

Prädiktionspotenzial schwere Einbruchskriminalität

– Ergebnisse einer
wissenschaftlichen Befassung
mit Predictive Policing –

von
Judith Hauber, Esther Jarchow und
Simone Rabitz-Suhr

Hamburg 2019

Bibliografische Information der Deutschen Nationalbibliothek

Die Deutsche Nationalbibliothek verzeichnet diese Publikation in der Deutschen Nationalbibliografie; detaillierte bibliografische Daten sind im Internet über <https://portal.dnb.de/> abrufbar.

Projektleitung:
Dipl.-Soz. Esther Jarchow

Zitation:
Hauber, Judith/Jarchow, Esther/Rabitz-Suhr, Simone (2019):
Prädiktionspotenzial schwere Einbruchskriminalität – Ergebnisse
einer wissenschaftlichen Befassung mit Predictive Policing.
Hamburg.

ISSN 0940-256X

Landeskriminalamt Hamburg
Fachstab 1 – Analyse- und Lagezentrum
Kriminologische Forschungsstelle
Bruno-Georges-Platz 1, 22297 Hamburg
E-Mail: kriminologische.forschungsstelle@polizei.hamburg.de

Alle Rechte, insbesondere das Recht auf Vervielfältigung und Verbreitung, vorbehalten. Nachdruck, auch auszugsweise, nur auf Genehmigung des Herausgebers.

© 2019 Landeskriminalamt Hamburg

Herstellung: DRUCKPUNKT Digital Offset GmbH, Hamburg

Inhaltsverzeichnis

Glossar	X
Vorwort	XIX
Danksagung	XXI
Anlass	XXIII
1 Untersuchungsgegenstand	1
1.1 Umgang mit Wissen in der polizeilichen Sachbearbeitung der Einbruchskriminalität	1
1.1.1 Polizeiarbeit als Wissensarbeit	1
1.1.2 Konzeptualisierung des Untersuchungsgegenstandes	1
1.1.3 Der Sachbearbeiter als individueller Wissensträger	2
1.1.4 Informationsverarbeitung	3
1.1.5 Dokumentiertes Organisationswissen als Output der Informationsverarbeitung	5
1.1.6 Softwaregestützte Auswertung	5
1.1.7 Kriminalstrategie	6
1.2 Empirische Zugänge: Methodenbeschreibung	8
1.2.1 Forschungsdesign	8
1.2.2 Befragung der Einbruchssachbearbeiter	9
1.2.3 Dokumentenauswertung und Expertenbefragung	10
1.2.4 Datenstrukturanalyse	11
2 Verortung des Untersuchungsgegenstands in moderner Polizeiarbeit	17
2.1 Moderne Polizeiansätze	19
2.1.1 Strategisch innovative Polizeiansätze	21
2.1.2 Informations- und wissensgerichtete Polizeiansätze	30
2.1.3 Smart Policing	45
2.1.4 Fazit Moderne Polizeiansätze	49
2.2 Raum und Kriminalität	52
2.2.1 Raumbezogene Kriminalitätsforschung	52
2.2.2 Kriminalitätsforschung in Hot Spots	53
2.2.3 Raumbezogene Kriminalitätsbekämpfung durch Hot Spot Policing	58
2.2.4 Raumbezogene Kriminalitätsprognose	61
2.2.5 Fazit Raum und Kriminalität	68
2.3 Polizei und Digitalisierung	71
2.3.1 Polizeiliche Informationsverarbeitung und Auswertung	71
2.3.2 Crime Mapping und Crime Analysis	74
2.3.3 Digitalisierung polizeilicher Management-Strategien	80

2.3.4	Auswirkungen der Digitalisierung	86
2.3.5	Fazit Polizei und Digitalisierung	99
2.4	Predictive Policing	102
2.4.1	Begriffsdefinition	103
2.4.2	Erwartungen	105
2.4.3	Überblick über Predictive Policing-Projekte	110
2.4.4	Theoretisches Modell	113
2.4.5	Datengrundlagen	119
2.4.6	Prognoseerstellung	124
2.4.7	Polizeiliche Maßnahme	142
2.4.8	Evaluation von Predictive Policing	147
2.4.9	Fazit Predictive Policing	177
2.5	Fazit Umgang mit Wissen in moderner Polizeiarbeit	185
3	Auseinandersetzung mit der Phänomenologie des Wohnungseinbruchdiebstahls	189
3.1	Fallcharakteristische Merkmale des WED	190
3.2	Annahmen über die Professionalität der Täter	200
3.2.1	Theoretischer Hintergrund und Forschungsstand	200
3.2.2	Replikation der NRW Analyse zur Tat- und Tatverdächtigenstruktur für Hamburg	206
3.2.3	Fazit Professionalität der Täter	221
3.3	Annahmen über die Perseveranz der Täter	223
3.3.1	Theoretischer Hintergrund und Forschungsstand	224
3.3.2	Perseveranzüberprüfung polizeibekannter WED-Täter für Hamburg	229
3.3.3	Fazit Perseveranz der Täter	237
3.4	Annahmen über eine Phänomengerechte Grundgesamtheit	240
3.4.1	Hypothesengenerierung durch strafrechtliche und inhaltliche Phänomenabgrenzung	241
3.4.2	Stichprobenuntersuchung Phänomengerechte Grundgesamtheit	246
3.4.3	Überprüfung der extrahierten Indikatoren anhand einer Stichprobenuntersuchung ‚Wohnungseinbruchdiebstahl‘	253
3.4.4	Fazit Phänomengerechte Grundgesamtheit	255
3.5	Annahmen zur Near Repeat Victimization	258
3.5.1	Hintergrund Repeat Victimization	258
3.5.2	Near Repeat Victimization	265
3.5.3	Überprüfung des Near Repeat-Phänomens	290
3.5.4	Ergebnisdiskussion	300
3.5.5	Fazit Near Repeat Victimization	302
3.6	Annahmen zum phänomenologischen Stellenwert von Versuchs- taten	303

3.6.1	Definition des Tatstadiums bei Wohnungseinbruchdiebstählen	303
3.6.2	Entwicklung des Versuchsanteils der Wohnungseinbruch- diebstähle	304
3.6.3	Stellenwert von Versuchstaten in der Einbruchsermittlung.....	305
3.7	Annahmen zum phänomenologischen Stellenwert von Serientaten.....	308
3.7.1	Seriendefinition.....	308
3.7.2	Einbruchstaten als Serielikte	309
3.7.3	Ermittlung von Tatserien in der Einbruchskriminalität	310
3.8	Fazit Phänomenologie des Wohnungseinbruchdiebstahls	313
4	Logiken der Informationsverarbeitung in der Einbruchssachbearbeitung.....	317
4.1	Polizeiliche Logiken gemäß der kriminalistischen Handlungslehre	317
4.2	Datengetriebene Polizei?	319
4.2.1	Bestandsaufnahme der Informationssysteme der Polizei Hamburg	319
4.2.2	Bestandsaufnahme der Informationsverarbeitung der Polizei Hamburg	323
4.3	Fazit Informationsverarbeitung in der Einbruchssachbearbeitung.....	331
5	(Digitale) Suchstrategien in der Einbruchssachbearbeitung.....	333
5.1	Klärung des Sachverhalts in der Fallbearbeitung	338
5.2	Klärung von Fallzusammenhängen zur Serienerkennung	343
5.3	Fazit Suchstrategien in der Einbruchssachbearbeitung.....	350
6	Konzeptbausteine zur Optimierung des digitalen Wissensmanagements in der Polizeiarbeit	351
6.1	Professionalisierung der Informationsverarbeitung.....	352
6.2	Professionalisierung der Lageauswertung und Analyse	355
6.3	Optimierung softwaregestützter Ermittlungsunterstützung	359
6.3.1	Modell einer geovisualisierten Auswertungssystematik für die Einbruchssachbearbeitung	361
6.4	Fazit Optimierung des Wissensmanagements in der Einbruchssachbearbeitung.....	364
7	Bewertung Prädiktionspotenzial.....	367
7.1	Phänomenologie des Wohnungseinbruchdiebstahls.....	368
7.2	Informationsverarbeitung in der Einbruchssachbearbeitung	370
7.3	Wissenschaftliche Bewertung von Predictive Policing	371

7.4 Fazit und Ausblick	374
Summary	377
Phenomenology of burglary crime	378
Information processing during burglary investigations.....	379
Scientific assessment of predictive policing	379
Literaturverzeichnis	381
Anhang	421
Anhang I: Fallcharakteristische Merkmale in ComVor-DEM	421
Anhang II: Basis der PKS-Strukturanalyse	423
Anhang III: Anteil Merkmale der Prüffälle in Einzelstichproben	426
Anhang IV: Kerndichte- und Hot Spot-Karte aller Wohnungseinbruchdiebstähle in Hamburg 2016	427
Anhang V: Einbruchs-Hot Spots und mehrfach viktimisierte Adressen in Hamburg 2016	428

Abbildungsverzeichnis

Abbildung a Entwicklung des Wohnungseinbruchs als Teil der schweren Einbruchskriminalität	XXIII
Abbildung b Entwicklung der Aufklärungsquote im Bereich Wohnungseinbruch	XXIV
Abbildung 1.1.a Umgang mit Wissen in der Einbruchssachbearbeitung	2
Abbildung 1.2.a Empirische Zugänge	8
Abbildung 1.2.b Stichprobenzusammensetzung der Befragung der Einbruchssachbearbeiter	9
Abbildung 1.2.c Elemente der Datenstrukturanalyse	11
Abbildung 2.1.a Dimensionen von Policing-Strategien	22
Abbildung 2.1.b Überblick über die Effektivität polizeilicher Kriminalitätsbekämpfungsstrategien	50
Abbildung 2.2.a Konzentration von Kriminalität auf Täter, Geschädigte und Orte	54
Abbildung 2.2.b Integration verschiedener Methoden der kurzfristigen raumbezogenen Vorhersage des Kriminalitätsrisikos	69
Abbildung 2.3.a Nutzungsfelder von GIS - Polizeien	76
Abbildung 2.3.b Bewertung des Nutzens von GIS allgemein - Polizeien	76
Abbildung 2.3.c Die 5 Vs von Big Data	98
Abbildung 2.3.d Stellschrauben der Digitalisierung polizeilicher Informationsverarbeitung	100
Abbildung 2.4.a The Prediction-Led Policing Business Process	104
Abbildung 2.4.b Situation des Predictive Policing in Deutschland	111
Abbildung 2.4.c Entwicklungsprozess algorithmischer Analyse- und Entscheidungssysteme	114
Abbildung 2.4.d Logisches Modell des Shreveport Predictive Policing Experiments	117
Abbildung 2.4.e Wohnquartier-Polygone vs. Gitternetzkarte als räumliche Bezugsgröße	130
Abbildung 2.4.f Einflussdimensionen auf Qualitätsmetriken	151
Abbildung 2.4.g Veränderungen im Arbeitsalltag durch Predictive Policing in Baden-Württemberg	165
Abbildung 2.4.h Gartner Hype Cycle	182
Abbildung 2.5.a What strategies do you expect your agency to use in the next 2 to 5 years?	186
Abbildung 3.1.a Fallcharakteristische Merkmale	191
Abbildung 3.2.a Erfassung von Tatverdächtigen ohne Ausweisdokumente	208
Abbildung 3.2.b Saisonale Entwicklung der Wohnungseinbruchskriminalität (2011-2015)	214
Abbildung 3.2.c Monatliche Entwicklung der Wohnungseinbruchskriminalität und Aufklärungsquote (2015)	214
Abbildung 3.2.d Monatliches prozentuales Fallaufkommen nach Tataufklärung (07/2013-12/2015)	218

Abbildung 3.2.e Monatliches prozentuales Fallaufkommen nach Tat- aufklärung unter Kontrolle der Zugangsart ‚hebeln‘ (07/2013- 12/2015).....	219
Abbildung 3.2.f Tatmerkmale im Fallgruppenvergleich.....	219
Abbildung 3.4.a Deliktsbereiche mit phänomenologischer Nähe zum Wohnungseinbruchdiebstahl.....	245
Abbildung 3.5.a Repeat Victimisation-Matrix.....	259
Abbildung 3.5.b Risk Surface for Repeats and Near Repeats	268
Abbildung 3.5.c Knox test for spatio-temporal interaction of Burglary	270
Abbildung 3.5.d Relative Häufigkeiten für Schwellwerte von 400 Meter/28 Tage	274
Abbildung 3.5.e (Near-)Repeats in Baden-Württemberg 2010-2015	275
Abbildung 3.5.f Near Repeat-Paare mit gleichem Modus operandi	282
Abbildung 3.5.g Near Repeat und Nicht-Near Repeat-Paare	287
Abbildung 3.5.h Aspekte, die für eine Tatserie sprechen.....	288
Abbildung 3.5.i Matrix T.....	291
Abbildung 3.5.j Relative Häufigkeiten räumlich-zeitlicher Fall- verbindungen Okt‘16-Sep‘17 anhand des Tatzeitbeginns und Mittelwert aus 1.000 Simulationen mit zufälligen Ziehungen aus Tatzeitintervallen.....	294
Abbildung 3.5.k Relative Häufigkeiten räumlich-zeitlicher Fall- verbindungen nach Bezirk	296
Abbildung 3.5.l Relative Häufigkeiten räumlich-zeitlicher Fall- verbindungen nach Saison	297
Abbildung 3.5.m Relative Häufigkeiten räumlich-zeitlicher Fall- verbindungen (Hamburg) alle Taten und Serientaten	299
Abbildung 3.6.a Entwicklung des Versuchsanteils der Wohnungs- einbruchskriminalität.....	304
Abbildung 3.6.b Entwicklung des Wohnungseinbruchs nach Aufklärungs- quote und Tatstadium	306
Abbildung 3.8.a Erweiterung der fallcharakteristischen Merkmale	314
Abbildung 4.2.a IT-Systemlandschaft der Polizei Hamburg (Stand 09/2017).....	321
Abbildung 4.2.b Vertrautheit mit IT-Systemen (n=60).....	322
Abbildung 4.2.c Aktuell gelebte Informationssteuerung (n=54).....	325
Abbildung 4.2.d Idealtypische Informationssteuerung (n=44).....	325
Abbildung 4.2.e Nutzen der Informationskanäle für die Einbruchs- sachbearbeitung.....	326
Abbildung 4.2.f Anlass der Dateneingabe in ComVor-DEM.....	327
Abbildung 4.2.g ‚Weiche‘ Daten, die in ComVor-DEM ergänzt werden.....	328
Abbildung 4.2.h Abbildbarkeit relevanter Informationen in ComVor- DEM (n=46).....	330
Abbildung 5.a Selbstverstärkender Suchlauf.....	335
Abbildung 5.1.a Zielsetzung in der Einbruchssachbearbeitung (n=60).....	338
Abbildung 5.1.b grundsätzliche Recherche in Systemen (n=60).....	339
Abbildung 5.1.c Anlass zur Recherche in Systemen.....	339

Abbildung 5.1.d Erkenntnisse aus Systemen	340
Abbildung 5.1.e Nutzen von Informationssystemen für die Sachbearbeitung im Einbruchdiebstahl (n=68)	341
Abbildung 5.2.a Serienerkennung als Zielsetzung der Einbruchs- sachbearbeitung (n=60)	343
Abbildung 5.2.b Serienverdacht als Rechercheanlass	344
Abbildung 5.2.c Fallmerkmale, die auf eine Tatserie hinweisen	345
Abbildung 5.2.d Erkenntnisgewinn aus Systemen für die Serienerkennung (n=52)	346
Abbildung 5.2.e Bewertung von Systemen als zielführend für die Serien- erkennung (n=49)	346
Abbildung 5.2.f Wege zur Serienerkennung	347
Abbildung 5.2.g Geovisualisierung als Weg zur Serienerkennung (n=58)	348
Abbildung 6.2.a Ebenen der Datenanalyse	356
Abbildung 6.4.a Problemorientierte softwaregestützte Kriminalstrategie	364
Abbildung 7.a Entwicklung der Anzahl deutschsprachiger Veröffent- lichungen	367

Tabellenverzeichnis

Tabelle 3.1.i Anteil aller WED mit symbolischer Schadenssumme in Höhe von 1 €	195
Tabelle 3.1.ii Vier-Felder-Tafel der Migration	197
Tabelle 3.2.i Tatstadium in Abhängigkeit von Tataufklärung (07/2013-12/2015)	215
Tabelle 3.2.ii Modus operandi in Abhängigkeit von Tataufklärung (07/2013-12/2015)	216
Tabelle 3.2.iii Tatstadium Modus operandi Hebeln in Abhängigkeit von Tataufklärung (07/2013-12/2015)	217
Tabelle 3.2.iv Tatobjekt in Abhängigkeit von Tataufklärung (07/2013-12/2015)	217
Tabelle 3.3.i Wohnungseinbruchentwicklung in der PKS	230
Tabelle 3.3.ii Perseveranzuntersuchung, Grundgesamtheit TV	232
Tabelle 3.3.iii Perseveranzuntersuchung, Deliktskategorien	233
Tabelle 3.3.iv Perseveranzuntersuchung, TV mit Registrierung wegen... ..	234
Tabelle 3.3.v Perseveranzuntersuchung, Perseveranzkategorien	235
Tabelle 3.3.vi Perseveranzuntersuchung, durchschnittliche Anzahl Delikte pro Kategorie	238
Tabelle 3.4.i Anteile der Merkmale der Prüffälle bei sonstigem schweren Diebstahl	249
Tabelle 3.4.ii Anteile der Merkmale der Prüffälle bei sonstigem einfachen Diebstahl	250
Tabelle 3.4.iii Anteile der Merkmale der Prüffälle bei Sachbeschädigung	251
Tabelle 3.4.iv Anteile der Merkmale der Prüffälle bei Raubüberfällen in Wohnungen	252
Tabelle 3.4.v Prävalenz der Indikatoren für den Phänomeneinschluss bei WED-Taten (n=84)	253
Tabelle 3.4.vi Indikatoren für den Phänomeneinschluss einzelner Prüffälle	254
Tabelle 3.4.vii Anteil Prüffälle und Phänomeneinschluss der einzelnen Deliktsstichproben	255
Tabelle 3.5.i Viktimisierungshäufigkeit durch WED in Hamburg 2016	261
Tabelle 3.5.ii Anteile wiederholter Viktimisierung durch WED in Hamburg 2016	261
Tabelle 3.5.iii Dateneingabeverhalten in Abhängigkeit von Serienverdacht	288
Tabelle 3.5.iv Dateneingabeverhalten in Abhängigkeit von Tatverdächtigen	289
Tabelle 4.2.i Arten von IT-Systemen	320

Abkürzungsverzeichnis

AAO	Allgemeine Aufbauorganisation
ACLU	American Civil Liberties Union
ALIS	Allgemeines Lage- und Informationssystem
AQ	Aufklärungsquote
BAO	Besondere Aufbauorganisation
BJA	Bureau of Justice Assistance
BJS	Bureau of Justice Statistics
BKA	Bundeskriminalamt
BLPG	Bund-Länder-Projektgruppe
BMI	Bundesministerium des Innern, für Bau und Heimat
BMJV	Bundesministerium der Justiz und für Verbraucherschutz
ComVor	Computergestützte Vorgangsbearbeitung
DEM	Datenergänzungsmodul
DHPol	Deutsche Hochschule der Polizei
DIESE	Digitale Ermittlungsunterstützung Schwere Einbruchskriminalität
ETAS	Epidemic Type Aftershock Sequence
FBS	Fallbearbeitungssystem
GIS	Geoinformationssystem
GISS	Gesellschaft für innovative Sozialforschung und Sozialplanung e.V.
IACA	International Association of Crime Analysts
ICVS	International Crime Victim Survey
IfmPt	Institut für musterbasierte Prognosetechnik
IMK	Ständige Konferenz der Innenminister und -senatoren
KFN	Kriminologisches Forschungsinstitut Niedersachsen
KPMD	Kriminalpolizeilicher Meldedienst
LKA	Landeskriminalamt
NIJ	National Institute of Justice
OSCE	Organization for Security and Co-operation in Europe
OVG	Oberverwaltungsgericht
PDV	Polizeidienstvorschrift
PIAV	Polizeilicher Informations- und Analyseverbund
PKS	Polizeiliche Kriminalstatistik
RatSWD	Rat für Sozial- und Wirtschaftsdaten
RTM	Risk Terrain Modeling
SKALA	System zur Kriminalitätsauswertung und Lageantizipation
StGB	Strafgesetzbuch
TV	Tatverdächtige(r)
VBS	Vorgangsbearbeitungssystem
WED	Wohnungseinbruchdiebstahl
ZEVA	Zentralstelle Evaluation

Glossar

Algorithmus

Schrittweises Verfahren zum Lösen eines Problems durch ein spezielles Regelwerk. Dies ist z.B. die mathematische Beschreibung eines Problems und dessen für einen Computer korrekt interpretierbaren Lösungsweg, welcher für jede durch das mathematische Problem definierte mögliche Eingabe die mathematisch korrekte Lösung in endlicher Zeit berechnet (vgl. Zweig 2016a).

Allgemeines Lage- und Informationssystem (ALIS)

→Anwendung der Firma Oracle zur Recherche und Darstellung von Vorgangsdaten der Polizei Hamburg auf der Grundlage von →ComVor.

Allgemeine Aufbauorganisation (AAO)

Dauerhaft fixierte Organisationsform aller Aufgaben, Zuständigkeiten und Hierarchien des täglichen Dienstes innerhalb der Polizei.

Analyse

„Analyse ist eine ganzheitliche, systematische Untersuchung, bei der das untersuchte Objekt oder Subjekt zergliedert und in seine Bestandteile zerlegt wird, diese anschließend geordnet, untersucht und ausgewertet werden“ (Berthel/Lapp 2017: 75).

Anwendung (IT)

Software, mit der nützliche oder gewünschte, nicht systemtechnische Funktionalitäten bearbeitet oder unterstützt werden können, z.B. E-Mail-Programme, Webbrowser, Textverarbeitungsprogramme oder Rechercheanwendungen.

Auswertung

„[E]in auf logischem und kreativem Denken beruhender Prozess der →Informationsverarbeitung, mit dem Ziel der Gewinnung weiterführender Erkenntnisse“ (Berthel/Lapp 2017: 75).

Besondere Aufbauorganisation (BAO)

Zeitlich begrenzt eingesetzte polizeiliche Organisationsform zur Bewältigung komplexer Lagen und Aufgaben. Eine BAO ist gemäß der PDV dann erforderlich, wenn eine Lage durch die →AAO wegen des erhöhten Kräftebedarfs bzw. der erforderlichen Konzentration von Kräften oder Führungs- und Einsatzmitteln, der Einsatzdauer oder der notwendigen einheitlichen Führung, insbesondere bei verschiedenen Zuständigkeiten nicht bewältigt werden kann (vgl. Heimann 2016: 39f.).

Big Data

Unter Big Data wird das Erheben, Speichern, Zugreifen und →Analysieren von großen und teilweise heterogenen, strukturierten und unstrukturierten Datenmengen verstanden. Dies wird unterstützt von →Algorithmen, die selbstständig Muster und Zusammenhänge in →Daten erkennen können, und durch Hardware-Lösungen, die in der Lage sind, eine große Datenmenge zeitnah zu verarbeiten (vgl. Brachman/Anand 1996: 37).

Blue C.R.U.S.H. ® (Criminal Reduction Utilising Statistical History)

Ein im Jahr 2006 von der Universität Memphis auf Basis der IBM Predictive Analytics Software für die Polizei Memphis entwickeltes →Prognose-Programm.

Boost-Hypothese

Ereignisabhängiger (Event dependence) Erklärungsansatz für →Near Repeat Victimisation. Ein erfolgreicher Einbruch erhöht („boosts“) innerhalb einer mikrogeographischen Einheit die Wahrscheinlichkeit weiterer Einbrüche. Dies wird überwiegend auf zum Tatort zurückkehrende Wiederholungstäter zurückgeführt (vgl. Pease 1998:8; Bowers/Johnson 2004: 12).

Compstat

→Anwendung des digitalen Polizeimanagements zur Sammlung statistischer Kennzahlen polizeilicher Tätigkeiten und raumbezogener (geovisualisierter) Auswertung im Rahmen einer modernen Polizeimanagement-Strategie (vgl. Moore 2003: 470; Belur/Johnson 2018: 784).

ComVor (Computergestützte Vorgangsbearbeitung)

Anwendungsprogramm des →Vorgangsbearbeitungssystems der Polizei Hamburg zur formular- und objektorientierten Datenerfassung. Es deckt das gesamte Spektrum des polizeilichen Handelns ab; angefangen bei einfachen Meldungen, über Strafanzeigen bis hin zu Ersuchen.

ComVor-DEM (Datenergänzungsmodul)

Anwendungsprogramm des →Vorgangsbearbeitungssystems der Polizei Hamburg. Es wurde zeitlich nach →ComVor, zu dessen Ergänzung eingeführt und entspricht dessen Programmstruktur (Benutzeroberfläche und Funktionen).

ComVor-Index

(Sub-)→System der zentralen Vorgangsverwaltung der Polizei Hamburg zum Auffinden von polizeilichen →Vorgängen.

Criminal Research Investigation Management Software (CRIME)

Ein auf Betreiben der Polizei Hamburg entwickeltes →Fallbearbeitungssystem, auf dem das BKA-eigene System →INPOL-Fall basiert (vgl. POLICE-IT 2018b).

Crime Mapping

Bezeichnet die Zusammenstellung, Darstellung und →Analyse von Verbrechensmustern auf einer Karte, in der Regel unter Zuhilfenahme von →Geoinformationssystemen.

Data Mining

Data Mining bezeichnet die Suche nach Mustern oder Zusammenhängen in meist großen Datenmengen mittels mathematischer oder statistischer Verfahren (vgl. Zweig 2016a).

Data Scientist

Data Scientists wenden wissenschaftliche Methoden an, um aus unterschiedlichen Rohdaten neue Erkenntnisse, Muster und Schlüsse zu extrahieren.

Data Warehouse

Zentrale Plattform, die →Daten aus verschiedenen, auch heterogenen Datenquellen zusammenführt, speichert und nachgelagerten →Anwendungen für Analysezwecke bereitstellt (vgl. Litzel 2017). Ein Data Warehouse funktioniert nach dem Prinzip ‚Einmal Erfassung - Mehrfachnutzung‘.

Datei

Zusammenstellung aus →Daten oder Datensätzen, die gleichartig sind und nach inhaltlichen Kriterien zusammen gehören, wie bspw. Falldateien oder Verbunddateien.

Daten

Als Daten werden im Allgemeinen Angaben, (Zahlen-)Werte oder formulierte Befunde bezeichnet, die durch Messungen, Beobachtungen u.a. gesammelt werden. Im polizeilichen Kontext handelt es sich um prozessgenerierte Daten, die als isolierte Fakten interpretationsbedürftig sind.

Datenbank

Eine Datenbank dient der elektronischen Datenverwaltung mit dem Ziel, große Datenmengen strukturiert und dauerhaft zu speichern, zu verwalten und bedarfsgerecht zur Verfügung zu stellen.

EIVER

→System, das der Aufklärung und/oder der Verhütung von Straftaten mit länderübergreifenden bzw. internationalen Bezügen oder von Straftaten mit erheblicher Bedeutung im Bereich der Eigentumskriminalität dient. Es umfasst eine Web-Anwendung und eine Verbunddatei, in der Daten mit internationalen Bezügen gespeichert werden können.

Exploration

„Exploration bezeichnet in der Statistik die Annäherung an ein Phänomen ohne Vorwissen bezüglich bestehender Zusammenhänge. Sie dient zumeist der Bildung von Hypothesen“ (LKA NRW 2018: Glossar).

Fallbearbeitungssystem (FBS)

Polizeiliche Fallbearbeitungssysteme ermöglichen die Eingabe, Aufbereitung und Veranschaulichung komplexer Datenmengen und dienen somit der Unterstützung von Ermittlungstätigkeiten und →Auswertungen, vor allem bei komplexen Sachverhalten (vgl. POLICE-IT 2018b).

Feedback-Effekt

Effekt, nach dem polizeiliche Vorannahmen und auf polizeilichen Daten basierende Auswertungen und Vorhersagen die polizeiliche Praxis (z. B. bzgl. Schwerpunktsetzung, Kontrolltätigkeit und Suchrichtung) noch stärker anhand dieser Annahmen und Muster ausrichten, was zu einer selbsterfüllenden und selbstverstärkenden Prophezeiung führt.

Flag-Hypothese

Raumbezogener (Risk heterogeneity) Erklärungsansatz der Near Repeat Victimisation. Ein Einbruch signalisiert („flags“) ein grundsätzlich erhöhtes Einbruchrisiko mikrogeographischer Einheiten aufgrund zeitlich stabiler, orts-

spezifischer Risikofaktoren, weshalb dort auch die Wahrscheinlichkeit weitere Einbruchstaten erhöht ist (vgl. Pease 1998: 8).

Geodaten

Auf ein Geoobjekt bezogene →Daten zu dessen Geometrie, Topologie, Thema und zeitlichen Informationen.

Geoinformationssystem (GIS)

→Informationssystem oder eine Software zur Erfassung, Verwaltung, Bearbeitung, →Analyse und Präsentation von →Geodaten. Im Zusammenhang mit Kriminalitätsdaten dient ein GIS als Werkzeug, um Straftaten geografisch korrelieren, visualisieren und analysieren zu können.

Georeferenzierung

Das in Beziehung setzen von →Geodaten, etwa Positionsinformationen, mit einem Standardkoordinatensystem, bspw. einer Landkarte. Dieser Vorgang wird in Verbindung mit →Geoinformationssystemen auch als Verortung bezeichnet.

Heat Map

→Kerndichteschätzung zur Darstellung der räumlichen Kriminalitätsverteilung, in dem z.B. die geografische Dichte der →Daten ähnlich eines Wärmebilds farblich abgestuft visualisiert wird (vgl. LKA NRW 2018: Glossar).

Hot Spot-Analyse

Bei einer Hot Spot-Analyse „werden, unter Rückgriff auf historische Kriminalitätsdaten, Orte identifiziert, die sich in einem bestimmten zeitlichen Kontext durch eine hohe Kriminalitätsbelastung auszeichnen. Dabei liegt der Fokus auf der Unterscheidung von Gebieten mit hohem und niedrigem Kriminalitätsaufkommen.“ (LKA NRW 2018: Glossar)

Informationsgesellschaft

Der Begriff bezeichnet ein gesellschaftliches Prinzip, dass als wesentliches Charakteristikum eine Kapitalisierung von →Wissen und Informationen aufweist, in dem der Wissenssektor den klassischen industriellen Sektor zunehmend dominiert (vgl. Berthel/Pezolt et al. 2006: 71).

Informationsmanagement

Informationsmanagement im kriminalistischen Sinne ist ein konzeptionell angelegter, permanenter und systematischer Prozess, der umfassend →Daten wie auch Informationen aus allen verfügbaren und relevanten Quellen erschließt, analysiert und daraus →Wissen für den kriminalstrategischen Entscheidungsprozess produziert, verfügbar macht und bewahrt (vgl. Berthel/Pezolt et al. 2006: 73). Damit ist das Informationsmanagement „eine Teilfunktion des Wissensmanagements, indem es den Fluss aktueller, operativer, fallbezogener Informationen gestaltet und sichert“ (Kühne 2009: 68).

Informationsverarbeitung

Der Prozess, in dem Informationen erlangt, gespeichert und weitergegeben werden. Dabei stehen individuelle Verarbeitungsprozesse immer im Kontext des organisationalen →Informationsmanagements, welches den Informations-

fluss sicherstellt und lenkt sowie Verfahren zur Informationsverarbeitung vorgibt.

Informationssystem, polizeiliches

Bei einem polizeilichen Informationssystem handelt es sich i.d.R. um ein →Datenbanksystem mit einem Datenbankserver, das in ein polizeiinternes Netzwerk eingebunden ist. Es dient zur Dateneingabe, Datenbearbeitung, Datenabfrage, Datenauswertung und Datenlöschung.

INPOL

Gemeinsames →Informationssystem aller Polizeibehörden in Deutschland (auch genannt INPOL-neu). Es enthält die →Datenbanken für die polizeiliche Fahndung, sowie für allgemeine Auskunftszwecke. Die Hamburger Informationssysteme →CRIME und →POLAS sind Subsysteme von INPOL.

Intelligence

Für jede Problemlage individuell erzeugtes Wissensprodukt, das informierte polizeiliche Entscheidungsfindung ermöglichen soll. Es entsteht erst aus der problemspezifischen →Analyse, Zusammenführung und Bewertung aller relevanten Informationen und →Daten durch qualifizierte Analytiker (vgl. BJA 2005: 3).

Kerndichteschätzung

Statistisches Verfahren zur Schätzung der geglätteten Wahrscheinlichkeitsverteilung einer →Variable.

Knox-Test

Ein 1963 für die Epidemiologie entwickeltes Verfahren, das unter der Annahme einer statistischen Unabhängigkeit der räumlichen und zeitlichen Verteilung von Ereignissen prüft, ob innerhalb vorab definierter Grenzen →räumlich-zeitliche Interaktion auftritt.

Kriminalpolizeilicher Meldedienst (KPMD)

Polizeiinternes Verfahren der behördenübergreifenden Informationsweitergabe zur Erfassung, Übermittlung und →Auswertung von →Daten über strafbare Handlungen und Täter. Basierend auf der Perseveranzhypothese sollen Informationen zu Taten, Tätern und Begehungsweisen überörtlich zusammengeführt werden, um →Serienstraftaten zu erkennen, Täterhinweise zu erlangen und bes. Kriminalitätsphänomene und -entwicklungen zu erfassen (vgl. Roll 2011i: 354; Brückner 2016).

Leading Indicators

Spezifische dynamische Charakteristika der Gegend oder Nachbarschaft, die den Trend der Kriminalitätsentwicklung vorhersagen. Die Identifikation der Leading Indicators basiert auf statistischen Verfahren.

Modellierung

Von Entwicklern – anhand ihrer Idee zur Problemlösung – vorgenommene Übersetzung des Ausgangsproblems, des Lösungswegs und der Ergebnisproduktion in eine eingefrorene mathematische Handlungsanweisung, die in eine Softwarelösung implementiert werden kann.

Moving Window-Verfahren

Bestandteil der →Kerndichteschätzung, bei dem ein Fenster mit festgelegtem Radius von einem registrierten Vorkommnis zum nächsten wandert und für jede innerhalb des Radius liegende Zelle einen Wert in Abhängigkeit von der gewählten Kerndichtefunktion bestimmt. Der Dichtewert einer Zelle ist die Summe all seiner von den einzelnen Vorkommnissen ausgehend gemessenen Kerndichtefunktionswerte. Dies ermöglicht eine kontinuierliche Messung des Risikos für einen Raum (vgl. Perry/McInnis et al. 2013; Anselin/Cohen et al. 2000: 227f.; ESRI 2017).

Near Repeat-Hypothese

Annahme, dass es in der Nähe eines Tatortes vermehrt zu Folgetaten (Tatwiederholungen) kommt.

Near Repeats

Folgetaten im nahen räumlichen und zeitlichen Umfeld nach einer Ausgangstat.

Operationalisierung

Prozess der Übersetzung von sozialwissenschaftlichen Hypothesen in konkrete, empirisch beobachtbare →Variablen (vgl. LKA NRW 2018: Glossar)

Perseveranzhypothese

Die Annahme, dass Täter zu Wiederholungstaten neigen, die sich in Deliktsart und Tatausführung entsprechen oder ähneln.

Phänomengerechte Grundgesamtheit

Eine Phänomengerechte Grundgesamtheit umfasst alle polizeilich registrierten Taten, die aufgrund ihrer fallcharakteristischen Merkmale dem Phänomen des →Wohnungseinbruchdiebstahls entsprechen oder ähneln.

Polizeilicher Informations- und Analyseverbund (PIAV)

„Verbundprojekt von Polizeibehörden des Bundes und der Länder zum Aufbau eines gemeinsamen →Informationssystems [...] zwischen den Teilnehmerbehörden“ (POLICE-IT 2018c). Es ermöglicht den Austausch und die →Analyse relevanter Informationen zwischen den verschiedenen Polizeibehörden.

Pilotierung

Einem Projekt vorausgehende Untersuchung, in der alle relevanten Faktoren zusammengetragen werden (vgl. Hauber/Jarchow 2018: 81). Erst unter Berücksichtigung dieser Erkenntnisse können neue Projekte/Maßnahmen/Innovationen aussagekräftig evaluiert werden.

Plattform

Einheitliche Basis-Softwarelösung, auf der verschiedene →IT-Anwendungen ausgeführt werden können.

POLAS

Das Auskunfts- und Fahndungssystem der Polizei Hamburg.

Polygon

„Polygone sind abgeschlossene geometrische Flächen, die durch die geographischen Koordinaten einzelner Punkte und der Verbindungslinien zwischen diesen Punkten begrenzt werden“ (LKA NRW 2018: Glossar)

Prädiktor

„Als Prädiktoren werden →Variablen bezeichnet, die genutzt werden, um Werte einer anderen →Variable (Zielvariable) vorherzusagen“ (LKA NRW 2018: Glossar).

PRECOBS® (Pre Crime Observation System)

→Prognose-Programm, das durch das Institut für musterbasierte Prognose-technik (IfmPt) entwickelt wurde.

Prognosegebiet

Gebiete, für die höhere Kriminalitätswahrscheinlichkeiten im Vergleich zu den anderen Gebieten des gesamten Prognoseraumes berechnet wurden (vgl. LKA NRW 2018: Glossar).

Prognosegüte

„Die Prognosegüte meint hier den Grad an ‚Korrektheit‘ einer erstellten Prognose, welche mithilfe statistischer →Qualitätsmetriken berechnet werden kann“ (LKA NRW 2018: Glossar).

Prognose-Programm/Prognose-Software

Anwendung zur →algorithmenbasierten Bestimmung von →Prognosegebieten.

Qualitätsmetrik

„Eine Qualitätsmetrik ist ein statistischer Index zur Berechnung der Modell- und →Prognosegüte“ (LKA NRW 2018: Glossar).

Räumlich-zeitliche Interaktion

Räumlich-zeitliche Interaktion tritt auf, wenn räumlich nahe Ereignisse auch in engem zeitlichen Zusammenhang stehen (vgl. Grubestic/Mack 2008: 286). Sie kann sowohl das Resultat →räumlich-zeitlicher Konzentration als auch komplexerer räumlich-zeitlicher Zusammenhänge wie bspw. räumliche Ausbreitung oder saisonal bedingte räumliche Muster (vgl. Levine 2010: 9.3).

Räumlich-zeitliche Konzentration

Räumlich-zeitliche Konzentration (auch Clustering) tritt auf, wenn Ereignisse innerhalb einer kurzen Zeitspanne räumlich konzentriert auf ein konkretes Gebiet stattfinden (vgl. Levine 2010: 9.3).

Risk Terrain Modeling (RTM)

Computergestützte Berechnung von Modellen, die räumliche und zeitliche Faktoren, wie etwa Infrastrukturen, nutzen, um die registrierte Kriminalität statistisch zu erklären und auf Basis der so entwickelten Modelle zukünftige Kriminalitätsbelastungen vorherzusagen (vgl. Belina/Germes 2016: 30).

Robustheit

Ein statistischer Test oder Schätzer ist robust, wenn die Methode auch bei geänderter Ausgangslage und Verletzung der statistischen Voraussetzungen zuverlässig zutreffende Ergebnisse produziert.

(Straftaten-)Serie

Straftaten, die örtlich und/oder überörtlich mit zeitlichem Abstand vom selben Täter begangen wurden und zwischen denen sich nach objektiven Kriterien, z.B. Begehungsweise, Tatmittel, Tatort, Tatzeit, Zusammenhänge herstellen lassen.

Signifikanz

„Die statistische Signifikanz gibt an, wie hoch die Wahrscheinlichkeit ist, dass ein in einer Stichprobe gefundenes Ergebnis nicht zufällig ist, sondern die Grundgesamtheit abbildet“ (LKA NRW 2018: Glossar).

System

Eine von anderen Einheiten abgegrenzte Einheit, die aus verschiedenen Komponenten (z.B. Programme, Dateien, Schnittstellen) besteht. Im System werden die Komponenten und die geordneten Beziehungen, in denen sie miteinander stehen, zusammengefasst.

Systemlandschaft

„Eine Systemlandschaft ist ein komplexes, heterogenes Konstrukt aus untereinander integrierten Informations- und Kommunikationssystemen, das in den Dimensionen Mensch, Aufgabe und Technik beschrieben wird. Sie ist historisch gewachsen und unterliegt einer veränderlichen Dynamik, die ihre Struktur immer wieder variiert.“ (Splieth 2011: 10)

Triggerkriterien

Triggerkriterien sind in Near Repeat-basierten →Prognose-Programmen festgeschriebene Tatmerkmale, aus denen die Near Repeat-Wahrscheinlichkeit errechnet wird. Hierbei werden i.d.R. sowohl Trigger als auch Antitrigger festgelegt. Die Definition der Kriterien erfolgt bei verschiedenen Anwendungen auf unterschiedliche Weise.

Validität

„Validität bezieht sich hier auf die Verlässlichkeit und Korrektheit von →Qualitätsmetriken zur Berechnung einer →Prognosegüte.“ (LKA NRW 2018: Glossar)

Variable

„Eine Variable bezeichnet ein Merkmal, das empirisch erfasst werden kann und unterschiedliche Ausprägungen annimmt“ (LKA NRW 2018: Glossar).

Verdrängung

Verschiebung der Kriminalität von einem Gebiet in ein anderes Gebiet, die durch repressive oder präventive Maßnahmen der Polizei oder der Zivilgesellschaft ausgelöst wird.

Vorgang (polizeilicher)

Jegliche dokumentierten, polizeiliche zu bearbeitenden Ereignisse und Arbeitsaufträge, z.B. Straf- und Ordnungswidrigkeitenanzeigen, Verkehrsunfälle, Berichte und Prüfaufträge.

Vorgangsbearbeitungssystem (VBS)

Das polizeiliche Vorgangsbearbeitungssystem dient der digitalen Dokumentation aller polizeilichen → Vorgänge.

Wissen

Individuelles, persönliches Wissen beinhaltet sämtliche Kenntnisse und Fähigkeiten des Individuums, die es zur Problemlösung einsetzen kann. Wissen einer Organisation umfasst hingegen vor allem dokumentierte Erkenntnisse und Informationen.

Wissensmanagement

Das Wissensmanagement hat die Aufgabe, individuelles → Wissen in dokumentiertes Organisationswissen zu transformieren. Dadurch soll die Organisation in die Lage versetzt werden, Wissen zu gewinnen, zu bewahren und entsprechend ihrer Ziele zu nutzen (vgl. Kühne 2012: 117).

Wohnungseinbruchdiebstahl (WED)

Alle Straftaten, die den Tatbestandsmerkmalen des Wohnungseinbruchdiebstahls nach § 244 Abs. 1 Nr. 3 StGB entsprechen.

Vorwort

Der für Deutschland neue Polizeiansatz Predictive Policing stellt die Polizeien sowie polizeiexterne Fachleute, vor die Herausforderung, sich angesichts der Entwicklung der Einbruchskriminalität, dem Aufkommen kommerzieller Prognose-Software sowie der fortschreitenden Digitalisierung der polizeilichen Arbeit ausgiebig mit diesem als Innovation gehandelten Trend zu befassen.

Die Kriminologische Forschungsstelle des LKA Hamburg widmete sich daher seit 2016 den Voraussetzungen und Potenzialen von raumbezogenem Predictive Policing. Fragen der Kosten-Nutzen-Bilanz, der sozialen Folgen und der polizeilichen Datenbasis waren bis dato nicht beantwortet. Der Fokus des Forschungsprojekts lag auf dem polizeilichen Wissens- und Informationsmanagement, also dem Entstehungsprozess von Daten, am Beispiel der Einbruchssachbearbeitung. Es erfolgte eine ergebnisoffene Auseinandersetzung mit den Grundlagen von Predictive Policing und der gesamten Einbruchsphänomenologie sowie eine Bilanzierung der digitalen Informationsverarbeitung für die Polizei Hamburg.

Der nun vorliegende Forschungsbericht ist ein Beitrag zur Grundlagenforschung rund um den Polizeiansatz Predictive Policing und stellt für die Polizei Hamburg die Weichen zur Ausrichtung einer zukunftsweisenden Strategie in den Bereichen Datenanalyse und -auswertung.

Aus den Erkenntnissen des Forschungsprojekts resultiert das Erfordernis, digitales Informationsmanagement in der Ermittlungsarbeit zu optimieren und zukunftssicher zu gestalten. Vorangetrieben werden soll dies über die Entwicklung von Auswertungstools, die Daten von Massendelikten vorstrukturieren, um die Serienerkennung softwaregestützt zu unterstützen.

Problem- und raumbezogene Kriminalitätsauswertung durch ausgebildete Kriminalitätsanalytiker könnten ein Alternativmodell zu algorithmenbasierter Kriminalitätsauswertung und -prognose sein. Die Potenziale der ‚digitalen Spur‘ sind bis heute nicht ausgeschöpft.

Die facettenreiche Gliederung des Forschungsberichts verdeutlicht den breiten Forschungsansatz. Der Bericht liefert somit eine umfassende Wissensbasis für die weitere Befassung mit dem Prädiktionspotenzial der schweren Einbruchskriminalität.

Danksagung

Der vorliegende Forschungsbericht spiegelt das bisher umfangreichste und vielschichtigste Forschungsprojekt seit Bestehen der Kriminologischen Forschungsstelle der Polizei Hamburg (1989) wider.

In keinem bisherigen Forschungsprojekt waren zu Beginn der Untersuchungsgegenstand so offen und die Forschungsschritte entsprechend unbestimmt. Nach einem Jahr Projektlaufzeit wurde die Projektausrichtung¹ umfassend nachjustiert. Die Predictive Policing-Bestrebungen in einigen Länderpolizeien und daraus resultierender Handlungsdruck machten es für die Polizei Hamburg zunächst notwendig, innerhalb der Organisation eine tragbare Strategie für den Umgang mit diesem vermeintlich innovativen Polizeiansatz zu finden und daraus ein Forschungsziel und -konzept abzuleiten. Dem Trend der Pilotierung von ‚Predictive Policing‘-Anwendungen wurde eine wissenschaftliche Grundlagenprüfung entgegengesetzt.

Als zentraler Untersuchungsgegenstand kristallisierte sich erst im Projektverlauf das Informations- und Wissensmanagement der Polizei heraus, ist es doch zwingende Voraussetzung für Digitalisierungsprozesse. An dieser Stelle sei **Jochen Schramm** gedankt, der in der Projektlaufzeit nicht nur den Untersuchungsgegenstand mit auf die Welt gebracht hat.

Diese anfängliche Unbestimmtheit war für die Projektgenese in der Rückschau sehr gewinnbringend. So konnte die Forschungsarbeit unserem Ideal entsprechend ergebnisoffen und hinsichtlich der Methodenwahl durch den Untersuchungsgegenstand bestimmt erfolgen!

Dieser offene Forschungsprozess wurde von der Polizei und der Innenbehörde trotz politischer Handlungszwänge mitgetragen. Wir bedanken uns daher dafür, dass unsere **Polizeiführung** geduldig und immer sehr interessiert jeden unserer Forschungsschritte begleitet hat und mit uns zudem in eine Verlängerung gegangen ist.

Ein weiterer Aspekt dieser Offenheit ist der triangulative Ansatz; es wurden auf verschiedenen Wegen unterschiedliche Erkenntnisse über den Forschungsgegenstand gewonnen. Wir haben dafür eine Menge Unterstützung erfahren. Die Systemlandschaft der Polizei Hamburg wurde erstmalig in ausgiebiger Recherche und vielen Expertengesprächen erhoben. Wir bedanken uns bei **Prof. Dr. Stefanie Kemme** und **Prof. Dr. Wilfried Honekamp** für die Kooperation im Teilprojekt ‚Informationsmanagement in der Einbruchssachbearbeitung‘, sowie bei den damaligen Ratsanwörtern **Ulf Bettermann-Jennes** und **Elisabeth Ihns** für die Durchführung der Befragung der Einbruchssachbearbeiter². Große empirische Bergungsarbeit haben auch **Kevin Niehuus** und **Volker Bockholt** zur Eruierung

¹ siehe hierzu <https://www.polizei.hamburg/contentblob/6808234/5201c8fc18d3f59aa63d346e382f774f/data/projektbeschreibung-praediktionspotenzial-do.pdf> [Zugriffsdatum: 07.02.2020]

² Aus Gründen der einfacheren Lesbarkeit wird das generische Maskulin dann verwendet, wenn das Geschlecht keine Bedeutung im beschriebenen Kontext hat.

Danksagung

der Perseveranz von Einbruchstätern geleistet, tatkräftig unterstützt durch **Annabel Kirchers** Excel-Sachverstand. Das Ausmaß der wiederholten Opferwerdung konnte nur nach detailreichen Excel-Anstrengungen von **Sylke Kamann** bestimmt werden. In Kooperation mit dem Lothar-Collatz-Zentrum für Wissenschaftliches Rechnen der Universität Hamburg haben sich **Dr. Stefan Heitmann und seine Studierenden**, insbesondere **Marco Kosbü**, der robusten Bestimmung des ‚Near Repeat‘-Phänomens der Einbruchstaten für Hamburg rechnerisch angenähert.

Für die Unterstützung beim technischen Aufrüsten und die Beantwortung vieler IT-bezogener Fragen danken wir **Michael Ulrich** und der **IT-Abteilung** der Polizei Hamburg. Durch Lektorat unseres Forschungsberichts haben **Laurin Schwemer, Elsa Legros, Eva Janßen, Lina Haubrock** und erneut **Annabel Kircher** eine frische Perspektive, **Ute Last-Sack** die strategische Perspektive und **Christian Schmidt** seine organisationserfahrene Perspektive eingebracht.

Erstmalig wurde bereits innerhalb des Forschungsprozesses Raum dafür gegeben, bereits aus Zwischenergebnissen Implikationen für den polizeilichen Vollzug zu generieren. Das Lagezentrum der Verbrechensbekämpfung im Landeskriminalamt Hamburg, besonders **Diana Kohler, Sebastian Hammer** und **Nicole Nittritz-Semmler**, setzt sich nach wie vor konstruktiv und produktiv mit den Forschungsergebnissen auseinander, vielen Dank für die bereitwillige Aufnahme unserer Anregungen. Als Konsequenz des erkannten Akzeptanzproblems bzgl. der Nutzung digitaler Systeme wurde im LKA das Projekt *DIESE* eingerichtet, als Wegbereiter für die digitale Ermittlungsunterstützung bei der schweren Einbruchskriminalität. Wir bedanken uns für die rege Beteiligung der verschiedenen **Projektmitglieder DIESE** aus der Hamburger Einbruchsbekämpfung.

Ohne den intensiven Austausch in den Bund-Länder-Gruppen beim BKA, auf Tagungen und in den Seminaren von **Dr. Sebastian Meyer** an der Hochschule für Angewandte Wissenschaften Hamburg hätten wir wahrscheinlich keine Antwort auf die Frage geben können, wie viel Prädiktionspotenzial in der schweren Einbruchskriminalität und in den digitalen Möglichkeiten der Polizei Hamburg steckt. Daher danken wir all den **polizeilichen und wissenschaftlichen Kollegen** innerhalb und außerhalb der Polizei Hamburg, die sich direkt und indirekt mit diesem Forschungsprojekt auseinandergesetzt haben.

Zu guter Letzt sagen wir **Ingeborg Legge**, der Wegbereiterin und langjährigen Leiterin der Kriminologischen Forschungsstelle im LKA Hamburg, auf ihrem Weg in den Ruhestand Danke und Tschüss. Dein offenes Ohr, deine kritische Begleitung und deine wertvollen Erfahrungen gehen uns hoffentlich nicht ganz verloren.

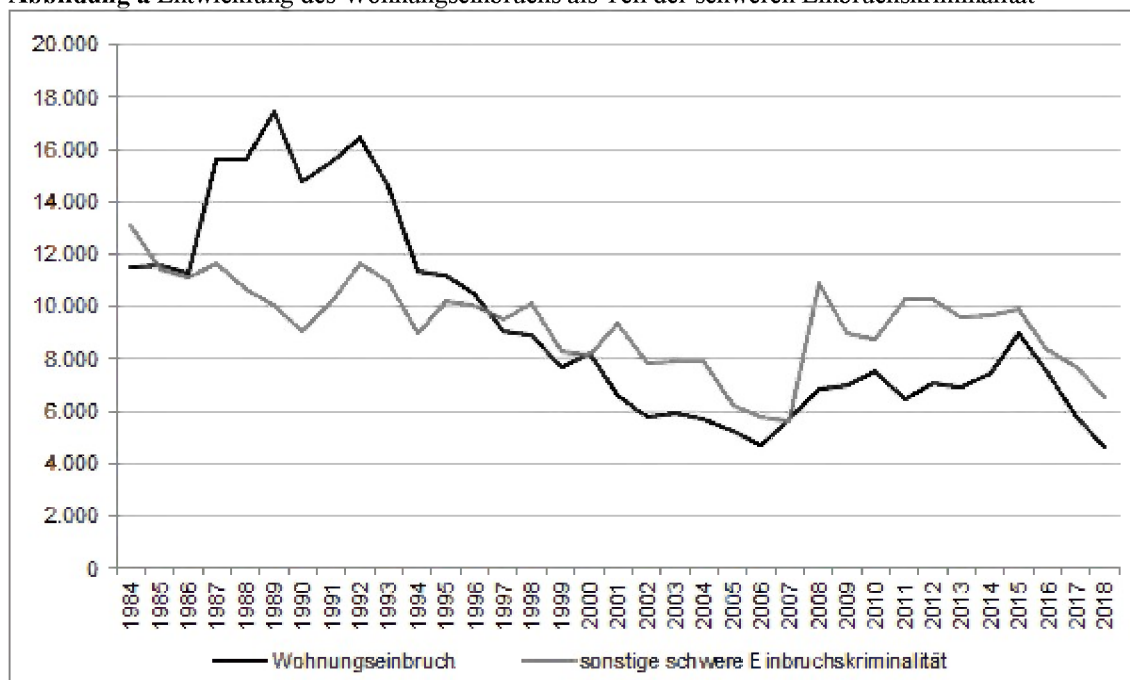
Esther Jarchow, Judith Hauber und Simone Rabitz-Suhr

Anlass

Predictive Policing und die Entwicklung der Einbruchskriminalität gaben den Anlass für das Forschungsprojekt ‚Prädiktionspotenzial der schweren Einbruchskriminalität‘. Kein anderes Delikt stand derart im Fokus der Öffentlichkeit wie der Wohnungseinbruchdiebstahl (WED)³. Überall im Bundesgebiet war eine „Renaissance der Diebstahlsdelikte“ (Feltès/Kawelowski 2014: 137) festzustellen.

Der Langzeitvergleich zeigt für Hamburg analog zum Bundesgebiet seit Mitte der 90er-Jahre eine parallele Entwicklung der Fallzahlen des Wohnungseinbruchs und der sonstigen schweren Einbruchskriminalität⁴. Nach einem sprunghaften Anstieg der registrierten Einbruchskriminalität Mitte der 80er-Jahre, war von 1992 bis 2006 eine rückläufige Entwicklung festzustellen, anschließend stiegen die Zahlen bis 2015 wieder:

Abbildung a Entwicklung des Wohnungseinbruchs als Teil der schweren Einbruchskriminalität



Quelle: eigene Auswertung (PKS Hamburg)

Die Aufklärungsquote (AQ) stagniert hingegen auf niedrigem Niveau (siehe Abbildung b). Zudem hat sich die Wahrnehmung dieses Deliktsfelds in der Kriminalpolitik gewandelt. Der Wohnungseinbruch wurde nicht mehr als Bagatelldelikt angesehen.⁵ Dies führte bundesweit zu einer Priorisierung dieses Delikts-

³ Die dort aufgeführten Erläuterungen beziehen sich auch alle im Folgenden für einen besseren Lesefluss verwendeten Variationen des Begriffs Wohnungseinbruchdiebstahl.

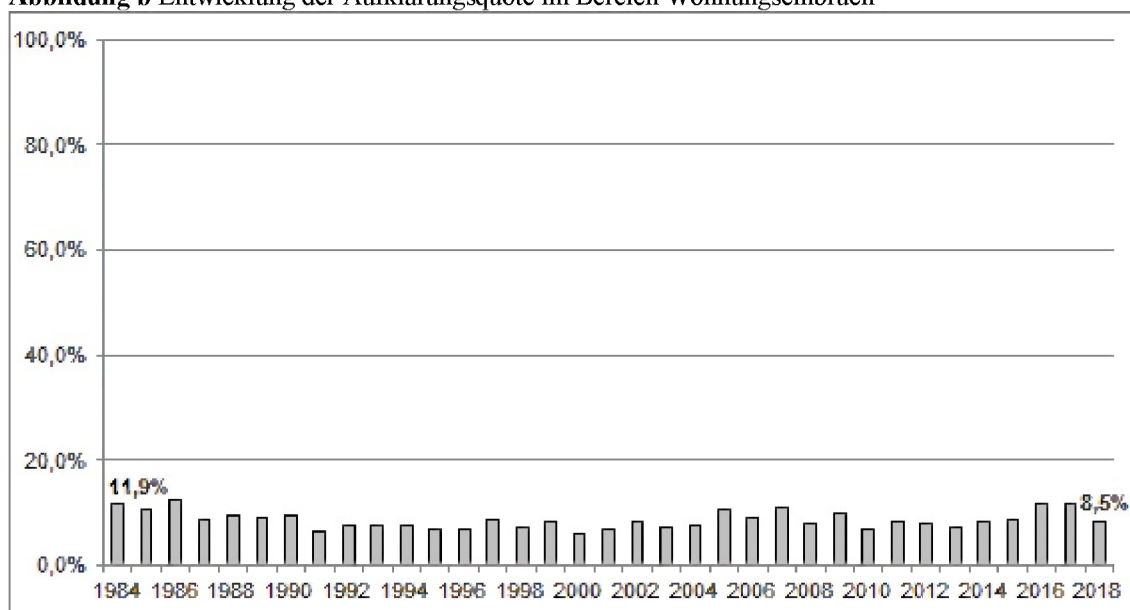
⁴ schwere Einbruchskriminalität abzüglich der Wohnungseinbruchsdelikte (Summenschlüssel: 886*** - Straftatenschlüssel 435***)

⁵ Im Jahr 2015 wurde ein Entwurf für ein Strafrechtsänderungsgesetz vorgelegt, der die Wirksamkeit der Bekämpfung des Wohnungseinbruchdiebstahls nochmals erhöhen sollte. Die bestehende Möglichkeit, Wohnungseinbruchdiebstähle als minder schwere

feldes in der Kriminalitätsbekämpfung. Die Polizei steht jedoch vor dem Problem, dass aufgrund der geringen Anzahl aufgeklärter Fälle keine belastbaren Aussagen bezüglich der Täterstruktur getroffen werden können. „Empirisch gesichertes Wissen über die Täter des Wohnungseinbruchs existiert bislang nicht und da keine deutliche Erhöhung der Aufklärungs- und Verurteilungsquote absehbar ist, wird [...] auch in naher Zukunft“ (Dreißigacker/Baier et al. 2015: 307) solch ein Wissen fehlen. Für täterzentrierte strategische Planung fehlen im Bereich des Einbruchdiebstahls somit „wesentliche Informationen zu Täterstruktur und Täterprofilen, um polizeiliche Maßnahmen zu optimieren“ (Fettes/Kawelovski 2014: 136).

Aufgrund dessen, dass Informationslücken bestehen, ist eine zusätzliche tat- und raumzentrierte Ausrichtung der Kriminalitätsbekämpfung erforderlich. Denn das polizeiliche Ziel besteht darin, die Fallzahlen zu verringern und die Aufklärungsquote zu erhöhen. Mit Einrichtung der Besonderen Aufbauorganisation (BAO) ‚Castle‘, die 2019 in die polizeiliche Allgemeine Aufbauorganisation (AAO) überführt wurde, für das Delikt Wohnungseinbruchdiebstahl liegt bei der Polizei Hamburg der operative Schwerpunkt auf der Erhöhung der AQ.

Abbildung b Entwicklung der Aufklärungsquote im Bereich Wohnungseinbruch



Quelle: eigene Auswertung (PKS Hamburg)

Einer nachhaltigen Fallzahlreduzierung steht aber das mangelnde Wissen zur evidenzbasierten Ausrichtung der operativen Einbruchsbekämpfung im Weg. Hier versprechen Technologien vermeintliche Lösungen, die zu neuen Kriminalstrategien wie Predictive Policing mit dem Ziel der Verhinderung von Straftaten geführt haben. Denn nichts ist erstrebenswerter als eine „Welt ohne Kriminalität“. Die Vorstellung ist wahrlich nicht neu, allein der Weg dorthin seit jeher eine

Fälle anzusehen, sollte damit aufgegeben werden. Im Jahr 2017 erfolgte dann die Strafrechtsverschärfung, siehe https://www.bgbl.de/xaver/bgbl/start.xav#_bgbl_%2F%2F*%5B%40attr_id%3D%27bgbl117s2442.pdf%27%5D_1535098153269 [Zugriffsdatum: 24.08.2018].

Herausforderung. Doch glaubt man den Versprechen einiger Polizeikräfte, Technologiefirmen und Wissenschaftlern, so scheint man dieser Vision in Zeiten massiver Datensammlungen näher zu kommen“ (Merz 2016: 1), im vorliegenden Fall eben durch den Einsatz von Software zur Vorhersage von Tatwahrscheinlichkeiten. Dies kann im Kontext dessen verortet werden, was Soziologen als ‚Informationszeitalter‘ bezeichnen: Diese Epoche ist dadurch gekennzeichnet, dass verfügbare Informationen exponentiell wachsen. Parallel dazu wird die Wahrnehmung immer mehr durch Algorithmen gelenkt, Verhaltensweisen sollen durch Rechenprozesse vorhersagbar werden. Eine umfassende Analyse des „einfache[n] ‚Warum[s]‘ löst sich auf, denn wir stehen an der Schwelle eines neuen Denkens, bei dem nicht die Kausalität, sondern die Korrelation der Daten unser Handeln bestimmt“ (Yogeshwar 2015: 33).

Die Polizei in diesem Zeitalter ist notwendigerweise datengetrieben, denn sie verfügt über immer größere Datenmengen, deren Strukturiertheit höchst unterschiedlich ausfällt. Die Suche nach Zusammenhängen in diesen Datenbeständen automatisiert von Algorithmen übernehmen zu lassen, ist verführerisch. Dies erklärt die zunächst starke Resonanz, auf die derartige Software-Lösungen beim polizeilichen Endabnehmer bzw. kriminalpolitischen Protagonisten gestoßen sind.⁶

Der bisherige Informationsaustausch und die interne Aufarbeitung des nationalen sowie internationalen Forschungs- und Pilotierungsstandes zu Predictive Policing haben die Polizei Hamburg zu ausführlicher Prüfung und zurückhaltendem Vorgehen hinsichtlich der Anschaffung dieser Technologie veranlasst. Im Zuge der Abwägung des polizeilichen Mehrwerts mit den etwaigen monetären Kosten entschloss sich die Polizei Hamburg daher zu einer Grundlagenprüfung im Rahmen eines Forschungsprojekts.⁷ Ein Werkzeug anzuschaffen ist das eine, das richtige Baumaterial zu haben das andere.

Der vorliegende Bericht dokumentiert die Ergebnisse dieses Forschungsprojekts *Prädiktionspotenzial Schwere Einbruchskriminalität*, welches im Kontext der Positionierung der polizeilichen Strafverfolgung in Zeiten der Informationsgesellschaft steht. Hinterfragt werden muss der Trend des Predictive Policing bzw. konkreter: Die Eignung der Prognose-Software als Lösung des Problems steigen der Fallzahlen und niedriger AQ, jedoch nicht die stärkere Fokussierung auf polizeiliche Daten. Denn: „Wer jagen will, braucht Daten!“ Mit diesen Worten stimmte die Leiterin der BAO ‚Castle‘⁸ der Polizei Hamburg am 29. Juli 2015 ihre Kräfte ein und machte damit den informationsgeleiteten Ansatz ihrer Bekämpfungsstrategie deutlich. Das Konzept der Hamburger BAO ‚Castle‘ kann

⁶ Zu der organisationalen Kaufentscheidung von Prognose-Software, die zwischen Impulshandlung und strategischer Planung angesiedelt werden kann, siehe ausführlich Hauber/Jarchow et al. (2017).

⁷ siehe Antwort des Senats der Freien und Hansestadt Hamburg, Drucksache 21/3433 URL: <https://www.buergerschaft-hh.de/ParlDok/dokument/51779/%e2%80%9epredictive-policing%e2%80%9c.pdf> [Zugriffsdatum: 11.07.2016]

⁸ Die ZEIT berichtete 2015 ausführlich über den Aufbau und Sinn dieser BAO ‚Castle‘, siehe Rebaschus (2015). Im Juni 2019 ist diese BAO als Spezialdienststelle in die AAO der Polizei übernommen worden.

insofern im Polizeiansatz der sogenannten informationsgeleiteten Polizeiarbeit (Intelligence-led Policing) verortet werden. Dabei steht die Sammlung und die Verarbeitung von Daten und der Mehrwert, der aus den Erfahrungen und den Fähigkeiten der Polizei hervorgeht (Intelligence), im Mittelpunkt, wodurch die Polizei befähigt wird, im strategischen und taktischen Bereich Entscheidungen zu treffen.⁹

„Gerade für die Polizei ist ein zeit- und aufgabengerechtes Informationsmanagement unabdingbare Voraussetzung: Nur, wer in kritischen Situationen, vor der Lage ist und zur richtigen Zeit über die richtigen Informationen verfügt, kann erfolgreich und effizient handeln. In Zukunft wird der Stellenwert der Informationsverarbeitung bei der Erledigung der täglichen polizeilichen und administrativen Arbeit noch weiter steigen und zum entscheidenden Erfolgsfaktor werden“ (BKA 2015 zitiert nach Merz 2016: 5f.).

Ohne eine umfangreiche Auswertung aller vorhandenen (auch internationalen) Datenbanken und der Beachtung der Kriminalistischen Fallanalyse¹⁰, auch für ein Massendelikt¹¹ wie dem Haus- und Wohnungseinbruch, kann heutzutage keine erfolgreiche Kriminalitätsbekämpfung funktionieren. Daten sind der rote Faden für ein (überregionales) Massendelikt wie den Wohnungseinbruch, sie sind der Dreh- und Angelpunkt für Auswertung, Analyse und strategische Lageerstellung.

Daten entstehen aus dem und sind das Wissen einer Organisation, somit ist der Umgang mit Wissen der Untersuchungsgegenstand dieses Forschungsprojekts. Für eine nachhaltige Bekämpfung der schweren Einbruchskriminalität (durch die Steigerung der Aufklärungsleistung) ist eine Auseinandersetzung mit dem polizeilichen Umgang mit Wissen zur Verbesserung des polizeilichen Wissensmanagements zwingend notwendig.

Durch diese Auseinandersetzung leistet das Forschungsprojekt einen Beitrag zur Verbesserung des Wissensmanagements

⁹ siehe zu diesem Polizeiansatz Bänziger (2014): 85ff.

¹⁰ siehe hierzu eine Orientierung für die kriminalistische Praxis Ackermann (2010)

¹¹ Der Haus- und Wohnungseinbruch stellt für die Polizei ein Massendelikt dar, im Dunkelfeld ist er mit seiner Prävalenzrate ein seltenes Delikt (siehe für Deutschland Birkel/Guzy et al. 2014: 91).

1 Untersuchungsgegenstand

1.1 *Umgang mit Wissen in der polizeilichen Sachbearbeitung der Einbruchskriminalität*

„Es herrscht zwar weitgehende Einigkeit darüber, dem Wissen eine herausragende Rolle beizumessen, wie es jedoch konzeptualisiert und im Rahmen von Management handhabbar gemacht werden kann, ist hingegen weitaus weniger klar“ (Geiger 2006: 1) und vom spezifischen Organisationskontext abhängig. Im Folgenden wird die herausragende Bedeutung von Wissen für die Organisation Polizei erläutert, um anschließend das organisationale Wissensmanagement auszuführen. Gleichzeitig veranschaulicht die vorgenommene Strukturierung die verschiedenen Aspekte des Untersuchungsgegenstands.

1.1.1 *Polizeiarbeit als Wissensarbeit*

Die Bedeutung von Wissen für Organisationen geriet seit den 70er Jahren zunehmend in den Fokus von Wissenschaft und Praxis. Mit dem Ausbau des tertiären Wirtschaftssektors verlor die klassische materielle Güterproduktion an Bedeutung, im Gegenzug stieg die der immateriellen (Wissens-)Güter. Im Gegensatz zur Industriearbeit sei Wissensarbeit geprägt durch „rein geistige, kreative Arbeit, die in einem immateriellen Produkt münde“ (ebd.: 5) – z.B. Beratungsleistungen. Wissensarbeit ist im Zeitalter der Informationsgesellschaft davon geprägt, dass „immer mehr Menschen mit der Schaffung, Verteilung und Bewertung von Informationen beschäftigt sind“ (Wirtschaft und Schule 2018).

Eine solche Tätigkeitsbeschreibung lässt sich auf große Teile der Polizeiarbeit übertragen: Ziel ist i.d.R. die Informationsbeschaffung, -strukturierung und -verortung zur Rekonstruktion und individuellen Aufarbeitung von Sachverhalten. Die polizeilichen Aufgaben „verlangen [demnach] nicht nur den sportlichen, ausdauernden und handlungsfähigen Vollzugsbediensteten. [...] [Sie sind] vor allem vom Umgang mit Wissen geprägt“ (Grieger 2015: 178). Die Veränderung der Polizeiausbildung, deren Schwerpunkt lange Zeit auf der Berufspraktik lag, hin zu einem Studium mit Bachelorabschluss¹² harmonisiert mit der Auffassung, dass Polizeiarbeit zunehmend als Wissensarbeit aufgefasst werden muss und zunehmend auch wird. „Aus der Erkenntnis heraus, dass Polizeiarbeit im besonderen Maße Wissensarbeit ist“ (ebd.: 201), ist die Analyse des Umgangs mit Wissen in der Einbruchssachbearbeitung der Untersuchungsgegenstand des Forschungsprojekts.

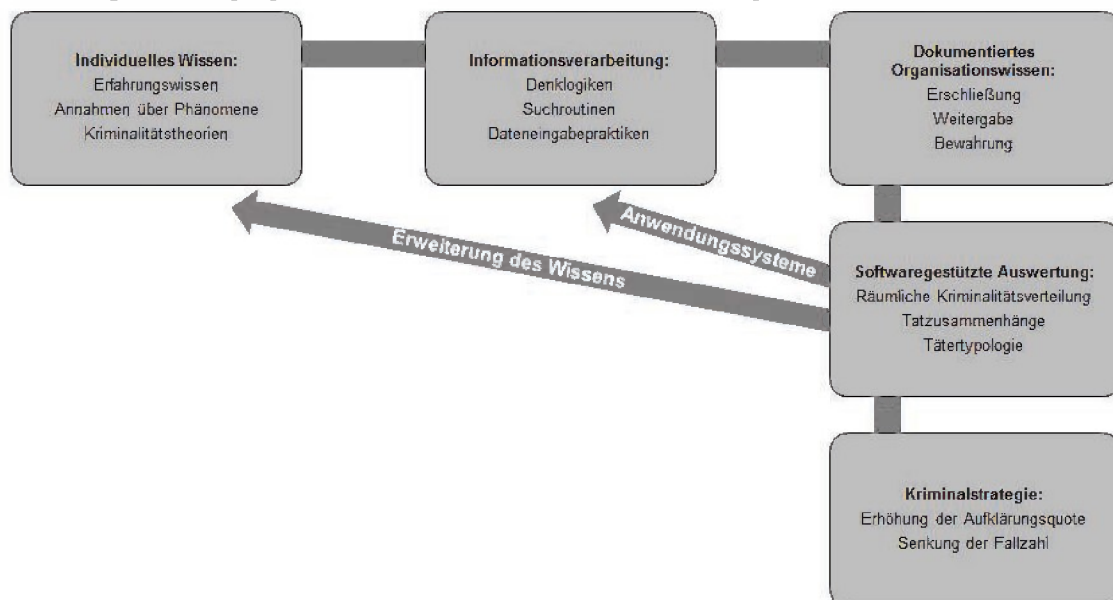
1.1.2 *Konzeptualisierung des Untersuchungsgegenstandes*

Auf individueller Ebene ist Wissen „die Gesamtheit der Kenntnisse und Fähigkeiten, die Individuen zur Lösung von Problemen einsetzen. Dies umfasst sowohl theoretische Erkenntnisse als auch praktische Alltagsregeln und Handlungsan-

¹² uu den Anfängen und Auswirkungen des Bologna-Prozesses siehe Frevel/Liebl (2007) und Frevel/Groß (2016)

weisungen“ (Probst/Raub et al. 2012: 23). Auf der organisationalen Ebene wird Wissen als dokumentiertes Organisationswissen konzeptualisiert. Die Organisation verfügt über einen Wissenskontext, der nicht nur dem strukturiert dokumentierten Wissen¹³ zu entnehmen ist, sondern auch auf nicht strukturiertem Wissen¹⁴ aller bzw. einiger Individuen basiert. Entsprechend ist ein „Wissensfluss erforderlich. Der Einzelne dokumentiert sein Wissen und überführt es in Organisationswissen, gleichzeitig benötigt er das Organisationswissen zur Erfüllung seiner Aufgaben“ (Kühne 2012: 117). Wissensmanagement umfasst dann „die Gestaltung von Prozessen einer Organisation zur Gewinnung, Nutzung und Bewahrung von Wissen im Interesse der Erreichung ihrer Ziele“ (ebd.: 119). Mit diesen Prozessschritten im Umgang mit Wissen muss eine grundlegende Auseinandersetzung erfolgen, um den genannten Aspekt des Wissensmanagements gesamtorganisational ausreichend abbilden zu können.

Abbildung 1.1.a Umgang mit Wissen in der Einbruchssachbearbeitung



© 2016 Landeskriminalamt Hamburg – Kriminologische Forschungsstelle

Quelle: eigene Darstellung

1.1.3 Der Sachbearbeiter als individueller Wissensträger

„Innerhalb der Polizeiforschung setzt man sich generell nur sehr eingeschränkt mit der alltäglichen und häufig intuitiven Arbeitsweise des Kriminalisten auseinander. In Deutschland sind wenige Studien festzustellen, die das polizeiliche Verhalten als Untersuchungsgegenstand wählen. Beispielsweise interessieren hier Fragen der Verdachtsschöpfung, der Tatortarbeit bei komplexen Sachverhalten, spezielle Formen der Fahndung – etwa der Öffentlichkeitsfahndung – usw. Eine der wenigen Arbeiten zur Analyse des polizeilichen Ermittlungshandelns und Rekonstruktion der Aufklärungsarbeit von Verbrechen sind die umfangreichen Forschungen von Reichertz. Im Mittelpunkt seiner Feldstudie steht

¹³ Akten, Datenbestände, Verordnungen, Richtlinien usw.

¹⁴ Erfahrungswissen, Handlungsrouinen usw.

die Suche nach einem logischen Verfahren, mit dessen Hilfe Kriminalbeamte schon seit Jahrzehnten in der Praxis Verbrechen aufklären und wie solche Verfahren organisiert sind“ (Hoffmann/Musolff 2000: 105).

Wird die Polizei als professionelle Wissensorganisation verstanden, die „nachhaltig neues Wissen [...] generier[t]“ (Matys 2014: 145), dann besteht die Aufgabe des Wissensmanagements darin, die Prozesse der Wissensgenerierung erfolgreich zu gestalten (vgl. Kühne 2012: 88). Wissen innerhalb der Polizei entsteht bzw. ist vorhanden durch (vgl. ebd.):

- Aufklärung eines Sachverhaltes
- Erfahrungswissen beim Sachbearbeiter
- Reflexion des (persönlichen) Wissens
- (externes) Fachwissen

Eine empirische Erhebung von Einstellungen und Verfahrensweisen der Sachbearbeiter im Einbruchsbereich gibt über den individuellen Wissenskontext (siehe Kapitel 5) Aufschluss. Individuelle Annahmen über Phänomene beim Wohnungseinbruch bestimmen, welche Informationen aufgenommen, weiter verfolgt, geteilt und gespeichert werden. Darüber hinaus werden verbreitete Annahmen über das Phänomen Wohnungseinbruchdiebstahl (siehe Kapitel 3) einer ausführlichen Prüfung unterzogen, um

- deren Einfluss auf den individuellen Wissenskontext zu beschreiben und
- um einen Beitrag zur Wissensgenerierung über das Phänomen zu leisten.

1.1.4 Informationsverarbeitung

Der Prozess der Wissensgenerierung steht in Wechselwirkung mit der Informationsverarbeitung. Die individuelle Informationsverarbeitung befindet sich im Kontext des organisationalen Informationsmanagements. „Informationsmanagement im kriminalistischen Sinne ist ein konzeptionell angelegter, permanenter und systematischer Prozess, der umfassend Daten wie auch Informationen aus allen verfügbaren und relevanten Quellen erschließt, sie mit kriminalistischen und anderen wissenschaftlichen Methoden analysiert und daraus Wissen für den kriminalstrategischen Entscheidungsprozess auf den unterschiedlichen Ebenen produziert und Bedarfsträgern verfügbar macht. Es umfasst auch den Prozess der Wissensbewahrung“ (Berthel/Pezolt et al. 2006: 73). Damit ist das Informationsmanagement „eine Teilfunktion des Wissensmanagements, indem es den Fluss aktueller, operativer, fallbezogener Informationen gestaltet und sichert“ (Kühne 2009: 68). Besonders „die veränderten Rahmenbedingungen [*in der Kriminalitätsbekämpfung verlangen*] eine hohe Flexibilität, Schnelligkeit und Verlässlichkeit der Informationsverarbeitung“ (Grieger 2015: 201).

„Eine Analyse der Informationsverarbeitung muss die Informationsflüsse beinhalten, die benutzten Übertragungsmedien mit ihren Medienbrüchen (Übergang von einem Medium zu einem anderen) und die Verfahren zur Verarbeitung der Informationen“ (Kühne 2012: 24). Die Informationsverarbeitung der Polizei beschränkt sich nicht auf die Nutzung von Datenverarbeitungsanlagen (vgl. ebd.: 65), denn individuelles Wissen lässt sich nur bedingt digitalisieren. Sie beinhaltet immer eine rein individuumsgewundene Komponente: auf informellem Wege

werden sogenannte ‚weiche Daten‘ nur an (willkürlich) individuell ausgewählte Empfänger kommuniziert. „Die Betrachtung der Prozessgrenzen, die Abgrenzung zwischen Informationsverarbeitung und IT-Verfahren sowie die Betrachtung der Rolle des [Sachbearbeiters] für Übermittlung und Verarbeitung der Information ist [deshalb] unerlässlich“ (ebd.: 25).

„Es erscheint zweckmäßig, eine umfassende Übersicht der Informationsverarbeitung der Polizei zu gliedern in Aussagen zum input, der Verarbeitung und zum output der Informationsverarbeitungsprozesse“ (ebd.: 23):

Der polizeiliche Sachverhalt liefert – im polizeilichen Fachjargon ausgedrückt – eine Vielzahl an unterschiedlichen Spurentägern. Diese beinhalten Informationen, die im Gesamtgefüge des zu untersuchenden Informationsmanagements den Ausgangspunkt markieren (Input). Die Sachbearbeiter gehen in ihren Ermittlungsschritten wissensgesteuert vor; sie haben einen bestimmten Blick, der aus ihrem Wissenskontext generiert wird (Informationsverarbeitung). Daraus resultierend werden nicht alle kriminalistisch relevanten Tatsachen wahrgenommen, der Filter ist der Sachbearbeiter. Er bestimmt im weiteren Prozessablauf auch, welche Informationen in Datensysteme zum Zweck der Wissensbewahrung eingespeist werden (Output). Eine Auseinandersetzung mit der Informationsverarbeitung muss bei diesem Filter ansetzen.

Den Rahmen für die Informationsfilterung durch polizeiliche Sachbearbeiter gibt die kriminalistische Handlungslehre (siehe Kapitel 4.1) vor. In ihr sind der Prozess und die Standards der Informationsverarbeitung definiert, so dass im Rahmen dieser Studie eine Auseinandersetzung mit den Grundsätzen der Beweislehre erfolgt. Aus ihr resultieren Standards der polizeilichen Ermittlungsarbeit, die notwendig sind, um beweissichere Ergebnisse gewinnen zu können. Insbesondere bei der Informationsgewinnung und -auswertung über IT-Systeme bedarf es dieser Standards, um über diese moderne Ermittlungsform gleichermaßen objektive und nachvollziehbare, ergo beweissichere, Ergebnisse zu erlangen. Eine Auseinandersetzung mit der softwaregestützten Informationsgewinnung (siehe Kapitel 5.1) und -weitergabe (siehe Kapitel 4.2) im Rahmen der Befragung von Einbruchssachbearbeitern gibt Aufschluss darüber, inwieweit hier bereits eine standardisierte digitale Sachbearbeitung erfolgt. „Die Gestaltung der Kommunikationsprozesse Mensch-Mensch, Mensch-Computer und das Zusammenwirken verschiedener Computerprogramme zum Datenaustausch muss für die Nutzer im polizeilichen Alltag erfolgreich, fehlerresistent, mit unterstützender Hilfe usw. gestaltet werden, um die eigentlichen kreativen, schöpferischen und Wissen generierenden Prozesse nicht durch frustrierende Effekte zu belasten“ (ebd.: 67). Über die Rekonstruktion der individuellen Motivation für ein bestimmtes Eingabe- und Rechercheverhalten soll eine strukturanalytische Annäherung an den Untersuchungsgegenstand ermöglicht werden.

Darüber hinaus erlaubt die Befragung der Einbruchssachbearbeiter eine Bestandsaufnahme der tatsächlichen Informationsweitergabe in der Einbruchssachbearbeitung sowie eine Bewertung der Kommunikationsprozesse (siehe Kapitel 4.2).

1.1.5 *Dokumentiertes Organisationswissen als Output der Informationsverarbeitung*

Das Ergebnis des Informationsverarbeitungsprozesses ist dokumentiertes Organisationswissen. „Ein wichtiges Merkmal dieses Wissens ist[,] [...] ob [sic] wie und wo dieses Wissen dokumentiert ist. Akten und Datenbanken dokumentieren dieses Wissen in unterschiedlicher Abstraktion“ (Kühne 2012: 15). Bei der Betrachtung des gesamten Prozesses der institutionellen Datenverarbeitung darf auch das Abhängigkeitsverhältnis zwischen der mit der Dateneingabe betrauten operativen Ebene und der benötigten Informationsdichte nicht ausgeklammert werden.

Datensysteme müssen dahingehend gepflegt werden, das Besondere eines Falles so auf digitalen Informationsplattformen abzulegen, dass diese Information allen zugänglich ist. Das Erkennen dieser Besonderheiten ist für das Erkennen von Tatzusammenhängen der Dreh- und Angelpunkt. Eine erhöhte Informationsdichte für die Ermittlungsarbeit ermöglicht es bei einem Massendelikt wie dem Wohnungseinbruchdiebstahl, dass Daten als roter Faden zur Verbesserung der Aufklärungsleistung beitragen. Innovative Ermittlungsarbeit kommt somit ohne Daten nicht aus. Notwendig ist daher eine umfassende Datenstrukturanalyse vorhandener Daten, um ihre Eignung als Basis für den weiteren Erkenntnisgewinn zu eruieren. Die Datenstruktur wird hierbei im Zusammenhang mit Annahmen über Tätertypologie (siehe Kapitel 3.2 und 3.3), Phänomengerechte Grundgesamtheit (siehe Kapitel 3.4) und Raumstruktur (siehe Kapitel 3.5) der Einbruchskriminalität reflektiert.

Das Informationsmanagement ist in Hamburg in eine (nicht nur für den Sachbearbeiter) schwer überschaubare Systemlandschaft ohne Data Warehouse-Struktur eingebettet. Eine ausführliche Bestandsaufnahme der polizeilichen Datensysteme als Teil des Informationsmanagements in der Einbruchsbekämpfung ist daher ein weiterer empirischer Zugang zum Untersuchungsgegenstand (siehe Kapitel 4.2).

1.1.6 *Softwaregestützte Auswertung*

Das dokumentierte Organisationswissen wird in einem weiteren Schritt der Informationsverarbeitung reproduziert. Durch Recherche in den digitalen Informationssystemen und Auswertung der aktuellen Kriminalitätslage wird Wissen zum einen für die polizeiliche Sachbearbeitung (operativ) sowie zum anderen für die polizeiliche Entscheidungsfindung (strategisch) generiert. Die Qualität dieser Wissensgenerierung baut dabei auf einzelnen Bausteinen des Umgangs mit Wissen (siehe Abbildung 1.1.a) auf.

Die Befragung der Einbruchssachbearbeiter als Teil der operativen Ebene zu ihren individuellen Suchstrategien (siehe Kapitel 5) gibt Aufschluss, inwieweit hier das dokumentierte Organisationswissen durch softwaregestützte Recherche und Auswertung genutzt wird.

Die strategische Informationsverarbeitung hat für die moderne Polizeiarbeit zunehmend an Bedeutung gewonnen. Dies zeigt sich an dem Stellenwert von Auswertung und Analyse in raumbezogener Neuausrichtung der Polizeiarbeit (siehe Kapitel 2.2) und in modernen Polizeiansätzen (siehe Kapitel 2.1). Aus der

Digitalisierung aller Lebensbereiche erwuchs parallel das große Potenzial softwaregestützter Auswertung (siehe Kapitel 2.3). Der Prozess des Datenerschließens, der Analyse und der Wissensproduktion für Entscheidungen soll softwaregestützt erfolgen. Hierbei sind besonders die Entwicklungen im Bereich des Crime Mapping und des Wissensmanagements relevante Neuerungen der softwaregestützten Informationsgenerierung.

An dieser Stelle knüpft der raumorientierte und softwaregestützte neue Polizeiansatz Predictive Policing (siehe Kapitel 2.4) an. Die Bewertung des Prädiktionspotenzials schwerer Einbruchskriminalität (siehe Kapitel 7) im Hinblick auf den aktuellen Predictive Policing-Trend erfolgt dabei vor dem Hintergrund seiner Verortung in moderner Polizeiarbeit und seiner notwendigen Informationsverarbeitungsgrundlagen.

1.1.7 *Kriminalstrategie*

Die Polizeiarbeit lässt sich als ein vom Umgang mit Wissen geprägter Prozess beschreiben, an dessen Ende die polizeiliche Maßnahme steht (vgl. Grieger 2015: 178). Die Ausrichtung strategischer Konzepte zur Kriminalitätsbekämpfung erfolgt dabei anhand organisations- und kriminalpolitischer Ziele¹⁵ und Aufgaben. Die Erhöhung der Aufklärungsquote ist ein Paradebeispiel für ein politisches *und* fachliches Ziel.¹⁶ Fachlich steht dahinter die Intention der Erhöhung der individuellen Aufklärungsleistung des kriminalpolizeilichen Sachbearbeiters. Im Gegensatz dazu besteht im Zusammenhang mit Predictive Policing die Zielvorstellung der Fallzahlreduktion.

Abhängig ist die Definition der Ziele vom Problembewusstsein der unterschiedlichen sicherheitspolitischen Akteure. Ein Problem ist gekennzeichnet durch einen unerwünschten Anfangszustand und die daraus resultierende Aufgabe ist das Streben nach einem erwünschten Endzustand (vgl. Berthel/Pezolt et al. 2006: 108).

Eine Konzeption zur Erreichung dieser Ziele kommt demnach ohne eine Auseinandersetzung mit dem Problem/dem Anfangszustand nicht aus. Daher erfolgt in den Kapiteln 3 bis 5 eine ausführliche Auseinandersetzung mit dem Anfangszustand des Problems, nämlich dem Umgang mit Wissen in der Einbruchssachbearbeitung. „Viele Probleme bestehen aus Diskrepanzen zwischen dem, was man weiß und dem, was man wissen muss. Wenn man ein Problem löst, reduziert man die Diskrepanz, indem man einen Weg zur Beschaffung der fehlenden Informationen findet“ (Zimbardo 1995: 375).

Hierbei wird deutlich, dass eine erfolgreiche Problemlösung neue Informationen über das Problem zutage bringt. Als weiterer Aspekt des Untersuchungsgegenstandes wird daher betrachtet, inwieweit verschiedene Polizeiansätze (siehe Kapitel 2.1), u.a. Predictive Policing (siehe Kapitel 2.4), geeignet sind, die Wis-

¹⁵ Gerade im Hinblick auf politische Zielvorgaben wirken immer mehr Sicherheitsakteure (zur Pluralisierung der sicherheitspolitischen Akteure siehe bei Berthel/Lapp 2017: 14) auf die Polizeien ein.

¹⁶ für eine ausführliche Erörterung zur Aufklärungsquote als Zielinhalt vgl. Jarchow/Meier (2007)

sensdiskrepanz zu reduzieren und somit das Problem der Ausgangssituation zu lösen, indem sie entweder das organisationale Wissensmanagement oder das kriminologische Phänomenwissen optimieren.

1.2 Empirische Zugänge: Methodenbeschreibung

1.2.1 Forschungsdesign

Die Annäherung an den Untersuchungsgegenstand ‚Umgang mit Wissen in der Einbruchssachbearbeitung‘ mit dem Ziel, das Prädiktionspotenzial der schweren Einbruchskriminalität bestimmen zu können, erfolgte über mehrere methodische Zugänge. Grundsätzlich hat der kombinierte Einsatz verschiedener Erhebungstechniken und Auswahlverfahren, auch Methodentriangulation genannt, zum Ziel „die Begrenztheit der Einzelmethode methodologisch durch ihre Kombination zu überwinden“ (Flick 2004: 15f.). Dabei steht weniger die pragmatische Methodenkombination im Fokus, sondern vielmehr ein „methodenkritischer Auswahlprozess für die verwendeten Methoden und eine kontinuierliche Überprüfung von methodischen Entscheidungen und ihrer Angemessenheit“ (ebd.: 16).

Die Auseinandersetzung mit dem Untersuchungsgegenstand umfasst

- die Prozesse zur Gewinnung, Nutzung und Bewahrung von Wissen in der Organisation Polizei und
- die Daten und Informationen, auf die sich organisationales aber eben auch persönliches Wissen stützt bzw. aus denen Wissen generiert wird.

Abbildung 1.2.a Empirische Zugänge¹⁷



Quelle: eigene Darstellung

Zu diesem Zweck erfolgte neben einer standardisierten Online-Befragung der Einbruchssachbearbeiter eine Bestandsaufnahme der IT-Systemlandschaft über eine Dokumentenauswertung und Expertenbefragung. Darüber hinaus wurden mittels einer Datenstrukturanalyse verschiedene Fragestellungen hinsichtlich der polizeilich registrierten Daten zum Wohnungseinbruchsphänomen bearbeitet. Zu beachten ist jedoch, dass die empirischen Untersuchungen sich nicht auf einen einheitlichen Referenzzeitraum beziehen, sondern jeweils an inhaltlichen, gegenstands-spezifischen Kriterien orientiert sind.

¹⁷ Die Forschungsinstrumente (z.B. Fragebogen, Erhebungsmatrix, Auswertungsskript u.a.) sind nicht Bestandteil des Abschlussberichts, können aber bei der Kriminologischen Forschungsstelle der Polizei Hamburg angefragt werden.

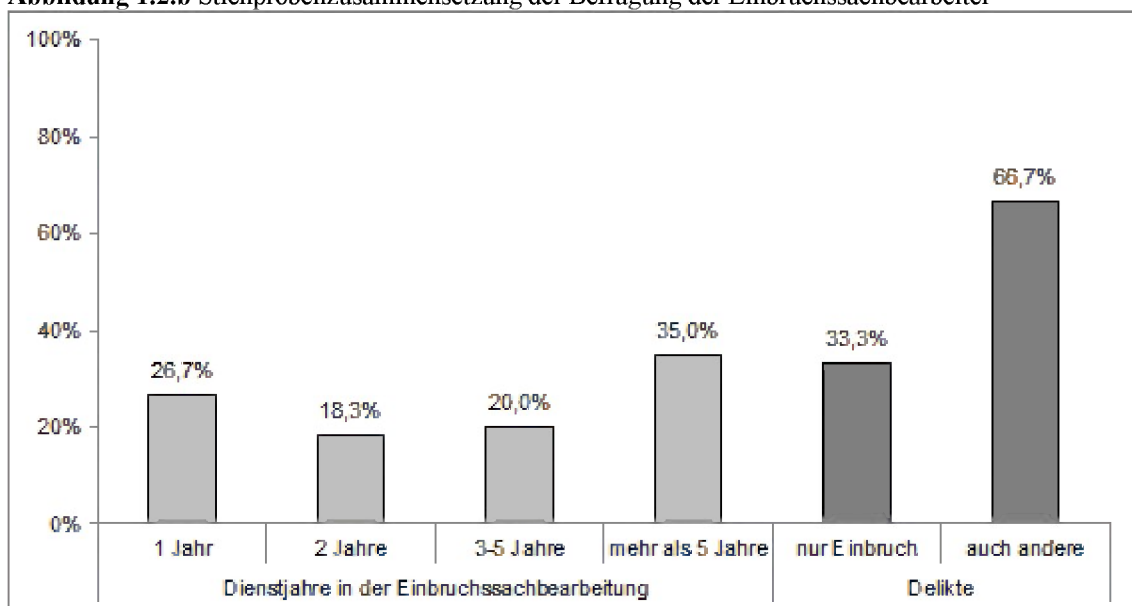
1.2.2 Befragung der Einbruchssachbearbeiter

Für die Untersuchung des ‚polizeilichen Umgangs mit Wissen in der Einbruchssachbearbeitung‘ war es erforderlich, die konkrete Vorgehensweise der Einbruchssachbearbeiter zur Gewinnung von Informationen bzw. ihre Nutzung der vorhandenen Anwendungen empirisch zu erheben. Ziel dieser Teiluntersuchung ist die Erhebung des Ist-Zustands der vorhandenen Suchroutinen und Seriendefinitionen auf der Ebene der Sachbearbeiter.

Der Kooperationspartner *Akademie der Polizei Hamburg* hat in Zusammenarbeit mit der *Deutschen Hochschule der Polizei* (DHPol) (im Rahmen von Masterarbeiten) die Suchroutinen als Teil des Wissensmanagements untersucht. Eine im Rahmen dieses Teilprojekts *Informationsmanagement in der Einbruchssachbearbeitung*¹⁸ durchgeführte Online-Befragung von Einbruchssachbearbeitern zur ‚Erhebung des Ist-Zustands der vorhandenen Suchroutinen und Seriendefinitionen auf der Ebene der Sachbearbeiter‘ ermöglichte erste Einblicke in

- das Serienverständnis sowie der Wege der Informationssammlung zur Serienerkennung,
- das Rechercheverhalten in Datenbanken zur Fallbearbeitung und
- das Dateneingabeverhalten als Teil der Fallbearbeitung.

Abbildung 1.2.b Stichprobenzusammensetzung der Befragung der Einbruchssachbearbeiter



Quelle: eigene Auswertung (Befragung der Einbruchssachbearbeiter)

Die Online-Befragung¹⁹ fand vom 18.04. bis zum 13.06.2016 statt. Von den insgesamt 129 als Einbruchssachbearbeitern²⁰ tätigen Kriminalbeamten nahmen

¹⁸ siehe hierzu <http://akademie-der-polizei.hamburg.de/informationsmanagement-einbruchssachbearbeitung/> [Zugriffsdatum: 10.01.2017]

¹⁹ „Durch die Abteilung Informationstechnik (IT) der Polizei Hamburg wurde der Fragebogen in SharePoint eingestellt und technisch sichergestellt, dass jede Person den Fragebogen nur einmal ausfüllen kann. Die zu befragende Personengruppe erhielt per dienstliche E-Mail einen Link zum Fragebogen im polizeilichen Intranet. Die Ergebnis-

72 an der Befragung teil. Dies entspricht einem Brutto-Rücklauf von 56 %. Komplett auswertbar waren 60 Fragebögen, dies ist ein Netto-Rücklauf von 47 %. Die Stichprobenzusammensetzung ist Abbildung 1.2.b zu entnehmen.

Der Fragebogen enthält 104 Fragen, wovon 72 Fragen 271 quantitativ auswertbare Merkmale abbilden. Die restlichen 32 Fragen wurden freitextlich gestellt und qualitativ²¹ ausgewertet. Im Rahmen eines Pretests ist der Fragebogen auf Verständlichkeit, Praktikabilität und Zeitansatz überprüft worden.

„Der Aufbau des Instruments folgte einer logischen [...] Struktur. Als Einstieg diente eine Frage zur Zielsetzung, so dass die Antworten hierzu nicht durch die vorgegebenen Items der folgenden Fragen beeinflusst wurden. Die Fragen zur Nutzung der Informationssysteme erfolgten nach Systemen unterteilt, wobei der Aufbau jeweils Vertrautheit, Eingabe- und Rechercheverhalten, sowie eine Bewertung des Systems umfasste. Hiernach wurden Fragen zur Informationsweitergabe allgemein sowie zur geovisualisierten Lagedarstellung gestellt. Hier wurde erfragt, welche Daten und Informationen unter welchen Umständen bzw. zu welchem Zeitpunkt der Ermittlung eingegeben oder gesucht werden und welche Art von Erkenntnissen daraus generiert wird. Zu den einzelnen Informationssystemen wurde auch eine Bewertung bzgl. Nutzen und Benutzerfreundlichkeit erfragt, da die Einstellungen gegenüber den Systemen in Wechselwirkung zum Nutzungsverhalten stehen. Die Fragen zum Serienverständnis und den Wegen der Serienerkennung erfolgten erst im Anschluss, damit die vorherigen Antworten abgegeben werden, bevor die Teilnehmer aufgefordert waren, sich ihr eigenes Serienverständnis bewusst zu machen. Abschließend wurden eine Bewertung der Aus- und Fortbildung in der Einbruchssachbearbeitung sowie soziodemografische Daten erfragt“ (Ihns 2016: 38).

Das Nutzungsverhalten wurde standardisiert systemunspezifisch abgefragt. Um dennoch Aussagen über Besonderheiten der Nutzung einzelner IT-Systeme treffen zu können und entsprechendes Wissen für eine weitere Verwendung zu generieren, erfolgte eine Bestandaufnahme der IT-Systemlandschaft der Hamburger Polizei.

1.2.3 Dokumentenauswertung und Expertenbefragung

Um ein vollständiges Abbild der digitalisierten Informationsverarbeitung im Rahmen der Einbruchssachbearbeitung zu gewinnen, erfolgte 2016 eine Sichtung aller in der Organisation recherchierbaren Dokumente (Errichtungsanordnungen,

se wurden [...] durch IT in anonymisierter Form zur Verfügung gestellt“ (Ihns 2016: 37).

²⁰ Seit der Neuorganisation des Landeskriminalamtes Hamburg 2013 liegt die grundsätzliche Zuständigkeit für Straftaten des ‚Schweren Diebstahls‘ in den acht örtlichen Kriminalkommissariaten des LKA 1.) Einbruchssachverhalte, die von überörtlich agierenden Tätern begangen wurden oder die durch eine besonders professionelle Begehungsweise gekennzeichnet sind, wurden zwischen 2015 und 2019 durch die BAO ‚Castle‘ bearbeitet.

²¹ für eine umfassende Ausführung der verwendeten Kategorisierungsverfahrens siehe Bettermann (2016: 42f.)

Lastenhefte, Handbücher, PDV-Anweisungen etc.). Parallel wurden Experten zu den einzelnen Datensystemen befragt, um gewonnene Erkenntnisse abzugleichen und den Dokumentenbestand zu vervollständigen.

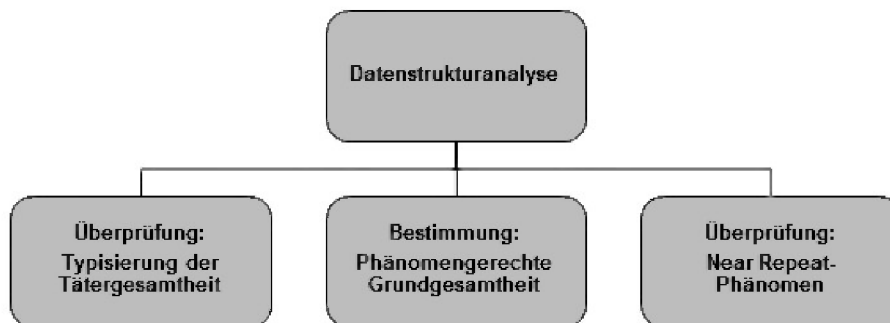
1.2.4 Datenstrukturanalyse

Der Entwicklungsstand des Wissensmanagements einer Organisation zeigt sich auch anhand des dokumentierten Organisationswissens. Ein auf polizeilichen Daten basierender Erkenntnisgewinn hat eine zentrale Bedeutung, sowohl für polizeiliche Ermittlungs- als auch Präventionsarbeit. Die Datenstrukturanalyse setzt sich mit der Frage auseinander, ob die Daten der Polizei Hamburg im jetzigen Zustand überhaupt zur repräsentativen Abbildung und darauf aufbauender Prognose des Einbruchsphänomens im Hellfeld geeignet sind. Ermöglichen die vorhandenen Daten dies jedoch nicht, ist eine datengestützte Polizeiarbeit utopisch.

Die Datenstrukturanalyse zielt auf drei Fragestellungen hinsichtlich der polizeilichen Datengrundlagen im Zusammenhang mit dem Prädiktionspotenzial schwerer Einbruchskriminalität ab (siehe Abbildung 1.2.c):

1. Lassen polizeilich registrierte Merkmale und Fallinformationen Aussagen und Prognosen über die Tätergesamtheit zu?
2. Lassen polizeilich registrierte Merkmale und Fallinformationen Aussagen über die Zugehörigkeit einzelner Taten anderer Deliktsbereiche zum Wohnungseinbruchsphänomen zu?
3. Lassen raumbezogene Muster in polizeilich registrierten Daten eine Prognose des Einbruchsriskos zu?

Abbildung 1.2.c Elemente der Datenstrukturanalyse



Quelle: eigene Darstellung

1.2.4.1 Überprüfung der Typisierung der Tätergesamtheit

Ein zentraler Bestandteil der polizeilichen Arbeit ist der Versuch, Aussagen über die Tätergesamtheit zu treffen. Das grundlegende Problem bei der Bestimmung der Tätergesamtheit mittels polizeilicher Daten ist, dass aufgrund der niedrigen Aufklärungsquote das polizeiliche Wissen über diese Grundgesamtheit stark eingeschränkt ist. Es erfolgt deshalb eine Auseinandersetzung mit der Frage, ob mithilfe polizeilicher Daten überhaupt Tätertypologisierung durchführbar sind. Dies wäre die Grundvoraussetzung, um – wie bei vielen deutschen Predictive

Policing-Anwendungen üblich (siehe Kapitel 2.4) – darauf aufbauend software-gestützt Erkenntnisse zu generieren.

Ein Beispiel für den Versuch einer Typenbildung ist die Studie zum Wohnungseinbruchdiebstahl des Landeskriminalamt Nordrhein-Westfalen (LKA NRW) (2012; 2013). Hier wurden die in der Polizeilichen Kriminalstatistik (PKS) beobachtbaren Veränderungen der Tatverdächtigenmerkmale zwischen Sommer- und Wintermonaten als symptomatisch für das Phänomen ‚Professionelle‘ Täter verstanden. Als erster Schritt zur Typisierung erfolgte die PKS-basierte Analyse der saisonalen Verteilung struktureller Merkmale. Im Rahmen der vorliegenden Untersuchung wurden diese Erkenntnisse sowie die in der Studie verwendeten fallcharakteristischen Merkmale (Staatsangehörigkeit, Schadenshöhe, Tatbegehungsform und Wohnsitz des Tatverdächtigen) kritisch reflektiert und inhaltlich bewertet.

Vor dem Hintergrund der geringen Aufklärungsquote führte das LKA NRW ergänzend eine fallbasierte Aktenanalyse durch. Unter der Annahme, dass unaufgeklärte Taten häufiger auf ‚Professionelle‘ Täter zurückzuführen sind als aufgeklärte, wurden die strukturellen Unterschiede zwischen diesen beiden Fallgruppen herausgearbeitet und Indikatoren für ‚Professionelle‘ Täterschaft identifiziert. Im Rahmen des Hamburger Forschungsprojekts wurde daher geprüft, ob die dargestellten Befunde bezüglich der strukturellen Unterschiede nicht aufgeklärter und aufgeklärter Taten aussagekräftige Rückschlüsse auf die Professionalisierung der dahinterstehenden Tatverdächtigen in Hamburg zulassen. Dafür war es erforderlich, Daten aus dem Hamburger Vorgangsbearbeitungssystem (VBS) ComVor zu extrahieren und daraus einen neuen Datensatz zu generieren. Insgesamt wurden alle Fälle (n=23.016) aus dem Zeitraum vom 01.07.2013 bis zum 31.12.2015²² einbezogen. Aus der LKA NRW-Untersuchung ließen sich folgende Aspekte als aussagekräftig hinsichtlich einer Tätertypologisierung feststellen und für Hamburg analysieren:

- Versuch/Vollendung
- Modus operandi
- Versuch/Vollendung nach Modus operandi
- Tatobjekt
- Tatmonat

Anschließend erfolgte die falldatenbasierte Überprüfung des in der Tatverdächtigenanalyse identifizierten Merkmals ‚nicht alleinhandelnd‘.

Als weiterer Indikator für den vermeintlichen Typus des ‚Professionellen‘ Täters kann Perseveranz bzw. perseverantes Täterverhalten im Bereich des Wohnungseinbruchs gelten. Ob dieses Täterverhalten bei in Hamburg mit WED registrierten Tatverdächtigen vorliegt und wie sich Perseveranz in den Datensystemen der Hamburger Polizei identifizieren und messen lässt, wurde mittels einer Auswertung des gesamten Deliktsspektrums aller polizeibekannter WED-

²² Aufgrund technischer Beschränkungen konnte kein analoger Zeitraum wie in NRW untersucht werden, weshalb die Entscheidung für eine Überprüfung anhand aktueller Daten gefallen ist.

Tatverdächtigen²³ der Jahre 2013 (n=498) und 2016 (n=537) für einen 5-Jahres-Zeitraum überprüft. Ausgewertet wurden alle Straftaten aber auch Anhaltemeldungen und sonstige relevante Vorgänge (z.B. einfache Meldungen). Von besonderer Bedeutung in diesem Zusammenhang ist der sogenannte Feedback-Effekt, nach dem sich auf polizeilichen Daten basierende Vorhersagen immer wieder selbst bestätigen. Durch Wiederholung der Untersuchung mit WED-Tätern aus 2016 konnte überprüft werden, inwieweit dieser Effekt der Selbstverstärkung auch auf Aussagen zur Tätergesamtheit zutrifft.

1.2.4.2 Bestimmung der Phänomengerechten Grundgesamtheit

Neben Aussagen über Tatverdächtige wird für die polizeiliche Arbeit immer bedeutsamer, Muster innerhalb eines interessierenden Phänomenbereichs ausfindig und für die Ermittlung und Maßnahmenplanung nutzbar zu machen. Voraussetzung einer Mustererkennung²⁴ ist die Betrachtung aller Bestandteile des Phänomens. Für den Deliktsbereich des Wohnungseinbruchs muss daher aus dem kompletten polizeilichen Datengefüge die Phänomengerechte Grundgesamtheit identifiziert werden. Wichtig ist, dass in dieser möglichst alle Wohnungseinbrüche enthalten sind – z.B. auch jene, die im Versuchsstadium abgebrochen/beendet wurden oder eskaliert sind. Darüber hinaus umfasst eine Phänomengerechte Grundgesamtheit deutlich mehr als die strafrechtliche Einordnung der einzelnen Delikte. Es gilt also herauszuarbeiten, zu welchen Delikten der Wohnungseinbruch eine phänomenologische Nähe aufweist bzw. welche Tatbestände diesem ähneln.

Alle relevanten PKS-Straftatenschlüssel wurden gesichtet und auf potenzielle Phänomennähe geprüft. Dies umfasst im ersten Schritt eine strafrechtliche und inhaltliche Abgrenzung der einzelnen Straftatbestände. Eine anschließende empirische Phänomenabgrenzung erfolgte anhand einer Stichprobenanalyse der phänomennahen Deliktsbereiche für das PKS-Jahr 2015. Die Zusammensetzung der Grundgesamtheit sowie der Stichprobe und Untersuchungsgesamtheit ist Anhang II zu entnehmen.²⁵

Die ausgewählten Fälle wurden einer umfassenden Analyse mittels einer Excel-basierten, halbstandardisierten Auswertungsmatrix unterzogen, um explorativ ‚Prüffälle‘ eines Wohnungseinbruchs zu identifizieren und aus diesen Prüffällen Indikatoren für einen Phänomeneinschluss von Taten anderer Deliktsbereiche abzuleiten. Es erfolgte dabei eine Auswertung der folgenden, im polizeilichen Vorgangsbearbeitungssystem hinterlegten Dokumente:

²³ gemäß PKS (Echttäter)

²⁴ insbesondere unter der Annahme nicht-perseveranter Täter

²⁵ Für die Straftatenschlüssel der Delikte mit geringem Fallaufkommen (ca. 100 Fälle) wurde eine Vollprüfung vorgenommen, aus den restlichen wurde eine 10-prozentige Stichprobe gezogen. Nicht alle Aktenzeichen in der Stichprobe waren auswertbar, z.B. phänomenrelevante Fälle anderer Polizeibehörden, z.B. der Bundespolizei, welche der Polizei Hamburg nicht elektronisch vorliegen.

- Strafanzeige
- Tatort- und Ermittlungsbericht
- Vermerk
- Abverfügung an die Staatsanwaltschaft

Erste Erkenntnisse hinsichtlich der Indikatoren für einen Phänomenein- bzw. -ausschluss der Fälle wurden in einem sogenannten Laufzettel protokolliert. Eine Validierung der Faktoren für die Fallprüfung erfolgte über eine Stichprobenuntersuchung polizeilich registrierter Wohnungseinbruchdelikte des PKS-Jahrgangs 2015. Hierbei wurden die explorativ ermittelten Indikatoren in einer standardisierten Auswertungsmatrix²⁶ anhand von 100 zufällig gezogenen Fällen ausgewertet. Die Anteile zum Phänomeneinschluss nach Verifizierung der Indikatoren waren in der Regel geringer als die Anteile der Prüffälle für Phänomeneinschluss. Es zeigte sich, dass insbesondere Indikatoren, die sich vorhandenen polizeilichen Erkenntnissen speisen, das größte Potenzial bieten, für eine Zuordnung zur Phänomengerechten Grundgesamtheit herangezogen zu werden.

1.2.4.3 Überprüfung des Near Repeat-Phänomens

Software zur Straftatenrisiko-Prognose basiert in der Regel auf der Grundannahme, dass die Kriminalitätsverteilung durch das sog. Near Repeat-Phänomen geprägt ist. Unter Near Repeats werden Tatwiederholungen verstanden, die im nahen räumlichen und zeitlichen Umfeld nach einer Ausgangstat erfolgen.

Zunächst wurde eine Abgrenzung des Phänomens zur Repeat Victimization vorgenommen. Eine Analyse aller im Jahr 2016 polizeilich registrierten Hamburger WED-Tatortanschriften (n=6.603) mithilfe von Microsoft Excel und SPSS gab Aufschluss über die Ausgestaltung der Mehrfachviktimsierung durch Wohnungseinbruch in Hamburg.

Aus dem nationalen wie internationalen Forschungsstand wurden anschließend Hypothesen abgeleitet, anhand derer die Gültigkeit und Ausgestaltung des Near Repeat-Phänomens für Hamburg überprüft wurde. Das Lothar-Collatz-Zentrum für Wissenschaftliches Rechnen der Universität Hamburg entwickelte hierfür ein MATLAB®-Skript, dass mithilfe des Knox-Tests die räumlich-zeitliche Interaktion von Einbruchstaten²⁷ bestimmt und diese anschließend visualisiert. So konnten polizeilich registrierte Wohnungseinbruchdiebstähle der Jahre 2016/2017 analysiert werden.

Zur Prüfung der Robustheit der etablierten räumlich-zeitlichen Parameter und des Tests des Near Repeat-Phänomens hinsichtlich räumlicher, zeitlicher und fallcharakteristischer Gesichtspunkte wurden einzelne Fallgruppen einer vergleichenden Analyse unterzogen. Um die Aussagekraft des Knox-Tests bei verminderter Datenqualität zu untersuchen, wurden die Auswirkungen zeitlicher Ungenauigkeiten auf die Ergebnisse des Knox-Tests analysiert. Eine Verfeinerung der bis-

²⁶ Das Instrument wurde im Rahmen eines Pretests (n=46) geprüft.

²⁷ Dies erfolgte angelehnt an die Funktionsweise des Near Repeat Calculators®, siehe hierzu <https://en.freedownloadmanager.org/Windows-PC/Near-Repeat-Calculator-FREE.html> [Zugriffsdatum: 28.08.2018].

her angewendeten Unterteilung der zeitlichen Distanz zur differenzierteren Überprüfung der Ausgestaltung des Phänomens ermöglichte Rückschlüsse für die Unterscheidung von Repeat-Mustern und Tatserien.

2 Verortung des Untersuchungsgegenstands in moderner Polizeiarbeit

Die Wissensarbeit ist eingebettet in eine entsprechende Unternehmens- und Wissenskultur²⁸: „Sie bildet die Basis für alle wissensrelevanten Belange in einem Unternehmen“ (Kühne 2012: 120). Im folgenden Kapitel soll ein Überblick über Innovationen der polizeilichen Kriminalitätsbekämpfung gegeben werden, die Auswirkungen auf die polizeiliche Unternehmens- und Wissenskultur haben.

Viele dieser in den 90er Jahren – primär im US-amerikanischen Raum – angestoßenen Reformen haben eine lange Historie der Forschung und technischen Entwicklung. Die organisationale Anschlussfähigkeit gelang allerdings erst, als innerhalb der Organisation ein unausweichlicher Reformbedarf anerkannt wurde. Weisburd/Braga (2006: 3) führen die Vielzahl polizeilicher Innovationen Ende des 20. Jahrhunderts auf die ‚Krise‘²⁹ der traditionellen Polizeiarbeit, dem sog. Standard Model of Policing, in den 1960er Jahren zurück. Dabei bestätigte sowohl die kriminologische Forschung als auch die allgemein zugängliche Kriminalstatistik den alltäglichen Eindruck der Polizei, dass ihre herkömmlichen Strategien keinen großen Einfluss auf die Kriminalitätsentwicklung zu haben schienen (vgl. Weisburd/Lum 2005: 425).

Eine zentrale Aussage von Bayley fasst besonders deutlich diese Diskrepanz zwischen polizeilichem Anspruch und der tatsächlichen Wirkung polizeilicher Kriminalitätsbekämpfungsstrategien zusammen: „The police do not prevent crime. This is one of the best-kept secrets of modern life. Experts know it, the police know it, but the public does not know it. Yet the police pretend that they are society’s best defense against crime. This is a myth. First, repeated analysis has consistently failed to find any connection between the number of police officers and crime rates. Secondly, the primary strategies adopted by modern police have been shown to have little or no effect on crime“ (Bayley 1994, zitiert nach Weisburd/Braga 2006: 9f.). Diese Erkenntnis schuf den organisationalen Bedarf zur Innovation der polizeilichen Arbeitsweise. Zentrale Entwicklungen hierbei sind das Aufkommen neuer Polizeiansätze, die polizeiliche Neuorientierung auf den Raum als Objekt polizeilicher Maßnahmen und die Digitalisierung polizeilicher Arbeitsabläufe.

Problematisch ist jedoch, wenn Innovationswille und Reformbedarf zur Vernachlässigung des tatsächlichen Mehrwerts führen. Da es für Polizeiarbeit – anders als für den medizinischen Bereich - keine einheitlichen staatlichen Standards gibt, werden polizeiliche Praktiken eher basierend auf der vorherrschenden Organisationskultur bzw. -philosophie und der Erwartungshaltung aus Politik und Öffentlichkeit implementiert und weniger basierend auf wissenschaftlichen Erkenntnissen (vgl. Bueermann 2012). Darüber hinaus werden „Konzepte, die in einzelnen Ländern, vor allem in den USA, vor dem Hintergrund der dortigen Kriminalitätsproblematik und deren spezifischen Bedingungen entwickelt wur-

²⁸ Polizeieigene Forschungsstellen sind ein Ausdruck der organisationalen Wissenskultur (vgl. Jarchow 2016).

²⁹ umfassend hierzu siehe Weisburd/Braga (2006)

den, [...] von anderen Ländern [...] vielfach unkritisch übernommen“ (Kury 2009: 23). Eine derartige Tendenz zeigt sich nach hiesiger Ansicht im aktuellen Predictive Policing-Trend. Die im Folgenden aufgeführten Innovationen, von denen Predictive Policing eingerahmt ist, werden insofern hinsichtlich ihres tatsächlichen Innovationspotenzials betrachtet.

2.1 *Moderne Polizeiansätze*

Die grundlegendsten Veränderungen im Umgang mit Wissen, welche die Auseinandersetzung mit dem Untersuchungsgegenstand erst notwendig machten, brachte das Aufkommen neuer Polizeiansätze mit sich. Diese brachen traditionelle Polizeiarbeit nach dem sog. Standard Model of Policing auf und führten eine neue Polizeikultur ein.

Bänziger (2014: VII f.) identifiziert sehr deutlich den Zusammenhang mit dem Scheitern bisheriger Ansätze der Kriminalitätsbekämpfung. „Zu Beginn noch volksnah aber auch laienhaft, wurde sie [die Polizei, d. Verf.] anfangs des 20. Jahrhunderts zu einer professionellen und gleichzeitig distanzierten Organisation. Die Arbeitsweise und Zusammenarbeit mit der Bevölkerung wurden mit den gesellschaftlichen Unruhen der 60er und 70er Jahre vor allem in Nordamerika jedoch stark infrage gestellt. [...] Die sozialen Spannungen und technologischen Fortschritte führten seit den 80er Jahren schließlich zur Einführung einer ganzen Reihe neuer Ansätze, sodass viele Forscher diesen Wandel als den dramatischsten in der Polizeigeschichte beschreiben. Während im traditionellen Modell das Augenmerk auf der reaktiven Verbrechensbekämpfung mit polizeilichen Mitteln lag, fand in den neuen Ansätzen eine Verschiebung hin zu mehr bürger- und problemorientierten Methoden statt. Zu den meist angewandten Konzepten gehören Problem-Oriented Policing, Community Policing, Intelligence-Led Policing, Hot-Spots Policing, Zero-Tolerance Policing, Compstat und zunehmend auch Predictive Policing“.

Zunächst ist jedoch zu definieren, was unter einem Polizeiansatz verstanden wird. Der Polizeiansatz versinnbildlicht den der Polizeiarbeit zugrunde liegenden, für sie als Prinzip geltenden Grundgedanken. Als Polizeiansatz wird im Folgenden eine gesamtorganisationale Philosophie über die Aufgaben und Arbeitsweise der Polizei verstanden. So ist bspw. die so genannte Bürgernahe Polizeiarbeit keine Polizeimethode, „sondern eine Philosophie polizeilichen Tätigwerdens, eine Zielvision für die Polizei, die sich auf die gesamte Behörde erstrecken muss“ (Feltes 2014: 241).

In Abgrenzung hierzu ist unter Kriminalstrategie die Planung und Organisation der Gesamtheit aller Maßnahmen zur Kriminalitätsbekämpfung basierend auf den Philosophien polizeilicher Arbeitsweisen zu verstehen (vgl. Berthel/Pezolt et al. 2006: 23). Diese Philosophien schließen sich gegenseitig nicht aus³⁰. Kriminalitätsbekämpfungsstrategien lassen sich insofern häufig mehreren Polizeiansätzen zuordnen.

Als Ausgangspunkt der Entwicklung vieler moderner Polizeiansätze ist das sog. Standard Model of Policing zu sehen, auch Professional Model of Policing genannt. Dieses ist Ergebnis einer Reform der bisherigen Organisation der Polizeiarbeit, die sich von den 1920ern bis in die 1950er vollzog (vgl. Braga/Weisburd 2007: 19). „When Vollmer, Smith, and Wilson formulated their prescriptions for

³⁰ Bspw. wurde Community Policing häufig in Kombination mit anderen Ansätzen wie Problem-oriented Policing eingeführt (vgl. Weisburd/Braga 2006: 13).

improved policing, the state of the vast majority of police agencies was chaotic: Personnel were disorganized, poorly equipped, poorly trained, inefficient, lacking accountability, and often corrupt. The first priority was putting the house in order“ (Goldstein 1979: 239).

Die Reform der Polizeiarbeit unter der Grundidee des Professional Model of Policing fokussierte dabei v.a. die Professionalisierung der polizeilichen Arbeitsweise. „Until the late 1960s, efforts to improve policing [...] concentrated almost exclusively on internal management: streamlining the organization, upgrading personnel, modernizing equipment, and establishing more businesslike operating procedures. [...] Indeed, the emphasis on internal management was so strong, that professional policing was defined primarily as the application of modern management concepts to the running of a police department“ (ebd.: 238). Als zentrale Aufgabenfelder wurden in diesem Polizeiansatz die Verhinderung schwerer Straftaten durch die Abschreckung und Festnahme von Straftätern, die Gewährleistung von Gerechtigkeit, indem Straftäter zur Rechenschaft gezogen werden, die sofortige Reaktion auf Notrufe sowie die Bereitstellung weiterer Ordnungsdienste wie bspw. die Verkehrskontrolle genannt (vgl. Braga/Weisburd 2006b: 342). Aus diesem Grund attestiert Goldstein diesem Polizeiansatz ein „means over ends‘ syndrome, placing more emphasis in their improvement efforts on organization and operating methods than on the substantive outcome of their work. This condition has been fed by the professional movement within the police field, with its concentration on the staffing, management, and organization of police agencies“ (Goldstein 1979: 236).

Dadurch haben die Polizeibehörden zwar einen hohen Standard der behördlichen Verwaltung erreicht, jedoch bestand weniger Offenheit hinsichtlich einer Reform der polizeilichen Arbeitsweise unter Berücksichtigung ihrer tatsächlichen Aufgabenerfüllung (vgl. ebd.: 239).

Diverse exogene Einflüsse übten und üben Druck auf die Polizeiorganisationen aus, um sich gegenüber Veränderungen zu öffnen. Viele von Goldstein skizzierte Rahmenbedingungen, die damals das US-amerikanische Standard Model of Policing herausforderten, können auch auf die aktuellen deutschen Verhältnisse übertragen werden. Hierzu zählen u.a.

- die Anforderungen der Polizei hinsichtlich zunehmender finanzieller Beschränkungen,
- die in Frage gestellte Effektivität polizeilicher Standardmaßnahmen der Bestreifung von Gebieten und kriminalistischen Ermittlungsarbeit sowie
- die Bürgerzufriedenheit als wachsendes Qualitätskriterium polizeilicher Arbeit (vgl. Goldstein 1979: 239f.; Braga/Weisburd 2007: 14).

In der jüngeren Entwicklung der Polizeiforschung und Polizeipraxis wurden deshalb verschiedene Konzepte erarbeitet, die das Standard Model of Policing an einzelnen Stellen überarbeiten und/oder ergänzen. Die zentralen Aufgaben der Polizei bleiben dabei bestehen. „While the [...] innovations [...] do not remove any of these goals from the tasks of policing, the new strategies rearrange the priorities among the goals and add new ones. Non-criminal and non-emergency

quality of life problems receive much more attention from the new police strategies“ (Braga/Weisburd 2006b: 342).

Moore/Sparrow et al. unterteilen polizeiliche Reformprozesse in die vier Kategorien programmatisch, administrativ, technologisch und strategisch (vgl. Braga/Weisburd 2007: 8). „Programmatic innovations establish new operational methods of using the resources of an organization to achieve particular results. [...] Administrative innovations are changes in how police organizations prepare themselves to conduct operations or account for their achievements. [...] Technological innovations depend on the acquisition or use of some new piece of capital equipment such as [...] crime mapping software. Strategic innovations represent a fundamental change in the overall philosophy and orientation of the organization“ (ebd.: 9).

Die weitere Betrachtung im Hinblick auf den Untersuchungsgegenstand ‚Umgang mit Wissen in der Einbruchssachbearbeitung‘ konzentriert sich auf

- strategische Reformansätze, die eine neue Zielrichtung polizeilicher Maßnahmen propagieren und insofern neues Wissen benötigen und
- administrative Reformansätze, die neue Prozesse der Informationsgenerierung als Grundlage für Maßnahmenplanung und -bewertung fokussieren³¹.

Konkret betrachtet werden hierbei die modernen Polizeiansätze des Community Policing, Problem-oriented Policing, Intelligence-led Policing und Evidence-based Policing. Grundsätzlich ist festzustellen, dass gerade in jüngster Zeit diese aus den USA stammende Policing-Trends mit prominenten Labels als Modewörter in den polizeilichen Diskurs ‚geworfen‘ werden.³² Nicht immer ist zuvor eine intensive Auseinandersetzung mit den Voraussetzungen des jeweiligen Ansatzes erfolgt.

Im Fokus des Forschungsprojekts steht die Befassung mit den verschiedenen Polizeiansätzen für die Einbruchsbekämpfung, hinsichtlich ihrer Entstehungshistorie vor dem Hintergrund der polizeilichen Bedarfe und Erweiterung der polizeilichen Aufgaben, ihrer wesentlichen Merkmale und Voraussetzungen sowie ihrer Wirksamkeit.

2.1.1 *Strategisch innovative Polizeiansätze*

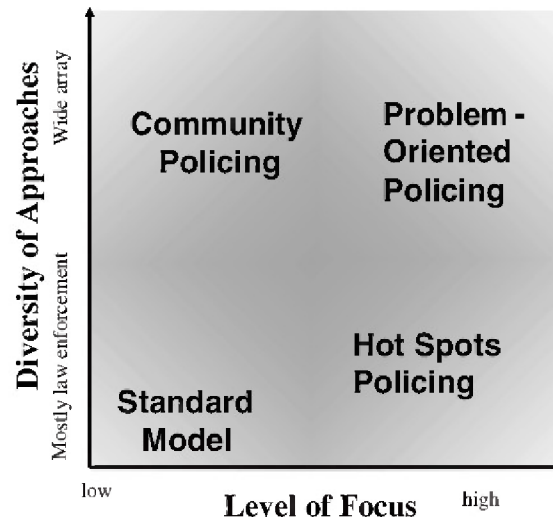
Strategische Reformen beinhalten eine fundamentale Veränderung der gesamtorganisationalen Philosophie und Grundausrichtung und beziehen dabei Neudefinitionen der vorrangigen Zielsetzungen polizeilicher Arbeit, die Breite polizeilicher Maßnahmen und Dienstleistungen sowie die Mittel zur Zielerreichung mit ein (vgl. Braga/Weisburd 2006b: 340).

³¹ Ausführungen zu technologischen Innovationen werden in Kapitel 2.3 vorgenommen.

³² Dies erinnert stark an den „inflationären Gebrauch des Begriffs ‚Prävention‘ sowie die darauf rekurrierenden polizeilichen Handlungsstrategien“ (Kreissl 1981: 129) zum Ende des vergangenen Jahrhunderts.

Weisburd/Eck (2004: 45) kategorisierten die strategisch innovativen Polizeiansätze hinsichtlich ihres Konzentrationsniveaus und der Maßnahmengvielfalt (siehe Abbildung 2.1.a). Braga/Weisburd (2007: 10) argumentieren, dass diese Klassifikation ergänzt werden sollte um die Dimension, in welchem Maße die Reformen die polizeiliche Zielsetzung verändern.

Abbildung 2.1.a Dimensionen von Policing-Strategien



Quelle: Weisburd/Eck (2004: 45)

Die im Folgenden betrachteten Polizeiansätze Community Policing und Problem-oriented Policing zeigen hinsichtlich jeder Dimension die stärksten Abweichungen vom Standard Model of Policing (vgl. Braga/Weisburd 2007: 10). Auch nach Bänzigers (2014: IX) Einschätzung weisen diese beiden Reformansätze „als umfassende Management-Ansätze und Business-Modelle strategischen Charakter auf und beeinflussen nachhaltig die Struktur der Polizei“.

Hot Spot Policing wird hingegen in Kapitel 2.2 gesondert aufgegriffen. Die hierbei wesentliche Neuausrichtung der Polizeiarbeit auf den Raum ist als zentrale Vorstufe des im Forschungsprojekt betrachteten raumbezogenen Predictive Policing zu sehen. Hot Spot Policing zeigt außerdem hinsichtlich der polizeilichen Maßnahmen und Ziele keine wesentliche Änderung des Standard Model of Policing. „Hot spots policing does not demand that the police change their strategies, but requires that they focus them more carefully at places where crime is clustered“ (Weisburd/Braga 2006: 16). Es kann insofern der Einschätzung Bänzigers (2014: 114) zugestimmt werden, dass es sich bei Hot Spot Policing um einen programmatischen und nicht um einen strategischen Polizeiansatz handelt.

2.1.1.1 Community-oriented Policing

Community Policing, im Deutschen Bürgernahe Polizeiarbeit genannt, war einer der ersten Polizeiansätze, der als Reform des Standard Model of Policing entwickelt wurde. „Community policing programs were already being implemented and advocated in the 1980s (Trojanowicz, 1982, 1989; Kelling and Moore, 1988; Greene and Mastrofski, 1988), and by the 1990s, the idea of community policing had affected most American police agencies“ (Braga/Weisburd 2007: 3).

Diese frühe Entstehung ist nicht nur vor dem Hintergrund der Krise polizeilicher Kriminalprävention, sondern auch der damit verbundenen Legitimitätskrise der US-amerikanischen Polizei zu verstehen (vgl. Mastrofski 2006: 44). Die daraus resultierenden Reformvorschläge aus Polizeiwissenschaft und -praxis beinhalteten zum einen eine Erweiterung des polizeilichen Aufgabenverständnisses über die reine Kriminalitätsbekämpfung hinaus hin zu weiteren sicherheitsrelevanten Problemen der Bürger (vgl. Weisburd/Braga 2006: 14). Konkret heißt das u.a. den Erhalt der öffentlichen Ordnung (sozial sowie physisch), Konfliktlösung, problemorientierte Dienstleistungen und die Stärkung des Sicherheitsempfindens bzw. die Verringerung der Kriminalitätsfurcht der Bürger in den Nachbarschaften (vgl. Braga/Weisburd 2007).

Zum anderen sah dieser Reformansatz eine Veränderung der polizeilichen Arbeitsweise vor. „Bürgernahe Polizeiarbeit erfordert einen entscheidenden Wechsel in der Philosophie und der Kultur von Polizeiarbeit. Es geht um eine offenere und demokratischere Orientierung, verbunden mit einer Neudefinition und Erweiterung der Rolle der Polizei. Eine solche Orientierung verlangt ein organisches Organisationsdesign (nicht autoritär) und ein partizipatorisches Management (Delegation von Verantwortung). Das Schwergewicht der Arbeit muss darin bestehen, die regionalen Probleme zu definieren und kreative Wege zu finden, diese zu lösen“ (Feltès 2014: 245).

Insofern ist Community Policing „a radical departure from the professional model of policing that was dominant in the post-World War II period. For decades the police had assumed that the main task of policing was to fight crime, and that the police, like other professionals, could successfully carry out their task with little help and preferably with little interference from the public. The police were the experts in defining the nature of crime problems and the nature of the solutions that could be brought to do something about them. The community in this context did not have a central role in the police function, and the responsibility for crime problems lay squarely in the hands of the policing industry“ (Weisburd/Braga 2006: 13).

Feltès (2014: 241) beschreibt Bürgernahe Polizeiarbeit als eine „neue Philosophie polizeilichen Tätigwerdens, eine Zielvision für die Polizei, die sich auf die gesamte Behörde erstrecken muss“. Insofern bietet Community Policing keine Produktpalette spezifischer Maßnahmen, sondern forciert eine grundsätzliche Veränderung organisationaler Prozesse der Entscheidungsfindung und Aufgabenerfüllung, besonders hinsichtlich der Aspekte Bürgereinbindung, Problemlösung und Dezentralisierung (vgl. Skogan 2006). Darüber gelingt eine Reform der bisherigen Verfahrensweise zur Identifikation und Priorisierung von Problemen sowie zu deren Lösung.

Die stärkere Einbindung der Wohnbevölkerung ist v.a. bedeutsam, um das nachbarschaftliche Vertrauen sowie die Akzeptanz und Unterstützung für polizeiliche Maßnahmen zu fördern (vgl. ebd.: 30). Hierfür ist vor allem polizeiliche Proaktivität und Offenheit notwendig: „Community policing is defined in part by efforts to develop partnerships with community members and the civic organizations that represent many of them collectively. It requires that police engage with

the public as they set priorities and develop their tactics. Effective community policing requires responsiveness to citizen input concerning both the needs of the community and the best ways by which the police can help meet those needs. It takes seriously the public's definition of its own problems“ (Skogan 2006: 28).

Bei Community Policing-Ansätzen soll darüber hinaus die bisher wenig wirksame polizeiliche Kriminalprävention reformiert werden. Diese basierte im Standard Model of Policing auf Abschreckung durch polizeiliche Streifentätigkeit. „Concerned residents, on the other hand, do not want the crime that drives these efforts to happen in the first place. Their instinct is to press for true prevention“ (ebd.: 36). Eine Ressource für diese ‚echte Prävention‘ stellt hierbei eine stärkere Ausrichtung auf Problemlösung dar. Hierüber gelingt die Verschiebung polizeilicher Arbeitsweise von reaktiver Streifen- und Ermittlungstätigkeit auf proaktive Problemlösungsorientierung (vgl. ebd.: 34).

Ebenso zielt die stärkere Dezentralisierung organisationaler Prozesse darauf ab, die Proaktivität und Präventionsarbeit der Polizei zu verbessern. „This pattern of dual decentralization is adopted not only so that police can become more proactive and more preventive, but also so that they can respond efficiently to problems of different magnitude and complexity“ (ebd.: 38). Hierfür bedarf es der Dezentralisierung auf zwei Ebenen:

- mehr Verantwortung zur Identifikation und Reaktion auf mittel- bis längerfristige Kriminalitätsprobleme in einzelnen Regionen für die dort jeweils zuständige mittlere Ebene der Polizeiführung und
- mehr Verantwortungsdelegation an die Streifenbeamten vor Ort, um über den Kontakt mit der Wohnbevölkerung eigenverantwortlich Nachbarschaftsprobleme zu identifizieren und spezifische Lösungsvorschläge zu präsentieren (vgl. ebd.: 36f.).

Es bleibt die Frage, wie Polizeibehörden bisher diese neue Philosophie in die polizeiliche Arbeitsweise implementiert haben. Hierzu wurden in einer Umfrage des US-amerikanischen Bureau of Justice Statistics (BJS) im Jahr 2000 verschiedene Maßnahmenbeispiele für Community Policing genannt³³, die jedoch in ihrer jeweiligen Ausrichtung und Ausgestaltung sehr unterschiedlich waren und im Zeitverlauf häufig geändert wurden (vgl. Braga/Weisburd 2007: 3). Diese Vielfalt und zeitliche Begrenztheit ist dabei charakteristisch für Community Policing, aufgrund der regionalen Unterschiedlichkeit und zeitlichen Veränderung der nachbarschaftlichen Rahmenbedingungen und Bedürfnisse (vgl. Skogan 2006: 27).

In Deutschland hat Community Policing starken Anklang gefunden. Eine Erhebung des BKA 1999 zeigte, dass auch in Deutschland sowohl auf Bundes- und Landesebene vielfältige Maßnahmen bürgernaher Polizeiarbeit durchgeführt

³³ „Under the rubric of community policing, officers patrol on foot (in the 1997 survey, 75 percent listed this), or perhaps on horses, bicycles, or segways. Departments variously train civilians in citizen police academies, open small neighborhood store-front offices, conduct surveys to measure community satisfaction, canvass door-to-door to identify local problems, publish newsletters, conduct drug education projects, and work with municipal agencies to enforce health and safety regulations“ (Skogan 2006: 27).

werden (vgl. Posiege/Steinschulte-Leidig 1999: I). Es zeigte sich auch hier ein (Wieder-)Entdecken der polizeilichen Kriminalprävention. „Community policing in Germany is largely an outgrowth of a community concept of crime prevention³⁴. German concepts of community policing emerged from the new crime prevention philosophy, both social and situational“ (Feltès/Marquardt et al. 2013: 107).

Eine aktuelle Untersuchung von Schreiber/Münch (2018: 7) weist jedoch darauf hin, dass sich seit 2007 ein Rückgang der kommunalen Präventionsgremien um 40 % und keine Verbesserungen hinsichtlich der Ausstattung und Professionalisierung der Community Policing-Projekte feststellen lassen. Auch Feltès/Marquardt et al. (2013: 111) merken an, dass Community Policing immer noch ein Randdasein führt, weil die Kriminalitätsbekämpfung nach wie vor als Hauptaufgabe der Polizei angesehen wird und die Veränderung von polizeilicher Zielrichtung sowie polizeilichem Aufgabenverständnis nicht gesamtorganisational umgesetzt wird. Deshalb wird Community Policing häufig als reine Strategie zur Kriminalprävention angesehen, die hierfür zum Einsatz kommenden Maßnahmen allerdings nur in Einzelfällen evaluiert (vgl. ebd.).

Diese Reduktion von Community Policing auf kriminalpräventive Maßnahmen zeigt, dass es häufig zu keinem kulturellen Wandel der Philosophie polizeilichen Tätigwerdens und dem polizeilichen Aufgabenverständnis kommt, sondern die Ausrichtung der Polizei auf Kriminalitätsbekämpfung noch weiter vorangetrieben wird. Insofern ist die „vereinzelt geäußerte Kritik an den Modellen der bürgernahen Polizeiarbeit oder der kommunalen Kriminalprävention [...] ernst zu nehmen. Kritisiert wird, dass diese Ansätze mit Praktiken verbunden würden, die bestimmte Bevölkerungsgruppen aus der Gemeinschaft ausschließen. Sie seien die Weiterführung einer ‚neoliberalen Kriminalpolitik‘ und dienten der ‚Kolonialisierung der Sozialpolitik durch die Kriminalpolitik‘. [...] Es ist Aufgabe (auch) der Polizei, dann dafür zu sorgen, dass diese Lösungen nicht auf repressive oder repressiv-präventive Maßnahmen reduziert werden, sondern dass die strukturellen Probleme benannt und in Angriff genommen werden. Insofern ist die Rolle der Polizei bei der bürgernahen Polizeiarbeit auch die eines Katalysators: Sie kann und muss gesellschaftliche Veränderungsprozesse in Gang setzen, um soziale Veränderungen zu erreichen, die dann mittelfristig auch die Kriminalität reduzieren können. Kurzfristige Lösungen dienen vordergründigen politischen Interessen. Dem muss sich eine demokratische Polizei verweigern“ (Feltès 2014: 247).

Auch für die USA diagnostizierte die Forschung häufig Widerstand innerhalb der Polizeibehörden hinsichtlich einer vollständigen Umsetzung von Community Policing, wobei insbesondere die praktische Umsetzung der Kernelemente Bürgereinbindung, Problemlösung und Dezentralisierung mangelhaft erfolgt (vgl. Braga/Weisburd 2007: 18). In diesem Zusammenhang betont Skogan (2006: 28),

³⁴ Die Kommunale Kriminalprävention in Deutschland begann ab 1990 mit der Einrichtung sog. Kriminalpräventiver Räte und anderer Präventionsnetzwerke zwischen Polizei und kommunalen Behörden/Ämtern (vgl. Feltès 2014: 245f.).

dass die drei Kernelemente des Community Policing in einer engen Wechselbeziehung stehen und Polizeibehörden, die eines oder mehrere dieser Kernelemente vernachlässigen, keine besonders effektiven Maßnahmen einführen werden. Gerade eine Fokussierung auf repressiv-präventive Maßnahmen konterkariert die Vorteile eines Community Policing-Ansatzes im Besonderen, da kriminologische Forschung für Community Policing bisher keine kriminalpräventiven Effekte nachweisen konnte (vgl. Braga/Weisburd 2007: 13; Skogan 2006: 28).

Allerdings führt die Einführung von Community Policing „inevitably [...] to an expansion of the police mandate, and this further expands the list of points on which it should be evaluated“ (Skogan 2006: 31). In diesen – zumindest in Deutschland – nicht priorisierten Aufgabenfeldern zeigen sich deutliche Verbesserungen. Hierzu zählen bspw. das Sicherheitsempfinden der Bürger (vgl. Weisburd/Eck 2004: 59; Braga/Weisburd 2007: 14f.), das Verhältnis zwischen Polizei und Bürgern und die von Bürgern wahrgenommene Legitimität der Polizei (vgl. Braga/Weisburd 2007: 14f.). Aber auch die polizeiliche Arbeitszufriedenheit, Sichtweise auf die Wohnbevölkerung ihrer Region und die Sichtweise auf Community Policing an sich (vgl. Braga/Weisburd 2007: 18f.; Skogan 2006: 34).

Eine langfristige kriminalpräventive Wirkung kann Community Policing nur indirekt über eine Stärkung sozialräumlicher Faktoren wie bspw. kollektive Effektivität entfalten. „Researchers are finding that collective efficacy (social cohesion among neighbors and a willingness to act toward the common good) is associated with lower levels of violence and disorder [...]. The key question is whether community policing promotes social efficacy“ (Mastrofski 2006: 58). Eine Überprüfung dessen über gezielte polizeiliche Maßnahmen und deren langfristige Evaluation wäre notwendig, um hierzu Aussagen tätigen zu können.

Eine Herausforderung hierfür ist, dass Bürgereinbeziehung ironischerweise in den sozial schwachen und stark kriminalitätsbelasteten Gebieten besonders schwierig ist, welche es priorisiert benötigen und davon profitieren würden (vgl. Skogan 2006: 32.; Mastrofski 2006: 66). Wenn nicht besondere Anstrengungen unternommen werden, um schwer erreichbare Bevölkerungsgruppen in Community Policing-Maßnahmen einzubeziehen, können diese Ungleichheiten und daraus resultierende Probleme sich sogar noch verstärken (vgl. Skogan 2006: 33).

Zusammenfassend kann festgehalten werden, dass „Bürgernahe Polizeiarbeit [...] nicht nur organisatorische Veränderungen voraus[setzt], sondern auch eine grundlegende Veränderung in der Administration polizeilichen Handelns und in der Führungsphilosophie“ (Feltz 2014: 241), um tatsächlich positive Veränderungen bewirken zu können. Denn gerade weil Community Policing eine Philosophie gesamtpolizeilicher Arbeitsweise und keine einzelne Maßnahme ist, gelang dessen Umsetzung nur, „when police officers in large numbers adopt an appropriate set of values; whether or not community policing has been externalized into programs and structures, it has not been implemented until police officers have internalized it“ (Mastrofski 2006: 50).

2.1.1.2 Problem-oriented Policing

Herman Goldstein, der Begründer des Problem-oriented Policing, basierte seine Konzeption in besonderem Maße auf die Defizite des Standard Model of Policing. Er attestierte der Polizei, so fokussiert auf ihr Management und ihre Arbeitsmethoden zu sein, dass sie ihre primäre Aufgabe aus den Augen verloren hat (vgl. Weisburd/Mastrofski et al. 2006: 285). Er verglich dies mit folgender Anekdote eines britischen Busunternehmens: „Complaints from passengers wishing to use the Bagnall to Greenfields bus service that ‚the drivers were speeding past queues of up to 30 people with a smile and a wave of a hand‘ have been met by a statement pointing out that ‚it is impossible for the drivers to keep their timetable if they have to stop for passengers““ (Goldstein 1979: 236). Analog zu den Busfahrern, die durch die Fokussierung auf Pünktlichkeit das ursprüngliche Ziel der Passagierbeförderung aus den Augen verloren, verliert die Polizei in ihrem Streben nach effizientem Polizeimanagement laut Goldstein die Hauptaufgabe der Polizei aus dem Blick: das Lösen nachbarschaftlicher Probleme (vgl. Weisburd/Mastrofski et al. 2006: 285).

Hier zeigt sich bereits, dass Problem-oriented Policing und Community Policing nicht trennscharfe Reformvorschläge sind, sondern jeweils nur eine unterschiedliche Schwerpunktsetzung hervorheben. „Problem-oriented policing similarly adds new goals to policing, but it also reorganizes police actions from focusing on incidents as units of work to focusing on classes of problems to be addressed by responses that can be quite different from routine police activities“ (Braga/Weisburd 2007: 10f.).

Problem-oriented Policing, im Deutschen Problemorientierte Polizeiarbeit, reformiert das Aufgabenverständnis der Polizei insofern, als dass es nicht nur die polizeiliche Bearbeitung des Vorfalls durch die routinierte Anwendung der gesetzlichen Vorgaben in den Fokus rückt, sondern das ‚Problem‘ als neue Analyseeinheit heranzieht (vgl. Eck 2006: 117). Ein derartiges Problem ist definiert als eine sich wiederholende Reihe von Ereignissen, die für die Wohnbevölkerung einer Region schädlich sind und von denen die Öffentlichkeit eine Lösung durch die örtliche Polizei erwartet (vgl. ebd.: 120).

Wenn also nicht das Hüten von Gesetzen die zentrale Aufgabe der Polizei ist, sondern das Lösen sicherheitsrelevanter Probleme, benötigt die auf effiziente Verwaltung der Gesetzesverstöße ausgerichtete gesamtorganisationale Philosophie eine Ergänzung um eine problemorientierte Ausrichtung der Polizeiarbeit. Denn wie Eck (2006: 118) bereits herausstellte: „Law enforcement is a tool [...], not a goal.“ Eine Fokussierung auf dieses Tool ist daher sinnbildlich für das *Means over ends-Syndrom* des Standard Model of Policing (vgl. Goldstein 1979: 242).

Doch dies beantwortet noch nicht die Frage, wie Polizei dieses neue Ziel der Problemlösung erreichen soll. „The answer is to examine the problem, learn why it continues, and select tools that fit the problem. Success should be measured by problem reduction – fewer, less serious, and less harmful problems“ (Eck 2006: 118). Bänziger (2014: VIII) beschreibt Problem-oriented Policing aufgrund dieser Herangehensweise als „wissenschaftlich geprägten präventiven Ansatz. Die

Schlüsselemente sind die Analyse der Probleme und deren zugrundliegenden Ursachen sowie eine unbefangene Suche nach zugeschnittenen und nachhaltigen Lösungen (Problem-Solving)“.

Die Herangehensweise Goldsteins wurde durch Eck/Spelman (1987: 41ff.) strukturiert und in ein Vier-Stufenkonzept integriert – das sogenannte SARA-Modell, das mittlerweile fast gleichbedeutend ist mit Problem-oriented Policing (vgl. Eck 2006: 121):

- **Scanning:** Identifikation eines Kriminalitätsproblems,
- **Analysis:** Analyse des identifizierten Problems,
- **Response:** Bekämpfung des Kriminalitätsproblems mit problemorientiert konzipierten Maßnahmen
- **Assessment:** Wirkungsanalyse der Maßnahme zur Problembehebung.

Die Identifikation von Problemen kann dabei über das Erfahrungswissen des Polizeibeamten vor Ort erfolgen, durch die Einbeziehung anderer Behörden und der Wohnbevölkerung oder durch die Auswertung polizeilich vorhandener Informationen, wobei die Auswertung mithilfe von Crime Mapping zur Problemidentifikation besonders häufig angewendet wird (vgl. Braga/Weisburd 2006a: 135).

Für die Analyse des identifizierten Problems sieht das SARA-Modell ein theoriegeleitetes Vorgehen vor, wobei kriminalgeographische Ansätze wie bspw. die Routine Activity Theory besondere Relevanz haben (vgl. Eck 2006: 120f.). Dieser Schritt stellt die Polizei vor die Herausforderung „to go beyond the analysis that naturally occurs to them [...]. Unfortunately, as Boba (2003) observes, while problem-oriented policing has blossomed in both concept and practice, problem analysis has been the slowest part of the process to develop“ (Braga/Weisburd 2006a: 136). Das polizeiliche Verständnis der Problemanalyse beschränkt sich dabei auf die einfache Auswertung polizeilicher Daten und deren Kombination mit Erfahrungswissen des auswertenden Polizisten (vgl. ebd.). Belur/Johnson (2018: 783) verweisen sogar auf eine teilweise sogar ablehnende Haltung gegenüber analytischer Expertise, die polizeilichem Erfahrungswissen oder der polizeilichen Prioritätensetzung gemäß dem Standard Model of Policing widerspricht.

Die Qualität und Tiefe der Analyse beeinflusst die Zielrichtung und Reichweite der daraus abgeleiteten Maßnahmen zur Problemlösung. Wenn sich die Analyse des Problems hauptsächlich auf polizeiliche Daten und polizeiliches Erfahrungswissen stützt, dann ist es nicht überraschend „that the responses of many problem-oriented policing projects rely heavily upon tradition police tactics (such as arrests, surveillance, and crackdowns) and neglect the wider range of available alternative responses“ (Braga/Weisburd 2006a: 140). Dies steht im klaren Gegensatz zu den von Goldstein vorgeschlagenen Reformen des Standard Model of Policing. Sein Konzept „calls on the police to make a much more ‚uninhibited‘ search for possible responses and not to limit themselves to getting officers in the right places at the right times, or identifying and arresting the offender (although both may be valuable responses). Effective responses often depend on getting other people to take actions that reduce the opportunities for criminal offending,

or to mobilize informal social control to drive offenders away from certain locations“ (Braga/Weisburd 2006a: 140).

Letztens Endes beeinflusst die Reichweite und Zielrichtung der Maßnahmen auch deren Effektivität. Eine Evaluation der Maßnahmen soll als letzter Schritt im SARA-Modell sicherstellen, ob und welchen Einfluss diese tatsächlich auf das ursprünglich identifizierte Problem haben. Dieser Schritt ist nicht nur notwendig, um eine verantwortungsvolle Arbeitsweise und Ressourcen-verwendung der Polizei zu erhalten, sondern auch, um neues Wissen über die Wirksamkeit von Maßnahmen zur Lösung eines spezifischen Problems zu generieren (vgl. ebd.: 141ff.). Gerade im Hinblick auf diesen letzten Schritt zeigen sich bei Projekten die größten Defizite. „Clarke’s (1998) review of submissions for the Herman Goldstein award provides a good summary of the common limitations of assessments performed by police departments engaged in problem-oriented policing projects“ (ebd.: 144). Hierzu zählen:

- Es werden Fallzahlrückgänge präsentiert, ohne diese mit der konkreten Maßnahmendurchführung in Verbindung bringen zu können.
- Evaluationen werden nicht bei der anfänglichen Projektkonzeption mit angelegt, sondern polizeilich häufig als zusätzliches Anhängsel angesehen.
- Im Evaluationsdesign werden Kontrollgruppen nicht berücksichtigt oder nicht mit genug Sorgfalt ausgewählt.
- Verdrängungseffekte werden nicht überprüft.

Auch wenn gerade die Evaluationen v.a. hinsichtlich der kriminalpräventiven Wirksamkeit mit Messproblemen zu kämpfen haben, so ergeben sich daraus dennoch wertvolle Hinweise über die Implementationshindernisse von Problem-oriented Policing in Polizeibehörden. „There is substantial evidence that, too often, the principles envisioned by Herman Goldstein are not being practiced in the field“ (ebd.: 133f.). Diese Kritik bezieht sich vor allem auf die oberflächliche Analyse der Kriminalitätsprobleme und vorschnelle Reaktion darauf unter Rückgriff auf traditionelle Maßnahmen des Standard Model of Policing (siehe hierzu auch Kapitel 2.3.2). Auch Bänziger (2014: X) diagnostiziert für die Schweiz, dass sich bei der Umsetzung innovativer Polizeiansätze die größten Lücken im Bereich des strukturierten Problem Solving gemäß dem SARA-Modell zeigten. Er sieht die Schwierigkeit v.a. in der „Praktikabilität und systematischen Anwendung von SARA auf der Ebene des einzelnen Polizisten, zumal es sich um eine analytische, kreative und zeitfressende Arbeit von (zu) grosser Komplexität handelt“ (ebd.: 47). Diese Erkenntnisse stützen das Resümee von Braga/Weisburd (2007: 18): „Problem-oriented policing as practiced in the field is but a shallow version of the process recommended by Herman Goldstein (1990)“ (Braga/Weisburd 2007: 18).

Gerade aufgrund der hohen Anforderungen an Analyse und Evaluation ist in Problem-oriented Policing auch die Bestrebung zu sehen, Polizeiarbeit zu einer angewandten Wissenschaft zu machen, die nicht in den Kernkompetenzbereich des einzelnen Polizisten fällt. Dieses Bestreben kommt in der Praxis jedoch nur zum Ausdruck, wenn die Umsetzung der Reform ganzheitlich erfolgt und über

kosmetische Veränderungen der Polizeiarbeit hinausgeht (vgl. Eck 2006: 123). „Good problem-solving efforts involve theory, systematic measurements, comparison, and analysis (Clarke and Eck 2003). Inquiries into problems were originally envisioned to be joint police-social scientists endeavors (Goldstein 1990). There are a number of well-documented case studies illustrating such collaborations“ (ebd.). Sobald die Umsetzung problemorientierter Polizeiarbeit nicht mehr an einzelne Projekte geknüpft ist, sondern regelhaft erfolgt und/oder externe Wissenschaftler einbezogen werden, sind gut ausgebildete und erfahrene Kriminalitätsanalytiker auf verschiedenen Hierarchieebenen³⁵ Voraussetzung.

Trotz dieser oftmals rudimentären Implementation konnten für die reine Fokussierung der Polizeiarbeit auf spezifische Kriminalitäts- und Sicherheitsprobleme kriminalpräventive Effekte nachgewiesen werden (vgl. Braga/Weisburd 2007: 12). „Findings from numerous studies have shown that even a little analysis makes detectable improvements in police effectiveness. In conclusion, even rudimentary application of a problem-oriented approach produces meaningful positive results, relative to alternatives“ (Eck 2006: 124ff.).

Über den aktuellen Stellenwert problemorientierter Polizeiarbeit in Deutschland kann keine definitive Aussage getroffen werden. Durch reine Recherche konnten weder aktuelle Literatur noch Hinweise auf polizeiliche Forschungsprojekte oder Programme im Zusammenhang mit Problem-oriented Policing gefunden werden. Allerdings könnte eine Replikation der Schweizer Untersuchung Bänzigers für Deutschland erste Hinweise und Anknüpfungspunkte zur Erhebung des Stellenwerts ermöglichen.

2.1.2 Informations- und wissensgerichtete Polizeiansätze

Brodeur/Dupont (2006: 7) sehen als einen weiteren Trend innerhalb der Entwicklung neuer Polizeiansätze die Reformbestrebungen zu einer stärkeren Informations- und Wissensausrichtung. Diese sind nach hiesiger Auffassung als administrative Reformansätze anzusehen. „Administrative innovations are changes in how police organizations prepare themselves to conduct operations or account for their achievements“ (Braga/Weisburd 2007: 9).

Katalysatoren dieses Trends sind vor allem die rapide Digitalisierung, das verbesserte Verständnis von Kriminalität und wirksamer polizeilicher Kriminalitätsbekämpfung durch das Aufleben kriminalgeographischer Forschung sowie die neue Ära staatlicher Rechenschaftspflicht (vgl. Ratcliffe 2008b: 209). Diese Entwicklungen schufen die Erfordernis und gleichzeitig auch die Möglichkeiten einer Verbesserung der Entscheidungsgrundlage. Denn für die Arbeitsweise und Entscheidungsfindung in der Ära des Standard Model of Policing postulierte Sherman (1998: 6): „Most police practice, like medical practice, is still shaped by local custom, opinions, theories, and subjective impressions“.

Sowohl die Reformen im Sinne des bereits behandelten Ansatzes Problem-oriented Policing, als auch im Sinne des im Folgenden vorgestellten Intelligence-led

³⁵ siehe hierzu auch Boba/Crank (2008) und Belur/Johnson (2018)

Policing und Evidence-based Policing zielen auf eine Verbesserung der Entscheidungsgrundlage ab.

„Im ILP Ansatz geht es [...] um eine effiziente Informationssammlung und besseren Informationsaustausch aber auch um die strategische Planung, den besseren Einsatz der Ressourcen, Prioritätensetzung und Entscheidungsfindung“ (Bänziger 2014: 85). Auch im Reformansatz der evidenzbasierten Polizeiarbeit steht eine stärkere Fakten- und Wissensorientierung bei der Entscheidungsfindung im Vordergrund, denn eine Orientierung der kriminalstrategischen Planung an Meinungen an Stelle von Fakten läuft schnell Gefahr, schädliche oder selbstverursachte Effekte hervorzurufen, ineffizient oder sogar ineffektiv zu sein und die polizeiliche Aufmerksamkeit von der tatsächlichen Kriminalitätslage auf subjektive Prioritäten zu verlagern (vgl. Welsh 2006: 307). Sherman (1998: 4) betont deshalb: „we are all entitled to our own opinions, but not to our own facts“. Die beiden Reformansätze schließen sich hierbei nicht gegenseitig aus, sondern ergänzen sich stattdessen, da sie jeweils unterschiedliche Prozessschritte bei der Entscheidungsfindung in den Fokus rücken.

2.1.2.1 Intelligence-led Policing

Lemieux (2008: 221) führt das erstmalige Aufkommen des Interesses an *Criminal Intelligence* auf das Scheitern der Polizei bei der Bekämpfung organisierter Kriminalität zurück, da häufig keine ausreichende Qualität der Beweislage zur rechtskräftigen Verurteilung durch die Gerichte geliefert wurde. Durch die Fokussierung auf *Criminal Intelligence* – also zusammengeführte, analysierte und verbreitete Informationen zum Zwecke der Vorhersage, Prävention oder Überwachung krimineller Aktivität (vgl. BJA 2005: 39) – gelang es, die polizeiliche Ermittlungsarbeit neu zu strukturieren und dem Wissen der Ermittler im Gerichtsprozess Nachdruck zu verleihen (ebd.).

Befördert wurde dieses Interesse durch den Wandel von einer reaktiven zu einer proaktiven Arbeitsweise (vgl. Bänziger 2014: 85), der auch die strategisch innovativen Polizeiansätze dieser Zeit geprägt hat. Eines der ersten Projekte zu Intelligence-led Policing wurde in Großbritannien in den 1980er-Jahren durchgeführt. Die damals zur Bekämpfung der Eigentumskriminalität entwickelte Einsatztaktik wurde als umfassender Management-Ansatz zum *National Intelligence Model*³⁶ des britischen Home Office weiterentwickelt (vgl. ebd.). In der Weiterentwicklung ist unter Intelligence insofern nicht mehr nur *Criminal Intelligence* im Rahmen der polizeilichen Ermittlungsarbeit, sondern auch weiterführend *Strategic*³⁷

³⁶ „The National Intelligence Model (NIM) represents an effort to promote effective intelligence led-policing on a national basis and to standardize intelligence-related structures, processes and practices across all police services in England and Wales. It is essentially the design for a comprehensive ‚business process‘ to rationalize and systematize the ways in which the police service handles information and makes key decisions about the deployment of resources“ (John/Maguire 2004, zitiert nach Bänziger 2014: 85).

³⁷ Strategic Intelligence beinhaltet zusammengeführte Informationen über bestehende sowie aufkommende Muster und Trends krimineller Aktivitäten, die durch eine Verbes-

und *Tactical Intelligence*³⁸ für die Entscheidungsfindung auf polizeilicher Managementebene zu verstehen.

Nach der Krise der Kriminalprävention läuteten die Terroranschläge des 11. September 2001 hinsichtlich der polizeilichen Grundausrichtung einen weiteren Umbruch ein. In der sog. *Homeland Security Ära* wurde die Terrorprävention sowie Risiko-, Vulnerabilitäts- und Schadensreduzierung von Terroranschlägen stärker in den Fokus gerückt (vgl. Bänziger 2014: 41)³⁹. Diese neue Ära befeuerte die Verbreitung von Intelligence-led Policing-Ansätzen, denn die Bekämpfung der ab diesem Zeitpunkt priorisierten Bedrohungen verlangte die Verarbeitung und den Austausch von Informationen in Echtzeit (vgl. ebd.: 85).

Dabei beschränkte sich die Verbreitung des Ansatzes nicht nur auf den Bereich Homeland Security, sondern wirkte sich auf alle Strafverfolgungsbehörden aus. „Because effective intelligence operations can be applied equally well to terrorist threats and crimes in the community, homeland security and local crime prevention are not mutually exclusive“ (BJA 2005: vii).

Für die klassische Polizeiarbeit bedeutet dieser Polizeiansatz die stärkere Ausrichtung auf die Reduktion von Kriminalität. Die Ziele des Community Policing sowie Problem-oriented Policing werden den neuen Zielen der Terrorismusprävention und Kriminalitätskontrolle untergeordnet. Die in diesen Polizeiansätzen vorgesehene Arbeitsweise „must be integrated into intelligence operations to address conventional crime issues. Engaging and collaborating with the community at all levels are essential“ (ebd.). Besonders zum Problem-oriented Policing können klare Bezüge hergestellt werden, v.a. was den Stellenwert von Analyse und Kriminalitätsanalytikern im Entscheidungsfindungsprozess betrifft. Brodeur/Dupont (2006: 16) sehen Intelligence-led Policing daher auch als „offspring of problem-oriented policing, which emphasizes building a knowledge base for police operations“. Allerdings wird der Problemfokus hierbei enger gefasst, stärker orientiert am Täter und weniger an den Tatumständen in Form von regional eingrenzenden Problemen (vgl. Bänziger 2014: VIII).

Die Analyse ist der zentrale Schritt, um von den polizeilich vorhandenen Spuren, Daten und Informationen zu Wissen und Intelligence zu gelangen. Denn grundsätzlich lässt sich für die Polizei – analog zu allen anderen Bereichen der Gesellschaft – ein exponentiell wachsender Daten- und Informationsbestand feststellen. Das Ziel der Analyse ist es, aus diesem Strom die relevanten Informationen herauszufiltern und zu verknüpfen. Voraussetzung hierfür ist jedoch die systematische Sammlung von Spuren, Daten und Informationen, welche sich vom informellen Gebrauch zu einem Grundsatz entwickeln muss (vgl. ebd.: 87). Denn

serung des Wissens über Kriminalität und Kriminalitätsbekämpfungsstrategien die Erreichung kurz- sowie langfristiger Ermittlungsziele ermöglichen sollen (vgl. BJA 2005: 40).

³⁸ Tactical Intelligence bezieht sich auf Informationen über spezifische Kriminalitätsergebnisse, die von den operativen Einsatzkräften direkt für die Ermittlungstätigkeit, Einsatzplanung und Einsatzsicherheit verwendet werden können (vgl. BJA 2005: 40).

³⁹ Dieser Umbruch zeigte sich am deutlichsten an der Verteilung staatlicher Haushaltsmittel (vgl. Bänziger 2014: 41).

eine unsystematische Sammlung der Informationen macht die Auswertung und Analyse unmöglich⁴⁰. Dass auch die Polizei vor dieser Problematik steht, zeigt sich an der polizeilichen Dateneingabepaxis, relevante Fallinformationen als Fließtext und nicht über standardisierte Eingabefelder einzugeben (siehe Kapitel 3.1).

Da Auswertung und Analyse der zentrale Schritt des Intelligence-led Policing ist, bestehen hier besonders hohe Qualitätsanforderungen. Denn das Ziel ist es, hierüber nicht nur Auswertungsergebnisse, sondern Intelligence zu erhalten. Intelligence ist dabei das Ergebnis systematischer Sammlung, Bewertung und Zusammenführung von Daten über Personen oder kriminelle Handlungen, für das die Relevanz und Bedeutsamkeit für die Entscheidungsfindung bestimmt und sichergestellt wurde (vgl. Ratcliffe 2008a: 92). In Abgrenzung zu Wissen (Interpretation und Verständnis der kontextualisierten Informationen) ist Intelligence der Wissenstransfer für taktische, operative oder strategische Handlungssicherheit (vgl. Bänziger 2014: 87f.).

Entsprechend bedeutsam ist daher nach Ansicht des Bureau of Justice Assistance, dass auf Organisationsebene die Qualität der Analyse sichergestellt wird. Denn gerade zu Beginn war die nachrichtendienstliche (Zusammen-)Arbeit von verschiedenen Strafverfolgungsbehörden von mangelnden Regelungen, Prozessen und Ausbildungen für die Sammlung sowie Auswertung wesentlicher Informationen geplagt (vgl. BJA 2005: viii). Dies ist ein bei Digitalisierungstrends grundsätzlich häufig vernachlässigter Aspekt (siehe Kapitel 2.1.1.2 und Kapitel 2.3.4). So führte die häufig mangelnde Veränderung organisationaler Strukturen zu Problemen bei der Implementation von Intelligence-led Policing in die Praxis (vgl. Maguire 2000: 331f.) und John/Maguire (2004: 3) zeigten auf, dass besonders auch die Schaffung eines qualifizierten Personalkörpers für Intelligence-led Policing-Reformen schwierig war, z.B. wegen geringer Bezahlung und großer Konkurrenz zwischen verschiedenen Behörden und fehlender Ausbildungs- und Karrierestrukturen.

Eine Lösung für dieses Defizit wird häufig durch die stärkere Nutzung moderner Datenauswertungsverfahren im Kontext Big Data (siehe Kapitel 2.3.4.4) gesehen. Hierzu geben Brodeur/Dupont (2006: 19) zu bedenken: „Relying too heavily on a combination of powerful databases and automated tools [...] increases the chances that there will be mistakes due to a randomness bias. Not only are records held by public and private databases notoriously unreliable but the emphasis placed on decontextualized relational features produces ‚false positives‘ and leads to the identification of innocents“. Diese Problematik erhält v.a. im Zusammenhang mit dem personenzentrierten Predictive Policing in den USA be-

⁴⁰ Veranschaulicht wird dies durch Brodeur/Dupont (2006: 17f.) am Beispiel der US-amerikanischen Datensammlungpraxis im Kontext der Terrorismusbekämpfung. Hier wurden seit 2002 in großem Umfang (mehr als 500.000 Stunden) Telekommunikationsausschnitte gesammelt und gespeichert, über 30 % hiervon wurden jedoch niemals übersetzt, standen für die Auswertung entsprechend nicht zur Verfügung und mussten letzten Endes unüberprüft wieder gelöscht werden, um Speicherplatz für aktuellere Daten freizugeben.

sondere Relevanz, betrifft aber auch grundsätzlich die Entwicklung hin zu softwaregestützten Entscheidungsfindung (siehe Kapitel 2.3.4).

Eine automatisierte Software-Lösung widerspricht nach hiesiger Ansicht auch dem grundsätzlichen Mehrwert, den eine Reform der polizeilichen Arbeitsweise im Sinne des Intelligence-led Policing erreichen kann. Dieser besteht – wenn man die Einschätzung von Lemieux (2008: 236) teilt – in der Schaffung einer Atmosphäre, die Lernen fördert, von Informationsverarbeitungsprozessen und von Abläufen, die die Produktion und Anwendung von Wissen vorantreiben. Eine Auslagerung dieser Prozesse an Technik steht einer derartigen Atmosphäre und Kultur entgegen.

Bei einer gesamtorganisationalen Ausrichtung der Polizeiarbeit auf Intelligence-led Policing haben etwaige Defizite im Bereich Auswertung und Analyse besonders weitreichende Auswirkungen. „The requirement that police information or intelligence be *thoroughly validated* [im Original] before being considered to be knowledge and acted upon is proportional to its potential for harm“ (Brodeur/Dupont 2006: 22). Je stärker die polizeiliche Entscheidungsfindung sich auf Intelligence-Produkte stützt, desto höher sind demnach die Qualitätsanforderungen.

Was bei Intelligence-led Policing, im Gegensatz zu Problem-oriented Policing, nicht fest verankert ist, ist die Wirkungsevaluation der Maßnahmen. Wenig überraschend ist deshalb, dass es deutlich weniger wissenschaftliche sowie behördliche Literatur in Bezug auf die Wirksamkeit von Intelligence-led Policing gibt⁴¹. Die wenigen Studien ergeben hierbei kein eindeutiges Bild (vgl. Maguire 2000: 330; John/Maguire 2004: 4f.). Ausschlaggebend hierfür kann u.a. sein, dass die Wirkungsevaluation im Zusammenhang mit Intelligence-led Policing durch verschiedene Faktoren besonders erschwert wird. Eine umfassende Untersuchung im Rahmen der Targeted Policing Initiative des britischen Home Office (das sowohl Problem-oriented und Intelligence-led Policing-Ansätze förderte) zeigte, dass die einzelnen Maßnahmen häufig nicht räumlich oder zeitlich getrennt voneinander durchgeführt wurden (vgl. Bullock/Farrell et al. 2002: 41). Konkret zu bedenken ist hierbei, dass der Intelligence-led Policing-Ansatz keine konkreten alternativen polizeilichen Maßnahmen zur Kriminalitätsbekämpfung bereithält, sondern sich mehr auf traditionelle Polizeitechniken konzentriert (vgl. Bänziger 2014: 86). Die Reform bezieht sich stattdessen auf die Informationsverarbeitungsprozesse und die Verbreitung der aus den Analysen gewonnenen Erkenntnisse.

Im Gegensatz zu Problem-oriented Policing, bei dem das finale Produkt des reformierten Arbeitsprozesses die problemangepasste polizeiliche Maßnahme ist, steht am Ende des Intelligence-led Policing-Prozesses das jeweilige Intelligence-Produkt. Evaluationen speziell von Intelligence-led Policing können demnach nicht über Aussagen zur Effektivität dieser Intelligence-Produkte für die Entscheidungsfindung hinausgehen. Das Bureau of Justice Assistance (2005: 7) empfiehlt deshalb für die Evaluation die Inklusion eines Feedback-Bogens bei

⁴¹ Diese von Maguire (2000: 329f.) vor bereits fast 20 Jahren geäußerte Kritik trifft nach hiesigen Recherchen immer noch zu.

der Zulieferung der erstellten Intelligence-Produkte. Eine Untersuchung bei der slowenischen Polizei zeigte, dass Intelligence-Produkte weniger Einfluss auf die polizeiliche Entscheidungsfindung hatten als Analyse-Produkte, sondern hauptsächlich spezifische Ermittlungen unterstützten (vgl. Potparič 2014: 354) „The implementation of criminal intelligence in this way has a limited impact on the criminal environment because it does not generate police activities that are based on a proactive, multi-disciplinary, integrated and comprehensive approach in the area of crime prevention and reduction“ (ebd.).

Erst die Verwertbarkeit der Auswertungsprodukte durch den Empfänger macht diese ergo tatsächlich zu Intelligence. Deshalb betont Ratcliffe (2008b: 211), dass nicht nur Analysekompetenzen, sondern auch Berichterstattungskompetenzen ein wichtiger Bestandteil des Analytikers sind. Auch kann die Verwertbarkeit nur durch eine Zielgruppenorientierung bei der Informationsverarbeitung und -weitergabe gewährleistet werden. Ahlf (2002: 3) kritisierte beispielsweise, dass „Auswerteergebnisse [...] viel zu undifferenziert an eine unbestimmte Vielzahl von Adressaten versandt [wurden], ohne genau nach der Funktion/Verantwortlichkeit der Empfänger zu unterscheiden“. Stattdessen müsste die Zielgruppenorientierung von Beginn an den Auswerte- und Analyseprozess bestimmen und während des Prozesses immer rückgekoppelt werden (vgl. ebd.). Diese Anforderung widerspricht nach hiesiger Ansicht ebenfalls der Option, die Schaffung von Intelligence (im Sinne des auf die jeweilige Situation angewandten Wissenstransfer) automatisiert softwaregestützt vornehmen zu lassen, wie dies bspw. von der niederländischen Softwarefirma Sentient propagiert wird (vgl. Veer/Roos et al. 2009).

Für Deutschland findet man unter dem Schlagwort Intelligence-led Policing keine spezifischen Programme und Reformen⁴². Dennoch sind ebenfalls Entwicklungen zur Verbesserung des Informationsaustausches zwischen Behörden auf nationaler und internationaler Ebene feststellbar. Genannt werden kann hier bspw. die Schaffung sog. Fusion Center⁴³, mit dem überwiegenden Ziel der Terrorismusbekämpfung. MacGregor (2010: 100) kommt zu dem Ergebnis, dass Deutschland innerhalb dieser Verbunde eine wesentliche Rolle zukommt.

Auch unabhängig von der Terrorismusbekämpfung wird stetig an einer Verbesserung des polizeilichen Informationsaustausches gearbeitet. Bereits 2002 veröffentlichte Ahlf, selbst leitender Regierungsrat des BKA, im Deutschen Polizei-

⁴² Der einzige Verweis auf Intelligence-led Policing in Deutschland findet sich im OSZE Guidebook Intelligence-led Policing in Bezug auf nordrhein-westfälische Bestrebungen zur Optimierung des strategischen Managements und Controllings im Hinblick auf die Erreichung priorisierter Meilensteine in der Kriminalitätsbekämpfung und Aufgabenwahrnehmung (vgl. OSCE 2017: 72ff.).

⁴³ Fusion Center sind erstmalig in den USA eingerichtete Einheiten, in denen Sicherheitsbehörden und andere behördliche Einrichtungen gemeinsam Ressourcen, Expertisen und Informationen zusammenführen, um die Möglichkeiten der Entdeckung, Prävention, Ermittlung und Bekämpfung krimineller und terroristischer Aktivitäten zu verbessern (vgl. MacGregor 2010: 16). Für Deutschland ist hier bspw. das Gemeinsame Terrorismusabwehrzentrum (GTAZ) zu nennen.

blatt einen Artikel zur Bedeutsamkeit strategischer kriminalpolizeilicher Auswertung und Intelligence⁴⁴. Er führte als Mittel zur Verbesserung der Auswertungsmöglichkeiten nicht nur die Anschaffung von Technik und die Qualifikation von Auswertern an, sondern auch die Einrichtung eines Intelligence-Centers oder gemeinsamer, länderübergreifender Auswerteteams. Die Reformbestrebungen hin zu mehr Intelligence-led Policing sind keinesfalls abgeschlossen. Als aktuellste Entwicklung in diesem Kontext ist auf die Einrichtung des Polizeilichen Informations- und Analyseverbunds (PIAV) zu verweisen. Zudem wird der weitere Ausbau des Informationsaustausches zwischen verschiedenen Sicherheitsakteuren und der stärkere Einsatz künstlicher Intelligenz gefordert (vgl. Feldmann 2019).

Zusammenfassend bleibt allerdings die Kritik bestehen, dass zwar an den technischen Möglichkeiten für Informationsaustausch und Analyse gearbeitet wird, allein dies genügt jedoch nicht den Ansprüchen des Intelligence-led Policing. Die Anforderungen an Auswertung und Analyse, um tatsächlich einen Mehrwert an Intelligence zu erreichen, bestimmen sich im Wesentlichen durch die analytische Kompetenz und die organisationalen Strukturen zur Verwertung der Intelligence-Produkte bei der Entscheidungsfindung.

2.1.2.2 Evidence-based Policing

Bei dem im Folgenden behandelten Polizeiansatz Evidence-based Policing steht ebenfalls eine stärkere Wissensorientierung bei der polizeilichen Entscheidungsfindung im Vordergrund. Hier steht im Gegensatz zum Intelligence-led Policing weniger die Zusammenführung und Analyse polizeilicher Daten im Vordergrund. Stattdessen bringt der Polizeiansatz „scientific evidence to center stage in decision about which police practices should be used to deal with certain crime problems. It also brings to policing a greater focus on the prevention of crime“ (Welsh 2006: 317).

Dadurch bietet der Polizeiansatz auch größeres Potenzial für Innovation innerhalb polizeilicher Praxis. „The Intelligence-led policing model builds on knowledge and information management processes of the police, but many police organisations lack innovation strategies in their knowledge management systems. [...] Instead, bottom-up practical innovations and innovations based on scientific research should be included in the knowledge management processes of the police“ (Virta/Gustafsberg 2018: 1). Der Evidence-based Policing-Ansatz ist damit auch ein Ansatz zur gesamtorganisationalen Reform des Wissens- und Innovationsmanagements. „Improved effectiveness in the prevention of crime, greater efficiency in the use of scarce public resources, and improved relations with the public may be some of the outcomes of police adopting an evidence-based approach“ (Welsh 2006: 317). Doch bisher geben wissenschaftliche Erkenntnisse noch nicht den Anstoß für polizeiliche Innovations- und Reformprozesse, zumindest nicht auf der operativen Ebene (vgl. Willis/Mastrofski 2014: 322).

⁴⁴ zur Genese der polizeilichen Informationsverarbeitung und Auswertung, siehe auch Kapitel 2.3.1

Evidence-based Policing reiht sich in einen aus der Medizin resultierenden und mittlerweile größeren und expandierenden Evidenz-Trend ein, der innerhalb der einzelnen Berufsgruppen, der Politik sowie der Gesellschaft zunehmend akzeptiert wird. Ziel dieses Trends ist, die Gesellschaft mithilfe wissenschaftlich belegter Erkenntnisse zu verbessern (vgl. Welsh 2006: 310; Weisburd/Braga 2006: 18). Zwar begründet sich dieser Reformansatz auch aus der Krise der Kriminalprävention, nährt sich aber auch dem allgemeinen Evidenzbasierungs-Trend⁴⁵, den parallel entwickelten innovativen Reformansätzen der Polizeiarbeit und breit gelagerten Angelegenheiten öffentlichen Interesses⁴⁶ (vgl. Weisburd/Braga 2006: 18).

Dabei stellt der Ansatz, anders als die bereits vorgestellten Polizeiansätze, keine Überarbeitung des Standard Model of Policing, sondern eher eine Wiederbelebung eines Elements der Reform dar. Denn August Vollmer, der Begründer des Standard Model of Policing, legte bereits den Grundstein für die Verknüpfung polizeilichen und wissenschaftlichen Arbeitens, indem er Ausbildungs- sowie Forschungs-Partnerschaften mit Universitäten initiierte (vgl. Braga 2013: 2). Dies ermöglichte überhaupt erst die Erkenntnis über das Scheitern des Standard Model of Policing.

Evidence-based Policing wird im Deutschen als evidenzbasierte Polizeiarbeit übersetzt. Evidenz ist bei diesem Ansatz nicht – wie sonst in polizeilichem Kontext üblich – mit kriminalistischer Beweisführung gleichzusetzen. Stattdessen handelt es sich um wissenschaftliche Evidenz zur Unterscheidung von theoretischen Vorannahmen, Schlussfolgerungen oder Überzeugungen und aus empirischen Daten abgeleiteten verifizierten Fakten (vgl. Welsh 2006: 307). Wie Sherman (1998: 4) für den Bereich der Medizin aufzeigt und auf die Polizei überträgt, dominieren bei Praktikern häufig die selbst geschaffenen ‚Fakten‘, gespeist aus eben diesen Vorannahmen, Schlussfolgerungen und Überzeugungen, welche sich bei Überprüfung oft als falsch erweisen. Telep/Lum (2014: 364) sehen die Diskrepanz polizeilichen Erfahrungswissens und nachweisbar evidenten Zusammenhängen darin begründet, dass wissenschaftliche Analysen sich auf die Norm fokussieren und extremen Fällen weniger Gewicht zukommt, während das polizeiliche Wissen besonders von diesen besonders einprägsamen Extremfällen geprägt wird.

Entscheidungen sollen im Sinne der evidenzbasierten Polizeiarbeit nicht mehr allein basierend auf polizeilichem Erfahrungswissen erfolgen, sondern werden

⁴⁵ Dass dieser Trend auch im europäischen Polizeikontext stärker wird, zeigt sich bspw. an der CEPOL 2015 European Police Research and Science Conference in Lissabon unter dem Oberthema Evidence-based Policing (vgl. Neyroud/Ferreira et al. 2016).

⁴⁶ Als eine derartige Angelegenheit öffentlichen Interesses kann die Einführung der Informations- und Transparenzgesetze gesehen werden. Evidenzbasierte Entscheidungsfindung kann daher eine zentrale Stütze einer transparenten Beleg- und Veröffentlichungspraxis einer Polizeibehörde sein (vgl. Hauber/Jarchow 2018). Die neue Gesetzgebung kann dabei auch als externer Zwang angesehen werden, der die Bereitschaft der Behörden erhöht, sich einer derartigen Reform zu unterziehen. Dass externe Zwänge für Evidence-based Policing-Reformen notwendig sind, postuliert Sherman (1998: 10).

durch objektive, wissenschaftlich nachweisbare Erkenntnisse ergänzt. Wissenschaftliche Erkenntnisse sollen die polizeiliche Entscheidung dabei nicht vordiktieren, sondern informieren. Denn letzten Endes bietet Wissenschaft Erkenntnisse über statistische Zusammenhänge auf der Aggregatebene, Polizisten treffen Entscheidungen allerdings auf der Individualebene des Einzelfalls. Durch die Bereitstellung wissenschaftlicher Erkenntnisse kann zwischen dem einzelfallspezifischen polizeilichen Erfahrungswissen und auf der Aggregatebene generalisierbaren Aussagen vermittelt werden. Bedford/Mazzerole (2014) sehen im Evidence-based Policing deshalb eine Reform des organisationalen Lernens.

Die Evidenzgenerierung fällt prinzipiell nicht in den Aufgabenbereich der Polizei. Gemäß der evidenzbasierten Polizeiarbeit soll die Polizei unter Berücksichtigung des besten verfügbaren Forschungsstands handeln, während es die Aufgabe der Kriminologie ist, diesen zu generieren und der Polizei zur Verfügung zu stellen. Welsh (2006: 305) präsentiert ein fiktives Beispiel, um aufzuzeigen wie wissenschaftliche Erkenntnisse bei der Entscheidungsfindung unterstützen können:

Als Reaktion auf steigenden Drogenhandel auf der Straße beauftragt der Polizeipräsident Mitarbeiter damit, dieses Problem zu beleuchten und einen Handlungsplan zu erstellen. Im Zuge dessen werden Best-Practice-Ansätze in wissenschaftlicher Literatur und polizeilicher Praxis recherchiert und ihre Übertragbarkeit auf den lokalen Kontext durch dezidierte Problemanalyse und Informationsbeschaffung vor Ort überprüft. Die auf dieser Basis neu implementierten Maßnahmen werden durch ein Prozess-Monitoring und eine Wirkungsevaluation begleitet.

Hierbei werden besonders die Bezüge zu den bereits vorgestellten Polizeiansätzen Problem-oriented sowie Intelligence-led Policing deutlich. Auch Bullock/Tilley (2009: 382) zeigen die Überschneidungen zwischen Evidence-based Policing sowie Intelligence-led und Problem-oriented Policing deutlich auf. Beim Reformansatz evidenzbasierter Polizeiarbeit wird jedoch die Bedeutsamkeit wissenschaftlicher Erkenntnisse als Bestandteil polizeilicher Intelligence-Produkte sowie bei der problemorientierten Maßnahmenkonzeption stärker hervorgehoben. Auch zeigt die Untersuchung von Telep/Winegar (2016: 248), dass die Implementierung evidenzbasierter Polizeiarbeit bei Polizeibehörden ohne institutionalisierte Kriminalitätsanalytik schwieriger ist. Insofern ist der Polizeiansatz nicht von anderen Reformansätzen abzukoppeln. „Evidence-based Policing is clearly different from, but very helpful to, all [...] present paradigms of policing“ (Sherman 1998: 5). Evidence-based Policing wurde häufig hinzugezogen, um Reformen im Sinne der oben aufgeführten Polizeiansätze oder Technologisierungsprozesse zu erarbeiten und zu überprüfen (vgl. Kalyal 2019: 4).

Evidenz wird geschaffen durch das systematische Bestreben, das unsystematische polizeiliche Erfahrungswissen zu sortieren, zu kodifizieren und durch fortlaufende Hypothesenprüfung zu präzisieren, um daraus eine Grundlage polizeilicher Arbeit zu entwickeln (vgl. Sherman 1998: 4). Das heißt, die Erfahrungen und die Expertise der Beamten spielen eine zentrale Rolle, denn sie stellen den

Ausgangspunkt der Forschungsarbeit dar. Willis/Mastrofski (2014: 326) postulieren, dass Forscher im ersten Schritt auf erfahrene und in ihrem Arbeitsbereich versierte Polizeibeamte zugehen sollen, um mit deren Hilfe die vielversprechendsten Handlungsoptionen zu identifizieren, die anschließend mithilfe wissenschaftlicher Evaluationen überprüft werden. Insofern sollte Forschung als Ressource⁴⁷ für die polizeiliche Arbeit gesehen werden und nicht als deren Kontrolle.

Der Prozess der Evidenzgenerierung beinhaltet dabei gemäß einem Idealmodell medizinischer Forschung folgende Schritte: „zunächst [soll] Grundlagenforschung betrieben werden, um basale Zusammenhänge eines in Frage stehenden Phänomens zu eruieren; es schließen sich im besten Fall randomisierte Kontrollstudien (RCT) an, um konkrete Interventionen isolieren und in ihrer Wirksamkeit bestimmen zu können; es folgen Studien »im Feld«, d.h. in praktischen Zusammenhängen, um Wirksamkeiten unter realen Handlungsbedingungen nachweisen zu können [...]; abschließend werden die betreffenden Maßnahmen idealiter in die Regelversorgung überführt [...]. Auf diese Orientierung verpflichtet sich die Evidenzbasierung – zumindest, wenn sie nicht nur als Schlagwort genutzt, sondern als wissenschaftliches Paradigma ernst genommen wird“ (Dollinger 2015: 430).

Besonders auf Ebene der Grundlagenforschung ist die Einbeziehung polizeilicher Expertise sinnvoll, um alle Dimensionen des Forschungsthemas zu erfassen. Denn häufig konzentrieren sich wissenschaftliche Erkenntnisse über die Polizeiarbeit auf die Frage, ob die Kriminalität reduziert bzw. die öffentliche Sicherheit verbessert werden konnte (vgl. Welsh 2006: 309), obwohl dies nur einen geringen Anteil der polizeilichen Arbeit betrifft (vgl. Willis/Mastrofski 2014: 323). „Most police functions do not involve crime control and criminal law enforcement, but fall under the broad headings of providing services, keeping the peace, and maintaining order [...]. This diversity of demands and functions constitutes the working reality of most police officers, who are concentrated in patrol units. Any comprehensive effort at police reform through science will need to do more to examine the service- and order-maintenance-related functions of the police, especially those considered particularly challenging (such as dealing with the mentally ill or handling disputes)“ (ebd.). Durch die Einbeziehung von Polizeibeamten bei der Projektkonzeption (und anschließenden Ergebnisvermittlung) kann die Akzeptanz der Forschung sowie der Forschungsergebnisse innerhalb der Organisation gestärkt werden (vgl. Punch 2016: 15).

Besonders ausführlich wird in der Literatur zu Evidence-based Policing der Stellenwert wissenschaftlicher Evaluationen behandelt. Diese stellen nach Welsh (2006: 307ff.) die Hauptquelle wissenschaftlicher Erkenntnisse dar und müssen hierbei den höchsten methodischen Ansprüchen entsprechen. Bei der Verwertung der Evaluationsergebnisse ist deshalb zu beachten: „not all evaluations are made equal. Some are more scientifically valid than others“ (ebd.: 307).

⁴⁷ zu Forschung als Ressource, siehe Jarchow (2016)

Nur wenn die Evaluationsstudien den methodischen Anforderungen genügen, können daraus valide Rückschlüsse auf die positiven wie auch negativen Auswirkungen von bestehenden Maßnahmen oder innovativen Maßnahmen und Technologien gezogen werden. Die Richtigkeit der Entscheidungsgrundlage hat beim Evidence-based Policing die höchste Priorität (vgl. Frank/Brantingham et al. 2012: 482), denn nur so „ist es möglich, die knappen polizeilichen Ressourcen effizient und ‚mit gutem Gewissen‘ einzusetzen“ (Bueermann 2012, zitiert nach Bänziger 2014: 203). Für die Bewertung neuer Lösungen für Kriminalitätsprobleme bedeutet dies, dass nicht nur die polizeiliche Anwendbarkeit pilotiert, sondern auch die Wirksamkeit nach wissenschaftlichen Standards evaluiert wird.

Gerade aus dieser Haltung resultieren jedoch bei der Umsetzung von Evidence-based Policing in der polizeilichen Praxis verschiedene Problemlagen. Zum einen zeigte sich in verschiedenen Untersuchungen zur Aufnahmebereitschaft von Polizeibeamten unterschiedlicher Dienstgrade gegenüber wissenschaftlicher Erkenntnisse und evidenzbasierter Polizeiarbeit im Allgemeinen, dass aufwendige methodische Evaluationsdesigns bei den Polizeibeamten größere Skepsis bzw. Abwehrhaltung hervorriefen als weniger rigorose Verfahren (vgl. Telep/Winegar 2016: 248; Telep/Lum 2014: 378). In diesem Kontext ist auch die häufige Bewertung von Predictive Policing-Strategien zu sehen, die auf Basis wenig aussagekräftiger Trefferquoten und beobachtbarer Fallzahlrückgänge erfolgt (siehe Kapitel 2.4.8.2). Dieser Skepsis und Abwehrhaltung kann grundsätzlich nur entgegnet werden: „Although any sort of evaluation would be more beneficial than not assessing the impact of strategies at all, we emphasize the importance of using the most rigorous approaches possible when examining effectiveness. More rigorous research methods will produce more believable findings that can be used to guide practice with greater confidence. As McCord (2003) has emphasized, only randomized experiments can help ensure that criminal justice treatments are doing more good than harm“ (Telep/Lum 2014: 378). Dass polizeiliche Maßnahmen als soziale Interventionen negative Konsequenzen hatten, haben und haben werden, ist nach Mitchell/Lewis (2017: 193ff.) unvermeidlich. Da die Autoren es als ethische Verpflichtung der Polizei ansehen, der Gesellschaft so wenig Schaden wie möglich zuzufügen, fordern sie die rigorose Evaluation möglicher positiver sowie negativer Folgen von Innovationen (vgl. ebd.).

Eine finale Einschätzung über die Wirksamkeit und Folgen von Maßnahmen und Innovationen kann deshalb nur nach ausführlicher und methodisch valider Überprüfung vorgenommen werden. Ernst zu nehmen ist dennoch das Gegenargument, dass nicht zwingend immer von Beginn an komplexe Evaluationsdesigns, bspw. randomisierte Experimente, notwendig und ökonomisch sind (vgl. Moore 2006: 324). Denn deren Durchführung ist besonders beeinträchtigt durch die unkontrollierte Umgebung, den hohen Aufwand sowie hoher Kosten derartiger Experimente und ethischer Bedenken hinsichtlich des Umgangs mit menschlichen Schicksalen.

Moore (2006: 325f.) plädiert daher für eine Aufweichung des Qualitätsstandards, was Forschung, Evidenz und wissenschaftliche Erkenntnisse betrifft: „Obviously,

one would want to get to the ‚gold standard‘ with as many important police practices as we could. But the central aim of a movement for ‚evidence-based‘ wouldn’t be simply to push some arbitrarily selected police practices to the promised land of randomized trials, it would be to subject as many police practices as possible to increasingly stringent tests of their efficacy through methods that seemed appropriate and feasible“. So können bspw. neu aufkommende Innovationen zunächst mit weniger aufwendigen Evaluationsdesigns begleitet werden und in der weiteren Befassung nur vielversprechende Ansätze, Technologien oder Maßnahmen einer rigoroseren Untersuchung unterzogen werden. Hierbei ist auch die Unterscheidung hinsichtlich der Reich- und Tragweite der Änderung und hinsichtlich der zu untersuchenden Fragestellung relevant. Bis in einem Bereich tatsächlich valide Erkenntnisse vorliegen⁴⁸, gilt es bei der polizeilichen Entscheidungsfindung zu beachten, „that different pieces of evidence about efficacy come with different degrees of weight and credibility“ (Moore 2006: 326). Dollinger (2015: 435) verweist zudem auf die Problematik der Aussagekraft, wenn sich bei Evaluationen das Experimentaldesign vom realen Kontext entfremdet, und plädiert für die Einordnung von Wirkungsforschung „im konkreten Zusammenspiel von Maßnahmen mit spezifischen Rahmenbedingungen unter Beteiligung der relevanten Akteure“.

Letzteres hat im Endeffekt auch Auswirkungen auf die Übertragbarkeit der Erkenntnisse auf den polizeilichen Arbeitsalltag. „Putting research into practice requires just as much attention to implementation as it does to controlled evaluations‘ (Sherman 1998: 7). Successful implementation calls for taking account of local context and conditions [...], not paying attention to this (and using the ‚one-size-fits-all‘ approach) can severely impact upon implementation as well as the overall effectiveness of the intervention“ (Welsh 2006: 308f.). Auch Santos/Boba Santos (2015: 452) betonen, dass ein wissenschaftlicher Wirkungsnachweis im Rahmen eines evaluierten Forschungsprojekts nicht zwingend bedeutet, dass dieselben Maßnahmen auch innerhalb der AAO erfolgreich sind, und deshalb bei der evidenzbasierten Polizeiarbeit immer auch bestimmt werden muss, ob und weshalb diese Maßnahmen auch im Arbeitsalltag funktionieren.

Dies ist besonders zu beachten, da die Implementation evidenzbasierter Polizeiarbeit grundsätzlich bereits Hindernisse überwinden muss. Darunter fallen nach Welsh (2006: 317) unter anderem „administrative constraints (e.g. too few resources, need for training of personnel), philosophical differences, and institutional resistance to change“.

Gerade auf der operativen Ebene sind Abwehrhaltungen gegenüber wissenschaftsbasierter Entscheidungsfindung möglich. Die Motive hierzu sind bspw. die Haltung, dass Polizeiarbeit einer Handwerkskunst gleichzusetzen ist, die durch Versuche der Systematisierung und Kodifizierung eingeschränkt wird,

⁴⁸ „Die Blueprints of Violence Prevention zum Beispiel fordern, dass ein Programm sich in mindestens drei Feldversuchen als wirksam im Sinne der angestrebten Effekte erweist, bevor es als »evidenzbasiert« empfohlen wird. Oftmals wird hierbei angestrebt, dass mindestens eine Studie von einer Forschergruppe realisiert wird, die nicht selbst das Programm entwickelt hat“ (Eisner/Ribeaud et al. 2009: 6).

oder dass die polizeiliche Intuition das ausschlaggebende Kriterium der Entscheidungsfindung sein sollte, welche durch wissenschaftliche Erkenntnisse untergraben wird (vgl. Sherman 2015: 13)⁴⁹. Dieser Ansicht ist zu entgegen, dass durch Evidence-based Policing die Erfahrung durch wissenschaftliche Evidenz ergänzt statt ersetzt wird und Forschung und Analyse als eine Möglichkeit zur effizienteren Erfahrungsvermittlung auf einer Metaebene gesehen werden sollte (vgl. Sherman 2015: 17).

Auf der polizeilichen Führungsebene ist die Aufnahmebereitschaft gegenüber evidenzbasierter Polizeiarbeit größer (vgl. Telep/Winegar 2016: 242). Dies kann unter anderem daran liegen, dass wissenschaftliche Evidenz zur Legitimation polizeilicher Entscheidungen herangezogen werden kann. „Evidence-based policing is also recurrently interpreted as a means for promoting legitimacy, so that evidence is seen to serve organisational legitimacy in the first place“ (Virta/Gustafsberg 2018: 6). Vor allem im Hinblick auf die deutsche Gesetzgebung zu behördlicher Transparenz- und Informationspolitik stellt ein evidenzbasierter Polizeiansatz eine mögliche Stütze der Entscheidungsfindung und -legitimation dar (vgl. Hauber/Jarchow 2018). Auch wird evidenzbasierte Polizeiarbeit häufig als Möglichkeit zur Gewährleistung effizienter Haushaltsmittelverwendung angeführt. So verweist bspw. das sog. *Düsseldorfer Gutachten* auf die behördliche Verpflichtung, „dass die beschränkten Finanzmittel nur für solche Projekte und Maßnahmen eingesetzt werden, die auch eine messbare kriminalpräventive Wirkung entfalten“ (Landeshauptstadt Düsseldorf 2002: I). Neben der Verpflichtung zum fiskal verantwortungsvollen Handeln besteht auch eine Verpflichtung, keinen Schaden zu verursachen. „Police leadership need to demand the resources to sufficiently evaluate programs as they are being implemented, rather than years later when concerns may surface. An open acknowledgement of uncertainty regarding the outcomes of an intervention is not a handicap but a component of accountability and legitimacy“ (Mitchell/Lewis 2017: 193).

Eine weitere Erklärung, warum innerhalb der operativen Ebene größere Abwehrlagen bestehen, ist laut Sherman (2015: 13) die Angst vor dem Unbekannten. „This fear may be provisional, since once the change becomes familiar, it is no longer unknown“ (ebd.). Diese Hypothese wird durch das Untersuchungsergebnis gestützt, dass höherrangige Kriminalkommissare (chief inspectors), die häufiger mit Forschungsergebnissen in Berührung kamen als Kriminalkommissare mit niedrigeren Rängen, offener gegenüber Forschung waren (vgl. Lum/Koper

⁴⁹ Im Kontext der polizeilichen Intuition ist zu erörtern, welchen Stellenwert wissenschaftliche Erkenntnisse bei der Fähigkeit des abduktiven Schlussfolgerns spielt, welche nach Holzhauer (2016: 51ff.) Intuition maßgeblich konstituiert. Der abduktive Schluss, ergo die intuitive Entscheidung, erfolgt dabei durch die unbewusste, nicht willentliche Verarbeitung aller bewusst und unbewusst aufgenommenen und abgespeicherten Informationen durch das Gehirn und manifestiert sich in Form eines ‚Geistesblitzes‘. Diese Interpretation würde nahelegen, dass vorhandenes Wissen über kriminologische Evidenz die Intuition durchaus beeinflussen kann. Ob dieser Einfluss die Intuition jedoch eher befördert oder behindert, ist eine überaus spannende Frage. Die genaue Rolle der Intuition bei der gedanklichen Informationsverarbeitung der Abduktion ist mittels Forschung noch nicht abschließend geklärt (vgl. Holzhauer 2016: 55).

2017: 139). „In other words, the more an officer knew about research, the less he or she believed the police organization had enough information on its own about crime and what to do about it“ (ebd.). Es liegt nahe, dass auf polizeilicher Führungsebene größere Offenheit gegenüber evidenzbasierter Polizeiarbeit besteht, weil diese u.a. im Rahmen der Ausbildung häufiger mit Wissenschaft und Forschung in Berührung kommen.

Die Offenheit gegenüber wissenschaftlichen Erkenntnissen hat auch eine Kehrseite, wenn empirische Ergebnisse überbewertet werden. Hier ist zum einen auf den bereits genannten Aspekt zu verweisen, dass nicht alle Evaluationsstudien gleichermaßen aussagekräftig und anwendbar sind. Sherman (2015: 19) sieht das größte Risiko in möglichen überhöhten Erwartungen⁵⁰ auf sofortige und starke Effekte sowie Lösung aller Probleme durch evidenzbasierte Maßnahmen. Hierbei gilt besonders zu beachten, dass die kriminologische Forschung zwar Erkenntnisse hinsichtlich grundsätzlicher Kriminalitätsursachen erbracht hat, aber Forschungsübersichten, v.a. Metastudien, übereinstimmend zu dem Ergebnis kommen, dass die erforschten Risikofaktoren allein keine Vorhersagequalität liefern können, die für den Umgang mit konkreten Einzelfällen eine ausreichende Grundlage für wichtige Entscheidungen bereitstellen können (vgl. Dollinger 2015: 432). Umso wichtiger ist, dass die Entscheidungsfindung nicht allein basierend auf bisher erforschten Zusammenhängen erfolgt, sondern vom Entscheider immer mit weiteren vorliegenden Informationen und dem polizeilichen Erfahrungswissen kontextualisiert wird.

Die Prüfung der Aussagekraft und Übertragbarkeit der wissenschaftlichen Erkenntnisse ist daher zentral, um nicht vorschnell falsche Schlussfolgerungen aus den wissenschaftlichen Erkenntnissen zu ziehen. Die Evidence-based Policing-Reform bedeutet deshalb nicht die reine Übernahme wissenschaftlicher Erkenntnisse anderer Behörden für den eigenen Arbeitsalltag oder das experimentelle Ausprobieren bzw. Pilotieren jeglicher Innovationen ohne methodisches Design und anschließende Belastbarkeit der Ergebnisse. Stattdessen setzt die Reform beim Umgang mit Wissen innerhalb der Organisation an. „The quest for knowledge about what works *right here* [im Original] may be the strongest value for transforming the culture of a police agency into evidence-based thinking. [...] The challenge, then, is to generate enthusiasm [for evidence-based policing, d. Verf.] coupled with high standards of research“ (Sherman 2015: 19f.).

Die letzte Hürde bei der Implementation in die Praxis ist die Vermittlung wissenschaftlicher Evidenz an die Polizeiführung sowie die einzelnen Polizeibeamten. „Goldstein (1990) (like others) argued that police officers do not have access to a body of evidence about the behaviours and problems that they are expected to deal with and that in these circumstances it is hardly surprising that the police often do not know what to do when dealing with problems“ (Bullock/Tilley

⁵⁰ Überhöhte Erwartungen treten nach Ansicht der Unternehmensberatung Gartner Inc. (2017) v.a. im Bereich technologischer Innovationsprozesse auf. Nach hiesiger Ansicht kann diese Tendenz auch auf andere Reformprozesse zutreffen, Forschungsarbeiten hierzu wären zu begrüßen.

2009: 385). Im englischsprachigen Raum haben sich mittlerweile Plattformen⁵¹ zur Vermittlung wissenschaftlicher Erkenntnisse etabliert (vgl. ebd.), und auch in Deutschland ist mit der Anwendung *WESPE (Wissenschaftliche Erkenntnisse zu Sicherheits- und Präventionsmaßnahmen durch Evaluation)* des Nationalen Zentrums für Kriminalprävention (NZK)⁵² ein Schritt in diese Richtung getan. Das Bundeskriminalamt und European Union Agency for Law Enforcement Training bieten darüber hinaus allen Polizeiangehörigen die Möglichkeit der einfachen Literaturrecherche und -beschaffung. Auch kriminologische Forschungsstellen und Wissenschaftliche Dienste innerhalb von Polizeibehörden können zur Generierung und Vermittlung wissenschaftlicher Erkenntnisse eingerichtet werden.

Selbst bei der einfachen Verfügbarkeit wissenschaftlicher Erkenntnisse, muss dennoch am organisationalen Rahmen gearbeitet werden, um nicht nur die Polizeiführung bei strategischen Entscheidungen, sondern auch die operative Ebene bei ihrer Einzelfallentscheidung im Rahmen ihrer Amtsausführung zu unterstützen. Bullock/Tilley (2009: 386) nennen hierbei vor allem die Hindernisse, dass Praktikern i.d.R. keine Arbeitszeit für Literaturrecherche eingeräumt wird und dies auch nicht als ‚richtige‘ Arbeit angesehen wird. Ihnen werden darüber hinaus auch keine Karrierewege über eine Spezialisierung eingeräumt. Kalyals (2019: 5) Untersuchung zur Abwehrhaltung gegenüber Evidence-based Policing in Kanada sowie Lum/Koper (2017: 141) zusammenfassende Betrachtung von Evidence-based Policing sehen besonders die mangelnde organisationale Informationsweitergabe als Hindernis zur Verbreitung wissenschaftlicher Erkenntnisse und evidenzbasierter Praktiken an. Eine Möglichkeit, wissenschaftliche Recherche und die Verbreitung wissenschaftlicher Erkenntnisse in den polizeilichen Arbeitsalltag einzubinden, wären bspw. Dienstunterriehte zu unterschiedlichen wissenschaftlichen Themen.

Die dargestellten Hürden zeigen sich häufig durch die Praxis der Reformversuche in Richtung Evidence-based Policing. Einige Untersuchungsergebnisse weisen besonders auf die Bedeutsamkeit organisationaler Rahmenbedingungen und reformorientierter Führung für die erfolgreiche Implementation evidenzbasierter Polizeiarbeit (vgl. Kalyal 2019: 11). Dennoch bietet die Wissenschaft Input, wie Evidence-based Policing-Reformen implementiert und vorangetrieben werden können (vgl. Sherman 2015; Lum/Koper 2017). Ob durch diese Reformen positive Effekte erzielt werden konnten, sollte wiederum evaluiert werden. Ähnlich zum Intelligence-led Policing steht man auch hier bei der Evaluation hinsichtlich des Erfolgs derartiger Reformen vor der Frage, ob der (schwer bestimmbare) Einfluss dieser Reformen auf den Outcome polizeilicher Arbeit überprüft werden soll oder der Einfluss auf den polizeilichen Entscheidungsfindungsprozess (vgl. Sherman 2015: 12). Bei letzterem ist die zu untersuchende Analyseeinheit die der polizeilichen Entscheidungsträger sowohl auf operativer als auch auf Management-Ebene.

⁵¹ Beispiele hierfür sind <https://popcenter.asu.edu/>, <https://www.gov.uk/guidance/what-works-network> und <https://www.campbellcollaboration.org/> [Zugriffsdatum: 11.11.2019].

⁵² siehe <https://www.nzkrim.de/wespe/> [Zugriffsdatum: 11.11.2019]

Diese internationalen Erfahrungen dürfen nicht ignoriert werden, wenn in Deutschland die Verbreitung evidenzbasierter Polizeiarbeit vorangetrieben werden soll, denn in Deutschland besteht durchaus der Anspruch, eine evidenzbasierte Kriminal- und Strafrechtspolitik zu betreiben. So postuliert das sog. *Düsseldorfer Gutachten*, es „reicht eben nicht, nur guten Gewissens an die Wirksamkeit der initiierten Maßnahmen zu glauben. Bereits bei der Konzeption von kriminalpräventiven Projekten [...] ist daher eine seriöse Wirkungsforschung und Erfolgskontrolle notwendig“ (Landeshauptstadt Düsseldorf 2002: I). Auch die 2001 und 2006 angefertigten *Periodischen Sicherheitsberichte* der Bundesregierung sollten durch eine systematische, breit gefächerte Aufarbeitung und Analyse des vorhandenen Datenmaterials unter kriminologischen, soziologischen, rechtswissenschaftlichen und statistischen Aspekten die staatlichen Reaktionsmuster gegenüber einer sich verändernden Kriminalitätslage überprüfen und passgenau halten (BMI/BMJV 2006: III). Ebenso betont der Rat für Sozial- und Wirtschaftsdaten, dass aussagekräftige und verlässliche Statistiken und empirische Befunde eine unabdingbare Notwendigkeit sind, damit die Verwaltungen und die Rechtspflege problemadäquat steuern können (vgl. RatSWD 2009: 5).

Diese Forderungen sind immer noch relevant. Im aktuellen Koalitionsvertrag zwischen CDU, CSU und SPD⁵³ sowie in einem aktuellen Gesetzesentwurf⁵⁴ wird eine stärker evidenzbasierte Kriminalpolitik und in diesem Rahmen auch die Neuauflage des Periodischen Sicherheitsberichtes angestrebt, da dieser, wie es der Name bereits verrät, grundsätzlich als regelmäßige Berichterstattung (vgl. BMI/BMJV 2006: III) angelegt war. Auch die zunehmende Befassung der Ständigen Konferenz der Innenminister und –senatoren der Länder (IMK) mit den Themen der Sicherheitsforschung sowie die Errichtung des Rahmenprogramms ‚Forschung für zivile Sicherheit‘ durch das Bundesministerium für Bildung und Forschung (BMBF) im Jahr 2007 zeigte ein politisch steigendes Interesse an Sicherheitsforschung mit behördlicher Einbindung (vgl. Hauber/Jarchow 2018: 80).

Damit dieser evidenzbasierte Trend in konkrete Reformen des Evidence-based Policing überführt werden kann, bedarf es seitens der Polizeibehörden einer Veränderungsbereitschaft hinsichtlich der Wissensgenerierung und Entscheidungsfindung sowie Ergebnisoffenheit bei der Überprüfung neuer sowie etablierter Praktiken und Verfahrensweisen.

2.1.3 *Smart Policing*

Der unter dem Label Smart Policing in Amerika aufkommende Polizeiansatz stellt eine Neuauflage der bereits zuvor dargestellten Ansätze, v.a. Problem-oriented, Intelligence-led und Evidence-based Policing, dar. Im Vordergrund

⁵³ siehe hierzu DVJJ (2018: 133)

⁵⁴ siehe hierzu § 1 Periodischer Sicherheitsbericht des Entwurfs eines Gesetzes zur fortlaufenden Untersuchung der Kriminalitätslage und ergänzenden Auswertung der polizeilichen Kriminalitätsstatistik (Kriminalitätsstatistikgesetz – KStatG) (vgl. Deutscher Bundestag 2018: 3)

steht bei dem Reformansatz die Frage, wie durch Wissen, Evidenz, Daten und Technologie die Auswirkungen polizeilicher Entscheidungen und Maßnahmen verbessert werden können (vgl. Joyce/Ramsey et al. 2013: 359).

Das Entstehen dieser neuen Reformbewegung unter Rückgriff auf bestehende Ansätze ist vor dem Hintergrund der Budgetkürzungen im Zuge der US-amerikanischen *Great Recession* der Jahre 2008/2009 zu sehen. „More than a few agencies stopped responding to nonemergency calls, instituted alternative reporting methods (telephone, online), and pulled personnel from specialized functions, and in many cases, community policing and problem-solving activities ground to a stop due to that lack of resources“ (Coldren/Huntoon et al. 2013: 276). Die 2009 eingeführte Smart Policing Initiative des Bureau of Justice Assistance hat deshalb zum Ziel, effektive und effiziente Lösung für lokale Kriminalitätsprobleme zu identifizieren (vgl. ebd.: 277). Im Vordergrund stehen dabei

- die effektive Nutzung von Daten und Analysetechniken sowie die Verbesserung der Analyse an sich,
- die Bestimmung der Leistungsfähigkeit der Programme,
- Evaluationsforschung,
- die Verbesserung der Effizienz und
- die Förderung von Innovation (vgl. ebd.: 275).

Bis 2013 wurden 36 Smart Policing Projekte im Rahmen der Initiative gefördert. Die konkrete Einordnung, was unter Smart Policing zu verstehen ist, ergibt sich dabei nicht so eindeutig aus der Begriffsbezeichnung *Smart*, wohingegen sich bspw. aus Problem-oriented, Intelligence-led und Evidence-based bereits eine inhaltliche Bedeutung aus dem jeweiligen Label erschließen lässt. Auch Coldren/Huntoon et al. (2013: 276) stehen vor der Schwierigkeit, der Definition von *Smart* im Kontext des neuen Polizeiansatzes: „‘Smart Justice,’ a phrase taken up recently (in 2013) by the National Association of Counties, is linked to a number of different national and international justice reform efforts and organization. The use of the term *smart* [im Original] in the justice context seems to convey something new, perhaps something innovative and more strategic in terms of planning and practice“.

Eine Annäherung an den Begriff ist über eine im Projektmanagement gängige Definition des Begriffs *Smart* in Bezug auf die Zieldefinition eines Projekts möglich. Ein Ziel sollte nach dortiger Empfehlung S.M.A.R.T. sein, wobei die Bedeutung der einzelnen Aspekte in der Literatur uneinheitlich verwendet wird (vgl. Angermeier 2016). Im Kontext des Smart Policing sind folgende Verwendungen übertragbar (vgl. ebd.):

- Specific:

Die beschriebene Eigenschaft meint ursprünglich, dass ein Ziel spezifisch und eindeutig formuliert sein sollte. Im Kontext der Polizeiarbeit kann hierbei auf die präzise und eindeutige Eingrenzung der Maßnahmen für eine spezifische Problemlage im Sinne des Problem-oriented Policing abgestellt werden. Dies würde

insofern eine Innovation der Polizeiarbeit darstellen, da hierbei häufig noch auf traditionelle und allgemein anwendbare Methoden der Kriminalitätsbekämpfung zurückgegriffen wird. „Within policing, circles, [...] it is an accepted professional axiom that police enforcement (e.g., arrest) is the most effective and direct intervention to deal with crime“ (Joyce/Ramsey et al. 2013: 363f.). Dieser Grundsatz soll im Smart Policing, sowie auch bereits in den zuvor vorgestellten Polizeiansätzen, angefochten werden.

- **Measurable:**

Diese Anforderung bedeutet, dass die Zielerreichung messbar sein muss. Übertragen kann aus dieser Anforderung abgeleitet werden, dass die Auswirkungen einer Maßnahme überprüfbar sein müssen, wie dies auch im Evidence-based Policing und Problem-oriented Policing vorgesehen ist.

- **Assignable bzw. action-oriented:**

Ursprünglich sollte in diesem Aspekt die Anforderung an die Zieldefinition verdeutlicht werden, dass sich aus dem Ziel eindeutige Handlungsanweisungen ableiten lassen. Policing ist deshalb aktionsorientiert, wenn klar wird, welche Handlungen im Kontext einer Maßnahme durchgeführt werden müssen. Hier zeigt sich wiederum deutlich der Bezug zur tiefgehenden Problemanalyse und darauf aufbauenden problemorientierten Maßnahmenkonzeption. Über diese Anforderung des Smart Policing soll sich vom oberflächlichen Problem Solving aufgrund mangelnder Analyse- und Evaluationsfähigkeiten gelöst werden (vgl. ebd.: 364).

Allerdings kann dieser Aspekt auch im Sinne des Intelligence-led Policing interpretiert werden, da Wissen nur dadurch zu Intelligence wird, wenn es durch den Transfer auf die aktuelle Lage ein Mehrwert an Handlungssicherheit geschaffen wird. Die Informationen müssen deshalb aktionsorientiert zusammengeführt und kontextualisiert werden.

- **Relevant:**

Aktuell wird dieser Aspekt am häufigsten so aufgefasst, dass bei der Zieldefinition die tatsächliche inhaltliche Relevanz dieser Ziele beachtet werden soll und keine Selbstverständlichkeiten oder Banalitäten (wie bspw. die Ausschöpfung eines Projektbudgets) als Ziel gesetzt werden sollen. Im Policing-Kontext ist dieser Aspekt wiederum im Hinblick auf die Schaffung von Intelligence zu interpretieren, da hierbei nur die für die aktuelle Entscheidung und aktuelle Lage relevanten Informationen zusammenführt und kein allgemeingültiges Wissen vermittelt werden soll. Aus Sicht des Problem-oriented Policing bedeutet dies, dass Auswertungen nicht oberflächlich und allgemein, sondern analytisch und problembezogen erfolgen müssen.

- **Time-bound:**

Hierbei soll zum Ausdruck gebracht werden, dass die Zielformulierung termingebunden zu erfolgen hat, so dass deutlich wird, bis wann ein Ziel erreicht werden muss. Dies ist vor dem Hintergrund bedeutsam, den Joyce/Ramsey et al.

(2013: 361) für die Zusammenarbeit von Polizei und Wissenschaftlern im Sinne des Evidence-based Policing hervorheben: „police and academia have different views of time and urgency. Police live in a fast-paced, high-stress, high-demand world. [...] Police officials need real-time assessments as tactics and programs unfold. They cannot wait until all the analyses are complete and reviewed“. Im Sinne des Smart Policing kann die Terminbindung demnach als Maßgabe zur Inklusion polizeilicher Reaktions- und wissenschaftlicher Sorgfaltsverpflichtung interpretiert werden.

Technologisierung ist häufig ein wesentlicher Bestandteil von Smart Policing-Reformen (vgl. Joyce/Ramsey et al. 2013: 365), sie gehen aber über die reine Technikunterstützung der polizeilichen Arbeit hinaus. Es ist nicht allein der Einzug der Digitalisierung in die Eingriffsverwaltung⁵⁵ und Lageauswertung. Smart Policing ist ein strategischer Ansatz, der mehr Wissenschaft in den Polizeibetrieb bringt, indem innovative Anwendungen von Technologie, Analyse und evidenzbasierten Praktiken genutzt werden sollen.

Die Befassung mit Smart Policing Projekten zeigt ebenfalls die bereits im Kontext der vorangehenden Polizeiansätze festgestellten Schwierigkeiten. So schreiben Coldren/Huntoon et al. (2013: 280): „We note, however, that despite the emphasis placed on strong research partnerships and rigorous evaluation designs in SPI [Smart Policing Initiative, d. Verf.], to date not every local SPI produces an experimental or quasi-experimental research design and not every local police-research partnership is equally strong and well established“. Dadurch konnten auch in dieser Neuabmischung die Probleme der Problem-oriented Policing-Reformen nicht behoben werden. „Bond and Hajjar talk about ‚shallow problem solving‘, meaning that officers tend to rely on their personal knowledge, experiences, and connections when implementing the SARA [...] model. The two weakest areas in problem solving tend to be the analysis and the assessment. These are the very areas in which police can be ‚smarter‘ by collaborating with research partners“ (Joyce/Ramsey et al. 2013: 360f.).

Insgesamt konnten die Ergebnisse der Forschungsprojekte mit validen Evaluationen zeigen, dass in den Zielgebieten und für die Zieldelikte ein signifikanter Kriminalitätsrückgang zu verzeichnen war (vgl. Coldren/Huntoon et al. 2013: 282). Aber Joyce/Ramsey et al. (2013: 366) werfen zu Recht die Frage auf: „Can SPI be sustained once the grant money is exhausted?“.

In Deutschland ist bislang eine Verbreitung von Smart Policing-Konzepten nicht erfolgt, auch wenn in anderen Bereichen durchaus Smart-Konzepte entworfen und verfolgt werden, bspw. Smart City⁵⁶. Eine erste Überlegung im Sinne des

⁵⁵ „Bezeichnung für die Bereiche der staatlichen Exekutive, die durch Gebote oder Verbote oder durch die Festlegung von Pflichten und Beschränkungen in Freiheitsrechte des Einzelnen eingreifen (z.B. im Polizeirecht), im Unterschied zur Leistungsverwaltung (z.B. im Sozialhilferecht). Die E. bedarf nach dem rechtsstaatlichen Grundsatz der Gesetzmäßigkeit der Verwaltung stets einer die Belastung rechtfertigenden Ermächtigung durch ein Gesetz (Gesetzesvorbehalt)“ (bpb o.J.).

⁵⁶ siehe hierzu bspw. Drucksache 20/11779 der Bürgerschaft der Freien und Hansestadt Hamburg: <https://www.buergerschaft-hh.de/ParlDok/dokument/45014/smart-city->

Smart Policing ist zum Beispiel die Forderung einer Think Tank Polizei als moderne Monitoring-Institution, wodurch die Innovationsfähigkeit und Problemlösungskompetenz verbessert werden könnte (vgl. Berthel 2015a; Berthel 2015b).

2.1.4 *Fazit Moderne Polizeiansätze*

Bei der Betrachtung der Reformverläufe zeigt sich deutlich, dass äußere Einflüsse eine wesentliche Rolle als Auslöser von Reformprozessen darstellen, ob es nun die geänderte gesellschaftliche Erwartungshaltung aufgrund aufkommender Bürgerrechtsbewegungen, die höheren Effektivitäts- und Effizienzanforderungen aufgrund fiskaler Verantwortlichkeit oder die Rechenschaftsverpflichtungen aufgrund neuer behördlicher Informations- und Transparenzkultur sind.

Die Reformen beinhalteten eine Erweiterung des polizeilichen Aufgabenverständnisses, eine Fokussierung proaktiver und innovativer polizeilicher Maßnahmen auf gesellschaftliche und polizeiliche Probleme und eine stärkere Informations- und Evidenzbasierung polizeilicher Entscheidungsfindung. In der Praxis sind diese Bestrebungen nicht so deutlich voneinander abzugrenzen und können sogar voneinander profitieren. So stellt bspw. der Smart Policing-Ansatz ebenso wie das Modern Policing nach Schneider (vgl. Bänziger 2014: 117f.) eine Integration der verschiedenen Reformansätze dar. Die wissenschaftliche Befassung konstatiert bereits das besondere Potenzial der Integration und Synchronisation verschiedener Reformansätze (vgl. Versteegh/Plas et al. 2013: 68; Feltes 2014: 249; Bänziger 2014: 87). „We think the approach to crime and insecurity can be given a new impetus and the effectiveness of safety policy can be increased if the three ‚evidence-based‘ safety strategies – ILP, problem-oriented approach, *and* [im Original] citizen participation – are guaranteed in their inter-relationship in the organization of the police so they can then be implemented with much decisiveness. We speak of *The Best of Three Worlds* [im Original]“ (Versteegh/Plas et al. 2013: 77). Auch Weisburd/Eck (2004) zeigten, dass Kriminalitätsbekämpfungsstrategien, die einzelne Aspekte der verschiedenen Polizeiansätze berücksichtigen, eine größere Effektivität aufweisen (siehe Abbildung 2.1.b).

Dies gelingt allerdings nur unter der Voraussetzung, dass die Reformen tiefgreifend, umfassend und langfristig umgesetzt werden. Trotz umfangreicher Erkenntnisse in Strategiepapieren, zeigt sich in behördlichen Strukturen, Arbeitsabläufen und Ausbildungsinhalten häufig eine deutlich schwächer ausgeprägte Reform-Umsetzung (vgl. Mastrofski 2006: 47ff.). Implementationsschwierigkeiten treten im Besonderen bei den Reformaspekten auf, die die stärksten Abweichungen von bestehenden reaktiven und ereignisbezogenen Praktiken und hierarchischen Strukturen darstellen (vgl. Braga/Weisburd 2007: 17f.).

Gleichzeitig zeigte die wissenschaftliche Befassung mit den Policing-Reformen auch, dass die vollständige Implementation besonders dieser Innovationen Zeit benötigt (vgl. ebd.: 18f.). Die jeweiligen Innovationen bauen in der Regel auch aufeinander auf, weshalb die Adoption eines vergleichsweise neuen Polizeiansatz-

zes eine noch stärkere Abweichung von traditionellen Praktiken darstellt. So ist bspw. Intelligence-led Policing nicht im luftleeren Raum entstanden, sondern folgte auf eine Reihe weitreichender Reformansätze. Diese schufen den Nährboden für Intelligence-led Policing. Community Policing zielte auf die Verbesserung des Kontakts und dadurch auch des Informationsaustauschs zwischen Polizei und Bevölkerung ab, Problem-oriented Policing zeigte den Reformbedarf bei der Informationsverarbeitung und -analyse sowie der Verbreiterung des Maßnahmenpektrums (vgl. Ratcliffe 2008b: 212). Im besten Fall konnten Intelligence-led Policing-Reformen auf die hieraus resultierenden Verbesserungen aufbauen mit dem Ziel einer stärker fokussierten Polizeiarbeit „that concentrates on targeting offenders, the management of crime and disorder hot spots, the investigation of linked crimes and incidents (series), and the application of a range of preventative measures“ (ebd.). Wenn Reformen nicht auf diese Errungenschaften aufbauen können, müssen sie diese zusätzlich leisten und stehen insofern vor einer noch größeren Herausforderung.

Abbildung 2.1.b Überblick über die Effektivität polizeilicher Kriminalitätsbekämpfungsstrategien
SYNTHESIS OF FINDINGS ON POLICE EFFECTIVENESS RESEARCH

Police Strategies That . . .	Are Unfocused	Are Focused
Apply a diverse array of approaches, including law enforcement sanctions.	Inconsistent or weak evidence of effectiveness Impersonal community policing, for example, newsletters Weak to moderate evidence of effectiveness Personal contacts in community policing Respectful police-citizen contacts Improving legitimacy of police Foot patrols (fear reduction)	Moderate evidence of effectiveness Problem-oriented policing Strong evidence of effectiveness Problem solving in hot spots
Rely almost exclusively on law enforcement sanctions	Inconsistent or weak evidence of effectiveness Adding more police General patrol Rapid response Follow-up investigations Undifferentiated arrest for domestic violence	Inconsistent or weak evidence of effectiveness Repeat offender investigations Moderate to strong evidence of effectiveness Focused intensive enforcement Hot-spots patrols

Quelle: Weisburd/Eck (2004: 57)

Es ist daher kritisch zu sehen, ob die Umsetzung eines neuen Polizeiansatzes wie Predictive Policing gewinnbringend ist, wenn bisher nur das Standard Model of Policing verfolgt wurde. Stattdessen ist es nach hiesiger Auffassung erforderlich, die Ausgangssituation und Zielsetzung einer Behörde bei der Reformkonzeption zu berücksichtigen. Für die Polizei Hamburg würde dies bedeuten, zunächst Reformen im Sinne des Problem-oriented Policing anzustreben. Dieser Ansatz „verlagert die Polizeiarbeit von der routinemässigen und reaktiven Anwendung ihrer Mittel zu einem wissenschaftlich geprägten präventiven Ansatz. Die

Schlüsselemente sind die Analyse der Probleme und deren zugrundeliegenden Ursachen sowie eine unbefangene Suche nach zugeschnittenen und nachhaltigen Lösungen (Problem-Solving)“ (Bänziger 2014: VIII). Hier zeigen bereits erste Reformbestrebungen Erfolge bei der Kriminalitätsbekämpfung. „As we have seen, problem-solving ‚light‘ is better than not problem-solving at all. Progress in policing may be one baby step after another“ (Eck 2006: 128).

Die problemorientierte Polizeiarbeit implementiert strategisches Denken in die polizeiliche Arbeit, auf das weitere Reformbestrebungen zur Vertiefung von Problem-oriented Policing, aber auch Ergänzung um Intelligence-led und Evidence-based Policing, aufsatteln können. Begleitet wird diese Neuausrichtung polizeilicher Maßnahmenplanung in der Regel durch die stärkere Fokussierung des Raums in der kriminologischen Forschung sowie in der polizeilichen Kriminalprävention und durch den IT-Zeitgeist hervorgerufene steigende Bedarfe an automatisierter, softwaregestützter Erkenntnisgewinnung, welche in den folgenden Kapiteln ausführlicher beleuchtet werden.

2.2 *Raum und Kriminalität*

Die in den modernen Polizeiansätzen neu aufkommende Wissenskultur erweckte innerhalb der Polizei die Nachfrage nach wissenschaftlichen Erkenntnissen. Dieser Bedarf überschneidet sich mit dem neu auflebenden Trend kriminologischer Forschung in Richtung raumbezogener Kriminalitätsanalyse, welche die räumliche Verteilung des Kriminalitätsaufkommens vor allem hinsichtlich daraus ableitbarer Empfehlungen für die polizeiliche Kriminalprävention untersucht. Denn jene stand zu diesem Zeitpunkt unter starker Kritik, da ihr aus wissenschaftlicher und polizeipraktischer Sicht keine Wirksamkeit zugeschrieben wurde. Kriminalgeographische Erkenntnisse ermöglichten dabei nicht nur eine stärkere Ausrichtung der polizeilichen Maßnahmen an räumlichen Besonderheiten. Es wurde aus ihnen auch Potenzial zur langfristigen und kurzfristigen Vorhersage des Kriminalitätsrisikos abgeleitet. Die Veränderungen, die sich auch einer stärkeren Raumorientierung für die Polizeiarbeit ergeben haben, bilden das Fundament für den aktuellen Predictive Policing-Trend und werden insofern im Folgenden ausführlicher betrachtet.

2.2.1 *Raumbezogene Kriminalitätsforschung*

Erste kriminalgeographische Überlegungen stellten die französischen Forscher Guerry und Quetelet Mitte des 19. Jahrhunderts an, wobei sie räumliche Verteilungsmuster von gerichtlich registrierten Straftaten mit dort vorherrschenden sozialen Phänomenen in Verbindung brachten. Dennoch war die kriminologische Forschung noch lange Zeit den Rechtswissenschaften zuzuordnenden und ausschließlich täterorientiert. Eine Neuorientierung an den Sozialwissenschaften begann mit dem Aufkommen der *Chicago school of American sociology* zu Beginn des 20. Jahrhunderts: „Die viel zu enge täterorientierte Kriminologie wurde durch eine Kriminologie erweitert und vertieft, die für die Kriminalitätsentstehung gesellschaftliche Entwicklungen (Sozialstrukturen und -prozesse) verantwortlich machte“ (Schneider 2014: 157). Die Stadtsoziologen der Chicago School suchten ökologische Einflussfaktoren auf das Kriminalitätsaufkommen in Chicagoer Stadtteilen. Dabei entdeckten sie erstmalig die Rolle von sozialer Kontrolle und Desorganisation, wirtschaftlicher Deprivation, ethnischer Heterogenität sowie sozialer Mobilität. Jedoch richtete sich der Fokus daran anschließender Forschung eher auf kriminalitätsbelastete Individuen innerhalb dieser Nachbarschaften (vgl. Weisburd/Maher et al. 1993: 47) als auf diese sozialräumlichen Faktoren.

In den 1970ern wurden unter dem Blickwinkel der Kriminalprävention ökologische Faktoren kriminalitätsbelasteter Nachbarschaften wieder eingehender betrachtet. Anselin/Cohen et al. (2000: 218) verzeichnen ab den 90er Jahren das Aufkommen der *New Chicago School*: „Over the past two decades, a number of excellent studies have resurrected and advanced the methodological and theoretical traditions of the original Chicago School. Though not causally related, recent developments of widely accessible computerized mapping and spatial analysis techniques have accompanied the resurgence in popularity of ecological explanations for crime“.

Weisburd/Maher et al. (1993: 48) konstatieren: „Environmental criminology’s basic contribution lay in its call for a change in the unit of analysis from persons (or criminality) to places (or crimes), and the identification of new variables to add to ecological models“. In der kriminologischen Theorie bestehen derzeit zwei unterschiedliche Erklärungsansätze für den Zusammenhang von Raum und Kriminalität⁵⁷, die „entweder unmittelbar den ‚Raum‘ selbst oder das verräumlichte Soziale zur Erklärung der Kriminalität heranziehen“ (Belina 2000: 135):

- Kriminalitätsgenerierende bzw. -anziehende Aktivitäten an Orten sind der zentrale Mechanismus, der mögliche Geschädigte und motivierte Täter zeitlich-räumlich übereinstimmend in Kontakt bringt
- Soziale und ökonomische Faktoren eines Ortes begünstigen das Begehen von Straftaten

Handlungsleitend bei der Auswahl einer Herangehensweise zur Analyse des Raumes im Hinblick auf das dort bestehende Kriminalitätsaufkommen ist das Erkenntnisinteresse. Verschiedene Theorien erklären verschiedene Kriminalitätsphänomene auf verschiedenen geographischen Ebenen, weshalb bei theoriegeleitetem Vorgehen die Auswahl des zur Analyseeinheit und Maßnahmenplanung passenden theoretischen Ansatzes notwendig ist (vgl. Eck 2005: 3).

2.2.2 *Kriminalitätsforschung in Hot Spots*

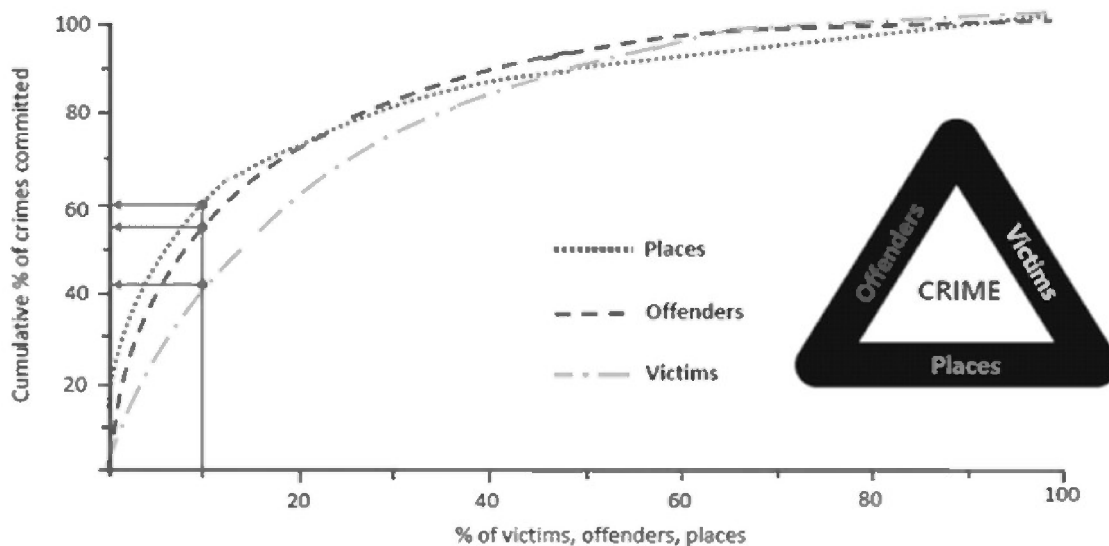
Eine zentrale Erkenntnis kriminologischer Forschung war die Konzentration von registrierter Kriminalität auf wenige Täter, Geschädigte und Orte. Abbildung 2.2.a zeigt, angelehnt an Spelmans/Ecks (1989: 3) Erkenntnisse, dass auf 10 % aller Geschädigten/Täter/Orte 40 % bis 60 % aller Straftaten verteilt sind. „The concentration of crime in identifiable places was noted in Brantingham and Brantingham (1982). [...] Sherman, Gartin, and Buerger (1989) published one of the first studies to quantify what many qualitative studies had suggested – namely, that crime in a city is highly concentrated in relatively few small areas“ (Anselin/Cohen et al. 2000: 221). Sherman (1995: 36) schreibt diesbezüglich: „The concentration of crime in a few hot places seems even greater when it is compared to the concentration of crime among individuals“. Seine Studie in Minneapolis über die räumliche Verteilung von Polizei-Notrufen zeigte, dass von 3 % aller Orte 50 % aller Anrufe, die polizeiliche Einsätze zur Folge hatten, ausgingen (vgl. ebd.).

Ungefähr zur gleichen Zeit entdeckte Weisburd während einer qualitativen Evaluation des New Yorker *Community Policing Program*, dass die Polizisten ihr Reviergebiet nicht gleichmäßig bestreifen, sondern einen Großteil der Zeit an wenigen, erfahrungsgemäß stark kriminalitätsbelasteten Orten verbrachten (vgl. Weisburd 2015: 262). Zusammen trieben die beiden Forscher die kriminologische Untersuchung mikrogeographischer Räume voran und etablierten das Konzept der Hot Spots sowohl in den Kriminalwissenschaften als auch in der polizeilichen Praxis. „The identification of crime hot spots [...] was perhaps a water-

⁵⁷ Verschiedene kriminologische Theorien lassen sich anhand ihrer Explananda einem Ansatz zuordnen, bspw. Routine Activity Theory oder soziale Desorganisationstheorie.

shed in refocusing attention on spatial/locational features of crime. This interest spans theory from the perspective of understanding the etiology of crime, and practice from the perspective of developing effective criminal justice interventions to reduce crime“ (Anselin/Cohen et al. 2000: 215).

Abbildung 2.2.a Konzentration von Kriminalität auf Täter, Geschädigte und Orte



Quelle: Lee/Eck et al. (2015: 2)

In einer Veröffentlichung des U.S. Department of Justice wird ein Hot Spot definiert als „area that has a greater than average number of criminal or disorder events, or an area where people have a higher than average risk of victimization“ (Eck 2005: 2). Dabei bedarf es einer starken räumlichen Konzentration des Kriminalitätsaufkommens auf eine „small area within an identifiable boundary“ (Anselin/Cohen et al. 2000: 222). Farrell/Sousa (2001: 227) konkretisieren einen Hot Spot als „small geographical unit in which crime is concentrated [...], with variation in diameter according to context“. Dabei ist die für die Untersuchung raumbezogener Kriminalitätsprobleme optimale Unterteilung des Raums abhängig von der jeweiligen Forschungsfrage sowie dem persönlichen Geschmack (vgl. Pease 1998: 7).

Grundsätzlich ist aber für jede räumlich abstrahierte Betrachtung von Kriminalität hervorzuheben, dass es sich bei einem dargestellten Hot Spot in der Regel um eine Veranschaulichung statistischer Konzentration handelt, welche insofern auch von tatsächlichen räumlichen Strukturen losgelöst sein kann (vgl. Pease 1998:7; Farrell/Sousa 2001: 228). Hot Spot-Analysen beinhalten deshalb immer die Gefahr eines ökologischen Fehlschlusses, wenn Korrelationen auf der Aggregatebene als Kausalzusammenhang interpretiert werden. Dies trifft zu, sobald die Visualisierung über Punkt- bzw. Linienkarten hinaus geht und größere Gebiete umfassen, wie bspw. als Standardabweichungsellipse⁵⁸ oder inhaltlich unterteiltes Flächenkartogramm. Eck (2005: 11) empfiehlt daher, „that crime mapping

⁵⁸ Diese kann als zweidimensionales Äquivalent des Konfidenzintervalls betrachtet werden – das Zentrum des Hot Spots liegt mit 95-prozentiger Wahrscheinlichkeit innerhalb der dargestellten Ellipse (vgl. Guidi/Townsley et al. 1997: 5).

should start at the lowest level and work upward to avoid overlooking low-level concentrations where effective action can be taken“.

Eine neuere Möglichkeit ist es, die Konzentration des Kriminalitätsaufkommens losgelöst von individuellen Tatörtlichkeiten als geglättete Oberfläche zu veranschaulichen, i.d.R. mittels einer Kerndichtefunktion. Diese ist mittlerweile bei Polizeipraktikern und Forschern am weitesten verbreitet, u.a. weil sie unter den etablierten Verfahren die akkurateste Risikodarstellung ermöglicht (vgl. Chainey 2013: 8) ist. Bei diesem Verfahren wird der gesamte zu analysierende Raum in einzelne Zellen unterteilt, für welche mittels eines Moving Window-Verfahrens⁵⁹ jeweilige Dichtewerte errechnet werden. „In essence, users select a kernel function and a bandwidth and center the kernel function at the location of each crime incident. The area around each crime occurrence, as determined by the bandwidth, is weighted according to the kernel function“ (Perry/McInnis et al. 2013: 24).

Der Radius des Fensters ist ausschlaggebend für die Glätte der Darstellung. Besonders ein zu hoch gewählter Radius führt jedoch bei Interpolationsverfahren wie der Kerndichteschätzung zu einer überhöhten Darstellung des Kriminalitätsrisikos: „this type of hot spot identification treats the known crime events as a sampling of the continuous surface of all crime. In other words, it creates data points in geographic locations where crimes have not occurred, based on averages between actual data points. As a consequence, large-scale maps [...] often depict higher crime rates than were reported to the police“ (Groff/La Vigne 2002:35). Dies verdeutlicht die Bedeutsamkeit der Parameter-Bestimmung für die Hot Spot-Analyse. Allerdings zeigen Erfahrungen von Bowers/Johnson et al. (2004: 653) und Chainey (2013: 9f.), dass die Auswahl der Bandbreite in der Regel atheoretisch erfolgt und der ausschlaggebende Faktor häufig die Schönheit der Karte ist, die in keinem Zusammenhang zur Richtigkeit der Karte steht.

Grundsätzlich ist es daher für die Bestimmung der Parameter notwendig, die räumliche Struktur des Untersuchungsgebietes zu bedenken. Dies verdeutlicht das folgende Beispiel von Wilson (2005: 67): „one-eighth of a mile is a reasonable distance to measure the diffusion of crime in places that have strong neighborhood structures that are self-contained, such as Philadelphia, Pennsylvania, or Chicago, Illinois. Residents can often meet their needs without leaving these neighborhoods. However, places like Las Vegas, Nevada, or Fort Lauderdale, Florida, have completely different spatial structures because the neighborhoods are spread out and require residents to drive everywhere to get anything. One-eighth of a mile for measuring the clustering of crime might not make sense in these neighborhoods because this distance would likely be too small for measuring clustering and would likely not yield significant results. Even if the same crime type is examined in these places, the structure of the spatial relationships of the observations will be different because the environments are different“. Deshalb betonen Perry/McInnis et al. (2013: 26), dass die Erfahrung der Analys-

⁵⁹ umfassend hierzu, siehe: Perry/McInnis et al. 2013; Anselin/Cohen et al. 2000: 227f.; ESRI 2017

ten mit den Daten und gute Kenntnisse des Raums entscheidend sind für die Auswahl der Parameter einer Kerndichteschätzung.

Bei Kerndichtekarten ist zu unterscheiden zwischen Heat Maps und Hot Spot Karten. Beide Verfahren erzeugen eine Karte der räumlichen Kriminalitätsverteilung. Besonders bei einer Heat Map-Darstellung der kerndichtebasierten Verteilung wird ersichtlich, „dass großflächige Gebiete ohne detaillierte Separierung räumlicher Grenzen durch ausdrückliche Betonung der Farbgebung vermeintlich als besonders kriminalitätsbelastet erscheinen“ (Hadamitzky 2015: 72). Heat Maps illustrieren dabei „farblich bedingte Kommunikations- und Emotionseffekte in ausgeprägteste Form, indem sie die Gesamtzahl registrierter Ereignisse in verdichteter Form abbilden und sich an der von Manning beschriebenen [*intuitiv verständlichen*] Farbklassifizierung orientieren“ (ebd.: 70).

Hadamitzky (ebd.: 72) stellt daher in Frage, ob der Bürger die Hintergründe der Entstehung nachvollziehen und die Karte richtig interpretieren kann. Darüber hinaus ist kritisch zu sehen, ob der polizeiliche Abnehmer der Heat Map-Darstellung zur sachgerechten Interpretation der Aussagekraft dieser abstrahierten Karten in der Lage ist. Denn grundsätzlich „ist der Heatmap aufgrund ihrer Methode und der subjektspezifischen Wahl der Visualisierung eine höhere Gefahr der Fehlinterpretation inhärent, als dies bei der Hotspot-Map der Fall ist“ (Seidensticker 2017b: 303).

Bei der Hot-Spot Analyse werden die gefundenen Unterschiede im Kriminalitätsaufkommen mittels statistischer Verfahren auf ihre Signifikanz hin überprüft und im Anschluss nur die signifikanten Cluster bei der Kartenerstellung berücksichtigt (vgl. Dempsey 2014; Seidensticker 2017b: 303). Dies ist eine zusätzliche Absicherung der überhöhten Kriminalitätsdarstellung durch Interpolationsverfahren und stellt eine Interpretationshilfe dar hinsichtlich der Aussagekraft der dargestellten Kriminalitätsverteilung. Darüber hinaus ist zumindest für die single KDE⁶⁰ zu beachten: „the kernel density function as such can be misleading, since it does not account for spatial variations in population at risk“ (Anselin/Griffiths et al. 2008: 105). Stattdessen gibt es die Möglichkeit, das Kriminalitätsaufkommen innerhalb einer geographischen Einheit als Rate in Abhängigkeit von der Bevölkerungsdichte zu berechnen (vgl. Perry/McInnis et al. 2013: 24; Chainey 2005: 31).

Die o.g. Definitionen und Methoden beziehen sich i.d.R. auf das gesamte, deliktsübergreifende Kriminalitätsaufkommen. Einzelne deliktsspezifische Studien beschäftigten sich vor allem mit Straßenkriminalität. Für den – für dieses Forschungsprojekt zentralen – Deliktsbereich schwere Einbruchskriminalität sind nur wenige einschlägige Hot Spot-Analysen bekannt. Bennett/Durie (1999) präsentieren die Ergebnisse der *Cambridge Domestic Burglary Task Force*, deren erster Schritt zur Reduzierung der Wohnungseinbruchskriminalität die Identifizierung eines „single ‚hot spot‘ (or cluster of hot spots) of residential burglary as

⁶⁰ „Single KDE estimates hot spots using a single variable: crime incidents“ (Perry/McInnis et al. 2013: 24).

a target for its interventions“ (Bennett 1995: 114) war. Über den gesamten Analysezeitraum von 1,5 Jahren (unterteilt in drei Halbjahre) ließen sich mithilfe der Standardabweichungsellipse zwei stabile Hot Spots⁶¹ feststellen (vgl. Bennett/Durie 1999: 8). Guidi/Townsley et al. untersuchten Einbruchsdelikte insgesamt in Brisbane und fanden drei zeitlich stabile Hot Spots basierend auf der Methode der Standardabweichungs-Ellipse und den Parametern 150m und zehn Fälle innerhalb dieses Clusters. Dabei zeigte sich bei den gewerblichen Immobilien eine stärkere Konzentration der Viktimisierung auf weniger Adressen (vgl. Guidi/Townsley et al. 1997: 9). Unter Anwendung derselben Parameter fanden Townsley/Homel et al. (2000: 52) für die australische Stadt Beenleigh drei stabile Hot Spots.

Alle Untersuchungen verwiesen zudem auf das Vorhandensein instabiler Hot Spots (vgl. Bennett/Durie 1999: 115; Guidi/Townsley 1997: 6; Townsley/Homel et al. 2000: 52). Johnson/Bowers wiesen deshalb darauf hin, dass die räumliche Eingrenzung der Hot Spots besonderer Analyse bedarf und zwischen stabilen und instabilen Hot Spots unterschieden werden muss (Johnson/Bowers 2004a: 239).

Die Untersuchung von Lamm Weisel/Clarke et al. (2002: 61) fand jedoch für die US-amerikanischen Städte Baltimore, Dallas und San Diego auf städtischer Ebene keine eindeutigen Hot Spots. Bei einer Verkleinerung des Untersuchungsgebiets wurden Hot Spots und Tatcluster sichtbar, bei denen Mehrfachtatorte insbesondere hervorstachen (vgl. ebd.: 84). Auch die Aktenanalyse des LKA NRW findet keine räumliche Konzentration von Einbruchstaten auf bestimmte städtische Gebiete (vgl. LKA NRW 2017: 78). Hingegen zeigte sich in der Analyse der Kriminalität in Mikrosegmenten im Bezirk der Polizeipräsidijs Essen von Seidensticker (2017a: 28) sehr deutlich die aus den Anfängen der Hot Spot Forschung bekannte Konzentration der Gesamtkriminalität (50 % der Taten verteilen sich auf 4,27 % der Mikrosegmente) sowie der Wohnungseinbruchskriminalität (50 % der Taten in 4,70 % der Mikrosegmente). Besonders deutlich macht Seidensticker (ebd.) die Betrachtung kleinräumiger Einheiten, da das reelle Konzentrationsniveau durch eine zu hohe Betrachtungsebene unterschätzt wird.

Die vergleichende Darstellung einer Kerndichte- und Hot Spot-Karte⁶² aller Wohnungseinbruchdiebstähle in Hamburg 2016 (siehe Anhang IV) macht deutlich, dass die statistisch signifikanten Hot Spots (rechts) überwiegend auch in der kerndichtebasierten Heat Map (links) nah beieinanderliegende Orte mit ausgeprägter Konzentration aufweisen. Hierbei handelt es sich um Gebiete im Bereich Barmbek, Harburg sowie St. Pauli-Eimsbüttel, in denen Bebauungsdichte und Tatgelegenheitsstruktur ein hohes Einbruchsaufkommen begünstigen. Ver-

⁶¹ über das Verfahren der Standardabweichungsellipsenbildung

⁶² Die Karten wurden mithilfe der Software ESRI ArcGIS Enterprise produziert. Für die Kerndichtekarte wurde die Funktion ‚Darstellungs-Style Heatmap‘ angewandt, mit den Spezifikationen der Ergebnisausgabe als gleiches Intervall und 10 Klassen. Die Hot Spot-Karte wurde mit der Funktion ‚Analyse / Musteranalyse / Hot-Spots suchen‘ erstellt. Hierbei wird die Getis-Ord Gi*-Statistik für die einzelnen Features (Punkte) eines Datasets berechnet, wobei die Software automatisch auf Basis der Merkmale der Eingabedaten die Analyseparameter errechnet sowie eine False Discovery Rate (FDR)-Korrektur durchführt.

streuter liegende, kleinere Orte mit hoher Dichte von Einbruchstaten werden bei der Hot Spot-Analyse nicht als statistisch signifikante Einbruchs-Hot Spots ausgewiesen.

2.2.3 *Raumbezogene Kriminalitätsbekämpfung durch Hot Spot Policing*

Die im vorherigen Kapitel beschriebenen Forschungsergebnisse über die Bedeutung des Raums für Kriminalität waren innerhalb der Polizei von großem Interesse, um das Problem der mangelnden Wirksamkeit ihrer kriminalpräventiven Anstrengungen zu überwinden. Auch in Deutschland wurde vor diesem Hintergrund bereits 1973 auf dem BKA-Kriminologentreffen der Bedarf an Wissen über „die Bedeutung stadt- und raumsoziologischer Erkenntnisse für die Polizeiorganisation“ (BKA 1973: 85) formuliert.

Der Bedarf an neuen Ansätzen für die polizeiliche Kriminalprävention traf somit auf einen Paradigmenwechsel in der kriminologischen Forschung. „Much of the history of criminology is dominated by attempts to understand why people become involved in crime. But this criminology of ‚persons‘ was beginning to be seen as a flawed basis on which to develop effective crime prevention policies. [...] One natural outgrowth of these perspectives was that the place where crime occurs would become an important focus for crime prevention researchers“ (Weisburd/Lum 2005: 425f.). Die Besonderheit der kriminalgeographischen Forschung war insofern von Beginn an die enge Verzahnung mit der polizeilichen Arbeit und polizeilichen Verwertungsinteressen. „Recent interest in the ecology of crime [...] developed primarily from a desire to further public policies for crime control. This ‚environmental‘ [...] is generally more concerned with applied crime prevention than crime causation theory“ (Weisburd/Maher et al. 1993: 47f.).

Ein zentraler Vorteil für die polizeilichen Präventionsmaßnahmen ist dabei die Stabilität des Zielobjekts. „Places are not moving targets in the important sense that, unlike offenders, they remain at the same physical place. The police will have no difficulty tracking a street block longitudinally, the place will not move. This is not an insignificant issue when considering the investment of police resources in crime prevention. A place also evidences relative stability over time in the nature of activities that occur there. While nonresidential blocks and mixed use blocks show some change longitudinally in zoning, residential blocks typically remain residential over time“ (Weisburd/Telep 2010: 11).

Auch diese mikrogeographischen Einheiten fokussierte Kriminalitätsbekämpfungsstrategien werden als Hot Spot Policing bezeichnet. Zu Beginn stellte die Innovation des Hot Spot Policing eine reine räumliche Fokussierung des bisherigen Standard Model of Policing dar. Beispielhafte Maßnahmen hierfür sind u.a. die personelle Verstärkung der für Hot Spots zuständigen Polizeikommissariate, die verstärkte Streifentätigkeit in Hot Spots sowie schnellere Reaktion auf Notrufe (vgl. Weisburd/Eck 2004: 44). Derartige „Maßnahmen und Strategien der Schutzpolizei, die auf Basis von zuvor identifizierten Kriminalitätsräumen getroffen werden, sind ganz überwiegend im Rahmen der Gefahrenabwehr sowie der Kriminalitätsprävention angesiedelt“ (Hunold 2018: 150).

Die erste Studie von Weisburd zeigte, dass Hot Spots in der polizeilichen Arbeit bereits eine Rolle spielten: „the idea that there were bad neighborhoods belied the realities of crime in communities and the realities of how the police worked. We didn't spend our time walking around the whole beat that was assigned (these were foot patrols). In fact, what happened was that we spent most of our time at a few ‚bad places‘ often a street segment between two intersections with a good deal of street activity or a few problematic facilities. [...] There were not bad neighborhoods in the visual sense I had of that earlier. There were bad places in such neighborhoods. [...] Moreover, police work was focused on those places“ (Weisburd 2015: 262).

Das *Minneapolis Hot Spots Experiment* war die erste von vielen weiteren Studien, die sich mit der Rolle von mikrogeographischen Einheiten in der polizeilichen Kriminalprävention auseinandersetzte. Braga/Weisburd (2007: 12) fassen hinsichtlich der Kriminalitätsbekämpfung zusammen: „crime prevention effects were reported at general crime hot spots (Sherman and Weisburd, 1995), high-activity violent crime places (Braga et al., 1999), gun violence hot spots (Sherman and Rogan, 1995), and street-level drug markets (Weisburd and Green, 1995“. Auffällig ist, dass die genannten Erfolgsbeispiele dem Bereich der Straßenkriminalität zuzuordnen sind.

Die *Cambridge Domestic Burglary Task Force* identifizierte zur Reduzierung der Wohnungseinbruchskriminalität einen „single ‚hot spot‘ (or cluster of hot spots) of residential burglary as a target for its interventions“ (Bennett 1995: 114), in dem 9,5 % aller Wohnungseinbrüche in Cambridge im Jahr 1993 stattgefunden hatten und in welchem sowohl private als auch öffentliche Wohnungen lagen. Kriminalpräventive Maßnahmen wurden in zwei Polizeirevieren, welche den größeren Hot Spot beinhalten, vorgenommen und im Vergleich mit Kontrollrevieren evaluiert. Weder der gefundene Hot Spot noch die polizeilichen Maßnahmen waren dabei auf eine mikrogeographische Einheit konzentriert, sondern umfassten eine deutlich größere Fläche. Die kriminalpräventiven Maßnahmen bewirkten keine Reduzierung der Fallzahlen oder Wiederholungs-raten in den betroffenen Polizeirevieren und dem Untersuchungs-Hot Spot.

Grundsätzlich konnte durch wissenschaftliche Evaluationen gezeigt werden, dass Hot Spot Policing eine effektive polizeiliche Maßnahme zur Kriminalitätsreduzierung ist. „Closer examination of these [...] studies shows that the decreases in crime and calls for police services are primarily short term (Braga & Weisburd, 2010). The long-term hot spot studies that show a decrease in crime also show that the effects tend to dissipate quickly after the intervention and are not sustained (Braga et al., 2014)“ (Santos/Boba Santos 2015: 455). Durch zunehmende Weiterentwicklung des aus wissenschaftlicher Sicht überholten Standard Model of Policing steht mittlerweile auch für Hot Spot Policing-Ansätze eine größeres Maßnahmenspektrum zur Verfügung. Heute gilt: „Hot spots policing [...] covers a range of police responses that all share in common a focus of resources on the locations where crime is highly concentrated. Just as the definition of hot spots varies across studies and contexts [...], so do the specific tactics police use to address high-crime places. There is not one way to implement hot spots policing“ (Weisburd/Telep 2014: 201). Das klassische Hot Spot Policing kann dabei auch

in Relation zu anderen Polizeiansätzen verortet werden (siehe Kapitel 2.1.1). Eine Meta-Analyse verschiedener Hot Spot-Untersuchungen von Braga/Papachristos et al. (2012) zeigte, dass der kriminalpräventive Effekt abhängig von Delikt und der Art polizeilicher Maßnahmen (hinsichtlich der in Abbildung 2.1.a dargestellten Dimensionen) war. Die Studie weist besonders darauf hin, dass räumlich fokussierte, aber problemorientierte und vielseitige Maßnahmenkonzepte die bisher besten Erfolge der situativen Kriminalprävention erzielen (vgl. ebd.: 32).

Vor der Maßnahmenplanung stellt sich die Frage, inwiefern Einbrüche sich im Zeitverlauf stabil auf einen Hot Spot konzentrieren. Die Stabilität von deliktsübergreifenden Hot Spots sowie das Ausbleiben von Verdrängungseffekten bei kriminalpräventiven Maßnahmen wird darauf zurückgeführt, dass der mikrogeographische Hot Spot eine ihm charakteristische Tatgelegenheitsstruktur aufweist. Dies mag für eine deliktsübergreifende Betrachtung oder die Betrachtung einzelner Formen der Straßenkriminalität⁶³ durchaus ein zutreffender und entscheidender Faktor sein, jedoch ist dies bezüglich des Wohnungseinbruchs zu hinterfragen. Als Indiz hierfür kann auch die oben ausgeführte Existenz kurzfristiger Wohnungseinbruchs-Hot Spots angeführt werden.

Der bisherige Forschungsstand konnte für die Wohnungseinbruchskriminalität allerdings keine Verdrängungseffekte durch räumlich konzentrierte polizeiliche Maßnahmen nachweisen. Laut einer Metastudie von Hesseling (1994: 211f.) zeigten verschiedene Evaluationen von polizeilichen Präventionsmaßnahmen gegen Wohnungseinbruchdiebstahl keine Verdrängungseffekte. Ein Zusammenhang der Studien mit Hot Spot Policing in mikrogeographischen Räumen war dabei nicht feststellbar. Eine Untersuchung von Wohnungseinbruchdiebstählen in Canberra von Ratcliffe (2002a) fand Hot Spots verschiedenen Umfangs und keine Verdrängungseffekte durch Einbruchsbekämpfungsmaßnahmen der australischen Polizei. Auch die Studie von Santos/Boba Santos (2015: 470f.) zeigte keine Verdrängungseffekte durch Hot Spot Policing-Maßnahmen in kurzfristigen Einbruchs-Hot Spots.

Die räumliche Konzentration der Einbruchstaten wird auf die Annahme der Routine Activity-Theorie zurückgeführt, „that offender target selection is based on opportunities being presented to the offender through the daily activities of their lives. Many burglars take advantage of opportunities they stumble across while legitimately engaged in other activities [...]. In a previous study it was found that half of all arrested residential burglars were under 18 years of age, and a quarter were under 16. One-third of all arrested offenders had travelled less than 1,5000 metres from their home to commit the offence“ (Ratcliffe 2002a: 5). Eng Leong (2014: 26f.) argumentiert entsprechend, dass sich die fehlende Verdrängung der kriminellen Aktivität daraus ergibt, dass die Vertrautheit mit der Umgebung stark räumlich begrenzt ist. Gleichzeitig merkt er an, dass Verdrängung grundsätzlich nur im näheren Umfeld um einen Hot Spot feststellbar ist: „there may be times when crime displacement is simply undetectable. Offenders may move to other

⁶³ siehe hierzu, Weisburd/Wyckoff et al. (2006); Eng Leong (2014)

jurisdictions or switch to other crime types from which no data can be obtained“ (ebd.). Diese Aussage ist zentral, da in der heutigen Zeit von einer stark veränderten Täterstruktur ausgegangen wird. Der überwiegende Anteil der Einbruchstaten wird professionell agierenden, organisierten, deliktsübergreifend handelnden, reisenden Tätern zugeschrieben und nicht mehr den räumlich eingeschränkten Gelegenheitstätern, wie es die Routine Activity-Theorie nahelegt.

Erkenntnisse über die Täterstruktur sind demnach zentral für die Konzeption und den Erfolg von Präventionsmaßnahmen im Bereich Wohnungseinbruch. In Kapitel 3 werden daher auch die gängigen Hypothesen über Täter im Bereich Wohnungseinbruch behandelt.

2.2.4 Raumbezogene Kriminalitätsprognose

Bereits eine frühe Definition von Hot Spots verdeutlicht die Relevanz der Vorhersagbarkeit, denn „all hot spots, as defined here, are *small places in which the occurrence of crime is so frequent that it is highly predictable, at least over a one year period* [im Original]“ (Sherman 1995: 36). Auch Anselin/Cohen et al. (2000: 225) postulieren: „After description, the next step in understanding hot spots is building successful predictive models“. Das Prädiktionspotenzial des Kriminalitätsaufkommens in Hot Spots wird unter anderem durch eine Langzeitstudie von Weisburd/Bushway et al. (2004) untermauert, die eine Stabilität der Hot Spots in Seattle über einen Zeitraum von 14 Jahren feststellten.

Die Vorhersage langfristiger Hot Spots gelingt deshalb sowohl mithilfe technischer als auch personeller Ressourcen. Grundsätzlich ist das in Kerndichteverfahren angewandte Moving Window-Verfahren „extremely useful for forecasting long-term trends“ (Statistics How To 2013). Aber wie bereits die Erfahrungen Weisburds (2015: 262) im *Minneapolis Hot Spots Experiment* feststellte, waren diese langfristigen Hot Spots den vor Ort tätigen Polizisten bekannt und stellten einen Schwerpunkt ihrer Streifentätigkeit dar. Die Fähigkeit zur Vorhersage langfristiger Hot Spots mithilfe polizeilichen Erfahrungswissens zeigte auch die Untersuchung der polizeilichen Wahrnehmung räumlicher Kriminalitätsverteilung, wonach bei Wohnungseinbruch die Wahrnehmung der in den letzten sechs Monaten am meisten betroffenen Orte seitens der Polizeibeamten mit einer Hot Spot Analyse in über 60 % der Fälle übereinstimmte (vgl. Ratcliffe/McCullagh, zitiert nach McLaughlin/Johnson et al. 2007: 101).

McLaughlin/Johnson et al. führten eine konzeptionelle Replikation dieser Untersuchung mit höherrangigen Polizeibeamten durch, wobei zwischen long-term und short-term Hot Spots unterschieden wurde. „[T]he general trend was that participants were particularly accurate at identifying areas that were long-term hotspots of burglary, and less so for short-term hotspots“ (ebd.: 103). Hieran lässt sich der Bedarf an softwaregestützten Methoden zur Erkennung von kurzfristigen Hot Spots für die polizeiliche Arbeit erkennen.

2.2.4.1 Anfängliche Verfahren der Hot Spot-Vorhersage

Für die kurzfristige Vorhersage des Kriminalitätsaufkommens, welche im aktuellen Diskurs unter Predictive Policing firmiert, finden verschiedene Verfahren

Anwendung. „The most common method of ‚forecasting‘ crime in police departments is simply to assume that the hot spots of yesterday are the hot spots of tomorrow“ (Groff/La Vigne 2002: 34). Die einfachsten, nicht-modellhaften Herangehensweisen sind z.B. die Vorhersage des kommenden Monats basierend auf dem Gesamtaufkommen des Vormonats oder desselben Monats im vorangegangenen Jahr (vgl. Gorr/Olligschlaeger 2002; Groff/La Vigne 2002).

Darüber hinausgehende univariate Methoden leiten die Prognose aus bisherigen Kriminalitätstrends ab. Komplexe multivariate Verfahren (bspw. Leading Indicators-Modelle) „focus on using current and past values of independent variables to predict the future value of the dependent crime variable“ (Groff/La Vigne 2002: 44). Gorr/Olligschlaeger (2002: 3) formulieren als Grundvoraussetzung an Prognosemodelle, dass sie – um nützlich zu sein – Kriminalität besser vorhersagen müssen als die polizeilich gängigen nicht modellhaften Verfahren. Das Ergebnis ihrer Untersuchung zeigte grundsätzliches Potenzial des Leading Indicators-Modell, welches jedoch im Bereich der Eigentumskriminalität schlechtere Ergebnisse erbrachte als univariate Verfahren (vgl. ebd.: 23). Jedoch sind die Autoren überzeugt, „that future research, employing additional model components including fixed effects for demographic and land uses that affect crime levels and additional lag structure for leading indicator variables will make major improvements in the performance of these models“ (ebd.). Auch Groff/La Vigne (2002) analysierten verschiedene Methoden der Hot Spot-Identifikation für die Vorhersage zukünftiger Kriminalitätsverteilung und kamen ebenfalls zu dem Ergebnis, dass univariate Methoden die besten Prognosen erbrachten.

Bereits in Zusammenhang mit den anfänglichen Hot Spot-Vorhersagen wiesen Groff und La Vigne darauf hin, dass die komplexeren Herangehensweisen zum Zeitpunkt der Untersuchung noch am Anfang ihrer Entwicklung standen. Für die Weiterentwicklung formulierten sie gerade hinsichtlich des Leading Indicators-Modells den Anspruch theoriegeleiteten Vorgehens, denn bei ihrer Analyse stellten sie fest, dass die meisten Verfahren theorielos angewendet werden. Theoretische Einbettung könnte dabei helfen, bessere Modelle zu entwickeln sowie die Ergebnisse zu interpretieren, um so letzten Endes Präventionsmaßnahmen zu verbessern (vgl. Groff/La Vigne 2002: 49). Die Theorie bietet Ansatzpunkte bei der Auswahl von unabhängigen Variablen, die in ein Vorhersagemodell mit einbezogen werden. „While one can put all the possible variables into a model, the result will be a model that is *overfit*; the resulting formulas merely reflect random noise in the input data rather than a true relationship between the input and output variables“ (Perry/McInnis et al. 2013: 31).

2.2.4.2 Ereignisabhängige Prognoseverfahren

Ein weiterer Ansatz ist die Near Repeat-Methode, die ebenfalls zur Vorhersage kurzfristiger Hot Spots angewendet werden kann. Die zugrundeliegende Annahme ist hier, dass nach einer Einbruchstat – ähnlich wie ein Leading Indicator – ein kurzfristiger Hot Spot in der näheren Umgebung des Tatorts entsteht. „In one sense, the method uses each crime event as a leading indicator, modifying area predictions on the basis of individual risk – both the direct risk of repetition

and referred risk to nearby places and imminent times“ (Bowers/Johnson et al. 2004: 656).

Bereits Johnson/Bowers (2004a: 250), die als eine der Ersten das Phänomen der Near Repeat Victimisation erforschten, sahen darin Potenzial für die Kriminalitätsbekämpfung: „For areas designated as hot-spots of crime the assumption is that all households carry an equal risk of victimization and hence require equal attention. In contrast, the analyses presented here suggest that prompt attention to areas within 400 metres of a burglary event would allow resources to be deployed to specific places and times when burglary events are most likely“.

Dabei verwiesen die Autoren bereits auf eine prognosebasierte Kriminalitätsbekämpfungsstrategie: „One way of thinking about the pattern of near repeats is as an enabler of anticipatory hot-spotting. Conventional hot-spotting is intrinsically retrospective and, given the flux of crime, correspondingly inefficient. Anticipatory hot-spotting allows prospective, time-limited hot-spotting. The next step in this approach is to generate prospective hot-spotting maps, on which each event adds new areas for prioritization and the passage of time means that areas cease to be priorities“ (ebd.).

Auch Caplan/Kennedy et al. (2013: 244) sehen „the examination of ‚near repeats‘ [...] or contagion effects that explain how past crime incidents can serve as predictors of new crime incidence“ als Erweiterung der Hot Spot-Analyse. Dieses Verfahren erweitert das konventionelle atemporale⁶⁴ Hot Spot-Mapping um den Faktor *Zeit* und beugt damit einem *Stationaritäts-Fehlschluss* vor (vgl. Caplan/Kennedy et al. 2013: 251), auf dessen Auswirkungen bereits Townsley/Homel et al. (2000: 42) hinweisen. Nach gängigen Verfahren errechnete Hot Spots sind „combinations of unrelated incidents that occurred over time and are plotted in hotspots as though they are somehow connected beyond sharing a common geography. In overcoming this fallacy, the study of criminogenic places should incorporate time⁶⁵“ (Caplan/Kennedy et al. 2013: 250). Im Vergleich zum atemporalen Hot Spot Forecasting wird für die Erstellung von Prognosen basierend auf dem Near Repeat-Phänomen die Bedeutung zeitlicher und geographischer Stabilität des Fallaufkommens ersetzt durch die Wahrscheinlichkeit räumlich-zeitlicher Konzentration, weshalb die Methode eher ereignisbasiert als raumbasiert zu charakterisieren ist (vgl. Bowers/Johnson et al. 2004: 642).

Die Near Repeat Cluster unterscheiden sich insofern wesentlich von stabilen, langfristigen Hot Spots. „The latter are defined as areas where, relative to other areas, the density or volume of crime is high. In contrast, clusters of near repeats may emerge independently of the volume of crime in an area, and instead are defined by the (predictable) clustering of events in space and time. Thus, as long as events occur close to each other in both space and time, clusters of near repeats could be identified in areas not designated as hot-spots or even in areas

⁶⁴ ohne Einbeziehung von Zeitvariablen in die Analyse, ohne Berücksichtigung zeitlicher Varianz

⁶⁵ zu weiteren Verfahren der *Spatiotemporal Analysis*, siehe Perry/McInnis et al. 2013: 44ff. und Levine (2010).

where the volume of crime is fairly low“ (Johnson/Bowers 2004a: 250). Dennoch ist ein räumlicher Zusammenhang zwischen Hot Spots und Near Repeat Clustern anzunehmen, da an Orten mit hoher Falldichte auch häufiger enge Fallverbindungen auftreten, weshalb die Grundwahrscheinlichkeit zu berücksichtigen ist.

In verschiedenen Studien und Anwendungen kommen für die Berechnung des Straftatenrisikos in zeitlicher und räumlicher Nähe zu einer Ausgangstat verschiedene mathematische Modelle sowie Verfahren zur Anwendung, bspw. aus der Erdbebenforschung oder der Epidemiologie. Zu unterscheiden ist hierbei zwischen heuristischen Prognoseverfahren unter Berücksichtigung vorhandener räumlich-zeitlicher Interaktion und komplexen Risikomodellierungen.

Viele Arbeiten bedienen sich der aus der Epidemiologie stammenden Testverfahren auf räumlich-zeitliche Interaktion, bspw. den Knox-Test (siehe Kapitel 3.5). oder den Mantel Z-Test. Basierend auf vorab nachgewiesener vorhandener räumlich-zeitlicher Interaktion⁶⁶ innerhalb vorab definierter räumlicher und zeitlicher Parameter zwischen Taten, werden im entsprechenden räumlich-zeitlichen Umkreis um alle oder einzelne Fälle Risikozonen prognostiziert.

Zu problematisieren ist hierbei, dass durch diese Herangehensweise besonders bei hohem Fallaufkommen eine Vielzahl an Prognosegebieten generiert wird, weshalb auf verschiedene Arten versucht wird, die Prognose-auslösenden Fälle einzugrenzen. Ein Beispiel hierfür ist die Studie von Glasner/Johnson et al. (2018). Die Autoren untersuchten Near Repeat-basierte Prognoseverfahren in Wien anhand von Einbrüchen in Wohnungen (ausschließlich Häusern), erweiterten hierbei die Betrachtung von Near Repeats auf Near Repeat Chains⁶⁷. Die Autoren errechneten Risikogebiete nicht um einzelne Einbruchstaten, sondern lediglich um Near Repeat-Taten, um das hohe Fallaufkommen und somit die Anzahl errechneter Risikogebiete einzugrenzen (vgl. ebd.:3). Sie kontrastierten die Prognosegüte heuristischer Near Repeat-Verfahren und Near Repeat Chain-basierter Vorhersagen und kamen zu dem Resultat, dass die Near Repeat Chain-Methode einen höheren Predictive Accuracy Index erreichte und deshalb das effizientere Vorhersageverfahren darstellt (vgl. ebd.: 11).

Auch das von Mohler/Short et al. entwickelte Verfahren des ‚Self-exciting point process modeling‘ versucht das Near Repeat-Phänomen abzubilden. In Anlehnung an den aus der Erdbebenforschung bekannten Algorithmus *Epidemic Type Aftershock Sequence* (ETAS) sind in diesem Verfahren die Hypothesen über die Kriminalitätsverteilung jedoch differenzierter operationalisiert als in den mathematischen Tests rein auf räumlich-zeitliche Interaktion. „We propose that self-

⁶⁶ Vor der Near Repeat-basierten polizeilichen Maßnahmenplanung steht dabei die Frage nach der Existenz räumlich-zeitlicher Konzentration. Die zentrale Problematik ist die Frage nach den optimalen zeitlichen sowie räumlichen Parametern und zugrundeliegenden Algorithmen, vor allem weil zeitlich-räumliche Konzentration sich zwischen verschiedenen Gebieten unterscheidet (vgl. Bowers/Johnson et al. 2004: 656f.). Das Kapitel 3.5 setzt sich daher ausführlich mit dem sog. Near Repeat-Phänomen auseinander.

⁶⁷ ausführlicher zu Near Repeat Chains, siehe Townsley (2007) sowie Davies/Marchione (2015)

exciting point processes can be adapted for the purpose of crime modeling and are well suited to capture the spatial-temporal clustering patterns observed in crime data. More specifically, spatial heterogeneity in crime rates can be treated using background intensity estimation and the self-exciting effects detected in crime data can be modeled with a variety of kernels developed for seismological applications or using nonparametric methods“ (Mohler/Short et al. 2011: 100). Dieses Verfahren ermöglicht es, die Risikoentwicklung räumlich und zeitlich flexibel zu modellieren und unterscheidet dabei zwischen der grundsätzlichen räumlichen und zeitlichen Fluktuation des Einbruchsriskos⁶⁸ und den ereignis-abhängigen Risikofluktuationen im Sinne des Near Repeat-Phänomens (vgl. ebd.: 104). Das skizzierte Verfahren ist Grundlage der Software PredPol®.

Die auf Hot Spot- und Near Repeat-Analysen beruhende Einbruchsbekämpfung ist in ihren Grundprinzipien auf die Straftatenprävention durch Sichtbarkeit und Präsenz ausgerichtet. Dennoch unterscheiden sich die bei Hots Spots und Near Repeat Clustern die Implikationen für die Maßnahmenausgestaltung: „For areas designated as hot-spots of crime, the assumption is that all households carry an equal risk of victimization and hence require equal attention. In contrast, the analyses presented here suggest that prompt attention to areas within 400 metres of a burglary event would allow resources to be deployed to specific places and times when burglary events are most likely“ (Johnson/Bowers 2004a: 250). Mohler/Short et al. (2011: 104) weisen darauf hin, dass auch bei festgestellten Near Repeat Clustern nicht grundsätzlich einheitliche Maßnahmen angemessen sind, da diese von den charakteristischen Verhaltensweisen einzelner Täter geprägt, welche im Einzelfall Berücksichtigung finden müssen.

Sherman/Williams et al. (2014: 108) äußern sich zur raumbezogenen Kriminalprävention mithilfe eines Predictive Policing-Ansatzes grundsätzlich kritisch, da die im Kontext des Hot Spot Policing durchgeführten Maßnahmen ihre Wirksamkeit durch die Stabilität des Kriminalitätsaufkommens in diesen Hot Spots entfalten konnten: „The concept of ‚predictive policing‘ marketed for such products as PredPol [sic] is radically different from the targeting of hot spots based on a minimum 1-year history of crime distributions. Predictive policing is premised on the already-falsified claim that hot spots are not stable, and that date-and-time-specific factors must be taken into account to predict reliably where crime will be concentrated in short periods of time. In the absence of any published validation of the reliability of these forecasts, it is impossible to say whether they are more accurate than hot spots targeted from long-term crime distributions in space. In the absence of any rule for linking hot spot boundaries to patrol visibility, it is impossible to say whether predictive policing targets are responsive to

⁶⁸ „These fluctuations are likely caused by a number of factors such as seasonal, economic, and demographic changes, as well as temporal variations in burglar routine activities (Felson 1998). For example, residential burglary tends to have higher weekday rate (when victims are at work) compared to weekends. Similarly, the background rate is also spatially variable, which is consistent with fixed environmental heterogeneity in crime opportunities, as well as variability in population density through space (Bernasco and Nieuwebeerta 2005)“ (Mohler/Short et al. 2011: 104).

increased patrol dosage. We are unaware of any field experiments conducted with patrol dosage randomly assigned to predictive policing hot spots. [...] Long-term hot spots (based on 1 year or more) are both relevant and reliable units for targeting extra patrol dosage”.

Diese Kritik ist hinsichtlich der Eignung des Ansatzes als Basis für Entscheidungen über die Kräfteverteilung im Streifendienst gerechtfertigt. Bei einem langfristigen, zeitlich stabilen Hot Spot ist die Wahrscheinlichkeit, mit polizeilicher Präsenz nachhaltige Effekte auf das Kriminalitätsaufkommen zu haben, deutlich größer als bei kurzfristigen Hot Spots, die aufgrund enger räumlich-zeitlicher Interaktion sehr instabil und hinsichtlich beider Parameter variat sind. Zwar befinden mehrere Studien die Near Repeat-Hypothese gerade für die räumliche Verteilung des (Wohnungs-) Einbruchs ausschlaggebend, die Implikationen aus dieser Mustererkennung für die polizeiliche Arbeit müssen trotzdem nicht deckungsgleich mit denen langfristiger Hot Spot-Analysen sein. „Despite the predictive capacity of near repeat analysis, its crime prevention utility has previously been called into question due to the typically short time frame of spatio-temporal patterns“ (Piza/Carter 2017: 4). Neuere Studien verdeutlichen daher die Notwendigkeit, den Near Repeat-Ansatz mit Risk Terrain Modeling (RTM) zu verbinden (vgl. ebd.: 4f.).

2.2.4.3 Ortsabhängige Prognoseverfahren

Zu unterscheiden von der Suche nach räumlichen Kriminalitätsclustern ist die Suche nach ortsspezifischen Einflussfaktoren auf das Kriminalitätsaufkommen. Perry, McInnis et al. (2013: 51) grenzen die beiden Forschungsrichtungen in der raumbezogenen Kriminalitätsanalyse folgendermaßen voneinander ab: „Hot spot methods are fundamentally clustering techniques that flag areas where clusters of crimes have occurred. Risk terrain modeling is a classification approach that characterizes a region’s risk for crime based on its geographic traits“.

Die einfach anzuwendende heuristische Herangehensweise des RTM beschreiben Perry/McInnis et al. (ebd.) wie folgt: „First, the analyst lays a grid over the jurisdiction to be analyzed. The analyst then tests the statistical relationship between the presence of certain geospatial features in grid cells [...] and the presence of crimes of interest within that grid cell⁶⁹. Features with a strong positive association with crime are selected for the model. The method then counts the number of selected features present in each grid cell; grid cells with the greatest number of risk-inducing features are labeled as likely hot spots“.

Ein komplexeres statistisches Modeling-Verfahren des RTM bezieht auch die Entfernung der Rastereinheiten von Straftaten und Einflussfaktoren⁷⁰ in die Berechnung des Risikos ein und kann somit auch Aussagen über benachbarte

⁶⁹ Die Verteilung der unabhängigen sowie abhängigen Variablen wird dabei für jede Rastereinheit dichotom gemessen, die dichotomen Werte anschließend miteinander korreliert.

⁷⁰ Hierbei werden für jeden Risikofaktor sowie die abhängige Variable *Delikte* kern-dichte-basierte Oberflächen erstellt und auf der Rasterkarte überlagert, um Überschneidungen auch großflächiger abbilden zu können (vgl. Caplan/Kennedy et al. 2015: 11).

Rastereinheiten treffen. Die Konzentration der gewählten Faktoren und des Deliktsaufkommens wird somit kontinuierlich gemessen. Dies ermöglicht es, den Einfluss der gewählten Faktoren auf das Straftatenrisiko einer Rastereinheit mittels Regressionsmodellen für Poisson-verteilte sowie negativ-binomial-verteilte Daten zu berechnen. Großes Potenzial hat diese multivariate Methode auch in Verbindung mit einer „conjunctive analysis of case configurations (CACC) [...]”. Incorporating RTM outputs into a CACC provides a better understanding of the dynamics among certain risk factors and how they create unique environmental contexts that have implications for behavior“ (Caplan/Kennedy et al. 2017: 134). Das Ziel dieser Analyse ist die Identifikation eines räumlichen Verhaltensumfelds für Kriminalität, welches nicht nur durch das Vorhandensein, sondern auch durch die Interaktion verschiedener Risikofaktoren geprägt ist. „Sozioökologische Studien bestätigten, dass die Häufung ungünstiger Faktoren Abweichung und Kriminalität produziert. In Stadtvierteln mit hohen Armutskonzentrationen zeigt sich ein Verstärkungseffekt in Bezug auf Delinquenz, vor allem bei Jugendlichen“ (Feltes 2014: 250).

Eine Schwierigkeit bei der Interpretation dieser Analysen ist, „dass die vorgefundenen Korrelationen teils nur schwer und teils gar nicht sinnvoll in inhaltlich begründete Kausalitäten zu überführen sind“ (Belina 2016: 91). Die georeferenzierten Variablen sind nicht zwingend valide Operationalisierungen eines kriminalitätsauslösenden Faktors, denn „many geospatial features are just proxies for populated areas“ (Perry/McInnis et al. 2013: 55). Nicht immer stehen die identifizierten Variablen für sich, oftmals ergibt sich die beobachtbare Korrelation aus einer interagierenden Drittvariable, die jedoch nicht georeferenziert darstellbar ist und somit nicht in einem RTM-Verfahren als Einflussfaktor identifiziert werden kann. Eine beispielhafte Anleitung für RTM-Verfahren betont deshalb die Bedeutung von theorie- und praxisgeleitetem Vorgehen bei der Auswahl der Risikofaktoren (vgl. Caplan/Kennedy et al. 2015: 9).

Auch das RTM hat als Zielsetzung die Generierung von „actionable spatial intelligence to aid in the development of tailored interventions and the allocation of resources to effectively address the spatial dynamics underlying crime problems“ (Caplan/Kennedy et al. 2017: 134). Die Autoren verdeutlichen das Potenzial des RTM-Ansatzes für die analytische Untersuchung der *Kriminogenität eines Raumes* folgendermaßen: „Hotspots tell you where crime is clustering, but not necessarily why. All too often people focus on hotspots without giving equal consideration to the spatial attributes that make these areas opportunistic in the first place. While there are social, situational, political, cultural, and other factors related to the variety of crime outcomes, there is also a spatial component. Hotspots are merely signs and symptoms of places that are highly suitable for crime. RTM advances this by providing the spatial diagnosis“ (ebd.).

Diese Diagnostik ist Aufgabe des polizeilichen Lageanalytikers. Gerade dies kennzeichnet die Methode als softwaregestützten Ansatz für Problem-oriented Policing.

Dennoch gibt es auch softwaregestützte prognostische Ansätze, deren Verfahren sich eher am Risk Terrain Modeling orientieren. Denn Risk Terrain Modeling ist

originär prognostisch angelegt, insofern, dass es Kriminalitätsrisiken basierend auf geographischen Attributen des Raumes vorhersagt anstatt diese lediglich aus der Kriminalitätshistorie abzuleiten (vgl. Perry/McInnis et al. 2013: 53). Die zentrale Aufgabe dieser Richtung kriminalgeographischer Forschung besteht „darin, Variablen(-bündel) zu ermitteln, die das Risiko zukünftiger Kriminalität berechenbar machen“ (Belina 2016: 90). Diese können für die Modellierung softwaregenerierter Kriminalitätsprognosen herangezogen werden.

Ein Beispiel hierfür ist die bspw. in Paris zum Einsatz kommende Software HunchLab®, die bei der Risikomodellierungen neben aktuellen Kriminalitätsdaten auch Zensusdaten, Populationsdichte und weitere ortsspezifische Faktoren (bspw. die Lage von Schulen, Kirchen, Bars, ÖPNV-Haltestellen usw.) einbezieht (vgl. Ferguson 2017: 63).

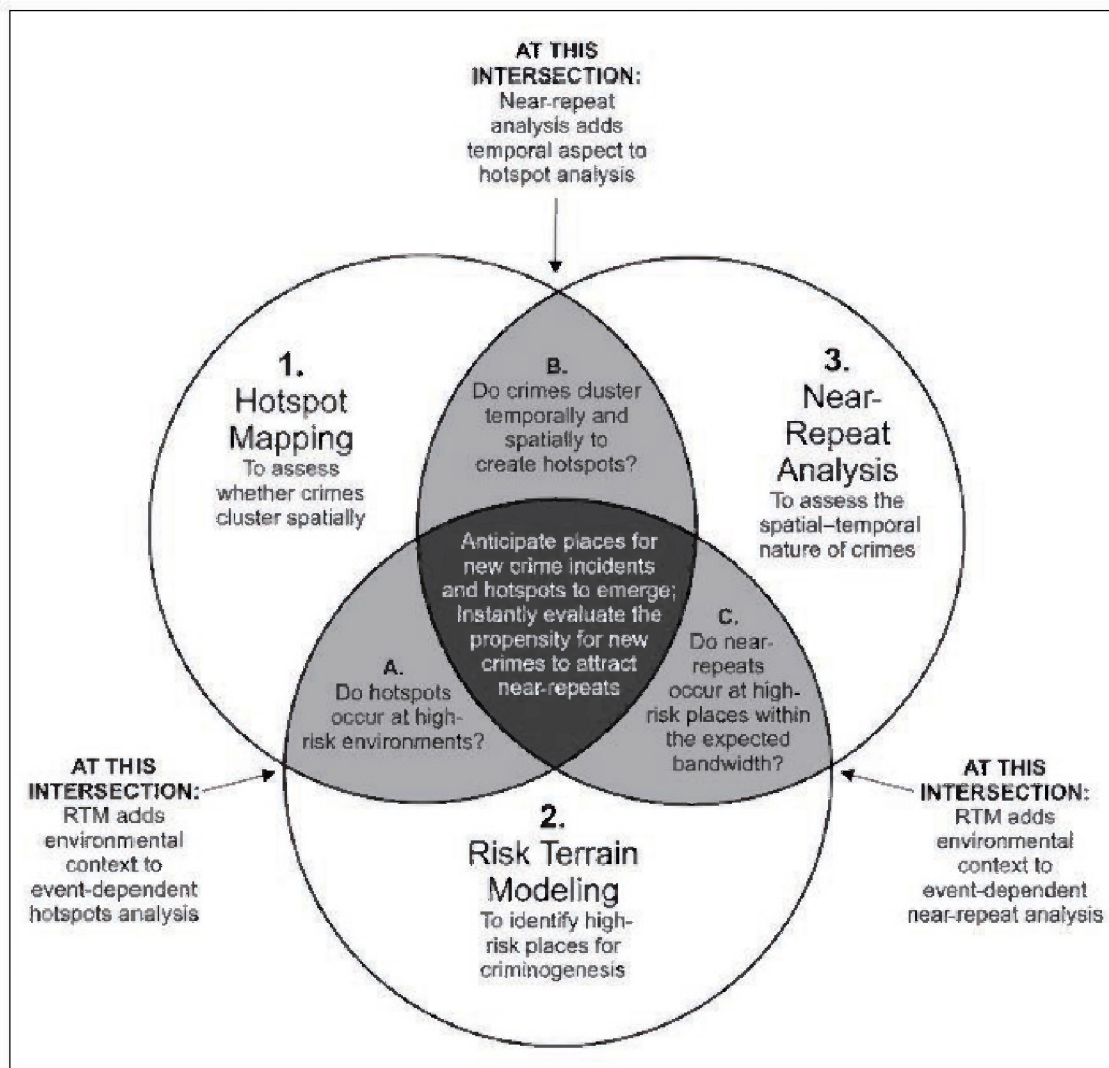
2.2.5 *Fazit Raum und Kriminalität*

Zusammenfassend kann festgehalten werden, dass mit der Entdeckung der Relevanz von Kriminalitäts-Hot Spots eine Neuorientierung der Polizeiarbeit von einem personenzentrierten zu einem stärker raumzentrierten Ansatz erfolgte. Die Fokussierung der polizeilichen Maßnahmen auf stärker belastete, mikrogeographische Orte erbrachte dabei eine kurzfristige Effizienzsteigerung der Kriminalitätsbekämpfung. Wie sich aber auch bei der Befassung mit modernen Polizeianätzen (siehe Kapitel 2.1) gezeigt hat, kann auch bei Hot Spot Policing eine langfristige Effektivität nur dann erreicht werden, wenn die Maßnahmen sich nicht nur auf polizeiliche Sichtbarkeit und Präsenz beschränken, sondern problembezogen aus einem breiteren Maßnahmenpektrum gewählt werden.

Eine weitere aus der räumlichen Fokussierung der Polizeiarbeit resultierende Entwicklung war die Bestrebung der raumbezogenen Kriminalitätsprognose, die nicht nur die langfristige Vorhersage, sondern auch die kurzfristige Vorhersage des Kriminalitätsrisikos (v.a. im Bereich Einbruch) für kleinräumige Bereiche ermöglicht. Auf den Trend, diese Vorhersagen mithilfe spezifischer Software algorithmenbasiert vornehmen zu lassen, wird im Kapitel 2.4 zu Predictive Policing ausführlich eingegangen.

Eine alternative Herangehensweise zur softwaregestützte Prognose ist die Integration verschiedener Methoden zur kurzfristigen raumbezogenen Vorhersage des Kriminalitätsrisikos. Denn wie sich aus der Entwicklung der bei Hot Spot Policing zum Einsatz kommenden Maßnahmen sowie der Meta-Analyse verschiedener Ansätze durch Braga/Papachristos et al. (2012) bereits gezeigt hat, sind besonders vielfältige Maßnahmenkonzepte der räumlichen Kriminalprävention erfolgreich. Dies erfordert die Integration verschiedener Analysemethoden zur problemorientierten Beschreibung der Kriminalitätssituation vor Ort und kurz- sowie langfristigen Maßnahmenplanung. Auch Caplan/Kennedy et al. (2013: 244) postulieren, „that a hybrid method, to examine clustered events and environmental risk factors, could provide a more stable and spatially anchored approach to place-based crime control efforts“ und schlagen eine Kombination verschiedener Verfahren vor (siehe Abbildung 2.2.b).

Abbildung 2.2.b Integration verschiedener Methoden der kurzfristigen raumbezogenen Vorhersage des Kriminalitätsrisikos



Quelle: Caplan/Kennedy et al. (2013: 261)

Polizeilich wurde das hier vorgeschlagene Verfahren noch nie getestet (vgl. Glasner/Johnson et al. 2018: 2). Ein Beispiel für eine grundsätzliche Integration verschiedener Ansätze wäre jedoch die Untersuchung von Fitterer/Nelson et al. (2015), die in ihrer Analyse von Wohnungseinbrüchen der Stadt Vancouver die Ergebnisse ihrer Near Repeat-Analyse in ein Regressionsmodell zur Vorhersage des Einbruchrisikos mit einbezogen. „The strongest predictor variables were the count of BNEs [Breaking and Entering, d. Verf.] up within 850m from the event in the last 24 h, 24-48h, and seventh day. Proportion of historical crime by time and day was also significant, as was road density, dominant property type, count of residential crime in each cell, ambient population, and residential property count“ (ebd.: 130). Auch Moreto/Piza et al. (2014) näherten sich der Frage der Risikomodellierung über einen kombinierten Ansatz aus Risk Terrain Modeling und Near Repeat Analysis. Insgesamt verweisen Piza/Carter (2017: 4f.) auf den Mehrwert dieser Vorgehensweise bei verschiedenen Studien: „A number of studies have recently demonstrated how the co-location of crime generators and at-

tractors, operationalized through the Risk Terrain Modeling technique, predicts initiator events“.

Um zu derartigen Konzeptionen der raumbezogenen Kriminalitätsbekämpfung zu gelangen, müssen jedoch ein informationsgeleiteter und problemorientierter Polizeiansatz innerhalb der Organisation gelebt werden und Kompetenzen im Bereich Kriminalitätsanalyse vorhanden sein. Deren Bedeutsamkeit wird auch im folgenden Kapitel zu Polizei und Digitalisierung deutlich.

2.3 Polizei und Digitalisierung

Der Erfolg von strategischen, administrativen und raumzentrierten Polizeiansätzen ist eng verknüpft mit dem digitalen Wandel polizeilicher Praxis. Während der Entstehungszeit von Polizeiansätzen, wie bspw. Hot Spot Policing, Problem-oriented Policing und Intelligence-led Policing, gab es eine Vielzahl an Entwicklungen, die deren Verbreitung vorantrieben, u.a. die Entwicklung und Verbreitung von computergestütztem Crime Mapping, die verstärkte Nutzung hochentwickelter Informationstechnologie zur Kriminalitätsanalyse und digitaler Management-Software (vgl. Wellford/Lum 2014: 89). Dies verdeutlicht, dass die Digitalisierung in der Polizei unter anderem in Crime Mapping und Crime Analysis und in softwaregestützten polizeilichen Management-Strategien Ausdruck findet. Weyer/Merz (2018: 125) sehen die polizeilichen IT-Systeme und Datenbanken für das alltägliche Management ihrer Arbeit, die Abwehr von Gefahren und die Verfolgung von Straftaten als Vorläufer von digitalen Technologien zur vorausschauenden bzw. vorhersagenden Polizeiarbeit (siehe Kapitel 2.4). Voraussetzung hierfür ist die Digitalisierung der Informationsverarbeitung. Diese Aspekte werden im Folgenden ausführlicher betrachtet, um den Polizeiansatz Predictive Policing im Anschluss in diesen Digitalisierungsprozessen verorten zu können.

2.3.1 Polizeiliche Informationsverarbeitung und Auswertung

„Das Sammeln, Auswerten und Umsetzen von Informationen, also Daten, ist seit jeher ein wesentlicher Bestandteil polizeilicher Arbeit gewesen. Die Polizei hat also schon immer ‚Datenverarbeitung‘ betrieben“ (Boge 1983: 19). Ahlf (2002: 2) stellte dies besonders für die kriminalpolizeiliche Arbeit heraus. Er sieht den Ursprung kriminalpolizeilicher Informationssammlung und -auswertung in der von Heindl auf der Polizeikonferenz in Dresden 1912 vorgestellten Idee eines *kriminalpolizeilichen Nachrichtendienstes*, die letztlich in der Einrichtung des *Kriminalpolizeilichen Meldedienst* (KPMD) resultierte (vgl. ebd.).

Wie Stuff (1983: 221) jedoch aufzeigt, brachte „der rasante Wandel der Wirtschafts- und Sozialstrukturen in den 60er Jahren“ einschneidende Veränderungen auch für die polizeiliche Arbeit mit sich. „Diese Transformation der Polizeipraxis muss als Teil weitreichender gesellschaftlicher Digitalisierungsprozesse verstanden werden“ (Creemers/Guagnin 2014: 139). Als einer der ersten erkannte der damalige Nürnberger Polizeipräsident Herold den Mehrwert „der ‚Elektronisierung‘ der Nachrichtenauswertung“ (Boge 1983: 21) auf kommunaler Ebene. Ende der 60er Jahre begann in den deutschen Polizeibehörden die erste Auseinandersetzung mit dem zukünftigen Informationsmanagement im bundesweiten Kontext, das 1972 in der Schaffung des elektronischen INPOL-Fahndungssystems resultierte.

Durch die Digitalisierung wurden nach Einschätzung Boges (1983: 22f.) „bisherige Strukturen nachgebildet, doch sollte man [...] die Bedeutung der Umstellung auf EDV nicht unterschätzen. Man bekommt das Zeit- und das Mengenproblem in den Griff, und bei entsprechender Ausstattung mit Terminals können die Datenbestände anders als herkömmliche Karteien relativ nahe am Ort des polizei-

relevanten Geschehens unmittelbar genutzt werden. Das ‚Herrschaftswissen‘ von Zentralen nimmt tendenziell ab“. Bereits Stuff (1983: 223) erkannte, dass dies auch eine Veränderung der Kommunikation im polizeilichen Alltag bedeutet, sofern digitale Recherche und Auswertung in polizeiliche Arbeitsabläufe integriert werden. Das sich diese Prognosen der polizeilichen Arbeitsveränderung in Teilen bewahrheitet haben zeigt sich bspw. an der zunehmenden Ausstattung der Polizeien mit mobilen Anwendungen und Endgeräten zur Datenerfassung⁷¹, -recherche und Berichtsfertigung und der Zunahme computervermittelter Kommunikation (vgl. Reichertz/Wilz 2016: 34). Andererseits ist vieles, das sich von der Digitalisierung polizeilicher Informationsverarbeitung versprochen wurde, noch nicht erreicht.

Rund zehn Jahre nach dem Aufkommen der polizeilichen Auswertung wurde die tatsächliche Ausschöpfung der neuen Informationsquelle als noch ausbaufähig erachtet. „Dieses ganze riesige Instrumentarium, tagtäglich von etwa einer Viertelmillion Polizisten ausgeübt und eingeschwemmt, dieses gewaltige Material wird einfach ignoriert“ (Cobler 1980: 36). Als Herausforderungen wurden auf der Arbeitstagung des BKA zu polizeilicher Datenverarbeitung vom 2.-5. November 1982

- die Akzeptanz seitens der Sachbearbeiter (vgl. Kaesehagen 1983: 232f.),
- die Schaffung von Inselanwendungen und Mehrfacheingabe-Erfordernissen (vgl. Boge 1983: 25) und
- die personellen und organisationalen Anpassungen an die digitalisierten polizeilichen Arbeitsabläufe (vgl. Stuff 1983: 224f.)
- einhergehend mit der Überbewertung des technischen Potenzials (vgl. Spranger 1983: 11)

herausgestellt.

1994/95 setzte sich das BKA grundlegend im Rahmen eines Forschungsprojekts mit der kriminalpolizeilichen Auswertung und Analyse auseinander. Hierbei zeigte sich der Bedarf einer differenzierten Untergliederung in operative (ermittlungsbegleitende, -unterstützende und -initiiierende) und strategische (führungsunterstützende) Auswertung, da die „klassische kriminalpolizeiliche Auswertung (die fallbezogene, Modus-operandibezogene bzw. täterbezogene Auswertung) [...] verstärkt in Richtung fallübergreifende Auswertungsprojekte mit einem deliktischen, regionalen oder täterbezogenen Schwerpunkt weiterentwickelt worden“ (Ahlf 2002: 2) war. Diese Weiterentwicklung kann u.a. auch darauf zurückzuführen sein, dass der Mehrwert der Meldesysteme für operative Auswertung eingeschränkt war (vgl. ebd.: 3). Gründe hierfür waren nach Langenbach (2002: 12) vor allem, dass

- die Gültigkeit der den Meldesystemen zugrundeliegenden Perseveranzhypothese (siehe Kapitel 3.2) mittlerweile kritisch bewertet wird. „Die Auswertung im weiteren Sinne hat sich weitgehend von der Perseveranzhypothese gelöst“ (ebd.)

⁷¹ siehe bspw. Wilmeroth (2017) für Rheinland-Pfalz

- das tatsächliche Meldeaufkommen gering war und kein vollständiges Bild der Kriminalitätslage widerspiegelte
- die gemeldeten Informationen teils keine Auswertungsrelevanz und -eignung aufwiesen und
- die Melderaster-Struktur keine Darstellung der komplexen Sachverhalte und Fallbetrachtungen und -beschreibungen zuließ.

Die Projektergebnisse des BKA verdeutlichten vor diesem Hintergrund weitere Anforderungen an die Implementation polizeilicher Auswertungen. Diese beinhalten nach Meywirth (2001: 75)

- die Verbreitung des Verständnisses von polizeilichem Arbeiten als Informationsverarbeitungsprozesse,
- die wachsenden Erwartungen und Anforderungen an die Auswertarbeit,
- das Vorantreiben aktiver Informationsbeschaffung statt passiver Informationsverarbeitung, die Koordinierungserfordernisse aufgrund grenzüberschreitender Kriminalität
- die Anpassung der Mitarbeiterqualifikation an technische Standards und moderne Anforderungen sowie
- die Befassung mit der organisationalen Angliederung strategischer und operativer Auswertung.

Aus diesen und weiteren Erkenntnissen resultierte die 1995 eingerichtete Bund-Länder-Projektgruppe *Polizeiliche Auswertung und Information*, die sich um ein einheitliches Auswerteverständnis und die Konzeption zukünftiger Auswertungssystematik und -organisation bemühen sollte (Langenbach 2002: 11). Diese definierte polizeiliche Auswertung umfassender und prozesshafter „als zielorientierte Sammlung, Erhebung und Speicherung, Analyse, und Bewertung von Informationen sowie deren Ergebnisdarstellung, Ergebnisweitergabe und -umsetzung“ (ebd.: 12). Nach Büchler/Held et al. (2002: 9) sollte Auswertung verstanden werden als „ein auf logischem und kreativem Denken beruhender (kognitiver) Prozess der Informationsverarbeitung mit dem Ziel, über weiterführende Erkenntnisse für operative und strategische Zwecke (z.B. Ermittlungsinitiierung, -begleitung und -unterstützung, Phänomenologie, Lagebilder, Strukturanalysen, Führungsinformationen, Strategieentwicklung) zu verfügen“.

Die „Optimierung polizeilicher Informationsverarbeitungsprozesse war und ist [auch heute noch, d. Verf.] ein bedeutsames Anliegen polizeilichen Handelns“ (ebd.: 8). Ausdruck dessen sind die aktuellen Bestrebungen zur Schaffung des bundeseinheitlichen Polizeilichen Informations- und Analyseverbunds (PIAV) und die Bestrebungen im Rahmen des Programms *Polizei 2020*⁷². Dass die früheren Implementationshürden zum Teil auch heute noch bestehen und bei der zukünftigen Befassung Beachtung finden müssen, wird in den Kapiteln 2.3.2 - 2.3.4 sowie auch in Kapitel 4.2 aufgezeigt.

⁷² Siehe hierzu BMI (o.J.).

Auch der vor dem Predictive Policing-Trend relevante Diskurs um *Kommissar Computer* deutete sich bereits Anfang der 80er Jahre an. So postuliert Spranger (1983: 12): „Die heutigen Computersysteme sind durchaus in der Lage, Beeindruckendes zu leisten. Dennoch: die Fähigkeit des Menschen zu intuitivem und assoziativem Denken ist nach wie vor unerreicht. Gerade die Verbrechensbekämpfung lebt jedoch von der Intuition und der individuellen Kreativität des einzelnen Kriminalbeamten, seiner Sachkunde, seiner Erfahrung und seinem persönlichen Einsatz. Dies kann kein Computer ersetzen“. Krückeberg (1983: 47f.) hingegen stellte gerade diese Fähigkeit bereits 1982 in Aussicht und war der Überzeugung, dass bereits ab 1995 die Nutzung von Computern der 5. Generation informationstechnischer Systeme etabliert sein wird, welche durch künstliche Intelligenz mit gespeichertem Wissen sinnvoll operieren sowie eigenständig lernen, assoziieren und Schlussfolgerungen ziehen können.

Der Glaube an die Fähigkeiten künstlicher Intelligenz ist Ausdruck „des alleinigen und vollkommenen Vertrauens in die Aufklärungskraft zwingender Logik“ (Reichert 1994: 194). Bezogen auf die tat- und täterfokussierte operative Auswertung, die den Anfang der polizeilichen Auswertung darstellt (vgl. Büchler/Meywirth et al. 1998: 107; Meywirth 2001: 76; Ahlf 2002: 2), sind hier v.a. Tat- und Täterkategorisierungen relevant. Dies zeigt sich bspw. an der Konzeption des KPMD unter der sog. Perseveranzhypothese sowie an der Bemühung um ein kriminalistisches Expertensystem zur Aufklärung von Wohnungseinbrüchen in Baltimore.⁷³ Der geringe Mehrwert dieser standardisierten Zuordnungslogiken für die Aufklärungsquote im Bereich der Wohnungseinbruchskriminalität sowie der hohe Überarbeitungsbedarf der definierten Regelsysteme und Grundannahmen (v.a. der Perseveranzhypothese) führten Mitte der 90er zur Einstellung des Betriebs des entwickelten Expertensystems (vgl. Reichert 1998: 49). In deutschen Predictive Policing-Strategien kommen derartige Tatkategorisierungen nun erneut wieder softwaregestützt zur Anwendung. Verbunden werden sie dabei mit einer neueren Entwicklung der strategischen polizeilichen Auswertung, dem raumzentrierten Crime Mapping.

2.3.2 *Crime Mapping und Crime Analysis*

In Deutschland ist mit Crime Mapping häufig die geovisualisierte Lagedarstellung gemeint. Die polizeiliche *Lage* ist dabei die „Gesamtheit aller Umstände, Gegebenheiten und Entwicklungen, die das polizeiliche Handeln bestimmen und beeinflussen“ (Okon 1999: 34). Ziel ist „the examination of the spatial relationships among the specific addresses of criminal activity“ (McEwen/Taxman 1995: 260). Hadamitzky (2015: 36) nennt als geowissenschaftlichen Anwendungs-

⁷³ Anhand der sechs zentralen Tatmerkmale von Einbruchstaten *Charakteristik der Wohnung und der Umgebung*, ‚Art des Eindringens‘, ‚Art und Umfang der Suche‘, ‚welches Eigentum wurde entwendet und welches nicht‘, ‚Verhalten am Tatort‘ und ‚welches Transportmittel wurde benutzt‘ wurde eine Vielzahl an Wahrscheinlichkeitsregeln entwickelt, um individuelle Merkmalskombinationen ergo Handschriften zu identifizieren und Täter-Tat-Zusammenführung automatisiert durch Wahrscheinlichkeitsangaben zur Täterschaft unterstützen zu können (vgl. Reichert 1994: 196f.).

schwerpunkt von Crime Mapping die computergestützte Identifizierung kriminologischer Faktoren durch Lokalisierung von Kriminalitätsbrennpunkten und Verknüpfung dieser mit ihrer räumlichen Struktur (bspw. Bebauung, Bevölkerungsdichte und -zusammensetzung).

Vogt (2001: 12f.) identifizierte als Rahmenbedingungen für das Aufkommen von Crime Mapping innerhalb der polizeilichen Praxis die technische Weiterentwicklung von GIS-Software, die Einführung und Preisreduzierung leistungsfähiger PCs sowie die zunehmende systematisierte Datenerfassung der Polizei und das erneute Aufkommen raum- statt täterbezogener kriminologischer Forschung. Weisburd/Lum (2005: 425) argumentieren, dass die polizeiliche und kriminologische Weiterentwicklung aus der *Krise der Kriminalprävention* resultierte: „Diffusion of innovation researchers have generally found that the identification of a need, through some type of crisis or reassessment, is followed by a period of research and development [...] This led scholars to rethink existing paradigms and to search for new perspectives and approaches that might lead to more effective crime prevention“. Entsprechend zusammenhängend ist nach Erkenntnissen der Autoren die Entwicklung von polizeilichem Crime Mapping und Hot Spot Policing verlaufen. „Moreover, 80 % of the departments in our sample that have a computerized crime mapping capability conduct computerized hot spots analysis. And, two-thirds of departments that have computerized crime mapping capabilities use hot spots policing as a policing tactic“ (ebd.: 427).

Für Deutschland sind die Anfänge des Crime Mapping in Bayern zu verorten. Das 1999 im Polizeipräsidium München eingeführte *Geographische Kriminalitätslage/Analyse/Darstellungs- und Informations-System* (GLADIS) dient der softwaregestützten Erstellung eines Lagebildes (vgl. Okon 1999: 34f.). Ziele dieses Lagebildes waren

- eine „Grundlage für taktische und strategische Führungsentscheidungen;
- frühzeitiges Erkennen von Brennpunkten, Straftatenserien und neuer Deliktsphänomene [...];
- Bereitstellen von Fahndungsinformationen;
- Erkennen von Ermittlungsansätzen;
- Erarbeiten von realistischen Prognosen der Kriminalitätsentwicklung und deren Bekämpfungsstrategien“ (ebd.: 35).

Über die Lagedarstellung soll eine lageangepasste Verbrechensbekämpfung gelingen. Diese „erfordert ein schnell funktionierendes, aufgabenorientiertes zentrales Informationssystem zur Beurteilung der Sicherheitslage. Maßgebliche Voraussetzung für die Bekämpfung von Kriminalitätsformen, die durch gezielten polizeilichen Kräfteinsatz beeinflussbar sind, ist die schnelle und vollständige Erfassung, Auswertung, Bewertung und Steuerung von Informationen über den örtlichen, zeitlichen, zahlenmäßigen und modustypischen Deliktsanfall“ (ebd.: 35f.). „Auf diese Weise versprechen sich die Befürworter, mögliche Kriminalitätstrends sowie Verbrechensserien und -häufungen frühzeitig erkennen zu können, um dann entsprechende Interventionen ergreifen zu können [...]. Diese Vorgehensweise soll neben der strafprozessualen Ermittlungsunterstützung auch

einer Früherkennung von räumlichen Gebieten dienen, die über ein vermeintlich überhöhtes ‚*kriminelle(s) Potenzial*‘ [im Original] (Nommel 2002: 549) verfügen“ (Hadamitzky 2015: 36f.).

Mittlerweile kommen bei mehr Polizeien Geoinformationssysteme (GIS) zum Einsatz. Im Jahr 2012 wurde „in 68,8 % der Fälle bereits GIS eingesetzt, weitere 22,9 Prozent planen eine Einführung, so dass in Zukunft mehr als 90 % der Polizeien GIS Systeme im Einsatz haben dürften“ (Frers 2012 : 7).

Am weitesten verbreitet waren 2012 die Nutzungsfelder Ermittlungsarbeit, Strategische und taktische Zwecke und Erkennen von Hotspots.

Abbildung 2.3.a Nutzungsfelder von GIS - Polizeien

Nutzungsfelder (alle Angaben in Prozent)	aktuelle Nutzung	geplante Nutzung	keine Nutzung	Gesamt
Ermittlungsarbeit	62,2	24,4	13,3	100,0
Präventionsprogramme	44,2	25,6	30,2	100,0
Erkennen von »Hotspots«	51,4	18,9	29,7	100,0
Personal- und Ressourcenmanagement	39,0	12,2	48,8	100,0
Strategische Zwecke (z. B. Einsatzplanung)	61,7	19,1	19,1	100,0
Taktische Zwecke (z. B. Einsatzkoordination)	60,9	17,4	21,7	100,0
Prognosen	28,6	17,1	54,3	100,0
Öffentlichkeitsarbeit	32,6	20,9	46,5	100,0

Quelle: Frers (2012: 14)

Als sinnvoll werden hiervon besonders die Nutzungsfelder Strategische und taktische Zwecke und Erkennen von Hotspots erachtet.

Abbildung 2.3.b Bewertung des Nutzens von GIS allgemein - Polizeien

(alle Angaben in Prozent)	sehr hilfreich	hilfreich	nicht hilfreich	Gesamt
Ermittlungsarbeit	36,1	61,1	2,8	100,0
Präventionsprogramme	28,6	60,0	11,4	100,0
Erkennen von »Hotspots«	56,8	35,1	8,1	100,0
Personal- und Ressourcenmanagement	21,2	42,4	36,4	100,0
Strategische Zwecke (z. B. Einsatzplanung)	48,6	45,9	5,4	100,0
Taktische Zwecke (z. B. Einsatzkoordination)	45,9	48,6	5,4	100,0
Prognosen	30,3	57,6	12,1	100,0
Öffentlichkeitsarbeit	8,8	61,8	29,4	100,0

Quelle: Frers (2012: 14)

Vor dem Hintergrund der Entwicklung von Crime Mapping in Polizeibehörden ist die aktuelle Gültigkeit dieser Erkenntnisse zu hinterfragen. So identifiziert Frers (2012: 14) „eine deutliche Skepsis gegenüber der Verwendung von Geodaten im Zusammenhang mit der Öffentlichkeitsarbeit. [...] In Bezug auf längerfristige Unternehmungen wie Präventionsprogramme und Prognosen sind die Einschätzungen vorsichtiger positiv als in Bezug auf die restlichen abgefragten Arbeitsbereiche“. Vor dem Hintergrund der zunehmenden Verbreitung von sog.

Einbruchsradaran⁷⁴ und Prognose-Software (siehe Kapitel 2.4) könnte diese Einschätzung aktuell überholt sein.

Die Bewertung des tatsächlichen Nutzens durch die zuständigen Fachdienststellen ist zu kontrastieren mit bestehenden Einschränkungen des Crime Mappings. „[F]ür deutsche Großstadtpolizeien dürfte insgesamt ganz überwiegend noch das gelten, was Manning 1999 für ein US-amerikanisches Polizeirevier feststellte (Manning 2001): Die aktuellen Effekte von Crime Mapping für das alltägliche operationale Polizeigeschäft sind marginal. Datensätze fehlen oder sind nicht kompatibel, Technologien fehlen oder sind mangelhaft, Daten werden ‚falsch‘ interpretiert, die Datenpflege erfolgt unsystematisch etc. Dies deuten auch die Ergebnisse unserer Untersuchung an. Doch die Weichen für andere Formen des Policing in der Zukunft werden gerade gestellt“ (Frers/Krasmann et al. 2013: 177). Die Diskrepanz dieser Einschätzung zeigte sich auch bzgl. des Nutzens von Crime Mapping in der Schweiz. „Im Jahr 2008 stellte die Stadtpolizei Zürich die Verwendungszwecke des Crime Mappings in den Medien vor. Es hiess damals, Crime Mapping könne einen wichtigen Beitrag zur Prävention leisten. [...] Durch gezielt eingesetzte Präventions-Patrouillen (zu Fuss) und die Sensibilisierung der Bewohner habe man die Einbruchszahlen von Januar 2006 bis Oktober 2007 um 24 % senken können. Diesem Befund widersprach die später erschienene Studie von Schwarzenegger et al. teilweise, da einerseits für das Projekt kein starkes Untersuchungsdesign gewählt worden war und andererseits die Resultate statistisch nicht signifikant bzw. nicht konsistent gewesen seien“ (Balogh 2013: 36). Die Gründe dieser Diskrepanz können im jeweils unterschiedlichen Verständnis von und für Crime Mapping gesehen werden. Viele Befürworter assoziieren Crime Mapping „in erster Linie mit einem für den Anwender simpel zu handhabenden Instrumentarium [...], das in Form einer tendenziell repressiven Vorgehensweise Erfolg verspreche und auf diese Weise zu einer fruchtbaren Kriminalitätskontrolle beitrage. [...] Hartwig (vgl. 2001: 436) warnt in diesem Zusammenhang mit Verweis auf Redecker (vgl. 1981) vor einer unkritischen Übernahme bzw. einem vermeintlich allumfassenden Erklärungspotenzial von CM“ (Hadamitzky 2015: 37f.) Dies legt nahe, dass manche polizeiliche Anwender den Nutzen von Crime Mapping zunächst überschätzen, da ihre Erwartungshaltung hieran oberflächlich ist und ihnen die Grenzen des reinen Crime Mappings nicht bewusst sind.⁷⁵

Dass diese Auffassung von Crime Mapping aus fachlicher Sicht nicht pauschal für alle Zwecke gleich anwendbar und verwertbar ist, zeigt sich bereits an der frühen Unterteilung von Crime Mapping in verschiedene Kategorien. McEwen/Taxman (1995: 262f.) unterscheiden hierbei *deskriptiv*, *analytisch* und *interaktiv*: „Descriptive mapping, the most basic type of automated map, shows

⁷⁴ für Beispiele siehe <https://koeln.polizei.nrw/einbruchradar-fuer-koeln-und-leverkusen-oder-https://www.polizei.bremerhaven.de/index.php/einbruchsradar.html> [Zugriffsdatum: 18.09.2018]

⁷⁵ In Kapitel 2.4 wird aufgezeigt, dass ähnliche Entwicklungen auch bei Predictive Policing beobachtbar sind.

crimes, calls for service, traffic accidents, and other data in a pin map or shaded area format. [...] Analytical mapping starts with analysis of data, with the results displayed on the map. Identifying crime hot spots is a primary example of analytical mapping. [...] Finally, interactive mapping allows a user to cycle through a series of steps to make queries against a database, map the results, make a decision on the basis of the maps and start anew through the cycle“.

Diese Unterscheidung macht bereits deutlich, dass Crime Mapping auf unterschiedlichem Niveau mit unterschiedlichen fachlichen Anforderungen zur unterschiedlichen organisationalen Verwertung betrieben werden kann. Rolfes (2015: 76) hebt besonders die Bedeutung des analytischen Crime Mappings für die polizeiliche Praxis hervor. Dieses „unterstützt die operative und strategische Polizei- und Präventionsarbeit ebenfalls durch zeit- und raumbezogene Lagebilder, ist gegenüber dem deskriptiven Crime Mapping jedoch sowohl in technischer Hinsicht als auch im Hinblick auf die qualifikatorischen Anforderungen bedeutend anspruchsvoller“ (ebd.).

In Zusammenhang mit Predictive Policing wird zudem die Unterscheidung zwischen Kriminalitätskartierung (deskriptiv) und Risikokartierung (prädiktiv) bedeutsam (siehe Kapitel 2.4).

Zentral ist nach aktuellem Forschungsstand vor allem die Unterscheidung zwischen Crime Mapping und Crime Analysis. „Crime analysis is the systematic study of crime and disorder problems as well as other police-related issues-including sociodemographic, spatial, and temporal factors-to assist the police in criminal apprehension, crime and disorder reduction, crime prevention, and evaluation“ (Boba Santos 2014: 149). „Crime mapping is a set of skills and technologies useful to all types of crime analysis, not a unique category of crime analysis“ (IACA 2014: 7).

Diese beiden Definitionen machen deutlich, dass es sich bei Crime Analysis um das gesamte polizeiliche Aufgabenfeld der strategischen Kriminalitätsanalyse handelt, während Crime Mapping ein Werkzeug zur Kriminalitätsanalyse ist. Das wahre Potenzial von Crime Mapping liegt demnach in der Fähigkeit, bei der Identifikation und Analyse von Kriminalitätsproblemen zu unterstützen, um darauf aufbauend Maßnahmen konzipieren und evaluieren zu können (vgl. La Vigne 1999: 1). Crime Mapping dient als Hilfsmittel zur Untersuchung möglicher räumlicher Gegebenheiten, die das Entstehen und Bestehen eines Kriminalitätsproblems begünstigen, indem es einen auch ohne Fachkenntnisse einfach zu interpretierenden Überblick über den räumlichen Kontext und wahrscheinliche Einflussfaktoren ermöglicht (vgl. ebd.: 2).

Dass der dargestellte Ausschnitt tatsächlich als Interpretationshilfe geeignet ist, setzt beim Analytiker die Fähigkeit zur präzisen Analyse der zugrundeliegenden Faktoren eines Kriminalitätsproblems voraus (vgl. ebd.). Als weiteres Argument für die Notwendigkeit analytischen Fachverständnisses führt Ratcliffe (2002b: 219) an, dass die in der Software verankerten Algorithmen die Darstellung und insofern auch die Interpretation der Risikokartierung beeinflussen, weshalb keine technische Neutralität bzw. Objektivität der Darstellung vorliegt. Auch Wilson (2005: 65) postuliert: „[C]onducting hot spot analysis depends on several factors, varying from theory selection, to type of crime being analysed, to the display of

output results. Carrying out analysis must have a logical and systematic approach. Analysis cannot proceed arbitrarily, depending solely on human intuition and visual inspection for identifying hot spots. Nor can analysts depend solely on the software algorithms to provide meaningful output“. Die rein automatisierte Auswertung wird den Ansprüchen an die Zuverlässigkeit und Problem-Angemessenheit der Geovisualisierung für die polizeilichen Bedarfe demnach nicht gerecht. Dass dies bei einer gesamtorganisationalen Ausrichtung der Polizeiarbeit auf Ansätze wie Problem-oriented Policing oder Intelligence-led Policing besondere Auswirkungen hat, wurde in Kapitel 2.1 bereits deutlich gemacht.

Wie La Vigne (1999: 3) jedoch weiter betont, wurde das Potenzial lange Zeit, auch in Verbindung mit Hot Spot Policing-Ansätzen, nicht vollumfänglich ausgeschöpft: „Despite the recent popularity of computerized crime mapping, its use in problem solving remains limited. Yet, [...] Geographic Information Systems hold great utility for problem identification, analysis of the underlying causes of crime problems, the development of interventions, and evaluation of those interventions“. Die raumbezogene Herangehensweise mittels GIS und verschiedenen Kriminalitätsanalyseverfahren beinhaltet – wenn richtig durchgeführt – nur dann viel Potenzial für die polizeiliche Ressourcenallokation, wenn die strategische Einbindung der generierten Lageerkenntnisse in die polizeilichen Abläufe sichergestellt wird. „The argument becomes not whether an agency should adopt crime analysis because it has a direct link to crime reduction, but whether a police agency needs crime analysis to successfully implement policing approaches that are proven to reduce crime“ (Boba Santos 2014: 153). Insofern verdeutlicht Boba Santos (ebd.: 147), dass die Verbindung zwischen Crime Analysis⁷⁶ und Kriminalitätsrückgängen nur über eine effektive polizeiliche Kriminalitätsbekämpfungsstrategie (siehe Kapitel 2.1) möglich wird und bei den effektivsten Polizeiansätzen (bspw. Problem-oriented oder Hot Spot Policing) Kriminalitätsanalyse ein wesentlicher Bestandteil ist (vgl. ebd.: 163).

Auch in dem viel kritisierten New Yorker Polizeiansatz Zero Tolerance spielte Crime Mapping mit Compstat (siehe Kapitel 2.3.2) eine zentrale Rolle bei der Einsatzplanung (vgl. Belina 2009: 196). Hieran zeigte sich allerdings besonders deutlich die von Luff (2016: 43) formulierte Gefahr bei der nicht problemorientierten Maßnahmenplanung, dass Risikokarten zunehmend verdachtsunabhängige Grundrechtseingriffe bzw. Jedermann-Kontrollen legitimieren und alternative Ansätze durch diesen Kontrollfokus in den Hintergrund geraten. Gleichzeitig ist nicht davon auszugehen, dass die reine Bestreifung von kurzfristigen Hot Spots kriminalpräventive Effekte hat. Bowers/Johnson et al. (2004: 642) machen deutlich, dass die Identifikation eines statistischen Hotspots an sich für kriminalpräventive Zwecke nutzlos ist. „Es ist deshalb fast schade, daß insbesondere die polizeiliche Kriminalgeographie ihre Erkenntnisinteressen sehr eng steckt und Kriminalgeographie zu einer »Zweckwissenschaft« reduziert, die zur Erhöhung polizeilicher Effizienz dient. Mit der darin enthaltenen Implikation, Kriminali-

⁷⁶ sowie auch Predictive Policing, siehe Kapitel 2.4

tätsbekämpfung sei allein Sache der Polizei, werden alle anderen gesellschaftlichen Instanzen unverdient von der Mitverantwortung freigesprochen, obwohl die entscheidenden Determinanten im Kompetenzbereich von Planungs- und Gestaltungsträgern liegen, die polizeilichen Funktionen überlegen sind“ (Frehsee 1981: 127).

Neuere Tendenzen in der Hot Spot-Forschung⁷⁷ beziehen auch sozialräumliche Faktoren als Ansatzpunkt für polizeiliche Maßnahmen und weiterführende Maßnahmen lokaler Sicherheitsarbeit, auch im Sinne des Problem-oriented und Community Policing, heran. Diese legen den Fokus auf die Bekämpfung lokaler Kriminalitätsursachen, haben wissenschaftlichen Erkenntnissen zufolge eine größere kriminalpräventive Wirkung als die reine Erhöhung polizeilicher Präsenz und ermöglichen eine leichter bewältigbare Fokussierung polizeilicher Intervention (vgl. Weisburd/Davis et al. 2015: 271f.). So konnten auch Rinehart Kochel/Weisburd (2019: 919) das Potenzial von Hot Spot Policing-Ansätzen zur Erhöhung der kollektiven Effektivität und Bereitschaft zur informellen Sozialkontrolle in mikrogeographischen Hot Spots aufzeigen.

Dies gelingt jedoch nur über die gesamtorganisationale Neuausrichtung der Ansatzpunkte polizeilicher Kriminalprävention. „Incorporating such a holistic approach to crime analysis and resource deployment necessitates ‚buy in‘ from agency leadership. This commitment must be institutionalized in a manner that ensures that midlevel executives and those under their command incorporate the approach into daily operations. This could be established and reinforced through standard law enforcement management strategies“ (Caplan/Kennedy et al. 2013: 262). Das die polizeilichen Management-Strategien durch die Entwicklung der Digitalisierung des Crime Mappings ebenso beeinflusst wurden, soll im Folgenden aufgezeigt werden.

2.3.3 Digitalisierung polizeilicher Management-Strategien

Die konzeptionelle Neuausrichtung polizeilicher Managementstrategien durch Compstat ging von der Reform der New Yorker Polizei in den 90er Jahren durch Commissioner Bratton aus – auch in Verbindung mit der Implementation von Crime Mapping und Zero Tolerance Policing. „COMPSTAT is a crime management system which combines crime analysis and geographic information systems with modern management principles. It was first implemented by the New York City Police Department in 1994 and subsequently adopted by a number of American police agencies to be more organized in fighting crime“ (Belur/Johnson 2018: 784).

Die Compstat-Reform ging mit einem intensiven Veränderungsprozess der gesamten New Yorker Polizeiorganisation einher, bei dem eine neue Form der Informationsgewinnung und -steuerung sowie strategischen Führung im Mittelpunkt stand. Bratton ließ zunächst eine externe Problemanalyse der polizeilichen Abläufe vornehmen, denn auch er sah die eingangs beschriebene Krise traditioneller Ansätze (vgl. Weisburd/Braga 2006: 11). Die Problemanalyse identifi-

⁷⁷ bspw. Weisburd/Groff et al. (2014); Weisburd/Davis et al. (2015); Rinehart Kochel/Weisburd (2019)

zierte diverse Mängel, die vom Stellenwert der Kriminalitätskontrolle innerhalb des organisationalen Aufgabenverständnisses über die Erwartungen und Ansprüche der einzelnen Polizeibeamten an sich selbst und der Behörde an ihre Beamten bis zur Kritik an bürokratischen, hierarchischen und Zuständigkeitskämpfe befördernden organisationalen Strukturen reichte (vgl. Weisburd/Mastrofski et al. 2003: 426). Zentral hervorzuheben ist hierunter der folgende erkannte Mangel: „Finally, the department was ‚flying blind‘; it lacked timely, accurate information about crime and public safety problems as they were emerging; it had little capacity to identify crime patterns, and it had difficulty tracking how its own resources were being used. And middle managers were not in the habit of monitoring these phenomena, thus serving as a weak link in the chain of internal accountability between top brass and street-level police employees“ (ebd.).

Bei der auf diesen Erkenntnissen aufbauenden Reform griffen die Verantwortlichen auf damals moderne und zukunftsorientierte Prinzipien des *strategic leadership* zurück (vgl. ebd.: 423). Diese Prinzipien beinhalten sinngemäß die Bereitschaft und Fähigkeit der Polizeiführung,

- über die Fokussierung auf grundlegende Werte und deren Umsetzung in konkrete Zielvorgaben für mehr Auftragsklarheit zu sorgen,
- operative Zielvorgaben administrativen Zielvorgaben überzuordnen,
- die Führungsverantwortlichkeit zur Erreichung der Zielvorgaben zu vereinfachen,
- versierter zu werden in der frühzeitigen und datengestützten Problemidentifizierung und Entwicklung von Interventionsstrategien.
- die organisationale Flexibilität zur erfolgreichen Implementation vielversprechender Strategien zu erhöhen und
- durch empirische Evaluation über wirksame und unwirksame Strategien zu lernen.

Mithilfe dieser Prinzipien sollte ein Führungsstil im Sinne einer stärker strategischen Entscheidungsfindung implementiert werden und Compstat vereint viele dieser Management-Vorschriften einer eigens für die Polizei entwickelten Software (vgl. ebd.). An der Implementierung dieser Prinzipien mithilfe eines computergestützten Managementsystems lassen sich insofern die Auswirkungen der Digitalisierung auf die Managementreform erkennen.

Deutlich wurde an der Compstat-Konzeption darüber hinaus, dass der Raum bei der Neuausrichtung der polizeilichen Einsatzplanung und Arbeit (siehe Kapitel 2.2) verstärkt im Fokus stand. „Zusammen mit der Dezentralisierung der Entscheidungskompetenz von der Präsidiums- auf die Revierebene (Bratton 1998, 230) bedeutete der Fokus auf aktuelle kartographisch dargestellte Daten, anhand deren Entwicklung die Arbeit der Polizei geplant, kontrolliert und der Erfolg der Revierleiter/-innen gemessen wird [...] eine dezidiert räumliche Neuausrichtung der Polizeiarbeit“ (Belina 2009: 196). Die Dezentralisierung der Entscheidungskompetenz beschreibt Moore (2003: 472) als bedeutsamen Kulturwandel im Hinblick auf die Verlagerung von Verantwortung und Status auf regionale Kommissariatsleiter und die Bedeutungszunahme regionaler Interessen und Bedarfe.

Das erklärte Ziel von Brattons Polizeireform war, „eine effektivere Polizeiarbeit gewährleisten zu können“ (Hadamitzky 2015: 44). Der Compstat-Prozess markiert insofern den Versuch, eine neue Form des Managements in die Polizeiorganisation einzuführen. „The impetus behind Compstat was Commissioner Bratton’s intention to make a huge organization [...] responsive to his leadership, a leadership that had clearly staked out crime reduction and improving the quality of life in the neighborhoods of New York City as its top priorities“ (Weisburd/Mastrofski et al. 2003: 425). Dieser neue Führungsstil kann am ehesten mit Foucaults Begriff der *Gouvernementalität* bzw. *Regierungskunst* beschrieben werden. Dies umfasst die „Erfindung und Förderung von Selbsttechnologien, die an Regierungsziele gekoppelt werden können“ (Maurer/Weber 2006: 10). Das Performance-Monitoring durch Compstat kann als derartige Förderung von Selbsttechnologien aufgefasst werden. Compstat „becomes a powerful managerial system in part because the technical capacity of the system allows it to produce accurate information on important dimensions of performance at a level that coincides with a particular manager’s domain of responsibility. This has the effect of not only measuring performance, but also pinpointing responsibility for action to improve performance“ (Moore 2003: 470). Freiheit ist nach Foucaults Verständnis die Grundvoraussetzung dieser Machtausübung, da nur über die Freiheit „Selbstführung“ (Maurer/Weber 2006: 10) angeregt werden kann. So erhielten Revierleiter durch die Compstat-Reform eine neue Position innerhalb der Organisationshierarchie: „All the district commanders believed that they possessed significant autonomy. They were ultimately responsible for choosing and implementing crime strategies, and they rarely had to justify their decisions“ (Willis/Mastrofski et al. 2007: 167). Im Sinne dieser Führungsmentalität wurden die Compstat-basierten Lagebilder und Auswertungen bald als Leistungsindikatoren eines qualitativ-strategischen Führungsmanagements eingesetzt (vgl. Hadamitzky 2015: 44), um die Erfolge der Reform hinsichtlich der vorab identifizierten Problemlagen messbar zu machen (vgl. Weisburd/Mastrofski et al. 2003: 426).

Willis/Mastrofski et al. (2007: 167) zeigen jedoch auch auf, dass diese neue Form der Machtausübung nicht problemlos in Polizeiorganisationen implementiert werden kann, denn institutionelle Zwänge erhalten die bestehende Organisationshierarchie insbesondere auf höchster Ebene aufrecht. „Across sites, district commanders were encouraged to take initiative, but top management was willing to exercise decisionmaking authority over them“ (ebd.). Dies wiederum ist nicht überraschend bei einer hierarchisch organisierten Organisation wie der Polizei, dessen Führungsstruktur traditionell durch das geprägt ist, was Foucault als Disziplinarmacht⁷⁸ beschreibt.

⁷⁸ Hierbei handelt es sich um die „Möglichkeit, Macht (einer Institution, eines Staates o. Ä.), durch normierende Sanktionen und Überwachung des Verhalten des Einzelnen zu steuern, zu beeinflussen, ihn fügsam zu machen“ (Dudenredaktion o.J.).

Die angestrebte Effektivitätssteigerung ist auch in direktem Zusammenhang mit dem veränderten Informations- und Wissensmanagement zu sehen. Die „Informationsgesellschaft [...] begründet auch eine neue Kultur, in der die Geschwindigkeit bestimmend wird (abnehmende Halbwertszeit der Informationen). Diese Kultur beruht auf einem ständigen Fluss an Informationen, die über Maschinen verbreitet werden“ (Wirtschaft und Schule 2018). Bereits der ehemalige BKA-Präsident Herold formulierte deshalb den Bedarf „die gewaltige Datenmenge, die die Polizei ja hat, [zu] durchdringen und mehrdimensional verknüpfen [zu] können. Die heutige Technik würde das bewältigen“ (Cobler 1980: 36). Mit Compstat wurde eine derartige Technik geschaffen. „Der damalige Polizeichef Bratton (1998) und insbesondere sein für Taktik und Strategie zuständiger Stellvertreter Maple (1999) betonen, dass der Kern ihres Vorgehens das *CompStat* [im Original] genannte System der Einsatzplanung gewesen sei, das auf ‚*accurate, timely intelligence*‘ (ebd., 32, Herv. i. Orig.) und darauf aufbauendem ‚*rapid deployment that is concentrated, synchronized, and focused*‘ (ebd., Herv. i. Orig.) basiert“ (Belina 2009: 196)⁷⁹. Die Digitalisierungsbestrebungen sind insofern im Kontext allgemeiner Veränderungen der polizeilichen Arbeitsweise im Sinne des Intelligence-led Policing zu sehen.

Boba Santos (2014: 161) führt bezüglich des Stellenwerts von Crime Mapping aus, dass der Stellenwert von Kriminalitätsanalyse bei Compstat sowie den meisten Compstat-Adaptionen in anderen Polizeibehörden maßgeblich ist, weil darauf Kräfteverteilung und Führungskräftebewertung basierten und ein neue Kommunikationsgrundlage in Lagebesprechungen geschaffen wurde. Laut Willis/Mastrofski et al. (2007: 172) dienten die Analysen als Grundlage für die organisationsübergreifenden Compstat-Meetings zu Kriminalitäts-Monitoring und Performance-Evaluierung. Ein derartiges Verfahren hat auch in die Polizei Zürich Einzug gefunden. „Seit 2008 werden Hotspot-Karten zusammen mit zusätzlichen Angaben über Vorkommen, Verläufe, Trends sowie Zeitangaben und weiteren statistischen Daten, die Vergleiche ermöglichen, zu einem monatlich erscheinenden Lagebericht aufbereitet, der stufengerecht verteilt wird. Damit wurde eine kontinuierliche Lagebetrachtung geschaffen, die sich als Führungsmittel des mittleren bis obersten Kaders gut etablieren konnte. Diese Form des Reportings orientierte sich an den ‚CompStat‘ -Sitzungen der New Yorker Polizei“ (Balogh 2013: 1).

Gerade die vergleichende Untersuchung der Compstat-Einführung in London und Paris von de Maillard (2018) verdeutlicht allerdings die Abhängigkeit des Stellenwerts von Crime Mapping im Reformprozess vom Vorhandensein analytischen Fachverständs und etablierter digitaler Informationsverarbeitung in der jeweiligen Polizeiorganisation. In London wurden parallel ein IT-System zur automatisierter Straftaterfassung und die Kräftesteuerung basierend auf Kriminalitätskartierung implementiert und Kriminalitätsanalytiker und Controller unterstützten die Polizeiführung bei der Trendanalyse, während in Paris nur ein einfa-

⁷⁹ Ausdruck dieses Anspruchs ist auch die Schaffung sogenannter Real Time Crime Center in US-amerikanischen Polizeibehörden, für das auch bei der Polizei Hamburg bereits Grundlagen erarbeitet werden.

ches IT-System ohne reguläre Datenupdates und mit nur wenigen Geovisualisierungsmöglichkeiten eingeführt wurde, dass von der Polizeiführung als unhandlich und kompliziert empfunden wurde (vgl. ebd.: 601).

Willis/Mastrofski et al. (2007: 171f.) stellen die Verknüpfung zwischen der neuen Informationskultur und proaktiven Polizeiansätzen heraus: „Crime statistics are crucial to COMPSTAT as a more efficient way to structure management decisionmaking [...]. Underlying this element is the belief that crime can be reduced more effectively through proactive policing and an attack on underlying sources of criminal activity than through arresting perpetrators after a crime has occurred. Data-driven decisionmaking is a highly touted feature of COMPSTAT and one that appropriates elements of another widely recognized and accepted policing reform– problem-oriented policing“.

Die Relevanz von Polizeiansätzen für die Kriminalitätsbekämpfung (siehe Kapitel 2.1) wurde insofern auch im Compstat-Prozess deutlich. Im Compstat-Ursprung New York ist der Zusammenhang mit dem zeitgleich eingeführten Zero Tolerance Policing hervorzuheben. Laut Hadamitzky (2015: 44) wurden die Compstat-Prozesse im New York Police Department (NYPD), im Zuge der auf der Broken Windows-Theorie basierenden Zero Tolerance-Strategie eingeführt, um eine effektivere Polizeiarbeit gewährleisten zu können. Erst kürzlich veröffentlichten Bratton/Kelling (2014) gemeinsam eine Verteidigung des in die Kritik geratenen Broken Windows Policing. Bratton ist demnach als rigoroser Vertreter von Proactive Policing-Ansätzen zu sehen. An Bratton und den von ihm vertretenen Proactive Policing-Strategien zeigt sich auch besonders deutlich die Verbindung von Compstat und Predictive Policing. So schreibt der Prognose-Software-Hersteller PredPol® (2018): „PredPol grew out of a research project between the Los Angeles Police Department and UCLA. The chief at the time, Bill Bratton, wanted to find a way to use CompStat data for more than just historical purposes. The goal was to understand if this data could provide any forward-looking recommendations as to where and when additional crimes could occur. Being able to anticipate these crime locations and times could allow officers to preemptively deploy and help prevent these crimes“.

Aus der Reihe der proaktiven Ansätze wurde in Verbindung mit Compstat-Reformen jedoch überwiegend Problem-oriented Policing diskutiert. Das Compstat Policing-Modell ist grundsätzlich darauf ausgelegt, die polizeiliche Arbeit stärker auf spezifische Probleme auszurichten und die Organisation für die Identifikation und Lösung von Kriminalitätsproblemen zu befähigen (vgl. Weisburd/Mastrofski et al. 2006: 286). Weisburd/Mastrofski et al. (2003: 427) identifizierten dabei die folgenden zentralen Charakteristika der Management-Software, welche die Implementation eines problemorientierten Polizeiansatzes zur Gewährleistung der öffentlichen Sicherheit begünstigen: Auftragsklarheit, interne Rechenschaftspflicht, regionale Führungsstruktur, datenbasierte Problemidentifikation und -bewertung sowie innovative Problemlösung.

Jedoch wurde die tatsächliche Umsetzung von Problem-oriented Policing im Zuge der Compstat-Reform immer stärker angezweifelt (vgl. Moore 2003: 473). Willis/Mastrofski et al. (2007: 175) kritisieren, dass die viel beworbenen innova-

tiven Maßnahmen, die durch Compstat in die Polizei Einzug halten sollten, in der polizeilichen Praxis kaum zum Einsatz kamen. Ihrer Ansicht nach war eine Reform der zum Einsatz kommenden Maßnahmen deshalb so selten, weil stark institutionalisierte Innovationshemmnisse (z.B. die externe Erwartungshaltung der Politik und Öffentlichkeit, die breit akzeptierten, vermeintlich effektiven Maßnahmen konsistent anzubieten, oder die interne Überzeugung der Überlegenheit polizeilichen Erfahrungswissens ggü. informations- und faktengeleiteter Maßnahmenkonzeption) die ergebnisoffene Suche nach alternativen Maßnahmen nach dem trial and error-Prinzip erschweren (vgl. ebd.: 175f.).

Besonders vernachlässigt wurde bei der Compstat-basierten Maßnahmengenerierung häufig der letzte Schritt des im Problem-oriented Policing zentralen *SARA-Modell* (siehe Kapitel 2.1): die Wirksamkeitsevaluation der Maßnahmen. Sobald ein Kriminalitätsmuster durch Vorher-Nachher-Vergleiche in den polizeilichen Kriminalitätsdaten nicht mehr feststellbar war, wurde es als erfolgreich bekämpft erklärt – allerdings ohne eine rigorose Evaluation, ob und wie die jeweilige Kriminalitätsbekämpfungsstrategie zum Ziel geführt hat (vgl. ebd.: 175). „This lack of follow-up across sites greatly impeded the capacity of each organization to learn much about the long-term effects of any intervention“ (ebd.)

Im Ergebnis proklamieren Willis/Mastrofski et al. (ebd.: 173f.), dass Compstat sogar eine Abkehr vom innovativen Problem-oriented Policing mit sich brachte – ein Kritikpunkt, der auch im Zusammenhang mit Crime Mapping aufgezeigt werden konnte. Stattdessen hob Compstat reaktive Kriminalitätsbekämpfung auf eine neue Stufe, von der schnellstmöglichen Reaktion auf individuelle Taten zur schnellstmöglichen Reaktion auf aggregierte Kriminalitätstrends, allerdings ohne die Reflexion spezifischer Problemursachen oder -lösungen, die in der Reformkonzeption ursprünglich den wesentlichen Innovationsbestandteil darstellte (vgl. ebd.: 173f.). Die Probleme sind dabei weniger in der technischen Umsetzung der Management-Software als der begleitenden Führungsphilosophie zu sehen. Willis/Mastrofski et al. (2007: 179) verdeutlichen, dass gerade die gleichzeitige Einführung strikter Rechenschaftspflichten und Leistungskontrollen konträr zu der Ergebnisoffenheit und damit verbundenen Unsicherheit tatsächlicher Innovationsprozesse stand, weshalb Compstat die eigentlich für Innovationsprozesse notwendige Toleranz für das Risiko des Scheiterns eher senkte. Auch die Reformträgheit von Polizeibehörden könnte dazu beigetragen haben, dass traditionelle Strukturen der Polizeiarbeit durch Compstat intensiviert wurde und Bestrebungen, diese Strukturen aufzulockern oder aufzuheben, wenig Erfolg hatten (vgl. Willis/Mastrofski et al. 2004: 490).

Selbige Kritik an Compstat wurde auch im Hinblick auf Hot-Spot Policing-Ansätze geäußert. Wie Belina (2009: 196) aufzeigt, ging mit Compstat-Prozessen zwar eine innovative „dezidiert räumliche Neuausrichtung der Polizeiarbeit“ einher, dies führte allerdings nicht zwingend zu einer innovativen Neuausrichtung der polizeilichen Maßnahmen. „One area where there was greater innovation was in the use of geographic models of policing in which police activities were concentrated on specific locales identified by the Compstat process. While concentration on ‚hot spots‘ represents an important innovation in policing that has been supported by strong research evidence (Sherman and Weisburd 1995;

Braga 2001; Weisburd and Braga 2003), there was little innovation once hot spots were identified. In this sense, there was often innovation in the focusing of police resources, but relatively little innovation in what the police did once they had identified the problem“ (Weisburd/Mastrofski et al. 2006: 293).

Eine Lösung dieses Problems wäre eine stärkere Ausrichtung auf Ansätze des Community Policing oder Problem-oriented Policing – wie dies auch bereits im Zusammenhang mit Crime Mapping und Hot-Spots Policing vorangetrieben wird. Bereits Weisburd/Mastrofski et al. (ebd.: 298) kritisierten die mangelnde Einbindung von „reforms such as community policing which emphasize the importance of challenging the traditional policing models of command and control“. Problematisiert wird von den Autoren an anderer Stelle, dass die Grundsätze des Community Policing teilweise im Gegensatz zur Compstat-Logik stehen: „For police agencies to be strategic, COMPSTAT assumes that they must have a clear organizational objective. This runs counter to the ethos of another powerful police reform already well under way: community policing. Community policing seeks to complicate the mission of the police– to pursue diverse goals and constituencies simultaneously (Jack Greene 2004; Moore 1992). However, COMPSTAT seeks to narrow the organization’s goal to a sharp focus on crime control, to set a rational measure or benchmark for success, and to establish a *single* [im Original] belief system to which all members are strongly committed (Bratton 1996, 1998)“ (Willis/Mastrofski et al. 2007: 161f.). Andere sehen in Compstat hingegen dennoch Potenzial für die Verbindung mit einem Community-orientierten Polizeiansatz. So merkt Vogt (2000: 45) an, dass die mittlere Führungsebene, „die als Nahtstelle zwischen Leitung und Ausführungsebene wesentlich für eine erfolgreiche Implementation und Umsetzung von *community policing* [im Original] ist“, im Compstat-Prozess gezielt gestärkt wird. Bei der Police Foundation, die zuvor bereits ausgiebige Forschung zu Compstat durchgeführt und vorangebracht hat (vgl. Weisburd/Mastrofski et al. 2006), ist derzeit das Projekt *Compstat 2.0 – Enhancing a Powerful Tool by Integrating Community Policing to Build Trust and Legitimacy While Reducing Crime* angesiedelt „to enable law enforcement agencies to engage and build trust and accountability with the community by integrating and institutionalizing community policing more strategically and comprehensively“ (Police Foundation 2018).

2.3.4 Auswirkungen der Digitalisierung

Im Folgenden werden die Auswirkungen der Digitalisierung polizeilicher Informationsgewinnung, die sich bereits hinsichtlich der Einzelaspekte polizeilicher Digitalisierung gezeigt haben, zusammenfassend kritisch diskutiert.

2.3.4.1 Überschätzung des technischen Innovationspotenzials

Häufig zeigt sich bereits bei der Einführung technischer Auswertesysteme eine Tendenz zur Techniküberschätzung. Denn im Diskurs um die Technisierung polizeilicher Abläufe „ist üblicherweise die normative Vorannahme ‚Technik erhöht die Sicherheit durch gesteigerte Effizienz und Effektivität polizeilichen

Handelns‘ vorzufinden (vgl. Heinrich 2007: 291-297). Ob diese Annahme überhaupt zutreffend ist, wird kaum hinterfragt und diskutiert“ (Heinrich 2009: 204). Stattdessen dominieren nach Heinrich (ebd.: 210f.) drei *konsensuelle Handlungsorientierungen* die Entscheidung für Technikanschaffung. „Gemeinsam ist ihnen der Ausgangspunkt: Technik soll das Verwaltungshandeln optimieren, dessen Effizienz und Effektivität steigern. Die wesentliche Handlungsorientierung ist diejenige der *instrumentellen Technisierung* [d. Verf.]. Technik und ihr Einsatz wird dabei als Hilfsmittel zur Rationalisierung und Effektivierung polizeilichen Handelns verstanden. Das pragmatische Ziel besteht in der Optimierung der Aufgabenwahrnehmungsfähigkeit bzw. der dafür notwendigen Instrumente. Darüber hinausreichende Zielvorstellungen sind mit der Technisierung nicht verbunden. Anders hingegen bei der *Handlungsorientierung der Verwissenschaftlichung* [d. Verf.]. Sie ist stark von der kriminaltechnischen Entwicklung beeinflusst. Hier besteht über einfache Rationalisierungs- und Effektivitätssteigerung hinausgehend das Ziel in der Überführung subjektiver Beweismethoden in naturwissenschaftlich begründete und technisch vermittelte objektive Methoden. Systematisch soll so die Abhängigkeit von individuell verankerten Interpretations- und Wahrnehmungsspielräumen verringert sowie die objektive Nachvollziehbarkeit gestärkt werden. Der Technik kommt dabei die Rolle einer natur- und ingenieurwissenschaftlichen Übersetzungsinstanz weicher sozialer Zustände in harte, objektive Fakten zu. Eine dritte Handlungsorientierung, die zumeist indirekt oder unterschwellig verfolgt wird, versteht die *Technisierung als Modernisierung* [d. Verf.] sowohl der Handlungsfähigkeit wie auch der polizeilichen Organisationsweise. Ihr Ziel besteht in der organisationellen und methodischen Anpassung der Sicherheitsbehörden an den Stand der Technik, wobei die Quantität des Technikeinsatzes mit einem modernen Erscheinungsbild gleich gesetzt wird. Gerade diese Handlungsorientierung ist oftmals anfällig für symbolische Politik“ (ebd.).

Die Forschung im Zusammenhang mit Crime Mapping und Compstat verweist auf die Bedeutsamkeit der Handlungsorientierung *Technisierung als Modernisierung* für die Verbreitung digitaler Auswerte- und Managementsysteme. Hada-mitzky (2015: 85) sieht im Aufkommen von Crime Mapping innerhalb deutscher Polizeibehörden „erste Anzeichen für ein vermeintlich *modernes* [im Original] Polizeimanagement, das verstärkt auf eine erhebliche Simplifizierungskommunikation in Form der Daten- und Technologiefokussierung setzt. [...] Insbesondere wegen der derzeitigen Rollenvakanz bleibt zudem fraglich, was genau sich die Polizei von der Anwendung verspricht und was sie erhält“. Auch Rolfes (2017: 66) schreibt hinsichtlich der Verbreitung von Crime Mapping im deutschen Raum: „Erstens findet durch den offensichtlich expliziten und geplanten Einsatz digitaler Technologien bei der Verbrechensbekämpfung und Strafverfolgung ein [sic] symbolische Modernisierung der Polizei- und Präventionsarbeit statt. So fehlt es denn bei der massenmedialen Berichterstattung über den Einsatz dieser Computersysteme auch nicht an Assoziationen zu Science Fiction (insbes. Minority Report)“. Noch deutlicher wird Belina (2009: 201), der postuliert, dass durch „den öffentlichkeitswirksamen Technikeinsatz [...] der ‚myth of complete and

comprehensive information‘ (Wallace 2009, 20) und der Eindruck einer ‚perfectly efficient and omniscient police forces not common in police procedurals on television such as CSI‘ (ebd.) verstärkt“ wird. Gleiche Argumentationen zeigten sich auch hinsichtlich der Verbreitung von Compstat im US-amerikanischen Raum (vgl. Belur/Johnson 2018: 769; Boba Santos 2014: 160; Willis/Mastrofski et al. 2007: 161).

Die Autoren Willis/Mastrofski et al. (2007: 161) verwiesen darauf, dass die Dominanz eines modernen und effizienten Anscheins über nachweisbare Optimierung der Aufgabenwahrnehmung ein häufiger Verlauf institutioneller Reformprozesse ist: „This pattern of wholesale adoption of a reform lacking empirical validation has been observed in the literature on institutional theory. Tolbert and Zucker (1983) observed that early adopters of civil service reform were attracted to it for technical reasons, but these considerations became less relevant to adoption as reform popularity increased over two decades. It was the snowballing legitimacy of the reforms themselves that increasingly accounted for later adopters“.

Verstärkt wird diese Handlungslogik der vermeintlichen Technisierung durch mangelnde (Bereitschaft zur) Evaluation. „None of our respondents voiced reservations about COMPSTAT’s crime effectiveness and the veracity of its supporters’ crime reduction claims—a pattern inconsistent with the tenets of the technical model. When these cities adopted COMPSTAT, there were no studies available offering a rigorous test of its effectiveness, but instead descriptive testimonials affirming its potency based on simple pre/post-implementation comparisons (Kelling & Bratton 1998). A more sophisticated and disinterested analysis⁸⁰ noted that a decline in gun-only homicides in New York City (NYC) followed closely on the heels of COMPSTAT’s implementation but found it impossible to parse the effects of other police interventions introduced at about the same time [...]. Top leaders at our three sites showed no awareness of or interest in considering the implications of such a cautious conclusion“ (Willis/Mastrofski et al. 2007: 158f.).

Hinzu kommt, dass Evaluation wenig Stellenwert im reaktiven Geschäft der Kriminalitätsbekämpfung beigemessen wurde und oftmals wenig Ressourcen für diese anspruchsvolle Aufgabe zur Verfügung standen. „Assessing the effectiveness of crime analysis on outcomes and how this should be measured is not straightforward. It requires a high degree of analytical ability to conduct ‘robust and rigorous quantitative evaluations of crime reduction programmes’, abilities that few police organisations possess. [...] Our research indicated that officers

⁸⁰ Weisburd/Mastrofski et al. (2006: 296f.) zeigen: „One of the most important pieces of evidence brought by Compstat advocates is the extremely large decline in homicides in New York after Compstat was initiated. But Eck and Maguire show that the trend toward lower homicide rates after 1994, when Compstat was established in New York, follows a similar pattern to that found between 1990 and 1994 [...]. Moreover, in comparing the homicide decline in New York to a series of large cities that did not implement Compstat during the early to mid-1990s, they find that the New York trend is ‚almost indistinguishable‘ from that in a number of other cities they examined“.

had a tendency to demand analysis urgently, implement some prevention strategies, and then move on to the next crisis. Rarely was evaluation work of either outcomes or processes of implementation undertaken to measure whether and how particular strategies work“ (Belur/Johnson 2018: 777).

Ausschlaggebend für die Evaluation technischer Reformen ist, dass Technik und Auswertung keine Kriminalitätsbekämpfungsmaßnahme per se darstellen. Für die Evaluation von Compstat ist zu berücksichtigen, dass im Zuge der Reform verschiedene innovative Elemente eingeführt worden, die für sich genommen nachweisbare kriminalpräventive Effekte herbeiführen, und auch losgelöst von Compstat in Polizeiorganisationen implementiert werden konnten (vgl. Weisburd/Mastrofski et al. 2006: 295). „While these analyses do not disprove Compstat’s alleged impact upon crime rates in New York or other cities, they suggest the complexity of making a claim of Compstat’s effectiveness without a systematic analysis of Compstat’s crime control effects. [...] It is a sobering thought that Compstat has spread so widely across American police agencies absent strong empirical evidence that it actually does something about the crime problem“ (ebd.: 297). Es sei an dieser Stelle bereits postuliert, dass sich ein derartiger Effekt aktuell im Zusammenhang mit dem Predictive Policing-Trend (siehe Kapitel 2.4) in Deutschland vollzieht.

Eine weitere Ressource – neben wissenschaftlichen Evaluationen –, welche die Dynamiken der aufgezeigten Handlungslogiken ausgleichen könnte, ist das Instrument der Technikfolgeabschätzung. Sie beschreibt „das planmäßige, systematische, organisierte Vorgehen, das

- den Stand der Technik und ihre Entwicklungsmöglichkeiten analysiert,
- unmittelbare und mittelbare technische, wirtschaftliche, gesundheitliche, ökologische, humane, soziale und andere Folgen dieser Technik und möglicher Alternativen einschätzt,
- aufgrund definierter Ziele und Werte diese Folgen beurteilt oder auch weitere wünschenswerte Entwicklungen fordert,
- Handlungs- und Gestaltungsmöglichkeiten daraus herleitet und ausarbeitet,

so daß begründete Entscheidungen ermöglicht und gegebenenfalls durch geeignete Institutionen getroffen und verwirklicht werden“ (Mayntz 2014: 6). Voraussetzung hierfür ist jedoch – wie bei wissenschaftlichen Evaluationen – die Ergebnisoffenheit des Prozesses. Die Anwendung dieses Verfahrens muss jedoch für polizeiliche Digitalisierungs- und Technologisierungsprozesse erst implementiert werden.

2.3.4.2 Unterschätzung der Bedeutsamkeit von Mensch und Organisation

Gleichzeitig wird konträr zur Techniküberschätzung die Bedeutsamkeit personeller und organisationaler Rahmenbedingungen im Reform- bzw. Innovationsprozess häufig unterschätzt. Während Compstat in New York im Anschluss an eine ausgiebige Auseinandersetzung mit Organisationsdefiziten des NYPD und ortsspezifischen Kriminalitätsproblemen implementiert wurde, haben andere

Polizeibehörden Compstat i.d.R. ohne ähnliche intensive Auseinandersetzung mit der eigenen Organisationsstruktur und Überprüfung der Eignung bzw. Anpassung von Compstat für lokale Besonderheiten übernommen (vgl. Willis/Mastrofski et al. 2007: 158f.). Die gleiche Kritik äußerte Henry (2006: 112), der die Verbreitung von COMPSTAT-Anwendungen als „cookie cutter management“ und „cargo cult management“ beschreibt. Ersteres meint, dass Behörden Reformen, die von anderen Personen für andere Behörden mit einer anderen Organisationskultur und -struktur sowie anderem politischen und sozialen Umfeld entworfen worden waren, übernehmen und auf ihre eigenen Strukturen pressen „as if it were a cookie cutter or template. Unimaginative managers wind up trying to make the agency fit the policy or practice rather than the other way around“ (ebd.). Cargo Cult Management ist benannt nach der Beobachtung, dass Ureinwohner pazifischer Inseln während des zweiten Weltkriegs das von ihnen beobachtete Verhalten von Militärkräften bei der Rodung von Waldstreifen und Kommunikation via Funk als magisches Ritual interpretierten und nach deren Abreise nachahmten⁸¹, um Materiallieferungen von den ihnen unbekannten magischen Flugmaschinen herbei zu beschwören (vgl. ebd.: 112f.). Im Technologisierungskontext beschreibt es den Effekt, dass Polizeiführer aufgrund mangelnden Wissens und kurzer Einblicke in das COMPSTAT-System die beobachteten Maßnahmen und Handlungen eins zu eins kopieren, ohne den Kontext voll erfassen zu können (vgl. ebd.).

Ein weiteres Beispiel der Unterschätzung organisationaler Rahmenbedingungen für den Reformprozess ist die mangelhafte Personalrekrutierung und -entwicklung. Frers (2012: 20) postuliert hinsichtlich der zunehmenden Nutzung von GIS, dass „eher in Technologie als in Personal investiert wird – auch wenn technische Systeme sich insbesondere bei hoher Komplexität durch Störanfälligkeit auszeichnen, wie sie auch bei den von den Polizeien eingesetzten Systemen auftreten“.

Diese Unterschätzung der personellen Komponente im technischen Reformprozess hatte vielseitige Auswirkungen auf die Implementation strategischer Kriminalitätsanalyse in der Polizei. Eine Konsequenz könnte in dem Trend zu sehen sein, dass sich „in mehreren Bundesländern bzw. Städten eine Auslagerung von entsprechenden Aufträgen an den privaten Sektor beobachten“ (ebd.: 23) lässt, „weil sich die Behörden nicht mehr in der Lage sehen, den quanti- und qualitativen *Background* [im Original] zu stellen“ (Hadamitzky 2015: 81). Hadamitzky (ebd.: 81f.) führt diese Problematik weiter aus: „Dies ist aus zwei Gründen bedenklich. Zum einen werden dem privaten Markt verstärkt innere und damit originär dem Staat auferlegte (hoheitliche) Angelegenheiten überlassen und so langfristig einseitige und vor allem ökonomisch orientierte Abhängigkeiten etabliert [...]. Der zweite Einwand – und dies lässt sich eindrucksvoll anhand der in den USA gestarteten Implementierungswelle des *Predictive Policing/Predictive Crime Mapping* [im Original] beobachten – ergibt sich aus dem immensen Ge-

⁸¹ „To this day, cargo cultists continue to carve out strips of jungle, march around with tree limbs over their shoulders, build bamboo towers or climb trees and speak into coconuts as they await the return of the cargo-bearing magical flying machines“ (Henry 2006: 112).

staltungsspielraum privater Anbieter. Produkte der Kartierungs- und Prognose-Software werden von gewinnorientierten Unternehmen geschrieben, deren Algorithmen bzw. Quellcodes unbekannt bleiben und daher nicht nachprüfbar sind“. Gerade in Bezug auf prognostisches Crime Mapping, ergo Predictive Policing zeigen sich die unterschiedlichen Handlungsoptionen deutlich. Manche Bundesländer kaufen und verwenden kommerzielle Software, während andere Bundesländer selbst entwickelte Lösungen bevorzugen, die jedoch mit erheblich höherem Aufwand hinsichtlich Personal und Qualifikation einhergehen.

Willis/Mastrofski et al. (2007: 173f.) führen die geringe Anwendungstiefe der neuen Technologien auf mangelnde Berücksichtigung fachlicher Qualifikation bei der Personalauswahl und mangelnde Investition in fachliche Weiterbildung oder externen Fachverstand zurück, da sich die Mitarbeiter über reines Selbststudium keine komplexen Verfahren der vertieften Kriminalitätsanalyse aneignen konnten. In einer Untersuchung in Großbritannien wurde neben der Ausbildung auch die Personalstärke als ausschlaggebend für diese Problematik erachtet, da durch verknappte Ressourcen weniger Analytiker vorhanden waren, die hauptsächlich deskriptive Routineauswertungen abarbeiten mussten und keine zeitliche Kapazität für weiterführende Problemidentifikation und -analyse hatten (vgl. Belur/Johnson 2018: 783).

Die mangelnde Investition in personelle Weiterbildung v.a. des Führungspersonals führte darüber hinaus zu Schwierigkeiten in der behördlichen Einschätzung zum einen der Aussagekraft der überwiegend produzierten deskriptiven softwaregenerierten Auswertungen und zum anderen der Notwendigkeit vertiefter Analysen. „The research revealed that although the technical/rational justification for the incorporation of analysis in police work has been theoretically accepted by senior police officers, managers and the force at large, senior officers nevertheless felt that the quality of analytical products was often less than desirable. Several factors were identified as being responsible for this situation. Firstly, most police officers were not aware of the kinds of more sophisticated analysis that can be undertaken and therefore rarely commission such products“ (ebd.). Die tatsächlich angeforderten Auswertungen machten vor diesem Hintergrund häufig nicht problembezogene Analysen, sondern deskriptive Auswertungen erforderlich. „Previous research has indicated that analysts are rarely given a clear steer about the purpose of their product, are culturally not in a position to challenge officers in a hierarchical organisation, and therefore end up producing reports that are more descriptive than explanatory (Cope 2004, Weisel 2005, Chainey 2012)“ (ebd.: 779).

Dies führte nach Willis/Mastrofski et al. (2007: 173) im Endeffekt dazu, dass die geovisualisierten Auswertungen und Analysen zwar die Geschwindigkeit und Fokussiertheit der organisationalen Reaktion auf aufkommende Problemlagen verbesserten, jedoch nicht zu veränderten Problemlösungsstrategien geführt haben. „Under COMPSTAT, district commanders, now highly sensitized to knowing what was going on in their areas, read officer reports daily to familiarize themselves with crime problems, identify crime trends, and mobilize resources. But they did not use the more sophisticated tools available to search for

and characterize patterns in crime; they continued to rely on the traditional tools of the trade“ (ebd.).

Auch aktuell wird vielfach betont, dass viel zu wenig darüber bekannt ist, wie Polizeien die neuen Technologien insgesamt in den Arbeitsalltag einbinden. Zentral bleibt daher die Frage, wie die gewonnenen Informationen in der kriminalstrategischen Planung Verwendung finden.

Zusammenfassend postulieren Belur/Johnson (2018: 769) dass die oben aufgeführten Wissens- und Organisationsdefizite die vollständige Implementation von strategischer Kriminalitätsauswertung in den polizeilichen Arbeitsalltag verhindern. Hierfür bedarf es zusätzlich der Einbindung von Technikanschaffung in einen größeren Reformprozess unter Berücksichtigung eines avisierten Polizeiansatzes.

Erst durch die Bezugnahme strategischer Kriminalitätsanalyse auf konkrete Kriminalitätsprobleme und Kriminalitätsbekämpfungsstrategien können diese einen Beitrag zur tatsächlichen Reform der Kriminalitätsbekämpfung leisten. Die vertieften Auswertungen sind dabei umso relevanter, denn die Kartierungsergebnisse sprechen nicht für sich selbst. Die geovisualisierte Darstellung kann sowohl vom Entstehungshintergrund der Daten als auch den tatsächlichen Kriminalitätsursachen abstrahieren.

2.3.4.3 Abstraktion von Kriminalitätsursachen

Nach Belina (2009: 200) resultiert das „Absehen von jeglicher gesellschaftlichen Erklärung von ‚Kriminalität‘ und ihre Reifizierung auf etwas tendenziell Außer-gesellschaftliches [...] auch und gerade aus der kartographischen Darstellung“. Die obigen Ausführungen zu Crime Mapping und Crime Analysis legen nahe, dass in den meisten Polizeibehörden häufig noch die Variante des Crime Mapping dominiert, „die mit impliziten, oft unausgesprochenen und dem Alltagswissen [...] entlehnten Vorstellungen zum Zustandekommen von ‚Kriminalität‘ arbeiten [sic], bei denen es sich natürlich ebenfalls um Theorie über das Funktionieren von Gesellschaft handelt. [...] Gehen diese Alltagsvorstellungen in die Kriminalitätskartierung ein, werden sie durch den Technikeinsatz als kriminologische Theorie geadelt“ (ebd.: 202). „Das Problem der Überbewertung von Zahlen wird dadurch verschärft, dass gerade soziale Prozesse sich nicht einfach in Zahlen ausdrücken lassen“ (Stalder 2017: 2). Die Produktion von vermeintlich eindeutig mathematisch interpretierbaren Zahlen generiert damit postfaktische Kennziffern für die Kriminalitäts- und Risikoverteilung.

Ferguson (2017: 80) stellt jedoch zu Recht die Frage, ob reine Risikoprognosen ohne eine Identifikation der zugrundeliegenden Ursachen ausreichend ist für die Konzeption und Rechtfertigung polizeilicher Maßnahmen. „Without understanding why a prediction might work, data-driven projections can just serve to cover more aggressive and less constructive policing practices. This is one of the lurking dangers of predictive technologies: data can justify poor policy choices“ (ebd.: 81).

Dabei sind nicht nur die polizeilichen Anwender in der Verantwortung zu sehen, bei raumbezogener Kriminalitätsauswertung die Kriminalitätsursachen zu be-

rücksichtigen, sondern v.a. auch die kriminalgeographische Forschung. Generell befindet „Großer (2007, 79), dass wegen der ‚rasanten Entwicklung der digitalen Kartographie [...] theoretische Arbeit in den Hintergrund gedrängt‘ wurde. [...] In den zahlreichen publizierten Studien zum *Crime Mapping* [im Original] fristet die kriminologische Theoriebildung, die das Zustandekommen von ‚Kriminalität‘ erklären will, ein Schattendasein“ (Belina 2009: 201). Diese Kritik ist vor dem Hintergrund neuerer Entwicklungen bspw. RTM (siehe Kapitel 2.2.4.3) etwas zu relativieren.

Dennoch stellt Kriminalitätskartierung, wenn auch nicht zwingend immer eine Abstraktion, häufig noch eine Komplexitätsreduktion der Kriminalitätsentstehung dar. „Ein Blick aus raum-theoretischer Perspektive macht deutlich, dass zur Erklärung von Kriminalität vorwiegend in sehr allgemeiner Form unterschiedliche Merkmale der ‚räumlichen Kontext‘ als Auslöser herangezogen werden: So sind es zum Beispiel bei den Near-Repeat-Methoden die raumzeitlichen Distanzen zu vorhergehenden Straftaten (z.B. Wohnungseinbrüchen, bei den Broken Windows-Ansätzen eine nicht nahe [sic] bestimmte sozialräumliche Desorganisation oder bei den Risk Terrain Analysen eine Melange aus sozio-ökonomischen und/oder infrastrukturellen Raumdaten. Eine in dieser Art vorgenommene raumbasierte Operationalisierung des Sozialen und von Kriminalität stellt somit eine erhebliche Reduktion gesellschaftlicher Komplexität dar“ (Rolfes 2017: 63). Auch Rolfes (2015: 79) stellt die sorgfältige Operationalisierung unabhängiger raumbezogener Variablen für die Erklärung räumlicher Kriminalitätsverteilung heraus: „In multivariaten Modellierungen und GIS-Anwendungen stehen z.B. Kriminalitätsdaten oder Sozialindikatoren stellvertretend für soziale Phänomene. So kann beispielsweise der Migrantenanteil einer Raumeinheit als Indikator für soziale Benachteiligung, Integrationsbedarf, soziale Heterogenität und Desorganisation, Potenzial für Migrantenökonomie, Viktimisierungsrisiko, No-Go-Area usw. herangezogen werden. Bei jeder Modellbildung ist deshalb zu prüfen, inwieweit diese Operationalisierungen sinnvolle Repräsentationen der sozialen Wirklichkeit sind“. Für die Hypothesengenerierung ist es deshalb unerlässlich, dass „die gefundenen Zusammenhänge tatsächlich als (gesellschafts-)theoretisch begründete und mittels anderer Methoden zu überprüfende Hypothesen betrachtet und verwendet werden“ (Belina 2009: 204).

Wissenschaftler im Feld der Kriminalgeographie sind deshalb besonders angehalten, nicht „falsche Abstraktionen zur Erklärung gesellschaftlicher Phänomene an[zu]bieten, [weil] die soziale Praxen (v. a. der Polizei) anleiten können und sollen“ (ebd.: 199).

2.3.4.4 Abstraktion von Qualität und Entstehungshintergrund der Daten

Auch die Objektivität der softwareproduzierten Informationen wird häufig überschätzt. „The trust we have in math engenders a sanitizing effect when we use mathematical models. The mere fact that there’s math involved makes a conclusion, faulty or not, seem inevitable and unimpeachable. [...] Once we start seeing mathematical models as trustworthy tools, we get into the habit of measuring things more and more in order to control and understand them“ (O’Neil 2014: 4). Eine Reflexion der Entstehung und Qualität dieser mathematischen Kalkulationen

nen erfolgt in der Regel nicht. Folgerichtig zur Überschätzung des Potenzials technischer Innovationen erfolgt daher anschließend oft eine Überschätzung der Qualität technischer Endprodukte. „Vom Zustandekommen der Daten wird in der und durch die Kartierung abstrahiert, die Karte ist ‚the phenomenon objectified, and once objectified, it is its own proof‘ (Wallace 2009, 19)“ (Belina 2009: 200).

Dieser *Beweis* der Kriminalitätsverteilung bildet die Grundlage polizeilicher Maßnahmenplanung. Im Zusammenhang mit raumzentrierten Predictive Policing äußerte sich das bspw. darin, dass in „one of the first iterations of PredPol [sic] in California, officers had to be reminded to leave the predicted ‚red box‘ areas. Apparently, police officers, instructed to patrol the predicted areas, never left. [...] People became too focused on the boxes, and they had to come up with a slogan, ‚Think outside the box‘“ (Ferguson 2017: 79). Diese Erfahrung stützt auch die Erkenntnis Belinas (2009: 205) wonach Polizisten „nicht über die interpretatorischen Fähigkeiten [*verfügen*], um aus den Karten mehr herauszulesen als ihre ohnehin vorhandenen Annahmen über die Ursachen von Kriminalität“ (ebd.: 200). Stattdessen werden die „Ergebnisse der Kriminalitätskartierung [...] als evident behauptet, zu hinterfragen oder interpretieren gibt es da nichts mehr, die Polizei muss sie einfach nur in die Praxis umsetzen und zukünftige Einbrüche würden verhindert. Diese vermeintliche Evidenz erhalten die Karten durch die Art und Weise ihrer Produktion. Durch den hohen Grad an Technikeinsatz und die Präsentation von Handlungsanweisungen in Form von kartierten Ergebnissen werden die falschen Abstraktionen so weit getrieben, dass die Unwägbarkeiten sozialer Prozesse in berechenbare Risiken transformiert wurden“ (ebd.: 205).

Welchen Stellenwert die graphische Aufbereitung bei der Interpretation einnimmt, verdeutlichen auch die Erfahrungen des Projekts SKALA (System zur Kriminalitätsauswertung und Lageantizipation) in Nordrhein-Westfalen zur Eigenentwicklung einer Prognose-Software: „Innerhalb des Projekts SKALA wurde die visuelle Darstellung der Kriminalitätsprognosen stets an die Bedürfnisse der jeweiligen Zielgruppe, insbesondere die Wünsche der operativen Polizeikräfte angepasst. Das TP WBA [Teilprojekt ‚Wissenschaftliche Begleitung und Analyse, d. Verf.] hat parallel und stetig die Visualisierung wie auch die Anpassungen kritisch reflektiert. Es zeigt sich beispielsweise, dass die farbliche Darstellung von Prognosegebieten erheblichen Einfluss auf die Bewertung durch die jeweiligen Fachdienststellen der Pilotbehörden hatte. [...] In diesem Zusammenhang fiel auf, dass insbesondere die roten Gebiete häufig als die wichtigen Gebiete bewertet und dementsprechend eher an die operativen Polizeikräfte übermittelt wurden als die gelben. Im weiteren Verlauf wurden sodann unterschiedliche Modelle der Prognoseerstellung mit unterschiedlichen Ziffern (Modell 1, Modell 2) dargestellt, was aber auch dazu führte, dass manche die Ziffern als Entscheidungskriterium nutzten, da hierin eine vermeintliche Rangfolge erkannt wurde. Eine solche Rangfolge innerhalb der Modelle gab es allerdings nicht“ (LKA NRW 2018: 40).

Es ist daher unabdingbar, die Grenzen der Aussagekraft softwaregestützt errechneter Informationen (wie bspw. Veränderungen von Kriminalitätszahlen, Kern-

dichteverteilungen usw.) als Teil des Analyseergebnisses zu kommunizieren. Denn die registrierte Kriminalität ist das Ergebnis komplexer Wahrnehmungs-, Bewertungs- und Ausfilterungsvorgänge und muss für die sachgerechte Interpretation im Hinblick auf offenkundige Messprobleme und Verzerrungsfaktoren reflektiert werden, weshalb polizeilich registrierte Kriminalitätsdaten die keine sachlich neutrale Statistik als Datenbasis für Crime Mapping und Entscheidungsvorlagen produzieren (vgl. Hadamitzky 2015: 75f.). „Den allermeisten Polizist/-innen ist durchaus bewusst, dass die Kriminalstatistik wenig bis nichts über die Gefahr für Leib, Leben und Eigentum aussagt und primär einen ‚Rechenschaftsbericht der Polizei‘ (Walter 1996, 209) darstellt. Für diesen Zweck stellt sie im Sinne Sayers eine rationale Abstraktion dar, wenn man für gelungene Polizeiarbeit die Quantität von Polizeikontrollen und aufgenommenen Anzeigen für wesentlich hält. Dann ist es, ganz im Sinne von *CompStat* [im Original], auch angemessen, anhand von Kriminalitätskarten Einsatzplanung und Organisationsentwicklung zu betreiben“ (Belina 2009: 198). Diese Auffassung steht allerdings grundsätzlich konträr zum Anspruch, die Realität von Kriminalitätsaufkommen, -verteilung und -risiko abzubilden.

Die Diskrepanz kann im Falle raumzentrierten Predictive Policing besonders starke Ausmaße annehmen. Wenig problematisch scheint diese Diskrepanz für die anfänglichen Predictive Policing-Bestrebungen, die sich auf Delikte mit geringem kriminalstatistischem Dunkelfeld, v.a. Wohnungseinbrüche, fokussierten. Für andere Delikte, mit geringerer und systematisch verzerrter Anzeigebereitschaft, führt dies jedoch dazu, dass ein bedeutender Teil des Phänomens nun durch verstärkt selektive Kontrolltätigkeit noch geringere Chancen hat, ins polizeiliche Hellfeld zu gelangen. Ferguson (2017: 72) postuliert deshalb: „If the goal of data-driven policing is to maximize accuracy using data, one must be cautious of the limitations of data collection“.

Die Abstraktion von Qualität und Entstehungshintergrund der Daten verstärkt sich durch den aktuellen Big Data-Trend, v.a. wenn die Auswertungen nicht mehr von polizeilichen Mitarbeitern angepasst an strategische Informationsbedarfe vorgenommen werden und die tatsächliche Ergebnisproduktion nicht mehr einfach nachvollzogen werden kann. Zu letzterem trägt u.a. auch maßgeblich bei, dass die „Hersteller verschiedener Predictive Policing Tools [...] die konkreten Funktionen und genutzten Daten ihrer Software größtenteils unter Verschluss“ (Hedelt 2016: 166) halten.

Durch die Verbreitung digitaler Technologien und Big Data steigt die Tendenz der Normalisierung von Daten als objektive und wahrheitsgemäße Instanz sowie der Massenaggregation und -korrelation von Daten, wodurch qualitative und epistemologische Unterschiede zwischen Daten, Informationen und Wissen unkenntlich werden und vorprogrammierte algorithmische und graphische Konstruktionsprozesse durch vermeintliche Selbst-Evidenz verdeckt werden (vgl. Reigeluth 2014: 243f.). Demnach verstärkt sich bei Big Data auch der Mythos um Zahlen. „In der öffentlichen Wahrnehmung tritt Big Data oft als eine Revolution im Umgang mit Informationen in Erscheinung. Tatsächlich handelt es sich aber um eine Evolution der Werkzeuge, welche die Datenmengen verarbeiten.

Diese erreichen inzwischen eine Qualität und Komplexität, welche die Möglichkeiten herkömmlicher Datenverarbeitung im Sinne von Datenbankabfragen oder statistischen Übersichten weit übertreffen“ (Fraunhofer SIT 2015: 7).

Aber auch hier ist die Notwendigkeit fachkundiger Anwendung umso bedeutsamer. Nach Brachman/Anand (1996: 39) ist Data Mining, heute oft Big Data genannt, nur *ein* Schritt innerhalb eines Gesamtprozesses zur Wissensgenerierung. Es bezeichnet lediglich die Anwendung spezifischer Algorithmen zum Extrahieren von Mustern aus Daten. Wissen ist jedoch „the end product of a data-driven discovery“ (ebd.), einem iterativen Prozess, welcher mehrere Schritte umfasst – von der Datenauswahl bis zur richtigen Interpretation der Ergebnisse –, was wiederum ausreichende Vorkenntnisse erfordert. Bei ‚blinder‘ Anwendung von Data-Mining-Methoden besteht hingegen die Gefahr von Fehlinterpretationen, sowie Bedeutungsloses zu entdecken (ebd.). Derartige Fehlinterpretationen haben im polizeilichen Kontext besonders gravierende Auswirkungen, denn die Vertreter von Big Data-Policing erhoffen sich dadurch weitreichende Veränderungen der Polizeiarbeit, v.a. im Hinblick auf Risikoprognose und Überwachung⁸².

Bei derartigen Auswirkungen der Software-Produkte auf die tatsächliche Polizeiarbeit ist die Qualität der eingespeisten Daten besonders zu reflektieren. Im Zusammenhang mit Big Data wird häufig eine Vernachlässigbarkeit der Datenqualität proklamiert, da „bei großen Datenmassen Daten, die nicht präzise gemessen worden sind, sozusagen ‚herausgerechnet‘ werden können. [...] Bedingung dafür ist aber, dass die Datenerfassung im Großen und Ganzen präzise ist“ (Wiegeling/Nerurkar et al. 2018: 13). Dies ist jedoch nicht gewährleistet, wenn es systematische Lücken oder Falscheingaben gibt.

Anfängliche Erfahrungen in den USA zeigten, dass die Grundvoraussetzung der Datenqualität – das Eingabeverhalten der Polizisten – nicht den hohen Ansprüchen für strategische, aber auch operative Auswertungen genügten. „Investigative officers do not use the system, nor do they routinely enter data into the database. Since detectives work on a case-based activity, they have no reference to

⁸² So identifiziert bspw. Babuta (2017: vii) folgende Anwendungsfelder: „Among the numerous ways in which big data technology could be applied to UK policing, four are identified as key priorities. First, predictive crime mapping could be used to identify areas where crime is most likely to occur, allowing limited resources to be targeted most efficiently. Second, predictive analysis could also be used to identify the risks associated with particular individuals. This includes identifying individuals who are at increased risk of reoffending, as well as those at risk of going missing or becoming the victims of crime. Third, advanced analytics could enable the police to harness the full potential of data collected through visual surveillance, such as CCTV images and automatic number plate recognition (ANPR) data. Fourth, big data technology could be applied to open-source data, such as that collected from social media, to gain a richer understanding of specific crime problems, which would ultimately inform the development of preventative policing strategies“. Besonders auffällig ist, dass auch der Wissenschaftler Babuta bei seiner Befassung mit Big Data-Anwendungen in der polizeilichen Arbeit den Stellenwert wissenschaftlicher Evaluationen vernachlässigt und häufig zu nach hiesiger Ansicht falschen Schlussfolgerungen gelangt, siehe bspw. die Argumentation zur Wirksamkeit von Predictive Policing (vgl. ebd.: 19).

trends or patterns unless they appear presently“ (Manning 2001: 94). Gleichmaßen zeigt eine aktuelle Untersuchung der Compstat-Einführung in Paris die Bedeutsamkeit des Dateneingabeverhaltens. De Maillard (2018: 601) beschrieb das Compstat-System als „riven by internal contradictions: practices of under-recording (or postponed recording [...]) led to inadequate updating of the crime database, which considerably restricted its potential. In Paris, the system lacks geographical precision, and the quality of the data is suspect“. Inwieweit dies aktuell für die Qualität der Daten der Hamburger Polizei relevant ist, wird in Kapitel 4.2 untersucht.

Darüber hinaus ist kritisch zu reflektieren, inwieweit tatsächlich eingegebene Daten strukturellen Verzerrungen unterliegen. Eine amtliche Überprüfung der polizeilichen Erfassungssysteme verschiedener US-amerikanischer Städte deckte bspw. wiederkehrende falsche Deliktskategorisierungen von Straftaten auf, die das politische Narrativ rückläufiger Fallzahlen stützen und dadurch die Genauigkeit der Statistik beeinträchtigen (vgl. Ferguson 2017: 73).

Grundsätzlich sind also nach hier vorherrschender Ansicht bei jeglichen Formen der softwaregestützten Auswertung, ob Crime Analysis, Predictive Policing oder Big Data, an alle „genutzten Geo- und Sachdaten sehr hohe Qualitätsansprüche zu stellen, und zwar vor allem in Bezug auf die Vollständigkeit, Korrektheit, Verlässlichkeit, Genauigkeit und Aktualität der verarbeiteten Informationen (vgl. Ferguson 2016: 36ff.). Dies ist insbesondere deshalb von Bedeutung, weil Datenfehler unweigerlich Fehlinterpretationen nach sich ziehen. Solche Fehlinterpretationen werden mitunter nicht einmal bemerkt, weil sich auch falsche oder missverständliche Informationen [...] (z.B. beim Vorliegen von Scheinkorrelationen oder fehlender Signifikanz von Wahrscheinlichkeitsaussagen) in der polizeilichen Praxis plausibilisieren lassen und zwar insbesondere dann, wenn sie stigmatisierenden oder herkömmlichen Denkmustern entsprechen. Deshalb erfordert die Nutzung und Interpretation raumzeitlicher Vorhersagen [und Analysen, d. Verf.] im Polizeialltag immer auch ein entsprechend geschultes, methodisch-technisches Reflexionsniveau der Anwender(innen) (vgl. Ferguson 2016: 37)“ (Rolfes 2017: 58).

Inwieweit die für Predictive Policing in Deutschland verwendeten polizeilichen Daten⁸³ überhaupt den Charakteristika *5 Vs of Big Data* (siehe Abbildung 2.3.c) entsprechen, ist darüber hinaus kritisch zu hinterfragen.

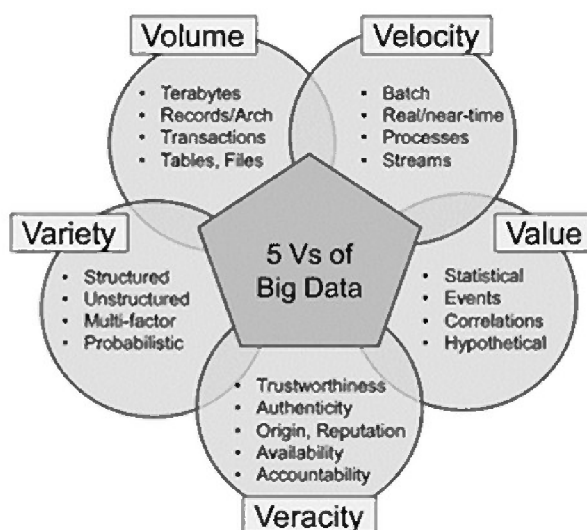
Die *Variety* von Big Data zeichnet sich durch die Unterschiedlichkeit des verwendeten Datenmaterials und die Hinzuziehung unstrukturierter Daten aus. In gängigen Auswertungs⁸⁴- und Prognoseanwendungen (siehe Kapitel 2.4.5) werden in der Regel lediglich die strukturiert vorliegenden Daten verarbeitet. Für die Analyse anderer Datentypen müssen – wenn vorhanden – eigenständige Auswertungstools verwendet werden, da eine automatische Zusammenführung der Daten

⁸³ für eine Einschätzung polizeilicher Daten insgesamt, siehe Riedmüller (2018: 10ff.)

⁸⁴ Diese Aussage gilt zumindest für die Polizei Hamburg. Aufgrund des föderalen Systems können bei verschiedenen Polizeibehörden im Bundesgebiet hierbei Abweichungen auftreten, wobei diese eher die Ausnahme darstellen dürften.

nicht möglich ist. Dies resultiert vor allem aus rechtlichen Grenzen, die in den Errichtungsanordnungen der verschiedenen Anwendungssysteme zum Ausdruck kommen. Die Forderung, dass Polizeien zukünftig die Daten, die sie aus verschiedenen Quellen erhalten, stärker miteinander kombinieren, zusammenfassen und übereinanderlegen und mithilfe von Softwarelösungen aus dem Bereich Künstlicher Intelligenz auswerten müssen (Feldmann 2019), wurde erst kürzlich wieder laut.

Abbildung 2.3.c Die 5 Vs von Big Data



Quelle: Cheesman (2014)

Das Merkmal *Volume* beschreibt die große Menge an Daten, die durch traditionelle Computerarchitektur nicht mehr verarbeitet werden kann. Für Weyer/Merz (2018: 124) ist bezüglich Predictive Policing „unklar, inwiefern es sich um einen Fall von Big Data handelt. Denn die eingesetzte Software basiert zumeist auf Computerprogrammen zur Datenauswertung, die auf jedem Standard-PC eingesetzt werden können“.

Die *Velocity* bzw. die Schnelligkeit des Datenaufkommens und Datenstroms ist im Hinblick auf polizeiliche Daten ebenfalls zu hinterfragen. Zwar wird an der Aktualität der Dateneingabe derzeit auch über mobile Anwendungen gearbeitet, jedoch zeigen sich hinsichtlich der digitalen Informationsverarbeitung noch deutliche Hemmnisse (siehe Kapitel 4.2.2).

Das Merkmal *Veracity* verdeutlicht, dass bei einer enormen Datenmenge auch gravierende Unterschiede hinsichtlich der Qualität der gesammelten Daten bestehen. Zentral ist daher die Frage, zuverlässige Informationen von digitalem *Garbage* zu unterscheiden, und die bewusste Entscheidung, welche Daten zur Erkenntnisgewinnung herangezogen können. Hier unterscheidet sich Big Data nicht von den Anforderungen anderer Kriminalitätsanalysen.

Abschließend erfordert das Merkmal *Value* eine grundsätzliche Auseinandersetzung mit der Frage, für welchen Verwendungszweck welche Daten gesammelt werden und welchen Mehrwert diese tatsächlich für den Verwendungszweck haben. In diesem Sinne ist bei Big Data-Analysen und anderen softwaregestützten Auswertungsformen zu reflektieren, was O’Neil (2014: 5) bereits betont:

„Not all data is actionable and not all ‚hard‘ numbers are definitive. But acting decisively when you are in a state of uncertainty is a pretty common outcome, because it’s hard to admit when one doesn’t have enough information to act“. Auf räumlich abstrahierter Grundlage basierende Maßnahmenplanung eignet sich daher nach der hiesigen Befassung maximal für Strategien der Sichtbarkeit und Präsenz, deren kriminalitätsmindernde Effekte vergleichsweise gering sind (vgl. Gerstner 2017a: 85). Ein Fokus auf derartige Kriminalitätsbekämpfungsstrategien erlebt zudem „die Denkweise der Sozialphysik [...] eine Wiedergeburt. Dabei geht es im Sinne einer Zuspitzung des Präventionsparadigmas allerdings weit weniger um eine Erklärung von Kriminalität, sondern von vornherein nur noch um deren Prävention“ (Belina 2016: 88).

Die Heranziehung polizeilich erfasster Daten „für Kartierungen kann überdies Grundlage für eine fehler- bzw. folgenhafte Kontrollpraxis werden, die durch die bereits aufgezeigten Visualisierungstücken [...] letztlich nur noch potenziert würde. Damit ist in erster Linie eine selektive Schwerpunktsetzung gemeint, die sich aus einer tendenziell einseitigen, d.h. von der Polizei selbst gepflegten Datengrundlage generiert und in der Folge handlungsanleitende Maßnahmen (vgl. Frers/Krasmann et al. 2013a: 10) anschieben könnte. Denn die Tücken dieser Datengrundlage ziehen sich wie ein roter Faden durch die darauf folgenden Prozesse der Kartierungserstellung“ (Hadamitzky 2015: 76). Belina (2009: 199) beschreibt dies als „die *Self Fulfilling Prophecy* des *Crime Mapping* [im Original]“.

Aufgrund weniger Evaluationen und widersprüchlicher Erfolgsproklamationen ist der tatsächliche Mehrwert derartiger Anwendungen jedoch umstritten. Fraglich bleibt auch, „ob Big Data Crime Prevention tatsächlich auf wissenschaftlichen Methoden beruht und nicht nur willkürlich versucht, polizeiliche Arbeit zu strukturieren“ (Hedelt 2016: 166).

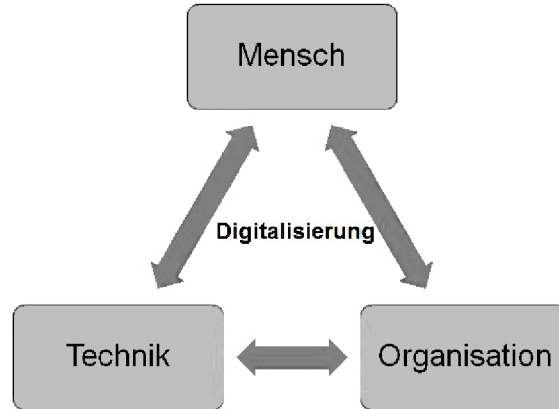
2.3.5 Fazit Polizei und Digitalisierung

Die obigen Ausführungen zu den Erfahrungen mit der Digitalisierung polizeilicher Informationsgenerierung und -verarbeitung zeigen deutlich, dass derartige Reformprozesse an drei Stellschrauben ansetzen müssen (siehe Abbildung 2.3.d.) „Die Digitalisierung im Informationsmanagement bietet Potenziale, die für die Einbruchssachbearbeitung nutzbar gemacht werden sollten. Fraglich ist, ob und wie die Polizei als Organisation aktuell in der Lage ist, dieses auch umzusetzen“ (Bettermann-Jennes/Rabitz-Suhr 2018: 15). Die rein technische Sichtweise (was alles schon möglich ist) wird der Komplexität der Aufgabenstellung polizeilicher Informationsverarbeitung nicht gerecht.

Erfolgreiche Digitalisierung erfordert zunächst die Schaffung einer neuen Wissenskultur in den einzelnen Polizeibehörden. So forderte Ahlf (2002: 5): „Wissen ist der Rohstoff der Zukunft für die Auswertung. Das Auswerteverständnis ist deshalb in Richtung Wissensmanagement weiter zu entwickeln“. Auch er stellt die Bedeutung der verschiedenen Stellschrauben für das neue Wissensmanagement heraus: „Wissensmanagement beruht zum einen auf der intelligenten Verknüpfung moderner Technologien/leistungsstarker Rechner mit den Erfahrungen

der kriminalpolizeilichen Sachbearbeiter und zum anderen auf Vertrauen. Vertrauen ist damit der ‚subjektiv-ausgerichtete‘ Nährboden, auf dem eine erfolgreiche Wissenskultur (der Kriminalpolizei) entstehen kann. Deshalb gibt es beim Umgang mit Wissen keine Standardlösungen.

Abbildung 2.3.d Stellschrauben der Digitalisierung polizeilicher Informationsverarbeitung



© 2018 Landeskriminalamt Hamburg – Kriminologische Forschungsstelle

Quelle: Jarchow/Rabitz-Suhr (2018: 16)

Gleichwohl werden drei Phasen des Wissensmanagement eine Schlüsselqualifikation einnehmen:

- (1) Wissen gewinnen (selektieren, kreieren, erkennen)
- (2) Wissen austauschen (visualisieren, kommunizieren, vermitteln)
- (3) Wissen reflektieren, rückmelden, bewerten [...]

Bei dieser Auflistung wird sofort ersichtlich, dass sich Wissensmanagement und das neue Auswerteverständnis in vieler Hinsicht überschneiden“.

Anzusetzen wäre hier an erster Stelle an der Organisation, vornehmlich dem polizeilichen Führungspersonal. „Die von den Befürwortern propagierten Möglichkeiten, sie [Crime Mapping, d. Verf.] als Instrumente einer effizienten und personalplanerisch optimierten Polizeiarbeit zu verwenden, setzte sich zunächst jedoch nicht flächendeckend durch. [...] Ein Hauptgrund lag sicherlich auch in der Organisationsstruktur der Polizeidienststellen, die eine stabile Vernetzung und für die Nutzung der Kriminalitätskartierung notwendige Informationsweitergabe, verhinderte. Vielmehr trat eine größer werdende Diskrepanz zwischen kartographisch-wissenschaftlichen Erkenntnissen und deren tatsächlich ausgeschöpftem Potenzial für die polizeiliche Verwendung auf, die das noch immer geringe Anwendungs- und Übernahmebedürfnis innerhalb der Polizei offenbarte“ (Hadamitzky 2015: 43). Um diese Distanz zu überbrücken benötigt es eine organisationale Befassung mit dem digitalen Informationsmanagement (siehe Kapitel 4) sowie dem Stellenwert von professioneller Auswertung und Analyse (siehe Kapitel 5).

Der zweite Ansatzpunkt ist die Investition in den Faktor Mensch. Denn „Kriminalitätskartierungen [sind] ein unverzichtbares Hilfsmittel für Sicherheitsbehörden. Sie erleichtern Arbeitsprozesse, erfordern jedoch einen angemessenen Umgang. Ihre Effektivität hängt von einer sichtbaren Datengrundlage und einer detaillierten Darstellung ab, die nachvollziehbar ist und deren Aussagen richtig

einzuordnen sind“ (Hadamitzky 2015: 85). Dieser angemessene Umgang kann nur durch fachlich qualifiziertes Auswertungspersonal gewährleistet werden. Nur über sorgfältige und umfassende Kriminalitätsanalyse lassen sich auch die Tücken des deskriptiven Crime Mappings umgehen. Zu diesen zählen zum Beispiel Gefahren der Fehlinterpretation, die mit Abstraktionen einhergehen können, bspw. wenn fälschlicherweise ein nicht-notwendiges Verhältnis als wesentlich behauptet wird (vgl. Belina 2009: 194). Insofern benötigt es auf behördlicher Ebene auch einer grundlegenden Befassung mit dem Stellenwert von Kriminalitätsanalytikern in polizeilichen Arbeitsabläufen sowie einem an die polizeilichen Bedarfe angepassten Berufsbild Kriminalitätsanalytiker (siehe Kapitel 6.2).

2.4 *Predictive Policing*

Verbrechensprävention, ergo die Verhinderung von Straftaten, bedarf bereits per Definition vorausschauendes Wissen über das Auftreten zukünftiger Straftaten. Predictive Policing ist der neueste Trend der proaktiv ausgerichteten Polizeiarbeit. Der Polizeiansatz führt dabei die bisherigen Entwicklungen hinsichtlich moderner, proaktiver Polizeiansätze, raumzentrierter Polizeiarbeit und wachsender Digitalisierung zusammen.

Ostermeier (2018: 113) fordert für Predictive Policing die stärkere Einbeziehung technografischer Forschungsansätze mit dem Ziel der Untersuchung, „unter welchen Umständen die technisch produzierten Vorhersagen objektiviert oder relativiert werden sowie ob und wie die technisch produzierten Lagebilder die polizeiliche Wahrnehmung von Kriminalität sowie polizeilichen Einsätze verändern“.

Die Struktur des folgenden Kapitels greift technografische Fragestellungen auf. Eine zentrale Fragestellung der Technografie ist die Genese der Technologie. Dabei wird „die sukzessive Entwicklung der Prognosetechnologien rekonstruiert, welche Interessen in sie eingeschrieben wurden bzw. durch sie entstanden sind und wie sich die Erwartungen und Anforderungen im Verlauf der Erprobung und Einführung verändert haben (vgl. Akrich 1992; Latour 1992). So wird danach gefragt, welche Erwartungen zu Beginn des Erprobungsprozesses an die Technologien herangetragen wurden und ob, sowie ggf. wie, sie sich im Verlauf der Erprobung und Einführung verändert haben“ (ebd.: 114). Entsprechend dieser Forderung wird sich im folgenden Kapitel mit den verschiedenen Erwartungshaltungen bezüglich Predictive Policing auseinandergesetzt.

„Zweitens werden der Umgang mit Prognosetechnologien und ihre Funktionsweisen im organisationalen Alltag untersucht. [...] Empirisch gilt es daher in der Rekonstruktion der Anwendung, die theoretischen Grundlagen der Prognosetechnologien; den Umfang und Aufbau der zugrundeliegenden Datenbank(en); die Funktionsweise der Algorithmen zur automatisierten Auswertung der Datenbank; die Erstellung, den Aufbau und die Gestalt von Prognosen; den Ablauf der Bewertung und Interpretation des Vorhersageergebnisses; die operative Verwendung der Vorhersage sowie die Bewertung des Einsatzes von Prognosetechnologien zu rekonstruieren“ (ebd.: 114f.).

Entsprechend dieser Fragestellungen werden – im Anschluss an einen Überblick über die verschiedenen Predictive Policing-Projekte in Deutschland – die jeweils zugrundeliegenden theoretischen Modelle und Daten, die zur Prognoseerstellung eingesetzten Verfahren und die aus den Prognosen abgeleiteten polizeilichen Maßnahmen sowie die Wirkungsbewertung der Predictive Policing-Strategien betrachtet.

„Drittens können auf der Grundlage der Genese, Funktionsweise und Anwendung die breiteren gesellschaftlichen Implikationen von Prognosetechnologien untersucht werden. Diese Untersuchung umfasst Aspekte wie die aus dem Einsatz von Prognosetechnologien resultierenden Gefahren für die Prinzipien der Transparenz, der Verantwortlichkeit und des Diskriminierungsverbots“ (ebd.: 115f.).

Eine Auseinandersetzung mit diesen Fragen erfolgt gegen Ende des Kapitels, bevor ein Fazit zum Potenzial von Predictive Policing gezogen wird.

2.4.1 Begriffsdefinition

Für Predictive Policing existiert keine einheitliche Definition und Übersetzung. Insbesondere in Politik und Presse existieren teilweise extrem verkürzte Beschreibungen, „die oftmals nur in dem Versuch bestehen, eine adäquate Übersetzung des englischen Ausdrucks ins Deutsche oder Synonyme zu finden“ (Gluba/Pett 2016: 432). Die in diesem Kontext vermutlich gebräuchlichste Übersetzung als *Vorausschauende Polizeiarbeit* umschreibt den Polizeiansatz allerdings nach hiesiger Ansicht inhaltlich am wenigsten zutreffend. „Denn auch viele andere polizeiliche Praktiken, wie etwa alle kriminalpräventiven Maßnahmen, sind vorausschauend motiviert, operieren aber nicht mit technisch generierten Prognosen“ (Egbert 2017: 19).

Auch am englischen Ausdruck *Predictive* selbst wird Kritik geübt. „The fact that we even call these systems ‚predictive‘ is itself a telling sign of excessive confidence in the systems. The systems really make general forecasts, not specific predictions. A more responsible term – and one more accurately evocative of the uncertainty inherent in these systems, would be ‚forecasting‘“ (Robinson/Koepke 2016: Executive Summary).

Eine weitere gängige Übersetzungsmöglichkeit von Predictive Policing sind die Ausdrücke *Voraussagende/Vorhersagende Polizeiarbeit*. Definiert werden diese dennoch nicht einheitlich. Das Kompetenzzentrum Öffentliche IT (ÖFIT) beschreibt das Konzept als „Datenanalyse zur Wahrscheinlichkeitsschätzung zukünftiger Straftaten, um eine möglichst konkrete Unterstützung für die polizeiliche Einsatzplanung zu erhalten“ (Fromm/Weber 2015: 2). Hingegen kann argumentiert werden, dass es schon immer zum polizeilichen Aufgabenspektrum gehörte, anhand verfügbarer Informationen entsprechende Straftaten im Vorfeld abzuschätzen und zu verhindern; verschiedene Definitionen von Predictive Policing stellen deshalb darauf ab, dass die Prognose mithilfe spezieller Software erstellt wird (vgl. Gluba/Pett 2016: 432; Merz 2016: 2; Bänziger 2014: IX). Durch sie werden Wahrscheinlichkeiten für das Auftreten zukünftiger Straftaten berechnet und definierte Gebiete für einen bestimmten Zeitraum als gefährdet ausgewiesen. Gerade das Zusammenführen unterschiedlicher Daten durch die Software (vgl. Gluba/Pett 2016: 432; Merz 2016: 1; Bänziger 2014: IX; Knobloch 2018: 8; Hardyns/Rummens 2018: 202) oder die Verwendung komplexer mathematischer bzw. statistischer Verfahren (Hardyns/Rummens 2018: 206; Gluba/Pett 2016: 432) werden dabei häufig als zentral angeführt. Dass besonders rein ereignisbasierte Prognose-Modelle diese Definitionsmerkmale nicht erfüllen, wird im weiteren Kapitelverlauf noch aufgezeigt.

Auf dem zweiten *Predictive Policing Symposium* des US-amerikanischen National Institute of Justice (NIJ) fand folgende ‚working definition‘ ihre Verwendung: „Predictive policing refers to any policing strategy or tactic that develops and uses information and advanced analysis to inform forward-thinking crime prevention“ (NIJ 2012: 2), und legt den Fokus damit auf die gesamte Kriminalitätsbekämpfungsstrategie, in der die Erstellung von Straftatenprognosen lediglich

einen – wenn auch durchaus wichtigen – Teil darstellt. Eine viel zitierte Darstellung dieses prozesshaften Predictive Policing-Verständnisses ist die Abbildung 2.4.a von Perry/McInnis et al. (2013: XVIII).

Abbildung 2.4.a The Prediction-Led Policing Business Process



Quelle: Perry/McInnis et al. (2013: 128)

Perry/McInnis et al. (ebd.: 1) beschreiben die Besonderheit der Strategie dabei als die Anwendung analytischer Techniken, insbesondere quantitativer, um mithilfe statistischer Wahrscheinlichkeitsprognosen wahrscheinliche Ziele polizeilicher Interventionen zu identifizieren und Kriminalität zu bekämpfen und aufzuklären. Daher wird Predictive Policing auch als technologischer Polizeiansatz klassifiziert und nicht nur als strategischer (vgl. Bänziger 2014: 114). Im Folgenden wird Predictive Policing im Sinne des NIJ und Bänzigers als polizeiliche Strategie zur Kriminalitätsbekämpfung unter Zuhilfenahme von softwarebasierter Prognoseerstellung verstanden. Am besten begrifflich eingegrenzt wurde Predictive Policing nach hiesiger Ansicht von Egbert (2017: 19) als *Vorhersagebasierte Polizeiarbeit*.

Im deutschsprachigen Raum handelt es sich bei Predictive Policing hauptsächlich um die raumzentrierte Variante vorhersagebasierter Polizeiarbeit. Diese ist von personenzentrierten Ansätzen⁸⁵ zu unterscheiden. Gerade bei Individualprognosen bringt eine softwarebasierte Automatisierung viele Probleme mit sich. Auch Brantingham als einer der Begründer des modernen raumbezogenen Predictive Policing warnte vor personenzentrierten Prognoseansätzen, da sie eine deutliche größere Fehlerspanne aufweisen und diskriminierende Praktiken legitimieren und die bei sorgloser Modellierung zu einer hohen Anzahl falsch-positiver Risikoprognosen (vgl. Ferguson 2017: 132). Im Folgenden wird sich ausschließlich mit raumzentriertem Predictive Policing auseinandergesetzt.

⁸⁵ Beispiele hierfür sind, sog. Heat Lists/Gang Matrix potenzieller Gewaltbeteiligter und Gang-Mitglieder in London, Chicago sowie anderen US-Städten, die Software Compas zur Prognose der Rückfallwahrscheinlichkeit von Gefängnisinsassen oder die Schweizer Software Intimpartner zur Prognose von Beziehungsgewalt-Tätern.

2.4.2 Erwartungen

Die Verbreitung des Predictive Policing ist eng gekoppelt an die bundesweite Entwicklung der Einbruchskriminalität (steigende Fallzahlen, geringere Aufklärungsquote, professionelle, reisende Tätergruppierungen) und die daraus resultierende Medienaufmerksamkeit und öffentlichen Forderungen an Politik und Polizei (vgl. Egbert 2018a: 103). „[Diese Entwicklung] erzeugt bei allen Polizeibehörden eine Entscheidungsnotwendigkeit. Als (vermeintliche) Lösung wird der Kauf und der Einsatz von Prognosesoftware nahegelegt, um ‚vor die Lage‘ zu kommen“ (Hauber/Jarchow et al. 2017: 82).

Der Einsatz von Prognose-Software in Deutschland resultiert deshalb weniger aus dem polizeilichen Bedarf heraus, Straftaten vorhersagen zu wollen, sondern ist eher Resultat einer kriminalpolitischen Entscheidung zur Bekämpfung der Einbruchskriminalität (vgl. Egbert 2018a: 102). Das „soziale Phänomen ‚Kriminalität‘ wird als technische Problemlösungsaufgabe mittels Gewaltmonopol behandelt“ (Belina 2009: 192). Diese Strategie des politischen Propagierens technologischer Lösungen für gesellschaftliche Probleme ist aus anderen Bereichen bereits unter dem Rubrum *Technological Fixes* (Egbert 2018a) oder *Techno-solutionism* (Kreissl 2017) bekannt. „‘Technofix‘ ist eine pejorative Bezeichnung für den Einsatz von mehr oder weniger avancierter Technik an falschen Stellen beziehungsweise in überzogenem Maße“ (Knobloch 2018: 10). Dieser falsche und überzogene Einsatz resultiert daraus, dass oft nicht klar ist, was das eigentliche Problem ist, und dennoch von dessen technischer Lösbarkeit ausgegangen wird. „At the research end of the equation this techno-solutionism has created a strong bias towards technology and engineering efforts: here is the problem, go find a technical solution!“ (Kreissl 2017). Die Erforschung von Kriminalitätsursachen tritt damit in den Hintergrund.

In logischer Konsequenz ist das Besondere an Technofixes, dass diese sich auf Symptombekämpfung statt Ursachenbekämpfung der Kriminalität beschränkt (vgl. Egbert 2018a: 109). Diese Einschränkung wurde bereits im Kontext polizeilicher Digitalisierung und retrospektivem Crime Mapping aufgezeigt (siehe Kapitel 2.3.4.3), trifft jedoch nach hiesiger Einschätzung auch auf prädiktives Crime Mapping im Sinne des Predictive Policing zu. Der Fokus auf die Symptombekämpfung resultiert aus der räumlich begrenzten Verantwortlichkeit der Politiker, weshalb nicht überregional verortete Kriminalitätsursachen, sondern lokal beschränktes Fallzahlaufkommen beeinflusst werden sollen (vgl. ebd.).

Diese Strategie der Proklamation von Technofixes hat bei modernen Technologien umso mehr Potenzial, da ihre Komplexität und Undurchsichtigkeit für Laien schwer verständlich sind, weshalb die Diskrepanz zwischen den Erwartungen/Versprechungen und dem tatsächlichen Potenzial häufig nicht von vornherein erkannt wird (vgl. ebd.: 108). Dieser Frage soll deshalb nachgegangen werden. Zunächst wird die Erwartungshaltung an Predictive Policing herausgearbeitet. Inwiefern diese Erwartungen durch Predictive Policing erfüllt werden (können), soll im Anschluss an die ausführliche Befassung mit den verschiedenen Anwendungen und Aspekten des Polizeiansatzes zusammenfassend beantwortet werden.

Um das Potenzial und auch die Wirksamkeit einer neuen Technologie zu bestimmen, ist es notwendig, die Erwartungshaltung an die Technisierung vorab zu konkretisieren. Die an Predictive Policing gestellten Erwartungen lassen sich entlang der im Kontext der polizeilichen Digitalisierung (siehe Kapitel 2.3.4.1) bereits erläuterten Handlungsorientierungen polizeilicher Technisierung von Heinrich (2009: 210f.) aufzeigen. „Gemeinsam ist ihnen der Ausgangspunkt: Technik soll das Verwaltungshandeln optimieren, dessen Effizienz und Effektivität steigern“ (ebd.: 210). Die verschiedenen Handlungsorientierungen heben allerdings unterschiedliche Aspekte der Erwartungshaltung hervor, die an den Einsatz von Technik geknüpft sein können. Sie schließen sich nicht gegenseitig aus, zeigen jedoch eine unterschiedliche Schwerpunktlegung im Umgang mit der Technologie.

a) Instrumentelle Technisierung der Polizeiarbeit

„Die wesentliche Handlungsorientierung ist diejenige der instrumentellen Technisierung. Technik und ihr Einsatz wird dabei als Hilfsmittel zur Rationalisierung und Effektivierung polizeilichen Handelns verstanden. Das pragmatische Ziel besteht in der Optimierung der Aufgabenwahrnehmungsfähigkeit bzw. der dafür notwendigen Instrumente. Darüber hinausreichende Zielvorstellungen sind mit der Technisierung nicht verbunden“ (ebd.). Gemäß der Logik dieser ersten Handlungsorientierung wird Prognose-Software als Hilfsmittel zur Rationalisierung und Effektivierung polizeilichen Handelns aufgefasst und entsprechend in polizeiliche Abläufe eingebunden (vgl. Hauber 2019: 200).

Diese Erwartungshaltung zeigt sich an verschiedenen Elementen im Diskurs um Predictive Policing. Heinz/Koch (1992: 108) postulieren grundsätzlich im Kontext von Kriminalitätsprognosen: „So wird etwa betont, Kriminalitätsprognosen dienen in Form von ‚**pragmatischen Planungsprognosen**‘ [im Original] lediglich einer ‚Vorausplanung mit dem Ziel der Rationalisierung der Personal- und Sachmittelverteilung‘“.

Dass diese Effizienzsteigerung besonders die polizeiliche Erwartungshaltung prägt, zeigt bspw. die Untersuchung von Egbert (2018d): „Die Hoffnungen der Polizei und der Innenministerien liegen vor allem darin, mit Hilfe innovativer Technologien die polizeiliche Arbeit effektiver zu gestalten“. Auch viele weitere Autoren betonen in ihrer Befassung mit Predictive Policing die Bedeutsamkeit der erwarteten Effizienzsteigerung (vgl. Schramm/Jarchow et al. 2016: 15f.; Knobloch 2018: 10; Beck/McCue 2009; Legnaro/Kretschmann 2015: 97; Ostermeier 2018: 106; Balogh 2013: 2; Rolfes 2017: 66).

Die erhoffte Effizienzsteigerung steht dabei häufig in Zusammenhang mit zunehmender Ressourcenknappheit. „Die Verbreitung von Prognosetechnologien steht in den USA in einem zeitlichen Zusammenhang mit den Folgen der Wirtschaftskrise von 2007/2008. In einem viel zitierten Aufsatz haben Beck/McCue (2009) argumentiert, dass Polizeibehörden in Zeiten der wirtschaftlichen Rezession aus den Strategien von Walmart und Amazon für die Kriminalitätsbekämpfung mit dem Ziel lernen könnten, Kriminalitätstrends zu erkennen und Straftaten im Vornhinein zu verhindern“ (Ostermeier 2018: 111). Auch Balogh (2013: 2) schreibt zum Aufkommen von Predictive Policing in der Schweiz: „Zum Zweck

der effektiveren Steuerung der knappen Ressourcen und damit effizienteren Bekämpfung von Einbruchdiebstahlsdelikten kam der Wunsch auf [...] prognostische Methoden zu testen“. Besonders im politischen Diskurs werden ökonomische Motive als zentral für die Implementation von Predictive Policing angeführt (vgl. Egbert 2018a: 102).

Die Effizienzsteigerung bezieht sich primär auf die Erwartung, die Fallzahlen senken zu können. Es steht also die Gefahrenabwehr im Vordergrund und die Kriminalitätsbekämpfung ist im Wesentlichen auf Deliktsverhinderung ausgerichtet. „Das formulierte Ziel der Optimierung der Aufgabenwahrnehmungsfähigkeit lässt sich schwer evaluieren, da der Nutzwert der technisch gewonnenen Informationen für die Aufgabenwahrnehmung schwer quantifizierbar ist und Erfolge polizeilicher Kriminalitätsbekämpfung immer auf eine Vielzahl polizeilicher Maßnahmen zurückzuführen sind“ (Hauber 2019: 200), dennoch wird eine Erfüllung dieser Erwartung mit Blick auf die Fallzahlentwicklung häufig postuliert (siehe Kapitel 2.4.8.2).

b) Verwissenschaftlichung der Polizeiarbeit

Bei der Handlungsorientierung der Verwissenschaftlichung sind nicht nur rein pragmatische Zielvorstellungen der optimierten Aufgabenwahrnehmungsfähigkeit mit der Technisierung verbunden. „Sie ist stark von der kriminaltechnischen Entwicklung beeinflusst. Hier besteht über einfache Rationalisierungs- und Effektivitätssteigerung hinausgehend das Ziel in der Überführung subjektiver Beweismethoden in naturwissenschaftlich begründete und technisch vermittelte objektive Methoden. Systematisch soll so die Abhängigkeit von individuell verankerten Interpretations- und Wahrnehmungsspielräumen verringert sowie die objektive Nachvollziehbarkeit gestärkt werden. Der Technik kommt dabei die Rolle einer natur- und ingenieurwissenschaftlichen Übersetzungsinstanz weicher sozialer Zustände in harte, objektive Fakten zu“ (Heinrich 2009: 210).

Diese zweite Handlungsorientierung Verwissenschaftlichung zeigt sich nach hiesiger Ansicht häufig im Zusammenhang mit Predictive Policing. So schreiben bspw. Ostermeier (2018: 106) und Zweig/Wenzelburger et al. (2018: 182), dass Polizeiarbeit und konkret polizeiliche Entscheidungen durch Prognosetechnologien verwissenschaftlicht und damit auch objektiver und transparenter werden sollen. Heinz/Koch (1992: 108) betonen, dass diese Erwartungen an die grundsätzliche Praxis der Kriminalitätsprognosen bestehen. Eine vergleichende Befragung von Polizeischülern und Bürgern in Frankreich zeigte, dass sich beide Untersuchungsgruppen Predictive Policing als ein wissenschaftliches Instrument vorstellten, ohne exakt zu wissen, worum es sich Predictive Policing genau handelt (Piotrowicz 2018: 3). Diese Erwartungshaltung wird durch die Hersteller der Prognose-Software durchaus geschürt. So schreibt Schweer (2015: 13), als Vertreter des Instituts für musterbasierte Prognosetechnik (IfmPt), bezüglich der dort entwickelten Software: „PRECOBS (Pre Crime Observation System) ist eine Software, um Techniken und Methoden der geografisch, mathematisch und sozialwissenschaftlich unterstützten Kriminalitätsanalyse zu kombinieren und damit neue manuelle und automatische Prognosetechniken für die Bekämpfung des Wohnungseinbruchs bereitzustellen. PRECOBS grenzt sich ganz bewusst von

Systemen ab, die ausschließlich mathematisch-statistisch basiert sind, in dem es auch kriminalistische, soziologische und psychologische Elemente in die Methodik einbindet (z. B. die Rational-Choice-Theorie oder die Routine-Activity-Theorie)“. Die Überbetonung der Wissenschaftlichkeit von „Predictive Policing“-Strategien wird in Kapitel 2.4.4 sowie 2.4.6 aufgezeigt.

Aber bereits durch diese Erwartungshaltung werden „Zahlen und Quantifizierungen [...] machtvolle Elemente im politischen Diskurs. Sie symbolisieren Objektivität und wissenschaftliche Exaktheit, stellen Glaubwürdigkeit her. Inwieweit die zur Verfügung gestellten Zahlen über die Kriminalität und die Kriminalitätsentwicklung sich letztlich als ‚wahr‘ durchsetzen lassen, ist zwar nicht sicher. Dies schmälert aber nicht die hegemoniale Macht von Quantifizierungen und Zahlen bei der Beobachtung gesellschaftlicher Prozesse und der Begründung politischer Entscheidungen“ (Rolfes 2017: 67). In eine ähnliche Richtung geht die Kritik an der im Predictive Policing-Diskurs vorherrschende Betonung von „szientistisch-technischen Semantiken und Aufladungen der Hersteller dieser Softwaresysteme“ (ebd.: 63) und der verstärkten „Rückkehr der Mathematik und naturwissenschaftlicher Methoden in die Organisation des Sozialen“ (Stalder 2017: 2f.), die zur vermeintlichen Objektivität und Unantastbarkeit der Prognosen führen. Entstehungsprozesse, Interpretationsbedarfe und begrenzte Aussagekraft der Zahlen werden „einfach ignoriert oder vergessen, was die Tendenz befördert, ein Modell, innerhalb dessen den Zahlen überhaupt erst eine Bedeutung zukommt, nicht mehr als Modell, sondern als adäquate Repräsentation der Welt oder gleich als die Welt selbst anzusehen“ (ebd.: 2). Die Gefahr besteht hierbei besonders darin, dass aufgrund der hohen Erwartungen „die Vorhersagen der Software eine größere Glaubwürdigkeit genießen dürften – sei dies gerechtfertigt oder nicht. Diese höhere Glaubwürdigkeit führt eben aber auch dazu, dass die Wirkungen, die solche maschinell erstellte [sic] Prognosen nach sich ziehen, ungleich größer und stärker sein dürften als bei bisherigen polizeilichen Aussagen die Zukunft betreffend“ (Gluba 2016: 56).

„Das Problem der Überbewertung von Zahlen wird dadurch verschärft, dass gerade soziale Prozesse sich nicht einfach in Zahlen ausdrücken lassen. [...] Auch wenn die gewonnenen Erkenntnisse oftmals kaum Aussagekraft enthalten, werden sie trotzdem für Bewertungen herangezogen [...]. Für den/die Betroffene heißt das, dass er oder sie einem willkürlichen System ausgeliefert ist, das sich durch vorgeschobene Komplexität und Pseudowissenschaftlichkeit jeder Kritik entzieht. Dass Algorithmen meist als Geschäftsgeheimnisse behandelt werden, schränkt die Möglichkeiten des Widerspruchs noch weiter ein“ (Stalder 2017: 2f.).

c) Modernisierung der Polizeiarbeit

„Eine dritte Handlungsorientierung, die zumeist indirekt oder unterschwellig verfolgt wird, versteht die Technisierung als Modernisierung sowohl der Handlungsfähigkeit wie auch der polizeilichen Organisationsweise. Ihr Ziel besteht in der organisationalen und methodischen Anpassung der Sicherheitsbehörden an den Stand der Technik, wobei die Quantität des Technikeinsatzes mit einem

modernen Erscheinungsbild gleichgesetzt wird. Gerade diese Handlungsorientierung ist oftmals anfällig für symbolische Politik“ (Heinrich 2009: 210f.).

Auch Predictive Policing wird von vielen als Modernisierung der Handlungsfähigkeit und Organisationsweise verstanden. Egbert/Krasmann (2019b: 46) zitieren den hessischen Innenminister mit der Aussage: „Die hessische Polizei zeigt mit dieser Eigenentwicklung einer Prognose-Software, dass sie zu den innovativsten Polizeien Deutschlands zählt“. Auch bei Polizeipraktikern ist diese Erwartungshaltung vorhanden. „The predictive-policing era promises [...] modern, innovative policing“ (Beck/McCue 2009). Auch Knobloch (2018: 10) schreibt, dass es sich gemäß der in die Technologie gesetzten Hoffnungen und den Vermarktungsbehauptungen der Hersteller um State-of-the-Art-Technologie handelt. Die Erwartungshaltung wird dadurch bestärkt, dass Predictive Policing als eine der 50 wichtigsten Innovationen des Jahres 2011 im Time Magazine ausgewählt wurde (Sommerer 2017: 147).

Auch an der häufigen Gleichsetzung des Polizeiansatzes mit modernen Datenanalyse-Verfahren zeigt sich, dass diese Handlungsorientierung im Diskurs um Predictive Policing zum Tragen kommt. Zentrale Schlagworte, mit denen Predictive Policing in Bezug gesetzt wird, sind bspw. Data Mining (Montag 2016: 2), Machine Learning (Hardyns/Rummens 2018: 206) und Big Data (Legnaro/Kretschmann 2015: 94; Gerstner 2017a: 4). „Dabei ist es kein Zufall, dass Predictive Policing häufig mit dem Schlagwort und Themenkomplex Big Data verknüpft wird, denn auch bei Big Data geht es um die technologischen Möglichkeiten der Verarbeitung und Auswertung eines hohen Datenvolumens, um zu handlungsleitenden Ergebnissen zu gelangen. Doch so einfach ist es weder bei Big Data noch bei Predictive Policing. [...] Im Falle von Big Data wird die definitorische Reduktion auf ein reines ‚Mehr‘ an Daten als zu kurz gefasst kritisiert“ (Merz 2016: 2). Einem breiteren Verständnis von Big Data (siehe Kapitel 2.3.4.4) ist nach hiesigem Verständnis zuzustimmen, wodurch die Frage aufgeworfen wird, ob Predictive Policing den Big Data-Anforderungen entspricht (siehe Kapitel 2.3.4.4 sowie 2.4.5).

Zu reflektieren ist, dass hierdurch häufig nur ein moderner Anschein bzw. eine „symbolische Modernisierung der Polizei- und Präventionsarbeit“ (Rolfes 2017: 66) werden soll. „Pilotprojekte zum Predictive Policing oder der probeweise Einsatz dieser Methodik [...] *[stellen]* eine gute Möglichkeit dar, sich (sicherheits)politisch zu profilieren und/oder eine positive mediale Aufmerksamkeit zu erzeugen [...]. Gerade in Zeiten einer kritischen öffentlichen Wahrnehmung der Sicherheitslage und einer negativ konnotierten medialen Berichterstattung zur Inneren Sicherheit ermöglichen fortschrittlich anmutende Vorhersagesysteme zumindest punktuell positive Akzente zu setzen“ (ebd.: 66f.).

Dass die Modernisierungsvorstellungen fast schon in Science Fiction übergehen zeigt sich an häufigen medialen Verweisen auf den Spielfilm *Minority Report*. „So fehlt es denn bei der massenmedialen Berichterstattung über den Einsatz dieser Computersysteme auch nicht an Assoziationen zu Science Fiction (insbes. *Minority-Report*) oder technikaffinen US-amerikanischen Krimiserien wie CSI

oder NCIS (vgl. Hamann 2016; Murdock 2016; Borchers 2014; Kelly 2014). Die Polizei setzt – ‚neuerdings‘ und ‚endlich‘, so der unwidersprochene Eindruck – mit Predictive Policing auf technisch-innovative und fortschrittliche Problemlösungen“ (Rolfes 2017: 66). Die dabei häufig dargestellte Präzision polizeilicher Prognosen wird zum Teil auch von einschlägigen Software-Anbietern angedeutet: „Als ‚deutungsleitend‘ gilt beispielsweise der für den US-Markt produzierte Werbespot des IT-Unternehmens IBM von 2012, in dem ein Polizist unter Rückgriff auf eine Prognosesoftware den genauen Ort und Zeitpunkt eines Raubüberfalls vorhersieht und diesen durch seine Präsenz vor eben jenem Supermarkt, den der Täter anvisiert hatte, verhindert“ (Egbert 2017:18). Die frühe Version der Software PRECOBS® hieß sogar PRECOGS (vgl. Blick 2014), analog zu den hellseherischen *Precognitives* (Precogs) in *Minority Report*.

„The focus on the science fiction background of predictive policing which is regularly exploited by the media as well as predictive policing manufacturers themselves, however, leads to unrealistic expectations and distorts the image of what current programs are able to accomplish“ (Sommerer 2017: 148).

Egbert/Krasmann (2019b: 42) kommen zu dem Schluss, dass im US-amerikanischen Raum besonders wirtschaftliche Motive eine entscheidende Rolle bei der Verbreitung von Predictive Policing gespielt haben. In Deutschland sind diese ebenso relevant, jedoch betonen die Autoren (ebd.: 42f.), dass „der Aufstieg [...] [von *Predictive Policing*] vor allem ein *politisches* [im Original] Phänomen“ ist. Für die Polizeibehörden entsteht durch die hohen Erwartungen an Prognose-Software ein politischer Druck⁸⁶, der die Anschaffung nahelegt. Dies ist besonders vor dem Hintergrund des bisher nicht nachgewiesenen Nutzens verwunderlich; denn die Polizei würde bspw. auch keine neue Schusswaffe kaufen, für die keine Beweise vorliegen, dass sie – wenn eingesetzt – ihr Ziel trifft.

Die gesellschaftlichen und polizeilichen Erwartungen sowie die Tragweite der Anwendung setzen eine grundlegende Auseinandersetzung mit der neuen Strategie voraus, um zu überprüfen, ob sie die Erwartungen und Ansprüche erfüllen kann.

2.4.3 Überblick über Predictive Policing-Projekte

Umfangreiche praktische Erfahrungen mit Predictive Policing Software bestehen vor allem in den USA. Bekannte Software-Programme aus den USA sind PredPol®, Blue C.R.U.S.H.® und HunchLab®⁸⁷, und es kommen stetig weitere hinzu. Bei PredPol® kommen ereignisabhängige Prognoseverfahren aus der Erdbebenforschung zum Einsatz (siehe Kapitel 2.2.4.2), HunchLab® wurde in Abgrenzung zur PredPol® entwickelt (vgl. Demortain/Benbouzid 2017: 4) und lässt sich eher einem integrativen Ansatz verschiedener Verfahren (siehe Kapitel 2.2.5) zuordnen.

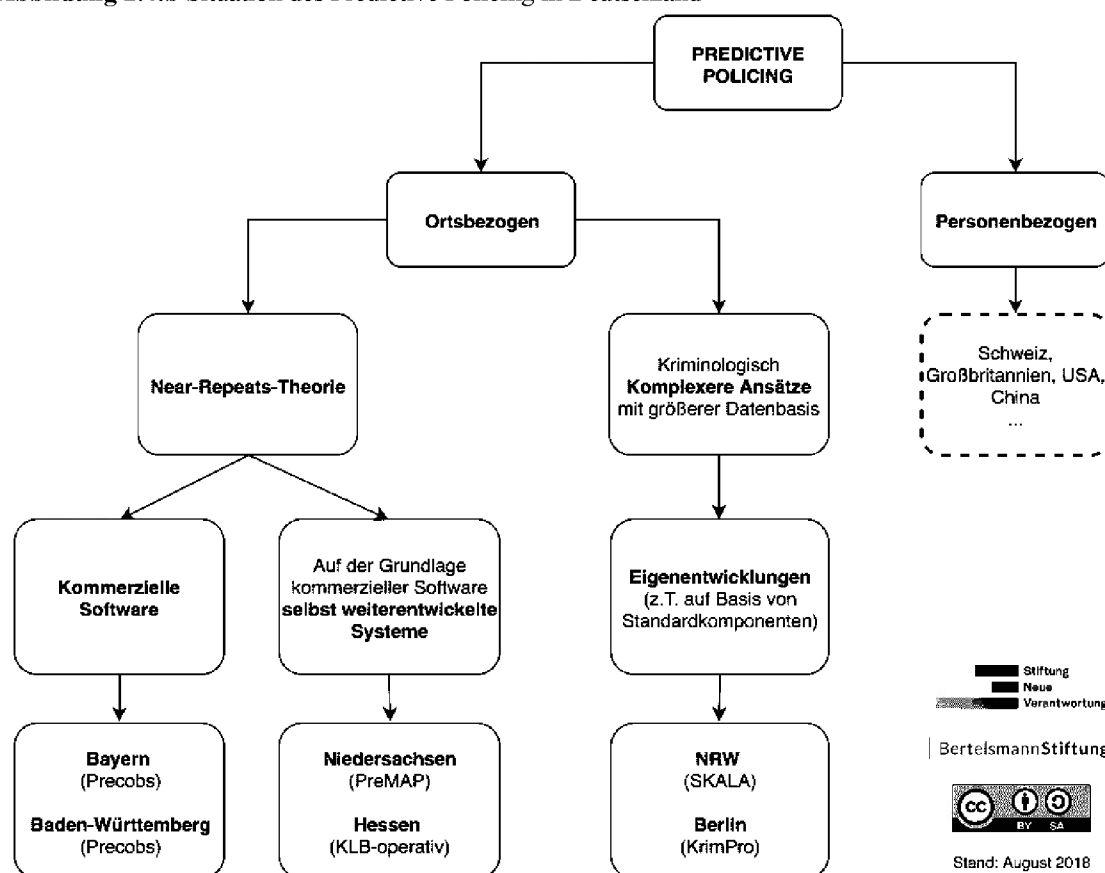
⁸⁶ siehe hierzu bspw. Bürgerschaft der Freien und Hansestadt Hamburg (2014; 2015; 2016), Deutscher Bundestag (2015; 2016) oder Council of the European Union (2016)

⁸⁷ für weiterführende Literatur, siehe Gluba/Pett (2016: 433f.); Ferguson (2017: 63ff.)

Im deutschsprachigen Raum hat die Schweiz als erstes umfangreichere Erfahrungen mit Predictive Policing gesammelt. Eine erste Untersuchung von Balogh zu den Möglichkeiten und Grenzen des Prospective Crime Mapping wurde bereits 2013 in Zürich durchgeführt. Mit der ersten Software PRECOGS wurde durch Simulationen der Betrieb der Near Repeat-Prognose nachgestellt.

Die Bundesländer Bayern, Baden-Württemberg, Berlin, Hessen, Niedersachsen und Nordrhein-Westfalen setzen bzw. setzten⁸⁸ bislang kommerzielle oder selbst entwickelte Prognose-Programme ein, überwiegend zur ortsbezogenen Wohnungseinbruchsbekämpfung⁸⁹. Zudem gibt es in Sachsen und Schleswig-Holstein Bestrebungen, Predictive Policing zu prüfen.

Abbildung 2.4.b Situation des Predictive Policing in Deutschland



Quelle: Knobloch (2018:13)

Die ersten Predictive Policing-Projekte im deutschsprachigen Raum verwenden die kommerzielle Software PRECOBS®, später einsteigende Bundesländer bevorzugten Eigenentwicklungen. Egbert/Krasmann (2019b: 47f.) kamen in ihrer Untersuchung zu dem Ergebnis, dass hierfür v.a. die Gründe Kosten, Software- und Datenautonomie und Datenschutz sowie Softwaretransparenz angeführt

⁸⁸ In Baden-Württemberg soll der Einsatz der Predictive Policing-Software PRECOBS® nicht fortgesetzt werden (Mayer 2019; Süddeutsche Zeitung 2019).

⁸⁹ Eine ausführliche Beschreibung der verschiedenen Predictive Policing-Projekte in Deutschland, Österreich und der Schweiz bieten Egbert/Krasmann (2019b: 27ff.).

wurden. Auch die Evaluation des US-amerikanischen Shreveport Predictive Policing Experiments kommt zu dem Schluss: „Most departments do not need the most expensive software package or computers to begin a predictive policing program. Functionalities built into standard workplace software are available to support many predictive methods“ (Perry/Hollywood et al. 2014: 32).

Zu den Gemeinsamkeiten der Konzepte gehören insbesondere die Nutzung nicht-personenbezogener Falldaten, die Fokussierung auf WED, die Nutzung historischer polizeilicher Daten als Basis für die Berechnungen, die Prognoseerstellung bzw. Alarmauslösungen für konkrete (abgegrenzte) Gebiete sowie die Verantwortlichkeit für die Entscheidung über polizeiliche Reaktionen durch die Kräfte vor Ort.

Unterscheiden lassen sich die bisherigen Predictive Policing-Ansätze anhand verschiedener inhaltlicher Dimensionen. „Das Spektrum der Umsetzungsmöglichkeiten reicht von pragmatischen Einzellösungen, bis hin zu stark theoretisch basierten, wissenschaftlichen Vorgehensweisen“ (Stoffel/Bode et al. 2017: 2). Durch theoretisch basierte Vorgehensweise zeichnet sich vor allem der nordrhein-westfälische Ansatz im Projekt SKALA aus. Weitere Elemente wissenschaftlicher Vorgehensweise, bspw. ausführliche Grundlagenforschung und/oder Evaluation, sind in den Predictive Policing-Strategien der Bundesländer Niedersachsen⁹⁰, Nordrhein-Westfalen⁹¹ und Baden-Württemberg⁹² beinhaltet.

Perry/McInnis et al. (2013: 18) haben folgende Kategorien für Ansätze vorhersagebasierter Polizeiarbeit herausgearbeitet:

- „*Classical statistical techniques* [im Original]: This class includes standard statistical processes, such as most forms of regression, data mining, time-series analysis, and seasonality adjustments
- *Simple methods* [im Original]: Simple methods do not require much in the way of sophisticated computing or large amounts of data. Most heuristic methods, for example, are simple methods –relying more on checklists and indexes than on the analysis of large data sets.
- *Complex applications* [im Original]: These applications include new and innovative methods that require considerable amounts of data in addition to sophisticated computing tools. Many newer data mining methods and some near-repeat methods fall into this class.

⁹⁰ Die Kriminologische Forschungsstelle des LKA Niedersachsen veröffentlichte bis dato eine Einführung in das Thema Predictive Policing (vgl. Gluba 2014) sowie eine Beschreibung bestehender Problemlagen (vgl. Gluba 2016). Darüber hinaus wurde sich in Untersuchungen mit dem Near Repeat befasst (vgl. Gluba/Heitmann et al. 2015; Gluba/Groß et al. 2016; Gluba 2017). Für den Abschlussbericht zum Einsatz von PreMAP, siehe LKA NI (2018).

⁹¹ Die Ergebnisse der Grundlagenbefassung und Evaluation lassen sich dem Abschlussbericht Projekt SKALA (vgl. LKA NRW 2018) entnehmen.

⁹² Für die Ergebnisse der Evaluation des Einsatzes von PRECOBS® in Baden-Württemberg durch das Max-Planck-Institut für ausländisches und internationales Strafrecht siehe Gerstner (2017a).

- *Tailored methods* [im Original]: In several cases examined here, existing techniques were adapted to support predictive policing. For example, classical statistical methods can be used to produce heat maps, in which are simple, color-coded grids depicting the intensity of crime in a given area“.

Rein Near Repeat-basierte Verfahren (siehe 2.4.6) sind eher heuristisch als komplex und daher in die Kategorie der *Simple Methods* (ebd.) einzuordnen. Die meisten Eigenentwicklungen der Länderpolizeien lassen sich nach hiesiger Einschätzung tendenziell eher der Kategorie *Tailored Methods* zuordnen.

Schließlich unterscheiden sich die Predictive Policing-Projekte auch bzgl. des Umfangs der öffentlich zugänglichen Dokumentation des Vorgehens. Wie aufgezeigt werden nicht alle Projekte evaluiert und/oder wissenschaftlich begleitet. So ist bspw. für den Einsatz von PRECOBS in Bayern keine „wissenschaftliche Evaluation [...] durchgeführt worden, andere Berichte zu den Erfahrungen des Piloteinsatzes sind ebenfalls nicht zitierfähig vorhanden“ (Gluba/Pett 2016: 435). Dies erschwert die Nachvollziehbarkeit und Transparenz und hat Auswirkungen auf die Erwartungen an solch einen innovativen Polizeiansatz.

2.4.4 Theoretisches Modell

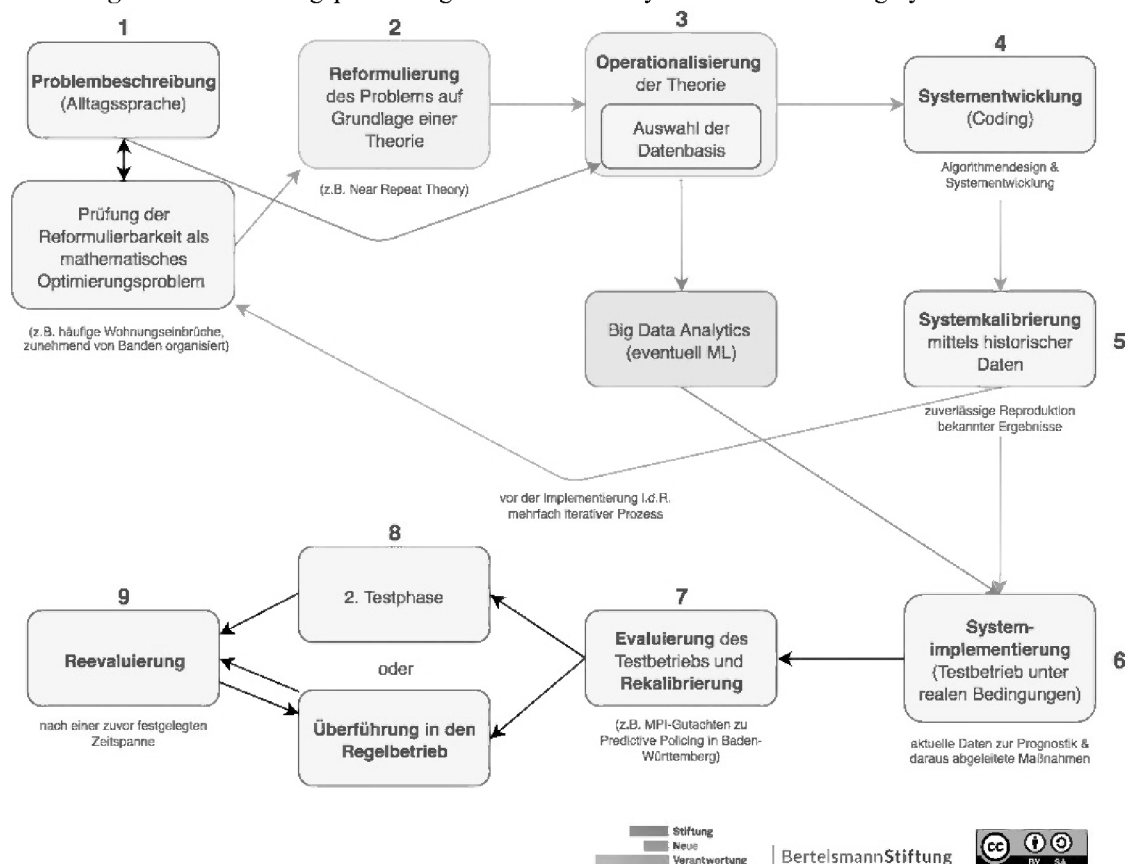
Laut Bachner (2013: 14) basiert die Vorhersagbarkeit von Straftaten auf der zugrundeliegenden Vorstellung, dass aus bereits existierenden Daten probabilistische Rückschlüsse auf zukünftige kriminelle Aktivität gezogen werden können. Die rein probabilistische Natur der Schlussfolgerungen resultiert aus der Tatsache, dass das Phänomen Kriminalität aus einer systematischen (vorhersehbaren) und einer unsystematischen (unvorhersehbaren) Komponente besteht. „The systematic component of criminal activity allows analysts to estimate the probability of a particular event transpiring in the future and the non-systematic component requires researchers to couch this estimate within a range of uncertainty“ (ebd.). In einem wissenschaftlichen Kontext bestimmt die zugrunde gelegte Theorie zur Erklärung und Vorhersage von Kriminalitätsphänomenen die jeweilige Ausgestaltung der systematischen Komponente.

Ein theoretisches Modell ist daher der Ausgangspunkt der Systementwicklung. Im Entwicklungsprozess algorithmischer Analyse- und Entscheidungssysteme nehmen die Schritte der Reformulierung des Problems auf Grundlage einer Theorie sowie die Operationalisierung der Theorie einen zentralen Stellenwert ein, da dort die eigentliche Modellierungsleistung geschieht (vgl. Knobloch 2018: 9). Veranschaulicht wird dieser Entwicklungsprozess in Abbildung 2.4.c.

Ein theoretisches Modell ist auch Grundvoraussetzung für eine wissenschaftliche Prognose. Allerdings ist häufig nicht genau spezifiziert, was tatsächlich eine *Theorie* darstellt. „Unter **wissenschaftlichen Prognosen** [im Original] werden zumeist nur solche Voraussagen verstanden, die aufgrund bestimmter [...] Gesetzesannahmen und relativ zu bestimmten Anfangs- und Randbedingungen gemacht werden [...]. Voraussagen ohne gesetzmäßige Fundierung/theoretische

Basis bzw. ohne begründete Erfahrungstatsachen [...] werden mit den Begriffen **Prophetien, Projektionen, Extrapolationen** [im Original] belegt“ (Heinz/Koch 1992: 104). Wissenschaftliche Voraussagen sind dabei nicht identisch mit oder abhängig von wissenschaftlichen Erklärungen. „Wissenschaftliche Erklärungen müssen stets Ursachen [...] angeben, für wissenschaftliche Voraussagen hingegen genügen Erkenntnis- oder Vernunftsgründe“ (Stegmüller 1983, zitiert nach Heinz/Koch 1992: 113). Letztere Erkenntnis- oder Vernunftsgründe können auch erkannte Trends oder ähnliche empirische Regelmäßigkeiten darstellen, in diesem Fall handelt es sich bei den wissenschaftlichen Voraussagen um Extrapolationen (vgl. Heinz/Koch 1992: 113).

Abbildung 2.4.c Entwicklungsprozess algorithmischer Analyse- und Entscheidungssysteme



Quelle: Knobloch (2018: 8)

Im Kontext von Predictive Policing werden häufig etablierte kriminologische, kriminalsoziologische und kriminalgeografische Theorien⁹³ als Basis der Prognosegenerierung angeführt (vgl. Merz 2016: 3; Pollich/Bode 2017: 4). So postulieren bspw. die Entwickler der Software PRECOBS®, das System grenze „sich ganz bewusst von Systemen ab, die ausschließlich mathematisch-statistisch basiert sind, in dem es auch kriminalistische, soziologische und psychologische Elemente in die Methodik einbindet“ (Schweer/Schweer 2015: 22). „Einigkeit darüber, welche Theorien dies jedoch genau sind, besteht bisher nicht, was die bereits erwähnte Nachvollziehbarkeit der konzeptionellen Grundlagen von Pre-

⁹³ für einen Überblick über die geeigneten Theorieansätze, siehe Pollich/Bode (2017).

dictive Policing erheblich erschwert“ (Merz 2016: 3). Weyer/Merz (2018: 124) kritisieren, dass Predictive Policing „sich dabei auf unterschiedliche – teilweise umstrittene – Theorien kriminellen Verhaltens sowie diverse statistische Methoden [stützt]. Dabei unterstellt man beispielsweise, dass Täterinnen und Täter bestimmte Gewohnheiten haben und rational handeln, aber auch sogenannte ‚near repeats‘“.

Auch Rolfes (2017: 63) beschreibt die tatsächlich „eingesetzten Modellbildungen und Algorithmen [...] [als] allenfalls schwach theoretisch abgesichert. Ein Blick aus raumtheoretischer Perspektive macht deutlich, dass zur Erklärung von Kriminalität vorwiegend in sehr allgemeiner Form unterschiedliche Merkmale der ‚räumlichen Kontexte‘ als Auslöser herangezogen werden: So sind es zum Beispiel bei den Near-Repeat-Methoden die raumzeitlichen Distanzen zu vorhergehenden Straftaten (z.B. Wohnungseinbrüchen), bei den Broken Windows-Ansätzen eine nicht nahe [sic] bestimmte sozialräumliche Desorganisation oder bei den Risk terrain Analysen eine Melange aus sozio-ökonomischen und/oder infrastrukturellen Raumdaten. Eine in dieser Art vorgenommene raumbasierte Operationalisierung des Sozialen und von Kriminalität stellt somit eine erhebliche Reduktion gesellschaftlicher Komplexität dar“. Insofern ist der Einschätzung des LKA Niedersachsens (2018: 13) zuzustimmen, dass der Einsatz von Predictive Policing von vielen Annahmen abhängig ist, die oftmals im Vorwege nicht geprüft werden (können), weshalb mit den Annahmen häufig viel Glaube an die Wirksamkeit von Predictive Policing einhergeht. Gleichmaßen beinhaltet dies auch den Glauben an die ungeprüften Annahmen über Kriminalität.

Übereinstimmend hiermit reduzieren sich im Zusammenhang mit Predictive Policing die „erwiesenen Theorien kriminellen Verhaltens [...] eher auf empirisch gestützte Merksätze“ (Legnaro/Kretschmann 2015: 98). Diese treten dann bei der Algorithmen-Entwicklung an die Stelle wissenschaftlicher Hypothesen. Dies ist nach hiesiger Ansicht bei Predictive Policing bspw. der Fall, wenn im Prognosemodell Annahmen über die Professionalität der Täter und über raumbezogene Muster verknüpft werden. Hierin spiegelt sich die von Software-Herstellern und -Anwendern geäußerte Annahme, dass ‚Professionelle‘ Täter für das raumbezogene Muster verantwortlich sind (vgl. Schweer 2015:13; Okon 2015: 23; Egger 2015: 2). Auch beim Near Repeat-Phänomen, das Grundlage vieler Predictive Policing-Anwendungen darstellt (siehe Kapitel 2.2.4.2), handelt es sich nach hiesiger Ansicht um eine derartige erkannte empirische Regelmäßigkeit. Risikoprognosen auf dieser Basis sind demnach Extrapolationen.

„Letztlich stellen sich bei der Beurteilung dessen, ob eine Theorie geeignet ist, einen Sachverhalt angemessen zu erklären, eine Vielzahl von Fragen. Im unmittelbaren direkten Zusammenhang mit Predictive Policing scheint zumindest auf deutscher Seite eine unabhängige Prüfung der theoretischen Konzepte bislang noch auszustehen“ (Merz 2016: 4). Diese Lücke wird im vorliegenden Forschungsbericht zumindest teilweise geschlossen (siehe Kapitel 3). Die Frage, die sich in dieser Hinsicht für das Near Repeat-Phänomen deutlich stellt, ist, „anhand welcher **begründeten Erfahrungstatsachen** [im Original] die Wahrscheinlichkeit der Prognosen begründet werden kann. ‚Die entscheidende Fragestellung

[...] ist dabei, ... ob die Erfahrungsbasis, die zu ihrer empirisch-induktiven Begründung vorgelegt wird, nach objektiven wissenschaftlichen Kriterien und Ansprüchen als hinreichend betrachtet werden kann“ (Heinz/Koch 1992: 114). Dies ist aus hiesiger Sicht für das Near Repeat-Phänomen für Hamburg zu verneinen (siehe Kapitel 3.5). Auch das LKA NRW kommt zu diesem Schluss: „Trotz ihrer vorläufigen Bewährung, der Nachteil liegt in der eingeschränkten Erklärungsleistung. Denn zunächst fehlt der Explikation die Annahme, ob es sich bei diesem Ansatz in Bezug auf die Täter der Near-Repeat-Taten um stets dieselben handeln muss [...]. Auch die Gründe für eine wiederholte Auswahl derselben oder benachbarter Objekte oder Opfer bleiben oftmals implizit. So werden im Kontext des Near-Repeat-Ansatzes allenfalls rudimentär theoretische Erklärungsversuche des beobachteten Phänomens unternommen. Damit bleibt festzuhalten, dass es sich beim Near-Repeat-Ansatz eher um eine Heuristik, nicht aber um eine (sozialwissenschaftliche) Theorie im erkenntnistheoretischen Sinn handelt und der Ansatz deshalb auch nicht als eine solche bezeichnet werden sollte“ (Pollich/Bode 2017: 4f.).

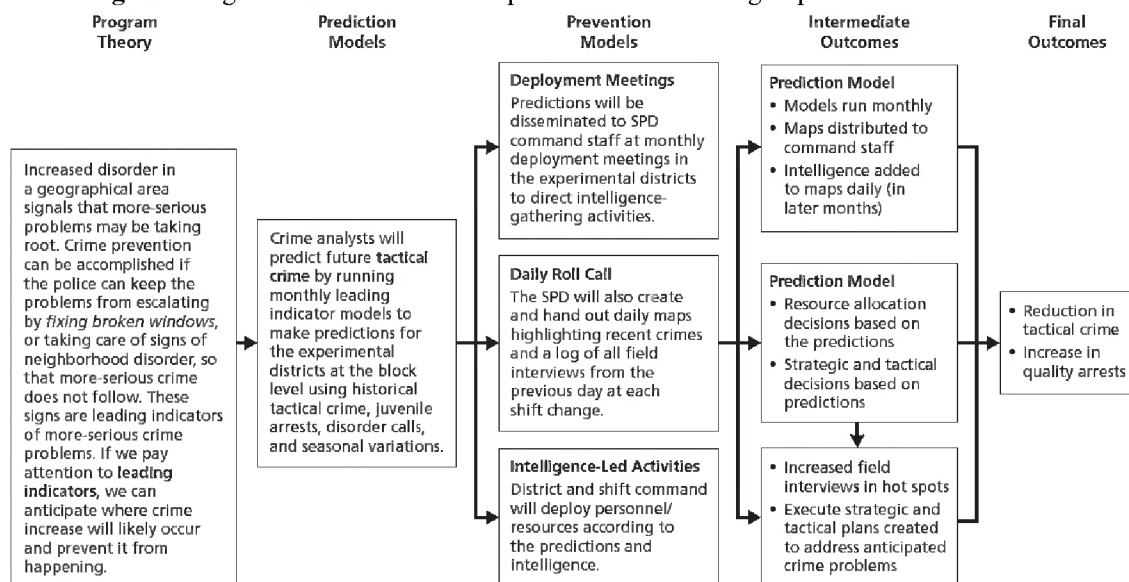
Für die Software PRECOBS® wird häufig auf die kriminologischen Thesen der Rational Choice Theorie und den Routine Activity Approach sowie auf das Postulat der Near Repeats verwiesen (vgl. Egbert 2017: 20). Allerdings reicht für ein theoriegeleitetes, wissenschaftlich basiertes Vorgehen ein „reines Auflisten einschlägiger theoretischer Erklärungsansätze ohne eine konsequente Anwendung auf den prognostizierten Deliktsbereich [...] nicht aus. Fehlen die zentralen Schritte der Hypothesenformulierung, Konzeptspezifikation und Operationalisierung, bleibt eine theoretische, kriminalsoziologische oder kriminologische Fundierung lediglich ein Feigenblatt zur augenscheinlich wissenschaftlichen Legitimation“ (Pollich/Bode 2017: 7). Auch Gluba (2014: 352) kritisiert: „Die theoretischen Grundlagen von Predictive Policing sind vielfältig und für sich jeweils hinreichend bestätigt. Allerdings bleibt unklar, wie der Schritt von der Theorie zur Vorhersage vollzogen wird“. Denn die exakten Funktionsweisen der Auswertungs-Algorithmen sind weder bekannt noch konstant, weshalb die Ergebnisse nicht im Detail nachvollziehbar sind und Kritiker die Programme als ‚Black Box‘ beschreiben (vgl. Lautensack 2015: 11). „Bezüge zu kriminologischer Theorie werden meist en passant hergestellt. [...] Die Auswahl der Theorie wird oft genug mit deren Übertragbarkeit in mathematische Modelle begründet“ (Belina 2016: 96). Hier wiederholt sich eine Kritik, die Heinz/Koch (1992: 114) bereits für langfristige Prognoseverfahren äußerten, nämlich dass „selbst diesen eingeschränkten wissenschaftstheoretischen Anforderungen an die Begründungsbasis von Prognosen bei der Entwicklung von Kriminalitätsprognosen bislang nicht oder nur in geringem Maße entsprochen worden ist. Sämtliche dieser Prognosemethoden enthalten lediglich implizite Theorien, in denen zwar Inhaltliches behauptet, deren empirische Berechtigung aber in keiner Weise geprüft ist“. Diese Kritik wird aktuell von Vielen auch an gängigen Predictive Policing-Modellen geübt.

Problematisch ist, dass durch den Technikeinsatz bei der Kriminalitätskartierung implizite, oft unausgesprochene und dem Alltagswissen entlehnten Vorstellungen zum Zustandekommen von Kriminalität als kriminologische Theorie geadelt werden (vgl. Belina 2009: 202). Deshalb stellt Rolfes (2015: 79) die sorgfältige Operationalisierung unabhängiger raumbezogener Variablen für die Erklärung räumlicher Kriminalitätsverteilung heraus.

„Das LKA Nordrhein-Westfalen hat bei der Entwicklung des Systems *SKALA* [im Original] dagegen bewusst einen theoriegeleiteten Ansatz gewählt. Demzufolge seien im Teilprojekt ‚Wissenschaftliche Begleitung und Analyse‘ auf der Grundlage von Theorien und empirischen Befunden, die der wissenschaftlichen Literatur entnommen wurden, Hypothesen formuliert und operationalisiert worden“ (ebd.: 18).

Welche theoretischen Ansätze ausgewählt wurden, bestimmte sich nach der kriminalstrategischen und deliktischen Ausrichtung des Predictive Policing-Projekts (vgl. Pollich/Bode 2017: 3). Hieraus wird ein Verständnis von Predictive Policing ersichtlich, dass sich am ehesten dem von Perry/McInnis et al. (2013: 1) und Egbert (2017: 19) zuordnen lässt. Gut veranschaulicht ist ein derartiges Verständnis beispielhaft in Abbildung 2.4.d, die das logische Modell des Shreveport Predictive Policing Experiments darstellt. Das theoretische Modell stellt hierbei die Grundlage der Predictive Policing-Strategie dar und bestimmt das Prognosemodell sowie das Präventionsmodell und auch die langfristige Kriminalstrategie.

Abbildung 2.4.d Logisches Modell des Shreveport Predictive Policing Experiments



Quelle: Hunt/Saunders et al. (2014: 3)

Dennoch garantiert allein ein theoriegeleitetes Vorgehen keine gute Prognose oder Handlungssicherheit bei der Entscheidungsfindung. Hochgesteckte Erwartungen hinsichtlich der Prognosegüte können aufgrund von Theoriedefiziten, mangelnder Kenntnis von Erfahrungstatsachen und vielfach unzureichender Datenbasis nicht erfüllt werden (vgl. Hein/Koch 1992: 118f.). Dass diese Einschätzung auch aktuell noch zutrifft, zeigt sich bspw. an der Aussage Seidensti-

ckers (2017b: 294), „dass sich der Raum beziehungsweise der räumliche Kontext als alleiniger kausaler Ursprung von Kriminalität noch in keiner Studie empirisch bewährt hat“. Auch Dollinger (2015: 432) gibt zu bedenken, „dass die prädiktive Qualität von Risikofaktoren beim aktuellen Forschungsstand als gering anzusehen ist. Forschungsübersichten, u.a. Meta-Analysen, kommen weitgehend übereinstimmend zu dem Ergebnis, dass auch neuere aktuarielle Instrumente keine Vorhersagequalität liefern können, die für den Umgang mit konkreten Einzelfällen eine ausreichende Grundlage für wichtige Entscheidungen bereitstellen würde“.

Hieraus lässt sich bereits erkennen, dass es sich bei softwaregenerierten Prognosen nicht um *Intelligence* im Sinne des Intelligence-led Policing handelt, da sie allein nicht in ausreichendem Maße eine valide Grundlage für polizeiliche Entscheidungen darstellen. Sie stellen allenfalls einen Teil der Intelligence dar, müssen hierfür jedoch mit weiterführenden Informationen und Analysen kontextualisiert werden.

Dieses Defizit verschärft sich bei Anwendungen, in denen die soziale Wirklichkeit gänzlich ohne kriminalistische oder kriminologische Hypothesen modelliert wird. In manchen Fällen ergibt sich die systematische Komponente des Kriminalitätsphänomens aus der ‚Gesamt-Korrelation‘ einer Vielzahl verschiedener Variablen im Datensatz. Hierbei werden automatisiert zahlreiche Daten mit dem Ziel ausgewertet, darin (sich wiederholende) Muster zu erkennen. Die gefundenen (neuen) Informationen fließen als solche schließlich in das stochastische Modell ein. Die veränderte Logik dieser Herangehensweise schildert der Wissenschaftsjournalist Yogeshwar wie folgt: „Das einfache ‚Warum?‘ löst sich auf, denn wir stehen an der Schwelle eines neuen Denkens, bei dem nicht die Kausalität, sondern die Korrelation der Daten unser Handeln bestimmt“ (Yogeshwar 2015: 33). In diesem Zusammenhang argumentiert auch Gluba (2016: 56), dass ein „unkritisches Einbringen aller möglichen Daten nur aus dem Grunde, weil sie verfügbar sind, [...] sicher nicht zielführend [*ist*]. Denn um die Gefahr eines ökologischen Fehlschlusses zu vermeiden, muss immer geprüft werden, ob die einbezogenen Daten – die unabhängigen Variablen – tatsächlich einen Einfluss auf das Vorhersageobjekt – die abhängige Variable – haben“. Andernfalls führt dies zur Fehlinterpretation der für das erhöhte Kriminalitätsrisiko ursächlichen Faktoren (vgl. Perry/McInnis et al. 2013: 122f.).

Zwar kann Software „eine deutlich größere Datenbasis analysieren als Menschen und so Muster erkennen, die einige Fragen schneller, präziser oder günstiger lösen können“ (Lischka/Klingel 2017: 37), allerdings kann die „Datenbasis eines ADM-Prozesses Verzerrungen enthalten, die durch das Verfahren scheinbar objektiviert werden. Wenn die Kausalitäten hinter Korrelationen nicht überprüft werden, ist die Gefahr nicht beabsichtigter, aber billigend in Kauf genommener systematischer Diskriminierung groß“ (ebd.). Belina (2016: 96) kritisiert diesbezüglich: „Handlungen werden auf Verhalten und soziale Prozesse auf Korrelationen reduziert, und durch die Berechnung von Risiken verschwindet hinter vermeintlich neutraler Mathematik die immer auch politisch-strategische Festlegung dessen, was als normal und was abweichend gilt“. „Diese oberflächliche Be-

obachtung als Theorie zu adeln, verweist auf eine ‚anti-theoretische Haltung‘ (Garland 1999, 362), die mit einem ‚Ausblenden von Fragen der Motivation‘ (Garland 1999, 360) ebenso einhergeht wie mit einem ‚unkritischen Akzeptieren der sozialen Strukturen‘ (Garland 1999, 361)“ (ebd.).

Auffällig ist, dass diese datenbasierten Predictive Policing-Ansätze überwiegend nicht von Kriminologen, sondern von Mathematikern, Physikern und Computerspezialisten stammen, die angewandte Mathematik und statistische Methoden der Physik als theoretische Ressource begreifen (ebd.). Belina (ebd.: 95) kritisiert dies als „Ineinssetzung von Methode und Theorie“. Daraus resultiert nach Brodeur/Dupont (2006: 19) auch die Kontextlosigkeit von automatisierten Auswertungsergebnissen. Dies steht im Widerspruch zu einer Empfehlung des ÖFIT, das eine sorgfältige Auswahl der theoretischen Basis nahelegt. Denn wird „das Bedeutungsraster immer feiner gewählt, [dann] vermindert sich das Potenzial für plausible Schlussfolgerungen tendenziell, während die Reproduktion von Stereotypen wahrscheinlicher wird. Die strikte Anwendung kleinteiliger Muster führt zudem möglicherweise zur Musteränderung auf Verbrechenseite“ (Fromm/Weber 2015: 5).

Abschließend ist anzumerken, dass alle Datenanalysemethoden, auch wenn sie kein theoretisches Modell zugrunde legen, dennoch nicht vollkommen atheoretisch sind. „In fact, theories underpin every research enterprise, even for researchers who claim to be ‚atheoretical‘, because theory helps us make sense of the world. [...] Decisions as to what data is collected, what data formats are used, how they are ontologically defined, how they are stored (and for how long) and the choice of analytic tools employed are all based on theory, albeit often unexamined [...]. In the case of data analysis within law enforcement, software commonly makes assumptions that implicitly or explicitly rely on theories of crime and criminal behaviour“ (Chan/Bennett Moses 2016: 28f.). Insofern führt ein theoriegestütztes Vorgehen zu mehr Transparenz, weil dort die dem Prognosemodell inhärenten Annahmen nachvollziehbar hergeleitet und offengelegt werden. Gleichzeitig lässt sich hiermit auch die Auswahl des Datenmaterials begründen und sinnvoll eingrenzen. „Die mögliche Bedeutsamkeit bestimmter Merkmale der räumlichen Umgebung für das jeweils zu analysierende Kriminalitätsphänomen wird durch die Hypothesen vorab festgelegt; durch die Konzeptspezifikation und Operationalisierung werden sodann konkret zu verwendende Informationen bestimmt [...]. Ein wahlloses Sammeln von Daten, die dann mit großem Aufwand explorativ auf ihre Aussagekraft hin getestet werden müssen, wird damit obsolet“ (Pollich/Bode 2017: 10).

Durch diese Begrenzung tritt die Datenqualität der ausgewählten Merkmale mehr in den Fokus. Denn im „Zeitalter algorithmischer Steuerung steht und fällt alles mit Daten, denn Daten sind der Treibstoff algorithmischer Systeme“ (Knobloch 2018: 21).

2.4.5 Datengrundlagen

Eine weitere maßgebliche Stellschraube der Prognosegüte ist neben der Operationalisierung eines sinnvollen theoretischen Modells „der Umfang, die Qualität,

Aktualität und Verfügbarkeit der Datenbasis“ (vgl. ebd.). „Garbage in, garbage out (GIGO), in the context of information technology, is a slang expression that means regardless of how accurate a program's logic is, the results will be incorrect if the input is invalid. While the term is most frequently used in the context of software development, GIGO can also be used to refer to any decision-making systems where failure to make right decisions with precise, accurate data could lead to wrong nonsensical results“ (Techopedia o.J.).

Die zentrale Datenbasis der Prognose-Programme sind polizeiliche Eingangs- und Ausgangsdaten. So verwendet bspw. das Programm PRECOBS® „für seine Prognoseerstellung ausschließlich anonymisierte Daten. Diese entstammen für die Grundlagenberechnung (Simulation) der Polizeilichen Kriminalstatistik (PKS) und für den operativen Einsatz dem Vorgangsbearbeitungssystem (IGVP). [...] Abgesehen von den reinen ‚Falldaten‘ und dem zur Darstellung erforderlichen Kartenmaterial (Hintergrundkarten), werden keinerlei sonstige Informationen aus Drittdatenbanken oder -systemen verwendet bzw. abgerufen“ (Egger 2015: 3). Allerdings wird in der neuen PRECOBS®-Version ein eher allgemeiner Risikoansatz verfolgt, wodurch mittlerweile andere Informationen verarbeitet werden müssen (vgl. Egbert/Krasmann 2019b: 61). Die verwendeten Fallmerkmale sind in der Regel Tatort, Tatzeit, Beute und Modus operandi (vgl. ebd.: 17).

Da allerdings „die Erstellung von Daten nur einen kleinen Teil des Arbeitsalltags von Polizeibeamt:innen ausmacht und die zurzeit dafür in Gebrauch befindlichen Systeme nicht besonders nutzerfreundlich sind, ist davon auszugehen, dass die Polizeidatenbasis weder vollständig noch fehlerfrei ist“ (Knobloch: 22). Deshalb ist der Einschätzung Knoblochs (ebd.: 6; 23) zuzustimmen, dass die Daten, ihre Erfassung und Speicherung, bevor sie als Grundlage für Prognosen und darauf basierende Kriminalitätsbekämpfungsstrategien herangezogen werden, ausführlich auf den Prüfstand gestellt werden müssen. Besonders relevant für die polizeilichen Daten sind Effekte ungenauer und unvollständiger Daten auf die Datenqualität. Malizia (2013: 443f.) zeigt „that datasets of degraded quality, especially with respect to locational and temporal accuracy, completeness or combinations of the three factors, are likely to return results significantly different from those obtained using more accurate data when testing for space-time interaction. Given the extent of inaccuracy and uncertainty present in the data commonly employed in applied studies, this should be a serious concern for practitioners“. Das Forschungsprojekt setzte sich deshalb auch mit der Güte und Vollständigkeit der polizeilichen Daten (siehe Kapitel 3.1) sowie den digitalen Informationssystemen und Informationsverarbeitungspraktiken in der Einbruchssachbearbeitung (siehe Kapitel 4) auseinander.

Dass polizeiliche Informationspraktiken eine Bedeutsamkeit für die Aktualität der Datenlage zum Prognosezeitpunkt haben, zeigte sich auch im Rahmen der niedersächsischen PreMAP-Pilotierung. Zu Beginn der Pilotphase sollte basierend auf der Auswertung ausermittelter Wohnungseinbrüche dann ein Risikogebiet um einen einzelnen Fall ausgegeben werden, wenn im Scoring-Prozess der relevanten Fallmerkmale ein Schwellwert von +3,65 erreicht wurde (vgl. LKA

NI 2018: 10). Dieser Schwellwert wurde allerdings nie erreicht, da im Echtbetrieb bei aktuellen Wohnungseinbrüchen deutlich weniger Fallinformationen vorlagen als bei ausermittelten Fällen. Um Prognosen auch auf geringerer Informationsbasis zu ermöglichen, wurde der Schwellwert deshalb auf +1,07 gesenkt (vgl. ebd.).

Das ÖFIT analysierte in einer Trendstudie das Potenzial von Predictive Policing und kommt dabei zu dem Schluss: „Für die polizeiinterne Datenbereitstellung setzt die Einführung von softwarebasierten Verfahren voraus, dass alle relevanten Merkmale systematisch, gleichartig und zeitnah erfasst werden. Nur bei einer derart standardisierten Erfassung können Falldaten auch überregional verwendet werden, um eine ausreichende Anzahl für die Mustererkennung zu gewährleisten“ (Fromm/Weber 2015: 4). Diese Erkenntnis teilen auch niederländische Anwender von prognosegeeigneter ‚Data Mining‘-Software. Als zentrale Voraussetzung wird ein bereits bestehendes und erweiterbares Datawarehouse genannt, das verschiedenste umfassende, flexible und bereinigte Daten enthält (vgl. Veer/ Roos et al. 2009: 3). Für die Projektplanung empfiehlt Knobloch (2018: 21) deshalb, diesen umfangreichen Aspekt ausreichend zu berücksichtigen.

Die aktuell vorliegenden praktischen Erfahrungen zeigen, dass die Einführung einer Predictive Policing-Strategie im Zeitverlauf zu einer besseren Datenqualität führt, weil bspw. die Software Fehleingaben meldet und die Polizeibeamten dazu zwingt, Daten bei Einbrüchen genauer zu erfassen (vgl. Montag 2016: 4f.). Auch die PRECOBS®-Operatoren in Baden-Württemberg teilten die Einschätzung, dass die Datenqualität der erfassten Fälle mit dem laufenden Betrieb deutlich zugenommen hat (vgl. Gerstner 2017a: 63).

Dennoch ist kritisch zu reflektieren, dass die polizeilichen Daten nicht nur für die Prognose-Erstellung, sondern auch für das Algorithmen-Training (bspw. Bestimmung von Triggerkriterien) verwendet werden. Aus anderen Bezügen ist jedoch bereits bekannt, „wie sehr die Interpretationsgabe und der Möglichkeitsraum für Funktionen maschineller Systeme von ihrem ‚Erfahrungshorizont‘ abhängt. Das gilt auch für PP-Software“ (Knobloch 2018: 22). Eine Software, die nur nach einem im bisherigen Datenbestand entdeckten Muster sucht, wird nur dieses in zukünftigen Daten finden. Dies verdeutlicht, wie bedeutsam eine ausreichende Datenqualität bereits zu Anfang der Predictive Policing-Konzeption ist. Denn anhand falscher Daten trainierte Algorithmen setzen diese Falschannahmen weiter fort. So zeigen Beispiele aus der IT-Forschung, dass Bilderkennungsprogramme, die im Dark Web trainiert wurden, auch harmlose Bilder als Gewaltszenen interpretierten und ein anhand von Twitter trainierter Chatbot ausschließlich rassistische, politisch radikale und unflätige Äußerungen von sich gab (vgl. ebd.).

Gerade in der frühen Phase von Predictive Policing-Strategien geschieht die Modellkalibrierung häufig anhand unvollständiger und fehlerbehafteter Daten, woraus die Analyse der zukünftigen Daten einer Verzerrung unterliegen kann. Eine regelmäßige Anpassung der Modelle ist daher nicht nur notwendig, um das Modell auf neue Phänomene anzupassen, sondern auch, um die Gültigkeit der Modellierung bei verbesserter Datenqualität zu gewährleisten.

Die Qualität der Daten ist allerdings nicht nur durch die Dateneingabepraktiken der polizeilichen Sachbearbeiter bestimmt. Besonders weitreichende Einschränkungen entstehen hinsichtlich der Datenqualität, wenn sich systematische Verzerrungen in den polizeilichen Daten widerspiegeln. Richardson/Schultz et al. (2019) beschäftigen sich ausführlich mit dieser Problemstellung von *Dirty Data*. „„Dirty data‘ is a term commonly used in the data mining research community to refer to ‚missing data, wrong data, and non-standard representations of the same data.““ (ebd.: 195).

Perry/McInnis et al. (2013: 120ff.) schreiben: „Systematic errors in the data will lead to systematic errors in the resulting analysis. [...] [Therefore], it is important to understand how the data are collected because they may have systematic biases“.

Richardson/Schultz et al. (2019: 203f.) identifizierten 13 Polizeidirektionen, die Predictive Policing-Ansätze verfolgen oder verfolgt haben und für die zuvor durch eine von der Regierung in Auftrag gegebene Untersuchung korrupte, ethnisch verzerrte oder andere illegale Datenerfassungspraktiken festgestellt wurden. In 9 von 13 Fällen fanden sich sogar Hinweise darauf, dass die softwaregenerierten Prognosen auf aus diesen Praktiken resultierenden *Dirty Data* basierten (vgl. ebd.: 204). Besonders kritisiert wurde dies im Zusammenhang mit der Predictive Policing-Strategie in New Orleans. Eine dortige Untersuchung brachte viele weitreichende, systematische und tief verankerte Missstände der Arbeit des New Orleans Police Departments zutage, u.a. unangemessener Gewalteinsatz v.a. gegen Einwohner mit dunkler Hautfarbe oder Migrationshintergrund (vgl. Hao 2019). Diese Kultur und Praktiken spiegeln sich in der polizeilich registrierten Kriminalität wider und führen zu einer Verzerrung der polizeilichen Daten. „Despite the disturbing findings, the city entered a secret partnership only a year later with data-mining firm Palantir to deploy a predictive policing system. The system used historical data, including arrest records and electronic police reports, to forecast crime and help shape public safety strategies, according to company and city government materials. At no point did those materials suggest any effort to clean or amend the data to address the violations revealed by the DOJ [Department of Justice, d. Verf.]. In all likelihood, the corrupted data was fed directly into the system, reinforcing the department’s discriminatory practices“ (ebd.). Auch in anderen US-amerikanischen Städten, in denen Predictive Policing-Software zum Einsatz kam, fand eine Untersuchung des *AI Now Institute* dieselbe Problematik (vgl. ebd.).

Zusätzlich zur selektiven Kontrolltätigkeit wurde die Datenqualität auch durch Manipulation/Falsifikation der Daten bei der Dateneingabe beeinträchtigt. Diese Praktiken traten verstärkt auf, um die politische Erwartungshaltung sinkender Kriminalitätsraten oder steigender Aufklärungsquoten zu erfüllen (vgl. ebd.). „For example, in New York, ‚[m]ore than a hundred retired New York Police Department captains and higher-ranking officers said in a survey that the intense pressure to produce annual crime reductions led some supervisors and precinct commanders to manipulate crime statistics,‘ according to two criminologists studying the department“ (Richardson/Schultz et al. 2019: 194). Im Kontext der

Einführung neuer Technologie könnte dieser Erfolgsdruck sich noch stärker auf die Daten auswirken. Diese könnten „gerade dann, wenn es um die Einführung und Rechtfertigung neuartiger Methoden geht, bewusst oder unbewusst durch veränderte Verhaltensweisen oder Etikettierungsroutinen der Polizei selbst beeinflusst werden“ (Legnaro/Kretschmann 2015: 97).

Derlei vielfältige Einschränkungen in den polizeilichen Daten sind nicht innerhalb kurzer Zeit oder mit einfachen Mitteln zu lösen. Richardson/Schultz et al. (2019: 196) betonen: „Importantly, data can be subject to multiple forms of manipulation at once, which makes it extremely difficult, if not impossible, for systems trained on this data to detect and separate ‚good‘ data from ‚bad‘ data, especially when the data production process itself is suspect. This challenge is notable considering that some prominent predictive policing vendors assume that the problems of ‚dirty data‘ in policing can be isolated and repaired through classic mathematical, technological or statistical techniques“.

Auch das häufig an Big Data geknüpfte Versprechen, dass es „zu präziseren Ergebnissen durch Datenmassen kommt und die Datenqualität keine Rolle mehr spielt [...], [weil] bei großen Datenmassen Daten, die nicht präzise gemessen worden sind, sozusagen ‚herausgerechnet‘ werden können.“ (Wiegerling/Nerurkar et al. 2018: 13), ist keine Lösung des Problems. „Bedingung, dass die Datenqualität im Einzelnen vernachlässigt werden kann, ist, dass die Qualität des Großteils der Daten hoch ist. Weiterhin spielt die Anwendungssphäre eine Rolle [...]. Die Rede von der Vernachlässigbarkeit der Datenqualität mag für bestimmte Anwendungsfelder stimmen, generell ist sie irreführend“ (ebd.). Auch die Einbeziehung von mehr oder anderen Daten führt nicht zu einem Ausgleich der Qualitätsprobleme polizeilicher Daten.

Insofern besteht auch für komplexere Predictive Policing-Konzeptionen, die weitere Daten wie bspw. geographische, infrastrukturelle und soziodemographische Informationen nutzen (bspw. SKALA und KrimPro), die Notwendigkeit der Verbesserung polizeilicher Daten. Hinzu kommt, dass auch die verwendeten externen Daten „qualitätsgesichert und aktuell sein müssen. Das kann, wie im Fall Nordrhein-Westfalen, dazu führen, dass die Behörden Geld in die Hand nehmen, sprich die entsprechenden Daten bei zuverlässigen Lieferant:innen einkaufen müssen“ (Knobloch 2018: 23). Da aus finanziellen Gründen eine Eingrenzung der zusätzlich benötigten Daten notwendig ist, ist ein theorieloses Vorgehen allein deshalb häufig nicht möglich bzw. zielführend. Bereits im Zuge der Predictive Policing-Konzeption muss sich daher die Frage gestellt werden, welche weiteren Informationsquellen (z.B. soziodemografische Daten und Geodaten) benötigt werden, um zu den gewünschten Erkenntnissen zu gelangen und entsprechend robuste Modelle zu erstellen (vgl. ebd.: 6).

Bei der Einbeziehung externer Daten ist zudem die Problematik zu beachten, „dass gerade soziale Prozesse sich nicht einfach in Zahlen ausdrücken lassen. [...] In der Praxis wird das Problem umgangen, in dem man einfach eine andere Zahl erhebt, die dann stellvertretend für diesen ganzen komplexen Bereich stehen soll, einen sogenannten Proxy. [...] Je komplexer die sozialen Situationen sind,

die algorithmisch erfasst und bewertet werden sollen, desto stärker kommen Proxies zum Einsatz, schon weil sonst die Modelle zu kompliziert und die Datenerhebung zu aufwendig würden. Damit beginnt aber die Welt, die eigentlich beurteilt werden soll, immer stärker aus dem Blick zu geraten“ (Stalder 2017: 2f.). Eine atheoretische Auswahl zusätzlicher Datenquellen als Proxies für die interessierenden räumlichen und weiteren Merkmale ist deshalb auch aus inhaltlicher Sicht zu kritisieren.

Zusätzlich besteht die Herausforderung, dass die verschiedenen Datenquellen über analytische Verfahren sinnvoll miteinander verknüpft werden müssen. „As part of the data collection and analysis process, analysts must be able to combine disparate information sources. [...] In general, we found little evidence that departments have developed formal rules for combining data from disparate sources to form a cohesive picture of high-risk places, individuals, and groups“ (Perry/McInnis et al. 2013: 13).

Zusammenfassend lässt sich für die Datenqualität festhalten: Ein theorieleses Vorgehen bei der Datenauswahl sowie die Gewährleistung ausreichender Datenqualität ist mit Blick auf die bislang gängigen Prognoseverfahren im Kontext von Predictive Policing nicht mit wissenschaftlichen Standards vereinbar.

2.4.6 Prognoseerstellung

Grundsätzlich gibt es viele verschiedene Verfahren zur Generierung von raumbezogenen Kriminalitätsprognosen (siehe Kapitel 2.2.4). „The most basic predictive models rely on past crime data. This has roots in the theory of repeat victimization“ (Bachner 2013: 15), auf welche in Kapitel 3.5.1 ausführlicher eingegangen wird. Die rein räumliche Betrachtung kann durch eine Analyse zeitlicher Kriminalitätsmuster ergänzt werden, um die statische Clusteranalyse um Kriminalitätsbewegungen zu erweitern. Diese Konstellation machen sich verschiedene Vorhersage-Softwares zunutze.

Auch die kriminologische Forschung bietet viele Anknüpfungspunkte für die Entwicklung von Vorhersagemodellen. Kriminalgeographische Ansätze (siehe Kapitel 2.2.1) sind im Rahmen des Predictive Policing von besonderer Bedeutung für die Identifikation der Bestandteile der systematischen Komponente des Prognosemodells.

Bei Predictive Policing wird das Prognosemodell, unabhängig davon welches Verfahren zum Einsatz kommt, in einen Algorithmus übersetzt. Ein Algorithmus beschreibt für den Computer korrekt interpretierbare, feststehende Handlungsanweisungen zur Lösung eines mathematischen Problems, die auf dem Problemlösungsverständnis und den Ideen der jeweiligen Designer des Algorithmus basieren (vgl. Zweig 2016a).

Das theoretische Modell kommt insofern immer im Problemlösungsverständnis und den Ideen der Algorithmen-Entwickler zum Ausdruck und ist damit dem Algorithmus inhärent. Entsprechend unterscheiden sich die prognose-generierenden Elemente von Predictive Policing-Software auch in ihrer analytischen Komplexität „depending on the kind of data gathered and the particular theoretical

concepts applied when programming related algorithms. This also means that not all prediction software can be aptly referred to as big data or data-mining technology, as often – for example in the case of PRECOBS – only police crime data are analysed on the basis of explicitly theory-driven approaches, which tend to just extrapolate past patterns of offenses into the future“ (Egbert/Krasmann 2019a: 3). Die Mathematikerin O’Neill kritisiert: „This is how many models start out, with a series of hunches. The process is not scientific and has scant grounding in statistical analysis“ (O’Neil 2016: 52).

Diese Tatsache ist jedoch häufig nicht ausreichend im Bewusstsein, stattdessen kommt es zu einer „Mythologisierung von Algorithmen“ (Ostermeier 2018: 103). Diese „speist sich Ziewitz zufolge aus der Wahrnehmung von Algorithmen als machtvolle Akteure, deren exakte Modi der Machtausübung jedoch schwer zu fassen seien (Ziewitz 2015, S. 3)“ (ebd.). Gleichzeitig treten hierbei Schließungsprozesse auf. Der aus der Terminologie der Wissenschafts- und Technikforschung stammende Begriff der Schließung umschreibt „die mehr oder weniger unhinterfragte Annahme der verlässlichen Funktionsweise einer Technologie“ (ebd.: 105). „Der Ansatz der Technografie (Schubert und Rammert 2006) [...] rekonstruiert, wie der Eindruck, dass Technologien wünschenswerte Effekte erzeugen, gesellschaftlich hergestellt wird“ (ebd.: 104). Für die Befassung mit dem aktuellen Predictive Policing-Trend sind technografische Forschungsansätze aus hiesiger Sicht besonders vielversprechend.

Geknüpft an die Algorithmisierung der Vorhersageprozesse ist besonders die Erwartungshaltung der Objektivierung. „[I]n an epistemic sense, algorithms signify objectivity, consistency, impartiality, legitimacy, and authority in the production of knowledge“ (Sheehy 2019: 51). Denn in Algorithmen verankerte Prognosemodelle „arbeiten zuverlässig die vorgegebene Entscheidungslogik in jedem Einzelfall ab. Im Gegensatz zu menschlichen Entscheidern ist Software nicht tagesformabhängig und wendet nicht willkürlich in Einzelfällen neue, unter Umständen ungeeignete Kriterien an“ (Lischka/Klingel 2017: 37).

Umso zwingender ist allerdings die sorgfältige Modellierung, da ansonsten im Zweifel gleichermaßen willkürliche und ungeeignete Kriterien für jede Entscheidung angewendet werden. „Sometimes, it is all too clear from the get-go that certain WMDs are only primitive tools, which hammer complexity into simplicity“ (O’Neil 2016: 208). Auch Knobloch (2018: 30) warnt, dass sich bei „schlecht umgesetzte[r] Automatisierung [...] gefärbte Vorannahmen und fälschlicherweise angenommene Zusammenhänge auf große Fallzahlen auswirken. Die Skaleneffekte automatisierter Analyse- und Entscheidungssysteme machen jede Form von Fehler oder Unzulänglichkeit folgenreicher“. So stellte O’Neill (2016: 2) bspw. im Zusammenhang mit der Finanzkrise fest, dass Algorithmisierung die Effizienz und das Ausmaß von bestehenden, mit Fehlern behafteten Systemen erhöht hat. „The math-powered applications powering the data economy were based on choices made by fallible human beings. [...] [M]any of these models encoded human prejudice, misunderstanding, and bias into the software systems that increasingly managed our lives. Like gods, these mathematical models were

opaque, their workings invisible to all but the highest priests in their domain: mathematicians and computer scientists. Their verdicts, even when wrong or harmful, were beyond dispute or appeal. [...] I came up with a name for these harmful kinds of models: Weapons of Math Destruction“ (ebd.: 3).

Verschärft werden solche Problemlagen noch, wenn sie nicht gleichermaßen zum Einsatz kommen. „Wo ADM-Prozesse das Massengeschäft dominieren, kommen nur wenige Privilegierte in den Genuss, von Menschen bewertet zu werden – was zum Beispiel bei der Bewerbervorauswahl oder Kreditvergabe in ungewöhnlichen Konstellationen Vorteile haben kann“ (Lischka/Klingel 2017: 38). Auch O’Neill (2016: 8) führt dies als Begründung an, dass algorithmenbasierte Systeme dazu neigen, die Benachteiligten noch weiter zu benachteiligen. Dadurch werden bestehende diskriminierende Praktiken noch stärker etabliert anstatt durchbrochen. Das eigentliche Ziel der Fairness wird konterkariert.

Deshalb müssen bei „der Gestaltung eines ADM-Prozesses [...] normative Entscheidungen (z.B. über Fairness-Kriterien) vor dem Einsatz fallen. Das bietet die Möglichkeit, früh und grundlegend ethische Fragen öffentlich zu diskutieren und Entscheidungen zu dokumentieren. [...] Wenn erst nach Abschluss der Gestaltung Raum für Diskurs ist, werden Setzungen leichter als gegeben akzeptiert“ (Lischka/Klingel 2017: 37). Diese Akzeptanz kann auch daraus resultieren, dass immer ein Wert berechnet wird – auch wenn die zugrundeliegende Modellierung inhaltlich falsch ist, wodurch es zu einer scheinbaren Objektivität des berechneten Ergebnisses kommt (vgl. Zweig 2016a).

Eine weitere Entscheidung, die bei der Modellierung getroffen werden muss, ist die Fehlertoleranz. Bezogen auf Kriminalitätsprognosen muss vorgegeben werden, ob entweder keine Risikogebiete übersehen werden sollen (Vermeidung falsch-negativer Fehlentscheidungen) oder nur echte Risikogebiete erkannt werden sollen (Vermeidung falsch-positiver Fehlentscheidungen). „Meistens wird aber die Anzahl der falsch positiven Entscheidungen höher, wenn die Anzahl der falsch negativen möglichst klein gehalten werden soll, und umgekehrt. Damit kann also nicht beides gleichzeitig optimiert werden“ (Zweig 2016a). Es handelt sich somit bei den in der Risikoprognose eingesetzten Algorithmen um sogenannte Optimierungsalgorithmen. Hierbei müssen Lösungen akzeptiert werden, die nicht optimal sind, da sie entweder verstärkt falsch-positive oder falsch-negative Ergebnisse produzieren. Da die Ergebnisinterpretation – im Sinne der favorisierten Fehlertoleranz und im Sinne der vorangestellten Trainings auf gewünschte Ergebnisse – ebenfalls automatisiert durch den Algorithmus vorgenommen wird, kann der mit dem Endergebnis konfrontierte Anwender keine eigene Einschätzung über die Prognosegüte vornehmen.

Damit Algorithmen also keine *Weapons of Math Destruction* werden, ist zum einen eine frühzeitige Auseinandersetzung mit den Phänomenannahmen unerlässlich (siehe Kapitel 3). Andernfalls können bei der algorithmischen Modellierung „viele Fehler passieren, die am Ende eine sinnvolle Interpretation der Ergebnisse in Bezug auf die eigentlich gestellte Frage nicht zulassen“ (Zweig 2016a). Es besteht zu allererst „die Notwendigkeit einer möglichst exakten räumlichen und zeitlichen Bestimmbarkeit des jeweiligen Ereignisses als Vo-

raussetzung für raum-zeitliche Prognosen. [...] Zunächst muss Klarheit über das Delikt bestehen, bevor die Entscheidung für oder gegen eine Prognoseerstellung getroffen werden kann. Dieses Vorgehen setzt eine Deliktanalyse an den Anfang des Prozesses und versteht die Methode des Predictive Policing als *eine* [im Original] mögliche Intervention“ (Seidensticker 2017b: 294). Auch die „Modellierung und ihre vereinfachenden Annahmen müssen transparent gemacht werden“ (Zweig 2016b). Im Forschungsprojekt wurde dies versucht. Die Erarbeitung der bei Predictive Policing vorhandenen Annahmen erfolgt im weiteren Verlauf dieses Kapitels, die Überprüfung dieser Annahmen ist in Kapitel 3 beschrieben. Bei Predictive Policing-Strategien, bei denen keine frühzeitige Auseinandersetzung mit den Phänomenannahmen erfolgte, müssen diese nachträglich herausgearbeitet und transparent gemacht werden. „Dazu ist es also zuallererst notwendig, das mathematische Problem zu kennen, das durch den Algorithmus gelöst werden soll. Nur damit können der grundlegende Algorithmus und seine Implementierung ganz prinzipiell auf Korrektheit untersucht werden. Dies schließt die Frage ein, auf welcher abstrakten Datengrundlage der Algorithmus arbeitet“ (ebd.). Auch O’Neil (2016: 208) plädiert für die Überprüfung der Algorithmen: „To disarm WMDs, we also need to measure their impact and conduct algorithmic audits. The first step, before digging into the software code, is to carry out research. We’d begin by treating the SMD as a black box that takes in data and spits out conclusions. [...] By studying these outputs, we could piece together the assumptions behind the model and score them for fairness“.

Zum anderen müssen die Grenzen der Aussagekraft und des Informationsgehalt derartiger statistischer Prognosen hervorgehoben werden. „Zwar operiert jede zukunftsgerichtete Tätigkeit mittels Wahrscheinlichkeiten, aber computerisierte Wahrscheinlichkeit verbirgt ihre Unschärfe hinter einer Fassade mathematischer Eindeutigkeit und Neutralität und schafft ein praxisorientiertes Wissen, das nach Anwendung verlangt“ (Creemers/Guagnin 2014: 140).

An die Grenzen der Belastbarkeit stoßen die algorithmisch generierten Prognosen gerade bei neuen Entwicklungen oder ungewöhnlichen Fällen. Dort „fehlt oft die Flexibilität, relevantes Unerwartetes auszuwerten und entsprechend zu reagieren“ (Lischka/Klingel 2017: 37). Besonders im Kontext kriminellen Verhaltens ist die Annahme der Stabilität der Einflussfaktoren kritisch zu reflektieren. Die Gültigkeit dieser Annahme ist allerdings Grundvoraussetzung, um verlässliche Prognosen basierend auf historischen Kriminalitätsmustern zu generieren (vgl. Chan/Bennett Moses 2016: 32). Diese Anforderung trifft auch dann zu, wenn Big Data-Verfahren zum Einsatz kommen: „despite the mantra that Big Data offers ‚n = all‘, where attempting to make prediction, researchers never truly have *all* [im Original] the data, because data about the future has not yet been collected. [...] Further, given that few variables in the world are held constant, even predictable crime-types are susceptible to broader social changes [...]. In the absence of a theory that justifies the assumption of continuity, or evidence of its truth, machine learning that draws on historical data cannot be used reliably to predict future crime“ (Chan/Bennett Moses 2016: 32).

Ein weiterer relevanter Aspekt der Modellierung ist es, die Auswirkungen der Prognosen (siehe Kapitel 2.4.8.2.c) zu bedenken. Verwiesen sei an dieser Stelle bereits auf mögliche Feedback-Effekte. „Patterns will continue to hold their position as authorities in digital predictive policing efforts. However, without further explanation and without an awareness about the stories each pattern tells about crime, they will feed back into policing cultures without the necessary reflection“ (Kaufmann/Egbert et al. 2018: 689).

Um die Algorithmen-Erstellung regulieren zu können, betont O’Neil (2016: 205f.) die Notwendigkeit einer Art Ethikverpflichtung für Entwickler, wie sie in Reaktion auf die Finanzkrise 2008 entwickelt wurde. Diese betont die Verantwortung von Software-Entwicklern, im Blick zu behalten,

- dass die Komplexität der Welt sich nicht mathematischen Gleichungen unterordnet
- die Aussagekraft der statistischen Berechnung auch bei sorgfältigsten und besten Modellen nicht überschätzt werden darf
- der Realitätsanspruch eines komplexen Modells nicht ohne fachliche Begründung der Eleganz der Programmierung untergeordnet werden darf
- dass den Anwendern sowohl zugrundeliegende Vorannahmen und nicht berücksichtigte Aspekte der Modellierung kommuniziert werden müssen, anstatt eine falsche Allgemeingültigkeit der Berechnung zu suggerieren
- dass die Modellierung oftmals bedeutsame, komplexe und schwer absehbare Auswirkungen auf Gesellschaft und Wirtschaft haben kann (vgl. ebd.).

Im Folgenden werden einige bei der Algorithmen-Modellierung zu berücksichtigenden Kriterien aufgezeigt und diskutiert. Im Fokus steht dabei zunächst die Wahl des räumlich-zeitlichen Bezugsrahmens der Prognose und anschließend die in Deutschland vertretenen Ansätze (ereignisabhängig⁹⁴ vs. raumabhängig⁹⁵) der Prognosemodellierung.

2.4.6.1 Räumlich-zeitlicher Bezugsrahmen der Prognose

Ein Faktor der Modellierung, dem normative Vorannahmen inhärent sind, ist der räumliche und zeitliche Bezugsrahmen der Prognose. „Die Wahl einer geeigneten räumlichen Bezugsgröße kann als Grundsatzfrage bei der Umsetzung von Predictive Policing verstanden werden und ist stark vom gewählten theoretischen Ansatz der Umsetzung abhängig“ (LKA NRW 2018: 27). Allerdings werden sowohl der räumliche als auch zeitliche Bezugsrahmen häufig normativ festgelegt, ohne dass dieser vorab einer theoretischen oder empirischen Überprüfung ausgesetzt wurden (vgl. Seidensticker 2017b: 292). Die im Rahmen des Forschungsprojekts durchgeführte Analyse räumlich-zeitlicher Fallzusammenhänge

⁹⁴ für eine ausführliche Kritik des in den USA stärker verbreiteten Ansatzes der Software PredPol® siehe Benbouzid (2016; 2018) und Marsan (o.J.)

⁹⁵ für einen Einblick in die Funktionsweise und rechtliche Fragen im Zusammenhang mit der Software HunchLab®, siehe Ferguson (2017: 63f.)

hat verdeutlicht, dass besonders bei Near Repeat-basierten Ansätzen eine vorherige Überprüfung der Gültigkeit der Phänomenannahmen notwendig ist (siehe Kapitel 3.5).

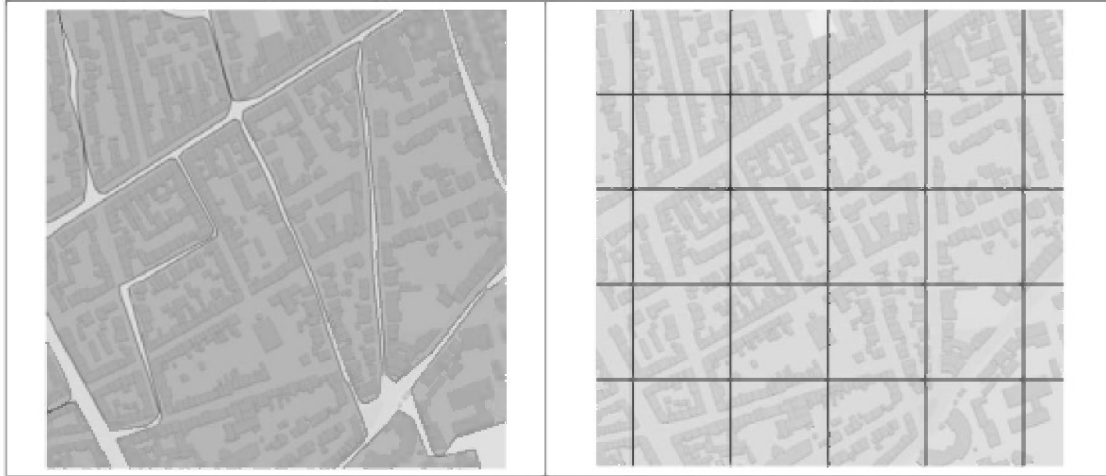
Bei der Auswahl der räumlichen Prognoseparameter müssen neben den theoretischen Vorüberlegungen auch praktische Überlegungen angestellt werden. Zum einen besteht die „Herausforderung [...] darin, die Zahl und den Umfang der identifizierten Risikogebiete so zu bestimmen, dass diese auf der einen Seite für die Polizei handhabbar sind und vorhandene Ressourcen nicht überdehnen, auf der anderen Seite aber geeignet sind, Straftaten vorherzusagen. Zu viele und zu große Risikobereiche sind genauso ungeeignet wie zu kleine und zu wenige“ (Gluba 2016: 54).

Zum anderen ist auch die geographische Einteilung der Prognosegebiete ein vorab festzulegendes Merkmal mit praktischen Implikationen. Das LKA NRW (2018: 28f.) erläutert hierzu: „Zumeist werden Gitterzellen (Raster) bestimmter Größen, sogenannte Boxen oder aber Kreise, als Prognoseflächen benutzt. [...] Allerdings gehen mit dieser Art der Raumdefinition auch beträchtliche Risiken und eine große Unschärfe einher. Bloße Rastereinteilungen orientieren sich – insbesondere in Regionen organisch gewachsener Städte – weder an geographischen Barrieren noch an individuellen Merkmalen der Stadtarchitektur. So läuft eine Einteilung in kleinräumige Raster Gefahr, räumlich und auch sozial homogene Gebiete wahllos zu zerteilen und in der Folge als jeweils abgeschlossene Einheiten zu behandeln. Dies führt dazu, dass der Raum in seiner Funktion lediglich auf eine im weitesten Sinne willkürliche Projektionsfläche von Kriminalität reduziert wird und dieser in der Folge aus kriminalgeografischer Sicht zur Beschreibung von Kriminalität nur eingeschränkt tauglich ist“. Rosser/Davies et al. (2017) argumentieren deshalb bspw. für die Verwendung von Straßenzügen anstatt Gitternetzen als räumliche Bezugsgröße der Prognose.

Eine alternative Möglichkeit zur Einteilung der Prognosegebiete in Polygone wird im nordrhein-westfälischen Predictive Policing-Projekt SKALA aufgezeigt (siehe Abbildung 2.4.e). Dort erfolgt die Risikomodellierung überwiegend anhand raumbezogener Hypothesen bzgl. des Einbruchaufkommens. Entsprechend ist eine stärker an der Raumstruktur orientierte Unterteilung des Untersuchungsgebiets konsistent mit der ortsspezifischen Risikoprognose anhand raumcharakteristischer Merkmale. Die dort mithilfe eines speziell entwickelten Clustering-Verfahrens erstellten, im Hinblick auf soziostrukturelle und soziodemographisch Merkmale homogenen Polygone⁹⁶ zur Unterteilung des Raumes zeichnen deshalb „ein Bild der Stadtstruktur, das sich sehr nah an der tatsächlich wahrnehmbaren Struktur orientiert. Entsprechend positive Rückmeldungen von operativen Polizeikräften aus den Pilotbehörden im Projekt SKALA runden diese theoretische Berechnung praxistauglich ab. Wohnquartiere bilden beim WED die diesem Deliktfeld inhärente Tatgelegenheitsstruktur ab, also die in einem Quartier existenten Haushalte.“ (LKA NRW: 29).

⁹⁶ für eine ausführliche Beschreibung des Verfahrens, siehe LKA NRW (2018: 27ff.)

Abbildung 2.4.e Wohnquartier-Polygone vs. Gitternetzkarte als räumliche Bezugsgröße



Quelle: LKA NRW (2018: 29)

Auch bei der Festlegung des zeitlichen Bezugsrahmens einer Prognose gilt es, theoretische und praktische Überlegungen anzustellen. Maßgeblich bei den theoretischen Vorüberlegungen ist, dass „sich je nach Jahreszeit und bezogen auf die räumliche und vor allem tageszeitliche Dimension unterschiedliche Muster“ (Seidensticker 2017b: 300) zeigen. Hieraus wird bereits ersichtlich, dass zum Einsatz kommende zeitliche Parameter nicht immer und überall Gültigkeit haben. Wie die unkritische Übernahme oder Auswahl von zeitlichen Parametern im Zusammenhang mit Predictive Policing zu Problemen führen kann, wurde für Hamburg am Beispiel des Near Repeat-Phänomens aufgezeigt (siehe Kapitel 3.5). Hier zeigte sich erst durch kleinteiligere Betrachtung der räumlich-zeitlichen Interaktion von Einbruchstaten, dass die zeitliche Distanz zwischen Taten viel kleiner ist als aus bisherigen Analysen des Near Repeat-Phänomens hervorgeht.

Aus praktischer Sicht ist der zeitliche Bezugsrahmen „abhängig von dem gewählte [sic] Delikt, dem Prozess der Prognoseübermittlung und den beabsichtigten polizeilichen Reaktionen auf eine Prognose“ (LKA NRW 2018: 31). Für kurzfristige/tagesaktuelle Prognosen müssen Delikte mit hoher Fallzahl und entsprechender Dynamik ausgewählt werden und wenige Prozessschritte von der Prognoseerstellung bis zur operativen Maßnahme erfolgen, welche in entsprechender Kurzfristigkeit durchführbar sein müssen (vgl. ebd.).

Aufgrund dieser theoretischen und praktischen Gesichtspunkte variieren die zeitlichen Bezugsrahmen von bspw. 6-12 Stunden (vgl. PredPol 2017) bis zu einer Woche (vgl. LKA NRW 2018: 26).

Aus der Betrachtung des räumlich-zeitlichen Bezugsrahmens wird bereits deutlich, dass hierbei weder Einheitlichkeit der Bezugsgrößen noch Einheitlichkeit in deren Festlegung besteht. Zu diesem Ergebnis kommen auch Kaufmann/Egbert et al. (2018: 684). In den gewählten Größen spiegeln sich daher verschiedene Vorstellungen über Kriminalitätsmuster wider. „This makes patterns *political* [im Original]. However, due to their reductive nature, patterns do not necessarily reveal these ideas. They do not disclose the assumptions and decisions that inform the design of algorithms. Rather, patterns have become emblematic for an

advanced bureaucratization of the governance of crime“ (ebd.). Deshalb ist es umso bedeutsamer, die Festlegung des räumlich-zeitlichen Bezugsrahmens nach sorgfältiger Abwägung theoretischer und praktischer Aspekte vorzunehmen und transparent zu machen.

2.4.6.2 Ereignisabhängige Risikomodelle

Die meisten Predictive Policing-Projekte in Deutschland folgen dem Near Repeat-Ansatz. Häufig wird bei der Modellierung des Algorithmus nicht nur das räumliche Kriminalitätsmuster berücksichtigt, sondern auch Fallmerkmale als Anzeichen für professionelles Vorgehen als ausschlaggebende Faktoren im Modell verankert. Near Repeat-basierte Prognosemodelle erzeugen ereignisabhängige Risikoprognosen. „Das System *PRECOBS* [im Original] arbeitet (derzeit) allein mit diesem Ansatz und versucht Einbruchsdelikte von professionellen Täter/-innen herauszufiltern und mögliche Delikte vorherzusagen“ (Egbert 2018c). Bei derartigen Predictive Policing-Ansätzen werden i.d.R. „Geoinformationssystem (GIS)-Technologien und polizeiliche Falldaten zu Tatorten, Tatzeiten, Beute und Modus Operandi miteinander kombiniert und schließlich auf einer Karte Kacheln visualisiert“ (Egbert/Krasmann 2019b: 17). Ihr Vorteil wird klar darin gesehen, dass sie relativ wenige Daten benötigen (vgl. Pollich/Bode 2017: 4; Hardyns/Rummens 2018: 206).

Ausschlaggebend für die Prognosen ist zum einen die Annahme, dass „[v]orausgegangene Kriminalität [...] der beste Prädiktor für die Polizei, wenn andere Datenquellen nicht vorhanden sind oder genutzt werden können“ (Pollich/Bode 2017: 4) und zum anderen die Annahme, dass Near Repeats als Proxies für die zugrundeliegenden Ursachen erhöhten Kriminalitätsrisikos in bestimmten Gebieten herangezogen werden können (vgl. Hardyns/Rummens 2018: 206f.). Wie Hardyns/Rummens (ebd.: 206) jedoch aufzeigen, ist diese starke Ausrichtung auf die Kriminalitätshistorie der größte Nachteil Near Repeat-basierter Ansätze: „they only focus on this phenomenon and are usually not that flexible to incorporate other information as well“. Auch können sie nicht flexibel Änderungen des raumbezogenen Kriminalitätsrisikos abbilden. Innerhalb eines Konfigurationszeitraums werden „Alarmer und frühe Alarmer [...] nur in den *Near Repeat Areas* (NR-Areas) [im Original] ausgelöst. Diese Gebiete wurden durch die Simulationsstudie identifiziert [...] und sind dadurch charakterisiert, dass dort in der Vergangenheit besonders häufig Near Repeats vorkamen“ (Gerstner 2017a: 20). Es stellt sich dabei die Frage nach der Stabilität dieser besonders belasteten Gebiete von Wintersaison zu Wintersaison. Auch Gerstner (ebd.: 25) weist darauf hin, dass die „PRECOBS zugrunde liegenden NR-Areas nicht über mehrere Jahre statisch sind“ und eine „Längsschnittanalyse über mehrere Konfigurationen [...] aufschlussreich“ wäre. Für Baden-Württemberg waren in den drei Winterhalbjahren vor dem Pilotzeitraum in den Near Repeat-Areas signifikante, aber schwankende Near Repeat-Quoten messbar (vgl. ebd.: 44). Dies könnte für den betrachteten Zeitraum als Indikator für Stabilität gedeutet werden, benötigt allerdings einer differenzierteren Betrachtung der jeweiligen Near Repeat-Areas der einzelnen Zeitabschnitte. Denn die kleinräumigere Betrachtung zeigte bereits für

das PP Karlsruhe, dass sich bei der Gesamtbetrachtung im Durchschnitt signifikante Quoten feststellen ließen, die bei kleinräumiger Betrachtung jedoch nicht immer lokalisierbar waren (vgl. ebd.).

Eine weitere zentrale Annahme in den deutschen Near Repeat-basierten Anwendungen besagt, dass v.a. ‚Professionelle‘ Einbrecher für diese räumlichen Near Repeat-Muster verantwortlich sind. Demzufolge wird davon ausgegangen, dass ‚Professionelle‘ Einbrecher serienhaft, systematisch, rational und berechnend vorgehen, und es möglich ist, musterhafte und konsistente Vorgehensweisen zu identifizieren (vgl. Egbert/Krasmann 2019a: 4). Basierend auf dieser Annahme arbeitet u.a. die Software PRECOBS® „mit einem vorgeschalteten Filtersystem, das aus Trigger- und Antitriggermerkmalen besteht. Damit wird jeder Einbruchdiebstahl, der in einem der vorab und auf Basis einer retrospektiven Analyse der Einbruchdaten der letzten Jahre im jeweiligen polizeilichen Zuständigkeitsgebiet befindlichen, sogenannten Near Repeat-affinen Gebiet stattgefunden hat, dahingehend überprüft, ob er von ProfitäterInnen durchgeführt wurde – denn nur für diese gilt [gemäß der Softwarekonzeption, d. Verf.] die Repetitionsannahme“ (Egbert/Krasmann 2019b: 17).

Eine Deliktsfeldanalyse im Vorfeld der Algorithmen-Modellierung soll Einblicke in die Merkmalsstruktur von allen Einbrüchen und Near Repeats geben, um daraus Triggerkriterien für Risikoprognosen ableiten zu können. Im Predictive Policing-Pilotprojekt in Baden-Württemberg deutete sich in der Deliktsfeldanalyse bspw. an, „dass die Nähe zu Schnellstraßen einen signifikanten Einfluss auf das Near-Repeat-Aufkommen hat und auch speziell Reihenhäuser und Doppelhaushälften anfälliger für Near Repeats sind“ (Gerstner 2017a: 19).

Egger (2015: 3) führt an, dass die Merkmalsauswahl für die Trigger-Festlegung in PRECOBS® durch Studien des Software-Herstellers IfmPt empirisch belegt erfolgt ist. Ein Nachweis über diese Studien konnte in der wissenschaftlichen Literatur nicht aufgefunden werden. Über den tatsächlichen empirischen Gehalt der Studien kann deshalb keine Aussage gemacht werden, da Methodik und Ergebnisse entgegen wissenschaftlichen Standards zur Gewährleistung von Qualität und Nachvollziehbarkeit nicht offengelegt sind. Auch das LKA NRW (2018: 20) kommt deshalb für die Entwicklung der Software SKALA zu dem Schluss „Um welche Kriterien es sich hierbei allerdings für den WED handelt, geht aus den Ausführungen nicht ausreichend hervor. Aufgrund dieser fehlenden empirischen und theoretischen Fundierung wird hier auf die Erstellung von Hypothesen zu »Triggerdelikten« bzw. Deliktmerkmalen verzichtet“.

Alternativ zur Deliktsfeldanalyse werden die Triggermerkmale in Predictive Policing-Anwendungen auch aus kriminalistischer Praxis hergeleitet. Hierbei handelt es sich nach hiesiger Einschätzung um eine deutlich postfaktische Tendenz, bei der „Schlussfolgerungen aus belegbaren Fakten durch ein Verschwimmen von Meinungen und Tatsachen ersetzt werden“ (Berthel 2017: 69). Ohne Prüfung der Gültigkeit im Modell verankerter Vorannahmen über die Tätigkeit

entbehrt ihre Verknüpfung mit räumlich evidenten Tatmustern jeglicher wissenschaftlicher Grundlage.

Doch auch die Triggergewinnung durch reinen Datenempirismus ist aus wissenschaftlicher Sicht nicht empfehlenswert. So stellt der Forschungsbericht zum nordrhein-westfälischen Predictive Policing-Projekt SKALA die Gefahren heraus, dass „[k]ausale Wirkungszusammenhänge, die möglicherweise wissenschaftlich bereits beforscht sind, [...] allein anhand solcher mathematisch-statistischer Verfahren nicht von Zufallsergebnissen und inhaltlich bedeutungslosen Koinzidenzen mehrerer Merkmale unterschieden werden [können]. Eine derartig theorielose Analyse von Daten ist aus wissenschaftlicher Perspektive ausschließlich zur Exploration eines bislang unbekannten Phänomens zu akzeptieren, nicht aber um Auffälligkeiten und Muster in einem bereits beforschten inhaltlichen Bereich wie der raum-zeitlichen Verteilung von Kriminalität in Großstädten zu erklären“ (LKA NRW 2018: 1). Bei rein datengestützter Herleitung der Modellierungs-Entscheidungen kommt erschwerend hinzu, dass in diesen Fällen noch weniger von einer Stabilität der Merkmale auszugehen ist als bei einer inhaltlichen Herleitung. „Da die geografischen Kriterien und auch die Trigger und Anti-Trigger zeitlich nicht invariant sind, erfolgt eine Neukonfiguration für den jeweiligen PRECOBS-Standort in der Regel mit der Umstellung von Sommer- zu Winterkonfiguration oder umgekehrt“ (Gerstner 2017a: 20). Bei nicht theoriegestütztem Vorgehen sind demnach regelmäßige Anpassungen, die sich zum Teil inhaltlich nicht begründen lassen, notwendig.

Die Bewertung erfolgt vor dem Hintergrund der Zielrichtung der Kriminalitätsbekämpfung. Die Bedeutsamkeit der politischen Erwartungshaltung an Predictive Policing-Technologie im Hinblick auf die Entwicklung der Eigentumskriminalität und Reisende Tätergruppierungen wurde bereits in Kapitel 2.4.2 aufgezeigt. Dies verdeutlicht wiederum, dass die Festlegung eines zu modellierenden Musters für die Prognoseerstellung politisch ist (vgl. Kaufmann/Egbert et al. 2018: 684).

Eine Besonderheit bei Near Repeat-basierten Ansätzen ist häufig die Möglichkeit der sogenannten Operatorprognosen, die nicht vom System selbst, sondern dem polizeilichen Anwender generiert werden. Diese Vorgehensweise fügt den nicht gesicherten Professionalitätskriterien eine unsystematische Komponente hinzu. Die Pilotierung in Baden-Württemberg zeigt, dass insbesondere in einem der Pilotgebiete ein sehr großer Anteil (62 %) aller Prognosen (n=119) nicht vom System für Near Repeat-affine Gebiete generiert wurden, sondern durch die polizeilichen Operatoren in den sogenannten Randzonen⁹⁷ ausgelöst wurden⁹⁸

⁹⁷ Die Randzone bezeichnet den Bereich im Umkreis von 500 Meter um die Near Repeat-affinen Gebiete (vgl. Gerstner 2017a: 20).

⁹⁸ Als Gründe hierfür wurden die vergleichsweise hohe Anzahl von Taten in Randgebieten sowie die erhöhte Bereitschaft zur Alarmierung aufgrund hoher räumlicher Homogenität in Stuttgart angeführt (vgl. Gerstner 2017a: 22f.). Gerade bei dem hohen Anteil der WED-Taten, der in Stuttgart auf die Near Repeat-affinen Gebiete und Randzonen fiel, ist eine weitere Möglichkeit, dass diese örtlichen Bereiche sich deutlich mit

(vgl. Gerstner 2017a: 22f.). Auch bei der Pilotierung in Niedersachsen wurden Risikogebiete im Rahmen des Bewertungsmonitoring durch polizeiliche Sachbearbeiter zusätzlich aufgeschaltet. Dabei zeigte sich wie bereits in Baden-Württemberg ebenfalls eine regional unterschiedliche Handhabung (vgl. LKA NI 2018: 21f.), welche die die Nachvollziehbarkeit des Zustandekommens von Risikoprognosen zusätzlich erschwert.

Abschließend soll ausgeführt werden, dass nicht nur die Definition ‚Professioneller‘ Täter in Predictive Policing-Anwendungen zu hinterfragen ist, sondern bereits die grundsätzliche Annahme, dass ‚Professionelle‘ Einbrecher für Near Repeats verantwortlich sind, aus hiesiger Sicht kritisch zu stellen ist. Aus den Forschungsarbeiten zum Near Repeat-Phänomen und auch aus anderen Theorien über das Täterverhalten, die im Kontext von Predictive Policing häufig angeführt werden (bspw. Rational Choice Theory, Routine Activity Theory) geht nicht hervor, dass das räumlich vielerorts evidente Muster auf ‚Professionelle‘ Täter zurückzuführen ist bzw. ausschließlich dieser Tätertypus musterbasiert vorgeht. Gerade beim WED ist „beispielsweise davon auszugehen, dass verschiedene Typen von Tätern aktiv sind, für die möglicherweise verschiedene ‚Rationalitäten‘ gelten. Forschungsarbeiten und -überlegungen [...] insbesondere aber auch die praktische polizeiliche Erfahrung zeigen, dass WED nicht von einer homogenen Tätergruppe begangen werden. [...] Was für einen Täter(typus) im Augenblick der Tat ‚rational‘ erscheint, könnte beispielsweise auch auf ähnliche Weise durch ein hohes Maß an Routine, einen hohen zeitlichen oder emotionalen Druck beeinflusst werden. Zahlreiche [...] angenommene Ursachen für den WED können je nach Tätertypus somit in ihrer Art und Weise variieren“ (LKA NRW 2018: 10f.).

„Dennoch wird hinsichtlich bestehender ‚Predictive Policing‘-Strategien immer wieder postuliert, dass gerade professionelle Täter musterbasiert vorgehen. Dieses Postulat ist Ausdruck einer **gewünschten Wahrheit** [im Original], da daran überhaupt erst die Wirksamkeit der Anwendung im Kampf gegen professionelle Einbrecher gekoppelt ist“ (Hauber 2019: 196). Dadurch wird die Modellierung stark vereinfacht. „Anwendungen wie [...] *Precobs* [im Original] beruhen auf einer sehr einfachen theoretischen Annahme [...] und auf einer Auswertung nur weniger Datenpunkte (nämlich Beutetyp, Datum/Uhrzeit, Ort und gegebenenfalls Einbruchsort). Systeme wie das US-amerikanische Produkt *HunchLab* [im Original] oder die Eigenentwicklung des nordrhein-westfälischen Landeskriminalamts *SKALA* [im Original] hingegen beziehen neben den polizeilich aufgezeichneten Fällen auch infrastrukturelle Gegebenheiten und soziodemographische Informationen mit ein und sind von der Modellierung her anspruchsvoller“ (Knobloch 2018: 17). Auch die ursprünglich auf dem Near Repeat-Phänomen basierte Software PRECOBS® ist nach einer Weiterentwicklung „deutlich offener für verschiedene Theorien, die in algorithmische Bewertungsverfahren zukünftiger Kriminalitätsrisiken übersetzbar sind [...] PRECOBS geht auf diese Weise zu

bereits polizeibekannten Hot Spots überschneiden. Erst eine tiefergehende Analyse ermöglicht weitere Einblicke in diese Frage.

einem allgemeinen Risikoansatz über, der bereits aus der Risk-Terrain-Analysis bekannt ist“ (Egbert/Krasmann 2019b: 61).

2.4.6.3 Raumabhängige Risikomodelle

Unter den deutschen Predictive Policing-Konzeptionen sind mit SKALA und KrimPro auch stärker raumzentrierte Risikomodelle vertreten. „Im Vergleich zu [...] Ansätzen des Hot Spot-Policings und der Near Repeat-getriebenen Prädiktionsarbeit sind Methoden der *Risk Terrain Analysis* [im Original] als komplexer einzustufen, da die Theorie- als auch Datenbasis i.d.R. deutlich umfangreicher sind“ (Egbert/Krasmann 2019b: 18). So werden bspw. auch geographische, infrastrukturelle und soziodemographische Informationen im Prognosemodell verarbeitet. Für derartige Predictive Policing-Vorhaben eignen sich besonders „methodische Vorgehensweisen, die mittels statistischer Verfahren Deliktswahrscheinlichkeiten für eine festgelegte Anzahl von Gebieten (den Untersuchungseinheiten) ausgeben, unabhängig ob dort in kürzerer Vergangenheit Delikte geschehen sind oder nicht. Im Fokus stehen raum-zeit-bezogene Wahrscheinlichkeiten bzw. Risiken für das Zustandekommen von Kriminalität, wie zum Beispiel für den Wohnungseinbruch“ (Pollich/Bode 2017: 8).

Grundsätzlich benötigt die Straftatenrisiko-Vorhersage aufgrund der Komplexität des sozialen Phänomens eine starke Modellierungsleistung. Wird bei Predictive Policing-Anwendungen versucht, diesem Anspruch gerecht zu werden anstatt auf stark vereinfachende Modelle zurückzugreifen, erhöht das die Anforderungen an die Modellierungsleistung. Unter Modellierung kann im Wesentlichen „die Abgrenzung eines für den jeweiligen Zweck relevanten Ausschnittes der Erfahrungswelt, die Herausarbeitung seiner wichtigen Merkmale unter Vernachlässigung der unwichtigen“ (Gesellschaft für Informatik 2000: 379) verstanden werden. Zur Identifikation dieser Merkmale kann der Schwerpunkt auf theoretische oder datenbasierte Herleitung gelegt werden oder beide Verfahren ergänzend eingesetzt werden.

Bei der Modellierung raumzentrierter Predictive Policing-Algorithmen besteht der Vorteil darin, dass sie eine Vielzahl von Variablen aus unterschiedlichen Quellen berücksichtigen (vgl. Hardyns/Rummens 2018: 207) und somit mehr Facetten der Komplexität abbilden können. „The main disadvantage of the time-space-models is that a determination and selection of the most relevant indicators is needed. Often this is circumvented by using a large number of indicators, whereby some of those indicators are not certain to be an effective indicator of crime [...]. There is however the danger of fitting an overly complex model. Ideally, the selection of indicator variables is (also) based on previous knowledge from criminological theory or previous empirical research“ (ebd.).

Nicht nur praktische Gründe sprechen bei der Variablenauswahl für ein hypothesengestütztes Vorgehen. Es bestehen auch hinsichtlich der Transparenz und Nachvollziehbarkeit des Verfahrens Unterschiede zwischen eher daten- und eher theoriegeleiteten Herangehensweisen (vgl. Egbert/Krasmann 2019b: 18).

Für das Projekt SKALA in Nordrhein-Westfalen wurden die Prognosen anhand eines sog. CHAID-Entscheidungsbaummodells (vgl. LKA NRW 2018: 45, 53) generiert. „[F]ür die Vorhersage wurde relativ schnell Abstand von vollständig automatisierten aufbauenden Entscheidungsbäumen unter Einbezug aller infrage kommenden Vorhersagevariablen genommen. Sie ließen zwar häufig gute Zusammenhänge erkennen und ein Prognosemodell ließ sich hierauf aufbauen, aber der Nutzen war oft nicht gegeben, da keine inhaltliche Kausalität vorhanden war oder aber die berechneten WED-Prognosen zu statisch wurden“ (ebd.: 45). Zudem zeigte sich bei „diversen Testläufen [...], dass die Verwendung einer maximalen Variablenanzahl einschließlich wenig einflussreicher Attribute nicht zu einer Verbesserung der Vorhersagekraft des Entscheidungsbaumes führte. [...] Die Anzahl reduzierte sich konkret auf elf Variablen, die für die weitere Verwendung in Entscheidungsbaummodellen zur Prognose von Einbruchswahrscheinlichkeiten für die Pilotbehörden als sinnvoll erachtet wurden“ (ebd.: 57).

Es ist darauf hinzuweisen, dass auch im nordrhein-westfälischen Modell die polizeilichen Daten zentral für die Prognoseerstellung waren. „Mit Hilfe der Entscheidungsbaummodelle zeigte sich relativ schnell, dass vor allem die polizeilichen Vorgangsdaten den höchsten Erklärwert in Bezug auf Kriminalitätsprognosen bieten. Vor allem bei den in Anlehnung an das Near-Repeat-Phänomen erstellten Variablen, beispielsweise die Information zum letzten Einbruch im jeweiligen Wohnquartier, konnten starke Einflüsse auf die Zielvariable festgestellt werden. Auch die grundsätzliche Häufung von WED in einem Quartier erzielte sehr hohe Zusammenhangswerte. Allerdings wurde diese Variable aus inhaltlichen Gründen nur bedingt einbezogen, da sonst die WED-Prognosen zu statisch wurden und polizeilich bereits bekannte Brennpunkte fokussierten. Wurde bei den Entscheidungsbaummodellen hingegen die soziostrukturellen Daten, wie die Wohnlage, als erste Vorhersagevariable ausgewählt, ergab dies ebenfalls eine eher statische WED-Prognose. [...] Die Aufspaltung der Entscheidungsbäume erfolgte demnach i. d. R. zunächst anhand der Variable »Tage seit dem letzten Einbruch im Quartier«. Je kürzer der Abstand hier zu verzeichnen war, desto stärker war der Zusammenhang. Anschließend wurde der Baum weiter aufgespaltet. Die weiteren Variablen unterschieden sich hierbei stark nach Jahreszeit und aktuellem Tatgeschehen“ (ebd.: 46).

Hieran zeigt sich, dass auch im theoriegeleiteten Predictive Policing-Ansatz in Nordrhein-Westfalen polizeitaktische Aspekte das Prognosemodell beeinflussen. Aufgrund der umfangreichen Dokumentation der Entscheidungen bei der Algorithmen-Entwicklung wurde der aus wissenschaftlicher Sicht positiv zu bewertende Aspekt der Transparenz und Nachvollziehbarkeit der Prognoseerstellung im nordrhein-westfälischen Projekt SKALA in besonderem Maße erreicht.

„Während das LKA NRW in ihrem Projekt SKALA überaus theoriegetrieben vorgegangen ist [...], gibt es z.B. in den USA bereits Verfahren, die deutlich weniger mit Theoriewissen arbeiten und die Daten mehr oder minder frei von theoretisch systematisierten Vorannahmen miteinander korrelieren lassen [...]. In diesem Sinne folgen Risk-Terrain-Analysen tendenziell der bekannten (und benötigten) Big Data-Version, der zufolge es nur genug Daten benötige, um hin-

reichen robuste Korrelation, auch bzw. gerade auf die Zukunft bezogen, zu generieren, die (theoretisch hergeleitete) Kausalitäten überflüssig machen würden (Boyd/Crawford 2012: 265f.). Diese Vision verknüpfen Beck/McCue bereits dezidiert mit Predictive Policing“ (Egbert/Krasmann 2019b: 18). Mit dieser speziellen Form der Prognosemodellierung wird sich im Folgenden auseinandergesetzt.

2.4.6.4 Big Data-Risikomodelle

„Durch die zunehmende digitale Verfügbarkeit von Daten und die sich immer weiter verbessernden Möglichkeiten zur Verarbeitung großer Datenmengen manifestieren sich verstärkt auch sog. Data-Mining-Ansätze in der methodischen Diskussion um Predictive Policing“ (Pollich/Bode 2017: 8). Hierbei ist zunächst zu betonen, dass Predictive Policing und Big Data nicht grundsätzlich eine Einheit darstellen. „While Big data can be used to enhance predictive approaches, it is not a necessary element“ (Chan/Bennett Moses 2016: 27).

Für den deutschsprachigen Raum⁹⁹ ist bislang keine Anwendung bekannt, die mithilfe von Big Data-Verfahren o.ä. Risikoprognosen erzeugt. Diese Modelle werden im Folgenden dennoch betrachtet, da diese Assoziation häufig mit Prognose-Software verknüpft ist (siehe Kapitel 2.4.2) und die Erwartungshaltung gegenüber Predictive Policing beeinflusst. Entsprechende Verfahren stammen bspw. aus dem Bereich der *Business Intelligence* (vgl. Uchida 2009: 2). Konkret wird immer wieder auf Verfahren des *Data Mining*, *Predictive Analytics* und *Machine Learning* bzw. *Deep Learning*¹⁰⁰ verwiesen. „Officially, data mining is the ‚practice of searching through large amounts of computerized data to find useful patterns and trends““ (Perry/McInnis et al. 2013: 33f.). Die ‚vorhersagende‘ Analyse bzw. *Predictive Analytics* „verwendet eine Vielzahl statistischer Modelle, Maschinenlernen, ‚Data Mining‘ [...] um gegenwärtige und historische Daten zu analysieren und daraus die Wahrscheinlichkeit zukünftiger Entwicklungen zu berechnen.“ (Klausnitzer 2013: 102).

Das Prognosemodell der Software HunchLab® wird dieser Kategorie zugeordnet (vgl. Hardyns/Rummens 2018: 211; Ferguson 2017: 63). Die Software „kommt völlig ohne kriminalistische Hypothesen aus und wendet maschinelles Lernen auf

⁹⁹ Für den internationalen Bereich führt Uchida (2009: 2f.) folgende Beispiele an: „The Richmond (VA) Police Department (RPD) has received the most publicity and accolades for developing a new system that provides predictive crime analysis, data mining, geographic information system (GIS) capabilities, and reporting to RPD officers. [...] The Memphis (TN) Police Department, Macon (GA) Police Department and international forces in Manchester (UK) and the Netherlands have begun using forms of predictive analyses in crime fighting (SPSS, 2009)“.

¹⁰⁰ Ein Deep-Learning-Ansatz im Predictive Policing wird von Kang/Kang (2017) aufgezeigt, bei dem eine Vielzahl an Daten im Sinne des Big Data und neuronale Algorithmen zum Einsatz käme. Allerdings liegen hierzu keine Erkenntnisse über die Praktikabilität der Software-generierten Prognosen bei der konkreten polizeilichen Maßnahmenplanung vor, da ein derartiges Programm nach aktuellem Kenntnisstand bisher nicht pilotiert wurde.

einen großen Datenpool an, um Vorhersagen zu generieren, die nicht durch theoretische Vorannahmen gestützt, aber eben auch nicht dadurch eingeschränkt sind“ (Knobloch 2018: 17).

Verbunden mit diesen Datenanalysemethoden ist das Versprechen, unabhängig von theoretischen Erklärungsmodellen und tatsächlichem Verständnis zugrundeliegender Kausalzusammenhänge agieren zu können (vgl. Ostermeier 2018: 108). „But faced with massive data, this approach to science—hypothesize, model, test—is becoming obsolete... There is now a better way. Petabytes allow us to say: ‚Correlation‘ is enough. We can stop looking for models. We can analyze the data without hypotheses about what it might show. We can throw the numbers into the biggest computing clusters the world has ever seen and let statistical algorithms find patterns where science cannot“ (Anderson 2008, zitiert nach Chan/Bennett Moses 2016: 22). Pollich/Bode (2017: 8) stellen dem entgegen: „die überwiegende Anzahl der Kriminalitätsphänomene ist gut beforscht und plausible Annahmen über mögliche kausale Zusammenhänge sind in einer Vielzahl vorhanden. Sämtliche zur Verfügung stehenden Daten nach Mustern zu durchsuchen, einzig in der Hoffnung empirische Korrelationen zu identifizieren, widerspricht nicht nur etablierten (sozial)wissenschaftlichen Vorgehensweisen, sondern birgt auch die Gefahr von Fehlinterpretationen. Entdeckte Korrelationen können leicht mit (ggf. nicht vorhandenen) Kausalitäten verwechselt werden, was dazu führen kann, dass polizeiliche Arbeit auf der Grundlage sog. Scheinkorrelationen stattfindet“.

Wenn Big Data nicht als reine Analysetechnologie, sondern als kulturelles, technologisches und wissenschaftliches Phänomen verstanden wird, basiert es auf den drei Elementen Technologie, Analyse und Mythologie (vgl. Chan/Bennett Moses 2016: 24). Das Element der Mythologie meint dabei genau diesen weitverbreiteten Glauben, „that large data sets offer a higher form of intelligence and knowledge than can generate insights that were previously impossible, with the aura of truth, objectivity and accuracy“ (ebd.: 24). Allerdings ist diese Erwartungshaltung nicht haltbar. Chan/Bennett Moses (ebd.) problematisieren im Hinblick auf den Big Data-Mythos bspw. die irreführenden Ansprüche auf Objektivität, Exaktheit, die Verwechslung von Datenmasse und -repräsentativität, den Mangel an Kontextinformationen als Interpretationshilfe und unerforschte Kernfragen im Hinblick auf ethische Aspekte und gleichberechtigten Zugang.

Auch ist auch die Frage der Transparenz und Nachvollziehbarkeit derartiger Prognosemodelle kritisch zu stellen. „Conversely, data mining also includes some of the most complex black box methods, which combine all variables into complicated formulas to make predictions. [...] Also popular are ‚ensemble‘ methods that generate a large set of simple predictive models, then combine them in some way“ (Perry/McInnis et al. 2013: 39f.). Deshalb „bemängeln Vertreter:innen der Zivilgesellschaft die fehlende funktionale Transparenz der verwendeten Algorithmen (insbesondere bei kommerziellen PP-Systemen), ohne die eine unabhängige Überprüfung nicht möglich ist“ (Knobloch 2018: 12).

Diese Kritik trifft im Besonderen auf Verfahren des Maschinellen Lernens zu. „Machine learning models [...] learn to recognize patterns in the data and self-correct in iterative cycles based on the known (historical) values of the response variable. However, the structure of this type of model can be considered a black box: there is no insight into the actual relation between the predictor variables and the response variable. This means in practice that this type of model, in contrast to the more traditional statistical models such as logistic regression, have no explaining value“ (Hardyns/Rummens 2018: 206). Durch diese Intransparenz stellen Big Data-basierte Predictive Policing-Anwendungen die Polizeien vor neue Probleme. So schreibt Sommerer (2017: 151f.): „The Catch-22 of predictive policing may well be that at the current level it is not effective enough to add value to police work, if the efficiency would be increased by using more advanced algorithms and diverse personalized data sources, the application might be desirable from an efficiency point of view but undesirable from a legal concerns point of view“. Die in Kapitel 2.4.8.2.c aufgezeigten offenen Fragen der rechtsstaatlichen Verantwortlichkeit und Transparenz haben bei derartigen Anwendungen besonderes Gewicht. Dass grundsätzliche auch für derartige Technologien Möglichkeiten zur Schaffung von Nachvollziehbarkeit und Transparenz bestehen, zeigt Azavea Inc., der Hersteller von HunchLab®. Dort werden „andere Maßnahmen, wie die Offenlegung von Quellcode und de[r] Einbezug von neutralen Beobachtern, ergriffen, um einen Blackbox-Charakter der Software zu vermeiden“ (Knobloch 2018: 18f.).

Ein weiteres, generelles Problem, das von Stoffel/Bode et al. (2017: 5) aufgeworfen wird, betrifft die „grundlegende Annahme, dass das Delikt, das Gegenstand der Analyse ist, mit den vorliegenden Daten hinreichend genau im Hinblick auf Einflussfaktoren wie Raum, Zeit oder lokale Gegebenheiten beschrieben ist. [...] Ohne diese Vorbedingung wären objektive Entscheidungsgrundlagen nicht algorithmisch formulierbar, was zur Berechnung von validen Ergebnissen notwendig ist“. Bei Kriminalität ist diese Vorbedingung häufig nicht gegeben, die bei der Vorhersagbarkeit zu berücksichtigende unsystematische Komponente (siehe Kapitel 2.4.4) ist relativ groß. Um diese abzubilden, „wird in die generierten Entscheidungsgrundlagen ein Residuum oder eine *Restgröße* [im Original] einbezogen, die jene Teile des Phänomens abdeckt, die nicht ausreichend aus den zur Verfügung stehenden Daten erklärbar oder Gegenstand eines nicht erkläraren Prozesses (Zufallsprozess oder nicht erfassten Einflussfaktoren) sind. Die aktuell beobachtbaren guten Ergebnisse der automatisierten Datenanalyse bzw. des maschinellen Lernens in vielen Anwendungsfeldern sind meist darin begründet, dass die in der Modellierung enthaltenen Residuen recht klein sind. Dies ist insbesondere dann der Fall, wenn große Datenmengen analysiert werden, die ein Phänomen in möglichst vielen Ausprägungen und Varianten beschreiben können. Im polizeilichen Umfeld ist dieser Umstand jedoch meist nicht gegeben. [...] Dieses Problem, dass sich stringent durch sämtliche Predictive-Policing-Umsetzungen zieht, wirft die Frage auf, ob angewendete Methoden zur Bewertung der Qualität von Predictive Policing ohne Angabe von Fehlerraten bzw. der ungefäh-

ren Größenordnung des Residuums, überhaupt als valide gelten können“ (Stoffel/Bode et al. 2017: 5.).

Aufgrund der häufig schwer nachvollziehbaren Prozesse der Prognoseerstellung und den hohen Anforderungen bei der Interpretation der Ergebnisse, kommt der Evaluation der Treffsicherheit bei Big Data-Ansätzen besondere Bedeutung bei. „Zentrale Aufgabe der Evaluation ist daher die *Schätzung der Vorhersagekraft* [im Original], d.h. man muß schätzen, wie gut die in den vorhandenen ‚Trainingsdaten‘ gefundenen Muster sich auf zukünftige Daten verallgemeinern lassen“ (Ester/Sander 2000: 6). Hierbei ist zu bedenken, dass KI an sich, nicht nur für polizeiliche Bedarfe, in seiner aktuellen Leistungsfähigkeit häufig überschätzt wird. „Despite their impressive progress and success, today’s AI is narrow. Its tasks are often classification and need a lot of data and a lot of energy. No AI can represent causal relationships or integrate abstract knowledge, e.g., what objects are, what they are for, and how they are typically used. We really need to adjust our expectations and stop over-hyping AI. If we don’t, we may find ourselves in another AI Winter¹⁰¹“ (Schneider/Ziyal 2019: 19).

Die Vorhersagekraft von rein auf Korrelationen beruhenden Prognosemodellen ohne Verständnis der zugrundeliegenden Kausal-Mechanismen ist zudem davon abhängig, dass die Zukunft sich nicht maßgeblich von der bisherigen Entwicklung unterscheidet (vgl. Chan/Bennett Moses 2016: 28). Grundvoraussetzung für die Prognoseerstellung anhand von Vorjahres-Trainingsdaten ist deshalb, dass die Dynamiken zur Entstehung des Musters stabil bleiben. „Possible non-stationarity of the process is thus clearly an issue, as it will prevent the use of past information to predict the future. This is for example experienced in this analysis, as 2015 burglary events are clearly not distributed (in time and in space) as they were in 2014. (Marsan o.J.). Beeinträchtigt wird die Stabilität der Muster bei Predictive Policing auch dadurch, dass die auf den Prognosen basierenden polizeilichen Maßnahmen Feedback-Effekte auf das Kriminalitätsmuster haben können. Bei datenbasiert gewonnen Prognosemodellen, die hauptsächlich historische Kriminalitätsmuster abbilden, kann dies dazu führen, dass die polizeiliche Intervention oder bereits ihre Ankündigung zu einer Veränderung des Musters führt und das Prognosemodell dadurch irrelevant wird (vgl. Chan/Bennett Moses 2016: 32f.). Auf der anderen Seite kann die reine Ausrichtung der Polizeiarbeit anhand datenbasierter Prognosemodelle auch dazu führen, dass das Modell nur als selbsterfüllende Prophezeiung seine Relevanz behält, „Police deployment does not only affect the likelihood a crime will be committed in a particular place [...], but also the likelihood that a crime committed in a particular place will be recorded. [...]. This may perpetuate the perceived status of a location as a ‚hot spot‘ even where this is no longer justified by actual crime rates in the area. [...] This feedback effect is self-perpetuating, thus unable to be solved by regular updating“ (ebd.: 33).

¹⁰¹ Als AI Winter wird der Zeitraum ab 1973 bezeichnet, in dem nach Enttäuschung und Kritik über anfängliche KI-Bestrebungen Forschungsbestrebungen zu diesem Feld nahezu eingestellt wurden (vgl. Schneider/Ziyal 2019: 19).

Dieser Feedback-Effekt ist besonders dann zu beachten, wenn auch die polizeilichen Maßnahmen hauptsächlich nach dem Muster ausgerichtet sind und nicht die dahinterliegenden Ursachen bekämpfen.

Neben der Vorhersagekraft gilt es auch, die Aussagekraft der softwaregenerierten Prognosen zu bedenken. Für die polizeiliche Maßnahmenplanung sind abstrakte Aussagen über die Makroverteilung nur für gewisse Kriminalstrategien eine ausreichende Entscheidungsgrundlage. Zur Auswahl und Begründung konkreter polizeilicher Kriminalitätsbekämpfungsmaßnahmen sind Kenntnisse über die Ursachen der Kriminalität von Vorteil. Bei Big Data-Prognosemodellen vertreten die Befürworter allerdings die Ansicht, dass die Erklärung des Zusammenhangs weniger wichtig ist als der Zusammenhang an sich. Chan/Bennett Moses (ebd.: 28) verdeutlichen diese Argumentationslogik anhand des Beispiels, dass auch die Schuhgröße für die Errechnung von Rückfallwahrscheinlichkeiten von Strafgefangenen in das entsprechende Prognosemodell aufgenommen werden sollte, wenn sie sich rein statistisch als guter Prädiktor identifizieren lässt, ohne dass eine inhaltliche Begründung für diesen Zusammenhang vorliegen muss. Hieran zeigt sich die Praxisferne einer derartigen Argumentation. Denn letztlich ist es nicht der Auftrag des Strafvollzugsystems, die Rückfallquote mithilfe längerer Haftzeiten auf einer Makroebene gering zu halten, sondern die individuelle Rückfallwahrscheinlichkeit im Sinne der Wiedereingliederung mit einzelfallspezifischen Unterstützungsmaßnahmen zu minimieren. „In medizinischen Kontexten würde die Vernachlässigung der Ätiologie bedeuten, dass man nur noch Symptome behandelt und die Heilung nicht mehr im Fokus der Behandlung steht“ (Wiegeling/Nerurkar et al. 2018: 14). Analog hierzu ist in Frage zu stellen, ob es der – abgesehen vom kriminalpolitischen – Auftrag der Polizei ist, auf einer Makroebene das Symptom, ergo die Fallzahlen gering zu halten oder die Ursachen erhöhten Kriminalitätsrisikos zu eliminieren. Dies ist allerdings eine gesamtgesellschaftliche Debatte. O’Neil (2016: 118) verdeutlicht hierbei das eigentliche Potenzial von umfassender Datenanalyse: „we’ve seen time and again that mathematical models can sift through data to locate people who are likely to face great challenges, whether from crime, poverty, or education. It’s up to society whether to use that intelligence to reject and punish them—or to reach out to them with the resources they need“. Hierfür müssten allerdings andere Fragen gestellt werden, die für die Ursachenbekämpfung anstelle der reinen Symptombekämpfung notwendig sind. Egbert (2018a: 109) kommt deshalb zu dem Schluss: „predictive policing is not about solving the problem of burglaries in general“.

Zusammenfassend kann für die Prognoseerstellung festgehalten werden, dass die häufig damit assoziierten Big Data-Verfahren nicht regulär zum Einsatz kommen. Die bisherigen Ansätze weichen nicht wesentlich von gängigen statistischen Verfahren der quantitativen Forschung ab (vgl. Chan/Bennett Moses 2016: 28). Verfahren, die auf etablierten kriminologischen Theorien und Konzepten beruhen, sind aus hiesiger Sicht das zu bevorzugende Modell, denn es hat Vorteile im Hinblick auf die Nachvollziehbarkeit und Transparenz der Modellie-

rungs-Entscheidungen sowie die Vorhersagekraft und die Aussagekraft der Prognosen bei der polizeilichen Entscheidungsfindung und Maßnahmenkonzeption. Auch ist festzuhalten, dass bisher noch kein allgemein gültiges Prognosemodell vorhanden und weiterer Forschungsbedarf zur Entwicklung belastbarer Verfahren der Risikomodellierung notwendig ist. Das LKA Niedersachsen (2018: 49) kommt zu dem Schluss, dass die Entwicklung eines neuen Prognoseansatzes kreativ und ergebnisoffen sowie theorie- und praxisgeleitet erfolgen muss. Dieser Einschätzung ist nach der hiesigen Befassung zuzustimmen.

2.4.7 *Polizeiliche Maßnahme*

Die hier gewählte Definition von Predictive Policing (siehe Kapitel 2.4.1) legt den Fokus klar auf die gesamte Kriminalitätsbekämpfungsstrategie. Hierbei ist die „Erstellung einer Prognose [...] lediglich ein Schritt; maßgeblicher Bestandteil des Predictive Policing ist weiterhin die angemessene Umsetzung derselben in geeignete polizeiliche Maßnahmen [...]. Dieser zweite Schritt [...] wird bei der allgemeinen Diskussion bezüglich der recht komplexen Thematik zunächst regelmäßig übersehen, ist jedoch als das Kernstück einer vorhersagenden Polizeiarbeit zu verstehen“ (Pollich/Bode 2017: 3).

Auch ohne Predictive Policing operiert die Polizei „häufig über räumliche Intervention, wobei sie ein bestimmtes Gebiet definiert, in welchem bspw. Kriminalität bekämpft werden soll“ (Seidensticker 2017b: 301). Dies war bereits Gegenstand ausführlicher wissenschaftlicher Befassung. Hieraus entstand das Konzept des Hot Spot Policing (siehe Kapitel 2.2.3), in dessen Tradition Predictive Policing zu sehen ist. Im Kontext von Hot Spot Policing hat sich bereits gezeigt, dass besonders räumlich stark fokussierte Maßnahmen zu einer Verringerung der Kriminalität führen können. Eine Meta-Analyse verschiedener Hot Spot-Untersuchungen von Braga/Papachristos et al. (2012) zeigte, dass der kriminalpräventive Effekt abhängig von Delikt und der Art polizeilicher Maßnahmen war. Die Studie weist besonders darauf hin, dass räumlich fokussierte, aber problemorientierte und vielseitige Maßnahmenkonzepte die bisher besten Erfolge der situativen Kriminalprävention erzielen (ebd.: 32). Perry/McInnis et al. (2013: 14) differenzieren in dieser Tradition auch bezüglich der Predictive Policing-Maßnahmen zwischen

- „*Generic interventions* [im Original]: allocating more resources in response to increased risk [...].
- *Crime-specific interventions* [im Original]: assigning resources that are tailored to combating the expected types of crime. [...]
- *Problem-specific interventions* [im Original]: identifying location-, population-, or person-specific problems generating crime risk and fixing them“.

Allerdings wiederholt sich auch bei Predictive Policing der bereits bei Hot Spot Policing festgestellte Trend, dass die polizeiliche Kriminalitätsbekämpfung in den identifizierten Risikogebieten zunächst rein auf Maßnahmen des Standard Model of Policing (siehe Kapitel 2.1) zurückgriffen, auch wenn wissenschaftliche Forschung zu Hot Spot Policing und raumbezogenen Kriminalitätsprognosen

bereits das größere Potenzial eines breiteren Maßnahmenspektrums aufgezeigt hat. Bennett Moses/Chan (2018: 813) stellen für US-amerikanische Predictive Policing-Strategien fest, dass dort hauptsächlich die Streifentätigkeit in den prognostizierten Risikogebieten erhöht wird, aber nicht versucht wird, die Kriminalitätsursachen dieser Gebiete zu ergründen, obwohl moderne Polizeiansätze im US-amerikanischen Raum bereits stärker etabliert und verbreitet sind.

Auch für die deutschen Predictive Policing-Anwendungen zeigte Egbert (2018a: 100) auf, dass im Prinzip zwei Einsatzstrategien in den Prognosegebieten zur Auswahl stehen, die beide dem Standard Model of Policing zuzurechnen sind: „Uniformed and therefore highly visible police forces can be sent to the predicted risk area to patrol there and to deter motivated criminals from perpetrating their planned offence (preventive strategy). Alternatively, plain-clothed forces can be dispatched to the risk area with the aim of catching the perpetrators in the act (repressive strategy)“ (Schweer 2015, p. 15). Currently, the prediction software programmes being used are mainly applied in the framework of a preventive strategy“ (Egbert 2018a: 100). Auch bei der Pilotierung in Niedersachsen wurde bei der Maßnahmenkonzeption und -durchführung der Schwerpunkt auf Streifentätigkeit gelegt (vgl. LKA NI 2018: 24ff., 32).

Dies zeigt wiederum, dass Predictive Policing-Strategien niemals atheoretisch und unabhängig von Vorannahmen sind, sondern sich darin auch die jeweils in der Organisation etablierten Polizeiansätze und Kriminalitätsbekämpfungsstrategien widerspiegeln. „For example, in the case of software products sold to police departments, there is an inbuilt assumption that the appropriate response to data is to make particular *kinds* [im Original] of interventions. [...] Either way, there is an assumption that changing police deployments is the best *causal* [im Original] factor to toggle in order to reduce crime rates. Even data updates within the system will not eliminate that assumption. [...] Even there, there is no comparison with alternative policy interventions that *might* [im Original], given knowledge of the causes of crime in an area, be more effective“ (Chan/Bennett Moses 2016: 33). Ridgeway (2013: 37) weist darauf hin, dass bereits verschiedene Vorhersagemodelle für verschiedene Datensätze und verschiedene Fragestellungen unterschiedlich gut geeignet sind. Dies verdeutlicht die Notwendigkeit, die Ausrichtung des Prädiktionsmodells an taktischen Zielen des Präventionsmodells und die Verwertung von Prognoseergebnissen für taktische Maßnahmenplanung bereits bei der konzeptionellen Planung zu berücksichtigen. Entsprechend schreibt auch Gluba (2016: 54): „Elementar für den Einsatz von Predictive Policing ist die Frage der polizeilichen Reaktion. Hierfür ist zunächst wichtig zu entscheiden, was das primär verfolgte polizeitaktische Ziel ist“. Es ist deshalb vor der Einführung von Predictive Policing notwendig, zu reflektieren, ob und wie es in das aktuell verfolgte Kriminalitätsbekämpfungskonzept zu integrieren ist. So stoppte bspw. die Polizei in Kent, die als eine der ersten europäischen Polizeien den neuen Polizeiansatz pilotierten, den Einsatz von PredPol® mit der Begründung, dass nun ein neues Policing-Modell verfolgt werden soll, dass Opfer und Zeugen stärker in den Fokus nimmt, und dass es zudem schwer war, alleinig durch die Informationen der Risikoprognosen auch Fallzahlrückgänge aufzuzeigen (vgl. BBC 2018).

Dass sich Predictive Policing-Strategien nicht grundsätzlich auf diese Maßnahmen beschränken müssen, zeigt bspw. das *Philadelphia Predictive Policing Experiment*. Ratcliffe/Taylor et al. (2019: 10) fanden dort auch den Effekt, dass Polizeibeamte die Prognosen als sinnvollen Beitrag zur Verbesserung der Ortskenntnis ansahen. „Along a related line, certain officers recognized that establishing a presence in grids through repeated patrolling encouraged talking more with locals, which again deepened their detailed understanding. [...] Over the course of the experiment, researchers observed the lengths to which officers would interact with the citizens of the community and the value they placed in these interactions. Many of these interactions were friendly and intended to build better relations between the community and the police“ (ebd.: 10f.). Hieran zeigt sich bspw., dass im Philadelphia Police Department nicht nur das Standard Model of Policing, sondern auch Ansätze des Community Policing und Intelligence-led Policing verankert sind¹⁰².

Die Maßnahmenkonzeption beschränkt sich aber nicht nur durch die in der Behörde vorherrschenden Polizeiansätze, sondern auch durch die Ausgestaltung der an die Polizeibeamten gesteuerten Risikoprognosen. Ferguson (2017: 80f.) stellt deshalb die Frage: „is risk identification enough? PredPol, HunchLab, RAND’s model, and other predictive technologies all purport to identify higher-risk areas of crime. But knowing where these risks are does not necessarily inform police about how to approach those areas. [...] The predictive data identifies the problem but not the solution“.

Die Antwort auf diese Frage ist wiederum abhängig von der jeweiligen Erwartungshaltung an die Software und Ausrichtung der polizeilichen Kriminalprävention. Ein Großteil der in Baden-Württemberg befragten Polizeibeamten bewerten den Informationsgehalt von PRECOBS®-Alarmmeldungen als ausreichen (vgl. Gerstner 2017a: 69). Dies ist vor dem Hintergrund nicht überraschend, dass diese v.a. als Erleichterung der gezielten Bestreifung angesehen wurden und nicht erkenntlich ist, dass hierbei auch eine Diversifizierung der Maßnahmen im Sinne anderer Polizeiansätze angestrebt wurde.

In der Evaluation des Predictive Policing-Projekts in Shreveport (USA) wussten die Beamten hingegen oft nicht genau, welche polizeilichen Maßnahmen in den durch die Software ausgewiesenen Gebieten zu ergreifen sind (vgl. Ostermeier 2018: 108). Als Resultat stellten die Forscher einen zu großen Fokus auf die Risikogebiete fest. Weil Hintergrundinformationen zu den möglichen Ursachen des erhöhten Kriminalitätsrisikos fehlten, versuchten die Streifenpolizisten selbst, diese zu identifizieren (ebd.). „Patrol officers got out of their cars more, engaged citizens more, and focused on ‚intelligence gathering‘. [...] Ironically, this type of community investigation slowed responses to traditional calls for service, leading to complaints that police were unresponsive in emergencies. Further, the

¹⁰² Moderne Polizeiansätze sind in den Strategien und Initiativen des Philadelphia Police Department verankert, siehe hierzu bspw. das Programm *The PHL Way* (vgl. Philadelphia Police Department o.J.).

investigatory tips generated about the targeted area were handed over to the detectives without contextual information or active cases, burdening already-overloaded detectives and causing some internal resentment.“ (Ferguson 2017: 79). In einem Predictive Policing-Experiment in Kalifornien führte das Fehlen von Informationen zum Aussagegehalt und Kontext der Prognosen sogar dazu, dass sich die Streifenbeamten ausschließlich in den prognostizierten Risikogebieten aufhielten (vgl. ebd.). Dies verdeutlicht, dass die mangelnde Anreicherung der Risikoprognosen mit Informationen über deren Entstehungshintergrund und Aussagegehalt zu Problemen in der AAO führen kann. In diesem Punkt unterscheiden sich viele Predictive Policing-Ansätze deutlich vom Intelligence-led Policing (siehe Kapitel 2.1.2.1).

Ferguson (ebd.) stellt heraus, dass bei zu geringem Wissen über Kriminalitätsursachen die Gefahr besteht, dass statt moderner eher rückwärtige Kriminalitätsbekämpfungstaktiken stärker implementiert werden. „Without understanding why a prediction might work, data-driven projections can just serve to cover more aggressive and less constructive policing practices. This is one of the lurking dangers of predictive technologies: data can justify poor policy choices“ (ebd.: 81). Diese Gefahr äußert sich bereits darin, dass die Streifenbeamten, denen „insgesamt, wenn überhaupt, nur wenig Kontextinformationen mitgegeben [werden], [...] gemeinhin auf ihre persönlichen und im Rahmen ihrer professionellen Sozialisation angeeigneten Erfahrungswerte zurückgreifen, wenn sie in den Risikogebieten nach verdächtigem [sic] Personen Ausschau halten“ (Egbert/Krasmann 2019b: 55). In der Untersuchung von Egbert/Krasmann (ebd.: 56ff.) zeigte sich diesbezüglich, dass aus Mangel an alternativen Informationsquellen hauptsächlich bereits bestehende polizeiliche Typisierungen hinsichtlich des Passungsverhältnisses von Personentypus und Raum als ausschlaggebend angeführt werden. Bereits Perry/McInnis et al. (2013: 14) befinden es deshalb für notwendig, dass die Prognosen mit zusätzlichen Informationen angereichert werden, um bei den Polizeibeamten ausreichendes Lagebewusstsein zu erzeugen. Hierbei ist es entweder möglich, dass über „eine theoretisch basierte Vorgehensweise, die auf einem Gerüst von Hypothesen beruht, auch die Auswahl geeigneter praktischer, präventiver oder repressiver Maßnahmen unterstützen [werden kann]. Diese können zielgerichtet danach geplant werden, welche erklärenden Variablen sich in bestimmten raum-zeitlichen Zusammenhängen als bedeutsam erweisen. Auch der mittelfristige Ausbau von Schutzfaktoren, wie im Bereich des Städtebaus, kann im Idealfall aus einer hypothesentestenden Vorgehensweise heraus begründet werden. Predictive Policing nähert sich dadurch auch Konzepten wie dem ‚Intelligence-led Policing‘ womöglich weiter an“ (Pollich/Bode 2017: 11). Eine weitere Möglichkeit ist, die Predictive Policing-Strategie als einen Baustein in bereits bestehende Strukturen der Lageauswertung zu integrieren und somit verschiedene Informationen und Analysen zu einem Intelligence-Produkt zusammenzuführen. So reichert bspw. die Polizei München die softwaregenerierten Prognosen bei der Steuerung an die Einsatzkräfte in der Regel noch mit aktuellen, spezifischen Lageinformationen an.

Im Kontext von Predictive Policing muss neben der Konzeption der Maßnahmen auch die Durchführung der Maßnahmen kritisch reflektiert werden. Pett/Gluba (2017: 323) beschäftigten sich deshalb mit der Frage „ob Polizei überhaupt in der Lage ist, eine angemessene Polizeipräsenz – im durch Notrufe bestimmten Regeldienst des Einsatz- und Streifendienstes - sicherzustellen“. Die Gewährleistung einer Reaktion auf Risikobereiche aus der AAO heraus ist nur möglich „wenn im Rahmen des täglichen Einsatzgeschehens überhaupt genug zeitliche Ressourcen bereitstehen, um anlassbezogene Streifenfahrten durchzuführen“ (ebd.: 325). Eine Überprüfung für Niedersachsen zeigt, dass theoretisch pro Schicht mehrere Stunden für Streifenfahrten zur Verfügung stehen (auch wenn der Anteil zwischen den Dienststellen deutlich schwankt) (vgl. ebd.: 328), sich in der Praxis aber eine Bestreifung der Risikogebiete aus der AAO heraus schwierig gestaltet. So wurde bei der Analyse der Streifentätigkeit anhand von GPS-Signalen der Streifenwagen in 15,4 % der Risikogebiete kein einziges GPS-Signal gemessen und in nur wenigen Risikogebieten wurde zeitlich ausreichende Präsenz umgesetzt (vgl. LKA NI 2018: 29ff.). Das LKA Niedersachsen (ebd.: 32) kommt daher zu dem Schluss, dass „die Ausweisung eines Risikogebiets nicht zu systematisch erhöhter Polizeipräsenz [führte]. Die Präsenz [...] bewegte sich nicht auf einem Niveau, das präventive Wirkung entfalten kann, und wurde nicht zu den typischen Tatzeiten geleistet“.

In Baden-Württemberg hingegen hat sich für die Pilotdienststellen gezeigt, dass in 94 % der Fälle während der Alarmphasen die Polizeidichte zunahm (vgl. Gerstner 2017a: 31). Die durchschnittlichen Zunahmen lagen ungefähr zwischen 50-70 % (vgl. ebd.). Allerdings liegen keine Angaben vor, ob dies durch die regulären Streifenkräfte abgedeckt wurde oder zusätzliches Personal für die Predictive Policing-Strategie zur Verfügung gestellt wurde.

Auch die Frage der zügigen Gewährleistung einer Reaktion ist nicht abschließend geklärt. Gerstner (ebd.: 26f.) stellte fest, dass die Steuerung der Alarme bei einem Großteil der Fälle zügig (zwischen 1-7 Stunden) nach Import der Tat in die PRECOBS®-Datenbank erfolgt ist. Allerdings ist der Zeitraum zwischen Tatzeit und Import ausschlaggebend für die frühzeitige Gewährleistung einer polizeilichen Reaktion. Hier zeigt die Evaluation des baden-württembergischen Predictive Policing-Projekts: „Durchschnittlich betrug die Zeit zwischen Tat und Steuerung des Alarms ca. 30,5 Stunden. Der Median lag mit 20 Stunden deutlich unter diesem Wert. Dies bedeutet, dass bei der Hälfte aller Prognosen 20 Stunden oder weniger zwischen Tat und Alarm lagen. Das 25 % Perzentil lag bei 15 Stunden, was wiederum bedeutet, dass ein Viertel der Alarme im Abstand von ungefähr einem halben Tag auf das Delikt erfolgte“ (ebd.: 27). Unter der Annahme, dass der relevante Folgezeitraum für Near Repeats mehrere Tage umfasst, ist eine zeitlich angemessene polizeiliche Reaktion unter diesen Voraussetzungen möglich. Allerdings ist diese Grundannahme zumindest für Hamburg (siehe Kapitel 3.5) kritisch zu stellen. Eine Überprüfung der Zeitintervalle von Near Repeats auf Tagesebene ist unerlässlich, um abschließend bewerten zu können, ob eine rechtzeitige Reaktion der Polizei gewährleistet werden kann.

Diese geschilderten Problematiken polizeilicher Reaktionsfähigkeit sind auch bei der Evaluierung von Predictive Policing-Projekten zu berücksichtigen. Besonders wenn die Maßnahmen sich auf Sichtbarkeit und Präsenz fokussieren, ist nicht davon auszugehen, dass ein feststellbarer Fallzahlrückgang signalisiert, dass die effektivste Intervention implementiert wurde (vgl. Bennett Moses/Chan 2018: 813). Und auch ausbleibende Fallzahlrückgänge sind immer vor dem Hintergrund der gesamten Predictive Policing-Strategie zu reflektieren. „Neben einer falschen oder zu unpräzisen Prognose könnten u.a. eine falsche Präventionsstrategie und die Missdeutung oder Missachtung der Prognose durch die involvierten Polizisten/innen eine ausbleibende Wirkung (Saunders et al. 2016, S. 348; Perry et al. 2013, S. 119-125) oder unbeabsichtigte Folgen wie die Diskriminierung bestimmter Bevölkerungsgruppen begründen (Ferguson 2015, S. 398-404). Die Frage, welche spezielle Präventionsstrategie auf die softwarebasierte Prognose folgen sollte bzw. welche am erfolgversprechendsten ist, wurde bisher nicht untersucht“ (KFN 2016: 4). Darüber hinaus können auch positive Effekte durch die polizeilichen Maßnahmen eintreten, selbst wenn die Effizienz des Prognosemodells an sich gering ist. „Ironically, especially in the violent crime phase of the experiment, because so little predicted crime was happening in the prediction grids [...], the grid assignments facilitated officers doing a different type of real police work: getting to know people in the grids, gathering intelligence, and responding to small scale order maintenance incidents surfacing on the streets“ (Ratcliffe/Taylor et al. 2019: 12). Das LKA Niedersachsen (2018: 49) postuliert deshalb, dass neben Optimierungsbedarf bei den Prognosen auch Handlungsbedarf bei der Konzeption neuer und innovativer Maßnahmenkonzepte notwendig sind, um mittels Predictive Policing-Ansätzen kriminalpräventive Effekte erzielen zu können.

2.4.8 *Evaluation von Predictive Policing*

„There are two parts to evaluating any program, one is evaluating the process of the program, and the other is evaluating the impact. The process refers to how the program is administered, and the impact refers to whether it fulfills its intended purpose“ (Boba 2000: 25). Bezüglich der Wirksamkeit von Predictive Policing ist demnach hinsichtlich zwei verschiedener Determinanten zu unterscheiden: der Qualität des Outputs (Software-Prognosen und polizeiliche Intervention) und der Wirksamkeit der prognosebasierten polizeilichen Maßnahmen.

Bässmann (2002: 11) kritisiert allerdings für die Kriminalprävention, dass sich das „(polizeiliche) Berichtswesen im Bereich der Kriminalprävention häufig noch immer auf zum Teil wenig aussagekräftige Leistungsdaten (outputs) beschränkt [...] und Angaben zu wirkungsbezogenen Zielerreichungen (outcomes) wohl insgesamt zu wenig nachgefragt werden“. Diese Problematik ist Teil der sog. *Evaluation Gap*. Wie die *Evaluation Gap Working Group* des *Center for Global Development* feststellt, sind Wirkungsevaluationen selten und von unterschiedlicher Qualität. „Substantial resources are usually applied to designing a program, monitoring its implementation, and measuring its outputs. Very little is done to measure a program's impact“ (Center for Global Development 2006: 16).

Im Folgenden wird zunächst auf die Evaluation des Outputs eingegangen. Der Output eines Projekts meint prinzipiell alle Aktivitäten, die im Rahmen der polizeilichen Intervention stattgefunden haben. Dies schließt grundsätzlich sowohl die Messung der Treffsicherheit der Softwareprognosen als auch die Durchführung der polizeilichen Maßnahmen ein.

Des Weiteren wird sich mit der Wirkungsmessung im Kontext von Predictive Policing auseinandergesetzt. Hierbei gilt zu beachten, dass jegliche Wirkungsmessung von der ursprünglichen Zielvision abhängig ist. Prinzipiell müssen diese Zielvisionen organisational definiert werden. In der Art und Weise, wie die Wirksamkeit von Predictive Policing gemessen wird, spiegelt sich auch die Erwartungshaltung an die Technologie wider.

Ein weiterer Aspekt der Messung des Impacts von Programmen, der nicht vernachlässigt werden sollte, ist die Berücksichtigung der Folgen. Deshalb wird auch auf Technikfolgeabschätzung von Predictive Policing eingegangen.

2.4.8.1 Evaluation des Outputs

Bei der Evaluation des Outputs handelt es sich bei Predictive Policing um Fragestellungen, die im Rahmen von Prozessevaluationen überprüft werden. Diese soll ermitteln, ob ein Programm die richtige Zielpopulation erreicht und die im Programm verankerten Aktivitäten tatsächlich und in der vorgesehenen Form ausgeführt werden (vgl. Volkmann/Jäger 2000: 16). Dass bei Predictive Policing tatsächlich die richtige Zielpopulation erreicht wird, setzt voraus, dass die softwaregenerierten Prognosen zutreffen. Deshalb wird sich im Folgenden mit der Treffsicherheit von Predictive Policing-Software auseinandergesetzt. Auch die Umsetzung der Prognosen in polizeiliche Maßnahmen spielt eine wichtige Rolle für die Wirksamkeit von Predictive Policing-Strategien.

a) Softwareprognosen

Heinz/Koch (1992: 107) betonen, dass aus der Notwendigkeit oder dem Wunsch, Prognosen zu erstellen, nicht logisch folgt, diese auch mit einer hohen Vorhersagegüte erstellen zu können. Tatsächlich besteht eher eine häufig unbeachtete Kluft zwischen dem Wünschbaren und Machbaren besteht. Der Prognosegüte muss also im Kontext der Bewertung von vorhersagebasierter Polizeiarbeit ebenso Beachtung geschenkt werden, wie den von der Strategie erhofften kriminalpräventiven Effekten.

Das am häufigsten berichtete Gütekriterium von kurzfristigen Kriminalitätsprognosen ist die Trefferrate, auch Hit Rate oder Accuracy genannt (vgl. Stoffel/Bode et al. 2017: 7). „Fast schon bahnbrechend lesen sich die Trefferraten, die von Polizeien oder Herstellern bei den softwaretechnischen Umsetzungen für das jeweilig genutzte oder beworbene Produkt proklamiert werden“ (ebd.: 10). Laut einer Presseerklärung des PRECOBS®-Herstellers IfmPt waren in „einer Simulationstudie [sic] für die Stadtpolizei Zürich [...] fast 80% der Prognosen zutreffend“ (Schweer 2013). In Bayern sagt die Software PRECOBS® laut Medienangaben mit 70-prozentiger Wahrscheinlichkeit voraus, ob es in einem Radius von 500 Metern innerhalb einer Woche nach einer Tat zu Folgeeinbrüchen kommt

(Heller 2015). Aus der Antwort auf eine parlamentarische Anfrage in Berlin geht hervor, dass die Hit Rate des durch die Berliner Polizei selbst entwickelten Prognose-Programms 60 % beträgt (vgl. Dinger 2019). Der nordrhein-westfälische LKA-Direktor Schürmann schätzte, dass das vom LKA NRW entwickelte SKA-LA etwa 30 bis 40 % gute Antworten für eng begrenzte Fragen bei Einbruchsserien liefern könnte (vgl. Borchers 2016).

Auch verschiedene kriminologische Studien betrachten die Hit Rate. Bowers/Johnson et al. (2004: 651) überprüften die Treffsicherheit der Vorhersagen (Parameter: 400 Meter, 2 bzw. 4 Tage) und kamen zu dem Ergebnis, dass die prospektive Near Repeat-Methode eine Trefferquote von über 60 % für die Taten der darauffolgenden Woche erreichte.

In einer Untersuchung für Zürich wurde die Treffsicherheit von Near Repeat-basierten Prognosen mittels einer Simulationsstudie ermittelt. „In dieser räumlichen und zeitlichen Konstellation [400 Meter, 7 Tage, d. Verf.] kam es in mehr als 80 % der Prognosen zu mindestens einem Folgedelikt. [...] Auf lediglich 10 % der Stadtfläche konnte durchschnittlich mehr als ein Drittel aller NR gezählt werden“ (Balogh 2016: 313).

Mohler/Short et al. (2011) berücksichtigten in ihrer Risikoprognose mithilfe der Software PredPol® nicht nur die Auswirkungen von räumlich-zeitlicher Clustering, sondern auch die räumlich variierenden ‚background rates‘ über ein ‚Self-exciting point process modeling‘-Verfahrens (siehe Kapitel 2.2.4.2). Als räumlich-zeitliche Parameter setzten die Autoren 400 Meter und 8 Wochen bzw. 200 Meter und 39 Wochen an. Sie berichteten die Hit Rate in Abhängigkeit zur Anzahl/Größe der Prognosegebiete. Das PredPol®-Verfahren erreichte mit Hit Rates von ca. 5-35 % im Schnitt eine höhere Prognosegüte als das ‚Prospective Hot Spot‘-Verfahren nach Bowers/Johnson et al. mit einer Hit Rate von ca. 4-30 % (vgl. Mohler/Short et al. 2011: 105). Auch die Predictive Policing-Experimente von Mohler/Short et al. in Los Angeles und Kent (GB) analysierten die Treffsicherheit der Prognosen (150 Meter, 24 Stunden) ihrer Software PredPol® im Vergleich zu von Kriminalitätsanalytikern erstellten Hot Spot-Prognosen (siehe Kapitel 2.2.4.1). Für alle Evaluationsgebiete erzeugte die Prognose-Software akkuratere Vorhersagen, wobei die Software zwischen vier und zehn % der Delikte erfolgreich vorhersagen konnte, die Sachbearbeiter hingegen nur zwischen zwei und sieben % (vgl. Mohler/Short et al. 2015: 1404).

Noch ausgefeilter werden diese Prozesse modelliert durch Ratcliffe/Taylor et al. (2016). In einer Betrachtung der Accuracy verschiedener Modelle kamen sie zu dem Schluss, dass Modelle, die sowohl die Ortsstruktur, Vorjahres-Kriminalitätstrends und Near Repeat-Muster berücksichtigen, die besten Ergebnisse produzierten (ebd.: 65). Daraus leiten die Autoren ab, dass kurzfristige und kleinräumige Kriminalitätstrends von einem komplexen Gefüge kurz- und langfristiger Kriminalitätsentwicklung und räumlicher Umgebungsfaktoren abhängen, wobei sich im Falle der Einbruchskriminalität insbesondere die Risikoheterogenität zwischen Nachbarschaften als ausschlaggebender Prädiktor herauskristallisierte (ebd.).

Bereits aus diesen Beispielen lässt sich erkennen, dass die Hit Rate oder Accuracy kein Gütekriterium ist, anhand dessen sich die Prognosegüte von Softwareanwendungen beurteilen oder gar mit anderen vergleichen lässt. Die Hit Rates unterscheiden sich stark und ihre Interpretation kann nur unter Berücksichtigung verschiedener Faktoren vorgenommen werden.

Zum einen weisen Lischka/Klingel (2017: 29) darauf hin, dass die von Mohler/Short et al. (2015) präsentierten Ergebnisse nicht „als eindeutiger Beleg für die Wirksamkeit von PredPol taugen [...], da die Qualität der menschlichen Entscheidungen von nur vier Analysten in der Vergleichsgruppe unbekannt ist und andere Nebenwirkungen denkbar sind“. Um den in PredPol® zum Einsatz kommenden Algorithmus ansatzweise testen zu können, führte Marsan, der Entwickler des ETAS-Algorithmus für die Seismologie, einen Test anhand des ursprünglichen Modells durch. Seine Ergebnisse „cast strong doubts on the capacity of the models proposed here to outperform simple hotspot maps [...]. The triggering contribution of the occurrence of future events is small (it accounts only for 1.7% for the best model)“ (Marsan o.J.). Dies bedeutet, dass sich ein Großteil der Risikoprognose aus der Dichteverteilung der bisherigen Taten ergibt, analog zu Hot Spot-Verfahren. Unter anderem deshalb vermuten der Journalist Darwin Bond Graham und Aktivisten der Website Indymedia.org „that the positive assessments of Predpol are not objective and are based solely on measures of effectiveness established by researchers with shares in the company“ (Benbouzid 2016).

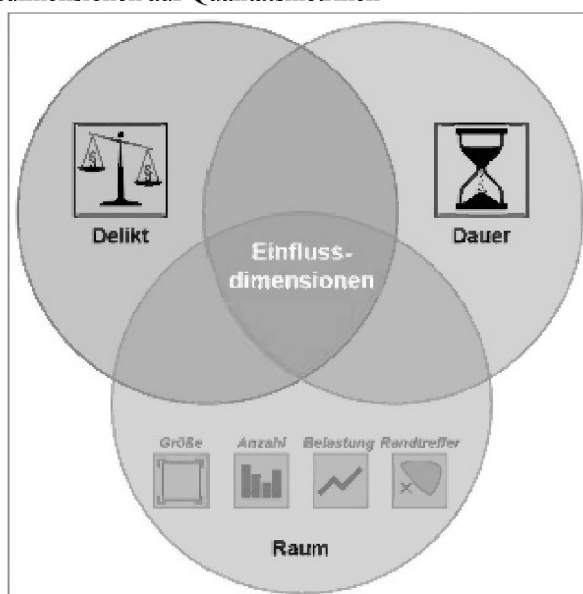
Auch Ferguson (2017: 70) kritisiert: „The only academic examination of PredPol’s algorithm involves a single peer-reviewed research study authored by the founders of the company. [...] Big questions still remain. The first, most obvious question is whether being 2.2 times better than a crime analyst is a meaningful measure. [...] Maybe both the algorithm and the analyst are terrible, so being better than terrible is not necessarily worth the investment“. Um den Nutzen von softwaregenerierten Risikoprognosen zuverlässig bewerten zu können, benötigt es deshalb zunächst aussagekräftige Gütekriterien.

Zum anderen werden die Rahmenbedingungen der Trefferraten-Berechnung in der Regel nicht mitberichtet. Nach Heinz/Koch (1992: 117f.) kann ein Gütekriterium für Prognosen „abgeleitet werden aus dem Spannungsfeld von **Informationsgehalt, Eintreffenswahrscheinlichkeit und Begründungsbasis** [im Original]. [...] Der Informationsgehalt einer Prognose steigt, je allgemeiner, präziser und weniger bedingt sie ist. Freilich wächst damit gleichzeitig auch das Risiko, daß diese Prognose an der Wirklichkeit scheitert. Das Optimum zwischen diesen beiden konfligierenden Zielen (‘Informationsgehalt’ versus ‘Eintreffenswahrscheinlichkeit’) ist nur durch Berücksichtigung der Begründungsbasis zu erreichen. [...] Die Qualität der Begründung steigt [...] ,mit wachsender Anzahl der stützenden Argumente, deren zunehmender Aktualität, abnehmender Prognose-reichweite, steigendem Informationsgehalt, zunehmender Varietät der Beobachtungsbedingungen und zunehmender theoretischer Begründung der Prognose-Voraussetzungen“. Hieraus lässt sich bereits entnehmen, dass sich die Prognosegüte durch theoriegeleitetes Vorgehen bei der Modellierung verbessern lässt. Dies wirkt sich bspw. insofern positiv aus, dass i.d.R. eher von einer Stabilität der im Prognosemodell festgeschriebenen Regeln auszugehen ist. Bei wissen-

schaftlich gesicherten Erkenntnissen über Kausalzusammenhänge zwischen raumbezogenen Risikofaktoren und Kriminalitätsraten ist die Stabilität der Annahmen eher gewährleistet als bei der reinen Fortschreibung historischer Kriminalitätsmuster (siehe Kapitel 2.4.6.4).

Das Spannungsfeld von Informationsgehalt und Eintreffenswahrscheinlichkeit¹⁰³ der Risikoprognosen im Kontext von Predictive Policing wird im Folgenden am Beispiel von Hit Rates sowie komplexeren Gütekriterien aufgezeigt. Gluba verdeutlicht das Spannungsfeld an folgendem Praxisbeispiel besonders: „In einem Projekt, dass die Polizei Niedersachsen mit der Firma IBM durchgeführt hat, wurden anhand einer Predictive Policing-Software für die Stadt Hannover insgesamt 516 Risikogebiete, in denen eine erhöhte Chance auf Wohnungseinbrüche bestand, definiert. Im Prognosezeitraum sind 106 Gebiete von Einbrüchen betroffen gewesen. 35 davon waren in den ausgewiesenen Risikogebieten enthalten, sodass insgesamt 35 von 106 (33%) der betroffenen Gebiete korrekt vorhergesagt wurden. Aber gleichermaßen gilt, dass nur in 35 der 516 Risikogebieten [sic] tatsächlich etwas geschehen ist, die restlichen 481 (93%) waren sogenannte False Positives. Beide Aussagen sind korrekt und können entweder einen Erfolg nachweisen oder infrage stellen. Das Beispiel zeigt deutlich, dass eine kritische Prüfung von Erfolgsmeldungen immer angezeigt ist!“ (Gluba 2016: 55).

Abbildung 2.4.f Einflussdimensionen auf Qualitätsmetriken



Quelle: Stoffel/Bode et al. (2017: 9)

Das nordrhein-westfälische Predictive Policing-Projekt beschäftigte sich deshalb ausführlich mit den Qualitätsmetriken von Prognose-Software und identifiziert drei Einflussdimensionen (siehe Abbildung 2.4.f). Die Höhe der Trefferraten wird maßgeblich beeinflusst durch die Auswahl des Delikts, der Dauer und des Raums (vgl. Stoffel/Bode et al. 2017: 10ff.). Qualitätsmetriken, die diese Angaben nicht widerspiegeln, haben somit einen geringen Informationsgehalt. Im

¹⁰³ Die Begründungsbasis ist in Kapitel 2.4.4 und 3.5 thematisiert.

Folgenden sollen die Einflussdimensionen mit Blick auf die verschiedenen Predictive Policing-Projekte diskutiert werden.

Die Trefferrate sagt lediglich aus, wie viele Taten oder betroffene Gebiete unter den herangezogenen Bedingungen korrekt vorhergesagt wurden. Sie kann dadurch verfälscht werden, dass originär nicht prognostizierte Delikte – bspw. phänomennahe Delikte wie Einbrüche in Keller/Böden usw. oder ortsnahe Delikte, sog. Randtreffer – als Treffer im Prognosegebiet gezählt werden (vgl. LKA NRW 2018: 35f.). Dass Randgebiete durchaus eine bedeutsame Rolle bei Predictive Policing spielen können, zeigt bspw. das Pilotprojekt in Baden-Württemberg. Dort konnten durch die Operatoren der Software PRECOBS® nach subjektiver Prüfung der Tatumstände auch Alarme für einzelne Delikte in Randzonen ausgelöst werden, was im Präsidium Stuttgart sogar 62,2 % aller Prognosen ausmachte. Problematisch ist hierbei, dass bei der Prognoseerstellung unterschiedliche Kriterien zwischen softwaregenerierten Prognosen und den Operatorprognosen und ggf. auch zwischen den einzelnen Operatorprognosen angewendet werden. Eine Aussage über die Hit Rate des PRECOBS®-Algorithmus ist insofern nicht mehr möglich. Generell darf „nur das Delikt in das Qualitätsmaß einbezogen werden, welches auch prognostiziert wurde“ (Stoffel/Bode et al. 2017: 11). Bei konsequenter Umsetzung bedeutet dies zudem, dass Delikte, die am gleichen Tag des Ausgangsdelikts stattgefunden haben, nicht in den Prognosezeitraum fallen (sofern Prognosen erst am darauffolgenden Tag generiert werden) und die Trefferraten um diese Delikte bereinigt werden müssen.

Auch die Länge des Prognosezeitraums beeinflusst die Höhe der Hit Rate. Aus den oben aufgeführten Beispielen lässt sich bereits entnehmen, dass diese stark variieren kann. „Je länger der Zeitraum, auf den sich die Prognose bezieht (Gültigkeit), desto größer ist die Wahrscheinlichkeit, dass entsprechende Delikte in dem vorhergesagten Prognosegebiet auftreten können“ (ebd.). Dadurch steigt insgesamt die Hit Rate, gleichzeitig sinkt mit der Länge des Zeitraums der Informationsgehalt der Prognosen und somit ihr Nutzen für die polizeiliche Einsatzplanung. „Werden folglich Trefferraten von Polizeien oder Herstellern angegeben, ist es essentiell wichtig zu wissen, für welche Prognose-Dauer die Kriminalitätsprognosen erstellt wurden. Eine Einordnung der Ergebnisse ist sonst nicht möglich und macht deren valide Bewertung schwierig“ (ebd.).

Analog zur Länge des Prognosezeitraums wird die Hit Rate auch durch die Größe und Anzahl der Prognosegebiete beeinflusst. Mit Größe und Anzahl nimmt auch die Eintrittswahrscheinlichkeit zu, der Informationsgehalt wiederum ab. Zudem verweisen Stoffel/Bode et al. (2017: 12) auf folgendes Problem der Festlegung der Anzahl von Prognosegebieten: „Mit der Festlegung auf eine fixe Anzahl besteht das Risiko, dass bestimmte Prognosegebiete nicht herausgegeben werden, die unter Umständen die gleiche oder eine annähernd gleiche Wahrscheinlichkeit aufweisen, aber durch die Fixierung aus der weiteren Betrachtung fallen. Eine inhaltliche Bewertung findet nicht statt. Die Entscheidung, welche Prognosegebiete Gegenstand des Predictive-Policings sein sollen, ist damit gewissermaßen willkürlich [...]. Diese Problematik kann umgangen werden, indem die Festlegung anhand eines individuell zu bestimmenden Schwellenwertes er-

folgt, mit der Folge, dass von Prognose zu Prognose eine unterschiedliche Anzahl an Gebieten herausgegeben wird. Mit der Herausgabe von einer unterschiedlichen Anzahl von Prognosegebieten ist aber eine zuverlässige, vergleichende Anwendung der hier genannten Qualitätsmetriken nur schwer möglich“. Dies bedeutet wiederum, dass nur die Trefferrate des ganzen Prozesses der Prognosegenerierung bestimmt werden kann, nicht die Trefferrate der Software.

Bei der Auswahl der Prognosegebiete kommt das Spannungsfeld von Informationsgehalt und Eintrittswahrscheinlichkeit auch am Umgang mit Kriminalitäts-Hot Spots zum Ausdruck. Durch die Auswahl von Prognosegebieten mit hoher Grundwahrscheinlichkeit, sog. Kriminalitäts-,Hot Spots‘, erhöht sich die Trefferrate, jedoch ist in diesem Fall der Erkenntnisgewinn für die polizeiliche Maßnahmenplanung gering (vgl. LKA NRW 2018: 36).

Da die jeweiligen deliktischen, zeitlichen und räumlichen Gültigkeitsbereiche der Trefferraten zwischen verschiedenen Predictive Policing-Projekten variabel sind und der Einfluss kriminalitätsbeeinflussender Rahmenbedingungen der Projekte nicht kontrolliert werden kann, ist ein Vergleich zwischen verschiedenen proklamierten Trefferraten nicht möglich. Andere Indizes beziehen in ihre Berechnung deshalb weitere polizeilich relevante Faktoren mit ein, bspw. die Größe der Risikogebiete und der Gesamtfläche des Untersuchungsgebiets (Predictive Accuracy Index) oder aber die Güte bzw. Effektivität der Prognosegebiete (Standardized Accuracy Efficiency Index)¹⁰⁴.

Unabhängig von der Exaktheit der raumbezogenen Risikoprognosen ist Viktimisierung ein „statistisch seltenes Ereignis“. „Selbst beim Vorliegen von statistisch bedeutsamen Prädiktoren und damit einer Erhöhung der Eintrittswahrscheinlichkeit eines Delikts in einem gewissen Gebiet, bleibt die Wahrscheinlichkeit, dass dieses eintritt, naturgemäß klein. [...] Das erklärt die (in der Regel relativ häufige) Beobachtung, dass das prognostizierte Delikt im ausgesuchten Prognosezeitraum nicht eintritt“ (Stoffel/Bode et al. 2017: 6f.). In Baden-Württemberg zeigte sich für das räumlich heterogene PP Karlsruhe, dass es dort aufgrund der teils stark ländlich geprägten Landkreise einen hohen Anteil an NR-Areas gab, die überhaupt keine Prognosen und Alarme produziert haben (vgl. Gerstner 2017a: 24). „Ob NR-Areas ohne Prognosen ein Problem darstellen ist eine Frage, die auch unter Kosten-Nutzen-Aspekten zu klären ist“ (ebd.: 25).

Die Bewertung des Prognosemodells im SKALA-Projekt erfolgte aufgrund der oben aufgeführten Problematiken anhand einer Konfusionsmatrix und darauf basierenden Evaluierungsindizes (vgl. LKA NRW 2018: 55). Die Vier-Felder-Tafel stellt übersichtlich dar, wie richtig-positive, falsch-positive, falsch-negative und richtig-negative Prognosen zueinander im Verhältnis stehen. Anhand dieser Methode wurden verschiedene Verfahren der Prognosegenerierung verglichen. „Die Analyse hat eindeutig gezeigt, dass von allen getesteten Variablen die prog-

¹⁰⁴ für weitere Informationen zu diesen Qualitätsmetriken, siehe Stoffel/Bode et al. (2017: 6ff.); LKA NRW (2017: 32ff.)

nostizierten Einbruchswahrscheinlichkeiten und damit die Vorhersagekraft für den Score [...] am höchsten war, der insbesondere die Aktualität der im Wohnquartier liegenden RZ-Cluster [Raum-Zeit-Cluster, d. Verf.], aber auch die Dauer und die Frequenz der RZ-Cluster berücksichtigt. [...] Die bisherigen Erfahrungen im Projekt SKALA zeigten hierbei, dass die Pilotbehörden mit einer kleineren Auswahl an Prognosegebieten (1,5-2 % aller Wohnquartiere) gute Erfahrungen gemacht haben, insbesondere im Zusammenhang mit der Bewertung der WED-Prognosen und anschließender Planung von darauf aufbauenden polizeilichen Interventionen“ (ebd.: 75).

Denn bei einem prozesshaften Verständnis von Predictive Policing ist die Prognosegüte maßgeblich durch den Informationsgehalt der Prognosen für die polizeiliche Maßnahmenplanung bestimmt. Hierbei ist die Frage zu stellen, inwiefern die Prognosen spezifisch genug sind, um einen Mehrwert darzustellen, und ob sie als Intelligence-Produkt konzipiert und verwendet werden. Deshalb ist vor zu starker Fokussierung auf die Vorhersagequalität und Vernachlässigung der taktischen Nutzbarmachung der Prognosen zu warnen. „To ensure that predicted hot spots that are small enough to be actionable, we must accept some limits on ‚accuracy‘ as measured by the proportion of crimes in the hot spots“ (Perry/McInnis et al. 2013: 119).

b) Polizeiliche Maßnahmen

Ein weiterer Teil des Outputs bei Predictive Policing-Strategien sind die polizeilichen Aktivitäten in den prognostizierten Risikogebieten. „Ein grundsätzliches Problem bei der Berechnung von [Qualitätsmetriken] im Rahmen von Predictive Policing ist die Tatsache, dass in Prognosegebieten Taten durch gezielte präventive Maßnahmen vermieden werden sollen“ (LKA NRW 2018: 32). Die Qualität der Softwareprognosen muss daher zeitlich getrennt von der Umsetzung von ‚Predictive Policing‘-Maßnahmen untersucht werden.

Doch auch die Umsetzung der Maßnahmen sollte durch eine Output-Evaluation begleitet werden, um anschließend Aussagen über ihre Wirksamkeit treffen zu können. „The innovation can fail for any number of reasons, but two broad classes of factors include *technology failure* [im Original] (the innovation just does not work) and *implementation failure* [im Original] (the innovation was not adequately operationalised within the organisation)“ (Ratcliffe/Taylor et al. 2019: 4). Beim Versuch der Evaluation von Predictive Policing in Shreveport/Louisiana stellten die Autoren keinen Unterschied zwischen Experimental- und Kontrollgebieten fest, wiesen aber darauf hin, dass die geplanten Maßnahmen nicht in der angedachten Weise durchgeführt worden waren (vgl. Gluba 2016: 54).

Gravierende Unterschiede können bspw. dadurch entstehen, welche Maßnahmen im Rahmen einer Predictive Policing-Strategie getroffen werden und ob die konzipierten Maßnahmen von den Polizeibeamten überhaupt, zeitgemäß und in der angedachten Form umgesetzt werden (siehe Kapitel 2.4.7). Das Zusammenspiel zwischen neuen Technologien und bestehender polizeilicher Kultur und Praktiken steht bei derartigen Reformprozessen häufig nicht im Fokus, da von der Funktionalität der Technologie ausgegangen wird, ohne diese in Abhängigkeit des spezifischen Organisationsumfelds zu sehen (vgl. Ratcliffe/Taylor et al. 2019: 5). Diese Kritik wurde bereits im Hinblick auf bisherige Digitalisierungs-

bestrebungen innerhalb der Polizei unter den Schlagworten *Cookie Cutter Management* und *Cargo Cult Management* ausgeführt (siehe Kapitel 2.3.4.2).

Deshalb ist bei der (auch testweisen) Einführung von Predictive Policing nicht nur die technische und praktische Umsetzung zu berücksichtigen, sondern auch der organisationale Kontext. So hat z.B. Misstrauen seitens der Anwender gegenüber der Software (vgl. Ridgeway 2013: 35) Auswirkungen auf den Erfolg des Softwareeinsatzes. Ein Analytiker des Santa Cruz PD betont deshalb, „that for predictive policing to take root in a department, there cannot be top-down implementation; it cannot be imposed on unwilling officers and treated as a replacement for experience and intuition“ (Bachner 2013: 25). Auf dieses Akzeptanzproblem seitens der Mitarbeiter verweist auch Gluba (2016: 55) und fordert entsprechend „eine möglichst hohe Transparenz der Software. Dabei müssen die technischen und mathematischen Aspekte nicht en Detail begriffen werden, allerdings darf Predictive Policing nicht als Black Box begriffen werden, die für die die Maßnahmen umsetzenden Kolleginnen und Kollegen nicht nachvollziehbare Ergebnisse produziert. [...]. [Weiterhin] besteht eine Sorge seitens der Beschäftigten in der Polizei darin, dass langjährig erworbenes Know-How in der Kriminalistik und der Analyse durch Predictive Policing-Lösungen infrage gestellt wird. [...] Polizei wird, wenn sie auf Predictive Policing setzt, Fortbildungsmaßnahmen durchführen und über Personal nachdenken müssen, das bisher noch nicht im erforderlichen Maße vorgehalten wird“. Verschärft wird das Akzeptanzproblem durch den von Frers (2012: 20) gefundenen Effekt, dass „im Zusammenhang mit der zunehmenden Nutzung von GIS [...] eher in Technologie als in Personal investiert wird – auch wenn technische Systeme sich insbesondere bei hoher Komplexität durch Störanfälligkeit auszeichnen [...]. Es wurde von mehreren Experten berichtet, dass es oftmals einfacher sei, Mittel für technische Einrichtungen, deren Unterhalt und Erweiterung zu bekommen, als entsprechende Personalstellen einzurichten“.

Besonders wenn überhöhte Erwartungen an die Software gegenüber den Polizeibeamten kommuniziert werden, kann dies die Akzeptanz schwächen. So stellten Ratcliffe/Taylor et al. (2019: 9) fest, dass manche Polizeibeamte den Anspruch von Predictive Policing vor dem eigenen Erfahrungshintergrund hinsichtlich der Komplexität menschlichen Handelns für unrealistisch halten und an der Richtigkeit der Ergebnisse zweifeln. Zudem sinkt die Akzeptanz, je stärker die neuen Praktiken von etablierten abweichen, denn „patrol technologies remain largely unchanged since the 1930s; the core patrolling functions and tools have not been replaced by technological innovation [...]. American police are simply too invested in the structures and practices of the standard patrol technology, even if the scientific community considers it ineffective“ (Mastrofski and Willis 2010, p. 83). This investment is a key underpinning in the cultural frame emphasizing traditional approaches to patrol“ (ebd.: 4). Aus den Ergebnissen von Ratcliffe/Taylor et al. (ebd.: 11) lässt sich auch ableiten, dass Misstrauen bis Verärgerung vor allem dann bei den ausführenden Polizeibeamten auftreten, wenn neue Einsatztaktiken mit bisherigen Prioritäten kollidieren. „Some officers were con-

cerned, sometimes even angry, about being unavailable or even unable to answer calls for service outside of the areas; [...] The officers got more and more angry about the project with each passing call that they weren't allowed to attend. Each additional call would send them into a string of curses about the project and their time being wasted. [...] this took away needed front-line personnel from the important job of running after serious calls. Bear in mind the department did not receive extra resources for these patrol car allocations. The car allocated to a grid was a car not chasing calls about serious crimes“ (ebd.).

In Baden-Württemberg zeigte sich bei einer Online-Befragung, dass „PRECOBS stark polarisiert hat. Ungefähr die Hälfte der Befragten sieht darin ein erfolgsversprechendes Modell, die andere Hälfte ist entgegengesetzter Meinung. Die Frage nach einer Fortführung wurde in Karlsruhe tendenziell positiver bewertet. [...] Am meisten Zustimmung fand ein weiterer Einsatz bei Befragten der höheren Führungsebene (65%), gefolgt von den Befragten der mittleren Führungsebene (57%). Bei den Sachbearbeitern lag die Zustimmung nur bei 46%“ (Gerstner 2017a: 89). Diese Ergebnisse stimmen mit der Erkenntnis Belinas (2016: 93) überein, dass unterschiedliche Interessenlagen bestehen „zwischen technologieaffinen Management Cops, die sich von der Implementierung innovativer Technologien Karrieresprünge erhoffen mögen, und Street Cops, für die neue Technologien v.a. mehr Arbeit und Kontrolle bedeuten“.

Besonders wenn bisher keine bis kaum datengestützte Polizeiansätze innerhalb der Organisation etabliert sind, entsteht durch Predictive Policing erstmal ein Mehraufwand durch neue, verstärkt digitale Informationserfassungspraktiken. Dies verdeutlicht auch Montag (2016: 4f.): „Am eindeutigsten bewertet Schweer¹⁰⁵ lediglich den Effekt, dass das System zu einer besseren Datenqualität führt. Es zwingt die Polizeibeamten, die Daten bei Einbrüchen genauer zu erfassen und meldet Fehleingaben. Letzteres erhöht allerdings nicht zwingend die Akzeptanz unter den Beamten“.

Um den Erfolg oder Misserfolg neuer Technologien bestimmen zu können, gilt es demnach zu reflektieren, ob ein Erfolg ausbleibt, weil die bisherigen organisationalen Strukturen und Praktiken eine vollumfängliche Implementation der neuen Strategie behindern, oder ob ein Erfolg nur eintritt, weil mit der Implementation auch eine Veränderung der polizeilichen Praktiken einhergeht, die auch ohne technologische Neuerungen nachweislich zu einer verbesserten Kriminalitätsbekämpfung beitragen, bspw. verstärkter Informationsaustausch oder Einsatz problemorientierter Maßnahmen.

2.4.8.2 Evaluation des Outcomes

Wie eingangs beschrieben, besteht eine Lücke zwischen Prozess- und Wirkungsevaluationen. Letztere erzeugen ein Wissen, dass größeren Mehrwert hat und besser auf andere Umstände und Zeiträume übertragbar ist, benötigen dafür aber eine von Beginn an anders konzipierte, begleitend durchgeführte Datenerhebung, insbesondere Kontrollgruppen (vgl. Center for Global Development 2006: 13).

¹⁰⁵ [Vortrag des PRECOBS®-Entwicklers Schweer im Rahmen der Polizeitage 2016 in Wiesbaden, d. Verf.].

Aufgrund des aufwändigen Designs bieten sie den größtmöglichen Erkenntnisgewinn, wenn sie zielgerichtet für neue oder expandierende Programme eingesetzt werden, über deren Effektivität bisher keine oder wenige wissenschaftliche Erkenntnisse vorliegen (vgl. ebd.).

Eine in der Praxis gängige Version der Wirkungsevaluation ist häufig die Messung der Fallzahldifferenz. Hierbei handelt es sich nicht um eine Evaluation im eigentlichen Sinne, wie im Folgenden aufgezeigt wird. Anschließend wird sich ausführlich mit den vorhandenen wissenschaftlichen Evaluationen von Predictive Policing befasst.

a) Polizeiliche Wirkungsmessung

Es ist im polizeilichen Kontext nicht unüblich, die Wirksamkeit von Predictive Policing-Strategien über die Fallzahldifferenz zu bestimmen. Beispiele hierfür finden sich international¹⁰⁶ genauso wie in Deutschland. Die hessische Polizei stellte während einer ersten Versuchsphase fest, dass die Einbrüche in den betreffenden Gebieten um 14 % zurückgegangen waren, räumt gegenüber *Hessenschau.de* aber ein, dass es dafür theoretisch auch andere Gründe geben könne (vgl. Gerritz 2016). Im *Handelsblatt* wird der Leiter des bayerischen Predictive Policing-Projekts mit der aus dem Sommer 2016 stammenden Aussage zitiert: „In dem Gebiet in München, in dem wir PreCobs getestet haben, ist die Zahl der Wohnungseinbrüche im Testzeitraum um 38 Prozent gesunken, überall sonst um 14 Prozent“ (Neuerer 2017). In der Berichterstattung von *Legal Tribune Online* findet sich die Aussage des bayerischen Innenministers vom Sommer 2015, „dass die Einbrüche in den Münchener Gebieten, die von Precobs analysiert wurden, um 42 Prozent zurückgegangen seien“ (Fiebig 2017).

Die Frage nach der Wirkung einer Kriminalitätsbekämpfungsstrategie ist abhängig von vorab festgelegten Erwartungen/Zielen. An dieser Form der Bestimmung der Wirksamkeit zeigt sich, dass polizeilich von Predictive Policing häufig eine Effektivierung der polizeilichen Arbeit erwartet wird, die in einer Reduktion der Fallzahlen zum Ausdruck kommt. Genauso aussagekräftig hinsichtlich der Erwartungshaltung ist die Entscheidung der Polizei Duisburg, einen dort 2010 durchgeführten Predictive Policing-Versuch nach kurzer Testzeit nicht fortzusetzen, weil es nicht zu dem primär repressiven Ansatz, den Duisburg bei der Bekämpfung des Einbruchdiebstahls verfolge, passt und es während des Piloten zu keiner Verhaftung gekommen sei, die kausal auf PRECOGS zurückzuführen war (vgl. Balogh 2016: 313). Diese Erwartungshaltung könnte auch darauf zurückzuführen sein, dass die PRECOBS®-Entwickler die Software u.a. als Mittel vermarktetten, „die Chance zu erhöhen, Täter in flagranti zu fassen“ (Schweer 2015: 15). U.a. wurde als Ergebnis für Zürich postuliert, dass PRECOBS® zielgerechte Abschreckung und Fahndungsmöglichkeiten garantiert, es Hinweise darauf gibt,

¹⁰⁶ So berichtet *The Verge*: „After using PredPol for four months, police in the Foothill Division in the San Fernando Valley claimed that property crime dropped 13 percent, while in the rest of the city, it rose by 0.4 percent“ (Chammah/Hansen 2016). Laut *DAS NETZ ONLINE* sieht auch Polizeidepartment Memphis/Tennessee durch Predictive Policing einen Rückgang der Kriminalität um 28 Prozent, in Zürich gingen die Einbrüche nach der Einführung 2014 um 14 % zurück (Heller 2015).

dass durch den Einsatz von PRECOBS die Zahl der Verhaftungen durch reguläre Bestreifung erhöht werden kann und oft Einbrecher in den Prognosegebieten angetroffen werden (vgl. IfmPt 2016).

Wirkungsproklamationen anhand von Fallzahldifferenzen sind jedoch anhand verschiedener Gesichtspunkte zu kritisieren. So schreibt Gerstner (2017a: 6): „Prinzipiell muss dabei jedoch beachtet werden, dass die Häufigkeit von Straftaten natürlichen bzw. zufälligen Schwankungen unterliegt oder auch durch andere polizeiliche Maßnahmen beeinflusst sein kann. Bei einem derartigen Vorgehen sollten mindestens mehrere vergangene Zeiträume verglichen werden. Vlahos (2012) zeigt so auf, dass der Erfolg von Blue C.R.U.S.H.® weitaus weniger eindrücklich ist, wenn nicht nur das Vorjahr als Referenz herangezogen wird, sondern auch die vorangegangenen fünf Jahre. Kausalität kann durch die bloße Betrachtung von Zeitreihen jedoch nicht hergestellt werden“¹⁰⁷. Dies zeigt sich auch bei der niedersächsischen Pilotierung von PreMAP. Zwar waren in zwei Pilotregionen deutliche Fallzahlrückgänge zu verzeichnen, in einer anderen blieb die Entwicklung stabil, während sich die Fallzahlen in der vierten Pilotregion nahezu verdoppelten (vgl. LKA NI 2018: 38). Das LKA Niedersachsen (ebd.) kommt deshalb zu dem Schluss, dass „Fallzahlen in keiner Weise als (selbst sehr schwaches) Indiz für die Wirkung von PreMAP herangezogen werden“ können. Besonders zu berücksichtigen ist, dass die polizeilich erfassten Fallzahlen nicht etwas objektiv Feststellbares messen, sondern als Indikator für Art, Häufigkeit und Intensität polizeilicher Kriminalitätsbekämpfung, insbesondere Kontrolltätigkeit, zu interpretieren sind (vgl. Legnaro/Kretschmann 2015: 97). Die Fallzahlen lassen demnach insbesondere dann keine Rückschlüsse über die Wirksamkeit neuartiger Methoden zu, wenn es dadurch gleichzeitig zu veränderten Verhaltensweisen und Etikettierungsroutinen der Polizei kommt (vgl. ebd.). Stoffel/Bode et al. (2017: 9f.) warnen deshalb, dass „diese Art und Weise der methodischen Überprüfung nicht vollständig valide ist [...]. Korrelation ist nicht Kausalität und letztere lässt sich hier nie allein mit der Fallzahldifferenz feststellen. [...] In der Folge sind Aussagen zur Wirksamkeit von Predictive Policing, ausschließlich reduziert auf einen Fallzahlenrückgang im Beobachtungszeitraum, mit besonderer Vorsicht zu betrachten“.

Auch ist bei Wirkungsproklamationen zu bedenken, dass diese keine unabhängige Darstellung oder repräsentative Auswahl aller praktischen Erfahrungen sind. So macht Egbert (2018a: 107f.) deutlich, dass Predictive Policing gerade aus politischem Kalkül als erfolgreich(er) dargestellt werden kann, ohne dass die Erfolge in dieser Form oder dieser Ausprägung auch in der polizeilichen Praxis feststellbar sind. Selbst wenn keine Erfolgsmeldungen an die Öffentlichkeit getragen werden, halten dieselben politische Beweggründe (bisherige öffentliche Positionierung, finanzielle Investition, organisationale Reformen) davon ab, das Ausbleiben positiver Erfahrungen oder sogar negative Erfahrungen öffentlich zu

¹⁰⁷ Verdeutlicht wird dies durch O’Neil (2016: 88) an folgendem Beispiel: „The authors of the bestselling book *Freakonomics* [im Original] went so far as to correlate the drop in crime to the legalization of abortion in the 1970s“.

kommunizieren. Besonders für die Einordnung der polizeilichen Erfahrungsberichte in den USA ist zudem folgendes Hintergrundwissen notwendig: „In order to quickly gain a foothold in the market, during its launch phase Predpol is available at a sale price (a reduction of 60%), in exchange for which the police agencies commit to carrying out positive marketing of the product. [...] It is therefore easy to see why police officials are systematically portrayed in the press as perfectly satisfied customers“ (Benbouzid 2016). Dass es negative Erfahrungen gab, zeigt Ferguson (2017: 69): „Crime rates have gone up and down in cities using PredPol. For example, in Los Angeles, the initial testing ground for PredPol, early successes were met with more sobering realities after overall crime rates rose. On the positive side, during a year period from January 2013 to January 2014, the Foothill Division of LAPD saw a 20% drop in predicted crime. But then in 2015 and 2016, crime rose across the city. Other cities have seen initial crime drops for property crimes. And while many new jurisdictions have embraced the technology, a few have discontinued using PredPol or declined to start after initial interest“. Auch Knobloch (2018: 35) kritisiert diese Praktiken: „US-Kunden von *PredPol* [im Original] haben sich anscheinend vertraglich dazu verpflichtet, unabhängig von eigenen Einsatzerfahrungen mit der Software sich öffentlich stets nur positiv darüber zu äußern und anderen Städten und Gemeinden zur Anschaffung des Produkts zu raten. Ein Vorgang, der in dieser Form hierzulande vielleicht aus kulturellen und rechtlichen Gründen weder möglich noch denkbar wäre. Allerdings zeigt die [...] Zusammenarbeit Hessens mit *Palantir* [im Original] zum vermeintlichen Nulltarif für das Bundesland auch, dass die Unterschiede so groß am Ende auch wieder nicht sind“.

Diese Erfahrungen stellen die Ergebnisoffenheit polizeilicher Pilotierungen zumindest in Frage. Der Aussage Benbouzids (2016) über die Software PredPol®, dass der Erfolg eher das Resultat von Marketing als tatsächlicher Wirksamkeit ist, ist auch für den deutschen Raum vor dem bisherigen Erkenntnishintergrund zuzustimmen. Denn wissenschaftlich ist der vermeintliche Mehrwert von Predictive Policing bisher nicht nachweisbar. Lange Zeit gab es trotz der polizeilichen Pilotierungen keine aussagekräftigen unabhängigen Evaluationen von Predictive Policing. Dies ist bei polizeilichen Reformprozessen keine Seltenheit. „Das Fehlen unabhängiger Evaluationen erinnert auch an die mindestens zweifelhafte diesbezügliche Situation beim wichtigsten Vorläufer des Predictive Policing [...], dem CompStat-Prozess im New York der 1990er Jahre. [...] Wie im Fall von CompStat stammen auch die medial immer wieder reproduzierten Erfolgsmeldungen von PredPol von den geistigen Vätern der Software selbst“ (Belina 2016: 94).

Weisburd/Mastrofski et al. (2006: 297) empfinden es als ernüchternde Erkenntnis, wie weit sich Compstat trotz fehlender Wirkungsnachweise innerhalb der US-amerikanischen Polizeilandschaft verbreitet hat. Gleiches ist aus hiesiger Sicht für Predictive Policing zu reflektieren. Besonders in Deutschland traten sowohl der Anspruch des Verstehens als auch des wissenschaftlichen Evaluierens lange Zeit weitgehend hinter das Interesse der Anwendung (vgl. Schramm/Jarchow et al. 2016: 16).

b) Wissenschaftliche Wirkungsmessung

Eine wissenschaftliche Evaluation des Predictive Policing-Maßnahmen ist notwendig, um zuverlässige Aussagen über das Erreichen der intendierten Ziele treffen zu können. Andresen (2015: 148) erläutert die Wichtigkeit einer wissenschaftlichen Evaluation polizeilicher Maßnahmen wie folgt: „These evaluations serve the fiscal responsibility of policing agencies, particularly in these times of fiscal restraint. Consequently, the measurements and techniques employed in these evaluations must be sophisticated enough to identify changes (hopefully reductions) in crime and disorder“. Diese Aussage verdeutlicht auch die mangelnde Eignung nicht-wissenschaftlicher Evaluationsstudien.

Zunächst ist allerdings anzumerken, dass auch ein eindeutiger wissenschaftlicher Wirkungsnachweis nicht immer möglich ist. Der methodisch zuverlässigsten Methode der Evaluationsforschung – randomisierte Experimente – stehen praktische Probleme bei der Durchführung entgegen. „So ist eine wirkliche Vergleichbarkeit von Kontroll- und Experimentalgebiet in der Regel nie in ausreichendem Maße gegeben, und die Anzahl von intervenierenden Variablen ist entweder nicht bekannt oder kann nicht kontrolliert werden. Darüber hinaus ist auch aufgrund von geringen Fallzahlen nicht unbedingt mit statistisch validen Differenzen zu rechnen“ (GISS/ZEVA et al. 2018: 32). Als weitere Schwierigkeiten sind ethische Aspekte (vgl. Moore 2006: 325; Weisburd/Hinkle 2018: 302; Volkmann/Jäger 2000: 60f.), die Kosten aufwändiger Experimentaldesigns (vgl. Moore 2006: 325) und nachträglich hinzukommende Störfaktoren (vgl. Weisburd/Hinkle 2018: 305) zu nennen.

Für die Bestimmung der Wirksamkeit ist es demnach umso bedeutsamer, sich bereits bei der Konzeption von Reform- oder Pilotprojekten um ein umfassendes Evaluationsdesign zu bemühen, um Treatment-Effekte feststellen zu können. „Als Treatmenteffekte gelten alle Veränderungen, die auf die jeweilige Behandlung, Intervention oder Maßnahme zurückgeführt werden können“ (Volkmann/Jäger 2000: 59). Wirkungsanalysen setzen dementsprechend immer voraus, dass es mit der Experimentalgruppe vergleichbare/ähnliche Gebiete gibt, welche die Maßnahme nicht erhalten und daher als Kontrollgruppe fungieren (vgl. Bortz/Döring 1995: 489). Bei der Konzeption von Kontrollgebieten ist auch darauf zu achten, ob diese von Verdrängungseffekten der polizeilichen Maßnahmen in den Experimentalgebieten betroffen sein könnten und somit keine geeigneten Kontrollgebiete darstellen. Ebenso muss der Pilotierungszeitraum lang genug sein, um saisonale Effekte ausschließen zu können (vgl. Knobloch 2018: 28).

Darüber hinaus müssen Output-Evaluationen und Outcome-Evaluationen prinzipiell separat durchgeführt werden. Ansonsten bleibt beim Ausbleiben einer Tat fraglich, ob die Prognose nicht zutraf oder die Tat erfolgreich verhindert wurde. Einer konträr gelagerten Problematik muss sich die Polizei Berlin stellen. Dort sind knapp 60 % der vorhergesagten Einbrüche im Jahr 2018 eingetreten (vgl. Dinger 2019). Police-IT weist kritisch darauf hin, dass dieses Wissen nicht zur Verhinderung der Einbrüche geführt hat (vgl. Brückner 2019). Auch wenn diese angegebene Hit Rate grundsätzlich mit Interpretationsschwierigkeiten behaftet

ist, ist ohne eine von Maßnahmen unabhängige Messung der Prognosegüte nicht zu beurteilen, ob durch die Maßnahmendurchführung weniger der prognostizierten Taten eingetreten sind als bei reinen Tests der Prognosegüte. Die Untersuchung von Mohler/Short et al. (2015) beinhaltet deshalb sowohl eine Output- als auch Outcome-Evaluation. Hierbei zeigte sich, dass der verwendete Predictive Accuracy Index im Vergleich zu einem ersten *Silent Test*¹⁰⁸ der Prognosegüte während der anschließenden Feldphase bei Bestreifung der software-generierten Risikogebiete absinkt und unter Kontrollbedingungen gleich bleibt. Diese Trennung ist insofern bedeutsam für die Interpretation von Wirkungsevaluationen.

Das US-amerikanische National Institute of Justice vergab im Rahmen des *Predictive Policing Demonstration and Evaluation Program* und des *Predictive Policing Analytic and Evaluation Research Support* Fördergelder zur Evaluation von Predictive Policing-Projekten. Gemäß der Programmbeschreibungen soll zum einen die Wirksamkeit (sowohl anhand klassischer Kennzahlen der Kriminalitätsbekämpfung als auch weiter gefasster sozialer und rechtsstaatlicher Auswirkungen) bestimmt werden (vgl. NIJ 2009a: 4; NIJ 2009b: 5f.) und zum anderen auch die Implementation und Outputs evaluiert werden (vgl. NIJ 2009b: 5). Die Konzeption valider Evaluationsdesigns (bevorzugt randomisierter Experimentalstudien) wurde dabei explizit priorisiert (vgl. ebd.: 6).

Eine im Rahmen dieser Förderprogramme durchgeführte Studie ist das *Shreveport Predictive Policing Experiment*. Dort wurde – aufbauend auf eine bestehende Hot Spot Policing-Strategie – eine Predictive Policing-Strategie basierend auf einem selbst entwickelten Leading Indicator-Prognosemodell (siehe Kapitel 2.2.4.1) konzipiert (vgl. Hunt/Saunders et al. 2014: 2). Die Ergebnisse der Evaluation zeigen keine statistisch erkennbare Kriminalitätsreduktion in den Untersuchungsgebieten im Vergleich zu Kontrollgebieten. Das Fehlen eines nachweisbaren Effekts wurde auf die geringe statistische Aussagekraft der Prognosen sowie Fehler in der theoretischen Verankerung des Prognosemodells und der Programmimplementation zurückgeführt (vgl. ebd.: XIII f.). Diese Erkenntnisse zeigen bereits die Bedeutsamkeit der unter 2.4.4-2.4.7 aufgeführten Faktoren für die Konzeption von Predictive Policing-Strategien.

Eine weitere wissenschaftliche Evaluation der kriminalpräventiven Wirkung von Predictive Policing wurde von Mohler/Short et al. (2015) am Beispiel des US-amerikanischen Los Angeles PD durchgeführt. Grundlage dieser Predictive Policing-Projekte war die von den Autoren selbst entwickelte Software PredPol®. Das Evaluationsdesign hatte das Ziel, die von PredPol® produzierte Karten mit den Karten, die von Einbruchssachbearbeitern nach vorherrschender Intelligence-led Policing-Praxis erstellt wurden, in zwei Experimenten zu vergleichen. Die Ergebnisse einer ersten Output-Evaluation durch einen *Silent test* (siehe Kapitel 2.4.8.1.a.) wurden anschließend in einer Feldphase durch eine Outcome-Evaluation ergänzt.

¹⁰⁸ Errechnung der Risikogebiete ohne Umsetzung in polizeiliche Maßnahmen zur Überprüfung der Prognosegüte

Hierfür wurden an zufällig ausgewählten Tagen entweder PredPol®- oder Sachbearbeiter-Karten verteilt und die jeweiligen Kriminalitätsrückgänge im Vergleich zu den *Silent tests* miteinander verglichen. Beide Karten präsentierten nur die erstellten Risikogebiete ohne zusätzliche Informationen und überließen die Maßnahmenausgestaltung den Einsatzkräften (vgl. ebd.: 1403). Die Ergebnisse zeigten: „Treatment conditions are expected to yield one less crime per 1000 min of police patrol time in ETAS-predicted locations. The impact translates to 4.3 fewer crimes per week at mean patrol levels, or a reduction of 7.4 % on a mean 58.17 crimes per division per week in the absence of patrol. Control conditions would yield less than half the reduction at equivalent patrol levels“ (ebd.: 1407). Anzumerken ist zum einen, dass für den Erfolg des Software-Einsatzes bereits bestehende Strukturen zur Umsetzung der Karteninformationen in den polizeilichen Arbeitsalltag maßgeblich waren. Diese bestanden aufgrund „existing intelligence-led and hotspot policing practices“ (ebd.: 1408). Entsprechend waren nicht die Veränderungen des polizeilichen Wissensmanagements im Fokus der Studie, sondern die rein aus dem Software-Einsatz resultierenden Kriminalitätsrückgänge. Zum anderen wird durch die Autoren Brantingham/Valasik et al. (2018: 3) im Rahmen eines neueren Artikels deutlicher herausgestellt, dass zwar für die einzelnen Testreviere signifikante Kriminalitätsrückgänge gezeigt werden konnten, aus diesen Ergebnissen allerdings aufgrund der Höhe der Standardfehler nicht grundsätzlich abgeleitet werden kann, dass der Kriminalitätsrückgang durch Predictive Policing-Karten größer war als bei Analytiker-Karten.

Grundsätzlich ist für diese Studie festzuhalten, dass sie nicht von unabhängigen Forschern, sondern den Entwicklern der Software selbst durchgeführt wurde. Das weitestgehende „Fehlen unabhängiger Evaluierungen erinnert auch an die mindestens zweifelhafte diesbezügliche Situation beim wichtigsten Vorläufer des Predictive Policing (Bond-Graham & Winston 2013; Perry et al. 2013, 4f.), dem CompStat-Prozess im New York der 1990er Jahre. [...] Wie im Fall von CompStat stammen auch die medial immer wieder reproduzierten Erfolgsmeldungen von PredPol von den geistigen Vätern der Software selbst, die in diesem Fall zusätzlich Eigentümer der Firma sind, die eben diese Software verkauft (Bond-Graham & Winston)“ (Belina 2016: 94). Diese Kritik lässt sich in Teilen auch auf den deutschen Diskurs über Predictive Policing übertragen.

Eine erste unabhängige, wissenschaftliche Untersuchung der Wirksamkeit von Predictive Policing im deutschsprachigen Raum wurde im Zuge der Pilotierung von PRECOBS® in Baden-Württemberg durch das Max-Planck-Institut für ausländisches und internationales Strafrecht (MPICC) durchgeführt. Für sich genommen erbrachte die Evaluation keine eindeutig interpretierbaren Ergebnisse. „Die Fallzahlen haben sich in den beiden Pilotpräsidien unterschiedlich entwickelt“ (Gerstner 2017a: 36). Um weitere Einblicke zu erhalten, betrachtet die Untersuchung auch die Near Repeat-Quoten in den für die Pilotphase errechneten Near Repeat-affinen Gebieten. In den drei Winterhalbjahren vor dem Pilotzeitraum waren in den Near Repeat-Areas signifikante Near Repeat-Cluster messbar, im Pilotzeitraum wiesen diese keine signifikante Clusterung mehr auf (vgl. ebd.: 44). Allerdings war bei der Betrachtung von Near Repeat-Areas inkl. Randzonen

sowie des Gesamtgebiet weiterhin signifikante Clusterung vorhanden. Dies könnte bedeuten, dass zumindest kleinräumig Folgetaten verhindert wurden.

Diese Interpretation ist allerdings eingeschränkt durch die Sensibilität des Knox-Tests für exogene Risikoschwankungen (siehe Kapitel 3.5.4) und die Metaebene der Betrachtung. Auch Gerstner (2017a: 43) weist deshalb darauf hin: „Es sollte dabei aber auch stets bedacht werden, dass mit sinkenden Fallzahlen die Wahrscheinlichkeit eines signifikanten Musters kleiner wird“. Die Fragestellung, inwieweit Near Repeat-affine Gebiete über den Zeitverlauf stabil waren und inwiefern sie sich während des Pilotzeitraums nicht verlagert haben, benötigt eine ausführliche und differenzierte Betrachtung. Hierfür spricht auch die niedersächsische Erkenntnis, dass in den Pilotregionen monatlich sehr sprunghafte Near Repeat-Quoten zu verzeichnen waren; diese waren vor dem Hintergrund der allgemein niedrigen Fallzahlen jedoch nicht interpretierbar, deuteten allerdings darauf hin, dass sich keine präventive Wirkung zur Verhinderung von Near Repeats erkennen lässt (vgl. LKA NI 2018: 40).

Grundsätzlich ist ersichtlich, dass „bestimmte Zusammenhänge zwischen der Quantität der Maßnahme bei einem Alarm und den Folgedelikten zu beobachten sind“ (Gerstner 2017a: 60). Hier zeigt sich der bereits durch Hot Spot Policing bekannte Effekt kleinräumiger Maßnahmen auf die Fallzahlen in diesem Gebiet. Insgesamt wird nach hiesiger Ansicht auch in diesem Projekt die schon für Hot Spot Policing erzielte Erkenntnis deutlich, dass reine Maßnahmen der Sichtbarkeit und Präsenz keine deutliche und nachhaltige Kriminalitätsbekämpfung ermöglichen.

„Der wichtigste Schluss ist, dass kriminalitätsmindernde Effekte von Predictive Policing im Pilotprojekt P4 [in Baden-Württemberg, d. Verf.] wahrscheinlich nur in einem moderaten Bereich liegen und allein durch dieses Instrument die Fallzahlen nicht deutlich reduziert werden können. Zwar nahm in manchen Teilen des Pilotgebiets [...] die Zahl der Wohnungseinbrüche ab, in anderen Gebieten gab es aber auch Zunahmen [...], und die Wirkungen überstiegen einen moderaten Bereich nicht“ (ebd.: 85).

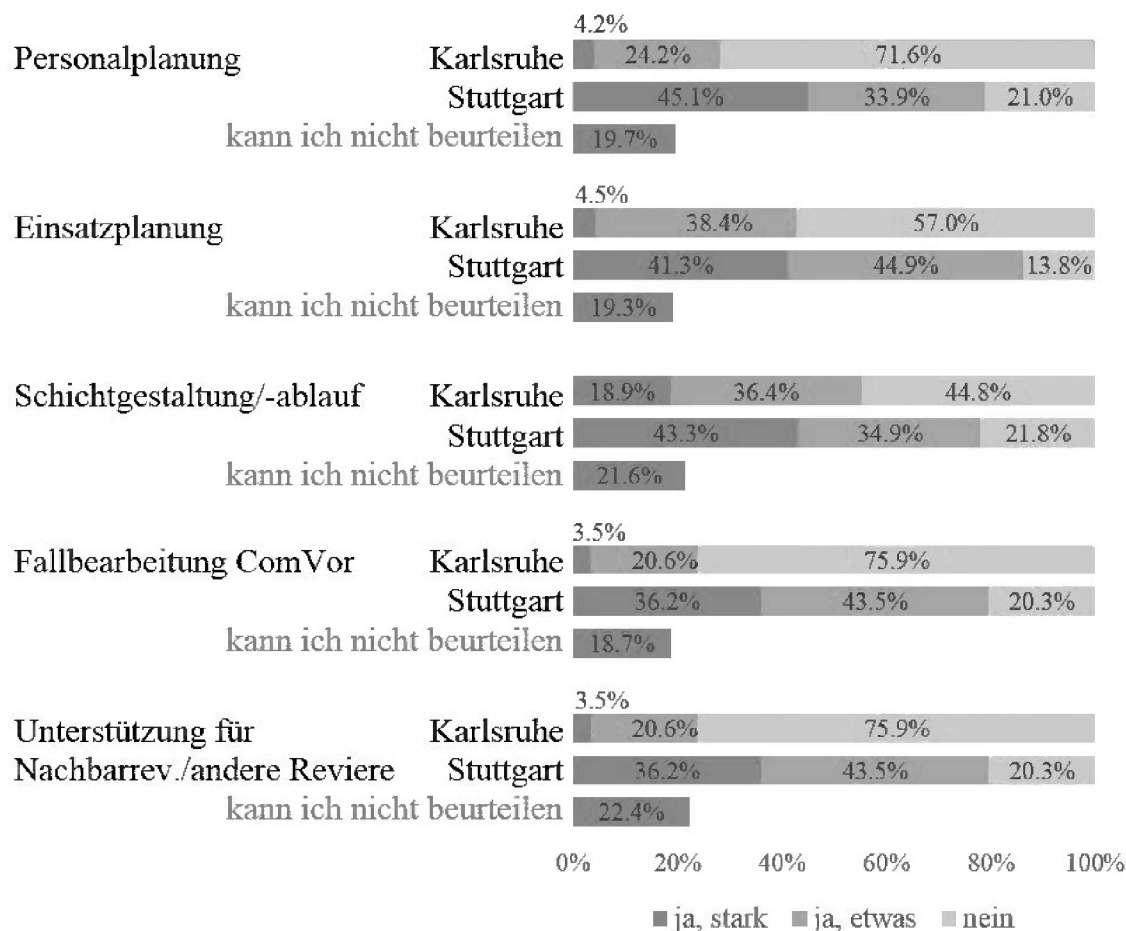
Zudem stellt sich nicht nur die Frage nach der (bislang nicht erwiesenen) Effektivität. Predictive Policing verspricht auch eine gesteigerte Effizienz. Vor der zunehmenden staatlichen Rechtfertigungspflicht über die Verwendung von Steuereinnahmen besteht die Erwartungshaltung, dass polizeiliche Ressourcen so eingesetzt werden, dass eine effektive und effiziente Polizeiarbeit garantiert ist (vgl. Griffiths/Pollard et al. 2015: 175). Daher ist nicht nur die Wirkung/Effektivität an sich, sondern auch die Effizienz zu beurteilen. Die Kosten-evaluation für das *Shreveport Predictive Policing Experiment* kam hinsichtlich der Effizienz zu folgendem Schluss: „Overall, the program appears to have cost less to implement than the status quo operations as performed in the control group. Coupled with the outcome analysis that finds no statistical effect on crime, the implication of this analysis is that implementing PILOT as the SPD did over the trial period costs less without affecting crime“ (Hunt/Saunders et al. 2014: 47f.).

Das Memphis Police Department pilotierte 2005 die SPSS-basierte Predictive Policing-Software Blue C.R.U.S.H. ® der Firma IBM, erweiterte die Anwendung 2007 auf das gesamte Stadtgebiet (vgl. Perry/McInnis et al. 2013: 69) und gliederte sie später in das 2008 gegründete *Real Time Crime Center* ein. Eine 2010 durchgeführte Kosten-Nutzen-Untersuchung dieses Pilotprojekts, die jedoch nicht mit einer wissenschaftlichen Evaluation gleichzusetzen ist, errechnete ausgehend von beobachteten Fallzahlrückgängen eine positive Gesamtbilanz der Kapitalrendite, maß den Ertragswert jedoch an den fiktiven und geschätzten Veränderungen der Personalkosten, die für eine Veränderung der Kriminalitätsrate mit der bisherigen Strategie notwendig gewesen wären (vgl. IBM 2011). Zur allgemein eingeschränkte Aussagekraft von Fallzahldifferenzen (siehe Kapitel 2.4.8.2.a.) ist für die Interpretation zusätzlich zu berücksichtigen, dass erstens die Rückgänge deutlich geringer ausfallen, wenn ein größerer Zeitraum betrachtet wird (Vlahos 2012), und zweitens laut einer US-weiten Untersuchung der Straftatregistrierungspraktiken 2011 für Memphis festgestellt wurde, dass ca. 80.000 polizeilich bekannte Straftaten nicht in der Kriminalstatistik dokumentiert wurden (vgl. Ferguson 2012: 318). Zudem war das Gesamtinvestment des Memphis PD vergleichsweise gering, da Kosten geteilt und Expertise seitens der University of Memphis zur Verfügung gestellt wurden (vgl. IBM 2011). Insofern ist das Projekt keinesfalls beispielhaft für andere Anwender und Programme.

Zur Beurteilung der Effizienz von Predictive Policing ist auch das Ergebnis der Modellrechnungen aus Baden-Württemberg relevant. Demnach wären durch eine Steigerung der Polizeidichte um 100 % nur durchschnittlich 0.24 Near Repeat-Folgedelikte weniger zu erwarten (vgl. Gerstner 2017a: 86).

Eine Effizienzsteigerung durch Predictive Policing muss sich allerdings nicht nur auf erfolgreichere Kriminalitätsbekämpfung beziehen, sondern kann auch im Hinblick auf polizeiliche Abläufe bewertet werden. In Shreveport bewerteten die Polizeibeamten die Risikokarten als grundsätzlich hilfreich für die Einsatzplanung. Allerdings beinhalteten die Prognosen im Hinblick auf bereits etabliertes Hot Spot Policing wenig neuen/prognostischen Erkenntnisgewinn und die softwaregestützte, aber manuell von Analysten durchgeführte Prognose- und Kartenerstellung war so zeitaufwändig, dass dieses Vorgehen langfristig über den Pilotierungszeitraum hinaus nicht aufrecht gehalten werden kann (Hunt/Saunders et al. 2014: 25ff.). Deutlichere Effizienzsteigerungen berichten entsprechend niederländische Anwender von prognosefähiger Data Mining-Software: „using data mining can be compared to hiring more analysts for a fraction of the costs. This makes the business case for data mining, based on analyst efficiency alone, leaving all other benefits out of the equation“ (Veer/Roos et al. 2009: 10). Der berichteten Effizienzsteigerung waren jedoch die jahrelange Entwicklung eines umfangreichen Datawarehouses sowie vielseitig (über Predictive Policing hinaus) einsetzbarer Software vorausgegangen.

Abbildung 2.4.g Veränderungen im Arbeitsalltag durch Predictive Policing in Baden-Württemberg



Quelle: Gerstner (2017a: 70)

In der Evaluation von Predictive Policing in Baden-Württemberg spielte die Messung der Auswirkungen dieses Polizeiansatzes auf polizeiliche Arbeitsabläufe eine wesentliche Rolle. Eine Befragung der mit PRECOBS® in Berührung kommenden Polizeibeamten zeigte, dass eine „bemerkenst große Mehrheit der Befragten [...] in den Alarmmeldungen trotz mancher Kritik einen Vorteil bezüglich einer gezielteren Bestreifung [sah]. [...] Der Informationsgehalt der Alarmmeldungen wurde überwiegend als ausreichend (bzw. nicht zu gering) eingeschätzt“ (Gerstner 2017a: 67f.). Zu reflektieren ist insbesondere die sich in den zwei baden-württembergischen Pilotgebieten stark unterscheidende Einschätzung, ob durch das Pilotprojekt Veränderungen im Arbeitsalltag aufgetreten sind. Die Ergebnisse könnten darauf hindeuten, dass die Verwertung der Softwareprodukte in den beiden Pilotgebieten nicht gleichermaßen und/oder mit anderer Intention erfolgte. Im PP Stuttgart, in dem eine stärkere Veränderung des Arbeitsalltags wahrgenommen wurde, berichteten die Beamten auch ein deutlich erhöhtes Arbeitsaufkommen und Personalengpässe (vgl. ebd.: 66). Zu beachten ist insofern auch der Hinweis Glubas (2016: 55), dass „neue Software in der Regel neue Bedarfe schafft. Oftmals kann der Abbau oder die Verschiebung von Personal nicht in dem Maße erfolgen, wie es gedacht war. Stattdessen entsteht häufig der Bedarf nach mehr oder qualifizierterem Personal. Da Predictive Policing in der Handhabung und was die theoretische Fundierung angeht nicht trivial ist, ist

insbesondere der letzte Punkt von großer Relevanz. Polizei wird, wenn sie auf Predictive Policing setzt, Fortbildungsmaßnahmen durchführen und über Personal nachdenken müssen, das bisher noch nicht im erforderlichen Maße vorgehalten wird – wie Mathematiker, Data Scientists oder Statistiker“.

Insgesamt sehen in Baden-Württemberg etwas mehr als die Hälfte der Befragten Predictive Policing als sinnvolle Ergänzung zur normalen Polizeiarbeit und als Hilfsmittel für die zielgerichtete Einsatzplanung, aber auch nur die Hälfte der Befragten gibt an, dass die Software nach der Pilotphase weiter zum Einsatz kommen sollte, und 88 % stimmten voll zu, dass für eine dauerhafte Einführung noch Optimierungen und Verbesserungen vorgenommen werden müssten (vgl. Gerstner 2017a: 74f.). Predictive Policing ist nach diesen Erfahrungen ein Thema, das stark polarisiert. Höhere Zustimmungswerte erhielt Predictive Policing bei höheren Dienstgraden sowie den Polizeibeamten, deren Bereich nicht von Alarmen betroffen war (vgl. ebd.: 79ff.).

Aus den ausgeführten Evaluationsstudien wird deutlich, dass eine Wirksamkeitsbewertung anhand einer einzelnen Studie schwer möglich ist. Demzufolge müssen mehrere bereits vorhandene Untersuchungen betrachtet und kontrastiert werden. Zusammengenommen kann aus den bisherigen vorhandenen wissenschaftlichen Wirkungsevaluationen nach hiesiger Ansicht nicht geschlussfolgert werden, dass Predictive Policing kriminalpräventive Effekte erzielt. Auch Hayes (2015: 68) kommt bei einer Metabetrachtung von Predictive Policing-Evaluationen zu diesem Ergebnis: „As the case studies demonstrate, a mixed bag of improvement and worsening of crime was associated with the various predictive policing experiments studied. What did not emerge from this study was a clear relationship between the quantitative measure of crime and predictive policing. Even in those circumstances in which a reduction in crime coincided with the application of predictive policing, the reduction in crime could not be more definitively connected to predictive policing than any other variable. What is most apparent from this research is that further study is needed to inform decision making fully in this area“.

Auch Nunn/Quinet (2002: 81) betonen, dass das Ausbleiben einer messbaren Wirkung einen Mehrwert für die Polizeiarbeit erbringt, da es Verbesserungsbedarfe aufzeigt. Gerade aufgrund der vielfach beobachtbaren Probleme bei der Prognosemodellierung sowie Programm-Implementation kann noch nicht abschließend geschlussfolgert werden, dass Predictive Policing kein Potenzial beinhaltet. Es wird jedoch offensichtlich, dass die Einführung und Bewertung einer Predictive Policing-Strategie über die reine Anschaffung von Prognose-Software hinaus geht und umfangreiche behördliche Veränderungsprozesse erfordert, die jeweils für sich genommen ebenfalls Output eines Predictive Policing-Projekts sind und in ihren Auswirkungen schwer vom Prozess der Prognosegenerierung zu differenzieren sind. So kann bspw. die wahrgenommene Effizienzsteigerung polizeilicher Kräftesteuerung auch das Resultat verstärkter Visualisierung der Kriminalitätslage im Zuge von Predictive Policing-Strategien sein. Um diesen Erkenntnisgewinn jedoch erzielen und verwerten zu können, benötigt es seitens der Anwender die Bereitschaft zu ergebnisoffener Evaluation.

c) Technikfolgeabschätzung

Als letzter Aspekt bei der Bewertung des Impacts von Predictive Policing ist auf die nicht-intendierten Folgen der Einführung einer derartigen Strategie im Sinne einer Technikfolgeabschätzung einzugehen. „Die systematische Technikfolgenabschätzung beansprucht, als Entscheidungshilfe zu dienen“ (Mayntz 2014: 1). Hieraus ergibt sich – wie bei der wissenschaftlichen Evaluation – der Anspruch, dass die Entscheidung nicht bereits getroffen ist und die Prüfung ergebnisoffen verlaufen kann. Dies ist vor dem Hintergrund problematisch, dass eine institutionelle Auseinandersetzung und Bewertung von Technik häufig nach der Implementierung und v.a. erst dann erfolgt, wenn unerwartete und unerwünschte Folgen bereits eingetreten sind (vgl. ebd.: 6). Die Entwicklung und Institutionalisierung einer Technikfolgeabschätzung beruht vor dem Hintergrund bisheriger Erfahrungen deshalb auf den zwei Einsichten, „dass die Technikentwicklung keiner festen inneren Logik folgt, und dass technische Innovationen nicht nur segensreich sind“ (ebd.: 4).

Das Büro für Technikfolgen-Abschätzung beim Deutschen Bundestag (TAB) sieht entsprechend für Predictive Policing noch viele offene Fragen (Richter/Kind 2016: 1) und fordert deshalb eine umfangreiche Technikfolgen-Abschätzung vor der flächendeckenden Einführung, „nicht nur bezüglich des Einsatzes von Ressourcen sondern auch, ob die neue Form der Polizeiarbeit die Bildung von Stigmata und stereotypes Denken bei der Polizei und in unserer Gesellschaft fördert“ (ebd.: 6). Im Folgenden wird zwar keine systematische Technikfolgen-Abschätzung vorgenommen, allerdings werden kritische Punkte des Technikeinsatzes herausgearbeitet, die weiterer Befassung und Klärung bedürfen. In den einzelnen Punkten werden auch die Kritikpunkte einer gemeinsamen Erklärung verschiedener Bürgerrechtsorganisationen in den USA bzgl. Predictive Policing (vgl. ACLU 2016) sowie verschiedener wissenschaftlicher Artikel zu Predictive Policing aufgegriffen.

Eine grundlegende Problematik von Predictive Policing, die das Auftreten verschiedener, häufig diskutierter Folgen begünstigt, ist die Abstraktion von Kriminalitätsursachen und von Qualität und Entstehungshintergrund der Daten, die sich häufig aus Digitalisierung und insbesondere kartographischen Visualisierung ergibt (siehe Kapitel 2.3.4.3 und 2.3.4.4). Aus einer abstrahierten Betrachtung resultiert häufig die Gefahr einer Fehlinterpretation der Ergebnisse bspw. aufgrund von Überschätzung der Objektivität der softwareproduzierten Informationen, der Nichtberücksichtigung von Feedback-Effekten im Wechselspiel polizeilicher Lageauswertung und polizeilicher Tätigkeit. Diese Fehlinterpretationen können sich entsprechend u.a. in der Stigmatisierung von Räumen, einem Generalverdacht gegenüber allen sich in Risikoräumen aufhaltenden Personen, Reproduktion und Objektivierung diskriminierender Praktiken und Fokussierung auf abstrahierte Sichtbarkeit- und Präsenzmaßnahmen manifestieren. Rolfes (2017: 67) subsumiert die genannten Punkte unter drei Risikokomplexe: „1) [...] Risiken, die aus einer an Quantifizierungen orientierten Effizienzlogik der Kriminal- und Sicherheitspolitik resultieren, 2) [...] Risiken, die auf einen Rückbau wohlfahrtsstaatlich-resozialisierender Interventionen zugunsten strafender Politiken

im Bereich der Kriminalitätsprävention und -bekämpfung abgeleitet werden können und 3) schließlich [...] Risiken, nach denen der Abwehr kaum präzisierbarer Gefahren und der Aufrechterhaltung eines diffusen Sicherheitsgefühls die bürgerlichen Freiheitsrechte sowie Datenschutzbelange geopfert oder sie eingeschränkt werden“ (Rolfes 2017: 67).

Wie bereits anhand der Handlungsorientierung der Technisierung nach Heinrich aufgezeigt wurde (siehe Kapitel 2.4.2), wird Quantifizierung häufig als Objektivierung aufgefasst. Im Folgenden wird zunächst die Gefahr aufgezeigt, wie diskriminierende Praktiken durch die abstrahierte Quantifizierung objektiviert werden und anschließend auch, welche Konsequenzen sich aus der vermeintlichen Objektivierung dieser Praktiken ergeben könnten.

Die Gefahr der Objektivierung und dadurch Manifestierung diskriminierender Praktiken ergibt sich aus dem Problem der Qualität und Aussagekraft polizeilicher Daten. Diese kann durch unvollständige, falsche und/oder verzerrte Daten, sog. *Dirty Data* (vgl. Richardson/Schultz et al. 2019: 195), beeinträchtigt werden. Gemäß dem häufig zitierten *garbage in, garbage out*-Prinzip (siehe Kapitel 2.4.5), ist insbesondere auf das *bias in, bias out*-Phänomen zu achten. Diese Verzerrung resultiert gerade daraus, dass der verwendete Algorithmus keine ethnische Zugehörigkeit auf der Individualebene berücksichtigt, auf der Aggregatebene allerdings ausschließlich mit dem Raum operiert. „Der Fokus der Kriminalitätsbekämpfung ist auf das (räumlich) Sichtbare eingestellt“ (Rolfes 2017: 64). Gerade in den stark segregierten Stadtteilen der USA bildet der abstrahierte Raum ethnische Variablen stellvertretend ab (vgl. O’Neil 2016: 87), macht insofern hauptsächlich diese sichtbar.

Deshalb kritisieren verschiedene Bürgerrechtsorganisationen in ihrer gemeinsamen Stellungnahme: „Today, these ‚predictive policing‘ tools are used primarily to further concentrate enforcement activities in communities that are already over-policed, rather than to meet human needs. [...] Predictive Policing tools threaten to provide a misleading and undeserved imprimatur of impartiality for an institution that desperately needs fundamental change“ (ACLU 2016). Denn durch die reine Zahlenorientierung werden bestehende Verzerrungen wieder in den Algorithmus eingespeist, über die Rechenformel bestätigt, und der entsprechende Feedback-Effekt wird zur selbsterfüllenden und selbstverstärkenden Prophezeiung (vgl. Chan/Bennett Moses 2016: 33; Belina 2009: 199). Gerade der objektive Anschein der Risikokalkulation kann zu einer Stigmatisierung von betroffenen Gebieten führen. Insbesondere ist die „Ausweisung von Risikoräumen“¹⁰⁹ mit weiteren Risiken verbunden: Für unbescholtene Bürger(innen) kann der Aufenthalt oder das Wohnen in Risikoräumen durchaus mit ernsthaften Sanktionierungen verbunden sein. Wem in einem ‚anerkannten Risikoraum‘ Schäden oder Verletzungen entstehen, hat sich diese in einem gewissen Rahmen selbst zuzuschreiben. Darüber hinaus sind beispielsweise in ‚anerkannten‘ oder wiederholt prognostizierten Risikogebieten höhere Versicherungsprämien bei Hausratsversicherungen oder Schuldzuweisungen bei mangelnden Einbruchssicherung

¹⁰⁹ wie bspw. über die App der Kantonspolizei Aargau, siehe hierzu Monroy (2015)

[sic] denkbar. Das Vorhersagen und Benennen von Risikoräumen kann also eine Vielzahl von Wirkungen nach sich ziehen, die nicht auf den ersten Blick offensichtlich sind“ (Rolfes 2017: 64f.). Legnaro/Kretschmann (2015: 99) fügen hinzu, „eine solche verräumlichte Betrachtung von Kriminalität [*bringe*] im Ergebnis eine Kriminalisierung des Raumes mit sich, die identifizierte Gebiete als permanente Risikoträger wahrnimmt, der Raum selbst steht unter Verdacht, und folgerichtig dann auch diejenigen, die dort wohnen oder sich nur vorübergehend dort aufhalten“. Die Prognose-Software HunchLab® „fügt, um dem entgegen zu wirken, beispielsweise Zufallsparameter ein, die dafür sorgen, dass Beamte immer auch mal in Quartieren anzutreffen sind, die von der Software ansonsten als unproblematisch ausgewiesen würden. Am Ende helfen gegen räumliche Segregationseffekte keine Algorithmen, sondern nur politisch motivierte sozioökonomische Maßnahmen, die aus der Stadtsoziologie hinreichend bekannt sind“ (Knobloch 2018: 24).

Besonders zu kritisieren ist, dass bei der Nicht-Berücksichtigung derartiger Selektionseffekte im Prognosemodell nicht nur auf Aggregatebene bestimmte sozial und ethnisch geprägte Nachbarschaften stärker im Fokus stehen, sondern dass dies mit ethnisch selektivem polizeilichem Kontrollverhalten und damit einer Stigmatisierung von bestimmten Personengruppen einhergeht. Vor dem Hintergrund dieser häufig zum Ausdruck gebrachten Befürchtung führten die Entwickler der Prognose-Software PredPol® eine Untersuchung zur Fragestellung durch, ob es durch Predictive Policing zu „new biases into arrest patterns“ (Brantingham/Valasik et al. 2018: 3) kommt. Sie kommen zu dem Schluss, dass der Einsatz von Prognose-Software zu keinem Unterschied im Anteil verhafteter Personen aus ethnischen Minderheiten führt (vgl. ebd.: 4). Die Erklärung liegt hierfür bereits in der Fragestellung: neue Verzerrungen treten nicht auf, das selektive Kontrollverhalten der Polizei tritt unabhängig von der Erstellung des Risikogebiets auf. Dies ist nach hiesiger Ansicht die logische Konsequenz daraus, dass sowohl in der Experimentalgruppe als auch in der Kontrollgruppe den Polizisten lediglich eine Karte mit Risikogebieten (erstellt durch PredPol® oder polizeiliche Kriminalitätsanalytiker) als Basis ihrer Streifentätigkeit zur Verfügung gestellt wurde. Insofern gibt es keine Anhaltspunkte, die darauf hindeuten, dass bei der Verdachtsgenerierung basierend auf den verteilten Risikokarten unterschiedliche Mechanismen greifen sollten als die bereits polizeilich etablierten, nachgewiesenermaßen hinsichtlich ethnischer Zugehörigkeit verzerrten Ansatzpunkte der Verdächtigkeit. Allein der Software-Einsatz führt nach hiesiger Ansicht nicht zur Verstärkung diskriminierender Praktiken, sondern der Predictive Policing-Prozess, der die polizeiliche Arbeit auf die Reproduktion etablierter Maßnahmen in räumlich fokussierten Bereichen reduziert. Die Sorge, dass der Software-Einsatz diese Praktiken durch vermeintliche Objektivität manifestiert, wird durch diese Untersuchung ebenfalls nicht genommen, sondern nach hiesiger Ansicht eher bestätigt.

Zu diesem Ergebnis kommen auch Lum/Isaac (2016). Sie zeigen für eine Modellierung des Einsatzes von PredPol® in Oakland für Drogenkriminalität: „black people would be targeted by predictive policing roughly twice the rate of whites.

Individuals classified as a race other than white or black would receive targeted policing at a rate 1.5 times that of whites. This is in contrast to the estimated pattern of drug use by race [...] where drug use is equivalent across racial classification. We find similar results when analysing the rate of targeted policing by income group, with low-income households experiencing targeted policing at disproportionately high rates“ (ebd.: 18).

Ohne eine gleichzeitige Änderung der polizeilichen Maßnahmen in Risikogebieten, führt Predictive Policing deshalb eher zu einer Fortführung und weiteren Manifestation bestehender diskriminierender Praktiken. Da in bisherigen Predictive Policing-Strategien die Einbeziehung weiterer Maßnahmen abweichend von Kontroll- und Präsenzmaßnahmen eher die Ausnahme als die Regel ist, ist dies besonders zu problematisieren. Entsprechend formulieren auch US-amerikanische Bürgerrechtsorganisationen in ihrer Stellungnahme folgende Kritik: „Even within a broken criminal justice system, there are places where data can be a force for good: For example, data can identify people with mental illness for treatment rather than punishment, or provide early warning of harmful patterns of officer behavior. However, today, most ‚predictive policing‘ is not used for such constructive interventions. Instead, it concentrates existing law enforcement tactics, and will intensify stringent enforcement in communities of color that already face disproportionate law enforcement scrutiny“ (ACLU 2016).

Gerade dieser Effekt macht Predictive Policing zu einer „do-it-yourself WMD [Weapon of Math Destruction, d. Verf.]. In this sense, PredPol, even with the best of intentions, empowers police departments to zero in on the poor, stopping more of them, arresting a portion of those, and sending a subgroup to prison. And the police chiefs, in many cases, if not most, think that they’re taking the only sensible route to combating crime. That’s where it is, they say, pointing to the highlighted ghetto on the map. And now they have cutting-edge technology (powered by Big Data) reinforcing their position there, while adding precision and ‚science‘ to the process. The result is that we criminalize poverty, believing all the while that our tools are not only scientific but fair, (O’Neil 2016: 91).

Entsprechende Erkenntnisse aus den USA können nicht ohne weiteres auf Deutschland übertragen werden, zeigen aber die Bedeutsamkeit der Untersuchung der Datenerfassungspraktiken und Selektivität polizeilicher Kontrolltätigkeit in deutschen Polizeibehörden vor dem Einsatz datenbasierter Polizeiansätze. Dass ähnliche Effekte allerdings auch in Deutschland und insbesondere im Zusammenhang mit Predictive Policing auftreten können, legt der Dokumentarfilm *Pre-Crime* nahe. Im Rahmen der Begleitung eines Streifenwagens bei der Kontrolle eines Risikogebietes und darin aufhältiger Personen, verweist die interviewte Polizistin auf das ‚Sehen und Fühlen‘ als polizeiliche Kompetenz, nicht jedoch auf eine ausgearbeitete Einsatzstrategie.

Eine besondere Gefahr ist anschließend darin zu sehen, wenn die bisherige polizeiliche Tätigkeit mit Verweis auf vermeintliche Objektivität der Entscheidungsfindung stärker legitimiert und intensiviert wird. Dies geschieht, wenn Personen, und insbesondere Entscheidungsträger, „softwarebasierte Prognosen als verlässlicher, objektiver und aussagekräftiger als andere Informationen empfinden. Das

kann dazu führen, dass Menschen die Empfehlungen und Prognosen der Software im Einzelfall nicht hinterfragen oder davon nur weiter in die vorgeschlagene Richtung abweichen“ (Lischka/Klingel 2017: 38). Ein Beispiel für einen derartigen Effekt könnte sein, dass bei der Evaluation von Predictive Policing in Baden-Württemberg im Pilotgebiet Stuttgart 62 % der Alarme für ein Risikogebiet nicht von der Software, sondern von den polizeilichen Operatoren generiert wurden (vgl. Gerstner 2017a: 23). Entsprechend wurde, auch wenn laut Softwarekalkulation kein Risikogebiet prognostiziert wurde, der dahinterliegende Mechanismus nicht hinterfragt, sondern sogar auf umliegende Fälle erweitert und nur in die im Predictive Policing-System bereits angelegte Richtung möglichst vieler Softwareprognosen abgewichen. Ein weiterer Indikator dafür ist ggf. auch darin zu sehen, dass in diesem Pilotgebiet nur 7 % aller Alarme von den Operatoren abgelehnt wurden (vgl. ebd.).

Diese Überbewertung maschineller Entscheidungen kann zum einen dazu führen, dass sich polizeiliche Maßnahmen nur noch an diesen überbewerteten Softwareprognosen orientieren und andere Aspekte der polizeilichen Tätigkeit vernachlässigen. „Once a police department starts using certain numbers on a near real time basis to track some aspects of its performance [...] those numbers and the activities they represent naturally tend to become a key focus for the organization as a whole, even if they don't necessarily reflect progress toward improving public safety. [...] By contrast, other goals that are not measured in this type of approach – such as reducing uses of police coercion and maintaining the community's trust – tend to receive less attention“ (Robinson/Koepke 2016: 4f.). Aus diesem Grund kritisieren die Bürgerrechtsorganisationen, dass Predictive Policing-Strategien sich rein auf die zahlenmäßig messbare Reduktion der Kriminalitätsrate fokussieren, und die Bedürfnisse der Nachbarschaften sowie andere polizeiliche Aufgaben vernachlässigen bzw. diese sogar beeinträchtigen (vgl. ACLU 2016). Auch der Polizeipräsident des Lincoln Police Department Casady (2011: 2) fordert deshalb zur Verbesserung der Legitimität von Predictive Policing, dass nicht nur reaktive Maßnahmen des Standard Model of Policing verfolgt werden, sondern Maßnahmen moderner Polizeiansätze wie bspw. Problem-oriented Policing und Community Policing bei der Konzeption von Predictive Policing-Strategien berücksichtigt werden.

Zum anderen muss die Befürchtung berücksichtigt werden, dass allein aus dem laut maschineller Entscheidung vermeintlich objektiv erhöhten Kriminalitätsrisiko polizeilich eine Generalverdacht gegenüber sich darin aufhaltender Personen abgeleitet wird. „Schon Marc Augé stellte bei der Beschreibung der von ihm als Nicht-Orte bezeichneten urbanen Orte des Transits und Konsums fest: ‚In gewisser Weise wird der Benutzer von Nicht-Orten ständig dazu aufgefordert, seine Unschuld nachzuweisen‘ (Augé 1994: 120). Konkret bedeutet das, keine ‚auffälligen‘ Verhaltensweisen zu zeigen und den Standards der Hausordnung gerecht zu werden“ (Legnaro/Kretschmann 2015: 102). Die Frage der Auffälligkeit ist dabei wiederum eng geknüpft an die schon beschriebenen Mechanismen polizeilicher Verdachtsgenerierung. Gerade bei einer Prognose von Delikts-Hot Spots ohne Nutzung personenbezogener Daten müssen Polizeibeamte, um die Anzahl

an Verdächtigen – hierzu zählen alle Personen, die sich in einem Hot Spot aufhalten – bewältigen zu können, auf ihr Gespür für Verdächtigkeit verlassen (vgl. Richter/Kind 2016: 5). Diesen nicht faktenbasierten Anforderungen der Unverdächtigkeit „lässt sich zwar durch Ortswechsel entkommen, sie dauern aber prinzipiell an, denn Aussehen, Alter, ethnische und gender-Zugehörigkeit lassen sich nicht auswechseln“ (Legnaro/Kretschmann 2015: 102).

Die Quantifizierung und dadurch vermeintliche Objektivierung des Generalverdachts kann auch darin resultieren, dass die räumlich visualisierte Risikokalkulation als objektive Begründung für polizeiliche Eingriffsbefugnis interpretiert wird, insbesondere vor Gericht. Deshalb muss sich im Hinblick auf die Folgen von Predictive Policing umfassend mit den Fragen beschäftigt werden, ob ein Risikogebiet ein implizites Gefahrengebiet verbunden mit erhöhtem Eingriffsbefugnisrecht seitens der Polizei darstellt, und ob dadurch eine Verschiebung der polizeilichen Schwelle in das strafrechtliche Vorfeld¹¹⁰ erfolgt (vgl. Egbert 2018b: 659ff.). Hiervor warnen US-amerikanische Bürgerrechtsorganisationen besonders: „**Predictive policing systems threaten to undermine the constitutional rights of individuals.** [im Original] The Fourth amendment forbids police from stopping someone without reasonable suspicion – a specific, individualized determination that is more than just a hunch. Computer-driven hunches are no exception to this rule“ (ACLU 2016).

Die Gefahr der Objektivierungsbestrebung begründet sich auch darin, dass US-amerikanische Gerichte häufig keine statistischen Analysen als Nachweis für bestehende stark kriminalitätsbelastete Orte einforderten, sondern sich i.d.R. auf die subjektive Einschätzung von Polizeibeamten verließen (Koss 2015: 304). Die Autorin schlussfolgert: „The courts‘ failure to require law enforcement agencies to present concrete evidence demonstrating that a neighborhood has a heightened propensity for crime raises significant constitutional concerns. Areas defined as ‚high-crime‘ tend to disproportionately represent low-income and minority neighborhood“ (ebd.). Wenn diese subjektiv geprägten Einschätzungen vor Gericht mithilfe vermeintlich unabhängiger und wissenschaftlicher mathematischer Kalkulationen hinterlegt werden, kann sich daraus eine kaum widerlegbare Legitimation intensiver und selektiver polizeilicher Tätigkeit ergeben.

Auch für Deutschland gelten „Durchsuchungen als Eingriff in die Bürgerrechte [...] und [bedürfen] somit einer gesonderten Rechtsgrundlage [...], [insofern] stellt sich die Frage, ob es eine Technologie vermag, eine solche hinreichende Grundlage zu schaffen, die den Eingriff in die Bürgerrechte rechtfertigt“ (Merz 2016: 6). Eine Rechtsgrundlage für den Grundrechtseingriff durch Personenkontrollen in bestimmten öffentlichen Räumen stellen die sogenannten *Gefahrengebiete* dar. Die Hamburger Polizei ist im Rahmen des Hamburger Polizeirechts ermächtigt, Gebiete zu bestimmen, in denen Personen ohne speziellen Grund kontrolliert werden können. Voraussetzung für Gebietsbestimmung sind „kon-

¹¹⁰ Politische Bestrebungen im Rahmen der Überarbeitung der Polizeigesetze auf Landes- und Bundesebene zeigen bereits einen Trend in diese Richtung. Für einen Einblick in die Diskussion, siehe Thurm (2018) und Deutscher Bundestag (2019).

krete Lageerkenntnisse“, welche die Polizei annehmen lassen, „dass in diesem Gebiet Straftaten von erheblicher Bedeutung begangen werden“ (§ 4 Abs. II, S.1 PolDVG). Diese Voraussetzungen könnten durch eine Softwareprognose erfüllt sein. Jedoch stufte das Hamburger Obergerverwaltungsgericht die Vorschrift als verfassungswidrig ein. Ein wesentlicher Grund bestand darin, dass es „Eingriffsmaßnahmen von erheblichem Gewicht zur Abwehr bloß abstrakter Gefahren erlaube, ohne dass [...] [*die betroffene Personen*] zuvor einen Anlass für eine gegen sie gerichtete polizeiliche Maßnahme gegeben haben müssen“ (OVG Hamburg 2015). Gemäß dieser Entscheidung „verstößen die gängige Praxis der Gefahrengebiete und insbesondere die verdachtsunabhängigen Kontrollen von Bürgern gegen das Grundgesetz“ (Richter/Kind 2016: 5f.). Es ist demnach noch nicht abschließend rechtswissenschaftlich und gerichtlich geklärt, ob die computergestützte Konstruktion von Verdacht (vgl. Creemers/Guagnin 2014) ausreicht, einen hinreichenden Verdacht zu begründen, auf dem polizeiliche Maßnahmen im konkreten Fall begründet werden können.

Der US-amerikanische Rechtswissenschaftler Ferguson (2012: 262) beschäftigt sich gezielt mit der Frage, ob räumlich abstrahierte, softwaregenerierte Risikoprognosen ausreichen, um einen Anfangsverdacht für polizeiliche Grundrechtseingriffe zu begründen. Er kommt zu dem Schluss, dass die Zuverlässigkeit, Genauigkeit und Transparenz algorithmenbasierter Prognosen insbesondere dann vor Gericht gewährleistet sein muss, wenn aus diesen Eingriffsbefugnisse in Freiheitsrechte abgeleitet werden (vgl. ebd.: 264, 277).

Die Frage, ob die softwaregenerierte Prognose bereits ausreicht, um einen Anfangsverdacht zu begründen, berührt dabei die Problematik behördlicher Rechenschaftspflicht. Diese resultiert jedoch nicht nur aus den gerichtlichen Anforderungen. Auch die grundlegenden Prinzipien demokratischer politischer Systeme erfordern eine intensive Befassung mit dieser Problematik. Zweig/Wenzelburger (2018: 183) kritisieren im Hinblick darauf: „the increasing use of ADM [Algorithmic decision making, d. Verf.] systems is, from a political science point of view, problematic, because it is both very difficult to hold these systems accountable for their decisions, especially for the society at large (Diakopoulos 2015), and almost impossible to collect best practices on how to design and deploy these systems in an accountable way. Accountability is, however, a key feature of decision-making processes in developed democracies (Przeworski et al. 1999)“.

Darüber hinaus ist anzuführen, dass Behörden – so auch die Polizei – grundsätzlich, und aus politikwissenschaftlicher Perspektive zu Recht, unter permanenter öffentlicher Beobachtung stehen (vgl. Röttger/Preusse et al. 2014: 127). Ausdruck dessen sind bspw. auch Informationsfreiheits- und Transparenzgesetze. Insbesondere in Hamburg wurde das Transparenzgesetz reformiert, „um über die bestehenden Informationsmöglichkeiten hinaus die demokratische Meinungs- und Willensbildung zu fördern und eine Kontrolle des staatlichen Handelns zu ermöglichen“ (§ 1 Abs. 1 HmbTG). Dies stellt einen bedeutsamen Paradigmenwechsel für die Verwaltung dar, denn es ergänzt das bisherige Informationsrecht der Bürger um eine pro-aktive Veröffentlichungspflicht der Verwaltung: War es

bislang nur möglich, Informationen auf Antrag zu erhalten, so ist die Verwaltung mit dem Start des Informationsregisters dazu verpflichtet, eine Vielzahl von Dokumenten und Daten kostenfrei online zugänglich zu machen (vgl. Justizbehörde Hamburg 2015). „Dies erfordert eine reflexive Haltung auf der Organisationsebene, steigert aber auch den Aufwand der Administration und fordert Ressourcen“ (Jarchow 2016: 191).

Die fortschreitende Informatisierung ermöglicht es dem Einzelnen zudem, sowohl Informationen schnell zu verbreiten als auch sich gezielt zu informieren. Dies fördert die Möglichkeiten, das polizeiliche Handeln kritisch zu hinterfragen, wodurch der Legitimierungsdruck für die Polizei wächst.

Was diese Verpflichtung zu behördlicher *Accountability* in Zusammenhang mit Predictive Policing bedeutet, sollte seitens der Organisation zuvor grundlegend reflektiert werden. Bennett Moses/Chan (2018: 817) führen hierzu aus: „Predictive policing raises two difficulties for accountability in the sense of the giving of explanations: (1) the challenges of multi-agent responsibility for deployment decisions and (2) the challenges of explanation itself“. Als Begründung polizeilicher Entscheidungen lediglich auf Software-Outputs zu verweisen, verschiebt die Entscheidungsverantwortung auf die Software, ohne das Zustandekommen der Entscheidung im Einzelfall erklären zu können. „If the tool is relevantly neutral [...] this will rarely be a problem, However [...] predictive policing tools depend on multiple assumptions about which decision-makers themselves may be unaware“ (ebd.).

Eine zentrale Voraussetzung ist deshalb das Grundverständnis über das Zustandekommen der Predictive Policing-basierten Entscheidungen. Gerade bei Big Data-Modellen ist die Risikokalkulation schwer nachvollziehbar (siehe Kapitel 2.4.6.4). Dies erschwert es Entscheidungsträgern, die Entscheidungsfindung zu erläutern und die Einzelentscheidung zu rechtfertigen, weshalb Chan/Bennett Moses (2016: 34) theoriegeleitetes und transparentes Vorgehen der Risikomodellierung empfehlen. Blindes Vertrauen in *Data Mining*-basierte Entscheidungsfindung ist hingegen unangebracht (vgl. Schneider/Ziyal 2019: 42).

Darüber hinaus muss nicht nur das Zustandekommen des Software-Outputs nachvollziehbar transparent gemacht werden, sondern es müssen auch einheitliche Standards für deren Verwertung entwickelt und eingehalten werden. So ist bspw. offenzulegen, wie anhand der räumlichen Risikoverteilung Priorisierungen hinsichtlich des Kräfteinsatzes vorgenommen werden¹¹¹. Allerdings orientiert sich die Festlegung derartiger Grenzwerte nicht an inhaltlich aussagekräftigen Kriterien, sondern i.d.R. an Plausibilitäts- oder Praktikabilitätsüberlegungen, was darauf hinweist, dass dieser Aspekt der Kriminalitätsvorhersage schwer inhaltlich

¹¹¹ Hierfür gibt es unterschiedliche Verfahrensweisen. So wurden bspw. im Predictive Policing-Experiment von Mohler/Short et al. (2015: 1401) für jede Schicht 20 Risikogebiete (150x150 Meter) ausgewählt, wobei davon auszugehen ist, dass der Algorithmus die 20 Gebiete mit dem höchsten relativen Risiko ausgewählt hat. Bei der Predictive Policing-Pilotierung in Bayern wird hingegen keine feste Anzahl Risikogebiete herausgegeben, sondern nur dann Alarme ausgegeben, wenn die Software eine Einbruchswahrscheinlichkeit von mindestens 75 % für ein Gebiet errechnet (vgl. Egbert 2017: 19; Biermann 2015).

zu quantifizieren ist (vgl. Belina 2016: 92). Entsprechend fordern auch US-amerikanische Bürgerrechtsorganisation mit Blick auf Predictive Policing: „Whenever automated predictions are considered for policing, all stakeholders must understand what data is being used, what the system aims to predict, the design of the algorithm that creates the predictions, how predictions will be used in practice, and what relevant factors are not being measured or analyzed“ (ACLU 2016).

Wenn Nachvollziehbarkeit nicht durch Offenheit und Transparenz der Risikomodellierung herbeigeführt werden kann, besteht alternativ die weniger aussagekräftige Möglichkeit, Entscheidungen mit Verweis auf die nachgewiesene Wirksamkeit der vorhersagebasierten Polizeiarbeit zu begründen (vgl. Bennett Moses/Chan 2018: 818). Auch muss überprüft werden, dass Prädiktionsmodelle keine nicht intendierte Konsequenzen mit sich bringen. Ohne umfassende Evaluation können solche Effekte nicht aufgedeckt werden. Als Beispiel hierfür sind Verdrängungseffekte oder Manifestierung/Objektivierung selektiver Praktiken zu nennen.

Diese Ausführungen zeigen auf, dass wissenschaftliche Prozess- und Wirkungsevaluationen notwendig sind, um die Entstehung und Gültigkeit von Software-Outputs sowie die Einhaltung von Verwertungsstandards zu überprüfen und belastbare Aussagen über die Wirksamkeit von Predictive Policing-Strategien zu generieren¹¹². Derart gewonnene Erkenntnisse stellen eine belastbare Entscheidungsgrundlage dar (vgl. Hauber/Jarchow 2018). Ihre transparente Kommunikation erhöht die Nachvollziehbarkeit und das Vertrauen in behördliche Entscheidungen, welche für ihre Legitimität grundlegend sind (vgl. Bentele 1994: 142). Als Antwort auf die Frage Ostermeiers (2018: 109), wie „angesichts der Verflechtungen technologischer Prozesse mit polizeilichen Handlungen [...] die Prinzipien der Verantwortlichkeit und der Transparenz gewahrt werden können“, sind demnach folgende Aspekte anzuführen:

- Berücksichtigung von Maßnahmen zur Prüfung und Einhaltung von Qualitätsstandards bei der Konzeption technologischer Reformprozesse (vgl. Zweig/Wenzelburger et al. 2018: 197ff.)
- Schaffung verpflichtender einheitlicher Standards und best practice-Ansätze der Datensammlung und -analyse, die gewährleisten, dass softwareproduzierte Informationen fair, zutreffend, belastbar und nachvollziehbar sind (vgl. Koss 2015: 311; 327; Ferguson 2012: 316f.)
- Berücksichtigung begleitender Evaluationsforschung bei der Konzeption technologischer Reformprozesse (Ferguson 2012: 319; Bennett Moses/Chan 2016: 818)

¹¹² Insbesondere aus diesem Grund haben Evaluationen in modernen Polizeiansätzen wie bspw. Evidence-based und Problem-oriented Policing eine zentrale Bedeutung (siehe Kapitel 2.1).

- Offenlegung inhärenter Vorannahmen und Algorithmen sowie deren unabhängige fachliche Kontrolle¹¹³ (vgl. Ferguson 2012: 319f.; Koss 2015: 330f.; ACLU 2016), um diskriminierende Effekte und selbstverstärkende Dynamiken aufzudecken und zu korrigieren
- transparente Öffentlichkeitsarbeit hinsichtlich der Konzeption und Funktionsweise von technologischen Neuerungen, um die Beachtung von Grund- und Persönlichkeitsrechten zu verdeutlichen, Nachvollziehbarkeit und Überprüfbarkeit von Entscheidungen zu gewährleisten und somit Akzeptanz in der Bevölkerung zu schaffen (vgl. Gluba 2016: 55; Bennett Moses/Chan 2018: 818)
- möglichst autarker Betrieb von Software-Anwendungen durch die Polizei, um eine Abhängigkeit von Anbietern, die über Wartung und Produktupdates hinausgeht, zu vermeiden (vgl. Gluba 2016: 55) und gleichzeitige Gewährleistung der Unabhängigkeit der Pilotierung und Evaluation von politischen Erwartungshaltungen hinsichtlich Erfolg und Erfolgsgeschwindigkeit (vgl. Geospatial Technology Working Group 2011: 10)
- Einsatz vielseitiger, ganzheitlicher und problemorientierter Maßnahmen polizeilicher Kriminalprävention, zur nachhaltigen Bekämpfung der Kriminalitätsursachen (vgl. Casady 2011: 2)

Um all diese Anforderungen einhalten zu können, wird im Hinblick auf algorithmenbasierte Entscheidungssysteme eine neue und ambitionierte staatliche Kontrolle und Regulierung benötigt (vgl. Schneider/Ziyal 2019: 48). „Dabei sollten wir nicht nur das Wie, sondern an einigen Stellen auch das Ob diskutieren: [...] Nicht das technisch Mögliche, sondern das gesellschaftlich Sinnvolle muss Leitbild sein – damit maschinelle Entscheidungen den Menschen dienen“ (Lischka/Klingel 2017: 7). Auch Egbert (2017: 23) mahnt bei Predictive Policing an, daraus keine Selbstverständlichkeit für die Anschaffung weiterer Prognosetechnologien erwachsen zu lassen.

Gleichzeitig darf die Hoffnung auf und Verantwortung für gesamtgesellschaftliche Veränderungsprozesse nicht auf technologische Reformen übertragen werden. „Technical progress has often promised to make the world a fairer place. For many of us, however, this promise has not yet been kept. Technical solutions cannot completely overcome the existing social injustice, while everything else remains as it is“ (Schneider/Ziyal 2019: 51). Denn insbesondere, wenn sich Rahmenbedingungen und Logiken nicht ebenfalls verändern, führt eine Verbesserung der Algorithmen im Grunde nur zu einem besseren Funktionieren der Programmatik, die in sie eingebaut wurde (Stalder 2017: 3).

Insofern müssen in manchen Fällen Legitimität und Effizienz gegeneinander abgewogen werden. O’Neil (2016: 210) verdeutlicht, was dies für die Algorith-

¹¹³ Das LAPD ließ 2018 nach steigendem Druck zur Erhöhung der polizeilichen Accountability im Umgang mit Predictive Policing (u.a. auch die Stellungnahme der US-amerikanischen Bürgerrechtsannahmen, siehe hierzu ACLU 201) den Einsatz von PredPol® durch den Generalinspekteur der unabhängigen Polizeikommission auditieren, zu den Ergebnissen siehe Smith (2019).

men-Modellierung bei Predictive Policing bedeutet: „Are we going to sacrifice the accuracy of the model for fairness? Do we have to dumb down our algorithms? In some cases, yes. If we’re going to be equal before the law [...] we cannot stand for systems that drop us into different castes and treat us differently. Companies like Amazon and Netflix can plunk their paying customers into little buckets and optimize them all they want. But the same algorithm cannot deliver justice or democracy“¹¹⁴.

Ein Arbeitspapier der Bertelsmann-Stiftung (Lischka/Klingel 2017) betont folgende Aspekte der Algorithmen-Kontrolle:

- Falsifizierbarkeit sicherstellen
- Sachgerechte Anwendung sichern
- Geeignete Wirkungslogik finden
- Konzepte korrekt messbar machen
- Umfassende Evaluation gewährleisten
- Vielfalt von ADM-Prozessen sichern
- Überprüfbarkeit ermöglichen
- Soziale Wechselwirkungen beachten
- Zweckentfremdung verhindern

Einrichtungen, die zum Zweck der Algorithmen-Kontrolle und Folgenabschätzung bei entsprechenden Reformbestrebungen einbezogen werden könnten, sind z.B. das Kooperationsprojekt *Algorithmen fürs Gemeinwohl* der *Stiftung Neue Verantwortung*, das Projekt *Assessing Big Data (abida)* oder das *Institut für Technikfolgenabschätzung und Systemanalyse (ITAS)*.

2.4.9 Fazit Predictive Policing

Abschließend soll zusammengeführt werden, ob die eingangs herausgearbeiteten Erwartungshaltungen an Predictive Policing erfüllt werden können. Denn wie Knobloch (2018: 33) bereits kritisch anmerkt, „ist die Verlockung groß, angesichts eines womöglich hohen technischen und finanziellen Aufwandes zu suggerieren, es werde mit PP Rocket Science betrieben und sämtliche Kriminelle müssten sich fortan warm anziehen. Insbesondere auf Politiker übt dieses Narrativ Anziehungskraft aus. Doch nach allem, was wir bisher wissen, gibt es keine technische Wunderwaffe gegen Kriminalität, es existiert keine Glaskugel, die uns diesbezüglich alles verrät. Jedenfalls nicht auf Grundlage des gesetzlich Abgesicherten, und wir sollten uns hüten, diese Grundlage zu verlassen oder infrage zu stellen“.

Wie in Anlehnung an Heinrich (2009) in Kapitel 2.4.2 aufgezeigt, ist eine an Predictive Policing gestellte Erwartungshaltung die Instrumentelle Technisierung der Polizeiarbeit. „Das formulierte Ziel der Optimierung der Aufgabenwahrnehmungsfähigkeit lässt sich schwer evaluieren, da der Nutzwert der technisch ge-

¹¹⁴ Einen Ansatz zur Anpassung der Software PredPol® schildern Ensign/Friedler et al. (2018).

wonnenen Informationen für die Aufgabenwahrnehmung schwer quantifizierbar ist und Erfolge polizeilicher Kriminalitätsbekämpfung immer auf eine Vielzahl polizeilicher Maßnahmen zurückzuführen sind. [...] Auch die wissenschaftlichen Evaluationen von deutschen ‚Predictive Policing‘-Projekten standen vor diesem Problem“ (Hauber 2019: 200f.). Dieser Umstand schränkt die Aussagekraft von Erfolgsproklamationen, in Form von festgestellten Fallzahlrückgängen oder Trefferraten, deutlich ein.

Teilweise bestand sogar die Erwartungshaltung einer optimierten Kriminalitätsbekämpfung über täterorientierte Ansätze. Perry/McInnis et al. (2013: 127) fanden eine Vielzahl an Briefen von Polizeibehörden an die International Association of Crime Analysis (IACA), deren Inhalt sich folgendermaßen zusammenfassen ließ: „Dear Sir/Madam: Please let my chief and I know where we can buy the software that will tell us where to go to pick up criminals as they are committing crimes. We have read articles and seen ads on this“. Hierzu schreiben Egbert/Krasmann (2019b: 23f.): „Es war gerade diese Vorstellung, die ansonsten nur sehr schwer zu überführenden professionellen EinbrecherInnen auf frischer Tat ertappen zu können, die innerhalb der Polizei die veritable Faszination für solcher Art der Prognose-Software genährt hat – eine Erwartungshaltung, die bis dato enttäuscht wurde und mit der verantwortliche PolizeivertreterInnen in der Akzeptanzbeschaffung teilweise bis heute zu kämpfen haben“.

Die Interpretation des Ausbleibens einer wissenschaftlich nachweisbaren Wirksamkeit wird dadurch erschwert, dass die Umsetzung von Predictive Policing-Strategien an vielen Stellen krankt. Allen voran ist die Datenqualität und -aktualität zu nennen, ohne die valide Prognosen unmöglich sind. Auch wurde deutlich, dass bestehende Risikomodellierungen noch großes Optimierungspotenzial aufweisen, an dem kontinuierlich gearbeitet werden muss und wird. Eine weitere Hemmschwelle, die für die Wirksamkeit von Predictive Policing überwunden werden muss, ist die sinnvolle Verwertung der Prognosen in polizeilichen Maßnahmen. So müssten „die raumbezogenen Prädiktionsverfahren ohnehin zumeist ohne täterInnenbezogene Kontextinformationen operieren [...] und für die Observationskräfte [*wäre*] somit völlig unklar [...], auf welche Personen sie zu achten hätten“ (ebd.: 24). Zudem verdeutlichen Bennett Moses/Chan (2018: 814), dass mögliche Effekte durch die reine Intensivierung traditioneller polizeilicher Maßnahmen grundsätzlich gering ausfallen und insofern die Integration nachweislich wirksamerer Ansätze wie bspw. Problem-oriented Policing notwendig wäre. Um eine finale Aussage über die Wirksamkeit bzw. Nicht-Wirksamkeit von Predictive Policing treffen zu können, müssen zunächst bestehende Hindernisse einer umfangreichen Durchführung dieses Polizeiansatzes ausgeräumt werden.

Nachweisbare maßgebliche Effizienzsteigerung gelang bislang zwar nicht über den Polizeiansatz, jedoch kam oftmals eine polizeilich wahrgenommene Effizienzsteigerung von Entscheidungsprozessen zum Ausdruck. Benbouzid (2016) postuliert daher, dass tatsächliches Prädiktionspotenzial ein nachrangiger Aspekt der polizeilichen Beurteilung von Predictive Policing ist: „They are less concerned about crime prediction than about a simplified management of police activity. [...] The statistical accuracy of Predpol’s claims is unimportant, which is

why, incidentally, the effectiveness of Predpol's algorithm has not been monitored by independent organizations. What matters is being able to optimize and, above all, control their tactical presence in the risk area" (Benbouzid 2016). Passend hierzu wurde oftmals eine höhere Akzeptanz in höheren Dienststrängen festgestellt. „Interessant ist vor allem, dass diejenigen Personen, die mit vielen Alarmen konfrontiert waren, den Nutzen eher negativer einschätzten. Das hat möglicherweise auch damit zu tun, dass von den Befragten subjektiv wohl doch eine Mehrbelastung wahrgenommen wurde und wegen der Alarme andere Arbeiten liegen blieben“ (Gerstner 2017a: 89). Hier spiegelt sich möglicherweise die Erwartungshaltung der Effizienzsteigerung wider, die bei vielen Alarmen im persönlichen Arbeitsalltag der Polizeibeamten nicht wahrgenommen wird.

Eine Erwartungshaltung an Predictive Policing – über reine Effizienzsteigerung hinaus – ist die Verwissenschaftlichung der Polizeiarbeit durch softwarebasierte Verfahren. Ein erstes Hindernis bei der Bewertung der Übersetzungsleistung „weicher sozialer Zustände in harte, objektive Fakten“ (Heinrich 2009: 210) durch Prognose-Software ist die geringe Nachvollziehbarkeit der automatisierten Übersetzungsprozesse bei *Black Box*-Algorithmen. Diese Kritik betrifft nicht nur die Berechnung des Kriminalitätsrisikos, sondern bereits die Kennzahlen der Prognosegüte. „Quantitativ basierte Bewertungen von Predictive-Policing-Umsetzungen sollten immer unter Vorbehalt interpretiert werden. Das betrachtete Phänomen ist zu komplex, um mit einer Maßzahl wie ‚80%‘ oder ‚0,75‘ adäquat beurteilt werden zu können. Besonders problematisch sind hierbei Vergleichsbetrachtungen, die schon in derselben Stadt für unterschiedliche Prognose-Zeiträume oder variable Prognose-Räume keine Allgemeingültigkeit und damit hohe Aussagekraft haben können“ (Stoffel/Bode et al. 2017: 14). Die zahlenmäßige Betrachtung führt damit zu einer scheinbaren Objektivierbarkeit und Vergleichbarkeit, die jedoch stark anfällig ist für Fehlinterpretationen.

Darüber hinaus wird das „Problem der Überbewertung von Zahlen [...] dadurch verschärft, dass gerade soziale Prozesse sich nicht einfach in Zahlen ausdrücken lassen“ (Stalder 2017: 1). Die Produktion von vermeintlich eindeutig mathematisch interpretierbaren Zahlen generiert damit postfaktische Kennziffern für die Kriminalitäts- und Risikoverteilung. O'Neil (2014: 5) verdeutlicht vor diesem Hintergrund, dass Technikeinsatz als Instrument der Verwissenschaftlichung nicht zwingend eine valide Entscheidungsbasis schafft: „Not all data is actionable and not all ‚hard‘ numbers are definitive. But acting decisively when you are in a state of uncertainty is a pretty common outcome, because it's hard to admit when one doesn't have enough information to act“. Der Anspruch einer validen Entscheidungsgrundlage für die Maßnahmenplanung wird durch vereinfachte Algorithmen zur Risikoprognose nicht erfüllt.

Gerade die wissenschaftliche Grundlage von Predictive Policing wird hingegen häufig betont. Allerdings wird nur in wenigen Anwendungen theoriegeleitet und wissenschaftlich basiert vorgegangen (vgl. Pollich/Bode 2017: 7). Wenn Wissenschaft „weder als Quelle für Hypothesengenerierung und Theorieanwendung noch als aussagekräftiger Nachweis für die Erfolge von softwarebasierten ‚Predictive Policing‘-Strategien herangezogen“ (Hauber 2019: 207) wird, reduziert

sie sich auf ein „Feigenblatt zur Schaffung von Akzeptanz“ (ebd.). Benbouzid (2016) sieht die Betonung der Wissenschaftlichkeit als zentrales Element der Marketing-Strategie von PredPol®: „This scientism-based marketing approach sends a simple but highly effective message: ‚We have discovered that crime is fungible in mathematics, and we have at last found the solution to the problem that has hindered criminal analysis for years.‘ Predpol’s success stems primarily from this founding myth, started jointly by the press and Predpol’s marketing managers, who market the start-up as being the contribution of ‘real science’ to the fight against crime“.

Die dritte von Heinrich (2009) aufgezeigte Handlungsorientierung sieht Technisierung als Maßnahme der Modernisierung. Folgendem Zitat von Egbert/Krasmann (2019b: 25f.), inwieweit diese Erwartungshaltung erfüllt wird, ist nach hiesiger Ansicht zuzustimmen: „Oft umrahmt von fragwürdigen – aber dennoch wirkmächtigen – Bezügen zu ‚Minority Report‘ und zumeist kontextualisiert mit, ebenso partiell unpassenden, Schlagworten wie ‚Big Data-Policing‘ oder ‚Kommissar Computer‘, scheint die Vorstellung, dass die Polizei digitale Technologien und komplexe Datenanalyseverfahren zur Vorhersage von Verbrechen einsetzt, viele Menschen zu faszinieren. Diese futuristische Rahmgebung muss jedoch zu großen Teilen relativiert werden, zumindest wenn man sich auf den aktuellen Anwendungsstand der Prognosesoftware bezieht. Eine genauere Betrachtung der gegenwärtigen Ansätze für den Einsatz prädiktiver Polizeiarbeit zeigt nämlich, dass die Vorhersagetechnologien und ihre Anwendung durch die Polizei viel konventioneller sind, als es ihre fiktionalen Referenzen und narrativen Aufhänger vermuten lassen. Dazu gehört ebenso die Proklamation, Predictive Policing bedeute eine Revolutionierung der Polizeiarbeit. Tatsächlich stützen sich diese Systeme auf kriminologisches Wissens [sic] und polizeiliche Praktiken [...], die einen Bruch mit altbekannten Verfahren polizeilicher Arbeit unplausibel erscheinen lassen, wie es der Begriff der Revolution aber nahelegt“.

Dies ist vor dem Hintergrund der bisherigen Erfahrungen mit polizeilichen Reformprozessen nicht überraschend. Wie in Kapitel 3.1 an verschiedenen Beispielen aufgezeigt, werden häufig nur diejenigen Elemente neuer Polizeiansätze implementiert, die in bereits bestehende Strukturen passen. Dies zeigt sich nach hiesiger Befassung auch bei Predictive Policing, insb. im Zusammenhang mit der Fokussierung auf bestehende Maßnahmen der Standard Model of Policing.

Was einer echten Modernisierung darüber hinaus im Weg steht, ist „wenn durch die Standardisierung des Verfahrens nur vereinfachte, **bestehende Prozesse reproduziert** [im Original] werden. Bereits bekannte Muster bestimmen die polizeiliche Suchrichtung und schaffen damit einen selbstverstärkenden Kreislauf. So wird nach bisherigem Erkenntnisstand die Gefahr gesehen, dass eine große Diskrepanz zwischen bspw. dem modernen Einbruchsphänomen und der durch Software-Einsatz automatisierten Auswertung entstehen kann“ (Hauber 2019: 203).

Heinrich (2009: 211) verweist bereits darauf, dass gerade diese Handlungsorientierung oftmals anfällig für Symbolpolitik ist, da die Quantität des Software-Einsatzes mit einem modernen Erscheinungsbild bzw. einem modernen Image

gleichgesetzt wird. Übereinstimmend damit konstatiert Egbert (2017: 22f.) bzgl. der Wirkungsfrage von Predictive Policing, dass man es „mit einer kommerziell vertriebenen und politisch instrumentalisierbaren, symbolisch durchaus leicht aufladbaren Sicherheitstechnologie zu tun hat, deren Einsatz auch schlicht damit legitimiert werden kann, dass sich daraus politisches und/oder kommerzielles Kapital schlagen lässt“. Hierfür spricht insbesondere, wenn die Entscheidung für Predictive Policing eine politische ist, bspw. wenn Predictive Policing Teil von Wahlprogrammen und Koalitionsverträgen ist.

Vor dem Hintergrund aller aufgeführten Schwierigkeiten der Predictive Policing-Anwendung stellt sich die Frage, wie innovativ diese neue Strategie tatsächlich ist. Bänziger (2014: 43) bewertet Innovation anhand von Wirksamkeit, Effizienz, Legitimität und Gleichheit. Unter Berücksichtigung der hiesigen Befassung sind diese Aspekte zum jetzigen Zeitpunkt nicht erfüllt. Auch Belina (2016: 86f.) bewertet diese Frage eher negativ: „*Nicht* [im Original] neu sind am Predictive Policing die Datengrundlage, die quantitativen Methoden, die herangezogenen kriminologischen Theorien sowie deren kartographische Darstellung, die alleamt in Kriminologie und Polizeipraxis auf lange Traditionen zurückblicken können [...]. Ebenfalls *nicht* [im Original] neu am Predictive Policing ist der Wunsch zukünftige Kriminalität zum Zweck der Prävention vorherzusagen“.

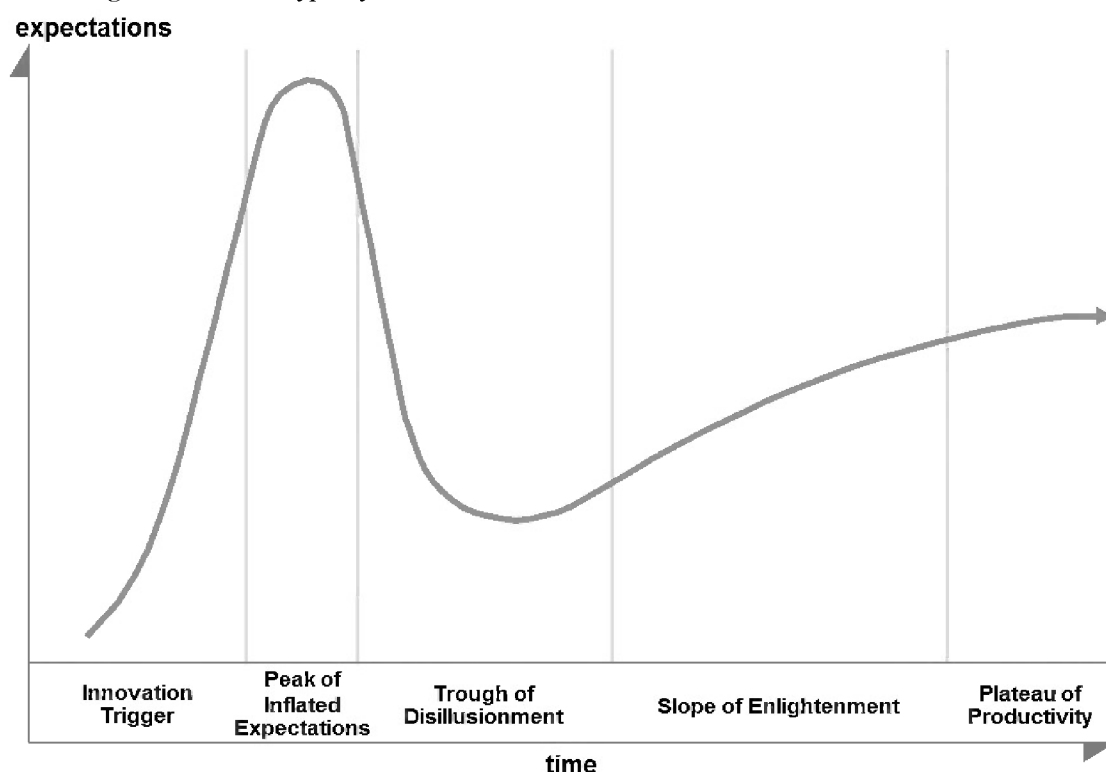
Es stellt sich daher die Frage, weshalb Predictive Policing so eine Aufmerksamkeit und teils auch Verbreitung erfahren hat. Eine Erklärung hierfür ist, dass ein gewisser Hype um den neuen Polizeiansatz entstanden ist. Laut Ostermeier (2018: 109) beruht die „Stabilisierung von Prognosetechnologien [...] insofern nicht zuvorderst auf ihrer Funktionalität, sondern auf Wirkungen, die den Technologien zugeschrieben werden“. Zu einer ähnlichen Schlussfolgerung gelangt Egbert (2017: 23): „Die Faszination gegenüber Predictive Policing lässt sich auch damit erklären, dass entsprechende Softwarepakete als avancierte Technologien wahrgenommen werden und mit dieser Attribuierung diskursiv wirkmächtige Zuschreibungen verbunden sind“.

In der wissenschaftlichen Literatur wird diese Erwartungshaltung bereits häufig konträr zur Realität gestellt. So schreibt bspw. Belina (2016: 92): „Die Fachpublikationen zum Predictive Policing sind von einem beeindruckenden Selbstbewusstsein geprägt. Die Sinnhaftigkeit des Tuns wird en passant verkündet [...]. Ob der eingeschlagene Weg dazu tatsächlich taugt, wird nicht weiter hinterfragt“. Deutlicher noch schlussfolgern Perry/Hollywood et al. (2014: 32): „Predictive policing has received substantial attention. Therefore, it is important to dispel some myths that are propagated about these techniques. In part, this is a problem of unrealistic expectations; predictive policing has been hyped to the point that the reality cannot live up to the hyperbole“. Rolfes (2017: 61f.) sieht den aktuellen Umgang mit Predictive Policing ebenfalls als Hype, den es unaufgeregt(er) zur Kenntnis zu nehmen und die Leistungsfähigkeit der Programmpakete im Polizeialltag nüchtern und mehrperspektivisch zu betrachten gilt.

Diese Zitate implizieren für Predictive Policing nach hiesiger Ansicht einen sog. Gartner Hype Cycle. Die von Gartner Methodologies (2019) entwickelten „Gartner Hype Cycles provide a graphic representation of the maturity and adoption of

technologies and applications, and how they are potentially relevant to solving real business problems and exploiting new opportunities. Gartner Hype Cycle methodology gives you a view of how a technology or application will evolve over time, providing a sound source of insight to manage its deployment within the context of your specific business goals". Laut Gartner Methodologies (ebd.) beginnt eine Technologie als *Innovation Trigger*, erreicht dann den *Peak of Inflated Expectations*, gefolgt von einem *Trough of Disillusionment*. Erst nach dieser Phase kann über die *Slope of Enlightenment* zum *Plateau of Productivity* gelangt werden. Die hiesige Befassung kommt ebenfalls zu dem Schluss, dass sich „bezüglich des Potenzials und der Wirksamkeit für Predictive Policing [...] ein Hype Cycle nach Gartner feststellen“ (Hauber 2019: 198) lässt.

Abbildung 2.4.h Gartner Hype Cycle



Quelle: Gartner Inc. (2017)¹¹⁵

Nach hiesiger Befassung mit dem öffentlichen Diskurs um Predictive Policing, wurde der Ansatz nicht zuletzt durch die Erfolgsproklamationen von Software-Anwendern und -Herstellern¹¹⁶ auf den *Peak of Inflated Expectations* gehoben. Allerdings basierten diese Erfolgsproklamationen in der Regel nicht auf belastbaren Erkenntnissen einer wissenschaftlichen Überprüfung, Begleitung und Evalu-

¹¹⁵ Gartner Inc., Gartner Hype Cycle, <https://www.gartner.com/technology/research/methodologies/hype-cycle.jsp> [Zugriffsdatum: 07.03.2018]

¹¹⁶ siehe bspw. den Internetauftritt des IfmPt (<http://www.ifmpt.de/aktuelles-2/> [Zugriffsdatum: 07.03.2018]) oder das IBM-Werbevideo zu Predictive Policing (<https://www.youtube.com/watch?v=5n2UjBO22EI> [Zugriffsdatum: 07.03.2018])

ation des Predictive Policing-Einsatzes. Dies verdeutlicht Gluba (2014: 350) an folgendem Beispiel: „Zwar wird in vielen Presseberichten und der Eigendarstellung der Unternehmen eine Wirkung unterstellt, allerdings aufgrund von nicht zulässigen Kausalschlüssen. So wurde nach der Einführung der Software Blue CRUSH im Memphis Police Department der Rückgang der Kriminalität auf eben diesen Umstand zurückgeführt. Aber ‚There is nothing to indicate that the decrease is due to Blue CRUSH.‘ [...] Würden andere Zeiträume verglichen, zum Beispiel die fünf Jahre vor und nach der Einführung von Blue CRUSH, wäre der Erfolg weit weniger groß gewesen, in manchen Bereichen hatte es gar einen Zuwachs der Fallzahlen gegeben. Außerdem ist das Kriminalitätsaufkommen auch in anderen Städten, die keine Software zur Vorhersage von Kriminalität genutzt haben, gesunken“.

Diese Erfolgsproklamationen sind zusätzlich kritisch zu reflektieren, weil sie häufig nicht nur die tatsächliche Wirksamkeit zum Ausdruck bringen. Nunn/Quinet (2002: 82) stellen grundsätzlich eine Unwilligkeit zur Evaluation von technischen Neuerungen im polizeilichen Kontext fest, weil dadurch bereits im Zuge der Implementation vorgenommene Veränderungen der Organisationsstruktur und Abläufe in Frage gestellt bzw. überflüssig werden könnten. Neben diesen strategischen Überlegungen der Organisationsentwicklung kann Predictive Policing auch aus politischem Kalkül erfolgreich(er) dargestellt bzw. auf Kommunikation von Schwachstellen und negativen Erfahrungen verzichtet werden (vgl. Egbert 2018a: 107f.). „Im Ergebnis kann eine Pilotierung neuer Technologien daher sogar zum Erfolg verdammt sein“ (Hauber 2019: 198). Die Aussagekraft häufig medial verbreiteter Erfolgsmeldungen ist auch dadurch eingeschränkt, dass gerade die vielen positiven US-amerikanischen Erfahrungsberichte aus der polizeilichen Praxis vermutlich aufgrund vertraglicher Verpflichtung und finanzieller Anreize im Rahmen der Pilotierung erfolgt sind (vgl. Benbouzid 2016). Dies reduziert Erfolgsmeldungen von faktenbasierten Erfahrungsberichten zum Bestandteil einer Marketing-Strategie. Besonders deutlich formuliert deshalb Benbouzid (2016) für die Prognose-Software PredPol®: „The Predpol launch strategy was based on three pillars: a new form, a catchy slogan and a founding myth“.

Allerdings führt allein der Anschein einer erfolgreichen Innovation zu ihrer Ausbreitung. So zeigte sich bereits am Beispiel Compstat, wie andere Polizeibehörden neue Technologien ohne Prüfung oder Anpassung für eigene Rahmenbedingungen unreflektiert übernehmen, was von Henry (2006: 112) als „cookie cutter management“ und „cargo cult management“ beschrieben wird. Moore (2003: 479) führt grundsätzliche behördliche Wettbewerbszwänge und Konformitätstendenzen als Katalysator der Compstat-Verbreitung an. Dieselbe Dynamik postuliert Mastrofski (2006: 49) auch für Community Policing: „Once important leaders in policing begin to adopt community policing as the ‚right‘ way to do things, and once political leaders embrace it, rigorous scientific evidence regarding its performance becomes irrelevant as organizations scramble to adopt the programs and structures of early adopters“. Dies sollte bei der Betrachtung der Verbreitung von Predictive Policing im Blick behalten werden. Hieraus ist

abzuleiten, dass allein die Verbreitung einer Technologie nicht als Indikator für ihre Wirksamkeit oder ihren Erfolg im Zusammenhang mit Kriminalitätsbekämpfung anzusehen ist.

Für die Entstehung des Hypes ist daher u.a. „eine gute Marketingstrategie, die auf einen gewissen Zeitgeist trifft, als ursächlich“ (Gluba 2014: 351) anzusehen, wodurch in Polizei, Politik und Öffentlichkeit eine überhöhte Erwartungshaltung an die Technologie geweckt wurde. „Umso wichtiger ist es, mit falschen Erwartungen ‚aufzuräumen‘ und realistisch mögliche Mehrwerte aufzuzeigen“ (Knobloch 2018: 26). Eine wissenschaftliche, methodisch belastbare Evaluation der Wirksamkeit von Maßnahmen im Rahmen von Pilot-Projekten sollte einer Einführung von Maßnahmen in die AAO voranstellen. Auch die US-amerikanischen Bürgerrechtsorganisationen fordern deshalb: „The natural tendency to rush to adopt new technologies should be resisted until a true understanding is reached as to their short and long term effects“ (ACLU 2016).

Für Deutschland ist größtenteils festzustellen, dass die polizeilichen Anwender das Tal der Ernüchterung für Predictive Policing überwinden und daran arbeiten, mit verschiedenen Anwendungen zum Plateau der Produktivität zu gelangen. „Die Einführung und der Hype um Predictive Policing hat nun aber dazu geführt, dass an vielen Orten Bestrebungen einsetzen, Polizeiarbeit digitaler zu gestalten und letztlich zu datafizieren, also polizeilich relevante Informationen verstärkt via Datenanalytik zu generieren und in strategische und operative Praktiken umzusetzen“ (Egbert/Krasmann 2019b: 59). Auch Knobloch (2018: 16) sieht diesen Effekt: „Positiv ist beispielsweise zu vermerken, dass PP-Systeme dafür sorgen, dass man sich überhaupt mit dem Zustandekommen und der adäquaten Nutzung des Lagebildes kritisch auseinandersetzt, wozu auch die erhobenen Daten gehören. In Nordrhein-Westfalen haben sich im Zuge der Evaluierung von *SKALA* [im Original] abseits der ursprünglichen Ziele positive Nebeneffekte gerade auch hinsichtlich der institutionellen Weiterentwicklung der Polizeibehörden gezeigt“ Knobloch (2018: 26).

Dieselbe Erkenntnis wurde auch bei der Predictive Policing-Pilotierung in Niedersachsen und Baden-Württemberg (vgl. Mayer 2019) produziert, weshalb dort insbesondere Lagedarstellung und Analyseplattformen ausgebaut werden sollen.

Wie im Folgenden aufgezeigt wird, ist auch als Resultat der hiesigen Befassung mit Predictive Policing insbesondere das Potenzial professionalisierter Lageauswertung und -analyse für die moderne Polizeiarbeit deutlich geworden. Dies ist als nächster Schritt in der Entwicklung datengestützter Polizeiansätze zu sehen. Um darauf aufbauend das Potenzial von Predictive Policing genauer bestimmen und ausschöpfen zu können, muss zudem weiter an validen Prognosetechniken und -modellen sowie neuen polizeilichen Maßnahmen im Sinne moderner Polizeiansätze geforscht werden.

2.5 Fazit Umgang mit Wissen in moderner Polizeiarbeit

Die in Kapitel 2.1 bis 2.3 aufgezeigten Entwicklungen zu modernen Polizeiansätzen sowie raumbezogener und digitalisierter Polizeiarbeit haben sich gegenseitig beeinflusst und vorangetrieben. Der aktuell unter dem Begriff des Predictive Policing gehandelte Polizeiansatz ist eine Ausprägung aller daraus erwachsenen Anforderungen an die moderne Polizeiarbeit.

Vor dem Hintergrund der Krise der Kriminalprävention, die oftmals als Ausgangspunkt der verschiedenen Reformbestrebungen angeführt wird, spielt die Effektivitätssteigerung der polizeilichen Kriminalprävention immer eine Rolle. Bei der Entwicklung moderner Polizeiansätze äußert sich das in einem erweiterten Aufgabenverständnis und der Suche nach innovativen Maßnahmen und Strategien, bei raumzentrierter Polizeiarbeit insbesondere über die Fokussierung der polizeilichen Tätigkeit. Auch das konstante digitale Monitoring der Kriminalitätslage und -entwicklung im Zuge der Compstat-Reform stellt klar die Fallzahlreduktion als Indikator für die polizeiliche Arbeitsleistung heraus.

Für die Effektivitätssteigerung der polizeilichen Arbeit ist bei allen Reformbestrebungen verstärkte Wissens- und Informationsgenerierung sowie verstärkter Wissens- und Informationsaustausch zentral. Bei raumzentrierter Polizeiarbeit und der Implementation von Crime Mapping sowie bei Ansätzen des Community und Problem-oriented Policing steht das Wissen über örtliche Kriminalitätsprobleme im Vordergrund, für deren Lösung größeres Wissen über Ursachen und problemspezifische, wirksame Maßnahmen benötigt wird. Insgesamt wird dadurch eine stärkere Wissensbasierung polizeilicher Arbeit und Entscheidungen forciert.

Bei Predictive Policing handelt es sich um einen vergleichsweise neuen Polizeiansatz, der eine Effizienzsteigerung polizeilicher Kriminalprävention und Fallzahlreduktion mittels räumlicher Kriminalitätsbetrachtung sowie digitaler Wissensproduktion anstrebt. Die neuen Entwicklungen im Hinblick auf Polizeiansätze, Digitalisierung und raumbezogener Ausrichtung sind Predictive Policing dabei nicht nur in der polizeiwissenschaftlichen Theorie und Forschung vorausgegangen, sondern auch in der polizeilichen Praxis. Eine deutliche Mehrheit (66-93 %) befragter Polizeibehörden in den USA gibt an, Ansätze wie Community Policing, Problem-oriented Policing, Intelligence-led Policing und Hot Spot Policing sowie Technologien wie Compstat und Crime Mapping bereits zu nutzen, während Predictive Policing erst von 38 % genutzt wird und von 70 % innerhalb der nächsten 2-5 Jahre eingeführt bzw. ausgebaut werden soll (siehe Abbildung 2.5.a).

Bei der wissenschaftlichen Befassung mit der Implementation von Reformen innerhalb von Polizeibehörden wurde deutlich, dass die Polizei zu oberflächlicher Umsetzung von Reformen neigt und die notwendigen strukturellen Veränderungen oftmals vernachlässigt. Die bei vielen modernen Polizeiansätzen wesentlichen Veränderungen polizeilicher Strukturen, Arbeitsabläufe und Praktiken, welche i.d.R. die größte Abweichung vom etablierten reaktiven und hierarchischen Standard darstellen, weisen dabei die größten Implementationslücken auf

(vgl. Mastrofski 2006: 47ff.; Braga/Weisburd 2007: 17f.). Auch bei raumbezogener Kriminalitätsbekämpfung beschränkte sich die Innovation oftmals darauf, dass etablierte Maßnahmen der Sichtbarkeit und Präsenz auf mikrogeographische Einheiten fokussiert wurden. Der Forschungsstand zeigt deutlich, dass das wahre Innovationspotenzial dieser Ansätze erst ausgeschöpft wird, wenn problembezogen aus einem breiten Maßnahmenpektrum die geeignete Strategie gewählt wird (vgl. Willis/Mastrofski et al. 2007: 175; Weisburd/Davis et al. 2015: 271f.; Rinehart Kochel/Weisburd 2019: 919; Caplan/Kennedy et al. 2013: 262).

Abbildung 2.5.a What strategies do you expect your agency to use in the next 2 to 5 years?

Strategy	Currently use	Implement or increase in next 2–5 years	Eliminate or decrease in next 2–5 years
Community policing	93.7%	31.7%	2.6%
CompStat	66.1%	30.2%	7.9%
Problem-oriented policing	88.9%	34.9%	1.6%
Hot Spot Policing	79.9%	41.3%	2.6%
Directed police patrols/ focused deterrence	92.1%	35.4%	2.1%
Targeting known offenders	79.3%	47.3%	2.1%
Targeting specific problem addresses/locations	91.5%	39.2%	1.1%
Information/Intelligence-led policing	72.7%	54.0%	1.6%
Predictive policing	38.2%	70.4%	2.2%
Crime prevention programs	90.5%	29.6%	4.2%
Violence prevention programs	69.5%	37.4%	3.2%
Real time crime center	18.0%	54.6%	6.0%
Regional fusion center	65.6%	36.0%	2.7%
Intelligence databases	76.5%	44.4%	0.0%
Crime mapping	86.2%	40.4%	0.0%
Crime analysis	85.1%	45.7%	0.0%
Regional task forces	80.4%	31.7%	5.3%

Quelle: Police Executive Research Forum (2014: 50).

Das Innovationspotenzial von Predictive Policing muss daher vor dem Hintergrund der bisherigen Erfahrungen mit den vorangegangenen Reformansätzen sowie dem hierzu existierenden Forschungsstand herausgearbeitet werden.

Bei der Betrachtung, welcher Mehrwert durch Digitalisierungsreformen wie Compstat und Crime Mapping erzielt wurde, zeigt sich ebenfalls, dass dadurch insbesondere oberflächliches Monitoring für schnelle Reaktionsfähigkeit und seltener tiefgreifende Problemanalyse und Maßnahmenkonzeption in die Polizeibehörden Einzug gehalten hat (vgl. Hadamitzky 2015: 43; La Vigne 1999: 3; Willis/Mastrofski et al. 2007: 173f.). Dabei wurde insbesondere in Technik investiert, Aus- und Fortbildung des Personals über eine Programmschulung hinaus sowie Anpassung der organisationalen Strukturen wurden i.d.R. nicht eingeplant.

Diese Tendenz zur oftmals oberflächlichen Implementation von Reformen kann u.a. darauf zurückzuführen sein, dass die Verbreitung einer als erfolgreich gehandelten Innovation oftmals im Sinne des „cookie cutter management“ und

„cargo cult management“ (Henry 2006: 112) erfolgt. Dabei werden Reformen wie z.B. Compstat (vgl. ebd.) oder Community Policing (vgl. Mastrofski 2006: 49), die nach den ersten Pilotierungen einiger reformwilliger Behörden als erfolgsversprechend gehandelt werden, oftmals eilig von weiteren Behörden übernommen, jedoch ohne Prüfung oder Anpassung der Reformen für die eigenen Rahmenbedingungen und ohne tiefergehendes Verständnis für die Hintergründe und Voraussetzungen sowie wissenschaftliche Evaluation der Wirksamkeit der Reformen.

Ebendiese dargestellten Defizite sind nach hiesiger Ansicht auch für den Predictive Policing-Trend festzustellen. Zwar baut der vorhersagebasierte Polizeiansatz in vielerlei Hinsicht auf bisherige Reformansätze auf, adaptiert dabei aber insbesondere die verstärkte Fokussierung und Digitalisierung polizeilicher Tätigkeit. Wie bereits im Hinblick auf die bisherigen Reformen veranschaulicht, sind insbesondere Elemente, welche die stärkste Abweichung von bestehenden Praktiken und Strukturen darstellen, dadurch aber das größte Reformpotenzial beinhalten, bei gängigen Predictive Policing-Strategien nicht beinhaltet. So entspricht Predictive Policing oftmals keinem problemorientierten Polizeiansatz, da insbesondere die Problemanalyse sowie die problemspezifische Maßnahmenkonzeption keine Rolle spielen. Stattdessen wird insbesondere bei Near Repeat-basierten Ansätzen die Gültigkeit der zugrundeliegenden Phänomenannahmen ohne sorgfältige Prüfung angenommen und die Problembekämpfung nur auf schnellstmögliche Reaktion anhand etablierter Maßnahmen der Sichtbarkeit und Präsenz reduziert. Auch ist Predictive Policing vom Ideal des Intelligence-led Policing abzugrenzen, da die automatisierte Prognoseerstellung allein kein Intelligence-Produkt darstellt. Stattdessen müssten Analysen, aktuelle Informationen und problemspezifisch erstellte Prognosen zusammengeführt werden, um als valide Entscheidungsgrundlage für die Auswahl wirksamer polizeilicher Reaktionen im Sinne des Intelligence-led Policing dienen zu können. Da bei modernen Polizeiansätzen darüber hinaus insbesondere die Konzeption wirksamer kriminalpräventiver Maßnahmen im Vordergrund steht und wissenschaftliche Wirkungsevaluationen bisher keine Wirksamkeit von Predictive Policing nachweisen konnten, ist der vorhersagebasierte Ansatz wiederum von anderen modernen Polizeiansätzen abzugrenzen.

Die umfassende Betrachtung von Predictive Policing und vorangehenden polizeilichen Reformationsbestrebungen identifizierte wesentliche Defizite bei der Implementation von Innovationen, die für die Weiterentwicklung von Predictive Policing zu berücksichtigen sind. Dies erfordert die Schaffung organisationaler Voraussetzungen, um Potenziale zur Effizienzsteigerung ausschöpfen zu können. Dabei ist zunächst die Verbesserung der Datenqualität, insbesondere im Hinblick auf Richtigkeit, Vollständigkeit und Aktualität, durch die verstärkte Implementation digitaler Informationsverarbeitungspraktiken anzustreben. In der Polizei Hamburg wird dies im Rahmen des Projekts *DIESE* angegangen (siehe Kapitel 6.1).

Für die Reform der Organisationsstruktur bedeutet dies darüber hinaus, wesentliche Elemente der verschiedenen Polizeiansätze in Abhängigkeit von Zielsetzung und Aufgabenverständnis zu implementieren. Dabei sollten Predictive Policing-Ansätze in bestehende Praktiken der Lageauswertung und -analyse gemäß der problemorientierten Polizeiarbeit integriert werden. Der Forschungsstand zur kurzfristigen raumbezogenen Vorhersage des Kriminalitätsrisikos legt nahe, verschiedene Techniken der Kriminalitätsanalyse (bspw. Hot Spot Mapping, RTM und Near Repeat Analyse) zu kombinieren, um zu einer möglichst spezifischen Prognose zu gelangen. Für die Maßnahmenkonzeption müssten diese Analysen gemäß einem Intelligence-led Policing-Ansatz mit aktuellen Lageinformationen angereichert werden, um darauf basierend aus einem breiten Maßnahmen-spektrum problembezogen wirksame Kriminalitätsbekämpfungsstrategien auswählen zu können. Damit dies gelingt, bedarf es der Professionalisierung der polizeilichen Lageauswertung. Hierfür hat die Polizei Hamburg das Projekt *Entwicklung Berufsbild Kriminalitätsanalytik* eingerichtet (siehe Kapitel 6.2).

Die Befassung mit dem Predictive Policing-Trend hat darüber hinaus deutlich gemacht, dass Behörden grundsätzlich eine Strategie im Umgang mit technologischen und anderen Innovationen benötigen. Virta/Gustafsberg (2018: 6) fordern: „adaptive innovation strategy is needed in all police organisations. The most urgent and important are decisions regarding the use of technological innovations [...]. Innovation strategy should include an adaptive and systematic innovation management process that covers all or most of the innovation management process framework categories. Adaptive innovation strategy is a critical success factor to any organisation today, but it is extremely critical to police organisations“.

Ein wesentlicher Bestandteil dieser Innovationsmanagement-Strategie ist die evidenzbasierte Herangehensweise. Wie bei der Betrachtung moderner Polizeiarbeit mehrfach aufgezeigt wurde, ist ohne wissenschaftliche Prozess- sowie Wirkungsevaluation keine verlässliche Aussage über die Durchführbarkeit und Wirksamkeit von polizeilichen Reformen möglich. So haben die Evaluationen zu Predictive Policing wertvolle Erkenntnisse zu den Optimierungsbedarfen erbracht, die bei der Pilotierung vorhersagebasierter Kriminalitätsbekämpfungsstrategien berücksichtigt werden müssen, um zu einer abschließenden Bewertung des tatsächlichen Innovationspotenzials zu gelangen.

Für die Polizei Hamburg hat sich die Strategie der Abwägung im Umgang mit Predictive Policing (vgl. Hauber/Jarchow 2018) bewährt. Dabei hat nicht nur die wissenschaftliche Grundlagenprüfung von Predictive Policing wesentliche Erkenntnisse für das Prädiktionspotenzial schwerer Einbruchskriminalität erfasst. Auch die im Weiteren aufgezeigte wissenschaftliche Auseinandersetzung mit der Phänomenologie des Wohnungseinbruchdiebstahls sowie den polizeilichen Informationsverarbeitungspraktiken machte den Bedarf eines evidenzbasierten Innovationsmanagements deutlich, um passgenaue Ansätze für die spezifischen Bedarfe jeder Polizeibehörde zu entwickeln.

3 Auseinandersetzung mit der Phänomenologie des Wohnungseinbruchdiebstahls

Der polizeiliche Umgang mit Delikten, hier dem Wohnungseinbruch, ist geprägt vom Wissen (und Nichtwissen) über die Phänomenologie des Delikts. Die Phänomenologie ist definiert als die „Lehre von den Erscheinungsformen des Verbrechens, nach der das Verbrechen (Einzeldelikt, Deliktsgruppe, Täter u. Opfer) beschrieben, statistisch erfasst, typisiert [...], strafrechtl. klassifiziert u. analysiert wird. Kriminalphänomenologie ist die Nahtstelle zw. der Kriminalistik u. Kriminologie“ (Köhn 2007: 117).

Das polizeiliche Wissen über Phänomene wird aus dem Erfahrungswissen gebildet. „Die Erkenntnisse der K. [Kriminalphänomenologie, d. Verf.] bildet eine wesentliche Grundlage für die Formulierung von [sogenannten] Standardversionen“ (Steffen 2011: 353). Die Standardversion ist eine „auf verallgemeinertem Erfahrungswissen beruhende Version zur vorläufigen Erklärung von kriminalistisch relevanten Sachverhalten [und hat das] Wiederkehrende (Invariante) gleichartiger Ereignisse zum Gegenstand. Ihre Gültigkeit erstreckt sich [...] auf eine Klasse von Ereignissen“ (Roll 2011h: 531).

Diese Standardversionen finden Ausdruck in verbreiteten Annahmen über die Phänomenologie des Wohnungseinbruchs. Sie prägen die polizeiliche Arbeitsweise, insbesondere angewandte Such- und Auswertungsroutinen.

Eine zentrale Rolle hierbei spielen sowohl Annahmen über die Täter, bspw. hinsichtlich *Perseveranz* und zunehmend hinsichtlich *Professionalität*, als auch über die *Phänomengerechte Grundgesamtheit* sowie die *räumliche Kriminalitätsverteilung*. Maßgebliche Einflüsse haben zudem Annahmen über den Stellenwert der *Versuchstaten* und über *Tatserien*.

Über eine Datenstrukturanalyse erfolgte eine empirische Annäherung an die Phänomenologie und die Gültigkeit der Phänomenannahmen zur Typisierung der Tätergesamtheit, zur Bestimmung der Phänomengerechten Grundgesamtheit und zur Überprüfung des Near Repeat-Phänomens. Weiterführend zu den empirischen Erkenntnissen wird kurz der phänomenologische Stellenwert von Versuchstaten und Tatserien herausgestellt.

Implizit spiegeln sich diese Annahmen auch in den in polizeilichen Informationssystemen vorhandenen fallcharakteristischen Merkmalen wider. Diese sind wiederum die in erster Linie ausschlaggebenden Informationsquellen für die polizeiliche Ermittlungsarbeit sowie Lagedarstellung und -prognose. Unabhängig von deren strukturierter Erfassung (siehe Kapitel 4.2.2) erfolgt zunächst eine Betrachtung ihrer Definition und Aussagekraft.

Nach der gemeinsamen Betrachtung vorhandener Informationen und Phänomenannahmen wird zusammenfassend formuliert, welche Informationen zur Schaffung eines Phänomengerechten und dokumentierten Organisationswissens für alle vorhanden sowie auswertbar sein müssten.

3.1 Fallcharakteristische Merkmale des WED

Die polizeiliche Informationsverarbeitung bis hin zur softwaregestützten Auswertung (u.a. Predictive Policing) besteht „aus mehreren aufeinander aufbauenden Schritten. Alle Prozessbestandteile hängen von den zu verarbeitenden Daten und deren Aufbereitung ab. [...] Die Verlässlichkeit des gesamten Prozesses und damit der Ergebnisse kann somit durch fehlerhafte Datenauswahl der -aufbereitung in Frage gestellt werden“ (LKA NRW 2018: 31). Entsprechend grundlegend für die Analyse des Phänomens Wohnungseinbruch anhand polizeilicher Daten ist eine Auseinandersetzung mit den strukturiert erfassten fallcharakteristischen Merkmalen.

Zunächst ist für Hamburg anzuführen, dass bei der Neuanlage eines Vorgangs im Vorgangsbearbeitungssystem ComVor viele fallbezogene und auswertungsrelevante Informationen in freitextlichen Formularen ohne Datenbankbindung erfasst werden. Nur ein Teil der Informationen wird strukturiert und datenbankkompatibel erfasst, z.B. über Katalogwerte oder mittels technischer Pflichtfelder. Damit auch die übrigen, zunächst freitextlich erfassten Informationen auswertbar werden, müssen diese qua Dienstanweisung zusätzlich im ComVor Datenergänzungsmodul (ComVor-DEM) strukturiert für die Datenbank erfasst werden.¹¹⁷

Einige Fallinformationen müssen darüber hinaus auch bei der PKS-Erfassung eingegeben werden, denn bislang fehlt in Hamburg eine technische Schnittstelle der PKS-Erfassung zu der dem Vorgangssystem zugrundeliegenden Datenbank.¹¹⁸

Bei der nachfolgenden Betrachtung wird auf die Systeme ComVor, ComVor-DEM und PKS als zentrale Datenquellen für Auswertung und Analyse eingegangen.

Den zu erkennenden Phänomenen und Mustern und in der Folge auch den Prognosen liegen Daten zugrunde, die den Sachverhalt nicht notwendigerweise zutreffend beschreiben. Die Aussagekraft der fallcharakteristischen Merkmale, anhand derer Phänomene und Muster erkannt werden (sollen), fällt unterschiedlich aus. Im Forschungsprojekt erfolgte daher eine kritische Auseinandersetzung hinsichtlich der Potenziale und Grenzen der oben aufgeführten Fallmerkmale.

a) Ereignisort

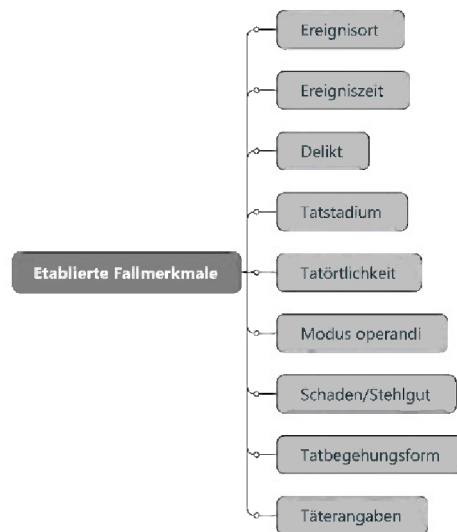
Der Ereignisort ist ein „räumlicher Bereich, in dem ein kriminalistisch relevantes oder ein die öffentliche Sicherheit beeinträchtigendes Geschehen stattgefunden hat oder gegenwärtig abläuft. Seinem Wesen nach gibt der Begriff [...] nur eine allg. inhaltliche Charakterisierung derartiger Örtlichkeiten und sollte dann verwendet werden, wenn die Art oder Spezifik des Ereignisses noch unklar ist“ (Roll 2011e: 164). Im Kontext von Wohnungseinbruchskriminalität handelt es

¹¹⁷ ausführlicher zu den für die Einbruchssachbearbeitung relevanten polizeilichen Informations- und Auskunftssystemen, siehe Kapitel 4.2.1

¹¹⁸ Hier deutet sich bereits die Problematik der Mehrfacherfassung relevanter Fallinformationen in polizeilichen Systemen an. Ausführlicher hierzu siehe Kapitel 4.2.2.

sich beim Ereignisort i.d.R. um den Tatort¹¹⁹, für den Adressdaten im System hinterlegt werden. In der PKS erfolgt die räumliche Erfassung nach Ortsteilen. In ComVor werden aus Adressdaten¹²⁰ automatisch Geokoordinaten generiert. Dies ist besonders für die raumbezogene Kriminalitätsbetrachtung von Bedeutung. „Geocoding is vitally important for crime mapping since it is the most commonly used way of getting crime or crime-related data into a GIS“ (Harries 1999: 98). Problematisch sind hierbei v.a. Eingabefehler bzw. fehlende Angaben auf der Adressebene (vgl. ebd.). Um die Aussagekraft oft Ortsangaben basierender Auswertungen beurteilen zu können, empfiehlt Harries (ebd.: 99) die Angabe des Anteils der Fälle, die aufgrund fehlender Geokodierung nicht ausgewertet werden konnte.

Abbildung 3.1.a Fallcharakteristische Merkmale



© 2019 Landeskriminalamt Hamburg – Kriminologische Forschungsstelle

Quelle: eigene Darstellung

Allerdings zeigt eine aktuelle Auswertung aller Wohnungseinbrüche seit 2014, dass in max. 2,9 % keine Geokoordinate durch das System generiert werden konnte (siehe Anhang I). Insofern wird bzgl. der Qualität der Tatortangaben im Bereich der Wohnungseinbruchskriminalität von einer ausreichenden Qualität für geographische Kriminalitätsauswertungen und -analysen basierend auf polizeilichen Vorgangsdaten ausgegangen.

¹¹⁹ genauer, um den kriminalistischen Tatort im engeren Sinne, nämlich den Ort, an dem die Tatbegehung erfolgt ist (vgl. Roll 2011f: 560)

¹²⁰ Für sonstige Angaben zum Ereignisort besteht die behördliche Vorgabe, den genauen Ereignisort auf einer Karte zu markieren, um über dieses Verfahren Geokoordinaten zu erhalten. Hierbei handelt es sich jedoch nicht um eine technische Notwendigkeit, weshalb die Datenqualität hierzu unterschiedlich ausfällt. Da diese Problematik im Bereich Wohnungseinbruchdiebstahl aufgrund vorhandener Adressdaten zu vernachlässigen ist, wird hierauf im Folgenden nicht weiter eingegangen.

b) Ereigniszeit

Die Ereigniszeit kann in polizeilichen Vorgangssystemen erfasst durch Angaben zu ‚Beginn-Datum‘, ‚Beginn-Uhrzeit‘, ‚Ende-Datum‘, ‚Ende-Uhrzeit‘ und bei WED mit zusätzlichen Angaben zu ‚Lichtverhältnissen‘ und einem Kenner für ‚Tageswohnungseinbruch‘. In der PKS ist ebenfalls die Angabe eines Tatzeitraums von-bis erforderlich¹²¹. Die Zuordnung einer Tat als ‚Tageswohnungseinbruch‘ erfolgt über die Auswahl der Schlüsselzahl 436*** statt 435*** (Wohnungseinbruchdiebstahl)¹²².

Hieran wird bereits deutlich, dass es sich bei „der polizeilich erfassten Tatzeit von Wohnungseinbrüchen [...] in der überwiegenden Mehrheit der Fälle um Angaben von Zeiträumen [*handelt*]. Der Geschädigte stellt zu einem bestimmten Zeitpunkt die Tat fest und informiert die Polizei. Der Tatzeitraum entspricht in vielen Fällen lediglich der Abwesenheit des Geschädigten vom Tatobjekt“. (Schramm/Jarchow et al. 2016: 22). Entsprechend wird nur in 17,3 bis 19,8 % der erfassten Fälle bei den Ereigniszeit-Angaben eine exakte Tatzeit und nur in 63,0 bis 64,7 % der Fälle ein exaktes Tatdatum angegeben (siehe Anhang I). Diese zeitliche Ungenauigkeit der Erfassung des Tatzeitpunktes muss bei Auswertungen berücksichtigt werden.

Ebenfalls nicht zielführend für die differenziertere Auswertung nach Tatzeit ist die separate Kennzeichnung der Tageswohnungseinbrüche als Teilmenge aller Wohnungseinbruchdiebstähle. Gemäß der PKS-Erfassungsrichtlinien wird ein WED „als TWE [...] klassifiziert, wenn die Tatzeit auf den Zeitraum zwischen 06:00 Uhr und 21:00 Uhr festgelegt werden kann. In allen anderen Fällen wird die Tat als WED erfasst“ (LKA NRW 2017: 77). Entsprechend ist bei Auswertungen zu berücksichtigen, dass es sich bei den als WED klassifizierten Fällen keinesfalls um Taten zur Nachtzeit handelt, sondern um Taten, die nicht sicher auf den o.g. Zeitraum eingegrenzt werden können. Wie schwierig die genaue Eingrenzung des Tatzeitraums ist, deutet sich bereits im Anhang I an.

Für PKS-basierte Tatzeitauswertungen ist zudem beachten, dass in PKS-Standardtabellen nur der Tatmonat berichtet wird. Darüber hinaus werden Straftaten erst nach Abschluss der polizeilichen Sachbearbeitung in der PKS erfasst, wobei sich durch die unterschiedliche Ermittlungszeit strukturelle Verzerrungen ergeben. Insofern entspricht der Tatzeitpunkt nicht bei allen Taten dem PKS-Berichtsjahr.

c) Delikt

Das Delikt wird zunächst durch die Angabe des Tatbestands bei der Vorgangsanlage in ComVor erfasst. Die Straftat-Einordnung ist dabei eine Interpretation bzw. Zuschreibung. Die als Wohnungseinbruchdiebstähle registrierten Straftaten gelangen zunächst durch den aufnehmenden bzw. bearbeitenden Polizeibeamten in die Datenbank, der damit den ersten Filter darstellt. Im weiteren Ermittlungsverlauf und durch neue Zuständigkeiten kann sich eine Veränderung der De-

¹²¹ Verpflichtend ist die Angabe des Tatzeitendes, welche bei fehlender Angabe des Tatzeitbeginns automatisch auch als Tatzeitbeginn übernommen wird.

¹²² Systembasiert erfolgt bei Auswahl dieser Schlüsselzahl eine Plausibilitätsprüfung nach Eingabe des Tatzeitraums.

liktseinordnung ergeben. Spätestens bei der abschließenden Erfassung der Tat in der PKS ist für den Einzelfall eine finale Deliktseinordnung über die Auswahl der PKS-Schlüsselzahl vorzunehmen.

Dabei bildet eine einzelne Deliktskategorie nicht zwingend die Phänomengerechte Grundgesamtheit aller Fälle ab. Für den Deliktsbereich des Wohnungseinbruchs wurde zunächst aus den kompletten polizeilichen Daten die Phänomengerechte Grundgesamtheit (siehe Kapitel 3.4) identifiziert. Diese umfasst deutlich mehr als die strafrechtliche Einordnung der einzelnen Delikte. Insbesondere gilt es herauszuarbeiten, zu welchen Delikten der Wohnungseinbruch eine phänomenologische Nähe aufweist bzw. welche Tatbestände diesem ähneln.

Zudem ist die deliktische Betrachtungsweise zu einem gewissen Grad auf die Perseveranzhypothese zurückzuführen, die von einer Spezialisierung der Täter auf Delikte bzw. Deliktsbereiche ausgehen. Eine Datenstrukturanalyse untersuchte die Perseveranz polizeilich bekannter Mehrfachtatverdächtiger (siehe Kapitel 3.3).

d) Tatstadium

Im Zusammenhang mit der Deliktsangabe ist bei der Vorgangsanlage in ComVor gleichzeitig zu kennzeichnen, ob es sich um eine versuchte Tat handelt. Auch in der PKS-Eingabe ist die Angabe Versuch oder Vollendung erforderlich.

Als zusätzliche Information zum Versuchsstatus ist es den Sachbearbeitern möglich, in ComVor-DEM Angaben zum Grund des Scheiterns der Tatausführung zu ergänzen. Auswahlkategorien sind hierfür ‚beim Eindringen aufs Grundstück gescheitert‘, ‚an Sicherungstechnik gescheitert‘, ‚beim Versuch verletzt‘, ‚Alarmanlage‘ (differenziert nach Art), ‚Störung durch Dritte‘, ‚Störung durch Hund/Haustier‘ und ‚Täter-Opfer-Kontakt‘. Diese Informationen können sich durchaus als ermittlungsrelevant erweisen, da hierüber Ansätze zur Ermittlung von Tatverdächtigen generiert werden können (vgl. LKA NRW 2017: 76f.). Allerdings stellt sich hierbei die Frage nach dem grundsätzlichen Stellenwert von versuchten WED in der Fallbearbeitung. In der Einbruchssachbearbeitung wird den Versuchen traditionell wenig Beachtung geschenkt. Polizeilich wird von den Versuchen als ‚ungeliebtes Kind der Sachbearbeitung‘ gesprochen.

Die Betrachtung polizeilich registrierter versuchter Wohnungseinbruchdiebstähle ist darüber hinaus stark durch das Verhältnis von polizeilichem Hellfeld zum Dunkelfeld verzerrt. Die Entwicklung des Wohnungseinbruchs im polizeilichen Hellfeld zeigt auf, dass sich die Anteile der versuchten und vollendeten Taten in der Langzeitbetrachtung immer mehr annähern (siehe Kapitel 3.6).

Gemäß den Angaben der Befragten des *Deutschen Viktimisierungssurveys (DVS)* 2012 wurden 87,5 % aller vollendeten Wohnungseinbruchdiebstahl zur Anzeige gebracht, aber nur 57,9 % aller Versuche (Birkel/Guzy et al. 2014: 40). Der steigende Versuchsanteil bei Wohnungseinbrüchen kann insofern durch eine erhöhte Anzeigebereitschaft (bspw. aufgrund verstärkter Präventions- und Informationskampagnen) sowie durch einen tatsächlichen Anstieg des Versuchsanteils (bspw. aufgrund besserer Sicherungen) zurückzuführen sein.

Insofern liegen polizeilich zu versuchten Wohnungseinbruchdiebstählen keine validen und repräsentativen Informationen vor.

e) Tatörtlichkeit

Angaben zur Tatörtlichkeit beziehen sich im Kontext der Wohnungseinbruchskriminalität auf ein Wohngebäude, welches das Tatobjekt darstellt. Als technische Pflichtfelder sind bei der Vorgangsanlage in ComVor die Angaben zum Tatobjekt¹²³ sowie zum Einstiegspunkt¹²⁴ und Angriffspunkt¹²⁵ definiert.

Darüber hinaus besteht in ComVor die Möglichkeit, zusätzliche Angaben zu Einstiegspunkt (Geschoss) und Angriffspunkt (Sichtschutz), zum Charakter des Wohngebäudes (u.a. Altbau, Neubau, Villa), zur Umgebung (Lage und Anmutung) und Bewohnerstatus für alle recherchierbar in der Datenbank zu hinterlegen. Da nicht alle Eingabemöglichkeiten als Pflichtfelder für die WED-Sachbearbeitung festgelegt sind, unterscheidet sich die Datenqualität zwischen den einzelnen Merkmalen der Tatörtlichkeit stark. Während Pflichtangaben hierbei eine Ergänzungsquote von über 80 % aufweisen, liegen zu den meisten weiteren Tatörtlichkeitsangaben häufig in weniger als 3 % der Fälle Informationen vor (siehe Anhang I).

In der PKS ist ebenfalls eine Spezifikation der Tatörtlichkeit verpflichtend vorzunehmen. Hierbei ist zwischen den Objektarten ‚Einfamilienhaus (auch Reihenhaushaus / Doppelhaushälfte)‘, ‚in Mehrfamilienhaus/Wohnblock‘ und ‚sonstige Wohnung‘ zu unterscheiden. Diese Informationen liegen auswertbar vor.

Grundsätzlich kann die Auswahl der Tatörtlichkeit als ein Merkmal des Modus operandi angesehen werden, weshalb diesen fallcharakteristischen Merkmalen bei der Auswertung eine besondere Rolle zukommt.

f) Modus operandi

Der Modus operandi wird als eines der zentralsten fallcharakteristischen Merkmale angesehen. Hierbei handelt es sich um die „Art und Weise der Ausführung von Straftaten oder von anderen kriminalistisch relevanten Handlungen (z.B. Suizid), d.h. der angewandten Mittel und Methoden in den jeweiligen räumlichen, zeitlichen und sozialen Bezügen“ (Roll 2011d: 70). Die Begehungsweise ist dabei zu unterteilen in eine Vortatphase (Vorbereitungshandlungen), Tatphase (Tatbestandsverwirklichung) und Nachtatphase (Sicherung des Taterfolgs) (vgl. ebd.). Für die kriminalpolizeiliche Fallbearbeitung ist der Modus operandi von besonderer Bedeutung, da hieraus über Verfahren der kriminalistischen Fallanalyse und gedanklichen Rekonstruktion Tätermerkmale für die Verdächtigenermittlung und Ansätze zur Fallzusammenführung abgeleitet werden. Dies findet auch Ausdruck im Aufbau zentraler Falldateien. Diese liefern prinzipiell alle Kombinationen der vorhandenen Daten und ermöglichen so die Zuordnung bereits ermittelter Täter zu unaufgeklärten Taten (vgl. Boge 1983: 24).

Zu beachten ist jedoch, dass die jeweilige Tatbegehungsweise nicht nur Ausdruck eines bestimmten Täter(typs) ist, sondern „von situativen Interaktionspro-

¹²³ Einfamilienhaus, Mehrfamilienhaus, Doppelhaushälfte, Reihenhaushaus, Hochhaus und sonstiges Wohnobjekt

¹²⁴ Balkonfenster, Balkontür, Dach, Dachfenster/Veluxfenster, Fenster, Haustür/Wohnungstür, Lüftungsklappe, Schaufenster, sonstiges, Terrassenfenster, Terrassentür, Tür

¹²⁵ Dachpfannen, Fenster-/ Türrahmen, Scheibe, Schließzylinder, Türschloss

zessen zwischen dem Täter und den anderen Tatelementen (Tatobjekt bzw. Opfer, Tatort, Tatmittel, weitere Tatbeteiligte)“ (ebd.) sowie von der Intelligenz und Erfahrung des Täters beeinflusst wird. Dies ist besonders vor dem Hintergrund verbreiteter Vorannahmen zu professionellem (siehe Kapitel 3.2) und perseverantem (siehe Kapitel 3.3) Täterverhalten sowie der Fallzusammenführung (siehe Kapitel 3.7) kritisch zu reflektieren.

Bei der Vorgangsanlage in ComVor ist die Erfassung der erfolgreichen Tathandlung als technisches Pflichtfeld festgelegt. Darüber hinaus können in ComVor und ComVor-DEM besonders für den Wohnungseinbruch weitere Angaben zum Modus operandi differenziert strukturiert erfasst werden. Möglich sind Angaben zur Haupttatphase (erfolgreiche sowie erfolglose Tathandlungen, Hinweise auf Hartnäckigkeit, Absicherung der Tat, Durchsuchungsgrad, bewegte Gegenstände, am Leben teilhaben und Vandalismus), zur Vortatphase (Vorbereitungshandlung, Vortatverhalten, Annäherung und Überwindung von Hindernissen und Alarmanlagen) sowie zur Flucht (Fluchtart, Fluchttempo, Fluchtwegauswahl, Tatverdeckung und Fluchthelfer).

Zu problematisieren ist, dass die polizeiliche Erfassungspraxis sich bzgl. Modus operandi häufig nur auf die Haupttatphase bezieht und vielfach nur die zum Erfolg führende Tathandlung in den Datensystemen erfasst wird, deren Eingabe verpflichtend ist. Zu weiteren Aspekten der Haupttatphase, sowie zur Vor- und Nachtatphase werden in weniger als 10 % der Fälle Fallinformationen in die digitalen Systeme ergänzt (siehe Anhang I).

g) Schaden/Stehlgut

Der Schaden bei einem Wohnungseinbruch kann in ComVor-DEM und PKS als ‚Schaden in Euro‘ dokumentiert werden. Letzteres bezieht sich in der PKS jedoch lediglich auf den Geldwert des rechtswidrig erlangten Gutes, wodurch die Schadenserfassung nicht den tatsächlich entstandenen Schaden wiedergibt, sondern lediglich Angaben zur erlangten Beute ermöglicht. Die angegebene Summe des Geldwerts in der PKS beruht in den meisten Fällen auf Schätzungen, bleibt unvollständig bzw. ist zum Teil nicht bestimmbar. Letzteres wird besonders deutlich, da in diesem Fall eine symbolische Beutehöhe von 1 € eingetragen wird. Diese Angabe liegt in rund 10 % aller Fälle vor (siehe Tabelle 3.1.i).

Tabelle 3.1.i Anteil aller WED mit symbolischer Schadenssumme in Höhe von 1 €

	2012	2013	2014	2015	2016	2017
Anzahl WED	7.094	6.924	7.490	9.006	7.510	5.769
Anteil WED mit Schadenssumme 1 €	8,9 %	8,2 %	8,6 %	11,2 %	12,9 %	9,0 %

Quelle: eigene Auswertung (PKS Hamburg)

In ComVor-DEM besteht diesbezüglich keine derartige Regelung hinsichtlich der Erfassung des Schadens. Da es sich zudem nicht um ein technisches Pflichtfeld handelt, ist die Ergänzungsquote mit max. 11 % gering (siehe Anhang I).

Jedoch kann in ComVor-DEM das Stehlgut eines Falles strukturiert in der Datenbank hinterlegt werden, in dem zusätzlich Angaben über ‚zurückgelassenes Stehlgut‘ und ‚Stehlgut zur Selbstaufwertung‘ vermerkt werden können.

h) Tatbegehungsform

In ComVor-DEM kann erfasst werden, ob nach Ermittlungsstand Hinweise auf mehrere Täter (,verschiedene Schuh- / Handschuhspuren‘, ,mehrere Arten der Durchsuchung‘, ,Hinweise auf Schmiere stehen‘, ,weitere Hinweise auf Arbeitsteilung‘) vorliegen, sowie die vermutliche Anzahl der Täter. Die Ergänzungsquote hierzu liegt in der Regel unter 1 % (siehe Anhang I). Auch in der PKS wird final erhoben, ob der Tatverdächtige allein gehandelt hat. Die Erfassung erfolgt dichotom über „ja/ungeklärt“ oder „nein“.

Ausgezählt werden können nur Fälle, die eindeutig der Gruppe nicht alleinhandelnder Tatverdächtiger zugeordnet wurden. Fraglich bleibt, wie groß der jeweilige Anteil der Gruppen- oder Einzeltäter in der Kategorie „Alleinhandelnder“ ist, da mitunter lediglich keine Hinweise auf mehrere Täter vorlagen. Allerdings ist hierbei auch der Einfluss polizeilicher Ermittlungsroutinen zu beachten. Denn wenn im Ermittlungsvorgang einem Tatverdächtigen weitere Taten zugeschrieben werden, dann führt diese Serienzuschreibung zu einer Verzerrung der Tatbegehungsangaben in die eine oder andere Richtung:

- Beging der Tatverdächtige die Ausgangstat in einer Gruppe, werden in der Regel auch weitere ihm zugeordnete Taten als Gruppentaten deklariert, auch wenn der Tatverdächtige in anderen Fällen ggf. allein gehandelt hat.
- Andersherum führt eine Ausgangstat, bei der der Tatverdächtige allein gehandelt hat oder bei der eine Tatbeteiligung Dritter nicht sicher ausgeschlossen werden kann dazu, dass auch bezüglich weiterer zugeschriebener Taten davon ausgegangen wird, dass diese allein handelnd verübt wurden.

Dies hat eine doppelte Unsicherheit bei der Beschreibung der Tatverdächtigen zur Folge: einerseits ist die Anzahl sogenannter Gruppentäter immer nur eine Minimalschätzung, andererseits lässt sich auch durch die Aufklärung in diesem Deliktsfeld nicht zwingend beweisen, dass ein Tatverdächtiger allein gehandelt hat. Denn in diesem Zusammenhang sind auch Konstellationen möglich, die zu einer weiteren Verzerrung der Anteile von Einzel- bzw. Gruppentätern führen: Gruppentaten sind grundsätzlich schwerer aufzuklären, da einer ,Schmiere steht‘. Ferner wird ein ermittelter Tatverdächtiger, der in einer Gruppe aktiv war, die Tatbeteiligung anderer vermutlich nicht zugeben, so lange nichts Gegenteiliges bewiesen wurde.

i) Täterangaben

Täterangaben sind hinsichtlich ihrer Aussagekraft besonders kritisch zu reflektieren. Zum einen, weil für einen Großteil der Fälle keine Täterangaben vorliegen, und zum anderen, weil viele der vorliegenden Informationen über den Täter aus dem polizeilichen Zuschreibungsprozess der Täterschaft zu einem Tatverdächtigen oder aus (mehr oder weniger zuverlässigen) Zeugenaussagen resultieren.

In ComVor ist es möglich, diverse Angaben¹²⁶ zum Täter strukturiert zu erfassen und in ComVor-DEM zu ergänzen. Nach Ermittlung eines Tatverdächtigen wer-

¹²⁶ Angaben zur Personenbeschreibung, Tätowierungen, Körpermerkmalen, Stimme/Sprachmerkmalen, Bekleidung und sonstigen Auffälligkeiten

den auch die Personalien im System hinterlegt. Allerdings dürfen die personenbezogenen Personaliendaten über die Vorgangssysteme aufgrund rechtlicher Beschränkungen bislang nicht aus der Datenbank ausgeleitet werden.

In der PKS sind vor Übergabe der Akte an die Staatsanwaltschaft die Angaben zu Name, Geburtsdatum, Geschlecht, Staatsangehörigkeit, Aufenthaltsanlass und Wohnsitzstatus vorhandener Tatverdächtiger zu hinterlegen. Im PKS-Jahresdatensatz sind Name und Geburtsdatum nicht auswertbar, da hieraus eine anonymisierte Tatverdächtigen-ID generiert wird. Auswertungen nach Alter, Geschlecht, Staatsangehörigkeit, Aufenthaltsanlass und Wohnsitzstatus sind auf PKS-Basis möglich.

Im Folgenden wird sich lediglich mit zwei Tatverdächtigenmerkmalen auseinandergesetzt¹²⁷, die mit besonderen Erfassungs- und Interpretationsproblematiken behaftet sind.

j) Staatsangehörigkeit

Grundsätzlich gilt es bei der Auswertung zu beachten, dass die Staatsangehörigkeit (wie die meisten demographischen Variablen) in jeglicher Hinsicht „kein Kriterium, das Kriminalität bedingt“ (Walter 2001: 213), darstellt. Staatsangehörigkeit wird in diesem Zusammenhang oft fälschlicherweise mit kulturellen/sozialen/etc. Attributen verknüpft. Luft (2003: 21) merkt an: „[Das] Kriterium ‚Staatsangehörigkeit‘ [verliert] vor allem in den Großstädten immer mehr an Aussagekraft [...], und zwar aufgrund der massiven Einbürgerungspolitik und zukünftig auch wegen des seit 2000 geltenden neuen Einbürgerungsrechtes, nach dem etwa die Hälfte der in Deutschland geborenen Kinder von Eltern mit einem unbefristeten Aufenthaltsstatus automatisch zusätzlich auch die deutsche Staatsangehörigkeit erhalten“.

Auch als Angabe zur Täterherkunft ist das Personenmerkmal ‚Staatsangehörigkeit‘ nur bedingt geeignet. Eine Einschränkung der Aussagekraft stellt bspw. die Erfassungspraxis mehrerer ausländischer Staatsangehörigkeiten¹²⁸ dar, da hierfür aufgrund fehlender polizeipraktischer Bedeutsamkeit keine Erfassungsregelung besteht.

Tabelle 3.1.ii Vier-Felder-Tafel der Migration

Nichtdeutsche mit eigener Migrationserfahrung	Nichtdeutsche ohne eigene Migrationserfahrung
Deutsche mit eigener Migrationserfahrung	Deutsche ohne eigene Migrationserfahrung, davon, Deutsche <ul style="list-style-type: none"> • ohne Migrations<u>hintergrund</u> • mit Migrations<u>hintergrund</u>

Quelle: Bundesamt für Migration und Flüchtlinge (2007: 27) – eigene Überarbeitung

¹²⁷ Da diese nicht über die polizeilichen Vorgangssysteme ausgewertet werden können, beziehen sich die folgenden Ausführungen im Speziellen auf die PKS-Erfassung.

¹²⁸ Bei gleichzeitiger deutscher und ausländischer Staatsangehörigkeit ist die deutsche Staatsangehörigkeit zu erfassen.

Die Staatsangehörigkeit kann ebenfalls nicht mit Migrationshintergrund gleichgesetzt werden. Die Verwendung des Konzepts ‚Migrationshintergrund‘ legt dabei eine feingliedrigere Aufteilung der Personen nach dem Migrationsstatus nahe (siehe Tabelle 3.1.ii).

k) Wohnsitzstatus des Tatverdächtigen

In der PKS liegt „die räumliche Beziehung des Wohnsitzes (zur Tatzeit) des Tatverdächtigen zum Tatort“ (BKA 2012: 11¹²⁹) in folgenden Merkmalsausprägungen¹³⁰ auswertbar vor:

- Wohnsitz in der Tatortgemeinde
- Wohnsitz im Landkreis der Tatortgemeinde
- Wohnsitz im gleichen Bundesland (wie die Tatortgemeinde)
- Wohnsitz im übrigen Bundesgebiet
- Wohnsitz außerhalb des Bundesgebietes
- ohne festen Wohnsitz
- Wohnsitz unbekannt

In diesem Zusammenhang ist eine Auseinandersetzung mit der jeweiligen Erfassungslogik der Merkmale für den Wohnsitzstatus relevant, da es zu Über- bzw. Untererfassungen in den Merkmalskategorien kommen kann.

Innerhalb eines Berichtsjahres kann der Wohnsitz des Tatverdächtigen wechseln, daher muss für jeden betroffenen Einzelbereich gesondert eine echte Tatverdächtigenzählung erfolgen (vgl. BKA 2012: 11). Somit stellt das Tatverdächtigenmerkmal ‚Wohnsitzstatus‘ eine dynamische Größe dar.

Die Erfassung des Wohnsitzes erfolgt in erster Linie über vorzuzeigende Dokumente (wie Ausweispapiere, Meldebescheinigung), dies ist jedoch mit folgenden Erfassungsschwierigkeiten verbunden:

Als ‚außerhalb der BRD‘ wird der Wohnsitz einer Person in der Regel dann erfasst, wenn die Person über ein entsprechendes Ausweisdokument verfügt, aus dem der Wohnsitz im Ausland hervorgeht. Bei Reisepässen ist dies jedoch regelmäßig nicht der Fall, da diese lediglich Angaben zur Staatsangehörigkeit, nicht jedoch zum Wohnort enthalten. In diesen Fällen ist der Sachbearbeiter auf die Angaben der Person angewiesen und muss diese interpretieren. Entsprechend sind hier verschiedene Kategorisierungen möglich: ‚Außerhalb der BRD‘, ‚ohne festen Wohnsitz‘, ‚unbekannt‘ oder theoretisch gar im Bundesgebiet, wenn die Person glaubhaft den dauerhaften Aufenthalt in Deutschland beschreibt. Diese Zuordnungspraktiken führen zu einer uneinheitlichen Zuordnung von Personen ohne Ausweisdokumente.

Festzuhalten bleibt, dass für den Deliktsbereich Wohnungseinbruchdiebstahl in Hamburg vergleichsweise viele fallcharakteristische Merkmale strukturiert erfassbar sind. Insbesondere für den Wohnungseinbruch lohnt sich die Auseinan-

¹²⁹ Erst seit dem Jahr 2011 ist in der bundeseinheitlich geführten PKS eine getrennte Erfassung von ‚ohne festen Wohnsitz‘ und ‚Wohnsitz unbekannt‘ realisiert.

¹³⁰ Die Wohnort-Tatortbeziehung wird systembasiert durch den Abgleich der als Gemeindekenner eingetragenen Wohnort- und Tatortangaben kreiert.

dersetzung diesen Merkmalen besonders, daher sollte diese auch exemplarisch für die Weiterentwicklung der strukturierten Erfassung anderer Delikte herangezogen werden.

Die Notwendigkeit einer qualitativ hochwertigen Datenerfassung zum Zwecke der Informationsweitergabe hat sich mit der Einrichtung der BAO ‚Castle‘ und ihrer Überführung in die AAO der Polizei Hamburg, zumindest für den Deliktsbereich der schweren (Wohnungs-) Einbruchskriminalität durchgesetzt. Dabei steht die stärkere Fokussierung auf polizeiliche Daten und ein informationsgeleiteter Ansatz der Verbrechensbekämpfung im Sinne des Intelligence-led Policing im Vordergrund.

Jedoch zeigen sich bei der Auseinandersetzung mit den fallcharakteristischen Merkmalen als Grundlage der polizeilichen Such- und Auswerteroutinen auch Probleme, die einerseits in der Erfassungslogik, andererseits in der Erfassungspraxis begründet sind. Diese müssen berücksichtigt werden, wenn Merkmale zur Phänomenbeschreibung des Wohnungseinbruchdiebstahls herangezogen werden. Die polizeilichen Informationssysteme spiegeln die Standardversionen der Phänomenannahmen zu einzelnen Deliktsfeldern wider, die beim Wohnungseinbruch geprägt sind von Annahmen über Professionalität und Perseveranz der Täter. Darauf basieren Konstruktionen zur Fallgesamtheit des WED, zu raumbezogenen Mustern sowie zu Serien, mit denen sich in den folgenden Kapiteln auseinandergesetzt wird. Ziel ist, durch die stärkere Fokussierung auf tätercharakteristisches Verhalten und (neue) fallcharakteristische Merkmale die Besonderheiten des Wohnungseinbruchs auch in Informationssystemen besser abbilden zu können und damit die Aufklärung nachhaltig zu erhöhen.

3.2 *Annahmen über die Professionalität der Täter*

Die Auseinandersetzung mit der Phänomenologie des Wohnungseinbruchdiebstahls muss immer auch eine Auseinandersetzung mit Annahmen über die Täter beinhalten. Dabei gilt grundsätzlich, dass „[w]egen der geringen Aufklärungsquote beim WED [...] die Schlüsse von bekannten Tätern auf unbekannte Täter naturgemäß mit Unsicherheiten verbunden [*bleiben*]“ (LKA NRW 2015b: 1).

Insbesondere im deutschsprachigen Raum sind neben polizeilichen auch kriminologische Erkenntnisse über Einbruchstäter gering. Dementsprechend fehlt es an „wesentliche[n] Informationen zu Täterstruktur und Täterprofilen, um polizeiliche Maßnahmen zu optimieren“ (Feltès/Kawelovski 2014: 136). Dieses geringe Wissen bietet Raum für Spekulationen und lässt kaum generalisierende Aussagen über Tätertypen zu (vgl. Baier/Wollinger et al. 2016: 389). Die Ergebnisse der wenigen Hellfeldstudien, die entweder auf Aktenanalysen (z.B. LKA NRW 2015b) staatsanwaltlicher oder Verurteiltenakten beruhen oder seltener durch Täterinterviews (Wollinger/Jukschat 2017) gespeist werden, liefern Hinweise auf eine heterogene Täterschaft im Deliktsbereich Wohnungseinbruch. Neben unterschiedlichen demografischen Merkmalen wie Alter, Geschlecht, soziales Umfeld oder familiäre Situation wird insbesondere der Tätermotivation Bedeutung beigemessen. Es ist davon auszugehen, dass „verschiedene Typen von Tätern aktiv sind, für die möglicherweise verschiedene »Rationalitäten« gelten. [...] Denkbare Tätertypen sind beispielsweise professionelle Einbrecherbanden, Betäubungsmittelkonsumenten oder auch Täter, die das Opfer bereits im Vorfeld der Tat kannten“ (LKA NRW 2018: 10). Damit einher geht möglicherweise eine bestimmte Form der Spezialisierung in der Tatbegehung oder mehr oder weniger perseverantes Verhalten (siehe Kapitel 3.2). Dies zeigen nicht nur Erfahrungen aus der polizeilichen Praxis, sondern auch eine Reihe von Forschungsüberlegungen und -arbeiten, auf die in den folgenden Kapiteln eingegangen wird. Anschließend wird überprüft, inwieweit sich polizeiliche Daten zur Merkmalsbestimmung von ‚Professionellen‘ Tätern eignen. Dies erfolgt anhand der Befassung mit der vom LKA NRW (2012; 2013; 2017) durchgeführten Datenstruktur- und Aktenanalyse.

3.2.1 *Theoretischer Hintergrund und Forschungsstand*

3.2.1.1 Definition

Bezogen auf den Wohnungseinbruch stehen ‚Professionelle‘ Täter im Fokus des aktuellen polizeilichen und wissenschaftlichen Diskurses¹³¹. Allerdings wird generell kaum definiert, was unter ‚Professionalität‘ im Bereich des Einbruchdiebstahls zu verstehen ist. Auf theoretischer Ebene bietet sich die Definition von Mensching an, die konstatiert „dass berufliches Handeln dann als professionell angesehen wird, wenn es als von den individuellen Motiven der Akteure losgelöst und den Kompetenzerwartungen und Spielregeln der eigenen Berufsgruppe

¹³¹ Auch die hier zu vernachlässigende Medienberichterstattung fokussiert überwiegend ‚Professionelle‘ Einbrecherbanden.

entsprechend betrachtet wird. [...] Professionalität kann dann als eine Form des Expertentums betrachtet werden“ (Mensching 2011: 60). Dies verweist bereits auf verschiedene Aspekte des Begriffs. Entweder wird Professionalität an berufliches Handeln geknüpft, was übertragen bedeuten würde, dass Einbruchstäter ‚hauptberuflich‘ Einbrüche begehen, oder Professionalität wird mit Kompetenz und Regelhaftigkeit bei der Tatausführung (bspw. Arbeitsteiligkeit) verbunden, woraus sich für ‚Professionelle‘ Täter eine bessere Erfolgsbilanz sowie ein vorhandener Organisationsgrad ableiten ließe. Ein solches Verständnis von Professionalität als Expertentum unterstellt dem Täter eine gewisse Nischenkompetenz und daraus resultierende Perseveranz (siehe Kapitel 3.2). Dies verdeutlicht, dass grundsätzlich viele verschiedene Typen ‚Professioneller‘ Täter gebildet werden könnten.

Insbesondere für Serientäter (siehe hierzu auch Kapitel 3.5), die auf die Begehung von Wohnungseinbrüchen spezialisiert sind, wird dabei häufig auch eine hohe länderübergreifende Mobilität konstatiert. Balogh (2013: 9) spricht in diesem Zusammenhang von ‚Kriminaltouristen‘. Hier deutet sich bereits die im medialen Diskurs häufig verwendete Täterkategorie der Reisenden Täter an, denen regelmäßig eine gewisse Professionalität unterstellt wird.

Die Annäherung an den *Reisenden Täter* oder den ‚Professionellen‘ Täter kann über unterschiedliche Wege erfolgen, zum einen polizeilich, zum anderen wissenschaftlich. Der Abgrenzung zwischen diesen Kategorien sowie der Bestimmung von Professionalität widmen sich die folgenden Kapitel.

3.2.1.2 Polizeiliche Phänomenbestimmung

Polizeilichen Erkenntnissen zufolge handelt es sich bei den Tätern des Wohnungseinbruchs zunehmend um überregional bzw. international agierende, also Reisende Täter. Die Abgrenzung von *Reisenden* und ‚Professionellen‘ Tätern erfolgt eher über ein Alltagsverständnis von Professionalität. Entsprechend mangelt es polizeilich an einer abschließenden Bestimmung des Phänomens ‚Professionelle‘ Täter, denn es fehlen im Bereich des Einbruchdiebstahls „wesentliche Informationen zu Täterstruktur und Täterprofilen, um polizeiliche Maßnahmen zu optimieren“ (Feldes/Kawelowski 2014: 136). Eine Vielzahl von Erkenntnissen zum Täterkreis der ‚Professionellen‘ Täter werden über Bund-Länder-Projektgruppen beim BKA etc. ausgetauscht. Seit 2012 haben sich drei Bund-Länder-Projektgruppen (BLPG) intensiv mit der Problematik ‚Wohnungseinbruchdiebstahl‘ und ‚Kriminalität begangen durch reisende Tätergruppen‘ auseinander gesetzt. Phänomenimmanent muss festgehalten werden, dass der Bedarf an überörtlichen sowie bundeslandübergreifenden Konzepten groß ist. Bettermann weist in diesem Zusammenhang darauf hin, dass „der temporäre Aufenthalt in unterschiedlichen polizeilichen Zuständigkeitsbereichen [...] ein zusätzliches Ermittlungshindernis dar[stellt] und [...] u.a. den Anspruch an den Informationsaustausch“ erhöht (Bettermann 2016: 8).

Folgerichtig befasste sich die IMK anlässlich ihrer 199. Sitzung im Jahr 2014 erneut mit der Bekämpfung des WED. Aufgrund der international vernetzten und mobilen Intensivtäter forderte die IMK verstärkten Informationsaustausch sowie

Lageerhebungen und Analysen und neue, länderübergreifende Handlungskonzeptionen der Sicherheitsbehörden (IMK 2014: 34).

An diesem Beschluss wird ein weiteres Problem der polizeilichen Bestimmung von ‚Professionellen‘ Tätern deutlich: die Gleichsetzung mit *Intensivtätern*. Bis heute haben sich einheitliche Kriterien zur Eingrenzung des Begriffs des *Intensivtäters* nicht durchsetzen können. „In einigen Bundesländern gibt es eine Mischung aus qualitativen (z. B. Schwere der Tat) und quantitativen Kriterien (z. B. Anzahl der Taten) für die Einordnung als Intensivtäter, in anderen Ländern bezieht man sich hierfür ausschließlich auf quantitative Kriterien“ (Awe 2012). Häufig wird dann noch differenzierend der *Serientäter* als Unterfall des *Intensivtäters* bestimmt. Feltes (1995: 80) verweist auf eine Definition aus NRW nach der „als Serientäter [...] gezählt [wurde], wer im Berichtszeitraum mindestens einmal polizeilich erfasst ist, und zwar wegen mehr als 99 Taten“. Ackermann (2010: 31) verzichtet auf eine quantitative Zuordnung und definiert Serienstraftaten als „vorsätzliche, im wesentlichen artgleiche und in Intervallen begangene Straftaten, zwischen denen örtliche, sachliche, zeitliche und personale Zusammenhänge bestehen und [die] im Regelfall durch den gleichen Täter oder eine Tätergruppe in unterschiedlichen zeitlichen Abständen wiederholt begangen werden“.

Daneben wird im polizeilichen Kontext häufig der Begriff der *Bandenkriminalität* in Beziehung zu den *Reisenden ausländischen Tätergruppen* gesetzt. Mitglied einer Bande im Sinne des § 244 Abs. 1 Nr. 2 StGB (Wohnungseinbruchdiebstahl) ist, wer sich zur fortgesetzten Begehung von Raub oder Diebstahl verbunden hat oder unter Mitwirkung (mindestens) eines Bandenmitglieds stiehlt. Als ‚Bande‘ ist in diesem Zusammenhang eine Gruppe von Personen zu bezeichnen, die sich ausdrücklich oder stillschweigend zur Verübung fortgesetzter, im Einzelnen noch ungewisser (Einbruchs-)Taten verbunden hat. Neben der Gesamtabrede der Gruppe (die eine gewisse gegenseitige bindende Verpflichtung enthalten) muss die einzelne Tat selbst unter Mitwirkung (mindestens) eines anderen Bandenmitglieds begangen werden (vgl. Fischer 2018: § 244 Rn. 33f.). Insbesondere für den Deliktsbereich des Wohnungseinbruchs gilt aber mit Blick auf die Erscheinungsformen der heutigen Bandenkriminalität, dass dem Eigentum weniger von zwei zu gemeinsamen Tun verbundenen Straftätern Gefahren drohen als eher von größeren Banden. Diese müssen aufgrund ihrer Möglichkeiten zu organisiertem und arbeitsteiligem Vorgehen nicht notwendigerweise mit zwei oder mehr Bandenmitgliedern am Tatort erscheinen.

Für diese erfahrungsbasierten Professionalitätsdefinitionen werden häufig Annahmen über die Tätergesamtheit mit räumlich evidenten Tatmustern verknüpft. Dies erfolgt insbesondere auch im Rahmen der Auseinandersetzung mit Predictive Policing als Instrument voraussagender Polizeiarbeit und dem zugrundeliegenden Near Repeat-Phänomen (siehe Kapitel 2.4 und 3.4). Predictive Policing Software soll es möglich machen, aus bestehenden Daten Unterscheidungsmerkmale zur Erkennung von Täterprofilen zu erarbeiten sowie Gebiete zu identifizieren, in denen Täter wiederholt auftreten. Beides bildet dann die Grundlage für die automatisierte Prognose wiederholter Einbruchstaten. Eine zugrunde gelegte Annahme ist, dass echte Wiederholungstaten eher vom Tätertypus des

professionellen bzw. *Planungstätern* als von *Spontan- bzw. Gelegenheitstätern* begangen werden. Diesen ‚Professionellen‘ Tätern wird die Rationalität unterstellt, ihre Ziele dahingehend auszuwählen, wo der höchste Profit zu erwarten ist. Das heisst, sie werden „überwiegend in wohlhabenderen Gebieten nach Tatobjekten suchen, die eine hohe Beute erwarten lassen, möglicherweise aber auch gut gesichert sind. Im Falle professionell agierender Täter ist davon auszugehen, dass diese mit dem entsprechenden Werkzeug und den technischen Fähigkeiten ausgestattet sind, diese Sicherungsmaßnahmen zu überwinden und so die Eintrittswahrscheinlichkeit zu erhöhen“ (LKA NRW 2018: 10f.). Hinsichtlich der Prognoseinstrumente wird dieser Annahme dadurch entsprochen, dass bei der Auswahl sogenannter Triggerkriterien (siehe Kapitel 2.4) in erster Linie Tatmerkmale berücksichtigt werden, die auf den ‚Professionellen‘ Tätertypus zutreffen.

Die wissenschaftliche Phänomenbestimmung im folgenden Unterkapitel fokussiert zunächst auf den Zusammenhang zwischen dem Täter und den die Tat begünstigenden Umständen, um sich dann ebenfalls den Tatmerkmalen als Indikatoren für ‚Professionelle‘ Täter zu widmen.

3.2.1.3 Wissenschaftliche Phänomenbestimmung

Um den unterschiedlichen Rationalitäten von Wohnungseinbrechern auf die Spur zu kommen, bieten sich insbesondere Ansätze an, die den Zusammenhang zwischen dem Täter und dem ‚Setting‘ betrachten. Das sind Umstände, die die Tat begünstigen. Die empirische Überprüfung der individuellen Faktoren für kriminelles Verhalten ist allerdings deutlich schwieriger zu leisten als die der Tatumstände: „Individual propensities towards crime and criminogenic features of settings, while both important, are not equally simple to analyze“ (Felson/Clarke 1998: 2). Wird davon ausgegangen, dass Delikte häufig (dort) begangen werden, weil (oder wo) die Gelegenheit für die Tatbegehung günstig war, gibt es eine Reihe von Ansätzen, die sich dem Tätertyp über die Tatgelegenheit, der sogenannten Crime Opportunity nähern. Insbesondere die Crime Pattern Theory, die Rational Choice Theory sowie die Routine Activity Theory halten Erklärungen dafür bereit, warum, wann und wo Straftaten begangen werden und lassen so Rückschlüsse auf Täter zu.

Nach der Rational Choice Theory unterliegt die handlungsleitende Rationalität eines (potentiellen) Täters seiner subjektiven Einschätzung was als möglich, nützlich oder schädlich angesehen wird. Dabei spielt für ein potentielles Einbruchsziel die Beuteerwartung im Verhältnis zum Entdeckungsrisiko eine entscheidende Rolle. Die Entscheidung über solche Kosten-Nutzen-Abwägungen unterliegt jedoch gewissen Grenzen: „It is suggested that such decision-making will be bounded by imperfect and incomplete information, and that future choices will be informed by the outcome of previous ones“ (Frith/Johnson et al. 2017: 345).

Auch die Routine Activity Theory setzt voraus, „dass Täter in ihrem Handeln nicht fremdbestimmt sind, sondern auf der Basis einer vorausschauenden Kalkulation der Kosten und Nutzen ihres Handelns agieren; es bestehen insofern deutliche Bezüge zur Theorie der Rationalen Wahl“ (BKA 2015: 64). Ausgehend von

gegebenen sozialen Routinen erfolgt delinquentes Verhalten, wenn ein attraktives Ziel aufgrund einer Tatmotivation als solches erkannt wird und diese räumliche und zeitliche Konvergenz mit der Abwesenheit potentieller ‚Bewacher‘ (bspw. Zeugen, Schutzmaßnahmen) einhergeht (vgl. Cohen/Felson 1979). Ein motivierter Einbrecher ist (körperlich oder aufgrund technischer Fähigkeiten) in der Lage, einen Einbruch auszuführen und nimmt ein potentielles Ziel als günstige Gelegenheit wahr.

Die Crime Pattern Theory legt den Fokus auf die Konzentration bestimmter Delikte an bestimmten Orten. Günstige Gelegenheiten werden in Gegenden wahrgenommen, in denen die Täter sich auskennen, die den Tätern vertraut sind. „Delinquenten suchen – so die These – in ihrer Lebenswelt, also in ihrem Alltag und ihrem sozialen Nahbereich, nach möglichen *crime targets* [im Original]“ (Kudlacek 2015: 29). Je nach Planungsgrad der Tat sind diese Orte dann sogenannten ‚Crime Generators‘, die beim Delinquenten einen latent vorhandenen Tatentschluss aufgrund einer günstigen Gelegenheit hervorrufen oder ‚Crime Attractors‘, also Orte, die gezielt zur Tatbegehung aufgesucht werden (vgl. Brantingham/Brantingham 1995). Auch Schlembach (2008: 52) verweist auf Täter, die „planmäßig handeln, die aber hinsichtlich des Auskundschaftens lukrativer oder besser geeigneter Orte nicht gezielt vorgehen, sondern eher opportunistisch“, so dass „eher die Gelegenheiten die TäterInnen finden“.

Das Modell von Canter/Larkin (1993) schafft eine Verbindung der Tatörtlichkeit mit dem Wohnort des Täters. Insbesondere Serientäter (siehe Kapitel 3.5) lassen sich danach in ‚Marauder‘ und ‚Commuter‘ unterteilen. Der ‚Marauder‘ begeht Straftaten in der Nähe seines Wohnortes, während der ‚Commuter‘ von seinem Wohnort zu den Bereichen reist, in denen Straftaten verübt werden, die keiner nachvollziehbaren Beziehung zu seinem Wohnort stehen (vgl. Dern/Frönd et al. 2004: 21f.). „A commuter offence style was more likely to be adopted by burglars and generally by adult males. [...] There was a progression in the distance travelled to offend across all crime types, as the last offence was located further from the home base by comparison with the first“ (Meaney 2004: 121).

Eine ausführliche qualitative Untersuchung zu Reisenden Tätern für Deutschland legten Wollinger/Jukschat (2017) vor, die sich in ihrem Forschungsprojekt mit der Annahme auseinandergesetzt haben, dass reisende Einbrecherbanden – hauptsächlich aus Osteuropa – für den Anstieg der Einbruchstaten verantwortlich sind. Es wurden erstmalig „deutschlandweit insgesamt 30 qualitative biografisch-narrative Interviews mit inhaftierten Einbruchstätern/innen geführt“ (ebd.: 117). Die Ergebnisse zeigen, dass sich die interviewten Täter „in ihrem Selbstverständnis und ihrer Reflexion über sich als Einbrecher stark unterscheiden“ (ebd.). Wollinger/Jukschat identifizieren drei Tätertypen, die aufgrund unterschiedlicher Motivlagen Einbrüche begehen: aus der Not heraus, als einen einfachen Weg zum schnellen Geld sowie als Beruf. „Die Täter des ersten Typus reisen nach Deutschland typischerweise in der Hoffnung auf ein besseres Leben und ohne Tatabsicht, geraten vor Ort jedoch in subjektiv ausweglose und ökonomisch schwierige Situationen. Sie begehen Wohnungseinbrüche angesichts einer subjektiven Zwangslage und Perspektivlosigkeit, eben ‚aus der Not heraus‘. Die Täter des zweiten Typus sehen anders als die Befragten des Typus eins ihren

Lebensmittelpunkt in ihrem Heimatland. Allerdings können sie dort den Lebensstil, den sie sich wünschen, auf legale Weise nicht realisieren. Sie begehen Wohnungseinbrüche nicht aus einer Notlage heraus, sondern sehen darin eine verlockende Möglichkeit, leicht und schnell zu viel Geld zu kommen und sich einen gewissen Luxus zu ermöglichen. Der dritte Typus unterscheidet sich von den beiden anderen vor allem durch seinen hohen Professionalisierungsgrad. Wohnungseinbruch wird in diesem Typus als Arbeit, Beruf oder Profession begriffen, mit dem sich die Befragten auch identifizieren, was bis hin zur Ausbildung einer Berufsethik reicht“ (ebd.: 117f.). Einbrecher mit diesem Selbstverständnis von Professionalität sind häufig gut vernetzt oder in kriminelle Strukturen eingebunden. Die Ausbildung einer gewissen Berufsethik beinhaltet auch die Aufwertung der eigentlich devianten Tätigkeit durch Betonung der eigenen Kompetenzen und Fähigkeiten, z.B. bezogen auf die Art und Weise der Tatbegehung.

Rückschlüsse über die Art und Weise der Tatbegehung auf den Professionalisierungsgrad lassen sich auch in anderen Untersuchungen finden. Bereits 1972 unterschied Shover für den US-amerikanischen Raum den einfachen, rohen Dieb vom ‚guten Einbrecher‘. Ersterer zeichnet sich durch ungezieltes und häufig auch brachiales Vorgehen aus, letzterer durch gewisse Kenntnisse und Fähigkeiten, die kundiges Vorgehen ermöglichen. Shovers Erkenntnisse aus Interviews mit inhaftierten Tätern, Polizeibeamten und Mitarbeitern von Versicherungen und Sicherheitsfirmen deuten darauf hin, dass ein gewisses Maß an Professionalität sich auch daran zeigt, dass der Einbrecher es versteht, lukrative Ziele auszuwählen, wertvolle Gegenstände zu finden, verschiedene Techniken des Einstiegs beherrscht, Absatzwege für die Beute kennt, etc. (vgl. Shover 1973). Der Einbrecher „findet seine Art, wie er Hindernisse am besten überwindet, welche Objekte sich für ihn am besten eignen und wo er das, was er sucht, am Ehesten finden kann. [...] Er spezialisiert sich“ (Hartkopp-Unger 2008: 89f.). Balogh (2013: 6) stellte fest, dass vor allem versierte Einbrecher es verstünden, lohnende Ziele auszuwählen.

Ökonomische Aspekte spielen bei der Entscheidung für ein konkretes Einbruchsobjekt eine herausragende Rolle. Zu diesem Schluss kommt Feltes (2004: 34), der ‚Professionellen‘ Tätern ein gewisses Planungsverhalten bezüglich der Beuteerwartung und Zugangsmöglichkeiten bzw. -hindernissen unterstellt (ebd.: 37). Coupe/Blake (2006) weisen darauf hin, dass bestimmte Einbruchstypen über unterschiedliche Beutestrategien verfügen. Sie identifizieren drei Typen, die sich durch Lebensalter, Risikobereitschaft, Tatzeit und eben Beuteerwartung unterscheiden. Allerdings lässt sich daraus kein Hinweis auf den Professionalisierungsgrad des Täters herstellen.

Wie aufgezeigt, ist die polizeiliche und wissenschaftliche Wahrnehmung der Tätergesamtheit eher eingeschränkt, die Zusammensetzung unbestimmt, gerade bezüglich des Anteils ‚Professioneller‘ Täter. Dennoch wird trotz einer geringen Aufklärungsquote insbesondere seitens der Polizei nach wie vor davon ausgegangen, dass eine hohe Anzahl der Taten von nur wenigen (‚Professionellen‘) Intensivtätern begangen wird.

Die aktuell umfangreichste Studie mit polizeilichen Daten zum Phänomen Wohnungseinbruch des LKA NRW versucht eine Annäherung an die Merkmalsbe-

stimmung von ‚Professionellen‘ Tätern durch eine zweigeteilte hypothesenprüfende Analyse zur Tat- und Tatverdächtigenstruktur (vgl. LKA NRW 2012; 2013) sowie im Rahmen eines Forschungsprojekts mittels einer umfangreichen Aktenanalyse (vgl. LKA NRW 2015b; 2017). „Eine Datenstrukturanalyse für NRW konnte diese These nicht widerlegen, sie konnte sie aber [...] auch nicht bestätigen“ (Feldes/Kawelowski 2014: 138). Im folgenden Unterkapitel erfolgt eine kritische Auseinandersetzung mit dieser Studie, in der die Gültigkeit der dort inhärenten Annahmen über ‚Professionelle‘ Täter für Hamburg überprüft wird.

3.2.2 Replikation der NRW Analyse zur Tat- und Tatverdächtigenstruktur für Hamburg

Im Rahmen der o.a. Untersuchung wird ausgehend von der Beobachtung, dass im Winterhalbjahr, der dunklen Jahreszeit, das Fallaufkommen beim Wohnungseinbruch steigt, die Aufklärungsquote hingegen im Winterhalbjahr sinkt, der Frage nachgegangen, ob die Taten im Winter von Tätern begangen werden, die für die Polizei schwerer zu ermitteln sind. Damit einher geht die Annahme, dass Taten ‚Professioneller‘ Täter grundsätzlich schwerer aufzuklären sind und diese damit für die Anstiege von Diebstählen in der dunklen Jahreszeit verantwortlich sind (vgl. LKA NRW 2012: 1f.).

Hypothese 3.2.I: Das saisonal variable Straftatenaufkommen ‚Professioneller‘ Täter führt zu einer antizyklischen Entwicklung von Fallzahlen und Aufklärungsquote.

Zur Überprüfung wurde in der LKA NRW Datenstrukturanalyse zunächst eine PKS-Analyse aufgeklärter Fälle¹³² hinsichtlich dort abgebildeter Tatverdächtenmerkmale vorgenommen, um so Professionalitätsindikatoren bestimmen zu können. Allerdings verweist das LKA NRW darauf, dass „eine Beweisführung, die diese Hypothese widerlegen könnte, [...] auf der Basis von Hellfelddaten naturgemäß nicht möglich [ist], da die allermeisten Taten eben leider nicht aufgeklärt werden“ (LKA NRW 2012: 2). Dennoch wird davon ausgegangen, dass sich die aufgeklärten Taten der Wintermonate durch (minimale) Strukturveränderungen von denen der Sommermonate unterscheiden. So ließen sich Indikatoren für die Professionalität eines Täters bzw. von Tätergruppen (auch über die PKS) bestimmen, die dort beobachtbaren Veränderungen als symptomatisch für das Phänomen ‚Professionelle‘ Täter verstehen.¹³³ Es könnte demnach folgende

¹³² alle Wohnungseinbruchsfälle in der PKS für die Jahre 2008-2011 mit den dazu ermittelten Tatverdächtigen

¹³³ Die Autoren der Studie aus NRW räumen ein, dass sich bei Delikten mit einer geringen AQ Interpretationen über die Täter eigentlich verbieten. Sie geben aber an, dass „das Erkennen von Verschiebungen in der Hellfeldstruktur während der besonders belasteten Wintermonate im Vordergrund steht. Da diese Verschiebung innerhalb der Hellfeldstruktur auf die mit hoher Wahrscheinlichkeit schwerer zu ermittelnden Täter

Interpretation gelten: Je mehr Indikatoren auf die Fallkonstellation zutreffen, desto eher ist von einem ‚Professionellen‘ Täter auszugehen. Im Folgenden wird aufgezeigt, dass die Aussagekraft einzelner Fallmerkmale für die Annäherung an das Phänomen ‚Professionelle‘ Täter jedoch zwingend relativiert werden sollte. Zunächst untersuchte das LKA NRW strukturelle Unterschiede hinsichtlich der Staatsangehörigkeit als ein mögliches Merkmal für ‚Professionelle‘ Täter. Es zeigte sich, dass in 28,2 % der aufgeklärten Fälle die Tatverdächtigen keine deutsche Staatsangehörigkeit besaßen. Für die Beurteilung der Ergebnisse ist die eingeschränkte Aussagekraft des Merkmals ‚Staatsangehörigkeit‘ grundsätzlich kritisch hervorzuheben, denn die Staatsangehörigkeit verliert aufgrund einer veränderten Einbürgerungspolitik und eines veränderten Einbürgerungsrechts in Deutschland grundsätzlich an Aussagekraft. Ferner unterstellt die durch das LKA NRW vorgenommene Dichotomisierung in deutsch/nichtdeutsch, dass es sich um homogene Personengruppen handelt; die Zusammenfassung aller ausländischen Staatsangehörigkeiten vereinheitlicht stark unterschiedliche kulturelle und soziale Hintergründe. Dass sich dieses Problem auch in den vom LKA NRW erhobenen Daten widerspiegelt, wird deutlich, sobald die verschiedenen Nationalitäten gesondert betrachtet werden. Personen mit türkischer Staatsangehörigkeit unterscheiden sich weder hinsichtlich Tatortwahl noch hinsichtlich ihres Wohnorts oder der von ihnen produzierten Schadenssumme von deutschen Tatverdächtigen. (LKA NRW 2012: 14f.). Ein signifikanter Unterschied zu deutschen Tatverdächtigen findet sich lediglich bei Tatverdächtigen mit serbischer Staatsangehörigkeit. Die übrigen Nationalitätengruppen weisen eine zu geringe Anzahl Tatverdächtiger auf, um daraus zuverlässige Aussagen ableiten zu können. Dennoch wird nichtdeutsche Staatsangehörigkeit in der PKS-Untersuchung kollektiv als Indikator für ‚Professionelle‘ Täter angegeben. Dabei werden die für serbische Tatverdächtige gefundenen Erkenntnisse fälschlicherweise auf die Gesamtheit aller nichtdeutschen Tatverdächtigen übertragen, und dies obwohl ebendiese Erkenntnisse für die größte Gruppe innerhalb der nichtdeutschen Tatverdächtigen, die türkischen, widerlegt wurden. Hier wird die Gefahr einer ungültigen Vereinheitlichung verschiedener Merkmalsausprägungen nominaler Variablen deutlich. Auch die spätere Aktenanalyse des LKA NRW (2015b) löst das Problem nicht.

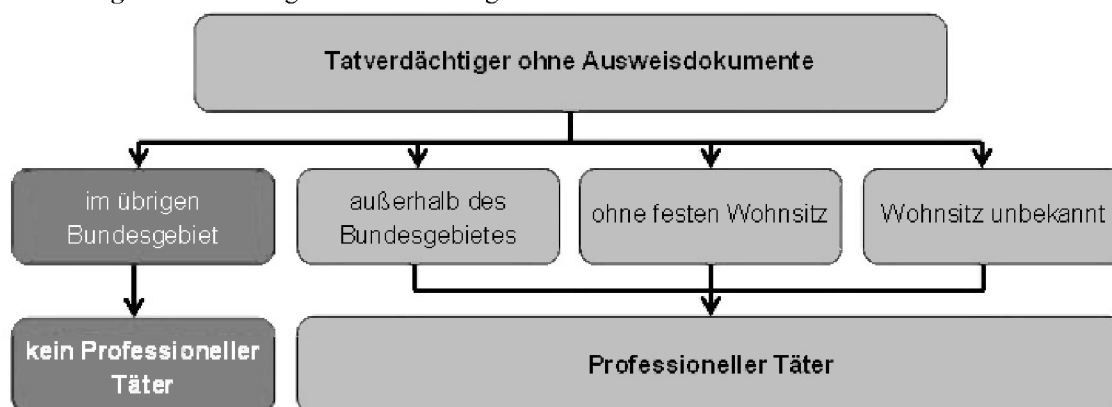
Ein weiterer Indikator für ‚Professionelle‘ Täter wird in den Datenstrukturanalysen des LKA NRW über das Tatverdächtigenmerkmal Wohnsitz hergeleitet. Es zeigt sich, dass der Anteil der Tatverdächtigen ohne festen, mit unbekanntem oder Wohnsitz im Ausland in den Wintermonaten gegenüber den Sommermonaten deutlich erhöht ist (vgl. LKA NRW 2012: 20). Das LKA NRW verbindet mit dem Kriterium Wohnsitz die potenzielle Mobilität der Täter¹³⁴ und unterstellt, dass der ‚Professionelle‘ Täter mobil ist bzw. reist. Es stellt sich jedoch die Frage, wo die Mobilitätsschwelle liegt, ab der ein Täter als Reisender Täter bezeich-

zurückzuführen sind, ist die Schlussfolgerung, dass sich diese Verschiebung im Dunkelfeld mindestens in gleicher Deutlichkeit zeigen zulässig“ (LKA NRW 2012: 27f.).

¹³⁴ Die aktuelle wissenschaftliche Auseinandersetzung in Deutschland mit dem Phänomen der Tätermobilität kann als defizitär bezeichnet werden. Eine Ausnahme stellen die Arbeiten von Dern/Frönd et al. (2004), Gluba/Müller (2013) dar.

net werden kann. Auch die behelfsmäßige Unterteilung in ‚Wohnsitz in Deutschland‘ und ‚Wohnsitz nicht in Deutschland‘ (vgl. ebd.: 21) spiegelt keinesfalls die Mobilität der Täter wider. In Großstädten mit einer Metropolregion ist die Tätermobilität häufig regional begrenzt. Daher empfiehlt sich eine Festlegung der Mobilitätsschwelle an inhaltlichen¹³⁵ Kriterien. Ferner stellt die Zusammenfassung der Merkmale ‚ohne festen Wohnsitz‘, mit ‚unbekanntem Wohnsitz‘ oder mit ‚Wohnsitz im Ausland‘ hinsichtlich der intendierten Operationalisierung Reisender Täter eine inkonsistente Vorgehensweise dar. Besonders zu problematisieren ist hier die Erfassung von Personen ohne Ausweisdokumente, die entsprechend uneinheitlich ‚Professionellen‘ bzw. ‚Nicht professionellen‘ Tätern zugeordnet werden (siehe Abbildung 3.2.a).

Abbildung 3.2.a Erfassung von Tatverdächtigen ohne Ausweisdokumente



Quelle: eigene Darstellung

Von zentraler Bedeutung ist für das LKA NRW die Beutehöhe. Ihr wird ein besonderes Beurteilungspotenzial für die Professionalität eines Täters bzw. einer Tätergruppe unterstellt. Die Untersuchung zeigte eine Reihe von Zusammenhängen auf: so wurde in nicht aufgeklärten Fällen eine deutlich höhere Schadenssumme¹³⁶ erzielt als in aufgeklärten Fällen. In Fällen, deren Tatzeit in den Wintermonaten lag, wurde eine höhere Beute erzielt als bei Fällen mit Tatzeit in den Sommermonaten (vgl. ebd.: 6ff.). Des Weiteren wurde ein deutlicher Zusammenhang zwischen der erzielten Beutehöhe und der Staatsangehörigkeit der

¹³⁵ Dern/Frönd et al. (2004: 39) setzen den Wohnsitz des Tatverdächtigen über das Konzept der ‚Regionalität‘ in Bezug zum Tatort. Regional findet eine Tat dann statt, wenn sie sich „in einem Radius von 20 Kilometern Luftlinie um den Ankerpunkt [*i.d.R. Wohnort*] zugetragen hat. Dieser Radius beschreibt einen heimatlichen Bereich, in dem sich erfahrungsgemäß die überwiegende Zahl der Alltagsroutinen zutragen, zum Beispiel der Gang zur Arbeit, die Erledigung von Besorgungen oder Freizeitaktivitäten. Bis zu einer Entfernung von 20 Kilometern besteht bei den meisten Menschen das Gefühl einer Vertrautheit mit der Region“. Entsprechend wäre ein Tatverdächtiger als ‚mobil‘ einzuschätzen, wenn er seinen durch Alltagsroutinen vertrauten Bereich verlässt.

¹³⁶ In Anlehnung an die PKS definiert das LKA NRW die Schadenshöhe als „Geldwert des rechtswidrig erlangten Gutes“ (LKA NRW 2012: 5). Entsprechend umfasst der in der PKS verwendete Schadensbegriff lediglich die Beutehöhe in Euro, weshalb der Begriff ‚Beutehöhe‘ verwendet wird.

Tatverdächtigen festgestellt. In den untersuchten Fällen erzielten nichtdeutsche Tatverdächtige eine deutlich höhere Beute als deutsche Tatverdächtige (vgl. ebd.: 15f.). Ferner zeigte sich, dass in Fällen, in denen die Tatverdächtigen ihren Wohnsitz in Deutschland hatten, eine durchschnittlich geringere Beute erzielt wurde als in Fällen, in denen die ermittelten Tatverdächtigen ihren Wohnsitz außerhalb Deutschlands hatten bzw. ohne bekannten oder festen Wohnsitz waren (vgl. ebd.: 20f.). Hierbei ist problematisch, dass der Indikator Beutehöhe durch den Indikator Wohnsitz bestimmt wird. Dies führt zu einem selbstverstärkenden Zusammenhang zwischen den einzelnen Merkmalen. Dadurch erweckt das Gesamtkonstrukt ‚Professioneller‘ Täter einen sehr konsistenten Eindruck, der allerdings artifiziell ist und nicht dem eigentlichen Phänomen entspricht.

Das LKA NRW definiert zunächst abschließend eine erzielte Beutehöhe von mehr als 1.000 € als Merkmal für ‚Professionelle‘ Täter. Es ist davon auszugehen, dass dieser Grenzwert gewählt wurde, da er dem Median der Beutehöhe aller Tatverdächtigen mit Wohnsitz in Deutschland (vgl. ebd.: 21) entspricht. Aus den Merkmalen auf Fallebene und der Staatsangehörigkeit auf Tatverdächtigebene geht dieser Wert nicht hervor. Grundsätzlich muss berücksichtigt werden, dass die jeweilige Beutehöhe stark vom Zufall abhängt und durch den Diebstahl elektronischer Geräte schnell erreicht ist. Grenzwerte erscheinen entsprechend willkürlich, insbesondere wenn diese, wie in der darauffolgenden Aktenanalyse des LKA NRW (2017), dann auf 2.000 € festgelegt werden.

Abschließend muss überdies berücksichtigt werden, dass die registrierte Schadenshöhe bei Wohnungseinbrüchen in den meisten Fällen auf Schätzungen beruht und mit Unsicherheit behaftet ist. Darüber hinaus ist zu hinterfragen, ob vor dem Hintergrund eines hohen Versuchsanteils allgemein und einem noch höheren Versuchsanteil bei vermeintlich ‚Professionellen‘ Tätern die tatsächlich erzielte Beutehöhe einen echten Erkenntnisgewinn bietet. Zu klären wäre, ob nicht allein die Beuteerwartung das Handeln professioneller von unprofessionellen Tätern unterscheidet. Erste Erkenntnisse hinsichtlich der Beuteerwartung gewann Müller-Mönning aus Interviews mit inhaftierten Einbrechern. Als zentrale Aussage hält dieser fest: „Es gibt einen spezifischen Zusammenhang zwischen Einbruchsmotivation und individueller Lebenssituation und Lebenslage des Einbrechers. Der Einbruch ist tätertypspezifisch und hängt nur mittelbar von der Anmutungsqualität der Objekte ab, in die eingebrochen wurde“ (Müller-Mönning 2002: 350). Anmutungsqualität nach Deusinger (1993, zitiert nach Müller-Mönning: 2002: 10) ist definiert als „Anreizstruktur, ..., die den erfahrenen Einbrecher zum Einbruch anregen“. Die Mittelbarkeit des Zusammenhangs erklärt sich darüber, dass die Anmutungsqualität der Objekte für jeden Täter eine andere Bedeutung hat und damit erst die subjektive Sicht des einzelnen Täters den objektiven Kriterien Bedeutung verleiht. „Er bestimmt die Kriterien, die dann, je nach Art des Einbruchs, in der Lage des Objektes, der Art des Hauses etc. liegen können. [...] Auch die Beute selber hat eine Anmutungsqualität [sic] die für jeden Einbrecher unterschiedlich ist. Sie ist kontextabhängig und bestimmt von der Sozialisation des Einbrechers“ (Müller-Mönning 2002: 306f.). Aufgrund dieses Interaktionseffektes der subjektiven Sicht des Täters auf die Anmutungsqualität eines Objektes können auf dieser Basis Täterprofile entwickelt werden,

und zwar anhand „der Art des Einbruches. Aus dem *Wo*, dem *Wie* und dem *Wie oft*, sowie [der] Art *des sich Bewegens im Objekt*, [der] *Tageszeit* und [dem] *Diebesgut* [im Original], können Rückschlüsse über die Persönlichkeit des Einbrechers gezogen werden“ (ebd.: 307). Grundsätzlich eignet sich die durchschnittlich erzielte Beute, als Teilkomponente der Anmutungsqualität, daher durchaus als Indikator zur Klassifizierung verschiedener Tätertypen. Dennoch gelten die oben formulierten Kritikpunkte hinsichtlich deren Operationalisierung. Das LKA NRW (2012) unterscheidet in seiner Datenstrukturanalyse bezüglich der Tatbeteiligung in ‚allein handelnd‘, ‚nicht allein handelnd‘ sowie ‚unbekannt‘¹³⁷ und kommt zu dem Ergebnis, dass bei der Mehrzahl der Fälle mit nichtdeutschen Tatverdächtigen das Merkmal ‚nicht alleinhandelnd‘ festzustellen ist (LKA NRW 2012: 18). Hierzu muss kritisch eingeschränkt werden, dass die Tatbegehungsform ‚nicht alleinhandelnd‘ auch bei Ermittlung des Tatverdächtigen nicht sicher bestimmt werden kann, insbesondere wenn es keine weiteren Zeugen- oder Geschädigtenangaben gibt, die dazu Auskunft geben können. Der ermittelte Anteil allein handelnder Täter auf Basis der PKS ist also nie repräsentativ für die Grundgesamtheit. Zwar wird diese Unsicherheit der PKS in der vorliegenden Aktenanalyse berücksichtigt, allerdings basiert die Information auf Bekannntsachen, in denen der gefundene Anteil nicht alleinhandelnder Tatverdächtiger nicht repräsentativ für die Grundgesamtheit ist.

Die Schlussfolgerung des LKA NRW, ‚nicht alleinhandelnd‘ sei ein weiteres Merkmal ‚Professioneller‘ Täter, ergibt sich aus dem Zusammenhang mit den bereits erörterten Indikatoren Staatsangehörigkeit, Wohnsitz sowie Schadenshöhe. Deren Erklärungskraft für den Typus ‚Professioneller‘ Täter wird durch das Merkmal ‚nicht alleinhandelnd‘ noch einmal verstärkt (vgl. ebd.: 23f.).

Im Ergebnis weisen die untersuchten aufgeklärten Fälle des Wohnungseinbruchs in NRW folgende Merkmale auf, die zur Herausbildung des Typus ‚Professioneller‘ Täter genutzt werden (vgl. ebd.: 23):

- „keine deutsche Staatsangehörigkeit und
- Schadenssummer größer als 1 000 € und
- nicht alleinhandelnd und [siehe Original]
- keinen Wohnsitz in Deutschland, ohne festen Wohnsitz oder mit unbekannten Wohnsitz.“

Als grundlegendste Kritik an der Indikatorenbildung ist anzuführen, dass diese ausgehend von der nicht nachgewiesenen Grundannahme erfolgte, dass das hohe Fallaufkommen auf das Auftreten ‚Professioneller‘ Täter zurückzuführen ist. Entsprechend wurden aus strukturellen Häufigkeitsunterschieden zwischen den Sommer- und Wintertaten Merkmale abgeleitet. Hierbei handelt es sich nicht um eine inhaltliche oder theoriegeleitete Operationalisierung des Konstrukts ‚Professionalität‘. Auch wurden keine weiteren, potenziell inhaltlich bedeutsameren Merkmale verwendet. Die Möglichkeit, dass die veränderten Merkmale lediglich Indizien für verschiedene Phänomene sein können (wie Veränderung der Beschaffungskriminalität, Renaissance der Diebstahls-kriminalität usw.) und nicht

¹³⁷ Dies wurde durch eine separate Zuordnung von Tatbeteiligungsmerkmalen aus dem Vorgangsbearbeitungssystem zu den in den Stichproben enthaltenen Fällen ermöglicht.

eindeutig auf eine verursachende Entwicklung hinweisen, muss in Betracht gezogen werden.

Nachdem aus den saisonalen Strukturunterschieden Indikatoren abgeleitet wurden, erfolgte anhand dieser einer Kategorisierung der polizeilich registrierten Tatverdächtigen in ‚professionelle‘ und ‚sonstige‘. Folgerichtig zur Indikatorenbildung waren diese im Winter häufiger vertreten, wodurch die Hypothese als nicht widerlegt angesehen wird.

Bei diesem Vorgehen handelt es sich um eine formallogische Tautologie, da im Endeffekt Explanandum (höheres Fallaufkommen im Winter) und Explanans (Professionalität = höheres Merkmalsaufkommen im Winter) gleichgesetzt wurden.

Darüber hinaus muss eine Annäherung an das Phänomen ‚Professionelle‘ Täter über eine Typisierung immer gekoppelt sein an eine Auseinandersetzung mit der Entstehung und Qualität der Daten. Mit welchem Gewicht die jeweiligen Aspekte in eine Typisierung ‚Professioneller‘ Täter eingehen, sollte prinzipiell ebenfalls vor datenbasierten Analysen diskutiert und festgelegt werden. Dies zeigt bereits das Ergebnis der bisherigen Auseinandersetzung mit den einzelnen Indikatoren für die Phänomenbestimmung. Nicht nur die PKS-Merkmale, sondern auch der grundsätzliche Entstehungsprozess der PKS-Daten ist zu hinterfragen.

Es besteht bei der Auswertung von kombinierten Personen- und Falldatensätzen die grundsätzliche Gefahr, dass in der Regel nicht ausreichend bekannt ist, wie diese Verknüpfung von Fällen mit Tatverdächtigen bei der Ermittlungsarbeit zustande kommt. Für die PKS kann eine Eingabep Praxis angenommen werden, bei der vor dem Hintergrund eines Serienverdachts einem Tatverdächtigen weitere Fälle zugeordnet werden. Jedoch ist nicht ersichtlich, anhand welcher Kriterien diese Zuordnung geschieht. Dies weckt Zweifel an der Richtigkeit der Zuordnung und kann bei der Auswertung kombinierter Personen- und Falldatei zu einem selbstverstärkenden Fehlschluss führen. Es ist daher von umso größerer Bedeutung, sich zunächst mit dem Entstehungsprozess von eingegebenen Daten und Serienzusammenhängen zu beschäftigen.

Bartsch/Dreißigacker et al. (2014: 486) postulieren generell eine mangelnde Eignung einer Tatverdächtigenanalyse zur Generierung von Aussagen über die Täterstruktur im Phänomen ‚Professionelle‘ Täter. Dabei verweisen die Autoren zum einen auf die geringe Aufklärungsquote im Bereich des Wohnungseinbruchdiebstahls, die dazu führt, dass von einer sehr geringen Stichprobe (entspricht den ermittelten Tatverdächtigen) auf eine große und zudem unbekannte Grundgesamtheit geschlossen wird. Zum anderen wird argumentiert, dass „möglicherweise manche Tätertypen besonders häufig im Gefängnis anzutreffen“ (ebd.) sind. Analog ist davon auszugehen, dass die in der PKS registrierten Tatverdächtigen keine repräsentative Auswahl aller Täter darstellen, sondern durch die Suchstrategien und Schwerpunktsetzung der Strafverfolgungsbehörden verzerrt ist (siehe hierzu auch Kapitel 4.1). Aus dieser Erkenntnis heraus ziehen die Autoren den Schluss, dass zunächst eine Auseinandersetzung mit dem Zustandekommen der Aufklärungsquote erfolgen muss, um den ‚Auswahlprozess‘ der Tatverdächtigen zu beleuchten. Dieses Ziel verfolgte das Kriminologische Forschungs-

institut Niedersachsen (KFN) mit einer regional vergleichenden Aktenanalyse in fünf deutschen Großstädten (vgl. Bartsch/Dreißigacker et al. 2014: 488f.).

Auch das LKA NRW setzt seine Untersuchung der Tätergesamtheit – vor der Ausgangslage der mangelnden Eignung einer PKS-Analyse – mit einer Aktenanalyse aufgeklärter und nicht aufgeklärter Taten mit dem Ziel „auf Grundlage von Tatortinformationen auf Tätertypen schließen zu können“ (LKA NRW 2015b: 2) fort. Der erste Schritt der Datenstrukturanalyse des LKA NRW bestand, wie bereits dargestellt, darin, basierend auf PKS-Tatverdächtigeninformationen auf Professionalität zu schließen – „als Proxy für professionelle ausländische Banden“ (Bartsch/Dreißigacker et al. 2014: 486). Im nächsten Schritt wurde versucht, „auf Grundlage von Tatortinformationen [*anderer Datenquellen*] auf Tätertypen schließen zu können“ (LKA NRW 2015b: 2). Dem hierfür verwendeten Unterscheidungsmerkmal ‚Aufklärung‘ lag der Gedanke zugrunde, dass der Anteil von Taten, die eher professionellen Tätern zugeschrieben werden, bei der Gruppe der ungeklärten Fälle größer sein müsste als in der Gruppe der polizeilich geklärten Fälle, weil diese Taten für die Polizei grundsätzlich schwieriger aufzuklären sind“ (ebd.).

Die Herangehensweise der vorliegenden Analyse erfolgte also über die Unterschiede aufgeklärter/nicht aufgeklärter Fälle. Dafür wurden im Rahmen des Forschungsprojekts Wohnungseinbruch 6.791 Akten der nordrhein-westfälischen Staatsanwaltschaften aus den Jahren 2011 und 2012 analysiert, um strukturelle Gemeinsamkeiten und Unterschiede zwischen ungeklärten und aufgeklärten Fällen aufzudecken. Aus den aufgeklärten Fällen sollten Tatverdächtigengruppen identifiziert werden, die den ungeklärten Fällen strukturell ähneln, um aus diesen Merkmale ‚Professioneller‘ Täter abzuleiten. Es wurde zwar angestrebt, zwei gleich große Stichproben aufgeklärter und unaufgeklärter Fälle zu untersuchen, jedoch wurden von den Staatsanwaltschaften lediglich weniger als die Hälfte der Akten aufgeklärter Fälle zur Verfügung gestellt. Dies kann eine systematische Verzerrung nach sich ziehen, bspw. falls Akten ausländischer Tatverdächtiger aufgrund der häufig längeren Verfahrensdauer nicht zur Verfügung stehen. Gerade für die Analyse vorhandener Strukturunterschiede, insbesondere im Hinblick auf die Annahme, ‚Professionelle‘ Tätergruppen stammen häufig aus Osteuropa, ist es aber bedeutsam, dass die Verteilung der Tatverdächtigengruppen in der Stichprobe nicht einer systematischen Verzerrungen unterliegen.

Ferner ist zu beachten, dass in der Analyse des LKA NRW die Unterscheidung von aufgeklärten und unaufgeklärten Fällen als ‚naturgegeben‘ trennscharf betrachtet wird, ohne zu hinterfragen, ob diese aus einem polizeilichen Zuordnungsprozess (=Täter-Tat-Zusammenführung bei der Serienermittlung) resultiert. Es ist nicht ersichtlich, anhand welcher Kriterien diese Zuordnung geschieht, denn der Serienbegriff ist für den Bereich der Einbruchskriminalität nicht einheitlich bestimmt und die Serienzusammenführung wird nicht einheitlich praktiziert (siehe hierzu auch Kapitel 3.6). Damit sind die untersuchten Gruppen nicht unabhängig voneinander. Welche Taten aus polizeilicher Sicht ungeklärt bleiben oder Tätern zugeordnet werden, ist (wenn der Täter nicht ‚auf frischer Tat ertappt‘ wird) Ergebnis polizeilicher Ermittlung und Seriendefinition.

Darüber hinaus müssen die vom LKA NRW dargestellten Ergebnisse vor dem Hintergrund gesehen werden, dass nicht zwangsläufig davon auszugehen ist, dass die Aufklärungsquote im Winter sinkt, weil der Anteil von Taten ‚Professioneller‘ Täter steigt und diese Taten schwerer zu ermitteln sind. Die niedrige AQ im Winter könnte auch darauf zurückgeführt werden, dass die eingesetzten Ressourcen für die Bekämpfung des Wohnungseinbruchs konstant bleiben und somit auch die Aufklärungsleistung (=Anzahl aufgeklärter Fälle) gleich bleibt.

Im entsprechenden Zwischenbericht des NRW-Forschungsprojekts ‚Wohnungseinbruchdiebstahl‘ wird für die Jahre 2011-2012 aufgezeigt, dass sich ungeklärte Fälle in ihrer Struktur z.T. deutlich von jenen unterscheiden, in denen ein Tatverdächtiger ermittelt wurde. Im Wesentlichen beziehen sich die Unterschiede auf die Versuchsanteile, die Objektart, die durchschnittliche Beutehöhe, die Entfernungen, die Tatzeit, die Helligkeit bzw. Dunkelheit bei der Tatausführung, die Zugangsart und das Verhalten am Tatobjekt (vgl. LKA NRW 2015b: 24). Die Autoren verweisen darauf, dass diese Strukturunterschiede einen ersten Schritt bei der Indikatorenbildung von Tat- und Tatverdächtigentypen¹³⁸ in ihrem Forschungsprojekt darstellen (vgl. ebd.). Ferner wird über die Erhebung von Tätermerkmalen bei aufgeklärten Taten versucht zu klären, inwieweit sich diese auch bei unaufgeklärten Taten wiederfinden lassen.

Dennoch bleibt die Frage, ob polizeiliche Daten, auch jenseits der PKS, grundsätzlich für Datenstrukturanalysen zur Typisierung geeignet sind. Zur Klärung wurde im Rahmen des Hamburger Forschungsprojekts eine Datenstrukturanalyse basierend auf Falldaten aus dem Hamburger Vorgangsbearbeitungs- und Informationssystem ComVor durchgeführt. Insgesamt wurden alle Fälle aus dem Zeitraum vom 01.07.2013 bis zum 31.12.2015 einbezogen (n=23.016). Deren Daten wurden extrahiert und in einen neuen Datensatz übertragen.¹³⁹

Über die PKS lässt sich auch für Hamburg, wie in allen Bundesländern, feststellen, dass die Fallzahl beim Wohnungseinbruch in den Wintermonaten steigt (siehe Abbildung 3.2.b). In den Wintermonaten (schwarze Linie) werden, bedingt durch die früh hereinbrechende Dunkelheit, mehr Wohnungseinbrüche (sogenannte Dämmerungseinbrüche) begangen. Demgegenüber werden in den Sommermonaten (graue Linie) deutliche Rückgänge der Fallzahlen verzeichnet, abgesehen von einem leichten Anstieg in den Ferienmonaten. Die Aufklärungsquote verläuft im Vergleich zur Fallentwicklung antizyklisch (vgl. LKA NRW 2012: 1). Diese Entwicklung lässt sich auch für Hamburg bestätigen.

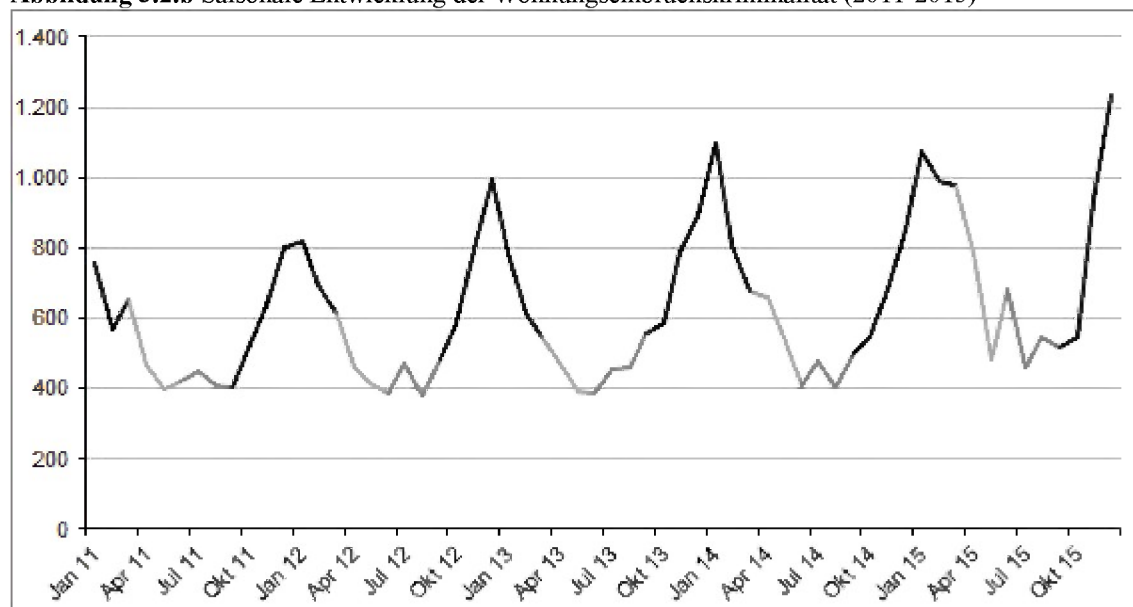
Der generell hohe Anstieg der Fallzahl im Winter ist dem Einbruchsphänomen immanent. Schließlich bieten die jahreszeitlich bedingten kürzeren Tageslicht-

¹³⁸ Das LKA NRW (2015b: 26) verweist auf die grundsätzliche Belastbarkeit seiner Ergebnisse, deren Bedeutsamkeit und Verallgemeinerbarkeit im Abschlussbericht über die Darstellung von Signifikanztests und Effektstärken beurteilt werden.

¹³⁹ Die meisten Daten werden im Rahmen der Vorgangsbearbeitung durch Sachbearbeiter in ComVor eingegeben. Lediglich Informationen zu Modus operandi und Tatobjekt wurden im ComVor-DEM erfasst. Die sogenannte Datenergänzungsquote liegt bei diesen beiden Merkmalen in der Regel bei rund 80 %, sodass das bei statistischen Erhebungen gängige Problem der Merkmalsausfälle hier relativ gering ist.

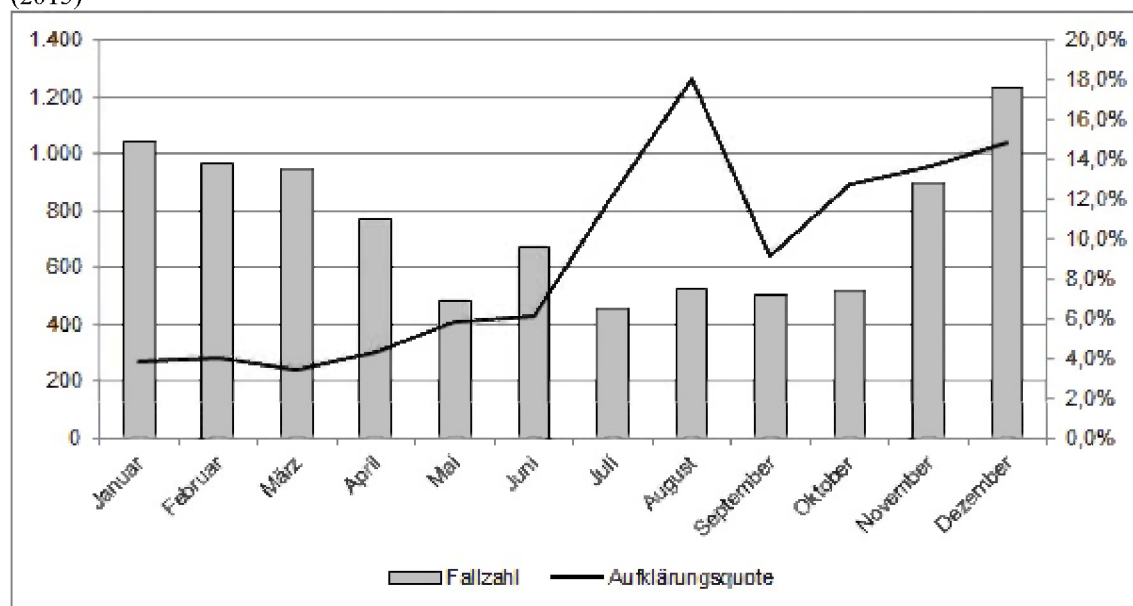
phasen grundsätzlich längere Phasen sightgeschützter Aktivitäten. Anhand ausgeschalteter Innenbeleuchtung lässt sich zudem auf Ab- bzw. Anwesenheit der Wohnungsinhaber schließen, so dass sich das Risiko, durch den Wohnungsinhaber wahrgenommen zu werden, verringert. Diese Voraussetzungen finden alle potenziellen Täter vor.

Abbildung 3.2.b Saisonale Entwicklung der Wohnungseinbruchskriminalität (2011-2015)



Quelle: eigene Auswertung (PKS Hamburg)

Abbildung 3.2.c Monatliche Entwicklung der Wohnungseinbruchskriminalität und Aufklärungsquote (2015)



Quelle: eigene Auswertung (PKS Hamburg)

Die Grundannahme, dass die niedrigere AQ in den Monaten mit hohem Fallaufkommen (siehe Abbildung 3.2.c) ursächlich auf Aktivitäten ‚Professioneller‘ Täter zurückgeführt werden kann, ist jedoch zu relativieren. Schließlich könnte die niedrige AQ in den Wintermonaten auch darauf zurückzuführen sein, dass die

eingesetzten Ressourcen für die Bekämpfung des Wohnungseinbruchs konstant bleiben.¹⁴⁰

Dennoch wird dieser Annahme im Rahmen der vorliegenden Datenstrukturanalyse der Hamburger Vorgangsdaten gefolgt, um eine Auseinandersetzung mit der einzig bislang in Deutschland vorliegenden Typisierung des LKA NRW zu ermöglichen.

Anhand der Hamburger Vorgangsdaten wurden strukturelle Unterschiede zwischen aufgeklärten und nicht aufgeklärten Taten hinsichtlich folgender Aspekte¹⁴¹ überprüft:

- Versuch/Vollendung
- Modus operandi
- Versuch/Vollendung nach Modus operandi
- Tatobjekt
- Tatmonat

Ferner wird über aufgeklärte Fälle versucht, das Merkmal ‚Professioneller‘ Täter ‚nicht alleinhandelnd‘ falldatenbasiert zu überprüfen.

Es kann angenommen werden, dass der Anteil versuchter Taten bei den nicht aufgeklärten Taten höher ist, da die Spurenlage bei Versuchen in der Regel geringer ist. Die Ergebnisse der Tatverdächtigenanalyse stützen nach Ansicht des LKA NRW demnach die Annahme, dass ein großer Anteil der Versuche ‚Professionellen‘ Tätern zugeschrieben werden kann (vgl. LKA NRW 2012: 28). Diese wird durch die Ergebnisse der Aktenanalyse, nach der sich bei den unaufgeklärten Taten ein erheblich größerer Anteil von Versuchen findet als bei den aufgeklärten Taten, als bestätigt interpretiert. Entsprechend scheinen „zur Gewinnung von Ermittlungsansätzen gerade die Versuchstaten bedeutsam zu sein“ (LKA NRW 2015b: 25).

Hypothese 3.2.II: Der Versuchsanteil ist bei nicht aufgeklärten Taten höher als bei aufgeklärten Taten.

Über die Hamburger Vorgangsdaten lässt sich dieser Strukturunterschied jedoch nicht bestätigen. Der Unterschied von versuchten aufgeklärten Taten zu versuchten nicht aufgeklärten Taten beträgt hier lediglich 1,3 %. Damit unterscheiden sich beide Tatgruppen bezüglich dieses Merkmals kaum voneinander:

Tabelle 3.2.i Tatstadium in Abhängigkeit von Tataufklärung (07/2013-12/2015)

Tatstadium	nicht aufgeklärt	aufgeklärt	Gesamt
Versuch	37,2 %	35,9 %	36,9 %
Vollendung	62,8 %	64,1 %	63,1 %
Gesamt (n=23.016)	100,0 %	100,0 %	100,0 %

Quelle: eigene Auswertung (VBS Hamburg; Datenabfrage 24.02.2016)

¹⁴⁰ Eine Konzeption, die in den Wintermonaten für den Bereich des Haus- und Wohnungseinbruchs einen größeren Personalkörper vorsieht, wäre hier eine mögliche Lösung.

¹⁴¹ Die Merkmalsauswahl orientiert sich an den NRW-Erkenntnissen.

Auf Basis des Tatmerkmals ‚Versuch/Vollendung‘ Rückschlüsse über die Professionalität des Täters zu ziehen, ist für Hamburg damit – vor der Annahme höherer Professionalitätsmerkmale bei nicht aufgeklärten Fällen – nicht zulässig. Der verwendete Modus operandi kann mit dem Professionalisierungsgrad eines Täters zusammenhängen. Modi operandi, die eine geringe Spurenlage aufweisen, werden seltener aufgeklärt und weisen dementsprechend auf eine höhere Professionalisierung hin. Das LKA NRW kam anhand seiner Daten zu dem Schluss, dass „das Aufhebeln eine Arbeitsmethode eher professioneller Täter ist, die schwieriger zu ermitteln sind und daher häufiger bei den ungeklärten Taten zu finden sind“ (ebd.: 12). Bei den ungeklärten Taten wurde in 79,4 % an Fenster oder Türen gehebelt um ins Tatobjekt zu gelangen, bei geklärten Taten lag der entsprechende Anteil bei 48,9 % (vgl. ebd.: 11).

Hypothese 3.2.III: Die Anteile einzelner Modi operandi unterscheiden sich bei nicht aufgeklärten Taten und aufgeklärten Taten.

Der mit Abstand am häufigsten erfasste¹⁴² Modus operandi in Hamburg ist ‚hebeln‘ – und zwar sowohl bei nicht aufgeklärten wie auch bei aufgeklärten Taten. Bei den nicht aufgeklärten Taten wurde in 61,4 % der Fälle gehebelt, bei den aufgeklärten Taten in 53,2 %.

Tabelle 3.2.ii Modus operandi in Abhängigkeit von Tataufklärung (07/2013-12/2015)

Modus operandi	nicht aufgeklärt	aufgeklärt	Gesamt
hebeln	61,4 %	53,2 %	59,6 %
einschlagen	5,7 %	6,3 %	5,8 %
mittels körperlicher Gewalt	1,7 %	3,1 %	2,0 %
weitere Zugangsarten	31,2 %	37,4 %	32,4 %
Gesamt (n=23.016)	100,0 %	100,0 %	100,0 %

Quelle: eigene Auswertung (VBS Hamburg; Datenabfrage 24.02.2016)

Bei den aufgeklärten Taten waren die Anteile der Zugangsarten ‚einschlagen‘ und ‚körperliche Gewalt‘ gegenüber den nicht aufgeklärten Taten leicht erhöht, vermutlich weil diese häufig eine größere Spurenlage nach sich gezogen haben.

Wird der Modus operandi bei nicht aufgeklärten und aufgeklärten Taten unter Kontrolle des Tatstadiums betrachtet, dann lässt sich feststellen, dass sich die Unterschiede zwischen nicht aufgeklärten und aufgeklärten Taten nicht verändern. Die Anteile der Einstiegsarten beim Einbruch bleiben gleich verteilt, unabhängig davon, ob es sich um versuchte oder vollendete Einbrüche handelt. Tabelle 3.2.iii verdeutlicht dies anhand der Einstiegsart durch ‚hebeln‘:

¹⁴² Werden bei den Ermittlungen mehrere Modi operandi festgestellt, dann wird bei vollendeten Taten derjenige im Vorgangsbearbeitungssystem erfasst, der zum Erfolg geführt hat, bei versuchten Taten derjenige, der nach Ansicht des Sachbearbeiters am erfolgversprechendsten gewesen wäre.

Tabelle 3.2.iii Tatstadium Modus operandi Hebeln in Abhängigkeit von Tataufklärung (07/2013-12/2015)

Hebeln	nicht aufgeklärt	aufgeklärt	Gesamt
Versuch	39,1 %	38,9 %	39,1 %
Vollendung	60,9 %	61,1 %	60,9 %
Gesamt (n=13.712)	100,0 %	100,0 %	100,0 %

Quelle: eigene Auswertung (VBS Hamburg; Datenabfrage 24.02.2016)

Unter der Annahme höherer Professionalitätsmerkmale bei nicht aufgeklärten Fällen könnte dies dafür sprechen, dass die Zugangsart ‚Hebeln‘ als Indikator für die Professionalität des Täters gewertet werden kann.

Auch die Auswahl des Tatobjekts könnte als Indikator für den Professionalisierungsgrad eines Täters gewertet werden. Einfamilienhäuser und Wohnungen in Mehrfamilienhäusern weisen z.B. Unterschiede bezüglich ihrer Einbruchssicherung, der Einsehbarkeit und der Entdeckungswahrscheinlichkeit auf. In Nordrhein-Westfalen unterscheiden sich aufgeklärte und nicht aufgeklärte Fälle bezüglich dieses Kriteriums insofern voneinander, als dass der Anteil der Einfamilienhäuser bei den ungeklärten Taten mit 62,1 % deutlich größer war als der bei den geklärten Taten mit 45,9 % (vgl. LKA NRW 2015b: 10).

Hypothese 3.2.IV: Die Anteile von Einfamilienhaus und Mehrfamilienhaus unterscheiden sich bei nicht aufgeklärten Taten und aufgeklärten Taten.

Diese Ergebnisse ließen sich auch in den Hamburger Daten finden. Bei den nicht aufgeklärten Taten betrug der Anteil der Einbrüche in Einfamilienhäuser¹⁴³ 41,7 %, bei den aufgeklärten Taten liegt der Anteil von Einbrüchen in Einfamilienhäuser bei 35,2 %. Diese Erkenntnis würde – unter der Annahme geringerer Aufklärung von Taten ‚Professioneller‘ Täter – nahelegen, dass Einbrüche in Einfamilienhäuser eher auf ‚Professionelle‘ Täter zurückzuführen sind als Einbrüche in Mehrfamilienhäuser.

Tabelle 3.2.iv Tatobjekt in Abhängigkeit von Tataufklärung (07/2013-12/2015)

Tatobjekt	nicht aufgeklärt	aufgeklärt	Gesamt
Einfamilienhaus	41,7 %	35,2 %	40,3 %
Mehrfamilienhaus	58,3 %	64,8 %	59,7 %
Gesamt (n=19.349)	100,0 %	100,0 %	100,0 %

Quelle: eigene Auswertung (VBS Hamburg; Datenabfrage 24.02.2016)

Das LKA NRW geht davon aus, dass eine Tatklärung in Abhängigkeit zur Tatzeit steht, insbesondere bezüglich des Winter- bzw. Sommerhalbjahres. Die ungeklärten Taten konzentrieren sich auf das Winterhalbjahr (Oktober bis März), die geklärten verteilen sich nahezu gleichmäßig auf das gesamte Jahr. Der Anteil

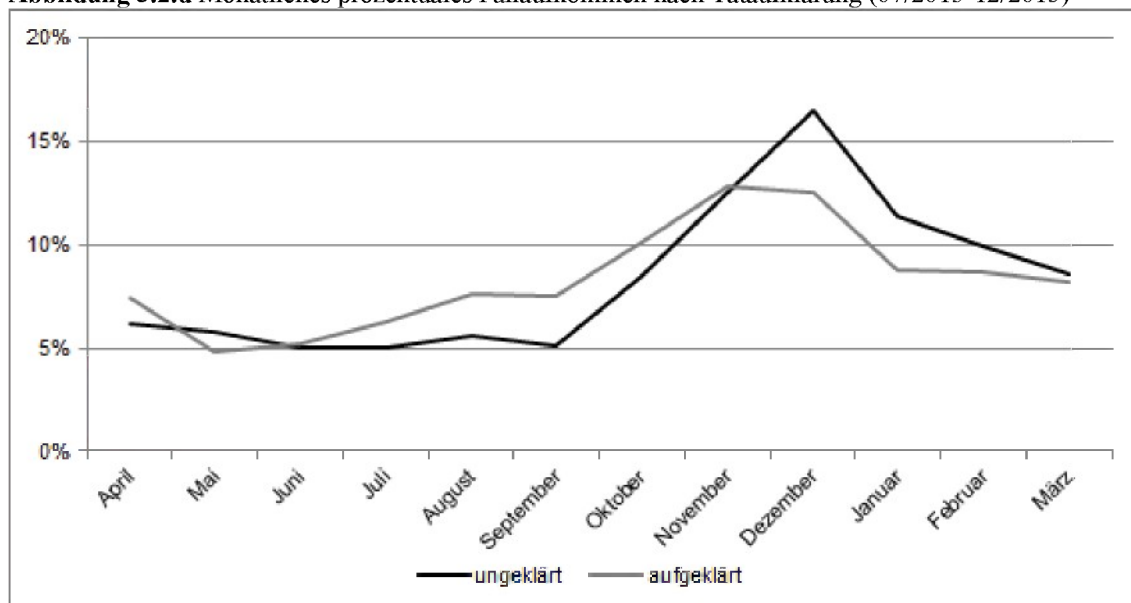
¹⁴³ Für die Auswertung wurden die Kategorien Einfamilienhaus, Doppelhaushälfte und Reihenhaus zur Oberkategorie Einfamilienhaus zusammengefasst. Unter die Kategorie Mehrfamilienhaus wurden die Kategorien Mehrfamilienhaus sowie Hochhaus subsummiert. Andere Tatobjekttypen wurden für die Analyse vernachlässigt.

ungeklärter Taten lag im Winterhalbjahr bei 48,9 %, im Sommerhalbjahr (April bis September) bei 34,0 % (vgl. ebd. 8f.).

Hypothese 3.2.V: Im Winterhalbjahr ist der Anteil von ungeklärten Taten größer als der von geklärten Taten.

In Hamburg zeigt sich das höhere Fallaufkommen in der dunklen Jahreszeit sowohl bei den nicht aufgeklärten als auch bei den aufgeklärten Fällen:

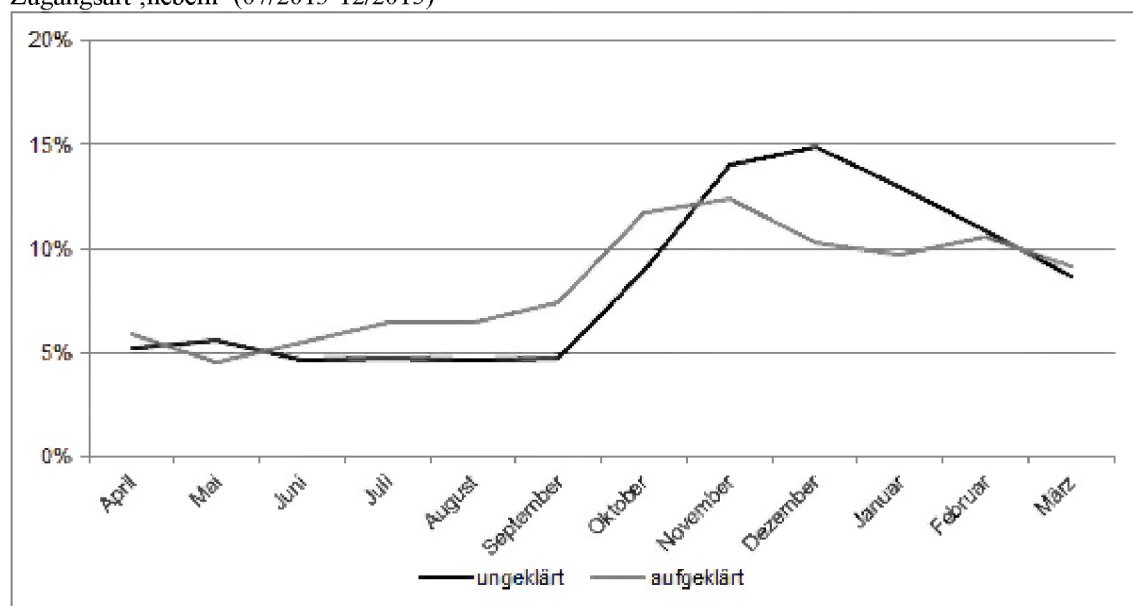
Abbildung 3.2.d Monatliches prozentuales Fallaufkommen nach Tataufklärung (07/2013-12/2015)



Quelle: eigene Auswertung (VBS Hamburg; Datenabfrage 24.02.2016)

Für die nicht aufgeklärten Taten zeigt sich eine größere Diskrepanz des Fallaufkommens zwischen Sommer- und Wintermonaten. Der Unterschied des Fallaufkommens aufgeklärter Taten ist im Halbjahresvergleich geringer. Dies bedeutet, dass die Zahl nicht aufgeklärter Fälle in Hamburg in den Wintermonaten deutlicher ansteigt als die Zahl aufgeklärter Fälle. Wird davon ausgegangen, dass dieser Anstieg nicht aufgeklärter Fälle im Winter auf ‚Professionelle‘ Täter zurückzuführen ist, dann müsste das Fallaufkommen bei nicht aufgeklärten Fällen unter Kontrolle der Zugangsart ‚hebeln‘ in den Wintermonaten ebenfalls stärker ansteigen als bei aufgeklärten Fällen. Tatsächlich zeigt sich bei alleiniger Betrachtung von Fällen mit der Zugangsart ‚hebeln‘ in den Wintermonaten eine stärkere Diskrepanz zwischen den Anteilen nicht aufgeklärter und aufgeklärter Taten als für alle Fälle (siehe Abbildung 3.2.e).

Für Hamburg konnte keine Diskrepanz des Versuchsanteils zwischen nicht aufgeklärten und aufgeklärten Taten festgestellt werden (siehe Tabelle 3.2.i), auch nicht im Jahresverlauf. Dies legt nahe, dass für Hamburg kein Zusammenhang zwischen dem Versuchsanteil und dem Anteil ‚Professioneller‘ Täter über den Aufklärungsstatus abgeleitet werden kann.

Abbildung 3.2.e Monatliches prozentuales Fallaufkommen nach Tataufklärung unter Kontrolle der Zugangsart ‚hebeln‘ (07/2013-12/2015)

Quelle: eigene Auswertung (VBS Hamburg; Datenabfrage 24.02.2016)

Die Hamburger Befunde bezüglich der unterschiedlichen Struktur nicht aufgeklärter und aufgeklärter Taten lassen kaum Rückschlüsse auf die Professionalisierung der dahinterstehenden Tatverdächtigen zu. Für eine valide Operationalisierung des Phänomens ‚Professionelle‘ Täter benötigen die gewählten Indikatoren regional und saisonal übergreifende Gültigkeit.

Angesichts der z.T. nur sehr geringen Unterschiede zwischen aufgeklärten und nicht aufgeklärten Taten ist die zugrunde gelegte Vorannahme, dass nicht aufgeklärte Fälle häufiger ‚Professionellen‘ Tätern zuzuschreiben sind, weiterhin zu hinterfragen.

Abbildung 3.2.f Tatmerkmale im Fallgruppenvergleich

Tatmerkmale	Ungeklärte Tat	Geklärte Tat mit osteuropäischen TV	Geklärte Tat ohne Vorbeziehung und ohne osteuropäische TV	Geklärte Tat mit Vorbeziehung
Aufhebeln	82,0 %	77,8 %	55,4 %	38,6 %
Stumpfe Gewalt	6,2 %	3,2 %	12,3 %	26,3 %
Kippstellung	4,9 %	5,9 %	14,4 %	9,6 %
Glas einschlagen, entriegeln	6,2 %	7,4 %	12,5 %	5,3 %
Beute (Durchschnitt)	5 823,- €	5 075,- €	3 963,- €	3 693,- €
Beute (Median)	2 375,- €	2 539,- €	1 697,- €	890,- €
Anteil Großstadt	51,3 %	51,1 %	45,7 %	46,9 %
Beute mit Schmuck	67,1 %	69,1 %	53,1 %	24,9 %
Beute mit Fernseher	6,8 %	4,7 %	8,7 %	19,9 %
Anteil Tatobjekt Haus	48,4 %	58,9 %	51,9 %	16,1 %
Anteil Winterhalbjahr	67,9 %	65,8 %	55,5 %	48,6 %
Anteil alle Schubladen geöffnet	41,6 %	46,0 %	32,9 %	30,8 %
Versuchsanteil	43,4 %	38,3 %	33,8 %	16,9 %
Anteil Eindringen ohne Beute	29,6 %	23,9 %	34,4 %	49,7 % ²⁰⁴
Nähe zum Ortskern	54,7 %	51,6 %	62,7 %	63,6 %
Anteil Wiederholungstatorte	34,3 %	32,6 %	34,6 %	48,3 %

Quelle: LKA NRW (2017: 73)

Diese Strukturmerkmale aufgeklärter Fälle reichen also nicht als verlässliche Quelle zur Merkmalsidentifikation aus. Das Forschungsprojekt des LKA NRW untersucht daher die Struktur der aufgeklärten Fälle in Abhängigkeit von der Staatsangehörigkeit der Tatverdächtigen. Hierbei greift das LKA NRW (2017) auf Erkenntnisse seiner eigenen PKS-Datenstrukturanalyse zurück, dass sich vor allem die serbischen Tatverdächtigen in ihrer Struktur von anderen Tatverdächtigen unterscheiden. Daher wird im Zuge der weiteren Aktenanalyse die Struktur von aufgeklärten Fällen mit osteuropäischen Tatverdächtigen mit ungeklärten Fällen und aufgeklärten Fällen anderer Tatverdächtiger kontrastiert.

Die Übersicht (siehe Abbildung 3.2.f) zeigt, dass insbesondere bei folgenden strukturellen Merkmalen die Unterschiede zwischen den Anteilen ungeklärter Taten und geklärter Taten mit osteuropäischen TV besonders gering sind: Zugang zum Tatobjekt, Beutehöhe, Tatzeit im Winter, Ortslage sowie das Verhalten des Täters im Tatobjekt.

Bei den oben angeführten strukturellen Merkmalen handelt es sich um solche, die eher versierten Tätern zugeschrieben werden, nämlich ‚Zugang durch Aufhebeln‘, ‚Tatzeit zur Winterzeit‘, ‚Beute mehr als 2.000 €‘ und ‚Schmuck als Bestandteil der Beute‘. Diese werden als Hinweise auf professionelles Handeln interpretiert. Allerdings sind diese Merkmale überwiegend nicht geeignet, um auf Professionalität zu schließen:

- Der Modus operandi ‚Aufhebeln‘ ist als ‚Standard-Tatausführung‘ anzusehen, Versiertheit dagegen zeigt sich nach Einschätzung hiesiger Hamburger Ermittlungsdienststellen eher durch spezialisierte Zugangsmethoden und/oder der Auswahl bestimmter Tatobjekte (Tatgelegheitsstruktur vor Ort).
- Die dunkle Jahreszeit wirkt sich für alle Täter gleichermaßen begünstigend auf die Tatgelegenheit aus, weshalb aus der ‚Tatzeit im Winter‘ nicht auf Versiertheit geschlossen werden kann.
- Das Merkmal ‚Beute mehr als 2.000 €‘ hat eine besonders geringe Aussagekraft. Die jeweilige Beutehöhe hängt stark vom Zufall ab und ist durch den Diebstahl elektronischer Geräte schnell erreicht. Ein errechneter Mittelwert hat keine Aussagekraft, weil dieser stark von Extremwerten verzerrt ist und die angegebenen Beutesummen innerhalb der einzelnen TV-Gruppen stark schwanken. Es gibt weder eine statistische noch eine inhaltliche Begründung, den Grenzwert auf 2.000 € festzulegen. Die Willkürlichkeit eines Grenzwertes zeigt sich auch daran, dass in der Strukturanalyse Teil I des LKA NRW (2012: 23) noch ein Grenzwert von 1.000 € benannt wird.

Geeignet als Indikator für professionelles Handeln erscheint lediglich das Verhalten des Täters im Tatobjekt. Die Auswertung von Tatortfotos in der Aktenanalyse des LKA NRW zeigte einen deutlichen Unterschied hinsichtlich des Verhaltens der Täter im Tatobjekt (vgl. LKA NRW 2017: 51ff.). Im Zustand der Schubladenschränke (Öffnung von unten nach oben ohne Schließen der Schubladen) manifestierte sich eine effiziente Suchstrategie der Täter. Auch Maßnahmen zur Schaffung von Fluchtmöglichkeiten und Schutz vor Entdeckung sind als Hinweis für versiertes Täterhandeln zu deuten. Schlembach (2008: 45f.) unterstellt einen

Professionalisierungsschub aufgrund selektiver und organisierter Vorgehensweise der Täter, die ihren Ausdruck in einer ökonomischen Optimierung bei der Tatbegehung findet. Auch in der Polizei Hamburg wird die Einschätzung geteilt, dass sich am Täterverhalten in den Phasen vor, während und nach der Tat Professionalität erkennen lässt, bspw. an effizienter Suchstrategie, Sicherung von Fluchtmöglichkeiten und Schutz vor Entdeckung. Aus diesen Erkenntnissen leitet das LKA NRW den Bedarf ab, die Tatortaufnahme zu optimieren. Hier, aber auch im Bereich der kriminalpolizeilichen Sachbearbeitung ist es notwendig, bestehende Routinen und Arbeitsweisen den aktuellen Erkenntnissen der Kriminalistik und Wissenschaft anzupassen.

3.2.3 *Fazit Professionalität der Täter*

Vor dem Hintergrund, dass sich die Annahmen und Befunde aus NRW durch die Hamburger Daten nicht verifizieren lassen, sind die von NRW vorgeschlagenen Typisierungsmerkmale zur Beurteilung der Professionalität von Tatverdächtigen Einbrechern aus hiesiger Sicht nicht als belastbare Indikatoren geeignet. Dennoch sind Typisierungen „unverzichtbare Werkzeuge, wenn es darum geht, aus der hypothetisch verstandenen [...] Vergangenheit Hypothetisches für die Zukunft“ (Reichertz 1990: 196) zu prognostizieren.

Um für die polizeiliche Praxis zuverlässig nutzbar zu sein, müssen sich Typisierungen demnach ausreichend bewähren. Bei weiteren Überlegungen zur Typisierung ‚Professioneller‘ Täter sind jedoch folgende Punkte zu beachten:

- Typisierungen sollten über die Tatausführung oder das Täterverhalten, keinesfalls alleinig über Tatverdächtigenmerkmale entstehen. Aufgrund der geringen Aufklärungsquote sind die identifizierten Tatverdächtigen nicht repräsentativ für die Tätergesamtheit. Eine Typenbildung über PKS-Merkmale ist somit nicht aussagekräftig. Ob der Täter ein ‚Professioneller‘ Täter ist, bleibt in den meisten Fällen unbekannt und die wenigen letztendlich verurteilten Täter haben kein einheitliches Profil.
- Fall- und Tatverdächtigeninformationen sind lediglich Resultat polizeilicher Suchstrategie und daher nicht phänomenimmanent. Dabei spiegeln eingangsstatistische Daten innerhalb eines Vorgangsbearbeitungssystems mehr Informationen wider als die Ausgangsstatistik PKS. Erstere sind darüber hinaus anpassungsfähiger an neue Erkenntnisse¹⁴⁴, z.B. durch die Aufnahme neuer Katalogwerte. Brauchbare Typisierungen gelingen dementsprechend besser über vorgangsbasierte Daten, da in diesen umfangreichere Informationen enthalten sind.
- Für weitere Datenstrukturanalysen zur Typisierung bedarf es einer verbesserten Datenqualität. Zentral ist demnach die sorgfältige Dokumentation der Spurenlage und weiterer Tatortinformationen. Insbesondere vor dem Hintergrund, dass nicht nur bestimmte Tatbegehungsformen, sondern in der Regel eine Reihe von Tatortinformationen als Hinweis auf bspw. die

¹⁴⁴ Bspw. die Erkenntnis des LKA NRW (2015b: 13ff.) nach denen das Verhalten in den Tatobjekten einen Informationsmehrwert darstellt, der regelhaft erhoben werden sollte

Versiertheit eines Täters gewertet werden könnten, gewinnt diese Dokumentation für die Aufklärungsleistung an Bedeutung.

Die polizeiliche Typisierung eines ‚Professionellen‘ Täters ist, wie aufgezeigt, eng an die Phänomene der Reisenden Banden, der Intensiv- und Serientäter geknüpft. Dabei wird immer auch ein gewisses Planungsverhalten unterstellt, das sich in Spezialisierung und einer gewissen Versiertheit widerspiegeln kann. Professionalität wird mit Kompetenz und Regelmäßigkeit bei der Tatausführung (bspw. Arbeitsteiligkeit) verbunden, woraus sich für ‚Professionelle‘ Täter eine bessere Erfolgsbilanz sowie ein vorhandener Organisationsgrad ableiten ließe. Ein solches Verständnis von Professionalität als Expertentum unterstellt dem Täter eine gewisse Nischenkompetenz und daraus resultierende Perseveranz. In wieweit diese Form der Typisierung für die polizeiliche Praxis Relevanz hat, wird im folgenden Kapitel erörtert.

Um Aussagen über ‚Tätertypen‘ und den Anteil vermeintlich ‚Professioneller‘ Täter am polizeilich registrierten Fallaufkommen im Bereich Wohnungseinbruch treffen zu können, bedarf es ferner einer umfangreichen Datenstrukturanalyse der in der PKS enthaltenen Grundgesamtheit (siehe Kapitel 3.3). Dabei wird im Hinblick auf die Typisierung von Tätern insbesondere der Frage nachgegangen, ob polizeiliche Merkmale Aussagen über die Tätergesamtheit zulassen und ob sie eine Mustererkennung und -fortschreibung in der Einbruchskriminalität erlauben. Eine detaillierte Untersuchung der polizeilichen Suchstrategie kann darüber hinaus Auskunft geben, welche Informationen zu welchem Bild über Täter und Tatablauf zusammengesetzt werden. Dieses ist immer Resultat von Suchroutinen zur Informationsbeschaffung und der weiteren Informationsverarbeitung. Eine Befragung aller Einbruchssachbearbeiter im LKA Hamburg liefert hierzu Ergebnisse, die in den Kapiteln 5.1 und 5.2 dargestellt werden.

3.3 *Annahmen über die Perseveranz der Täter*

Aufgrund der geringen Aufklärungsquote für das Phänomen Wohnungseinbruch ist nur ein geringes Wissen über die Tätergesamtheit vorhanden bzw. erscheint stark schematisiert. Diese Schemata, die – abhängig von der jeweiligen Strafverfolgungsinstitution – den professionellen Blick leiten und filtern, sind Grundlage dessen, wie Wohnungseinbrecher wahrgenommen bzw. deren Spuren in offiziellen Dokumenten rekonstruiert werden (vgl. Schlembach 2008: 51). Die Suchroutinen eines kriminalpolizeilichen Sachbearbeiters bei der Ermittlung eines Tatverdächtigen sind dabei u.a. auch von Annahmen bezüglich der Perseveranz eines Täters gesteuert. Dies gilt insbesondere für die „Typisierungsleistung, die der Kriminalbeamte bei seiner Tätigkeit erbringen muss“, um „sehr [viele] und sehr [unterschiedliche] Beobachtungen zu einem stilisierten Bild, das sie andernorts wiederzuerkennen glauben“ (Reichert 1990: 195), zusammenzufassen.

Unter Perseveranz wird die „Gleichartigkeit in der täterspezifischen Begehungsweise einer Deliktsart“ verstanden (Roll 2011a: 422). Dabei wurde ursprünglich eine „beharrliche Bereitschaft des Berufs-, Gewohnheits- und Triebverbrechers, an der einmal praktizierten Verbrechensspezialität festzuhalten“ (Niggemeyer/Eschenbach et al. 1963: 9) vorausgesetzt.¹⁴⁵ Fraglich ist, ob eine derartige Deliktstreue bei Wohnungseinbrechern vorhanden ist. Bettermann (2016: 30f.) verweist auf diverse Quellen (vgl. Hartkopp-Unger 2008: 89; Schicht 1996: 88; Schlembach 2008: 44ff.), nach denen im Rahmen von polizeilichen Beobachtungen eine Deliktstreue bei Wohnungseinbrechern, einhergehend mit der zunehmenden Professionalisierung bei der Ausübung ihres „Handwerks“, bemerkbar sei.

Die Perseveranzhypothese bestimmte lange Zeit das kriminologische Denken und die kriminalistische Praxis bei der Tätersuche. So war die Annahme auch mitbestimmend für den Aufbau der Kriminalpolizeilichen Meldedienste (vgl. Herm 1998: 1) in den 1950er Jahren. Die anfangs weitgehend kritiklos übernommene Annahme wurde mit der Evaluation der Meldedienste zunehmend einer kritischen kriminologischen Überprüfung unterzogen.¹⁴⁶ Diese ergab, dass Perseveranz empirisch nur gering belegt ist.

Dennoch spielt die Gleichartigkeit in der täterspezifischen Begehungsweise einer Deliktsart gerade im Hinblick auf das Near Repeat-Phänomen (siehe Kapitel 3.4) eine große Rolle, da sie eine Erklärung für Tatwiederholungen beinhaltet. Die Perseveranzhypothese korrespondiert demnach insofern mit der dem Near Repeat-Phänomen zugrundeliegenden Boost-Hypothese, da sie die täterspezifische Neigung zu Wiederholungstaten auf Erfahrungs- und Lerneffekte durch vorherige Taten zurückführt und somit die Entstehung perseveranten Verhaltens bedingt.

¹⁴⁵ Die Perseveranzhypothese geht auf Heindl (1929) zurück, der diese im deutschsprachigen Raum bereits in den 1920iger Jahren formulierte.

¹⁴⁶ Dern (1994: 30) spricht gar von einer Sackgasse, wenn der KPMD als Operationalisierung der Perseveranzhypothese verstanden wird.

Die Annahme suggeriert zum einen, dass sich „ermittlungsträchtige Zusammenhänge aufgrund von vergleichsweise trivialen, äußeren Ähnlichkeiten in Deliktwahl und modus operandi sowie in Täterbeschreibungen erkennen“ (Herm 1998: 6) lassen, und zum anderen, dass sich aus ihr kriminalpräventive polizeiliche Maßnahmen für die Zukunft ableiten lassen. Auch vielen Predictive Policing-Strategien – die im Wesentlichen auf dem Near Repeat-Phänomen basieren – liegen diese Annahmen zugrunde.

3.3.1 *Theoretischer Hintergrund und Forschungsstand*

3.3.1.1 Perseverantes Verhalten

Die Perseveranz kriminellen Verhaltens kann sich also sowohl auf das Delikt als auch auf eine bestimmte Begehungsweise, den Modus operandi beziehen. Insbesondere zur Deliktperseveranz beim Wohnungseinbruch liegen Untersuchungen vor, die sich mit der Frage beschäftigen, ob es den typischen Einbrecher gibt.

So hat sich Steffen (1982c: 8) für das LKA Bayern mit den Möglichkeiten des datenmäßigen Abgleichs von Täterbegehungsmerkmalen zur Fallzusammenführung beschäftigt. Im Rahmen dieser Untersuchung wurden vier Kategorien der Deliktperseveranz festgelegt, denen mehrfach auffällige Straftäter zugeordnet werden konnten:

- Vollperseverante Tatverdächtige, d.h. alle Straftaten eines Tatverdächtigen gehören zur selben Deliktskategorie eines Einzeldelikts (z.B. Ladendiebstahl).
- Perseverante Tatverdächtige, d.h. alle Straftaten eines Tatverdächtigen gehören zum gleichen Deliktsbereich einer Oberkategorie (z.B. Diebstahl).
- Schwerpunkttautverdächtige, d.h. mehr als die Hälfte aller Straftaten gehören zu einem Deliktsbereich.
- Mischtautverdächtige, d.h. die Straftaten sind keinem Deliktsbereich, auch nicht schwerpunktmäßig, zuzuordnen.

Hinsichtlich mehrfach straffällig gewordener Tatverdächtiger ließ sich feststellen, dass zunehmend weniger Straftäter ermittelt werden, die wiederholt mit dem gleichen Delikt in Erscheinung treten (vgl. Steffen 1982b: 12f.). Dies wird, gestützt auf Erkenntnisse der Dunkelfeldforschung, weniger auf schlechte polizeiliche Ermittlungsleistungen zurückgeführt, sondern vielmehr darauf, dass die registrierte Kriminalität „eher durch nur einmal oder selten auffällige Zufalls- und Gelegenheitstäter verursacht“ (ebd.: 13) wird. Werden Wiederholungstaten registriert, ist dies häufiger bei sogenannten Bagatelldelikten der Fall, die nicht von „besonders raffinierten und an persönlicher Bereicherung interessierten Berufstätern“ begangen werden (ebd.). Auch Feltes/Klukkert (2007: 84) stellten im Rahmen des Einbruchspräventionsprojekts der Ruhr Universität Bochum fest, dass die von ihnen interviewten Einbrecher weder auf bestimmte Tatbegehungsweisen noch auf den Einbruchdiebstahl an sich festgelegt waren. Ähnliche Erkenntnisse liegen polizeilich durch eine Sonderauswertung der bundesweiten PKS für die Gruppe der Reisenden Täter vor, die ergab, dass diese Gruppen zum Teil deliktsübergreifend im Bereich der Eigentumsdelikte arbeiten und teilweise eben auch für Ladendiebstähle oder Buntmetalldiebstähle verantwortlich waren.

Diese Ergebnisse haben Auswirkungen auf die prinzipielle Reichweite eines auf der Deliktperseveranz beruhenden Systems der Fallzusammenführung wie dem KPMD oder eben auch neuer Prognose-Software.

Anhand der im Rahmen des Einbruchspräventionsprojekts der Ruhr Universität Bochum geführten 27 Interviews mit inhaftierten Mehrfacheinbrechern aus fünf deutschen Justizvollzugsanstalten überprüfte Rudnitzky (2006) die von Steffen erarbeiteten Perseveranzkategorien. Dabei konnten *Vollperseveranz*, *Perseveranz* und *Schwerpunkttäterschaft* über den gesamten Zeitraum einer kriminellen Karriere hinweg bei so gut wie keinem Täter festgestellt werden (vgl. Rudnitzky 2006: 120ff.). Allerdings kamen Perseveranz und Schwerpunkttäterschaft durchaus als Abschnitte im Laufe einer kriminellen Karriere vor (vgl. ebd.; Amelang 1986: 152). Derartige Zeitabschnitte wären auch jahreszeitlich denkbar, z.B. die Begehung von Wohnungseinbruchsdelikten im Winter und die von anderen Diebstahlsdelikten (Ladendiebstahl etc.) im Sommer. Da Rudnitzky Mehrfacheinbrecher befragt hatte, stellte sie in ihren Analysen für die jeweiligen Abschnitte der Perseveranz/Schwerpunkttäterschaft eine Fokussierung auf Einbruchsdelikte fest. Diese Täter wurden von ihr daher als „fokussierte Perseverante“ bzw. „fokussierte Schwerpunkttäter“ bezeichnet (Rudnitzky 2006: 121ff.). Auch die Kategorie der *Mischtäter* hat keine große Bedeutung im Hinblick auf eine gesamte kriminelle Karriere, kommt aber in (häufig kurzen) Phasen innerhalb von kriminellen Karrieren vor (vgl. ebd.: 125f.).

3.3.1.2 Klassifizierung über das Tatobjekt

Rudnitzky erarbeitete eine weitere Perseveranzkategorie, die „Objektperseveranz“ (ebd.: 125f.). Diese beinhaltet, dass der Täter bei der Begehung aller Straftaten dieselbe Objektklasse zum Ziel hatte, was überwiegend im Bereich der Vollperseveranz oder im Rahmen der fokussierten Schwerpunkttäterschaft zu beobachten war. Die von ihr festgestellte Objektperseveranz bezog sich auf Einbrüche in Wohnobjekte, Gartenlauben, öffentliche Gebäude, Gaststätten, Geschäftsobjekte oder Geldinstitute. Insbesondere im Hinblick auf Einbruchsprävention ist Objektperseveranz von besonderer Bedeutung.

Bei der gängigen Analyse von Near Repeats zur Vorhersage zukünftiger Ereignisse wird auf die Boost-Hypothese zurückgegriffen, die den Täter fokussiert. Dieser lernt durch den Erfolg, dass ein Objekt ein geeignetes Ziel ist und nimmt darüber hinaus – im konstruktivistischen Sinn – durch die Ausgangstat auch die (soziale) Umgebung des Ziels und damit potenzielle zukünftige Ziele wahr (vgl. Tseloni/Wittebrood et al. 2004: 87). Entsprechend wird damit die Annahme der Objektperseveranz gestützt, da in der Regel Delikte der gleichen Objektklasse (z.B. Wohnobjekte) innerhalb einer einzelnen Deliktskategorie (z.B. Einbruchdiebstahl) in die Near Repeat-Berechnung einfließen. Allerdings bedarf es in diesem Zusammenhang zwingend einer kritischen Auseinandersetzung mit den verwendeten Daten, denn unklar ist, wie hoch z.B. der Anteil von (unentdeckten) Einbrüchen an Sachbeschädigungen oder Hausfriedensbrüchen ist. Die Datenstrukturanalyse zur Herstellung einer Phänomengerechten Grundgesamtheit (siehe Kapitel 3.3) liefert hierzu erste Hinweise. Ferner kann die Near Repeat-Analyse (siehe Kapitel 3.5) aufgrund der durch sie gewonnenen Erkenntnisse

über kurze Zeitabschnitte einen Beitrag zum Phänomen der fokussiert Perseveranten/Schwerpunkttätern leisten.

3.3.1.3 Täterhandschrift als Klassifizierung

Eine Annäherung an fokussiert perseverante Täter ist auch anhand polizeilicher Daten möglich. Im KPMD werden, nach einer Umformung weg vom Delikt und hin zum Täter und seinen Verhaltensmerkmalen, Informationen erfasst, die auf Besonderheiten des Täters in der Tatbegehung hinweisen, der sogenannten Täterhandschrift. Die in Kapitel 4 und 5 aufgezeigten Ergebnisse der Befragung der Hamburger Einbruchssachbearbeiter weisen darauf hin, dass das System durchaus genutzt wird, einen möglichen Täterkreis einzugrenzen oder sogar einen konkreten Tatverdächtigen zu ermitteln. Die kritische Auseinandersetzung mit der Perseveranzhypothese bezogen auf den Wohnungseinbruch erfordert allerdings, dass sich – über eine rein phänomenologische Betrachtungsweise hinaus – mit den Zuordnungskriterien des „Perseveranz messenden Erfahrungs- und Klassifikationssystems“ (Oevermann/Simm 1985: 141) beschäftigt wird. Bei der Anlehnung an den Modus operandi stellt sich das Problem, dass häufig weitaus mehr Merkmalsausprägungen vorhanden, als manuell erfass- und recherchierbar sind. Auch wird oftmals nur *ein* Modus operandi in den polizeilichen Systemen erfasst, wenngleich es sich vielfach zeigt, dass mehr ein als Modus operandi zur Anwendung kommt. Zentrale Falldateien liefern prinzipiell alle Kombinationen der vorhandenen Daten und ermöglichen so die Zuordnung bereits ermittelter Täter zu unaufgeklärten Taten (vgl. Boge 1983: 24).

Das regelmäßig verwendete Schema des ‚Professionellen‘ Täters, der im Gegensatz zum Gelegenheitstäter über Deliktserfahrung verfügt, planvoll vorgeht und Objekte gezielt auswählt (vgl. Schlembach 2008: 51f.) ist ein weiterer Typisierungsversuch, der eng mit der Täterhandschrift zusammenhängt (siehe Kapitel 3.2). Allerdings muss in diesem Zusammenhang berücksichtigt werden, dass das Vorgehen des Täters auch durch die vorgefundene Tatgelegenheitsstruktur bestimmt werden kann und damit bei gleichem Delikt einer veränderten Vorgehensweise unterliegt (vgl. Schicht 1996: 49f.).

3.3.1.4 Deliktsunspezifische Mehrfachtäter

Trotz der geringen Anzahl ermittelter Tatverdächtiger beim Wohnungseinbruch lassen sich vermehrt Hinweise darauf finden, dass auch in diesem Deliktsbereich zunehmend sogenannte „Deliktsunspezifische Mehrfachtäter“ (Tausendteufel/Bindel-Kögel et al. 2006) zu finden sind, die einen erheblichen Anteil an allen Straftätern ausmachen. Angesichts dieser Entwicklung erscheint eine lediglich auf dem Delikt basierende Zuordnung in Klassifikationssysteme ungeeignet.

Erkenntnisse über Deliktsunspezifische Mehrfachtäter korrespondieren mit solchen über sogenannte „chronic offender“ oder Intensivtäter, nach denen lediglich wenige Täter für die Mehrheit der verübten Straftaten verantwortlich sind.¹⁴⁷

¹⁴⁷ vgl. hierzu bspw. BMI/BMJV (2006), Koch-Arzberger/Bott et al. (2008), Bliesener/Kindlein et al. (2010)

Auch im Rahmen der Bund-Länder-Projektgruppe „Maßnahmen zur Bekämpfung des Wohnungseinbruchdiebstahls“ der Kommission Kriminalitätsbekämpfung (KKB) wurde 2015 z.B. diskutiert, ob es mögliche Definitionsmerkmale des ‚Intensivtäters Eigentum‘ gibt (vgl. IMK 2014: 34). Allerdings stellte schon Steffen (1982c: 91) fest, dass der Gewohnheitstäter eben gerade nicht perseverant ist. Kersting/Kiefert (2013b: 471) weisen in ihrer Untersuchung nach, dass „eine ausgeprägte Deliktstreue [...] kennzeichnend *[ist]* für die [...] professionellen Tatverdächtigen des Wohnungseinbruchs. Bei den übrigen Tatverdächtigen des Wohnungseinbruchs verteilen sich die registrierten Fälle wesentlich gleichmäßiger auf das Deliktspektrum“.

Für Mehrfachtäter lässt sich konstatieren, dass bei „diesen Personen die Wahrnehmung und Nutzung von [*deliktsunabhängigen*] Tatgelegenheiten besonders ausgeprägt ist“ (Steffen 1982c: 257). Auch Amelang (1986: 56) weist darauf hin, dass sich mit zunehmender Deliktsbelastung und dadurch gesteigerter Erfahrung eine größere Heterogenität des normwidrigen Verhaltens (Diversifikation) zeige. Dies deckt sich mit der Beobachtung der saisonalen Auffälligkeit von Einbruch- und Fahrraddiebstählen – Erstgenannte steigen zum Winter, Zweitgenannte zum Sommer hin, die sich durch eine Auswertung der Lagedaten des Hamburger Landeskriminalamts belegen lässt.¹⁴⁸ Die Wahrnehmung der saisonalen Gegebenheiten, welche die Tatgelegenheiten bedingen, weist auch auf einen gewissen Professionalisierungsgrad der Täter hin.

Die besondere Wahrnehmung der Tatgelegenheit, bspw. mangelnder Einbruchschutz, durch potentielle Täter ist die Grundlage der sogenannten Flag-Hypothese (siehe Kapitel 3.5.2). Sie stellt alternativ zum täterspezifischen Ansatz auf die Erklärung von Tatwiederholungen durch das Zielobjekt ab. Die Objekte haben eine individuell charakteristische Anmutungsqualität, die auf verschiedene Täter gleichermaßen anziehend wirkt. Diese Annahme wird allerdings relativiert durch die Erkenntnis, dass unterschiedliche Objekte „für den erfahrenen Einbrecher eine verschiedene Anmutungsqualität, eine unterschiedliche Anreizstruktur“ haben (Deusinger 1993, zitiert nach Müller-Mönning 2002: 10). Müller-Mönning (2011: 23) führt in diesem Zusammenhang weiter aus, dass der Einbruch „nur mittelbar [...] von der Anmutungsqualität der Objekte, in die eingebrochen wurde“ abhängt und damit täterspezifisch ist.

3.3.1.5 Zwischenfazit

Zusammenfassend kann festgestellt werden, dass die Perseveranzhypothese differenziert betrachtet werden muss, da ihr wenig empirische Bedeutung beigemessen werden kann. Weisburd/Telep (2010: 10) verweisen auf die Unbeständigkeit kriminellen Verhaltens: „there is also evidence of strong instability in criminal behavior for most offenders even when short time periods are observed“. Rudnitzky (2006: 126f.) hebt in diesem Zusammenhang jedoch hervor, dass es innerhalb der kriminellen Karrieren der von ihr untersuchten Täter immer wieder zu

¹⁴⁸ Die Auswertung der Lagedaten erfolgte über das Vorgangsbearbeitungssystem ComVor (siehe hierzu Glossar), anhand dessen Tatzeit/Tatmonat und angezeigtes Delikt miteinander verglichen wurden.

charakteristischen Zeitabschnitten gekommen ist, in denen vollperseverantes oder perseverantes Verhalten auszumachen war. Es bleibt fraglich, ob die Bestimmung perseveranten Verhaltens ausschließlich an äußeren Merkmalen vollzogen werden kann, ob nicht Ursachen und individuelle Tatmotive eher dazu taugen, Perseveranz zu erkennen (vgl. Schuster 1985: 35). Ziel in diesem Zusammenhang sollte sein, dass die Handlungsrichtlinie nicht der „Dateienoptimismus“ ist, sondern die Professionalität des Ermittlers, der „aufgrund der sozialen Regelmäßigkeit eines Täters bestimmte Muster erkennen muss“ (ebd.). Hoffmann/Musolff (2000: 227f.) weisen darauf hin, dass die Weichen für eine erfolgreiche Ermittlungs- und Aufklärungsarbeit in der ersten kriminalistischen Arbeitsphase gestellt werden. Hierzu bedarf es einer kriminalistischen Handlungslehre (siehe Kapitel 4.1), die berücksichtigt, dass es nicht alleinige Aufgabe eines Meldesystems sein kann, perseverantes Verhalten, wenn vorhanden, zu erkennen, sondern dies „fallverstehend durch den Ermittler vor Ort erfolgen“ muss (Walter 2015: 11).

Gesucht wird entsprechend inzwischen nicht mehr das Verallgemeinerbare, sondern das Besondere, die Handschrift eines Täters, das individuelle Täterverhalten. Oevermann/Leidinger et al. (1994: 128) sprechen diesbezüglich davon, dass „jede Straftat letztlich auf charakteristische und typische Weise die Handschrift eines bestimmten Täters oder Tätertyps darstellt und entsprechend als Ausgangspunkt für kriminalistische Schlüsse dienen kann“. In die gleiche Richtung müssten Überlegungen bezüglich einer sogenannten *Stehlgut-Perseveranz* gehen, die z.B. eher Auftragstäter oder gewerbsmäßige Serieneinbrecher aufweisen, die auch über Kenntnisse bezüglich möglicher Absatzwege des Stehlguts verfügen. Dies kann als Indiz für Professionalität gewertet werden, was sich jedoch nur aus detailreichen Analysen des Einzelfalles (Vortat-, Haupttat- und Nachtatphase) ableiten lässt. Eine so gefundene Stehlgut-Perseveranz könnte auch Hinweise auf Ursachen und Tatmotive geben. Es zeigt sich jedoch, dass in der Regel ohnehin WED-typisches Stehlgut, nämlich Schmuck, Zahlungsmittel sowie kleine Elektrogeräte (siehe Kapitel 3.4.2) entwendet wird¹⁴⁹. Auch Schlembach (2008: 49f.) verweist auf eine geringe Varianz bei der erlangten Beute, die einer Zuordnung über eine Stehlgut-Perseveranz im Wege stehen würde.

Allerdings wird deutlich, dass die alleinige Fokussierung auf die Person des Täters zur Erlangung der für einen Ermittlungserfolg notwendigen Informationsdichte nicht reicht. Die durch einen Täter wahrgenommenen Situationsmerkmale können, über eine veränderte Vorgehensweise hinaus, auch zu einem *multideliktischen Agieren* führen. „Diese Annahme wirkt sich auf die Erkennung von Tatserien bzw. Serientäter erschwerend aus, da zusätzlich unterschiedliche Straftaten im Umfeld des Wohnungseinbruchstatorts miteinander abgeglichen werden müssen“ (Bettermann 2016: 32). Dabei sollten strukturelle Gegebenheiten stärker berücksichtigt werden, deren Merkmale in Datensystemen häufig nicht erfasst sind. Dementsprechend gilt für die von Oevermann geforderte kriminalistische Handlungslehre, dass bei der Überführung der für einen Tathergang relevanten

¹⁴⁹ siehe hierzu die Hinweise bezüglich der Stehlgutauswertung für Hamburg in Kapitel 3.4.2.

Informationen in Text und Datensysteme ein möglichst geringer „Abriebprozess“ (Herm 1998: 13) stattfindet. Nur unter diesen Voraussetzungen könnte die Perseveranzhypothese einen Mehrwert für die Suchstrategie in polizeilichen Datensystemen haben und entsprechend für die Bearbeitung von Wohnungseinbrüchen hilfreich sein.

3.3.2 *Perseveranzüberprüfung polizeibekannter WED-Täter für Hamburg*

Im Rahmen der Auseinandersetzung mit den WED Phänomenannahmen stellt sich die Frage, ob sich perseverantes Täterverhalten bei den in Hamburg registrierten Wohnungseinbrechern finden lässt. Die im Folgenden dargestellte Überprüfung der Perseveranzhypothese für polizeibekannte Hamburger WED-Tatverdächtige widmet sich darüber hinaus der Annahme, dass polizeiliche Interventionen im Bereich des Wohnungseinbruch sogenannte Feedback-Effekte auf das polizeiliche Hellfeld haben, also sowohl auf das Deliktsaufkommen als auch auf die Deliktsstruktur und damit letztendlich auch auf das Täterverhalten.¹⁵⁰

Der Wohnungseinbruch eignet sich für die Überprüfung der Perseveranzhypothese insofern, als es sich hierbei um einen Deliktsbereich handelt, dem phänomenologisch bereits unterstellt wird, dass Täter diesem treu bleiben. Jedoch muss berücksichtigt werden, dass „[d]urch die doppelte Selektion von Anzeigeerstattung (polizeilicher Kenntnisnahme) und Aufklärung [...] die polizeilich ermittelten und damit in die Untersuchung einbeziehbaren Straftäter nur ein Teil der tatsächlich kriminell auffälligen Personen [sind] – ein Teil, von dem nicht eindeutig bekannt ist, ob und inwieweit er für die Gesamtmenge der Straffälligen repräsentativ ist“ (Steffen 1982a: 11).

Ein aktueller empirischer Beleg der Perseveranzhypothese würde sowohl den Stellenwert der im KPMD erfassten Informationen – als Basis von Typisierungs- und Zuordnungsprozessen zur Eingrenzung eines Täterkreises – stärken, als auch prognostische Aussagen über Täter erleichtern. Durch den Nachweis von Effekten der polizeilichen Registrierung auf das Täterverhalten ließen sich ferner Aussagen darüber treffen, ob die polizeiliche Sammlung von täterbezogenen Informationen Prognosen über zukünftige Straftaten erlaubt oder aber lediglich zur Selbstverstärkung der polizeilichen Suchrichtung führt.

3.3.2.1 Datenzugang

Zunächst wurde ein Fünfjahresvergleich von Fallzahl sowie der Anzahl aufgeklärter Fälle und der ermittelten Echttäter¹⁵¹ aller in der PKS registrierten Woh-

¹⁵⁰ Parallel zur im Folgenden dargestellten empirischen Überprüfung im Rahmen des Forschungsprojekts entstand eine Bachelorarbeit an der Akademie der Polizei Hamburg, die erste Überlegungen für die Überprüfung ergab.

¹⁵¹ In der PKS wird die Anzahl der ermittelten Tatverdächtigen über die sogenannte Echttäterzählung ermittelt. Dabei wird ein Tatverdächtiger nur einmal gezählt, auch wenn er mehrfach registriert wurde. Zur Funktionsweise der Echttäterzählung siehe RatSWD (2009: 83).

nungseinbrüche von 2011 bis 2016 durchgeführt, um dadurch Rückschlüsse über die Aufklärungsleistung der Hamburger Polizei innerhalb dieser fünf Jahre ziehen zu können. Große Schwankungen der Fallzahlen und der ermittelten Echttäter könnten als Hinweis darauf gewertet werden, dass Tatverdächtige nicht immer mit der gleichen Wahrscheinlichkeit ermittelt werden. Dies hätte unmittelbaren Einfluss auf Aussagen zur Perseveranz der Tatverdächtigen.

Der Fünfjahresvergleich zeigte, dass insgesamt ein Anstieg sowohl der Fallzahlen als auch der aufgeklärten Fälle zu verzeichnen war, abgesehen von einem kurzfristigen Rückgang beider im Jahr 2013. Die Anzahl der jeweils ermittelten Echttäter steigt hingegen stetig an. Dabei ist auffällig, dass ab dem Jahr 2014 die Differenz zwischen der Anzahl der aufgeklärten Fälle und der Anzahl der ermittelten Echttäter größer wird. Dies kann auf einen Wandel der Täterstruktur hindeuten, in der weniger Täter mehr Straftaten verüben. Dementsprechend kann angenommen werden, dass Tatverdächtige im Bereich des Wohnungseinbruchdiebstahls eine höhere Bereitschaft haben, an diesem Delikt festzuhalten.¹⁵² Insofern stellen die ausgewählten Jahrgängen der in der PKS mit Wohnungseinbruch registrierten Tatverdächtigen eine geeignete Gruppe für die Untersuchung perseveranten Verhaltens dar.

Tabelle 3.3.i Wohnungseinbruchentwicklung in der PKS

Jahr	Fallzahl	Anzahl aufgeklärter Fälle	Aufklärungsquote	Anzahl Echttäter
2011	6.482	539	8,3 %	456
2012	7.094	562	7,9 %	449
2013	6.924	501	7,2 %	498
2014	7.490	624	8,3 %	504
2015	9.006	780	8,7 %	558
2016	7.510	890	11,9 %	537
2017	5.769	683	11,8 %	385

Quelle: eigene Auswertung (PKS Hamburg)

Untersucht wurden somit alle in 2013 bzw. 2016 in der PKS mit mindestens einem Wohnungseinbruch registrierten Tatverdächtigen (im Folgenden als Stichprobe 2013 bzw. Stichprobe 2016 bezeichnet). Mit Hilfe der sogenannten Echttäterzählung wurden über die in der PKS generierte Tatverdächtigen-ID die betreffenden Tatverdächtigen ermittelt. Angesichts der überschaubaren Anzahl der Echttäter fiel die Entscheidung für eine Vollerhebung. Für diese aus der PKS identifizierten Personen wurde anhand ComVor geprüft, mit welchen Delikten

¹⁵² Auf eine weitere mögliche Erklärung verweist Schulzki-Haddouti (2017), die die stabilen Tatverdächtigenzahlen durch die Zunahme von Einbrüchen erklärt, die bandenmäßig organisiert werden, wodurch die Gesamtzahl der Tatverdächtigen auf einem niedrigen Niveau gehalten wird.

sie im Zeitraum von 2012 bis 2016¹⁵³ polizeiliche erfasst wurden, um daraus Rückschlüsse auf die Deliktperseveranz ziehen zu können. Die Untersuchung von zwei zeitlich getrennten Stichproben wurde zur Überprüfung der eingangs erwähnten Effekte polizeilicher Intervention durchgeführt.

3.3.2.2 Grundgesamtheit Tatverdächtige

Nicht alle mit einem Wohnungseinbruch ermittelten Echttäter der PKS aus 2013 und 2016 konnten in die Grundgesamtheit aufgenommen werden:

- Aufgrund der Lösungsfristen waren für einige Tatverdächtige keine Personendatensätze mehr in ComVor-Index vorhanden, diese Tatverdächtigen waren daher nicht auswertbar.
- Gelöscht wurden Tatverdächtige, die im Untersuchungszeitraum mit lediglich einer Tat registriert wurden, da sich ohne eine wiederholte polizeiliche Registrierung auch kein Verlauf überprüfen lässt.
- Einige Fälle ließen sich aus den Datensystemen nicht mit allen notwendigen Angaben rekonstruieren, so dass sie ebenfalls gelöscht werden mussten. Dadurch reduzierte sich für weitere Tatverdächtige die Anzahl der Straftaten auf lediglich eine Tat, sodass diese Tatverdächtigen ebenfalls aus der Grundgesamtheit ausgeschlossen werden mussten.
- Während der Auszählung der Delikte wurde festgestellt, dass einige TV im Vorgangsbearbeitungssystem keinen WED aufwiesen, obwohl sie in der PKS als Echttäter des Wohnungseinbruchs registriert waren. Diese Differenzen sind darin begründet, dass in ComVor das zur Anzeige gebrachte Delikt erfasst wird, in der PKS hingegen das Ergebnis polizeilicher Ermittlungsarbeit abgebildet wird. Alle TV wurden aufgrund dessen auf die Plausibilität und Richtigkeit der Fallangaben überprüft. Die Datengrundlage sind aber Fallangaben aus ComVor, weshalb diesen der Vorrang gegeben wurde. Die TV, die zwar in der PKS 2013 und 2016 mit einem WED registriert wurden, für die in ComVor aber kein entsprechender WED Eintrag vorhanden war, wurden aus der Grundgesamtheit ebenfalls ausgeschlossen.

Von den 498 Echttätern aus dem Jahr 2013 konnte ein TV nicht ausgewertet werden. Des Weiteren waren 99 TV nur mit der Ausgangstat registriert, 29 weitere ohne einen WED, weshalb sich die Grundgesamtheit auf 369 TV reduzierte. Die in 2016 in der PKS erfassten TV mit WED belaufen sich auf 537. Diese Grundgesamtheit reduzierte sich zunächst um 17 nicht auswertbare Tatverdächtige. Anschließend wurde der Datensatz um 101 Tatverdächtige bereinigt, die lediglich mit einer Tat polizeilich registriert waren. Weitere 20 TV mussten ausgeschlossen werden, da sie in ComVor keinen WED Eintrag aufwiesen. Tabelle 3.3.ii zeigt diesen Datenverlust.

¹⁵³ Der Zeitraum bestimmte sich aus den Speicherfristen, denen personenbezogene Daten im polizeilichen Vorgangssystem unterliegen. Zum Zeitpunkt der Datenerhebung (Anfang 2017) war ein Großteil der Daten der Vorjahre in ComVor bereits gelöscht.

Tabelle 3.3.ii Perseveranzuntersuchung, Grundgesamtheit TV

	Stichprobe 2013	Stichprobe 2016
Grundgesamtheit brutto	498	537
davon nicht auswertbar	1	17
	497	520
davon nur mit Ausgangstat registriert	99	101
davon nicht mit WED in ComVor registriert	29	20
Grundgesamtheit netto	369	399
Verlustanteil	25,9 %	25,7 %

Quelle: eigene Auswertung (PKS Hamburg/VBS Hamburg; Datenabfrage 01.11.2016 sowie 01.11.2017)

3.3.2.3 Deliktsspektrum

Um einen Überblick über das gesamte polizeibekannte Straftatenaufkommen der untersuchten Gruppe zu erhalten, wurden alle registrierten Straftatbestände der 369 bzw. 399 Tatverdächtigen ausgezählt und zu Kategorien zusammengefasst. Diese orientierten sich weitestgehend an der Deliktsspezifikation in ComVor. Wichtig ist in diesem Zusammenhang die Zuordnung zu den Deliktskategorien WED, Einbruch und Diebstahl:

- Zur Kategorie WED wurden neben dem Wohnungseinbruchdiebstahl gem. § 244 Abs. 1 Nr. 3 StGB auch schwere Diebstahlsdelikte nach §§ 242, 243 zugeordnet, wenn das Tatobjekt eindeutig als Wohnung identifiziert werden konnte.
- Der Kategorie Einbruch wurde der Besonders schwere Fall des Diebstahls gem. §§ 242, 243 StGB sowie der Schwere Bandendiebstahl gem. §§ 242, 244a StGB zugeordnet. Ferner wurden auch Diebstahlsdelikte gem. § 242 StGB dazu gezählt, wenn die weitere Spezifikation im Vorgangssystem einen eindeutigen Hinweis auf einen Einbruch lieferte.
- Der Kategorie Diebstahl wurden alle Diebstahlsdelikte gem. § 242 StGB zugerechnet, wenn es sich um einfachen Diebstahl, Diebstahl geringwertiger Sachen, Ladendiebstahl, Taschen- und Trickdiebstahl, Haus- und Familiendiebstahl sowie sonstigen Diebstahl ohne erschwerende Umstände handelte. Ferner wurde der Diebstahl an/aus und von Kfz dieser Kategorie zugeordnet. Der (schwere) Bandendiebstahl gem. §§ 242, 244a StGB sowie der Diebstahl mit Waffen wurden dann dieser Kategorie zugeordnet, wenn aus den weiteren Spezifikationen im Vorgangssystem deutlich wurde, dass es sich um Diebstahlsdelikte rund um das Kfz handelte bzw. eindeutig vermerkt wurde, dass kein Einbruch vorlag. Weitere Delikte dieser Kategorie sind Unterschlagung gem. § 246 StGB und Hehlerei.

Insgesamt wurden für die 369 in 2013 ermittelten Tatverdächtigen 3.506 Straftaten registriert, dies entspricht durchschnittlich 9,5 Taten pro ermitteltem Tatverdächtigen. Die 399 in 2016 ermittelten TV verursachten im Untersuchungszeitraum insgesamt 4.894 registrierte Straftaten, also durchschnittlich 12,3 Straftaten.

Tabelle 3.3.iii Perseveranzuntersuchung, Deliktskategorien

Deliktskategorie	Stichprobe 2013		Stichprobe 2016	
	Anzahl	Anteil	Anzahl	Anteil
Diebstahl	876	25,0 %	1264	25,8 %
WED	720	20,5 %	1027	21,0 %
Körperverletzung	444	12,7 %	452	9,2 %
Betäubungsmitteldelikte	275	7,8 %	434	8,9 %
Einbruch	271	7,7 %	360	7,4 %
Betrug	207	5,9 %	306	6,3 %
Raub	207	5,9 %	208	4,3 %
Sachbeschädigung	97	2,8 %	130	2,7 %
Straftaten gg. pers. Freiheit	93	2,7 %	118	2,4 %
Hausfriedensbruch	55	1,6 %	89	1,8 %
Beleidigung	52	1,5 %	63	1,3 %
sonstige Straftat	49	1,4 %	88	1,8 %
Sexualdelikte	33	0,9 %	28	0,6 %
Hehlerei	30	0,9 %	52	1,1 %
Waffendelikte	30	0,9 %	56	1,1 %
Branddelikte	19	0,5 %	13	0,3 %
Ausländerdelikte	16	0,5 %	116	2,4 %
Fälschung	14	0,4 %	33	0,7 %
Kfz-Delikte (ohne Diebstahl)	6	0,2 %	6	0,1 %
Tötungsdelikte	5	0,1 %	2	0,0 %
gefährliche Eingriffe	3	0,1 %	4	0,1 %
strafrechtliche Nebengesetze	2	0,1 %	37	0,8 %
Umweltdelikte	2	0,1 %	8	0,2 %
Gesamt	3.506	100,0 %	4.894	100,0 %

Quelle: eigene Auswertung (VBS Hamburg; Datenabfrage 01.11.2016 und 01.11.2017)

Ausgehend von der Vermutung, es handele sich bei den mit Wohnungseinbruch registrierten Tatverdächtigen häufig um ‚Professionelle‘ Täter (siehe Kapitel 3.2), also solche, die über einen gewissen Grad der Versiertheit verfügen und Einbrüche (auch) zur Bestreitung des Lebensunterhalts verüben, wird angenommen, dass diese Täter eben auch „dazu neigen, immer wieder ähnliche Taten zu begehen und somit einem Deliktsfeld treu bleiben“ (Stark 2015: 156), also, zumindest phasenweise, perseverantes Verhalten zeigen.

Hypothese 3.3.I: Die polizeilich registrierten Wohnungseinbrecher in Hamburg agieren deliktstreu.

Vorstehende Tabelle 3.3.iii zeigt bereits, dass jeweils über die Hälfte der registrierten Delikte der beiden Stichproben den Kategorien der Eigentumskriminalität WED, Einbruch sowie Diebstahl zugeordnet werden konnten. Dies weist auf eine gewisse Deliktsneigung der untersuchten Tatverdächtigen hin. In beiden Stichproben waren Delikte der Kategorie Diebstahl die am häufigsten registrier-

ten, gefolgt von Delikten der Kategorie WED. Jedoch waren auch Delikte der Kategorie Körperverletzung und Betäubungsmittel-Delikte sowie Einbruch, Betrug und Raub in beiden Stichproben häufig vertreten, allerdings auf einem deutlich niedrigeren Niveau. Die Anteile waren für die einzelnen Stichproben annähernd gleich verteilt, lediglich die Anzahl von Delikten der Kategorie Betäubungsmittel- bzw. Ausländerdelikte ist in der Stichprobe 2016 angestiegen. Aussagekräftiger im Hinblick auf die Deliktstreue ist jedoch die Auszählung, wie viele Tatverdächtige mit einem Delikt aus dem Bereich Eigentumskriminalität registriert wurden.

Tabelle 3.3.iv Perseveranzuntersuchung, TV mit Registrierung wegen...

Deliktskategorie	Stichprobe 2013		Stichprobe 2016	
	Anzahl	Anteil	Anzahl	Anteil
WED	369	100,0 %	399	100,0 %
Diebstahl	239	64,8 %	255	63,9 %
Körperverletzung	193	52,3 %	171	42,9 %
Betäubungsmitteldelikte	145	39,3 %	149	37,3 %
Betrug	124	33,6 %	138	34,6 %
Einbruch	116	31,4 %	116	29,1 %
Raub	92	24,9 %	99	24,8 %
Straftaten gg. pers. Freiheit	67	18,2 %	75	18,8 %
Sachbeschädigung	67	18,2 %	67	16,8 %
Beleidigung	45	12,2 %	46	11,5 %
Hausfriedensbruch	44	11,9 %	49	12,3 %
sonstige Straftat	43	11,7 %	65	16,3 %
Hehlerei	28	7,6 %	47	11,8 %
Waffendelikte	28	7,6 %	42	10,5 %
Sexualdelikte	25	6,8 %	23	5,8 %
Branddelikte	19	5,1 %	13	3,3 %
Ausländerdelikte	14	3,8 %	49	12,3 %
Fälschung	14	3,8 %	25	6,3 %
Kfz-Delikte (ohne Diebstahl)	6	1,6 %	5	1,3 %
Tötungsdelikte	5	1,4 %	2	0,5 %
gefährliche Eingriffe	3	0,8 %	4	1,0 %
strafrechtliche Nebengesetze	2	0,5 %	13	3,3 %
Umweltdelikte	2	0,5 %	8	2,0 %

Quelle: eigene Auswertung (VBS Hamburg; Datenabfrage 01.11.2016 und 01.11.2017)

Die Registrierung mit einem WED war Grundvoraussetzung für die Zugehörigkeit zur Untersuchung, entsprechend wurde jeder Tatverdächtige der Grundgesamtheit damit registriert. Am zweithäufigsten wurden die untersuchten Tatverdächtigen mit Diebstahlsdelikten registriert. Aus Tabelle 3.3.iv werden also die Schwerpunkte der polizeibekannten WED-Täter deutlich. Rund 65 % der in 2013 registrierten Tatverdächtigen wurde auch mit Delikten der Kategorie Diebstahl registriert, rund ein Drittel auch mit Delikten der Kategorie Einbruch. Diese Anteile finden sich annähernd auch für die in 2016 registrierten Tatverdächtigen.

Für beide Untersuchungseinheiten lässt sich damit ein Schwerpunkt im Bereich der Eigentumskriminalität ausmachen.

Auffällig ist darüber hinaus, dass von den in 2013 registrierten Tatverdächtigen über die Hälfte, von den in 2016 registrierten TV gut 40 % mit einem Delikt der Kategorie Körperverletzung registriert worden sind. Auch Delikte der Kategorie Betäubungsmitteldelikte sowie der Kategorie Betrug wurden bei jeweils etwa 40 % bzw. einem Drittel der untersuchten Wohnungseinbrecher beider Stichproben registriert.

Anschließend wurden die Deliktskategorien jedes einzelnen Tatverdächtigen ausgezählt und eine Zuordnung zu den Perseveranzkategorien nach Steffen (1982c: 8) vorgenommen. Es stellte sich heraus, dass bei lediglich rund 15 % der mit Wohnungseinbruch registrierten Täter beider Stichproben überhaupt von messbarem deliktperseveranten Verhalten gesprochen werden kann. Demgegenüber können mehr als ein Drittel der untersuchten Tatverdächtigen anhand ihrer polizeibekannten Taten als Mischtatverdächtige bezeichnet werden, da deren polizeilich registrierten Straftaten keinem singulären Deliktsbereich zuzuordnen waren.

Tabelle 3.3.v Perseveranzuntersuchung, Perseveranzkategorien

Perseveranzkategorie	Stichprobe 2013		Stichprobe 2016	
	Anzahl	Anteil	Anzahl	Anteil
vollperseverante Tatverdächtige	22	6,0 %	29	7,3 %
perseverante Tatverdächtige	36	9,8 %	37	9,3 %
Schwerpunkttatverdächtige	160	43,4 %	184	46,1 %
Mischtatverdächtige	151	40,9 %	149	37,3 %
Gesamt	369	100,0 %	399	100,0 %

Quelle: eigene Auswertung (VBS Hamburg; Datenabfrage 01.11.2016 und 01.11.2017)

Nur jeweils einem geringen Anteil der registrierten Tatverdächtigen beider Stichproben kann vollperseverantes Verhalten zugeschrieben werden; lediglich 6 % bzw. 7,3 % der Tatverdächtigen wurden im jeweiligen Untersuchungszeitraum ausschließlich mit Wohnungseinbruchsdelikten registriert. Auch der Kategorie der Perseveranten Tatverdächtigen (alle Straftaten eines Tatverdächtigen gehören zum gleichen Deliktsbereich einer Oberkategorie) konnten lediglich 9,8 % bzw. 9,3 % der registrierten Tatverdächtigen der jeweiligen Stichprobe zugeordnet werden.

Damit muss die Hypothese 3.3.I, die Hamburger Wohnungseinbrecher würden deliktstreu agieren, verworfen werden.

Bei der Untersuchung perseveranten Verhaltens über das polizeiliche Hellfeld gilt es grundsätzlich zu berücksichtigen, dass die polizeiliche Registrierung immer auch das Verhalten von Tatverdächtigen beeinflusst. Schon eine Personalienfeststellung oder eine Verkehrskontrolle kann ein vorher gleichbleibendes Täterverhalten unterbrechen, denn es entstehen sogenannte Feedback-Effekte. Dabei handelt es sich um Wechselwirkungen zwischen mindestens zwei Faktoren, die zu einer Schleife oder Spirale der gegenseitigen Beeinflussung führen. Häufig sind bei Feedback-Effekten " [...] zwischen Ursache und Wirkung viele intervenierende Größen wirksam [...], die diese Beziehung entweder verstärken

oder abschwächen, so dass man aus der beobachteten Wirkung nicht ohne weiteres auf die auslösenden Ursachen rückschließen kann" (Renn/Dreyer et al. 2007: 170). Es lässt sich entsprechend die Hypothese aufstellen, dass die polizeiliche Registrierung dazu führt, dass der Tatverdächtige im Hellfeld nicht mehr auffällig wird. Dies kann z.B. durch tatsächlichen Abbruch der kriminellen Aktivitäten geschehen, aber auch durch Verlagerung auf andere Delikte, die polizeilich weniger im Fokus stehen oder unauffälliger in der Begehungsweise sind. Bei der Überprüfung der Perseveranzhypothese anhand polizeilicher Daten muss also stets berücksichtigt werden, dass mit Daten, die durch polizeiliche Tätigkeiten entstanden sind, etwas gemessen wird, gegen dessen Eintritt vorab gearbeitet wurde (vgl. Bode/Stoffel et al. 2017: 8).

Hypothese 3.3.II: Eine polizeiliche Registrierung führt zu einem Abbruch der im Hellfeld verzeichneten kriminellen Aktivitäten.

Wie aus Tabelle 3.3.i ersichtlich wird, stieg die Zahl der mit Wohnungseinbruch in der PKS registrierten Echttäter stetig an. Es kann aufgrund des gleichen Untersuchungszeitraums davon ausgegangen werden, dass eine Reihe von Tatverdächtigen in beiden Grundgesamtheiten zu finden und somit für die ebenfalls angestiegene Zahl aller begangenen Delikte verantwortlich sind (Tabelle 3.3.iii). Da auch an der Verteilung der Registrierungen auf die einzelnen Deliktskategorien kaum Änderungen auszumachen sind, kann grundsätzlich nicht von einem Abbruch der im Hellfeld verzeichneten Kriminalität gesprochen werden. Die Hypothese 3.3.II kann nicht aufrechterhalten werden.

Hypothese 3.3.III: Eine polizeiliche Registrierung führt zu Veränderungen in der individuellen Deliktsstruktur der Tatverdächtigen.

Wie bereits aufgezeigt, bleiben in den untersuchten Stichproben die Anteile der Verteilung auf die Deliktskategorien relativ konstant, unabhängig davon, ob die Gesamtverteilung über die Deliktskategorien oder die Anzahl der mit Delikten der einzelnen Kategorien registrierten Tatverdächtigen betrachtet wird (siehe Tabelle 3.3.iv). Lediglich bezüglich der Kategorie Ausländerdelikte gibt es einen erheblichen Unterschied zwischen den Untersuchungseinheiten. In der Stichprobe 2016 wurden anteilig dreimal so viele Tatverdächtige mit einem Delikt der Kategorie Ausländerdelikte registriert wie in der Stichprobe 2013. Dies spricht für eine veränderte polizeiliche Registrierungspraxis bei diesen Kontrolldelikten, vermutlich verursacht durch die insbesondere im Jahr 2015 gestiegene Zahl der Flüchtlinge, die offensichtlich aber keinen Einfluss auf die Begehung von Wohnungseinbrüchen sowie anderer Delikte zu haben scheint. Entsprechend kann auch die Hypothese 3.3.III, eine polizeiliche Registrierung führe zu Veränderungen in der Deliktsstruktur der Tatverdächtigen durch die vorliegende Datenlage nicht belegt werden.

Bennett Moses/Chan (2018: 810) beschreiben die Auswirkungen der Feedback-Effekte folgendermaßen: „This feedback loop is self perpetuating, potentially

resulting in observed stability of crimes, locations and individuals monitored by police despite potential changes in the actual crimes being committed“. Der Schwerpunkt liegt hierbei auf der Selbstverstärkung der intervenierenden Effekte. Konzeptionelles Ziel in der Einbruchsbekämpfung ist es, insbesondere auch der Hamburger BAO ‚Castle‘, bei bestimmten Taten Muster zu erkennen, um Gelegenheits- und Affekttaten auszuschließen und primär sogenannte Reisende Täter zu entdecken. Angenommen wird, dass sich auf polizeilichen Daten basierende Vorhersagen aufgrund von Feedback-Effekten immer wieder selbst bestätigen. Dadurch würde die fokussierte Suchrichtung weiter eingeschränkt, also registrierte Wohnungseinbrecher verstärkt mit Wohnungseinbruch in Verbindung gebracht. Dies hätte auch Auswirkungen auf die auf polizeilichen Daten basierende Zuordnung zu Perseveranzkategorien, die dadurch verzerrt würden, insbesondere dann, wenn die polizeiliche Suchrichtung weitere Deliktskategorien außer Acht lässt. Anzunehmen ist also, dass die polizeiliche Registrierung mit einem Wohnungseinbruch die Wahrscheinlichkeit einer erneuten Registrierung in diesem Deliktsbereich erhöht.

Hypothese 3.3.IV: Die polizeiliche Registrierung mit einem Wohnungseinbruch erhöht die Wahrscheinlichkeit, erneut in diesem Deliktsbereich registriert zu werden.

Entsprechend zu erwarten wäre ein erhöhter Anteil an Vollperseveranten und Perseveranten Tatverdächtigen in der 2016 Stichprobe. Allerdings zeigen die Daten, dass lediglich ein leichter Anstieg des Anteils vollperseveranter Tatverdächtiger festzustellen ist. Der Anteil perseveranter Tatverdächtiger verringert sich minimal und bleibt auch in der 2016 Stichprobe bei knapp unter 10 %. (siehe Tabelle 3.3.v). Möglich wäre, dass insbesondere Tatverdächtige, die neben Einbruchsdelikten auch andere Delikte begangen haben, durch die polizeiliche Registrierung als Wohnungseinbrecher stärker in den Fokus polizeilicher Ermittlungstätigkeit geraten. Eine leichte Verschiebung der Anteile von den Mischtatverdächtigen hin zu den Schwerpunkttautverdächtigen (mehr als die Hälfte aller Straftaten gehören zum Deliktsbereich Eigentumsdelikte) kann zwar gegenüber 2013 festgestellt werden, allerdings ist diese Veränderung nicht bedeutsam. Damit lässt sich anhand der Daten nicht belegen, dass eine polizeiliche Registrierung die Wahrscheinlichkeit einer erneuten Registrierung zumindest deliktisch nachhaltig beeinflusst.

Aufgrund der hier vorliegenden Daten kann folglich keine Aussage darüber getroffen werden, ob sich auf polizeilichen Daten basierende Vorhersagen immer wieder selbst bestätigen und damit zu einer eingeschränkten Suchrichtung bei der Ermittlungstätigkeit führen. Die Hypothese kann nicht empirisch belegt werden.

3.3.3 *Fazit Perseveranz der Täter*

Zusammenfassend kann festgestellt werden, dass die Perseveranzhypothese auch anhand der empirischen Überprüfung differenziert betrachtet werden muss: Den Kategorien Perseveranz und Vollperseveranz konnte empirisch kaum Bedeutung

beigemessen werden. Dies zeigt auch die durchschnittliche Registrierungshäufigkeit pro Perseveranzkategorie, durch die deutlich wird, dass die Zuordnung zur Kategorie Vollperseveranz und Perseveranz auf erheblich weniger registrierten Straftaten im Untersuchungszeitraum beruht als bei Schwerpunkt- oder Mischtatverdächtigen (vgl. Tabelle 3.3.vi).

Tabelle 3.3.vi Perseveranzuntersuchung, durchschnittliche Anzahl Delikte pro Kategorie

Perseveranzkategorie	2013	2016
vollperseverante Tatverdächtige	4,8	4,5
perseverante Tatverdächtige	4,6	5,0
Schwerpunkttatverdächtige	10,1	12,8
Mischtatverdächtige	10,8	14,9

Quelle: eigene Auswertung (VBS Hamburg; Datenabfrage 01.11.2016 und 01.11.2017)

Fraglich ist, ob deliktstreu agierende Tatverdächtige nicht so häufig registriert werden, weil sie versiert und damit spurenarm agieren. Dies könnte dann als Hinweis auf ‚Professionelle‘ Täter gewertet werden. Möglich ist demgegenüber aber auch, dass die Registrierungshäufigkeit dann steigt, wenn Tatverdächtige unterschiedliche Delikte begehen. Schon Donicht (1988: 50) stellte in seiner Datenanalyse im Zeitraum 1985-1987 für Hamburg fest, dass im Deliktsbereich Wohnungseinbruch jugendliche und heranwachsende Tatverdächtige überproportional vertreten sind, die auch in anderen Deliktsbereichen relativ hohe Täteranteile aufweisen und damit der These der Perseveranz als Hinweis auf Professionalität widersprechen. Dies könnte erklären, warum die Anteile sowohl bei Schwerpunkt- als auch bei Mischtatverdächtigen auch in vorliegender Untersuchung so hoch sind.

Rudnitzky (2006: 126f.) kommt zu dem Schluss, dass es innerhalb von kriminellen Karrieren immer wieder zu charakteristischen Zeitabschnitten kommt, in denen vollperseverantes und perseverantes Verhalten auszumachen sind. Diese Zeitabschnitte wären auch jahreszeitlich denkbar, z.B. die Begehung von Wohnungseinbruchsdelikten im Winter und die von anderen Diebstahlsdelikten (Ladendiebstahl, etc.) im Sommer. Hieraus ließen sich ebenfalls die hohen Anteile der Schwerpunkt- oder Mischtatverdächtigen ableiten.

Steffen (1982a:12) unterstellt, dass insbesondere Zufalls- oder Gelegenheitstäter einer doppelten Selektion von Anzeigeerstattung und Aufklärung unterliegen. „Denn je häufiger jemand straffällig wird und je häufiger er seine Straftaten in der gleichen oder ähnlichen Art und Weise verübt [...], desto größer ist die Wahrscheinlichkeit, daß er auch als Straftäter erfaßt wird“. Diese doppelte Selektion betrifft damit vor allem sogenannte Bagatelldelikte oder, übertragen auf den Wohnungseinbruch, Taten, bei denen kaum versiertes Vorgehen von Nöten ist. Wird ferner davon ausgegangen, dass insbesondere nicht aufgeklärte Wohnungseinbrüche primär ‚Professionellen‘ Tätern zuzuordnen sind (siehe Kapitel 3.2), dann müsste es sich im Umkehrschluss bei den polizeilich registrierten Tätern eher um *Laien* handeln. Entsprechend eignet sich die Perseveranzhypothese nicht als Indikator für die *Typisierung* von Tätern.

Schlussendlich blendet die ausschließliche Fokussierung auf Wohnungseinbruchdiebstahl wesentliche Informationen über die Täterstruktur aus. Der gleich-

bleibend große Anteil Schwerpunkttautverdächtiger weist darauf hin, dass Wohnungseinbrecher sich in Teilen zwar delikts- aber eher weniger objektperseverant verhalten und auch schwere Diebstähle aus Boden- und/oder Kellerräumen und Waschküchen, Gartenlauben und/oder andere Einbrüche, sowie so genannte Einschleichdiebstähle (Diebstahl in/aus Wohnungen) und andere (einfache) Diebstahlsdelikte begehen. Inwieweit eine polizeiliche Registrierung als Wohnungseinbrecher dazu führt, dass die ermittlungsleitende Suchrichtung auf eben dieses Delikt eingeschränkt wird, lässt sich anhand der vorliegenden Untersuchung nicht feststellen. Angesichts des bundesweit steigenden Anteils von nicht-deutschen Tatverdächtigen¹⁵⁴ bei sinkender Zahl der ermittelten Tatverdächtigen beim Wohnungseinbruch insgesamt liegt jedoch die Vermutung nah, dass diese erhöhte Zahl darauf zurückzuführen ist, dass sich die Polizei auf eben diese Tätergruppe konzentriert hat. „Über das tatsächliche Geschehen würde die Zahl dann angesichts der zugegebenermaßen geringen Aufklärungsquote eher nichts aussagen. Sie wäre eher dem Phänomenbereich der selbsterfüllenden Prophezeiung zuzurechnen“ (Schulzki-Haddouti 2017). Diese Effekte der Selbstverstärkung müssen berücksichtigt werden, wenn Entscheidungen für eine bestimmte Suchrichtung auf Basis polizeilicher Daten oder Aussagen über die Tätergesamtheit getroffen oder sogar Prognosen erstellt werden sollen.

¹⁵⁴ Z.B. stieg der Anteil registrierter nichtdeutscher TV in der Hamburger PKS beim Wohnungseinbruch von 45,3 % im Jahr 2009 auf 69,4 % im Jahr 2017. Die Anzahl der Tatverdächtigen insgesamt sank jedoch von 514 auf 385 TV.

3.4 *Annahmen über eine Phänomengerechte Grundgesamtheit*

Die Perseveranzüberprüfung anhand der polizeilichen Daten hat gezeigt, dass durch die ausschließliche Fokussierung auf Wohnungseinbruchdiebstahl wesentliche Informationen über die Täterstruktur ausgeblendet werden (siehe Kapitel 3.3). Der weitaus überwiegende Teil der Wohnungseinbrecher verhält sich nicht perseverant, Schwerpunkt Täterschaft lässt sich lediglich für den gesamten Bereich der Eigentumskriminalität ausmachen. Das bedeutet, dass davon ausgegangen werden kann, dass sich ein Teil der Wohnungseinbrecher in Teilen zwar delikts- aber eher weniger objektperseverant verhält und z.B. auch schwere Diebstähle aus Boden- und/oder Kellerräumen und Waschküchen, Gartenlauben und/oder andere Einbrüche, aber auch so genannte Einschleichdiebstähle¹⁵⁵ (Diebstahl in/aus Wohnungen) oder sogar Wohnungsraub begeht.

Dennoch werden die polizeilich registrierten Wohnungseinbrüche in der Einbruchssachbearbeitung als vollständige Grundgesamtheit für die Phänomenbeschreibung und Lagebeurteilung betrachtet. Deliktsfelder, die eine starke phänomenologische Nähe zum Wohnungseinbruchdiebstahl aufweisen, werden in der polizeilichen und kriminologischen Betrachtung selten berücksichtigt. Lamm Weisel (2005: 23) empfiehlt hingegen, bereits bei der Auswahl des Forschungsproblems auf einen vollständigen Untersuchungsgegenstand zu achten: „Depending upon the crime problem being examined – and its presumed relationship with other related problems – you may wish to examine a cluster of problems. For example, convenience stores victimized by robbery may also be frequent victims of burglary, shoplifting, or larceny. The choice of problems to be examined should be based on practical reasoning.“ Baier/Wollinger et al. (2016: 389) verweisen hinsichtlich der Phänomenologie der Wohnungseinbruchskriminalität auf die noch offene Fragestellung: „Welche Beziehungen gibt es zwischen Delikten, so z.B. zwischen Einbrüchen in Wohnungen und in Geschäftsräume oder zwischen Einbrüchen in Wohnungen und Raubtaten und Autodiebstählen?“ Es ist also davon auszugehen, dass es nicht nur auf Täterebene, sondern auch auf räumlicher Ebene Beziehungen zwischen verschiedenen Delikten gibt. Die Betrachtung aller deliktischen Bestandteile des Phänomens ist demnach Voraussetzung einer raumbezogenen Mustererkennung. Die raumbezogene Perspektive in der Einbruchssachbearbeitung basierend auf polizeilichen Daten ist jedoch im selben Maße deliktisch eingeschränkt und unvollständig wie die täterbezogene. Auch räumlich ausgerichtetes Prädiktionspotenzial ergibt sich erst aus einer vollständigen Fallbasis. Ziel sollte sein, aus dem kompletten polizeilichen Datengefüge die Phänomengerechte Grundgesamtheit zu identifizieren.

¹⁵⁵ Ein Einschleichdiebstahl gilt nicht als Einbruchdiebstahl, obwohl sich die Taten phänomenologisch sehr ähneln. Vielleicht spielen hier neben den strafrechtlich relevanten Tatbestandsmerkmalen auch Motivationen der Versicherungen eine Rolle, nicht alle Fälle abdecken zu müssen.

3.4.1 *Hypothesengenerierung durch strafrechtliche und inhaltliche Phänomenabgrenzung*

3.4.1.1 Definition

Eine Phänomengerechte Grundgesamtheit umfasst alle polizeilich registrierten Taten, die aufgrund ihrer fallcharakteristischen Merkmale dem Phänomen des Wohnungseinbruchdiebstahls entsprechen oder ähneln.

Zur Bestimmung einer Phänomengerechten Grundgesamtheit wurden die strafrechtlich festgelegten qualifizierenden Tatbestandsmerkmale eines Wohnungseinbruchdiebstahls in Abgrenzung zu anderen Straftatbeständen herausgearbeitet. Die daran anschließende inhaltliche und empirische Prüfung der phänomennahen Straftatbestände galt der Identifizierung von Indikatoren zur Bestimmung einer möglichen Phänomennähe von Taten, die bei der Musteranalyse oder Fallzusammenführung betrachtet werden sollten. Den Anteil dieses ‚Dunkelfeldes im Hellfeld‘ zu bestimmen, ist Teil der Überprüfung dieser Deliktsbereiche auf Phänomennähe.

3.4.1.2 Strafrechtliche Phänomenabgrenzung

Der Wohnungseinbruch ist im Strafgesetzbuch gemäß § 244 Abs. 1 Nr. 3 unter Strafe gestellt. Dieser ist erfüllt, wenn jemand einen Diebstahl begeht, bei dem er zur Ausführung der Tat in eine Wohnung einbricht, einsteigt, mit einem falschen Schlüssel oder einem anderen nicht zur ordnungsmäßigen Öffnung bestimmten Werkzeug eindringt oder sich in der Wohnung verborgen hält. Gemäß Abs. 2 ist zudem auch der Versuch strafbar. Damit ist der Wohnungseinbruch ein Qualifizierungsdelikt des (schweren) Diebstahls. Demgemäß gilt es sowohl die Qualifizierungsmerkmale des Wohnungseinbruchdiebstahls als auch jene des Grunddelikts zu erläutern, um dem Wohnungseinbruch potenziell *nahe stehende* Delikte identifizieren zu können. Der Straftatbestand des Diebstahls ist gemäß § 242 StGB erfüllt: Wer eine fremde bewegliche Sache einem anderen in der Absicht wegnimmt, die Sache sich oder einem Dritten rechtswidrig zuzueignen, wird mit Freiheitsstrafe bis zu fünf Jahren oder mit Geldstrafe bestraft.

Der objektive Tatbestand beinhaltet die Wegnahme einer fremden beweglichen Sache.

- Sachen in diesem Sinne sind alle körperlichen Gegenstände, solange sie räumlich abgrenzbar sind,
- fremd ist eine Sache, wenn sie zum Zeitpunkt der Tathandlung nicht im Alleineigentum des Täters steht und nicht herrenlos ist,
- Wegnahme bedeutet Bruch fremden und Begründung neuen, nicht notwendigerweise tätereigenen Gewahrsams¹⁵⁶.

Zur Erfüllung eines Wohnungseinbruchdiebstahls bedarf es ferner

- einer Wohnung¹⁵⁷, in die

¹⁵⁶ siehe hierzu Schmidt (2018: 6ff.)

¹⁵⁷ Die Rechtsprechung versteht unter dem Begriff Wohnung „abgeschlossene und überdachte Räume, die Menschen zumindest vorübergehend [...] als Unterkunft dienen,

- eingedrungen, bzw. die angegangen wird.

Es kann allerdings auch bei bestimmten beweglichen Objekten, wie Wohnmobil oder Hausboot von einem Wohnraumbezug ausgegangen werden. Aus diesem Grund sind Einbruchsdelikte in diese Tatobjekte in die Datenstrukturanalyse einzuschließen.

Bei weiteren Einbruchsdelikten kann davon ausgegangen werden, dass einschlägiges Täterverhalten gleich ist, WED-typisches Stehlgut zu erwarten ist und/oder eine WED-typische Tatzeit vorliegt (siehe Kapitel 3.4.2.1). Bei diesen Delikten kann ein eindeutiger WED-Bezug hergestellt werden:

- Sonstiger schwerer Diebstahl in/aus Lauben¹⁵⁸ (§§ 244 Abs. 1 Nr. 1,2; 244a StGB)
- Sonstiger schwerer Diebstahl in/aus Böden, Kellern, Waschküchen (§§ 243; 244 Abs. 1 Nr. 1,2; 244a StGB)
- Sonstiger schwerer Diebstahl in/aus Büro-, Dienst-, Fabrikations- und Lagerräumen (ohne Stehlgut Fahrrad) (§§ 243; 244 Abs. 1 Nr. 1,2; 244a StGB)
- Sonstiger schwerer Diebstahl in/aus Kiosken, Verkaufsräumen, Schaufenstern, Schaukästen und Vitrinen (§§ 243; 244 Abs. 1 Nr. 1,2; 244a StGB)

Neben dem ‚klassischen‘ Haus- und Wohnungseinbruch (§ 244 Abs. 1 Nr. 3 StGB), können diese Deliktsfelder mit eindeutigem WED-Bezug Taten enthalten, die Teil einer Einbruchsserie sein können. Diese werden nicht im Rahmen der Stichprobenuntersuchung betrachtet, sondern ohne Prüfung der Phänomengerechten Grundgesamtheit zugeordnet.

Hingegen lässt sich bei folgenden Deliktsfeldern lediglich ein uneindeutiger WED-Bezug ausmachen, z.B. aufgrund des WED-untypischen Stehlguts:

- Sonstiger schwerer Diebstahl in/aus Büro-, Dienst-, Fabrikations-, Werkstatt- und Lagerräumen von Fahrrädern (§§ 243; 244 Abs. 1 Nr. 1,2; 244a StGB)
- Sonstiger schwerer Diebstahl in/aus Gaststätten, Hotels, Pensionen und Kantinen (§§ 243; 244 Abs. 1 Nr. 1,2; 244a StGB)

also nicht Arbeits-, Geschäfts- oder Ladenräume. Das Vorhandensein von Schlafräumen ist für Wohnungen idR kennzeichnend, aber für die Wohnungseigenschaft nicht erforderlich [...]. Dem Begriff der Wohnung [...] unterfallen auch möbliert vermietete, sowie untervermietete Zimmer; Zimmer in Wohnheimen; u.U. auch bewegliche Sachen, wenn sie zumindest vorübergehend zur Unterkunft dienen, z.B. Schiffe, Wohnmobile, Wohnanhänger“ (Fischer 2018:§ 244 Rn. 46a).

¹⁵⁸ Die Richtlinien der PKS weisen darauf hin, dass Gartenlauben nur dann als Wohnungen anzusehen sind, wenn sie ständig oder überwiegend zu Wohnzwecken dienen (BKA 2017: 7). Aus diesem Grund werden Einbrüche in Gartenlauben seit 2002 in der PKS unter dem Schlüssel für Wohnungseinbruchdiebstahl oder Tageswohnungseinbruch nur dann erfasst, wenn die Gartenlaube dauerhaft bewohnt wird.

- Sonstiger schwerer Diebstahl in/aus Gaststätten, Hotels, Pensionen und Kantinen von unbaren Zahlungsmitteln (§§ 243; 244 Abs. 1 Nr. 1,2; 244a StGB)

Dennoch erfüllen diese Deliktsfelder die objektiven Tatbestandsmerkmale des Einbruchs, weshalb sie in die Phänomengerechte Grundgesamtheit aufgenommen werden.

Hypothese 3.4.I: Aufgrund ähnlicher Tatbestandsmerkmale sind Sonstige schwere Diebstähle mit uneindeutigem WED-Bezug Teil der Phänomengerechten Grundgesamtheit des Wohnungseinbruchdiebstahls.

Die Art und Weise des Eindringens ist ein weiteres Tatbestandsmerkmal des Besonders schweren Falls des Diebstahls. Der Täter muss zur Ausführung der Tat in die Wohnung einbrechen, einsteigen, mit einem falschen Schlüssel eindringen oder sich verborgen halten (§ 243 StGB). Das Einbrechen als Einzelhandlung stellt im StGB keinen eigenständigen Tatbestand dar und wird beim Fehlen der Diebstahlkomponente regelmäßig durch die §§ 123, 303 StGB erfasst (Kohler 2011: 5-8). Juristisch betrachtet liegt immer dann ein Einbrechen vor, wenn es zu einer Aufhebung der Umschließung durch das gewaltsame Beseitigen eines dem Diebstahl entgegenstehenden Hindernisses kommt (vgl. Fischer 2018: § 243 Rn. 5).

Bei einfachem Hineingelangen ohne gewaltsames Beseitigen eines dem Diebstahl entgegenstehenden Hindernisses (bspw. durch eine offene Terrassentür) erfüllt eine solche Tat den Tatbestand des einfachen Diebstahls nach § 242 StGB, den sogenannten Einschleichdiebstahl. Ferner hat der 3. Strafsenat des Bundesgerichtshofs am 10. März 2016 beschlossen: „Wer eine Räumlichkeit durch eine zum ordnungsgemäßen Zugang bestimmte Tür betritt, steigt nicht im Sinne von § 243 Abs. 1 Satz 2 Nr. 1, § 244 Abs. 1 Nr. 3 StGB ein, unabhängig davon, auf welche Weise er die Tür geöffnet hat“ (Heinrich 2017: 167). Insofern müssen beide Varianten in eine Phänomengerechte Grundgesamtheit mit einbezogen werden.

Hypothese 3.4.II: Diebstähle in/aus Wohnungen sind aufgrund situationsabhängiger Erfüllung des Tatbestandsmerkmals ‚Zugangsweise‘ Teil der Phänomengerechten Grundgesamtheit des Wohnungseinbruchdiebstahls.

Schließlich ist zur Erfüllung des Tatbestands eines Diebstahlsdeliktes die Wegnahme(-absicht) wesentlich. Die vollendete Wegnahme ist ein objektives Tatbestandsmerkmal, dass eine Feststellung durch den Geschädigten voraussetzt, was allerdings häufig nicht ‚auf den ersten Blick‘ erfolgt oder erfolgen kann. Ist der Täter in ein Objekt gewaltsam eingedrungen und wird gleichzeitig keine Wegnahme festgestellt, so bedarf es der Interpretation der Spurenlage durch die Polizei, um letztlich auf das subjektive Tatbestandsmerkmal der Zueignungsabsicht des Täters zu schließen, durch welches der Sachverhalt als versuchter Wohnungseinbruch klassifiziert werden kann. Ergebnis könnte sein, dass solche Fälle

als Hausfriedensbruch im Sinne des § 123 StGB ggf. in Verbindung mit Sachbeschädigung nach § 303 StGB erfasst werden.

Hypothese 3.4.III: Aufgrund situationsabhängigem Erfolg der Wegnahme als Tatbestandsmerkmal eines WED sind Hausfriedensbrüche Teil der Phänomengerechten Grundgesamtheit des Wohnungseinbruchdiebstahls.

Noch größere Schwierigkeiten, einen versuchten Einbruch zu erkennen, ergeben sich, wenn der Täter seine Tat abbricht ohne in das Objekt zu gelangen, dieses jedoch zuvor beschädigt. Da in solchen Fällen nur geringe Spuren und keinerlei Veränderungen innerhalb der Wohnobjekte vorhanden sind, bieten solche Fälle wenig Anhaltspunkte für die Rekonstruktion der Einbruchsabsicht. Demnach könnte z.B. ein beschädigtes Fenster nicht als versuchter Wohnungseinbruch, sondern lediglich als ein Fall von Sachbeschädigung im Sinne des § 303 StGB registriert werden. Hausfriedensbrüche und Sachbeschädigungen sind daher ebenfalls Teil der Datenstrukturanalyse.

Hypothese 3.4.IV: Sachbeschädigungen sind aufgrund situationsabhängiger Erfüllung des Tatbestandsmerkmal ‚Eindringen‘ als Teil der Phänomengerechten Grundgesamtheit des Wohnungseinbruchdiebstahls anzusehen.

Weitere Interpretationsschwierigkeiten sind denkbar, wenn der Täter dem Einbruchsoffer begegnet. Sofern es zum Täter-Opfer-Kontakt kommt, besteht die Gefahr, dass der Täter Gewalt gegen den Geschädigten einsetzt, um eine spätere Identifikation zu verhindern oder das Diebesgut zu sichern. In solchen Fällen könnte der Sachverhalt die Voraussetzungen eines (Wohnungs-) Raubes im Sinne des §§ 249ff. StGB erfüllen und entsprechend als solcher registriert werden. Entsprechend befinden sich womöglich auch unter den Wohnungsraubdelikten solche, die potenziellen Einbrechern zuzurechnen und damit Bestandteil der Datenstrukturanalyse zur Bestimmung der Phänomengerechten Grundgesamtheit sind.

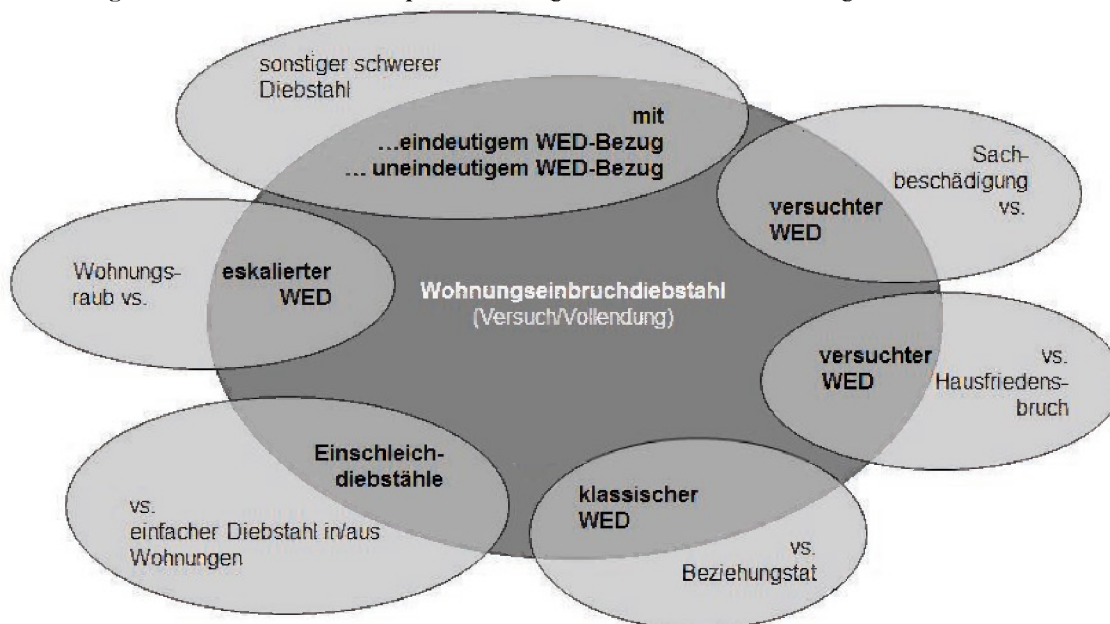
Hypothese 3.4.V: Aufgrund situationsabhängiger Eskalationsdynamiken sind Wohnungsraube Teil der Phänomengerechten Grundgesamtheit des Wohnungseinbruchdiebstahls.

Grundsätzlich zu beachten ist, dass die Abgrenzung zwischen verschiedenen Delikten rechtlich nicht zwingend konstant ist. Wie im Anlass ausgeführt, kann beispielsweise die Entscheidung des Bundesgerichtshofs aus 2016 zur Folge haben, dass viele Fälle, die bisher als WED klassifiziert wurden, nun als Diebstähle in/aus Wohnungen registriert werden.

3.4.1.3 Inhaltliche Phänomenabgrenzung

Neben der strafrechtlichen Phänomenabgrenzung bedarf es darüber hinaus einer internen Differenzierung von Einbruchstaten. Wohnungseinbrüche sind häufig Teil einer Tatserie bei denen sich Täter und Geschädigte nicht kennen. Allerdings konnte in der Hellfeld-Untersuchung von Kawelovski „ein unerwartet hoher Anteil von rund 40 % Tatverdächtigen festgestellt werden, bei denen es eine Täter-Opfer-Vorbeziehung gab“ (Feldes/Kawelovski 2014: 138). Dass Beziehungstaten eine bislang unterschätzte Relevanz für das Fallaufkommen des Wohnungseinbruchs haben, zeigt auch die Aktenanalyse des LKA NRW (2015b: 22): bei den geklärten Taten hatten 47,7 % der Tatverdächtigen eine Vorbeziehung¹⁵⁹ zum Geschädigten. Es sind hier z.B. Fälle denkbar, in denen der Handelnde durch einen Einbruch lediglich sein Eigentum aus der Wohnung seines Ex-Lebenspartners holt. Solche Fälle erfüllen nicht die Voraussetzung eines Diebstahls, da die Gegenstände rechtmäßiges Eigentum des Täters – ihm nicht *fremd* – sind (vgl. Fischer 2018: § 242 Rn. 31). Aufgrund der auch durch das LKA NRW (2017: 73) identifizierten deutlich abweichenden Struktur von Taten mit Täter-Opfer-Beziehung bedarf es einer inhaltlichen Phänomenabgrenzung gegenüber anderen Einbruchstaten. Es ist davon auszugehen, dass Beziehungstaten unabhängig von räumlichen Mustern und Fallzusammenhängen sind. Aufgrund dessen sind sie nicht für eine Phänomengerechte Grundgesamtheit als Basis für eine Fallzusammenführung und Serienerkennung heranzuziehen.

Abbildung 3.4.a Deliktsbereiche mit phänomenologischer Nähe zum Wohnungseinbruchdiebstahl



© 2017 Landeskriminalamt Hamburg – Kriminologische Forschungsstelle

Quelle: eigene Darstellung

¹⁵⁹ Unter Vorbeziehung wird dabei verstanden, dass der Geschädigte Familienangehöriger, Verwandter, (Ex-) Partner, Arbeitskollege, Nachbar oder flüchtiger Bekannter des Tatverdächtigen war.

Abbildung 3.4.a zeigt auf, welche Straftatbestände nach der strafrechtlichen und inhaltlichen Phänomenabgrenzung für eine Phänomengerechte Grundgesamtheit in Frage kommen.

Einzelne Tatbestände werden, wie beschrieben, ohne weitere Prüfung vollständig der Phänomengerechten Grundgesamtheit zugerechnet. Andere phänomennahe Straftatbestände wurden einer Stichprobenuntersuchung unterzogen, um weitere Indikatoren für einen Phänomeneinschluss einzelner Fälle zu definieren, die Teil eines Muster/einer Serie sein könnten.

3.4.2 *Stichprobenuntersuchung Phänomengerechte Grundgesamtheit*

Es wurden Deliktsbereiche mit phänomenologischer Nähe zum Wohnungseinbruchdiebstahl herausgearbeitet und über das polizeiliche Vorgangsbearbeitungssystem einer umfassenden Analyse unterzogen. Ziel war, phänomennahe Prüffälle zu identifizieren und aus diesen standardisierbare Indikatoren für einen Phänomeneinschluss von Taten anderer Deliktsbereiche zur Wohnungseinbruchskriminalität abzuleiten. Die Fälle der relevanten Straftatbestände sind bei der Polizei in der PKS unter verschiedenen Schlüsselzahlen erfasst. Aus dem PKS-Jahrgang 2015 wurde für acht Schlüsselzahlen jeweils eine Stichprobe gezogen, die 10 % der Fälle beinhaltete. Wegen des geringen Fallaufkommens wurden bei den anderen Deliktsschlüsseln Vollerhebungen durchgeführt. Nach Auswertung der einzelnen phänomennahen Delikte erfolgte anschließend eine Verifizierung der Indikatoren anhand einer Stichprobe von Wohnungseinbrüchen. Eine Übersicht über die Stichprobenzusammensetzung sowie über die Falleingrenzung von der Grundgesamtheit zu den verifizierten Fällen ist Anhang II zu entnehmen.

3.4.2.1 Methodik

Die Analyse der einzelnen Fälle erfolgte anhand einer flexiblen Auswertungsmatrix, welche sich für die einzelnen Stichproben an den jeweiligen deliktischen Besonderheiten orientierte. Dabei wurden erste Erkenntnisse hinsichtlich eines Phänomeneinschlusses bzw. -ausschlusses von Fällen der Deliktsstichproben bereits während der Auswertungsphase protokolliert¹⁶⁰. Eine Reihe der dabei induktiv und explorativ gewonnenen Bewertungskriterien ließen sich auf den überwiegenden Teil der Stichproben anwenden.

Eine erste Orientierung für den Phänomeneinschluss erfolgte am einschlägigen Tatobjekt, d.h. dass eine Wohnraumnähe mit entsprechender Infrastruktur (z.B. kein reines Gewerbegebiet) vorhanden war oder das Tatobjekt in direktem räumlichen Zusammenhang mit Wohnraum stand (Keller, Garagen etc., aber z.B. auch eine Kindertagesstätte im Erdgeschoß eines Wohngebäudes).¹⁶¹ Ein Hinweis für

¹⁶⁰ Dazu wurden für jede Stichprobe in einem sogenannten Laufzettel Merkmale protokolliert, die auf eine oder keine Nähe zum WED hinwiesen. Diese Merkmale konnten sich auf die Tatbegehungsweise, Tatörtlichkeiten, Geschädigtenspezifika, etc. beziehen.

¹⁶¹ „Der Wohnungsbegriff des § 244 Abs. 1 Satz 3 StGB ist enger auszulegen, als der des § 123 Abs. 1 StGB (Hausfriedensbruch): ‚Zubehörflächen‘ wie Flure, Treppen,

einen möglichen Phänomenausschluss hingegen war, wenn es sich beim Tatort um eine öffentliche Institution (Krankenhäuser, Schulen etc.) oder um ein rein gewerblich genutztes Grundstück (Firmengelände, Baustellen etc.) handelte.

Für einen Phänomeneinschluss sprach weiterhin, dass *WED-typisches Stehlgut* (gemäß Stehlgutauswertung¹⁶² nach Absatzmöglichkeit) entwendet wurde oder zu erwarten war. Somit sind Tatobjekte, in denen kein WED-typisches Stehlgut zu erlangen ist (Müllverschlag, Heizungskeller etc.) auszuschließen. Eine WED-typische *Tatzeit* (z.B. tagsüber bei berufsbedingter Abwesenheit der Bewohner, in der Dämmerung) war ein weiteres Bewertungskriterium für den Einzelfalleinschluss.

Ferner wurden die Stichproben hinsichtlich des konkreten Täterverhaltens ausgewertet, denn auch daraus lassen sich Hypothesen für einen Phänomeneinschluss bzw. -ausschluss formulieren. Schlembach (2008: 115ff.) verweist in seiner Rekonstruktion der Täterperspektive von Wohnungseinbrechern auf unterschiedliche Aspekte, die das Täterverhalten kennzeichnen: Neben der *Auswahl der Tatobjekte* sind insbesondere die *Annäherung* an und das *Eindringen* in ein Objekt, der *Umgang* mit technischen Sicherheitsvorrichtungen, Hunden und „aufmerksamen Leuten“, Normalisierungstechniken bei *Opferkontakt* sowie das Verhalten am Tatort, wie *Beutesuche* und *Spurenvermeidung* von Bedeutung.

Die Auswahl des Tatobjekts ist in vorliegender Untersuchung aufgrund fehlender Hinweise in den polizeilichen Auskunftssystemen kein geeigneter Indikator zum Phänomenein- oder -ausschluss. Die Informationen dazu liegen, wenn überhaupt, nur bei den seltenen Bekanntsachen vor.

Angenommen wird, dass sich einem Tatobjekt phänomentypisch unter Vermeidung der Erregung von Aufmerksamkeit genähert wird. Dies geschieht durch die Reflektion von und Anpassung an Situationen, „in denen [...] *[die]* Identität enttarnt werden könnte“ (ebd.: 128). So erfolgt die unbemerkte Annäherung an das Tatobjekt z.B. rückwärtig oder über die Terrassentür oder zu Zeiten, in denen es nicht auffällt, dass sich dem Tatobjekt angenähert wird. Es handelt sich also um unterschiedliche Strategien, die sich z.B. aber „auch in einer Art „verborgener Offenheit“ ausprägen“ (ebd.: 130) können, z.B. in dem sich einem Tatobjekt ganz offen genähert wird und dadurch eben gerade keine Aufmerksamkeit erregt wird.

Demgegenüber steht die Vermeidung des Täter-Opfer-Kontakts bzw. des Täter-Zeugen-Kontakts bei der Tatausführung. Die Abwesenheit der Bewohner ist in

Keller-, Wasch- und Bodenräume sind beim § 244 nur dann enthalten, wenn sie vom eigentlichen Wohnbereich aus unmittelbar zugänglich sind, wie in der Regel in Einfamilienhäusern. Kann der betreffende Dachboden oder Kellerraum pp. dagegen erst durch Verlassen der Wohnungstür über einen vom Treppenhaus oder Hausflur abgehenden Zugang erreicht werden, ist er nicht mehr der ‚Wohnung‘ im Sinne des § 244 zuzurechnen (ist also ggf. unter § 243 zu erfassen). Es kommt dann nicht darauf an, ob die abtrennende Tür üblicherweise offen oder verschlossen gehalten wird“ (BKA 2017: 18).

¹⁶² Eine LKA-interne Stehlgutauswertung für Hamburg aus dem Jahr 2014 ergibt, dass Schmuckgegenstände das mit Abstand häufigste polizeilich registrierte Stehlgut sind, gefolgt von Zahlungsmitteln (Bargeld, Bezahlkarten, Schecks) und kleinen Elektrogeräten (PC, Laptop und Zubehör).

der Regel ein „wichtiges Kriterium für die Interpretation einer Situation als Tatgelegenheit, da Kontakt mit dem Geschädigten möglichst vermieden werden soll“ (ebd.: 136). Durch unterschiedliche Schritte versuchen Täter sich davor zu schützen, bei der Tatausführung auf den Geschädigten oder potenzielle Zeugen zu treffen. Dies geschieht z.B. durch bestimmte Maßnahmen zur Sperrung des Tatobjekts (Schlüssellöcher zukleben, Tür versperren, aber auch Zukleben des Spions an Nachbarwohnungen etc.), die ergriffen werden. Weiter beinhaltet dies Maßnahmen, die als Techniken zur Normalisierung bezeichnet werden können, z.B. in dem sich der Täter der Umgebung entsprechend kleidet oder bei einem Zusammentreffen mit Zeugen eine überzeugende Erklärung für seine Anwesenheit parat hat (vgl. ebd.: 139ff.). Zu beiden Indikatoren lassen sich Hinweise im polizeilichen Vorgang finden.

Weitere Hinweise auf konkretes Täterverhalten liefert die Spurenlage am und im Einbruchsobjekt. So ist davon auszugehen, dass z.B. Täter mit einer Drogenproblematik andere Spuren hinterlassen als versierte, professionell agierende Täter. Grundsätzlich gilt für alle Stichproben das Eindringen durch eine WED-typische Zugangsart, z.B. Hebeln oder Bohren und das Verwenden/Mitführen von typischen Tatwerkzeugen (z.B. Kuhfuß) als Bewertungskriterium. Diese werden in der Regel über die Spurenlage ermittelt und können Indikatoren für einen Phänomeneinschluss sein. Ein weiterer Hinweis für einen möglichen Einschluss in die Phänomengerechte Grundgesamtheit ist die unbewaffnete Tatausführung. Des Weiteren wurden die Stichproben auf Hinweise im polizeilichen Vorgangsbearbeitungssystem überprüft. Wurde im Vorgangssystem auf Einbrüche in der Nachbarschaft hingewiesen und erwähnt, dass es sich auch um einen Wohnungseinbruch handeln könnte oder sogar ein zusätzliches Aktenzeichen für einen Wohnungseinbruchdiebstahl vermerkt, dann wurde geprüft, ob sich weitere Indikatoren für den Fallein- oder -ausschluss generieren lassen. Gleiches galt für vorhandene polizeiliche Erkenntnisse mit WED-Bezug, über den (möglichen oder ermittelten) Tatverdächtigen.

Die Ergebnisse der Daten- und Laufzettelauswertung hinsichtlich der einzelnen Prüffall-Gruppen und die sich daraus ergebene Relevanz der jeweiligen Stichprobe für eine Phänomengerechte Grundgesamtheit werden im folgenden Unterkapitel dargelegt.

3.4.2.2 Stichprobenuntersuchung ‚Sonstiger schwerer Diebstahl mit uneindeutigem WED-Bezug‘

Sonstige schwere Diebstahlsdelikte wurden der Überprüfung für eine Phänomengerechte Grundgesamtheit unterzogen, da, wie im vorherigen Kapitel erläutert, bei den einzelnen angegangenen Tatobjekten ein Wohnraumbezug nicht auszu-schließen war.

Die kategorienbezogene Auswertung der PKS nimmt eine zusätzliche Differenzierung bei den Tatobjekten vor, die sich im Wesentlichen auf die Zweckbestimmung der angegangenen Räume bezieht (z.B. Diebstahl unter erschwerenden Umständen in/aus Kiosken, in/aus Banken etc.) und durch die Verwendung modifizierter Straftatenschlüssel abgebildet wird. Entsprechend sind für die Stichprobenuntersuchung die PKS-Straftatenschlüssel 410310, 401320, 415010,

415020, 415510 sowie 415520 betrachtet worden, unter welche schwere Diebstähle in/aus Büroräumen (von Fahrrädern) und in/aus Gaststätten/Hotels pp fallen. Bei fünf Straftatenschlüsseln erfolgte eine Vollerhebung, nur bei einem wurde eine 10-prozentige Stichprobe gezogen.

Für eine Erfassung als Prüffall wurde es als notwendig erachtet, dass WED-typisches Stehlgut entwendet wurde oder zu erwarten war. Somit waren Tatobjekte, in denen kein WED-typisches Stehlgut zu erlangen ist (Müllverschlag, Heizungskeller etc.), auszuschließen. Auch schwere Diebstahlstaten, bei denen kein Einbruch in ein Gebäude notwendig war (bspw. ‚klassischer Fahrrad-diebstahl‘), bei denen kein vorhandenes WED-typisches Stehlgut, sondern stattdessen anderes Stehlgut (Nahrungsmittel, Getränke etc.) oder nichts entwendet wurde (wie z.B. beim nicht einbruchsbezogenen Vandalismus), konnten nach induktiv gewonnener Einschätzung nicht Teil einer Phänomengerechten Grundgesamtheit sein.

Von besonderer Bedeutung waren bei den sonstigen schweren Diebstahlsdelikten die Verweise im polizeilichen Vorgangssystem auf Zusammenhänge mit anderen Einbruchsfällen oder den WED-Bezug für den Tatverdächtigen. Diese Verweise sprechen insbesondere für einen Einschluss in die Phänomengerechte Grundgesamtheit, denn sie können als Hinweis auf einen Serienzusammenhang gewertet werden. Ferner zeigte sich, dass die Vermeidung von Täter-Opfer-Kontakt als Indikator für einen Phänomeneinschluss für diese Stichprobe von Bedeutung ist.

Tabelle 3.4.i Anteile der Merkmale der Prüffälle bei sonstigem schweren Diebstahl

Sonstiger schwerer Diebstahl	57 Prüffälle	
erlangtes WED-typisches Stehlgut	15	26,3 %
WED-typisches Tatwerkzeug	27	47,4 %
Vermeidung Täter-Opfer-Kontakt	35	61,4 %
Vermeidung Aufmerksamkeit	2	3,5 %
unbemerkte Annäherung	14	24,6 %
unbewaffnete Tatausführung	-	-
ohne Beziehungshintergrund	56	98,2 %
WED in Vorgang erwähnt	1	1,8 %
Verweis auf (WED)Fallzusammenhang	13	22,8 %
polizeiliche Erkenntnis mit WED-Bezug für TV	4	7,0 %

Quelle: eigene Auswertung

Es wurde festgestellt, dass ein relativ großer Anteil der sonstigen schweren Diebstähle (36,8 %) für einen Einschluss in die Phänomengerechte Grundgesamtheit in Frage kommen könnte (siehe Tabelle 3.4.vi).

3.4.2.3 Stichprobenuntersuchung ‚Sonstiger einfacher Diebstahl‘

Die PKS-Schlüsselzahlen für sonstige einfache Diebstähle in/aus Wohnungen (335000, 335400, 335500, 335800), sonstige einfache Diebstähle in/aus Boden-, Kellerräumen usw. (340000, 340300) sowie sonstige einfache Diebstähle in/aus Sportschiffen/Booten usw. (393010) wurden in die Überprüfung eingeschlossen,

weil nicht ausgeschlossen werden kann, dass es sich um von Einbrechern begangene Einschleichdiebstähle handeln könnte.

Bei fast jedem Straftatenschlüssel¹⁶³ wurde eine 10-prozentige Stichprobe analysiert. Ausschlaggebend für die Erfassung als Prüffall waren auch hier zum einen ein eindeutiger Wohnraumbezug und WED-typisches Stehlgut. Zum anderen ließen sich mögliche Aspekte des Täterverhaltens, nämlich die Vermeidung von Täter-Opfer-Kontakt sowie die unbemerkte Annäherung an das Tatobjekt als Indikatoren für den Phänomeneinschluss herleiten. ‚Klassische‘ Einschleichdiebstähle, die sich aus der spontanen Tatgelegenheit ergeben (bspw. bei Umzügen, mit der Müllabfuhr etc.), setzen hingegen kein WED-typisches Täterverhalten für den Zugang voraus, weshalb diese nach hiesiger Ansicht nicht Teil der Phänomengerechten Grundgesamtheit sind. Darüber hinaus sind Taten, bei denen die Täter sich mittels eines Tricks Zugang zum Objekt beschafft haben oder sogar zugangsberechtigt waren, ebenfalls standardmäßig von der Phänomengerechten Grundgesamtheit auszuschließen. Das Verwenden/Mitführen WED-typischen Tatwerkzeugs deutet im Gegensatz dazu wiederum auf phänomentypisches Täterverhalten hin.

Tabelle 3.4.ii Anteile der Merkmale der Prüffälle bei sonstigem einfachen Diebstahl

Sonstiger einfacher Diebstahl	26 Prüffälle	
erlangtes WED-typisches Stehlgut	5	19,2 %
WED-typisches Tatwerkzeug	4	15,4 %
Vermeidung Täter-Opfer-Kontakt	4	15,4 %
Vermeidung Aufmerksamkeit	0	0 %
unbemerkte Annäherung	5	19,2 %
unbewaffnete Tatausführung	-	-
ohne Beziehungshintergrund	26	100,0 %
WED in Vorgang erwähnt	4	15,4 %
Verweis auf (WED)Fallzusammenhang	14	53,8 %
polizeiliche Erkenntnis mit WED-Bezug für TV	1	3,8 %

Quelle: eigene Auswertung

Insbesondere bestimmte Merkmale der polizeilichen Vorgangsverwaltung (Verweise auf einen WED-Bezug im Sachverhalt sowie auf Zusammenhänge mit WED-Taten) qualifizieren einen Fall aufgrund des damit verbundenen Hinweises auf einen möglichen Serienzusammenhang für die Phänomengerechte Grundgesamtheit. Insgesamt wurde von den einfachen Diebstählen in/aus Wohnungen ein Anteil von 10,5 % als Prüffälle identifiziert (siehe Tabelle 3.4.vii).

3.4.2.4 Stichprobenuntersuchung ‚Hausfriedensbruch‘

Der Deliktsbereich Hausfriedensbruch wurde überprüft, weil es sich in Einzelfällen um unerkannte versuchte Wohnungseinbruchstaten handeln könnte. Für

¹⁶³ Nur bei ‚einfache Diebstähle in/aus Sportschiffen‘ wurde eine Vollerhebung durchgeführt.

die PKS Stichprobenuntersuchung wurden die PKS-Straftatenschlüssel für Hausfriedensbruch gem. §§ 123, 124 StGB (622100 und 6222200) untersucht.

Anhand der Stichprobenauswertung ließ sich die Hypothese, dass Hausfriedensbrüche unerkannte versuchte Wohnungseinbrüche sind, nicht bestätigen. Insofern werden diese Delikte bei einem standardisierten Phänomeneinschluss nicht berücksichtigt.

3.4.2.5 Stichprobenuntersuchung ‚Sachbeschädigung‘

Sachbeschädigung wurde als Delikt in die Überprüfung eingeschlossen, weil darunter nicht erkannte, versuchte WED sein könnten. Für die Stichprobenuntersuchung wurden die PKS-Straftatenschlüssel 674019 und 674029 betrachtet, unter welchen sonstige Sachbeschädigungen erfasst werden. Es wurde aus beiden Straftatenschlüsseln jeweils eine 10-prozentige Stichprobe gezogen.

Voraussetzung dafür, dass Sachbeschädigungen als Prüffälle kategorisiert wurden, war ein vorhandener Wohnraumbezug des geschädigten Objekts. Entsprechend sind öffentliche (Behörden, Kirchen, Parkanlagen etc.) oder gewerbliche (Baustellen, Tankstellen, Schwimmbäder etc.) Tatobjekte sowie Fahrzeuge als Ausschlusskriterium festgelegt.

Auch das einzelfallbezogene Täterverhalten ist relevant für eine Phänomenzugehörigkeit. Entsprechend wurden Fälle, bei denen nicht zurechnungsfähige Personen (bspw. durch Volltrunkenheit) oder dem Geschädigten bekannte Personen (Beziehungstaten) für die Sachbeschädigung verantwortlich waren, ausgeschlossen. Hingegen sprach es für einen Phänomeneinschluss, wenn im Sachverhalt ein Hinweis auf etwaige Vorbereitungshandlungen des Täters im Zuge eines WED vermerkt war. Entsprechende Merkmale der Tatbegehungsweise, die eine Tat als Vorbereitungshandlungen eines WED klassifizieren können, sind bspw. beschädigte, verklebte oder verstopfte Schlüssellocher oder beschädigte Scheiben sowie die explizite Vermeidung von Täter-Opfer-Kontakt und unbemerkte Annäherung an das Tatobjekt. Das Verwenden/Mitführen WED-typischen Tatwerkzeugs deutet ebenfalls auf phänomentypisches Täterverhalten hin.

Tabelle 3.4.iii Anteile der Merkmale der Prüffälle bei Sachbeschädigung

Sachbeschädigung	40 Prüffälle	
erlangtes WED-typisches Stehlgut	-	-
WED-typisches Tatwerkzeug	5	12,5 %
Vermeidung Täter-Opfer-Kontakt	17	42,5 %
Vermeidung Aufmerksamkeit	2	5,0 %
unbemerkte Annäherung	8	20,0 %
unbewaffnete Tatausführung	-	-
ohne Beziehungshintergrund	36	90,0 %
WED in Vorgang erwähnt	9	22,5 %
Verweis auf (WED)Fallzusammenhang	4	10,0 %
polizeiliche Erkenntnis mit WED-Bezug für TV	0	0 %

Quelle: eigene Auswertung

Ferner sind auch in dieser Stichprobe Merkmale der Vorgangsdokumentation als Hinweise auf einen WED-Prüffall zu deuten, wenn im Vorgangstitel oder dem Kurzsachverhalt der Verdacht eines WED vermerkt ist oder ein Zusammenhang mit weiteren WED-relevanten Taten besteht. Nach diesen Kriterien lassen sich 6,2 % der Sachbeschädigungen als Prüffälle für die Phänomengerechte Grundgesamtheit identifizieren (siehe Tabelle 3.4.viii).

Hingegen können Sachbeschädigungen, die in Zusammenhang mit Graffiti-Verunreinigungen stehen, als Vorbereitungshandlung und somit auch als potenzielle WED-Taten ausgeschlossen werden.

3.4.2.6 Stichprobenuntersuchung ‚Raubüberfälle in Wohnungen‘

In der strafrechtlichen Abgrenzung wurde die phänomenologische Nähe von Wohnungsrauben und Wohnungseinbruchdiebstählen gezeigt. Unter den Straftatenschlüsseln für Raubüberfälle in Wohnungen (219010, 219020, 219030, 219050) könnten entsprechend auch eskalierte Einbrüche erfasst sein.

Die Stichprobenuntersuchung der Wohnungsraube ergab einen idealtypischen Fall, (0,9 %, siehe Tabelle 3.4.iv). Aus diesem wurden exemplarisch die Merkmale herausgearbeitet, die Hinweise darauf liefern, dass es sich um einen eskalierten Einbruch gehandelt hat. Zentral hierfür war zum einen das Täterverhalten, v.a. die Verwendung WED-typischen Tatwerkzeugs, die unbemerkte Annäherung an das Tatobjekt und die unbewaffnete Tatausführung. Fehlende Bemühungen zur Vermeidung eines Täter-Opfer-Kontakts sprechen hingegen für einen Phänomenausschluss der Tat.

Zum anderen würden bereits mehrfach aufgeführte WED-typische Merkmale der polizeilichen Vorgangsverwaltung, die im untersuchten Fall nicht vorhanden waren, ebenfalls für einen Phänomeneinschluss des Einzelfalls sprechen. Dies betrifft im Zusammenhang mit einem Wohnungsraub v.a. ein WED-Vermerk im Sachverhalt, Verweise auf weitere dem Einbruchsphänomen entsprechende Delikte im direkten Umfeld der Tat, die im Zusammenhang mit der Tat stehen könnten sowie polizeiliche Erkenntnisse mit WED-Bezug über den Tatverdächtigen.

Tabelle 3.4.iv Anteile der Merkmale der Prüffälle bei Raubüberfällen in Wohnungen

Raubüberfälle in Wohnungen	1 Prüffall	
erlangtes WED-typisches Stehlgut	0	0 %
WED-typisches Tatwerkzeug	1	100,0 %
Vermeidung Täter-Opfer-Kontakt	0	0 %
Vermeidung Aufmerksamkeit	0	0 %
unbemerkte Annäherung	1	100,0 %
unbewaffnete Tatausführung	1	100,0 %
ohne Beziehungshintergrund	1	100,0 %
WED in Vorgang erwähnt	0	0 %
Verweis auf (WED)Fallzusammenhang	0	0 %
polizeiliche Erkenntnis mit WED-Bezug für TV	0	0 %

Quelle: eigene Auswertung

3.4.3 Überprüfung der extrahierten Indikatoren anhand einer Stichprobenuntersuchung ‚Wohnungseinbruchdiebstahl‘

Zusammenfassend zeigt sich für die bereits beschriebenen Stichproben, dass bei den meisten phänomennahen Deliktsbereichen Prüffälle identifiziert werden konnten (siehe hierzu Anhang III Anteil Merkmale der Prüffälle in Einzelstichproben). Inwieweit die herausgearbeiteten einzelnen Indikatoren bei ‚echten‘ Wohnungseinbrüchen von Bedeutung sind, wird anhand der im Folgenden durchgeführten Verifizierung der Indikatoren erläutert.

Zur weiteren Prüfung wurde aus dem PKS-Jahrgang 2015 eine 1-prozentige Stichprobe aller Wohnungseinbruchdiebstähle (PKS-Schlüsselzahl 888000) gezogen, die anhand einer Excel-Matrix ausgewertet wurde, die sich an denen der phänomennahen Deliktsbereiche und der daraus identifizierten Indikatoren orientierte.

Die Überprüfung ergab, dass sich hinsichtlich der Anteilsverteilung sowohl Ähnlichkeiten als auch Unterschiede zu den Einzelstichproben zeigen (siehe Tabelle 3.4.v).

Tabelle 3.4.v Prävalenz der Indikatoren für den Phänomeneinschluss bei WED-Taten (n=84)

Wohnungseinbruchdiebstahl		
erlangtes WED-typisches Stehlgut	42	50,0 %
WED-typisches Tatwerkzeug	62	73,8 %
Vermeidung Täter-Opfer-Kontakt	25	29,8 %
Vermeidung Aufmerksamkeit	2	2,4 %
unbemerkte Annäherung	14	16,7 %
ohne Beziehungshintergrund	84	100 %
WED in Vorgang erwähnt	84	100 %
Verweis auf (WED)Fallzusammenhang	13	15,5 %
polizeiliche Erkenntnis mit WED-Bezug für TV	5	6,0 %

Quelle: eigene Auswertung

Der Anteil für den Indikator erlangtes WED-typisches Stehlgut liegt in der hier betrachteten WED- Stichprobe bei 50 %. Werden nur die vollendeten Delikte betrachtet liegt der Anteil dieses Indikators sogar bei rund 80 %. Damit fällt der Anteil nachvollziehbarerweise deutlich höher in den Stichproben der anderen Delikte aus. Dies ist insofern nicht erstaunlich, da WED-typisches Stehlgut überwiegend in Wohnungen aufbewahrt wird und nicht in Tatobjekten wie z.B. Kellern oder Dachböden. Der geringere Anteil beim einfachen Diebstahl (siehe Tabelle 3.4.ii) ist ggf. der Tatsituation geschuldet. Bei einem klassischen Einschleichdiebstahl ist der Täter aufgrund der höheren Entdeckungswahrscheinlichkeit darauf angewiesen, so schnell wie möglich zu agieren. Die erzielte Beute hängt also häufig davon ab, welche Räume im Tatobjekt angegangen werden können. Bei der Sachbeschädigung (siehe Tabelle 3.4.iii) wird aufgrund der nicht vorhandenen Diebstahlshandlung überhaupt kein Stehlgut erzielt.

Der Anteil des Indikators WED-typisches Tatwerkzeug ist in der WED-Stichprobe hoch. Allerdings lässt dieser Indikator einen großen Interpretationsspielraum zu, da in der Regel über die Spurenlage auf das Tatwerkzeug geschlossen

wird. Der Wohnungseinbruch ist jedoch klassischerweise eher ein spurenarmes Delikt. Schlembach (2008: 145) weist in seinen Ausführungen darauf hin, dass „das Vermeiden von Spuren [...] die Aufgabe [*hat*], den Zeitpunkt hinauszuzögern, an dem der Einbruch bemerkt wird“. Insbesondere beim Wohnungseinbruch kommt aber diesen (wenigen) Spuren aus Sicht des ermittelnden Beamten, aber auch aus Sicht der Einbruchsoffer eine besondere Bedeutung zu, so dass der Interpretationsspielraum bezüglich des benutzten Einbruchswerkzeugs häufig ausgeschöpft wird, um überhaupt Anhaltspunkte zur Ermittlung zu haben. Der Anteil dieses Indikators ist bei den anderen Stichproben geringer: Der einfache Diebstahl ist häufig ein Einschleichdiebstahl. Zum Betreten des Wohnraums ist kein Werkzeug nötig, wodurch die Spurenlage noch schwächer ist. Beim schweren Diebstahl kommen ggf. andere Werkzeuge zum Einsatz, die auch für anders gesicherte Tatobjekte geeignet sind. Letztendlich erlaubt oftmals nur die (geringe) Spurenlage eine Unterscheidung zwischen Einbruch und einfachem Diebstahl. Die Vermeidung von Spuren kann zur Folge haben, dass ein Einbruch überhaupt nicht bemerkt wird, ein, aus Sicht des Einbrechers, idealer Zustand (vgl. ebd.).

Tabelle 3.4.vi Indikatoren für den Phänomeneinschluss einzelner Prüffälle

deliktsübergreifend	polizeiliche WED-Verweise im Vorgang: <ul style="list-style-type: none"> • weitere dem Einbruchsphänomen entsprechende Taten im Umfeld der Tat • Erkenntnisse mit WED-Bezug über den Tatverdächtigen • WED-Erwähnung im Sachverhalt
sonstiger schwerer Diebstahl	WED-typisches Stehlgut
Sonstiger einfacher Diebstahl	WED-typisches Stehlgut WED-typisches Täterverhalten: <ul style="list-style-type: none"> • Verwenden/Mitführen phänomentypischen Tatwerkzeugs
Sachbeschädigung	WED-typisches Täterverhalten: <ul style="list-style-type: none"> • Verwenden/Mitführen phänomentypischen Tatwerkzeugs
Raubüberfälle in Wohnungen	WED-typisches Täterverhalten: <ul style="list-style-type: none"> • Verwenden/Mitführen phänomentypischen Tatwerkzeugs

Quelle: eigene Auswertung.

Bezüglich der Indikatoren ‚Vermeidung Täter-Opfer-Kontakt‘ sowie ‚unbemerkte Annäherung an das Tatobjekt‘ und ‚Vermeidung Aufmerksamkeit‘ lässt sich ein eher geringes bis sehr geringes Aufkommen in der WED-Stichprobe verzeichnen. Es ist fraglich, ob diese Tatbestandsmerkmale überhaupt dazu geeignet sind, als distinkte Bestandteile des Wohnungseinbruchdiebstahls herangezogen zu werden. Schon bei den anderen Stichproben hat sich hier ein uneinheitliches Bild gezeigt. Betrachtet man die Anteile dieser Indikatoren bei einfachem Diebstahl und Sachbeschädigung (siehe Tabellen 3.4.ii und 3.4.iii), dann lässt

sich vermuten, dass die Vermeidung von Täter-Opfer-Kontakt und die unbemerkte Annäherung an das Tatobjekt lediglich einem normalen Täterverhalten zur Reduzierung der Entdeckungswahrscheinlichkeit entsprechen, ohne explizit typisch für den Wohnungseinbruch zu sein. Auch Schlembach (ebd.: 128f.) zeigt, dass die unbemerkte Annäherung oder die Vermeidung von Aufmerksamkeit nicht einheitlich erfolgt, sondern eher als situationsangepasstes unauffälliges Verhalten. Dieser Aspekt sollte bei polizeilicher Rekonstruktion des Tathergangs berücksichtigt werden.

Aussagekräftiger in diesem Zusammenhang sind jene Indikatoren, die sich aus vorhandenen polizeilichen Erkenntnissen speisen. Es zeigt sich in den jeweiligen Einzelstichproben immer wieder, dass es eine Reihe von Fällen gibt, bei denen im polizeilichen Vorgangssystem auf Verbindungen zu Wohnungseinbruchsdelikten hingewiesen wird. Der Anteil des Indikators ‚Verweis auf (WED)-Fallzusammenhang‘ ist in den Stichproben des sonstigen schweren Einbruchs und der Sachbeschädigung ähnlich hoch wie in der WED-Stichprobe, in der des einfachen Diebstahls ist er sogar deutlich höher. Im Gegensatz zu den eher weichen Indikatoren wie ‚Vermeidung Täter-Opfer-Kontakt‘, die einen weiteren Interpretationsspielraum bei der Zuordnung zulassen, erlauben dokumentierte polizeiliche Erkenntnisse, z.B. auch die Erwähnung, dass es sich um einen WED handeln könnte, eine eindeutige Zuordnung, ob ein Fall in einen Zusammenhang mit anderen Wohnungseinbruchsfällen gebracht werden kann.

Im Ergebnis zeigt Tabelle 3.4.vi, welche Indikatoren ausschlaggebend für den Phänomeneinschluss der einzelnen Delikte sind:

3.4.4 Fazit Phänomengerechte Grundgesamtheit

Die Auswertung der Stichproben ergab – ergänzend zum inhaltlich begründeten Volleinschluss von sonstigen schweren Diebstählen mit eindeutigen WED-Bezug und Vollausschluss von Beziehungstaten (siehe Kapitel 3.4.1.3) – die in Tabelle 3.4.vii zusammenfassend dargestellten Anteile von Prüffällen und Fällen der Phänomengerechten Grundgesamtheit innerhalb der einzelnen Deliktsstichproben.

Tabelle 3.4.vii Anteil Prüffälle und Phänomeneinschluss der einzelnen Deliktsstichproben

Delikt	Anteil Prüffälle	Anteil Phänomeneinschluss
sonst. schwerer Diebstahl mit uneindeutigem WED-Bezug (n=155)	36,8 %	16,8 %
sonst. einfacher Diebstahl (n=248)	10,5 %	8,9 %
Sachbeschädigung (n=641)	6,2 %	2,5 %
Raubüberfälle in Wohnungen (n=107)	0,9 %	0,9 %
Hausfriedensbruch (n=233)	0 %	0 %

Quelle: eigene Auswertung

Es kann festgehalten werden, dass die idealtypische Annahme Bestand hat: Bei den meisten phänomennahen Deliktsbereichen waren einzelne Prüffälle auffind-

bar, die nicht ausschließlich auf Erfassungsunsauberkeit zurückzuführen sind. Es gibt daher Potenzial für die Bildung einer Phänomengerechten Grundgesamtheit. Die Anteile zum Phänomeneinschluss nach Verifizierung der Indikatoren sind in der Regel geringer als die Anteile der Prüffälle. Die größte Nähe zum Wohnungseinbruchdiebstahl besteht phänomenologisch beim sonstigen schweren Diebstahl mit uneindeutigem WED-Bezug. Aufgrund des übereinstimmenden Tatbestandsmerkmals WED-typisches Stehlgut sowie Übereinstimmungen bei den polizeilichen WED-Verweisen im Vorgang lassen sich rund 17 % aller untersuchten Taten der Phänomengerechten Grundgesamtheit des Wohnungseinbruchs zuordnen.

Aufgrund situationsabhängiger Erfüllung des Tatbestandsmerkmals ‚Zugangsweise‘ sowie aufgrund weiterer Übereinstimmungen beim WED-typischen Tatwerkzeug, dem WED-typischen Stehlgut sowie aufgrund übereinstimmender polizeilicher WED-Verweise im Vorgang, lassen sich etwa 9 % der untersuchten einfachen Diebstahlsfälle ebenfalls als Teil der Phänomengerechten Grundgesamtheit des Wohnungseinbruchdiebstahls identifizieren.

Deutlich geringer ist der Anteil des Phänomeneinschlusses für Sachbeschädigungen und für Raubüberfälle in Wohnungen: Nur 2,5 % der untersuchten Fälle der Sachbeschädigung lassen sich der Phänomengerechten Grundgesamtheit zuordnen und zwar überwiegend aufgrund übereinstimmender polizeilicher WED-Verweise im Vorgang sowie Übereinstimmung beim Tatbestandsmerkmal des WED-typischen Tatwerkzeugs.

Der einzige dem Phänomen zugeordnete Fall des Wohnungsraubes zeichnet sich, über die situationsabhängige Eskalationsdynamik hinaus, durch WED-typisches Tatwerkzeug aus.

Für weitere Erkenntnisse wäre eine tiefergehende Klassifikation des WED-typischen Täterverhaltens notwendig. Erste Untersuchungen in diese Richtung wurden durch Schlembach (2008), Wollinger/Dreißigacker et al. (2014) sowie das LKA NRW (2017) vorgenommen.

Zu prüfen wäre ferner, ob das hier praktizierte Vorgehen, bestimmte Deliktsgruppen ohne Prüfung in die Phänomengerechte Grundgesamtheit einzuschließen, uneingeschränkt Bestand hat. Möglich ist, dass es weitere Deliktsgruppen (und entsprechend PKS-Schlüsselzahlen) gibt, die eher der Phänomengerechten Grundgesamtheit zuzuordnen wären.

Um der raum- und täterbezogenen Perspektive in der Einbruchssachbearbeitung gerecht zu werden, bedarf es einer vollständigen Fallbasis. Die inhaltliche und empirische Prüfung der phänomennahen Straftatbestände galt der Aufdeckung von Prüffällen, die Teil eines Musters oder konkret auch Teil einer Einbruchsserie sein könnten. Ziel sollte sein, aus dem kompletten polizeilichen Datengefüge die Phänomengerechte Grundgesamtheit zu identifizieren, also alle Taten, die dem Wohnungseinbruchphänomen zugeordnet werden könnten. Es bedarf jedoch des kriminalistischen Sachverstands, um täter- und vollständige raumbezogene Muster innerhalb der Einbruchskriminalität ausfindig und für Ermittlung und Maßnahmenplanung nutzbar zu machen. Dies wird vor dem Hintergrund der Optimierung der Auswertung durch softwaregestützte Kriminalitätsbekämpfung

fungsstrategien immer bedeutsamer. Einen Einblick in diese, auf raumbezogene Muster basierenden Möglichkeiten, liefert das folgende Kapitel.

3.5 Annahmen zur Near Repeat Victimisation

Wie bereits in Kapitel 2.2.4.2 dargelegt wurde, wird dem Near Repeat-Phänomen eine Bedeutung für die Bekämpfung des Wohnungseinbruchdiebstahls beigemessen. Die Entstehung der Analyse von deliktsspezifischen Near Repeat-Clustern ist vor dem Hintergrund der Verbindung von Elementen der Repeat Victimisation-Forschung sowie der raumbezogenen Kriminalitätsforschung zu sehen.

3.5.1 Hintergrund Repeat Victimisation

Ein für viele Deliktsbereiche grundlegendes Phänomen ist Repeat Victimisation. Abbildung 2.2.a ‚Konzentration von Kriminalität auf Täter, Geschädigte und Orte‘ zeigt, dass Opferwerdung sich auf einen geringen Anteil Personen konzentriert, welche mehrfach viktimisiert werden. Daraus lässt sich die Erkenntnis ableiten, dass frühere Viktimisierung der beste Prädiktor für zukünftige Viktimisierung ist (vgl. Pease 1998: 3). Das Ausmaß der wiederholten Opferwerdung wurde erst durch das Aufkommen periodischer Dunkelfeldforschung bekannt, denn das polizeilich bekannte Hellfeld an Straftaten ist nicht repräsentativ für das reelle Kriminalitätsaufkommen¹⁶⁴. Besonders Mehrfachviktimisierung ist disproportional untererfasst (vgl. Frank/Brantingham et al. 2012: 482, 486). Der British Crime Survey zeigte bspw. eine stark verzerrte Häufigkeitsverteilung der deliktsübergreifenden Opferwerdung (vgl. Farrell/Pease 1993: 6f.) sowie der Viktimisierung durch Wohnungseinbruchdiebstahl (vgl. Forrester et al. 1988: 9). Auch der *International Crime Victim Survey (ICVS)* zeigte für das Jahr 2000, dass international in 18 % aller WED-viktimisierten Haushalte wiederholt eingebrochen worden war (Farrell/Tseloni et al. 2005: 10). Über den ‚Deutschen Viktimisierungssurvey‘ 2012 ist für den Wohnungseinbruch bekannt, dass bundesweit¹⁶⁵ rund 20 % aller von einem Einbruch betroffenen Haushalte im Laufe der abgefragten 12-Monats-Periode mehrfach von einem Wohnungseinbruchdiebstahl betroffen waren (vgl. Birkel/Guzy et al. 2014: 24). Auch in Niedersachsen wurde durch eine Befragung zu Sicherheit und Kriminalität 2012 aufgedeckt, dass bei „Eigentumsdelikten [...] zwei Prozent der Opfer 41 Prozent der Taten“ erlitten (Gluba/Heitmann et al. 2015: 368) und von 395 Befragten, die angaben, 2012 von einem Wohnungseinbruch betroffen gewesen zu sein, 83 Befragte mehrfach viktimisiert worden waren (vgl. ebd.: 370). Die niedersächsischen Erkenntnisse 2012 sind somit konsistent mit der bundesweiten Befragung 2012.

¹⁶⁴ Darüber hinaus ist z.B. die deutsche polizeiliche Kriminalstatistik als Straftaten- und Tatverdächtigenstatistik angelegt, nicht als Viktimisierungsstatistik. Sie enthält demnach i.d.R. eher personenbezogene Daten über registrierte Tatverdächtige als über registrierte Geschädigte.

¹⁶⁵ In Hamburg gaben nur 7,6 % der Befragten an, mehrfach Geschädigter eines Wohnungseinbruchs geworden zu sein, jedoch ist der Unterschied aufgrund der geringen Fallzahl von WED-Geschädigten in Hamburg statistisch nicht signifikant. Eine Großstadt-Auswertung der WED-Mehrfachviktimisierung ergab einen Anteil von 22,7 %.

3.5.1.1 Definition Repeat Victimisation

Allgemeine Definitionen beschreiben Repeat Victimisation als wiederholte Opferwerdung desselben Geschädigten, Tatobjekts oder Ortes, unabhängig von weiteren Übereinstimmungen oder zeitlichen Zusammenhängen zwischen den Erlebnissen (vgl. Farrell/Sousa 2001: 227; DeValve 2004: 5).

Abbildung 3.5.a Repeat Victimisation-Matrix

	Target	Location	Offender
Spatial repeat	Same household, person, vehicle, business, target however defined; <i>hot dots</i>	Spatially near repeats; <i>hot spots</i> ; <i>risky facilities</i>	Same offender repeating offence at same place
Temporal repeat	Quick repeat against same target, e.g. domestic violence	Quick repeat not necessarily by same offenders, e.g. looting of a prone store by different people	Quick repeat by same offender(s) – as is often the case in domestic violence, for example; can be a spree
Crime-type repeat	Same crime-type against same targets, e.g. robbery	Continued drug-dealing in a narrowly defined area	Repeat gasoline drive-off
Tactical repeat	<i>Virtual repeat</i> using same tactic (<i>modus operandi</i>) leads to 'hot products'	Same tactic facilitated by same place, e.g. theft and pickpocket at a street market	Repeat offending using same tactic (<i>modus operandi</i>)

Quelle: Farrell/Pease (2008: 122)

Dennoch bieten Farrell/Pease (2008: 122) auch eine zweidimensionale Typologisierung (siehe Abbildung 3.5.a) des Phänomens an, die jeweils verschiedene Aspekte einer Tatwiederholung beleuchtet, aber nicht als distinkte Unterteilung der Tatwiederholungen in verschiedene Kategorien zu verstehen ist. Ratcliffe/McCullagh (1998a: 659) schreiben: „Repeats, by definition, have a relationship with the initial incident“. Die in der Matrix abgebildeten Elemente der Routine Activity Theory ‚Opfer, Ort und Täter‘ stellen gleichzeitig mögliche Verbindungen zwischen mehreren Taten dar. Die Einordnung von wiederholter Opferwerdung kann gemäß Farrell/Pease (2008: 122) anhand von vier Kriterien vorgenommen werden: räumlich, zeitlich, deliktisch und taktisch.

Lamm Weisel/Clarke et al. (2002: 14) verweisen auf drei zentrale Elemente einer Definition von Repeat Victimisation: „specifying a period of time during which a

repeat may occur; selecting a person, place or object as the unit of analysis; and determining whether any crimes suffered by the same victim are counted as repeats or if only crimes of the same type count“. Die o.g. Definitionen beschreiben deliktsübergreifende Mehrfachviktimsierung, jedoch nehmen die meisten Studien eine deliktsspezifische Betrachtung des Phänomens vor. Lamm Weisel (2005: 3) verweist darauf, dass es sich gemäß der meisten Definitionen um Repeat Victimization handelt, „when the same type of crime incident is experienced by the *same* -or virtually the same- *victim* or *target* [im Original] within a specific period of time such as a year“. In der vorliegenden Betrachtung von Repeat Victimization¹⁶⁶ wird sich auf WED-typische Viktimisierung fokussiert, ergo ein *Crime-type repeat* vorausgesetzt. Auch die von Lamm Weisel (ebd.) betonte Bedeutung eines spezifischen Zeitraums bspw. von einem Jahr bei der Definition von Repeat Victimization wird berücksichtigt.

Repeat Victimization ist im Folgenden definiert als das Phänomen, dass dasselbe Individuum oder Objekt innerhalb eines bestimmten Zeitraums mehrfach von Straftaten des gleichen Delikttyps betroffen ist.

3.5.1.2 Bestimmung von Repeat Victimization

In bevölkerungsbasierten Viktimisierungsstudien stellt bei der Betrachtung von WED grundsätzlich ein Haushalt eine Untersuchungseinheit dar, da ein Wohnungseinbruch die Viktimisierung aller Personen eines Haushalts zur Folge hat. Allerdings sind befragungsbasierte Daten, obwohl sie die Relevanz der Mehrfachviktimsierung aufgedeckt haben, aufgrund anonymer Datenerhebung für die Betrachtung von Near Repeat Victimization nur eingeschränkt verwendbar. „[L]arge scale representative surveys are rarely conducted on a local or regional level, are often dated in operational terms, and seldom contain geo-coded, time-series or time-specific information on crime events. This means recorded crimes remain a key information source for many analytic purposes“ (Frank/Brantingham et al. 2012: 482).

In der Kriminalgeographie werden daher häufig polizeiliche Daten analysiert. Gerade bei der Analyse schwerer Einbruchskriminalität ist der Ort bzw. die spezifische Adresse die festgelegte Untersuchungseinheit (Lamm Weisel/Clarke et al. 2002: 15). Durch diese Art der Operationalisierung werden häufig ‚Spatial repeats‘ bzw. die wiederholte Viktimisierung eines Gebäudes, nicht eines Haushalts, untersucht, da i.d.R. georeferenzierte Adressdaten in den polizeilichen Datensystemen enthalten sind. Besonders die zunehmende Verbreitung von Geoinformationssystemen verbessert die Auswertung wiederholter Opferwerdung, da die fehleranfällige textbasierte Tatortbeschreibung in Datenbanken durch geocodierte Tatortangaben ersetzt wird (vgl. Ratcliffe/McCullagh 1998a: 652).

¹⁶⁶ Die in Kapitel 3.3.2 vorgestellte Untersuchung der Perseveranz von Mehrfachtätern hat demgegenüber die Tatverdächtigen im Blick.

Eine Auswertung aller im Jahr 2016 polizeilich registrierten Hamburger WED-Tatortanschriften¹⁶⁷ (n=6.603) mithilfe des Vorgangsbearbeitungssystems Com-Vor-DEM zeigt, dass 4,8 % aller Anschriften im Kalenderjahr 2016 wiederholt¹⁶⁸ viktimisiert wurden. 90 % dieser 318 mehrfach viktimisierten Adressen war von zwei Einbruchstaten betroffen.

Tabelle 3.5.i Viktimisierungshäufigkeit durch WED in Hamburg 2016

	Häufigkeit	Prozent
1 Viktimisierung	6.285	95,2 %
2 Viktimisierungen	287	4,3 %
3 Viktimisierungen	19	0,3 %
4 Viktimisierungen	7	0,1 %
5 Viktimisierungen	3	0,0 %
6 Viktimisierungen	0	
7 Viktimisierungen	1	0,0 %
8 Viktimisierungen	1	0,0 %
Gesamt	6.603	100,0 %

Quelle: eigene Auswertung (VBS Hamburg; Datenabfrage 14.03.2018)

Ein Abgleich mit den Vorjahren zeigt darüber hinaus, dass in 21,7 % aller in 2016 in Hamburg registrierten WED-Tatortanschriften bereits zwischen 2012 und 2015 eingebrochen worden war. Die Aktenanalyse des LKA NRW (2017: 78) ergibt bzgl. Wohnungseinbruch, dass besonders in Großstädten „der Anteil der Tatorte, die schon einmal in einem Zeitraum von 10 Jahren mit einem WED in der Datenbank registriert worden waren, auffällig groß war. Bei den Großstädten in NRW schwankte der Anteil der Wiederholungstatorte zwischen 29 Prozent in Bonn und 60 Prozent in Köln“.

Tabelle 3.5.ii Anteile wiederholter Viktimisierung durch WED in Hamburg 2016

	Häufigkeit	Anteil
in 2016 betroffene Adressen	6.603	100,0 %
davon Adressen, die im Kalenderjahr 2016 wiederholt von WED betroffen waren	318	4,8 %
davon Adressen, die bereits im Zeitraum von 2012-2015 von WED betroffen waren	1.434	21,7 %

Quelle: eigene Auswertung (VBS Hamburg; Datenabfrage 14.03.2018)

¹⁶⁷ Es ist dabei nicht davon auszugehen, dass die Geschädigten übereinstimmen, da nur die Adressdaten der Gebäude ausgewertet worden sind. Diese Vorgehensweise ist sinnvoll ausgehend von der Annahme, dass Einbrecher das Gebäude bewusst auswählen, wohingegen die Auswahl einer darin befindlichen Wohnung weniger bewusst erfolgt, sondern durch die situationsspezifische Tatgelegenheit (zusätzliche Sicherung, Bewohner zuhause) beeinflusst wird.

¹⁶⁸ Die valide Messung wiederholter Viktimisierung wird dadurch sichergestellt, dass nur Anschriften gezählt werden, die an verschiedenen Tagen mehrfach viktimisiert wurden. Darüber konnten Tatserien innerhalb eines Mehrfamilienhauses am selben Tag ausgeschlossen werden.

Der Vergleich mit dem zuvor basierend auf Viktimisierungsbefragungen errechneten Anteil der Mehrfachviktimisierungen aller Haushalte innerhalb eines Jahres (ca. 20 %) lässt darauf schließen, dass polizeiliche Daten den Anteil der WED-Mehrfachviktimisierungen unterschätzen. Generell ist aus der Repeat Victimization-Forschung bekannt, dass die hier angewandte Kalenderjahr-Methode die wahre Inzidenz wiederholter Opferwerdung unterschätzt, weshalb „for purposes of developing interventions and tracking repeat incidents in a jurisdiction, a rolling year – or moving window – [...] both preferable and practical“ (Lamm Weisel/Clarke et al. 2002: 65) sind.

3.5.1.3 Erklärungsansätze

Zentral für die Unterscheidung zwischen Mehrfachviktimisierung und Tatwiederholung ist, ob eine wiederholte Opferwerdung in Verbindung mit einem Ursprungsereignis steht. Für diese Verbindung bestehen in der Literatur zwei Erklärungsansätze. Das erhöhte Einbruchsrisko von bereits viktimisierten Objekten wird zum einen auf individuelle Objektcharakteristika (Risikoheterogenität) und zum anderen auf das vorherige Einbruchsvorkommen (Ereignisabhängigkeit) zurückgeführt.

Zentrale Hypothesen zur Erklärung von Repeat Victimization führen die wiederholte Opferwerdung auf *Event dependence* und *Risk heterogeneity* zurück. Die Hypothese zur *Event dependence*, also *Ereignisabhängigkeit*, geht davon aus, dass eine Viktimisierung die Wahrscheinlichkeit von weiteren Taten erhöht, da der anfängliche Erfolg das Tatobjekt attraktiv oder angreifbar macht (Tseloni/Pease 2003: 196). Ähnlich schreiben auch Johnson/Bowers (2004a: 239), verweisen aber in diesem Zusammenhang auch auf Täterzusammenhänge: „*event dependent theories* [im Original] propose that risk increases as a direct result of an initial burglary: something about the initial offence highlights the property as a good prospect to offenders or their associates (see Bennett 1995). Thus, future events *depend* [im Original] on past events having occurred; the victimization boosts the chance of further victimization“.

Im Gegensatz dazu beschreibt *Risk heterogeneity*, als *Risikoheterogenität*, das unterschiedliche Viktimisierungsrisiko von Tatobjekten unabhängig von vorherigen Straftaten. „Rather, the enduring (and perceptible) vulnerability of the property is crucial. Thus, a property may be victimized on a number of occasions, perhaps by a variety of unrelated offenders, because the first victimization merely *flags* [im Original] elevated risk“ (Johnson/Bowers 2004a: 239).

Beide Erklärungsansätze haben wiederum nur bei zeitlicher Begrenzung zwischen den Viktimisierungsereignissen Gültigkeit. Die o.g. Zitate von Lamm Weisel verweisen daher bereits auf die Notwendigkeit einer zeitlichen Begrenzung zwischen Viktimisierungsereignissen, um diese als Repeats zu definieren. Der 10-jährige Untersuchungszeitraum in der Analyse des LKA NRW (2017: 60f.) hat zur Folge, dass keine (räumliche oder personelle) Verbindung mehr zwischen Ursprungs- und Folgeereignis besteht, weil sich zu viele Faktoren im Zeitverlauf verändert haben. Dies kann u.a. ein Grund dafür sein, dass es bei den weiteren Analysen des LKA NRW (ebd.) „nicht gelungen [*ist*], die charakterisierenden Merkmale der Wiederholungstatorte zu identifizieren“.

Die Analyse der zeitlichen Distanz zwischen Taten, also von ‚Temporal repeats‘, kann weitere Einblicke in den Zusammenhang zwischen wiederholten Viktimisierungsereignissen ermöglichen. So wurde die Gültigkeit der Erklärungsansätze *Event dependence* und *Risk heterogeneity* darüber eruiert.

3.5.1.4 Zeitliche Betrachtung der Repeat Victimization

Die Forschung zu Mehrfachviktimsierung setzte sich intensiv mit den zeitlichen Mustern der Repeat Victimization auseinander – ein Aspekt, der von der Hot Spots-Forschung lange nicht aufgegriffen wurde (vgl. Caplan/Kennedy et al. 2013: 250; vgl. Ratcliffe/McCullagh 1998b: 752). DeValve (2004: 6) schreibt, dass insbesondere bei Eigentumskriminalität eine wiederholte Opferwerdung in kurzem zeitlichen Abstand zu einer ersten Viktimisierung erfolgt. Lamm Weisel (2005: 9) beschreibt den Risikoverlauf von Mehrfachviktimsierung folgendermaßen: „RV [Repeat Victimization, d. Verf.] consistently demonstrates a predictable pattern known as time course: a relatively short high-risk period is followed by a rapid decline and then a leveling off of risk. [...] some research suggests that the predictable time course of repeat victimization may be punctuated by a ‚bounce‘ – a slight resurgence in the proportion of revictimization occurring after the risk appears to be steadily declining [...]. The bounce in the time course may be associated with the replacement of property with insurance money“.

Polvi/Looman et al. (1991: 412) zeigten in ihrer Untersuchung der Wohnungseinbruchskriminalität in Saskatoon, Kanada: „The likelihood of a repeat burglary within one month was over twelve times the expected rate, but this declined to less than twice the expected rate when burglaries six months apart were considered. Analysis of the repeat burglaries within one month showed that half of the second victimisations occurred within seven days of the first“. Auch die Analyse von Lamm Weisel/Clarke et al. (2002: 87) in drei US-amerikanischen Städten validierten die Erkenntnis eines kurzen Zeitfensters mit erhöhter Einbruchswahrscheinlichkeit in Folge einer Ursprungstat, stellten jedoch unterschiedliche Ausprägungen zwischen den einzelnen Städten sowie zwischen Ein- und Mehrfamilienhäusern fest.

Aufgrund der stark abfallenden Wiederholungswahrscheinlichkeit im Zeitverlauf schlussfolgern Polvi/Looman (1991: 413), dass „while short-term repeat victimization by the same offenders remains significant, the burglary opportunities are spread so evenly throughout the city that target selection by different burglars does not identify the same dwellings“. Um diese Hypothese zu überprüfen, versuchten Ratcliffe/McCullagh (1998a: 659) zu ermitteln, „[a]t what point [...] repeat incidents become unconnected with the initial occurrence?“ Zu diesem Zweck analysierten sie die Ähnlichkeit des Modus operandi von wiederholten Wohnungseinbrüchen mit dem ersten Delikt. Ausgewertet wurden hierfür der Eintrittspunkt, die Eintrittsmethode sowie die zeitliche Distanz zwischen den Taten. Sie stellten fest, dass der Anteil Taten mit gleichem Modus operandi von 75 % im ersten Monat auf 45 % nach sechs Monaten stetig abnimmt. Gemeinsamkeiten und Unterschiede im Modus operandi sind allerdings nicht zwingend auf gleiche bzw. unterschiedliche Täter zurückzuführen, sondern möglicherweise auch auf exogene Tatlegenheitsstrukturen.

3.5.1.5 Kriminalgeographische Betrachtung der Repeat Victimisation

Dass bestimmte Personen überzufällig oft von Straftaten betroffen sind, lässt sich häufig kriminologisch erklären. Ihr Viktimisierungsrisiko ist höher aufgrund ihres Wohnorts, ihres Lebensstils, ihrer beruflichen Tätigkeit oder ihrer sozialen Beziehungen (vgl. Farrell/Pease 1993: 7). Für ein erhöhtes Risiko hinsichtlich Wohnungseinbruchdiebstahl werden in jüngster Zeit v.a. raumbezogene Faktoren als relevant erachtet (siehe Kapitel 2.4.4). So erbrachte die kriminalgeographische Forschung zu Repeat Victimisation basierend auf polizeilichen Daten mithilfe zunehmender Crime Mapping-Techniken die Erkenntnis, dass Mehrfachviktimsierung besonders häufig in Kriminalitäts-Hot Spots auftritt. Lamm Weisel (2005: 18) weist bzgl. Wohnungseinbruch darauf hin: „some crimes, such as burglary, are clustered geographically; repeat burglaries are even more predictably clustered. [...] Thus, citywide data on burglaries may mask the proportion of repeat burglaries occurring in smaller geographic areas. This suggests the need to use different geographic levels of analysis“. Die Analyse des Zusammenhangs von Hot Spots und Repeat Victimisation zeigt, dass in Hot Spots ca. 30 % der Adressen mehrfach viktimisiert wurden, außerhalb von Hot Spots hingegen nur 12 % (vgl. Guidi/Townsley et al. 1997: 14). Auch Bennett/Durie (1999: 12) fanden eine höhere Wiederholungsrate im Untersuchungs-Hot Spot (13 %) als in angrenzenden Revieren (8-11 %) und im städtischen Durchschnitt (8 %).

Die Untersuchung von Lamm Weisel/Clarke et al. zeigte dagegen keine unterschiedlichen Auswirkungen einer Ausgangstat innerhalb und außerhalb regionaler Einbruchs-Hot Spots. „The change in repeat victimization when moving from citywide to high crime areas is not as consistent as the change in initial victimization risk. [...] these variations in victimization and repeat victimization appear to reflect variations in both the concentration of crime within cities and the housing stock. The most significant – and consistent finding – across both housing types and across all three cities, is that once burglarized, a residence has a significantly higher risk of being burglarized again“ (Lamm Weisel/Clarke et al. 2002: 82f.).

Die internationalen Befunde sind für Hamburg nur eingeschränkt übertragbar. Der ICVS aus dem Jahr 2000 deutet an, dass Repeat Victimisation im Bereich der Einbruchskriminalität in den USA mit knapp 50 % deutlich stärker ausgeprägt ist als im restlichen Durchschnitt der Industrienationen (Farrell/Tseloni et al. 2005: 10). Im Hinblick auf den geringeren, in den polizeilichen Daten feststellbaren Anteil an Tatwiederholungen ist daher nicht von einem statistisch signifikanten Zusammenhang zwischen Mehrfachviktimsierung und Einbruchs-Hot Spots in Hamburg auszugehen. Eine oberflächliche vergleichende Betrachtung der Einbruchs-Hot Spots aller Wohnungseinbruchstaten und der Kerndichte aller Mehrfachtatorte für das Jahr 2016 (siehe Anhang V) legt jedoch nahe, dass Mehrfachviktimsierung in Hamburg besonders in Einbruchs-Hot Spots vorkommt.

Da die internationalen Befunde der Ausgangspunkt für räumliche Kriminalitätsanalyse im Bereich der Einbruchskriminalität in Deutschland sowie die Grundlage in Deutschland vorherrschender Prognose-Software sind, erfolgt im Folgen-

den die weitere Befassung mit diesem Phänomen. Farrell/Pease (1993: 15) schlussfolgerten für die weitere Erforschung von Repeat Victimization: „A further avenue for future research would be the elaboration of the relationship between repeat offending, repeat victimisation, and crime hot spots. If that relationship were understood, enormous progress could be made in understanding the distribution of crime events and what to do about them.“ Einen Erklärungsansatz zum Zusammenhang von Hot Spots und Repeat Victimization sehen Townsley/Homel et al. (2000: 39) darin, dass eher die Konzentration (die Anzahl an Straftaten pro Geschädigter) als die Prävalenz (der Anteil viktimisierter Personen) der Hauptgrund für die hohe Inzidenz (absolute Häufigkeit von Viktimisierungen) in bestimmten Gegenden ist.

Ein weiterer Erklärungsansatz ist, dass für die Entstehung eines Hot Spots die gleichen Mechanismen (Ereignisabhängigkeit und Risikoheterogenität) verantwortlich sind wie für Repeat Victimization. Die Identifizierung von Hot Spots ist demnach ein Zwischenprodukt dieser beiden Annahmen (vgl. Johnson/Bowers 2004a: 239) auf der Aggregatebene. Basierend auf dem bisherigen Einbruchsaufkommen (\triangleq Ereignisabhängigkeit) werden Hot Spots ausfindig gemacht, welche dann hinsichtlich der dort vorhandenen Objekte und Tatgelegenheiten (\triangleq kollektive Hot Spot-Charakteristika) analysiert werden. Über die Betrachtung von Objektcharakteristika auf der Aggregatebene eines Hot Spots kamen Johnson/Bowers von Repeat Victimization (Risikoheterogenität und Ereignisabhängigkeit einzelner Objekte) zu Near Repeat Victimization (Übertragbarkeit von Risikoheterogenität und Ereignisabhängigkeit innerhalb mikrogeographischer Einheiten/ Nachbarschaften) als Erklärung für die räumliche Konzentration von Einbruchstaten in Hot Spots (vgl. Johnson/Bowers 2004a: 241ff.).

3.5.2 *Near Repeat Victimization*

Eine der ersten Untersuchungen, welche die Analyse von Repeat Victimization und von Einbruchs-Hot Spots integrierte, wurde von Morgan (2001: 84) in einer australischen Vorstadt durchgeführt. Dabei zeigte sich zwar kein besonders ausgeprägtes Risiko wiederholter Opferwerdung bzw. *Repeats*, allerdings wurde eine weitere Form von räumlich-zeitlichen Einbruchsklustern evident, sog. *Near Repeats* (vgl. ebd.: 112). Diesen Erkenntnissen zufolge besteht „a particular population of victims who are vulnerable because of their proximity to a victimized target. [...] those nearest to a victimized target are more at risk of becoming victims as well because of their proximity to the primary victim“ (DeValve 2004: 5). Der Ausdruck Near Repeat wird dabei i.d.R. synonym zu räumlich-zeitlicher Nähe verwendet (vgl. Farrell/Pease 2014: 3863).

Near Repeat Victimization ist im Folgenden definiert als das Phänomen, dass es in der Nähe eines Tatortes vermehrt zu Folgetaten (Tatwiederholungen) kommt. Near Repeats sind Folgetaten im nahen räumlichen und zeitlichen Umfeld nach einer Ausgangstat.

Als Erklärung für dieses Phänomen wurde auf Hypothesen der Repeat Victimization-Forschung zurückgegriffen. Pease (1998:8) überführte die in der Repeat

Victimisation-Forschung etablierten Konzepte *Event dependence* und *Risk heterogeneity* in die neuen Begrifflichkeiten *Boost* und *Flag*, welche sich im Zusammenhang mit der Near Repeat Victimisation überwiegend durchgesetzt haben. „*Flag* [im Original] accounts contend that rv results from an enduring level of risk. *Boost* [im Original] accounts contend that victimisation educates the returning offender about what he or she will encounter, so that victimisation becomes more likely“ (ebd.). Die Definition von Pease zeigt eine stärker täterzentrierte Ausrichtung der Boost-Hypothese als dies die Definitionen der Event dependence-Hypothese nahelegen.

Aus einer ausführlichen Übersicht über beide Erklärungsansätze von Johnson (2008: 216f.) lassen sich folgende Definitionen ableiten:

- Die täterzentrierte Boost-Hypothese besagt, dass eine Tat das Viktimisierungsrisiko innerhalb mikrogeographischer Einheiten erhöht, welches im Zeitverlauf wieder abnimmt. Eine sehr eng gefasste Erklärung dafür ist, dass die räumlich-zeitlichen engen Near Repeats auf wiederkehrende Täter oder mit diesen bekannte andere Täter zurückzuführen sind.
- Die raumbezogene Flag-Hypothese führt das erhöhte Kriminalitätsrisiko in mikrogeographischen Einheiten auf zeitlich stabile Risikofaktoren zurück. Verschiedene Täter(gruppen) werden gleichermaßen von den homogenen Zielobjekten und Tatgelegenheiten angesprochen.

Wie das LKA NRW (2018: 20) herausstellt, handelt es sich beim Near Repeat-Ansatz nicht um eine kriminologische „Theorie, sondern um ein Bündel von Ansätzen, die auf empirischen Beobachtungen basieren“. Es ist der Bewertung von Pollich/Bode (2017: 4) zuzustimmen, dass die beiden Erklärungsansätze der Boost- und Flag-Hypothese in ihrer Erklärungsleistung eingeschränkt sind. „So werden im Kontext des Near Repeat-Ansatzes allenfalls rudimentär theoretische Erklärungsversuche des beobachteten Phänomens unternommen. Damit bleibt festzuhalten, dass es sich beim Near Repeat-Ansatz eher um eine Heuristik, nicht aber um eine (sozialwissenschaftliche) Theorie im erkenntnistheoretischen Sinne handelt und der Ansatz deshalb auch nicht als eine solche bezeichnet werden sollte. Es handelt sich zudem um eine stark tatgebundene Sichtweise, die Entscheidungen von Tätern entweder nicht miteinbezieht oder nicht aus eigenen Kräften zu erklären vermag“ (ebd.: 4f.).

3.5.2.1 Internationaler Forschungsstand

Erste Hinweise auf derartige Verbreitungseffekte fanden sich in einer Untersuchung resultierend aus Erkenntnissen des sog. *Kirkholt Burglary Prevention Project* für das britische Innenministerium. „Diffusion effects are illustrated by the research of Anderson et al. (1995), which identified an increased risk period for properties nearby to burglary victims. [...] The researchers concluded that where repeat burglaries did not occur, burglaries of separate households in the street were more likely“ (Townesley/Homel et al. 2003: 616). Auch in der Studie von Shaw/Pease zeigte sich eine derartige räumliche Verteilung von Einbruchstaten. Sie schlussfolgerten: „how housebreakings are distributed within a street may suggest a penumbra (shadow) of risk, with the prudent crime preventor taking action in neighbouring houses as well as that victimised. We found that

some 30 per cent of all repeat housebreakings on a street (excluding repeats to the same address) were within 6 numbers either way of an address victimised by housebreaking“ (Shaw/Pease 2000: 38f.).

Bowers/Johnson widmeten sich der Untersuchung räumlicher und zeitlicher Interaktion mithilfe von Verfahren zur Erforschung von Krankheitsübertragung in der Epidemiologie. Dabei konzipieren sie die Übertragbarkeit als räumlich-zeitliche Nähe von Subjekten mit gleichen Symptomen (vgl. Johnson/Bowers 2004a: 241f.). Der Wohnungseinbruch ist dabei das übertragene Symptom, das räumlich-zeitlich geclustert auftritt. Johnson/Bowers definieren ebenfalls „crimes nearby and soon after a first crime [...] [as] ‚near repeats‘“ (ebd.: 243), der Begriff setzte sich in der weiteren Forschung durch.

Verschiedene Forscher untersuchten das neu entdeckte Near Repeat-Phänomen. Dabei kamen aufbauend auf Bowers/Johnson überwiegend die Verfahren zur Erforschung von übertragbaren Krankheiten zur Errechnung räumlich-zeitlicher Interaktion¹⁶⁹ zum Einsatz. Hinsichtlich dieser ist zu beachten, „that many of the space-time tests that exist only measure gross space-time interaction, rather than space-time clustering. For example, the Knox and Mantel tests that follow tests for spatial interaction. The interaction could be the result of spatial clustering, but doesn’t necessarily have to be“ (Levine 2010: 9.3).

Space-time Clustering beschreibt dabei den Prozess, dass eine erhöhte Anzahl Taten innerhalb einer kurzen Zeitspanne räumlich konzentriert in einem konkreten Gebiet auftreten, während Space-Time Interaction einen komplexeren Zusammenhang zwischen Raum und Zeit beschreibt, bspw. räumliche Verdrängungs- und Ausbreitungsprozesse oder Wellenbewegungen (ergo variable Gebiete). Ornstein/Hammond untersuchten diese Problematik näher. Sie weisen für die Interpretation des Knox-Tests darauf hin, dass dieser die in den Daten vorhandene überzählige Anzahl von räumlich-zeitlich engen Fallpaarungen in Relation zur Anzahl bei zufälliger Verteilung misst, und nicht das zusätzliche Risiko ausgehend von einem räumlich-zeitlich nahegelegenen Ereignis (vgl. Ornstein/Hammond 2017: 68). Entsprechend blind reagiert der Test auf exogene Risikoveränderungen und „attributes to contagion *any* [im Original] space-time interactions in the data, even those generated by changing risk sets or by changing local covariates. In any of these situations, [...] the standard Knox test becomes more likely to yield a false positive for contagion“ (Schmertmann/Assunção et al. 2010: 635). Wie die anschließende Darstellung des Forschungsstandes zeigen wird, wurde diese Unterscheidung von bisherigen Forschern nicht bedacht.

Dies ist auch vor dem Hintergrund zu reflektieren, dass die beiden Erklärungsansätze ‚event dependence‘ und ‚risk heterogeneity‘ jeweils unterschiedliche Mechanismen (räumlich fluktuierende Übertragbarkeit vs. räumlich fixierte exogene Risikofaktoren) für die feststellbare Interaktion verantwortlich machen. Tests auf räumlich-zeitliche Interaktion bilden nur das eventuelle Ergebnis der Mechanismen ab, nicht die Mechanismen selbst. Darüber hinaus machen Caplan/Kennedy

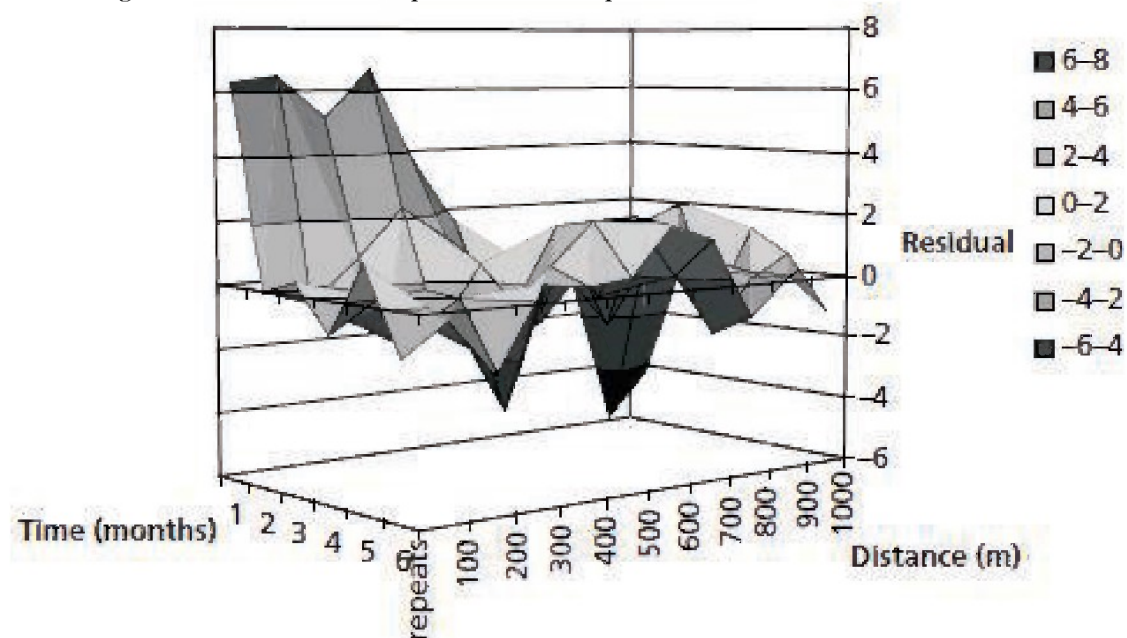
¹⁶⁹ „Spatio-temporal interaction arises when events located relatively close in geographic space occur at about the same time“ (Grubestic/Mack 2008: 286).

et al. (2013: 244) deutlich, dass diese beiden Prozesse nicht unabhängig voneinander stattfinden: „event dependence is not a linear process but rather, in the interaction that takes place between crime incidents and context, a constantly changing risk dependence that emerges from the actions of all parties and criminogenic features about a location“.

Diese Problematik diskutieren auch Mohler/Short et al. (2011: 103) kurz an und verweisen auf die Vorzüge des ‚Self-Exciting Point Process Modeling of Crime‘¹⁷⁰: „In Johnson (2008), the authors discuss the need to model risk heterogeneity and in general it is a difficult task to separate clustering due to background heterogeneity and clustering due to self-excitation. One benefit of using the nonparametric approach outlined above is that temporal and spatial changes in the rate of crime are automatically separated into those stemming from exogenous effects and those due to self-excitation“.

Johnson/Bowers (2004a: 241) analysierten das Phänomen unter folgender Fragestellung: „A disease is inferred to be communicable if people catch it soon after exposure to a disease agent. Communicability is thus inferred from closeness in space and time of manifestations of the disease in different people. Does domestic burglary exhibit these features of communicability? Is a burglary followed by a burglary at a nearby house within a fairly short period of time more often than could be expected?“. Mithilfe des Knox- und Mantel Z-Test ließ sich basierend auf polizeilichen Daten für den Zeitraum von April 1999-April 2000 eine signifikante räumlich-zeitliche Konzentration feststellen. Die zeitliche Distanz wurde dabei in Monaten, die räumliche Distanz in 100 Metern gemessen.

Abbildung 3.5.b Risk Surface for Repeats and Near Repeats



Quelle: Johnson/Bowers (2004a: 249)

¹⁷⁰ „Intuitively, a process is self-exciting if the occurrence of past points makes the occurrence of future points more probable“ (Stover 2018a).

Das Ergebnis zeigte, „that the residuals are highest within 1 month and 400 metres of a burgled home. They fall off sharply thereafter [...]. The central conclusion is that a burglary event is a predictor of significantly elevated rates of burglary within 1-2 months and within a range of up to 300-400 metres of a burgled home“ (ebd.: 249f.).

Johnson/Bernasco et al. untersuchten Near Repeat Victimization in verschiedenen Städten weltweit und spezifizierten für den Knox-Test die zeitlichen und räumlichen Parameter in Intervallen von 14 Tagen und 100 Metern. „Simply put, for every data set analyzed, more burglaries occurred close to each other in space *and* [im Original] time than would be expected on the basis of chance, and the size of the effect typically conformed to expectation. [...] A further finding evident from the current study was that the distance over which the risk of victimization appears to communicate varied across locations in both spatial and temporal dimensions“ (Johnson/Bernasco et al. 2007: 215).

Für Malmö untersuchten Hoppe/Gerell polizeiliche Wohnungseinbruchdaten von 2009-2014 hinsichtlich räumlich-zeitlicher Interaktion anhand des Near Repeat Calculators®. „Both in the data for each year and in the full dataset, the most overrepresented space-time range is 1-100 metres and 0-7 days. Interestingly, however, there are substantial year-on-year differences in the size of the observed OE rates, and in several cases also with regard to which spatiotemporal distance bands were associated with significant levels of overrepresentation“ (Hoppe/Gerell 2019: 8). Besonders hervorgehoben wurde von den Autoren die sehr hohe Überzufälligkeit von ‚same-location repeat incidents‘, die auf Einbrüche in Mehrfamilienhäusern zurückgeführt wird (vgl. ebd.).

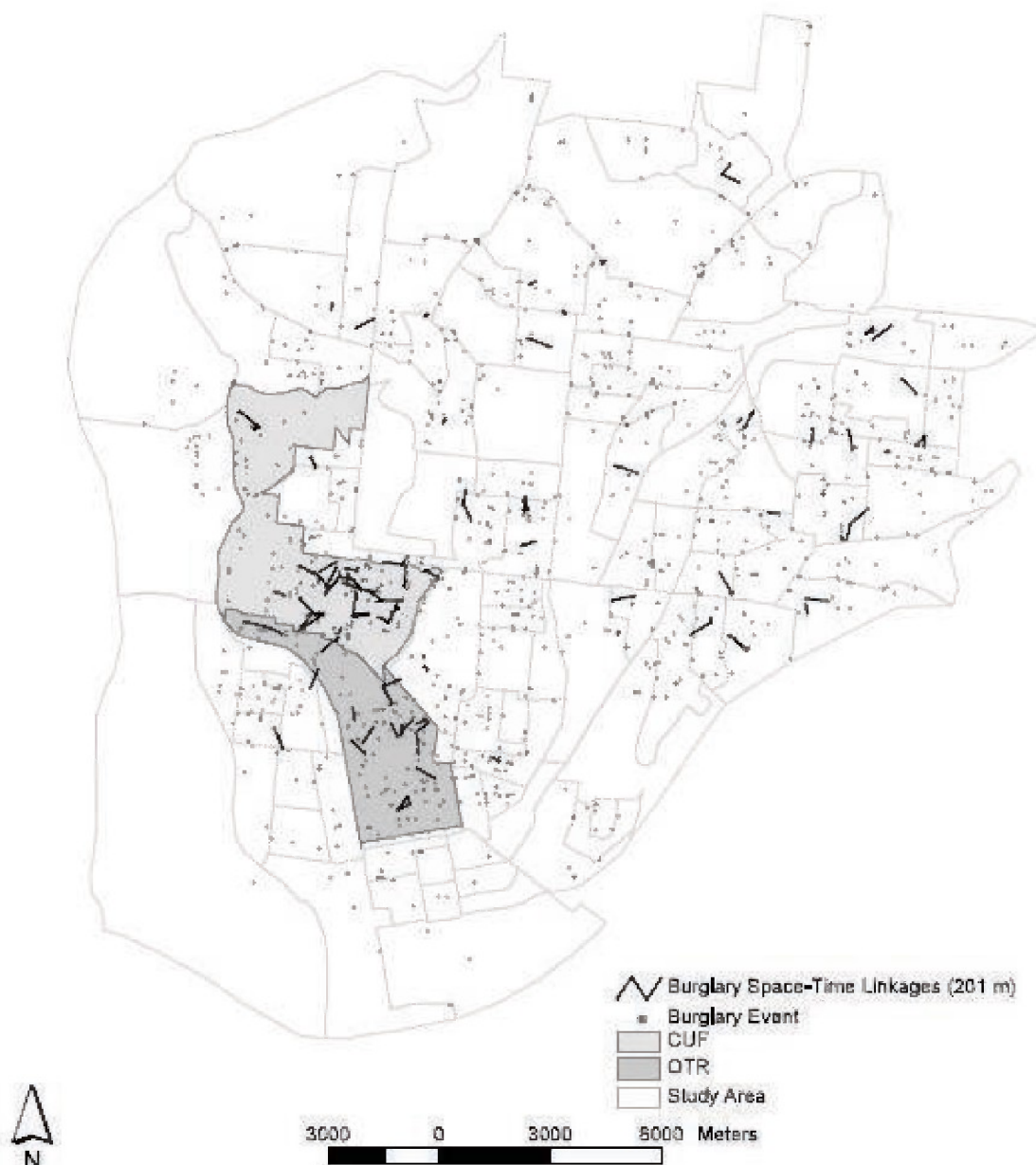
Auffällig ist in diesem Zusammenhang, dass von den oben aufgeführten Autoren zwar auf Bezüge zu kriminologischen Theorien verwiesen wird, die in Übereinstimmung mit raumbezogenen Analysen stehen, diese jedoch nicht operationalisiert und anhand der Daten überprüft werden.

Mit dem Voranschreiten der Near Repeat-Forschung beschäftigten sich auch zunehmend andere Fachdisziplinen, v.a. aus der Geoinformatik und der Mathematik, mit der Abbildung des Phänomens mithilfe mathematischer Modelle. Hierbei erfolgt ebenfalls keine theoretische Hypothesengewinnung und Operationalisierung.

Grubestic/Mack (2008) untersuchten das Phänomen der Near Repeat Victimization für verschiedene Deliktsarten mithilfe des Knox-Tests – unter Rückgriff auf die von Bowers/Johnson festgelegten Parameter. Die Autoren kommen zu dem Ergebnis, dass ihre Untersuchung die Near Repeat-Hypothese weitestgehend stützt, „which suggests that some degree of space-time regularity exists for burgled residences (300-400 m for 1-2 months)“ (ebd.: 293f.).

Fitterer/Nelson et al. (2015: 130) stellen mithilfe des auf dem Knox-Test basierenden Near Repeat Calculators® fest, dass sich die Wahrscheinlichkeit von Repeat- und Near Repeat-Taten innerhalb eines Radius von 850m und einer Zeitspanne von einem Tag nach einem Ereignis um 53 % erhöht und anschließend wieder rapide absinkt. Ein erneuter Anstieg des Risikos um 24 % war sieben Tage nach der Tat festzustellen.

Abbildung 3.5.c Knox test for spatio-temporal interaction of Burglary



Quelle: Grubestic/Mack (2008: 297)

Für die türkische Stadt Trabzon analysierten Bediroglu/Bediroglu et al. polizeiliche Rohdaten. Bei ihrer sehr weit gefassten Definition von Near Repeats (800m und 28 Tage) standen 71,7 % aller Einbrüche in einem Near Repeat-Zusammenhang (vgl. Bediroglu/Bediroglu et al. 2018: 1830). Jedoch waren die stärksten Effekte für True Repeats im Zeitraum von 0-7 Tagen feststellbar und 19,7 % aller Taten standen in einem True Repeat-Zusammenhang (vgl. ebd.: 1829f.).

Aus mathematischer Perspektive näherten sich zunächst Short, Bertozzi, Brantingham und andere der Frage räumlich-zeitliches Clustering als Nachweis für Near Repeat Victimisation. Im Fokus stand dabei nicht nur die Berechnung räumlich-zeitlicher Interaktion, sondern die Modellierung der zugrundeliegenden

Mechanismen. Dabei entwickelten sie zunächst ein eigenes mathematisches Modell „to study the emergence, dynamics, and steady-state properties of crime hotspots. We focus on a two-dimensional lattice model for residential burglary, where each site is characterized by a dynamic attractiveness variable, and where each criminal is represented as a random walker“ (Short/D’Orsogna et al. 2008: 1249).¹⁷¹ Near Repeat-Cluster werden dabei als kurzfristige Hot Spots aufgefasst und (Near) Repeat Victimization wird in das mathematische Modell zur Hot Spot-Analyse integriert, indem der Attraktivitätsfaktor nach einer Viktimisierung eines Hauses dort ansteigt und sich davon ausgehend räumlich auf benachbarte Häuser ausweitet (vgl. ebd.: 1253). Dabei setzen sie Hypothesen über das Einbruchrisiko und das Täterverhalten bereits als statische Prozesse im Modell voraus. Die neuere Forschung der Autoren verwendet hingegen nicht das selbst entwickelte o.g. Modell, sondern „self-exciting point process models“ aus der Seismologie, um das Near Repeat-Phänomen zu beschreiben. „[*Spatial*] heterogeneity in crime rates can be treated using background intensity estimation and the self-exciting effects detected in crime data can be modeled with a variety of kernels developed for seismological applications or using nonparametric methods“ (Mohler/Short et al. 2011: 100). Ein „Point Process“ ist das Wahrscheinlichkeitsmodell für die zufällige Verteilung von Punkten in einem bestimmten Raum innerhalb eines bestimmten Zeitverlaufs (vgl. Stover 2018b). Als „Self-exciting“ bzw. selbstauslösend wird dieser beschrieben, wenn durch vorherige Taten das Auftreten weiterer Taten wahrscheinlicher wird (vgl. Stover 2018a). Das Near Repeat-Phänomen wird bei diesem Verfahren unter Kontrolle der räumlichen und zeitlichen Variation der Kriminalitätsraten analysiert. Die Autoren fanden mit ihrer Berechnungsmethode einen Anstieg des Straftatenrisikos in der näheren räumlichen Umgebung eines Einbruchs nach 1-2 Tagen sowie nach sieben Tagen (vgl. ebd.: 103).

3.5.2.2 Nationaler Forschungsstand

Im deutschsprachigen Raum wurde das Near Repeat-Phänomen bislang weitaus weniger beforscht als international, was darin begründet sein kann, dass die kriminalgeographische Forschung mit polizeilichem Bezug international eine längere Tradition hat (siehe Kapitel 2.2).

In einer ersten Vorstudie 2008 über alle Einbruchdiebstähle in Zürich wurden Near Repeats definiert als „[s]ämtliche Einbruchdiebstähle und -versuche, die innerhalb von sieben Tagen nach einem »Ursprungs-Einbruch oder -Einbruchversuch« (also einem ersten Einbruch bzw. -Versuch an einem beliebigen Tag) im Umkreis von 400 bzw. 200 Metern von diesem polizeilich gemeldet werden“ (Balogh 2013: 66). Zwar wurden hier die bereits aus der internationalen Forschung bekannten räumlichen und zeitlichen Parameter adaptiert, das methodische Vorgehen zur Messung des Near Repeat-Phänomens war hingegen ein anderes:

¹⁷¹ In einer Fortsetzung dieser Arbeit (Short/Bertozzi et al. 2010) versuchten die Autoren darüber hinaus, die Auswirkungen polizeilicher Maßnahmen in Hot Spots zu modellieren.

- Aus einem 18-monatigen Zeitraum wurden (nach inhaltlicher Einschränkung¹⁷²) mittels geschichteter Zufallsstichprobe 53 Stichtage als Ausgangspunkt für Near Repeat-Berechnungen gezogen.
- Anschließend wurde überprüft, ob die an den zufälligen Stichtagen registrierten Taten in einem engen räumlichen Zusammenhang mit andern Taten der nächsten 7 Tage nach dem Stichtag stehen (vgl. ebd.: 66f.).
- Daraus wurde für jeden Stichtag eine Near Repeat-Quote berechnet, die den Anteil der Stichtagstaten wiedergibt, der mindestens einen Near Repeat zur Folge hatte, und aus diesen ‚Tagesquoten‘ eine durchschnittliche Near Repeat-Quote über alle 53 Stichtage errechnet.
- Die Forscher kamen zu der finalen Aussage, dass durchschnittlich 71 % der Taten eines Stichtages mindestens einen Near Repeat in einem Umkreis von 400 Metern innerhalb der nächsten sieben Tagen zur Folge hatten. Selbiges war bei einem Umkreis von 200 Metern durchschnittlich bei 38,6 % der Stichtagstaten der Fall.
- Abschließend wurden die errechneten durchschnittlichen Near Repeat-Quoten mit Eintrittswahrscheinlichkeiten für Near Repeats gemäß einer Poisson-Verteilung verglichen, um tatsächliche von zufälligen Mustern zu unterscheiden. Der ermittelte statistische Erwartungswert bei einem Umkreis von 400 Metern „für das rein zufällige Zustandekommen von NRs beträgt [...] 72 %. Grossräumig scheint es also keine Überzufälligkeit an NRs zu geben. [...] Der statistische Erwartungswert (nach Poisson) für das rein zufällige Zustandekommen von NRs beträgt – ausgehend von [...] einem Suchradius von 200 Metern – 15,4 %. Die NRs scheinen demnach kleinräumig überzufällig aufzutreten“ (ebd.: 69f.).

Aus den Ergebnissen dieser Studie über das Near Repeat-Phänomen lassen sich keine Ansätze zur Überprüfung des Near Repeat-Phänomens in Hamburg gewinnen. Statt der händischen Stichprobenauswertung sind statistische Verfahren zur Messung räumlich-zeitlicher Interaktion der Forschungsstand zur Analyse des Near Repeat-Phänomens.

Darüber hinaus ist die Aussagekraft der inhaltlichen Gegenüberstellung der Near Repeat-Quote und dem Poisson-Schätzwert als Signifikanztest nicht nachvollziehbar. Der aus der Poisson-Verteilung geschätzte Wert beschreibt die Wahrscheinlichkeit, dass – bei einem Erwartungswert (genannt λ) – an einem beliebigen Tag zufällig eine konkrete Anzahl (genannt k) Ereignisse eintreten (vgl. Schäfer 2015). Die durchschnittliche errechnete Near Repeat-Quote ist der Erwartungswert, wie viele Ereignisse (Ereignis = Tat eines Tages, die in innerhalb der nächsten sieben Tage Near Repeats zur Folge hat) an einem Tag stattfinden. Es ist daher aus der oben zitierten Darstellung nicht nachvollziehbar, wie viele Ereignisse k mit einer Wahrscheinlichkeit von 72 % bzw. 15,4 % zu erwarten sind. Und auch der Vergleich der durchschnittlichen Near Repeat-Quote mit dem

¹⁷² Ausschluss von Ferienwochen und Montagen, da an diesen vermehrt Unsicherheit bzgl. der tatsächlichen Tatzeit auftritt (vgl. Balogh 2013: 66).

Poisson-Wert ist nicht schlüssig, da letzterer prinzipiell aus dem ersten errechnet werden müsste.

Vor dem Hintergrund des hohen errechneten Near Repeat-Anteils ist die Verwendung der Poisson-Verteilung zu reflektieren. „Knox (1964) conjectured that X is approximately Poisson distributed. Barton and David (1966) showed this to be true when N_t and N_s are small compared to N in the sense that the variance of X is then approximately equal to its expected value. [...] When N_t and N_s are small compared to N , the Poisson-based approximation works well. When N_t and N_s are larger, there is some bias“ (Kulldorff/Hjalmars 1999: 545). Eine alternative Signifikanzprüfung wird durch das Monte-Carlo-Verfahren erreicht, welches von diesem Bias nicht betroffen ist (vgl. ebd.: 545f.).

In einer zweiten Vorstudie 2011 in Zürich wurde von diesem Verfahren abgesehen und die Analysen stattdessen mit dem Near Repeat Calculator® durchgeführt. Daten aller Einbruchdiebstähle von 2006 bis 2011 wurden mithilfe des Knox-Tests auf räumlich-zeitliches Clustering untersucht, wobei die räumliche Distanz in 100m-Intervallen und die zeitliche Distanz in Wochenintervallen gemessen wurde. Zentrale Ergebnisse waren, dass „[i]nnerhalb von 7 Tagen und 100 Metern [...] alle Kreise (exkl. Kreis 8 in den Winterhalbjahren) ein signifikant erhöhtes Risiko für NRs“ (Balogh 2013: 74) aufweisen, und dass „die Quote für exakte Wiederholungen an der gleichen Tatörtlichkeit viel höher als die NRs [*erscheint*]. [...] Dabei ist anzumerken, dass gleichtags oft in mehrere Wohnungen des gleichen Mehrfamilienhauses eingebrochen wird, was die Rate erhöht“ (Balogh 2013: 74). Dass diese Erklärung auch für Near Repeat-Muster gültig sein könnte, wird durch den Autor nicht thematisiert.

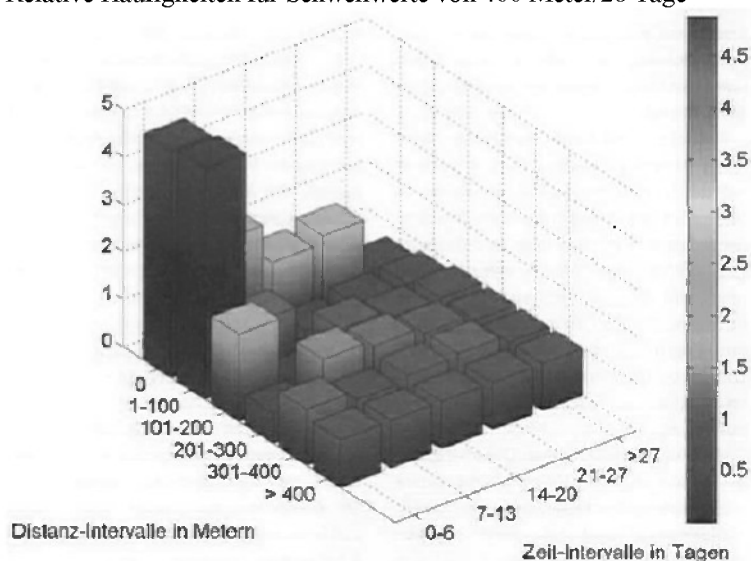
Auf diese Erkenntnisse aufbauend wurde in Zürich mit dem Programm PRECOGS weitergearbeitet, um Near Repeats zu prognostizieren. Das Programm unterscheidet dabei zwischen Near Repeats und Near Repeat-Nukleiden. „Als NR [Near Repeat, d. Verf.] wird in dieser Studie eine Gruppe von Delikten bezeichnet, die zeitlich und räumlich in engen Dimensionen eingegrenzt werden können. Die maximalen Dimensionen für diese Studie liegen bei 400 Metern und 72 Stunden. Das bedeutet, dass die maximale Entfernung zwischen zwei Delikten 400 Meter betragen kann. Der größte Kreis, der um die Delikte eines NR gezogen werden kann, hat damit einen Radius von 200m. [...] Der Nukleus ist eine Sonderform eines NR bei dem die zeitliche Dimension noch enger gefasst wird. Diese Form dient der Erkennung von zeitlichen und örtlichen Massendelikten. Für Nukleiden bei Wohnungseinbrüchen wird die maximale zeitliche Dimension auf 16 Stunden gesetzt. Für solche Nukleiden konnte empirisch nachgewiesen werden, dass die Folgedeliktwahrscheinlichkeit massiv sinkt“ (ebd.: 78f.). Hier lässt sich bereits erkennen, dass nicht alle engen räumlich-zeitlichen Verbindungen zwischen Taten Prädiktionspotenzial bieten. Die Erkenntnis aus der Vorstudie 2011, dass es häufiger zu exakten Wiederholungen am selben Tag an der gleichen Tatörtlichkeit kam als zu Near Repeats, wurde in der Untersuchung als Near Repeat-Point aufgegriffen (vgl. ebd.: 79). „Über den ganzen Untersuchungszeitraum betrachtet, lag fast jeder zweite Einbruch oder – Versuch in einem NR-Paar mit engen räumlichen und zeitlichen Dimensionen (400 m Such-

radius und 72 Stunden). Die Quoten schwankten dabei zwischen knapp 40 und rund 57 %, wobei im Winter die Werte tendenziell höher waren“ (ebd.: 95).

Glasner/Johnson et al. (2018: 3) untersuchten Near Repeat Victimization in Wien anhand von Einbrüchen in Wohnungen (ausschließlich Häuser), erweiterten hierbei die Betrachtung von Near Repeats auf Near Repeat Chains¹⁷³. Hierzu überprüften die Autoren vorab über den Near Repeat Calculator® die Existenz räumlich-zeitlicher Konzentration. Sie stellten fest, dass für räumlich-zeitliche nahe Intervalle eine hohe Überzufälligkeit von Fallpaarungen feststellbar ist, die besonders stark bei einer räumlichen Distanz von 0 Metern ausgeprägt ist. Es zeigt sich außerdem, „that the ratio of observed to expected event pairs decays over space and time“ (ebd.: 7).

Für Deutschland, konkret den Landkreis Harburg, bestimmten Gluba/Heitmann et al. das Near Repeat-Phänomen. Die auf dem Knox-Test basierenden Berechnungen des Near Repeat Calculators® wurden mithilfe einer stochastischen Simulationsumgebung in MATLAB® nachempfunden (vgl. Gluba/Heitmann et al. 2015: 371). Als Near Repeats wurden basierend auf internationalen Studien „Taten definiert, die maximal vier Wochen nach der Ausgangstat geschehen sind und sich in einem euklidischen Abstand von maximal 400 Metern zugetragen haben.“ (ebd.). Mit diesen Ausgangsparametern wurde errechnet, dass „25,0 % aller Fälle (264/1054) mindestens ein [sic] (Near) Repeat-Verbindung aufweisen“ (ebd.: 372).

Abbildung 3.5.d Relative Häufigkeiten für Schwellwerte von 400 Meter/28 Tage



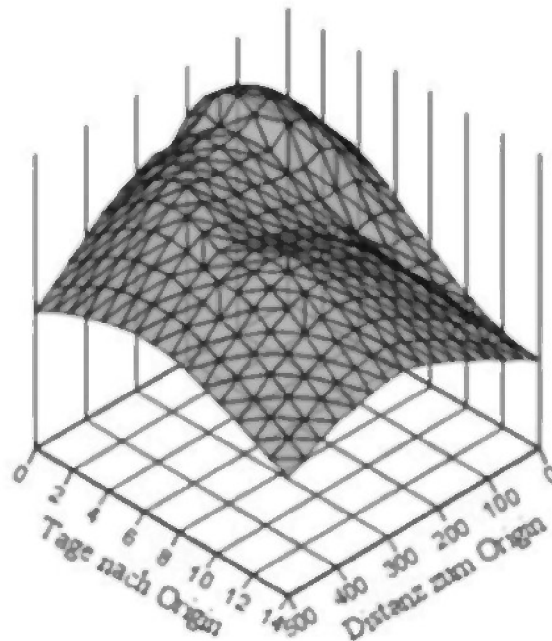
Quelle: Gluba/Heitmann et al. (2015: 371)

Aus Abbildung 3.5.d lässt sich erkennen, dass überdurchschnittlich viele Near Repeat-Verbindungen bei einer Distanz von 0-6 Tagen und 0-100 Metern auftraten. Die in der Abbildung veranschaulichten Relativen Häufigkeiten beschreiben das Verhältnis der Anzahl der im Datensatz feststellbaren Fallpaarungen zur Anzahl der bei zufälliger Verteilung erwartbaren Fallpaarungen

¹⁷³ Ausführlicher zu Near Repeat Chains, siehe Townsley (2007) sowie Davies/Marchione (2015).

Für den ländlichen Bereich in Niedersachsen untersuchte Suckow das Near Repeat-Phänomen, wobei er die Parameter räumlich-zeitlicher Nähe erweiterte auf die „Dimensionen 0 bis 9300 Meter sowie 0 bis 23 Tage [...]. Hintergrund für diese bewusst sehr weit gefasste Near-Repeat-Definition liegt in der vermuteten inkonsistenten Tat- und Täterstruktur der untersuchten ländlichen Regionen begründet“ (Suckow 2018: 349). Er kam zu dem Ergebnis, dass deutliche Abweichungen der Near Repeat-Muster zwischen den verschiedenen betrachteten Regionen bestehen, und zum anderen, dass bei allen betrachteten Regionen mit feststellbarer räumlich-zeitlicher Interaktion durchgängig das erste 24-Stunden-Intervall eine signifikante Ausprägung aufwies (vgl. ebd.: 352). Das Verfahren ist aus methodischer Sicht v.a. hinsichtlich der Operationalisierung zu kritisieren, da die statistische Analyse von ‚Near Repeats‘ eine vorab vorgenommene, inhaltliche Definition von Nähe erforderlich macht. Stattdessen ist in der betrachteten Untersuchung die Fallzahlerhaltung das ausschlaggebende Kriterium für die Nähedefinition (vgl. ebd.: 350f.) sowie den Falleinschluss in die zu untersuchende Grundgesamtheit. Gerechtfertigt wird dies mit der Intention, statistisch signifikante Korrelation statt inhaltliche Kausalität abzubilden (vgl. ebd.: 349). Dass der Kausalität räumlich-zeitlicher Muster keine Bedeutung in der Studie beigemessen wird, zeigt sich darüber hinaus auch besonders deutlich daran, dass der Verfasser nicht von einer inhaltlichen Verbindung der Fälle ausgeht, sondern eine „inkonsistente[...] Tat- und Täterstruktur der untersuchten ländlichen Regionen“ (ebd.: 349) vermutet.

Abbildung 3.5.e (Near-)Repeats in Baden-Württemberg 2010-2015



Quelle: Gerstner (2017b: 11)

Im Rahmen des baden-württembergischen Pilotprojekts zu Predictive Policing erfolgte ebenfalls eine Auseinandersetzung mit dem zugrunde gelegten Near Repeat-Muster. Ein Near Repeat wurde dabei definiert „als ein Delikt mit einer

räumlichen Distanz von 500 Metern und einem zeitlichen Abstand von 168 Stunden (7 Tage) zu mindestens einem umgebenden Delikt. „[D]ie Analysen im Rahmen unserer Evaluation weisen darauf hin, dass Near Repeats in allen Regionen Baden-Württembergs vorkommen, jedoch mit unterschiedlicher Häufigkeit“ (Gerstner 2017a: 19).

Insgesamt zeigt der Forschungsstand, dass das Muster räumlich-zeitlicher Interaktion evident ist. Im Umgang mit dieser Evidenz zeigt sich jedoch sehr deutlich die Kritik Belinas (2009: 195) an räumlicher Kriminalitätsdarstellung: „Ist Soziales erst einmal in Form von Punkten, Linien, Flächen und Kartensymbolen dargestellt, kann es leicht als das Gegenteil dessen erscheinen, was es tatsächlich ist: [...] als evident anstatt als erklärungs-würdig“. Denn allein durch diese Evidenz ist die Gültigkeit und Kausalität des Near Repeat-Phänomens noch nicht abschließend nachgewiesen. Evidentes räumlich-zeitliches Clustering besagt lediglich, dass zwischen Fällen eine räumlich-zeitliche Interaktion besteht, nicht allerdings, wodurch diese hervorgerufen wird.

Es bestanden hinsichtlich der Erklärung des Near Repeat-Musters noch offene Fragen, die durch weitere Forschung adressiert werden mussten. Dies erfolgte im Rahmen des Forschungsprojekts in Kooperation mit dem Lothar-Collatz-Zentrum für Wissenschaftliches Rechnen der Universität Hamburg. In Kapitel 3.5.2.3 werden zunächst die offenen Forschungsfragen erarbeitet und entsprechende Hypothesen abgeleitet. Die Prüfung der Hypothesen und Beantwortung der offenen Fragen erfolgt anschließend in Kapitel 3.5.3.

3.5.2.3 Hypothesengewinnung

Eine grundsätzliche Schwierigkeit bei der Bestimmung der räumlich-zeitlichen Konzentration von Wohnungseinbruchdiebstählen resultiert aus den Auswirkungen der Datenungenauigkeit auf die Ergebnisse gängiger Tests auf räumlich-zeitliche Interaktion. Wie in Kapitel 3.1 bereits aufgezeigt wurde, beinhaltet das Fallmerkmal Tatzeit große Ungenauigkeit. Die methodische Herangehensweise bisheriger Near Repeat-Forschung zeigt, dass unterschiedliche Verfahren zur Korrektur dieser Problematik herangezogen werden. Zum Beispiel wurden Zeiträume mit zu hoher Ungenauigkeit der Tatzeitangabe von der Untersuchung ausgeschlossen (bspw. Balogh 2013: 66; Gluba 2017: 371; Gerstner 2017a: 42, LKA NRW 2018: 64; Glasner/Johnson et al. 2018: 4) und/oder Tatzeiträume durch ein eindeutiges Tatdatum – Tatzeitbeginn, Tatzeitende, arithmetisches Mittel – ersetzt (bspw. Mohler/Short et al. 2011: 102; Townsley/Homel et al. 2003: 620; Gluba 2017: 371; LKA NRW 2018: 65). Im Vergleich zur Erforschung der Auswirkungen räumlicher Ungenauigkeit, die in der vorliegenden Untersuchung aufgrund der Verwendung polizeilich registrierter geokodierter Adressdaten als vernachlässigbar angesehen wird, ist „the problem of temporal inaccuracy and uncertainty in spatio-temporal data [...] seriously neglected“ (Malizia 2013: 432). So weist bspw. Gerstner (2017a: 42) bereits auf die Auswirkungen auf die Robustheit der Ergebnisse hin, da im Falle der baden-württembergischen Untersuchung 30 % aller Taten aufgrund eines zu großen Tatzeitraums entfallen. In Malizias Untersuchung werden anhand eines Experiments die

unterschiedlichen Fehlerquellen (Ungenauigkeit, Unsicherheit und Unvollständigkeit) der Daten simuliert und hinsichtlich ihrer Effekte auf die Ergebnisse des Knox-Test, Mantel Z-Test und Jacquez k-nearest neighbor-Test untersucht. „The purpose of this experiment is to determine whether the aforementioned inaccuracies will obscure the detection of space-time interaction in instances where it is known to be present“ (Malizia 2013: 436). Es zeigten sich starke Unterschiede zwischen den beobachteten p-Werten räumlich-zeitlicher Interaktion und den p-Werten räumlich-zeitlicher Interaktion nach Simulation zeitlicher Ungenauigkeit, größer noch als bei räumlicher Ungenauigkeit, wobei der Mantel Z-Test am stärksten betroffen war (vgl. ebd.: 439). Für die Praxis schlussfolgert Malizia (ebd.: 444) daraus: „Given the extent of inaccuracy and uncertainty present in the data commonly employed in applied studies, this should be a serious concern for practitioners“.

Die Problematik wurde zusammen mit dem Lothar-Collatz-Zentrum für Wissenschaftliches Rechnen der Universität Hamburg analog zu Malizias Studie untersucht. Es wird dabei die Hypothese vertreten, dass die den polizeilichen Daten inhärente zeitliche Ungenauigkeit die Ergebnisse der Tests auf räumlich-zeitliche Interaktion beeinflussen.

Hypothese 3.5.I: Die in den polizeilichen Daten enthaltene Ungenauigkeit zeitlicher Angaben beeinflusst die Ergebnisse der Tests auf räumlich-zeitliche Interaktion.

Unter der Annahme der Gültigkeit des Knox-Tests trotz zeitlicher Ungenauigkeit der Wohnungseinbruchstaten stellt sich für die Analyse der räumlich-zeitlichen Interaktion anschließend die Frage nach den zu spezifizierenden Parametern der räumlich-zeitlichen Distanz. Studien kamen zu jeweils unterschiedlichen zeitlichen und räumlichen Eingrenzungen des Near Repeat-Phänomens.

Die regional begrenzte Aussagekraft des Near Repeat-Phänomens wurde Fragestellung verschiedener Untersuchungen. Townsley/Homel et al. (2003: 629) fanden Hinweise auf die Existenz von Near Repeat-Mustern, aber nur für bestimmte Gebiete in Abhängigkeit von Bebauungshomogenität und Angreifbarkeit. Insofern war das Near Repeat-Phänomen nicht in allen Bezirken gleich ausgeprägt. Auch Bowers/Johnson untersuchten die Gültigkeit des Near Repeat-Phänomens für verschiedene Stadtbezirke. „In brief, high z-scores (≥ 1.96) show significant evidence of space-time clustering of burglary at both the ward and the street level. [...] Further inspection of the data revealed that 50 percent the wards had a z-score of 1.96 or more [...]. The clustering over a large area revealed by Johnson/Bowers (2004) is thus apparent in a significant proportion of smaller areas (in this case, wards). This is an important finding. Deploying crime reduction attention in the wake (time) and vicinity (space) of a burglary is appropriate in some but not all areas“ (Bowers/Johnson 2005: 71f.). Dabei wurden die Faktoren Gebäudetypus und Nachbarschaftscharakteristika als ausschlaggebend für das Near Repeat-Phänomen benannt (vgl. ebd.: 73).

Johnson/Bernasco et al. untersuchten die Vergleichbarkeit des Phänomens in verschiedenen Städten. Sie stellten fest: „For instance, in both Australia and the

Netherlands, burglary risk appears to communicate over longer distances. In contrast, the effect appears to be more localized in the USA. There are also some areas where the communication of risk appears to persist over longer periods of time [...]. In the other cases, the pattern appears to be limited to a two week period“ (Johnson/Bernasco et al. 2007: 212). Die Autoren gingen im Anschluss der Frage nach, ob sich die gefundenen Unterschiede über die Bebauungsdichte erklären lassen. „To summarize, while the communication of risk was evident across all areas, the relationship with housing density was mixed. [...] This is not surprising. Different cities vary in many other ways including the type and availability¹⁷⁴ of public transport. [...] Besides housing density and transportation infrastructure, the communication of risk may also be influenced by social, demographic and physical factors that characterize residential areas. [...] In sum, within and between cities there are many ways in which the urban backcloth varies, and there may indeed be important local differences in spatio-temporal burglary patterns“ (ebd.: 214ff.).

Chainey/Silva kommen hinsichtlich einer Untersuchung des Near Repeat-Aufkommens in Belo Horizonte zu dem Schluss, dass keine regional übergreifende Bestimmung möglich ist. „The analysis of burglary for the city of Belo Horizonte has revealed that patterns of repeat and near repeat victimisation are statistically significant, with these patterns following the common typology of the greater level of risk being soon after an initial burglary offence, and additionally for near repeats, the highest level of risk being to those properties that are closest to where the previous burglary offence took place. However, the analysis has also revealed that levels of burglary repeats and near repeats were much lower than those found from studies in western countries“ (Chainey/Silva 2016: 7).

Auch im deutschsprachigen Raum unterscheidet sich die feststellbare Ausprägung des Near Repeat-Phänomens deutlich. So stellten Gluba/Heitmann et al. (2015: 372) für den Landkreis Harburg fest, dass 35 % aller Fälle Near Repeat-Verbindungen aufweisen, während Balogh für Zürich 60-70 % aller Fälle als Near Repeats definierte. Für Baden-Württemberg waren zwar Near Repeats in allen Regionen, jedoch in unterschiedlicher Ausprägung, feststellbar (Gerstner 2017a: 19). Gerade für urbane Gebiete wies Gerstner (2017a: 43) darauf hin, dass die Near Repeat-Quote stark schwankt¹⁷⁵ und führt dies auf mögliche kleinräumige Effekte zurück. Die Abhängigkeit der Aussagekraft von der Raumstruktur wurde auch im SKALA-Projekt erkannt. Es zeigte sich, „dass in ländlicheren Regionen keine automatische Übertragbarkeit der bereits erstellten Prognosemodelle möglich war“ (LKA NRW 2018: 83).

Piza/Carter zeigen auf, dass die Ausprägung des Near Repeat-Phänomens auch von den gewählten zeitlichen Parametern abhängig ist. „The cumulative near repeat findings suggest that, for residential burglary, places nearby an initiator event are most at-risk during the subsequent 4-day period. The risk of spatio-

¹⁷⁴ Hierbei ist zu beachten, dass die Erreichbarkeit von Objekten zeitlich variiert, je nach Fahrplan öffentlicher Verkehrsmittel oder tageszeit-/wochentags-abhängigem Verkehrsaufkommen.

¹⁷⁵ siehe hierzu auch Gerstner (2017a: 44)

temporal clustering for residential burglary significantly reduces when the temporal bandwidth extends to 7 and 14 days“ (Piza/Carter 2017: 15).

Hoppe und Gerell legten bei ihrer Untersuchung des Near Repeat-Phänomens den Fokus auf die zeitliche Stabilität. „[T]he yearly fluctuations are fairly large, and this is an important finding that underscores the conclusion that while the basic finding that near-repeat patterns exist is valid, there is also large variability in the specifics of these patterns“ (Hoppe/Gerell 2019: 10). Als mögliche Erklärung für diese Variabilität führen die Autoren räumliche Veränderungen an (vgl. ebd.: 10f.). Diese Erklärung ist konsistent mit den Erkenntnissen von Ornstein und Hammond, dass das exogene Risiko stark schwankt und die Knox Ratios „in the presence of changes in relative risk [...] highly sensitive to the size of the test’s time window (the amount of data used to compute the Knox ratio)“ (Ornstein/Hammond 2017: 70) sind. Kulldorff/Hjalmars (1999: 545) weisen darauf hin, dass auch andere Tests auf räumlich-zeitliche Interaktion von diesem ‚Population shift bias‘ betroffen sind, u.a. auch der Mantel-Test. Gerade vor dem Hintergrund starker saisonaler Schwankungen verdeutlicht dies die Notwendigkeit der inhaltlichen Bestimmung kleiner Untersuchungsgebiete und kurzer Untersuchungszeiträume (vgl. Ornstein/Hammond: 71).

Die rein mathematische Überprüfung eines kompletten Datensatzes auf räumlich-zeitliche Interaktion stellt somit keinen Beleg für das Near Repeat-Phänomen dar. „First, it is clear that the Knox test can only provide an unbiased test of contagion if there is good reason to believe that relative risks in the data are constant over time. Because this is a more plausible assumption over shorter time periods, restricting the window of analysis can be a useful robustness check, and the results from the agent-based model suggest that the Knox test can distinguish between data with and without contagion even using time windows as small as 3 months. Second, researchers should consider augmenting tests for spatio-temporal clustering with additional theoretical/empirical tools“ (ebd.: 74).

Sowohl die zeitliche und räumliche Parameterwahl wurde dabei überwiegend anhand des vorhandenen Forschungsstands vorgenommen, weniger an inhaltlichen Kriterien. Konträr hierzu orientierte Knox sich bei der Wahl der zeitlichen Parameter seines für die Epidemiologie entwickelten Tests an der Latenzzeit¹⁷⁶ infektiöser Krankheiten (vgl. Appelrath/Thoben et al. 2009: 26). Lediglich wenn „Informationen über den Krankheitsprozess fehlen, dann kann der mittlere Zeitabstand und die mittlere Entfernung zwischen zwei Fällen zur Bestimmung der kritischen Werte herangezogen werden. Diese Wahl ist jedoch sehr grob und nicht empfehlenswert, wenn gesichertes epidemiologisches Wissen bereit steht“ (ebd.). Gleichmaßen sollten für die Festlegung der zeitlichen und räumlichen Parameter des Knox-Tests zur Untersuchung räumlicher Verteilungsmuster von Wohnungseinbruchdiebstählen inhaltliche oder ‚durchschnittliche‘ kritische Werte herangezogen werden. Für die inhaltliche Bestimmung der zeitlichen Parameter besteht zu wenig Wissen über die Near Repeat Victimisation. „In fact, there is a general sense of confusion over what the ‚average‘ repeat rate is. This

¹⁷⁶ „Die Latenzzeit ist die Zeit, die zwischen der Ursache und dem Auftreten der ersten Symptome liegt“ (Appelrath/Thoben et al. 2009: 26).

comes about because repeat rates can be calculated from three different sources: victimisation surveys, project impacts and police data“ (Townsend/Homel et al. 2000: 48). Als ein Beispiel für die inhaltliche Bestimmung der kritischen räumlichen Distanz kann die Untersuchung von Glasner/Johnson et al. (2018: 5) angeführt werden, welche die räumlichen Parameter anhand der durchschnittlichen Länge eines Straßenzugs im Untersuchungsgebiet Wien bestimmt haben.

Alternativ hierzu wählten Mohler/Short et al. (2011: 101f.) für ihr Modell ein nonparametrisches¹⁷⁷ Verfahren, das keine Spezifikation kritischer Werte erfordert. „The appropriate selection of parameter values is as critical to the modeling process as specifying accurate forms for μ , g , and j [die dem Modell zugrundeliegenden Verteilungsfunktionen, d. Verf.]. The distance in space and time over which the risk spreads, the percentage of background events vs. aftershocks, the dependence of the increased risk on magnitude size, etc., all can have a great impact on the predictive power of a point process model. [...] In the case of seismology, research over a number of decades was needed to refine the (parametric) form of the triggering function g . For this reason, nonparametric methods are appealing in the context of crime in order to quickly gain insight into [its] forms“. Auch Grubestic/Mack (2008: 303) fordern deshalb, dass mehr Forschung benötigt wird, um zu bestimmen, wie verschiedene (bspw. räumlich-zeitliche) Parameter die Testergebnisse beeinflussen, und vor allem um zu evaluieren, wie robust die gemessene räumlich-zeitliche Interaktion für verschiedene Deliktsfelder über verschiedene Jahre und an verschiedenen Orten ist.

Im Rahmen der Untersuchung des Near Repeat-Phänomens in Kooperation mit dem Lothar-Collatz-Zentrum für Wissenschaftliches Rechnen der Universität Hamburg wurde dieser Frage nachgegangen. Es wurde die Hypothese aufgestellt, dass in Hamburg – aufgrund seiner stark divergierenden Raum- und Fallstruktur – keine regional und saisonal übergreifend einheitlichen räumlichen sowie zeitlichen Parameter des Near Repeat-Phänomens bestimmbar sind.

Hypothese 3.5.II: In Hamburg sind über den Knox-Test keine einheitlichen, regional und saisonal übergreifenden räumlichen sowie zeitlichen Parameter des Near Repeat-Phänomens bestimmbar.

Hinsichtlich der Bestimmung der zeitlichen Distanz zwischen Near Repeats ist auch die Abgrenzung zwischen verschiedenen Formen der Repeat Victimisation zu beachten. Grubestic/Mack (2008: 288) führen hinsichtlich der Interpretation statistischer Tests auf räumlich-zeitliche Interaktion aus, dass verschiedene Dynamiken für die Entstehung von Tatclustern verantwortlich sein können. Sie verweisen hierbei im Besonderen auf „crime series, crime sprees, and crime trends¹⁷⁸“ (ebd.). Youstin/Nobles et al. (2011) weisen im Zusammenhang mit

¹⁷⁷ für einen Einblick in nichtparametrische Verfahren, siehe Reuschenbach (2009)

¹⁷⁸ „A series is a group of similar crimes committed by the same individual(s) against single or multiple victims (Velasco and Boba 2000), such as a house that is repeatedly burgled by an offender. A crime spree typically involves the same offender(s) committing a high number of crimes over a relatively short period of time (hours or days). This

Raubüberfällen auf die Erkenntnis hin, dass nicht nur Tatwiederholungen im Sinne des Near Repeat-Phänomens, sondern crime sprees¹⁷⁹ räumlich-zeitliche Interaktion in den polizeilichen Daten auslösen kann und somit als rivalisierende Erklärung für messbare räumlich-zeitliche Interaktion Beachtung finden müsste. Denn „Near repeat patterns that occur at larger temporal bands may be empirical artifacts (e.g., significant 7-day temporal effects may be observed even though they are being driven exclusively by 1-day temporal effects in reality), which directly call into question the validity of the near repeat phenomenon“ (ebd.: 1043). „The analysis for individual robbery did not show a near repeat pattern at the 14-day, 7-day, or 4-day temporal bands. The 1-day temporal band did reveal a spatiotemporal pattern indicative of spree offending [...]. Instead, increased risk was present from two to five blocks from the original incident within 1 day from the incident. Thus, these findings suggest spree offending to be responsible for the observed near repeat crime pattern for robbery“ (ebd.: 1055). Auch Baloghs (2013: 78f.) Unterscheidung zwischen Near Repeats und Near Repeat-Nukleiden verdeutlicht, dass diese beiden Formen räumlich-zeitlicher Interaktion unterschiedliche Phänomene abbilden könnten.

In der bisherigen Near Repeat-Forschung zeichnete sich bereits vielfältig die Bedeutsamkeit sehr kurzer zeitlicher Distanzen für die evidente räumlich-zeitliche Konzentration ab.

Die Studie in Baden-Württemberg zeigte, dass durchschnittlich 25 % aller Near Repeats bereits innerhalb von 23 Stunden, in Karlsruhe sogar innerhalb von 17 Stunden, stattgefunden haben, die zeitlichen Distanzen zwischen Auslösedelikt und erstem Folgedelikt sogar noch kürzer waren (vgl. Gerstner 2017a: 46f.). Trotz der vorangegangenen Erkenntnisse hinsichtlich des Prognosepotenzials von sehr engen räumlich-zeitlichen Clustern, wird hier keine Unterscheidung vorgenommen.

Kritisch diskutiert wird auch im nordrhein-westfälischen Projekt SKALA die Problematik zu großer zeitlicher Distanz. „Es ist zu berücksichtigen, dass mit Zunahme des gewählten Zeitabstandes die Größe der Raum-Zeit-Cluster (RZ-Cluster) zunimmt. Durch die Wahl eines größeren Zeitabstandes würden RZ-Cluster berechnet, die sich über verhältnismäßig längere Zeiträume erstrecken, wobei Taten zu Beginn der Clusterserie womöglich nicht in Zusammenhang mit Vorgängen am Ende des Clusters stehen. Hingegen wird bei der Wahl eines kürzeren Zeitabstandes von max. 14 Tagen eine höhere Wahrscheinlichkeit vermutet, dass die Vorgänge innerhalb eines Clusters teilweise in Zusammenhang stehen“ (LKA NRW 2018: 64). Eine Beispielauswahl der Merkmale von Raum-Zeit-Clustern gibt jedoch Hinweise, dass diese Zusammenführung bereits bei

might include burgling 10–15 houses in a neighborhood over the span of 2 days. Finally, a crime trend is represented by an increase or decrease of a certain crime or groups of crimes in an area over time. This often corresponds, for example, to monitoring the burglary rate for a given neighborhood over a 5 year time-span“ (Grubestic/Mack 2008: 288).

¹⁷⁹ Youstin/Nobles (2011: 1043) definieren crime sprees als „a pattern characterized by a high frequency of criminal activity involving the same offender across a short time span, such as hours or days“.

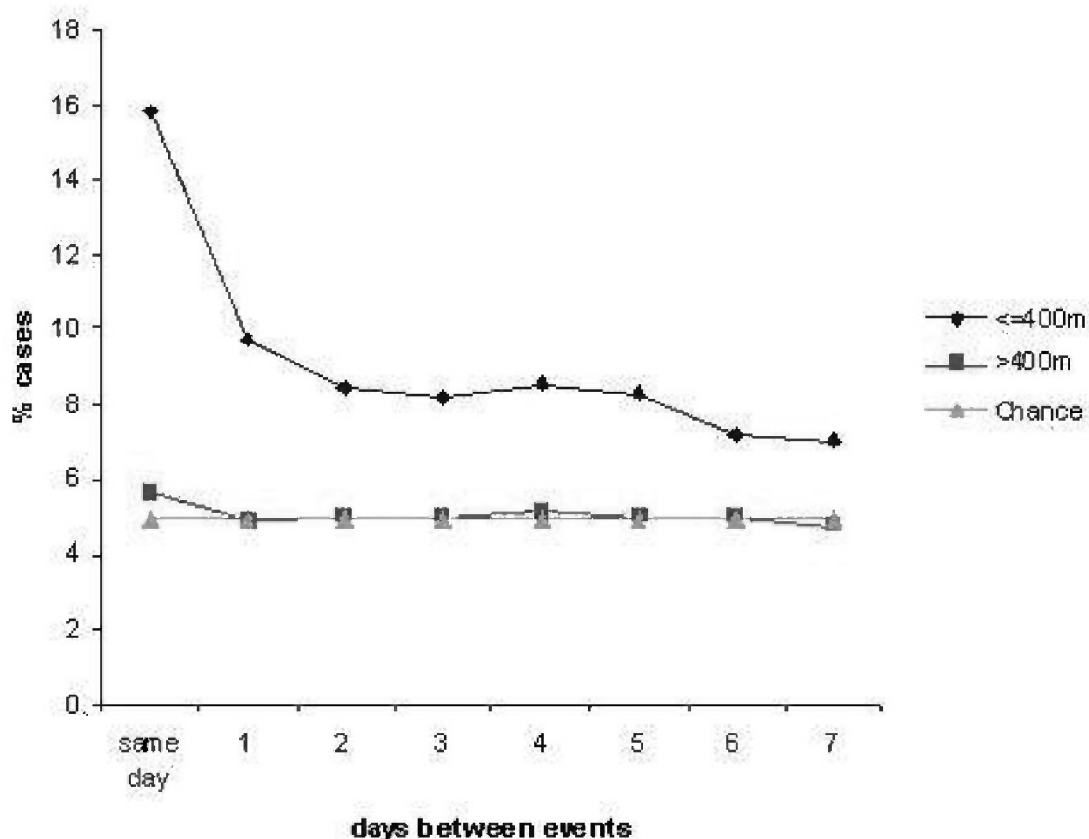
einer zeitlichen Distanz von 14 Tagen inhaltlich nicht mehr eindeutig interpretierbar ist. So besagt das Cluster BN 114 den Extremfall, dass innerhalb eines Tages neun Einbrüche verübt wurden während sich im Cluster C 331 sieben Taten auf 57 Tage verteilten (vgl. ebd.: 67).

In einer zeitlich differenzierten Untersuchung des Near Repeat-Phänomens in zwei niedersächsischen Landkreisen zeigte sich deutlich, dass besonders Near Repeat-Paare mit einer zeitlichen Distanz von weniger als 24 Stunden besonders überzufällig oft auftraten (vgl. Suckow 2018: 352).

Es ist demnach zu hinterfragen, ob durch eine undifferenzierte Betrachtung des Zeitverlaufs die beiden oben aufgeführten Phänomene ‚Near Repeat Victimisation‘ und ‚Crime Spree‘ vermischt werden. Letzteres ließe sich nicht mit Flag- und Boost-Effekten erklären.

Besonders deutlich macht dies auch die Erkenntnis von Bowers/Johnson (2004). Dort wird analysiert, ob Near Repeat-Paare den gleichen Modus operandi aufweisen und deshalb auf gleiche Täter zurückzuführen sind. Bei einer sehr engen räumlich-zeitlichen Betrachtung (200m und ein Tag) zeigt sich, dass die größte Übereinstimmung von Angriffspunkt und Tathandlung bei Near Repeats vorhanden war, die am selben Tag stattgefunden haben, und anschließend stark abfällt (vgl. ebd.: 19).

Abbildung 3.5.f Near Repeat-Paare mit gleichem Modus operandi



Quelle: Bowers/Johnson (2004: 19)

Für Hamburg wurden daher bei der Bestimmung des Near Repeat-Phänomens die Tests auf räumlich-zeitliche Interaktion unter stärkerer Differenzierung der

zeitlichen Distanz vorgenommen. Es soll die Annahme empirisch belegt werden, dass die räumlich-zeitliche Interaktion überwiegend von räumlich-zeitlich engen einmaligen Tatserien (Crime Sprees) hervorgerufen wird und weniger von Tatwiederholungen zu einem späteren Zeitpunkt (Near Repeats).

Hypothese 3.5.III: Die durch Tests auf räumlich-zeitliche Interaktion messbare Konzentration entsteht durch einen hohen Anteil an Taten, die sich am selben Tag innerhalb eines mikrogeographischen Raums ereignen (Tatserien).

Bislang weisen die Erklärungsansätze eine geringe Erklärungsleistung auch aufgrund der bisher beschriebenen uneindeutigen Operationalisierung bzw. uneindeutigen Interpretation der Messergebnisse auf. Es fehlt aber auch einer „Explikation der Annahme, ob es sich in Bezug auf die Täter der Near-Repeat-Taten um stets dieselben handeln muss oder ob verschiedene Täter für einen Near Repeat verantwortlich zeichnen können [...]“. Auch die Gründe für eine wiederholte Auswahl derselben oder benachbarter Objekte oder Opfer bleiben oftmals implizit. So werden im Kontext des Near-Repeat-Ansatzes allenfalls rudimentär theoretische Erklärungsversuche des beobachteten Phänomens unternommen“ (Pollich/Bode 2017: 4).

Diverse Forschungsarbeiten versuchten bereits, die als ausschlaggebend angeführten Mechanismen der Boost- und Flag-Hypothese zu differenzieren und die Stärke ihres Einflusses zu berechnen.

Die Flag-Hypothese „relates to the characteristics of the target. These characteristics may make the target particularly attractive in respect of what rewards the offender expects to gain from the crime, or they may make the target particularly vulnerable by reducing the risk involved or the effort needed to commit the crime. The characteristics that contribute to the target’s risk of victimisation (sometimes referred to as risk factors) are assumed to be constant over time and appeal to many offenders. These targets therefore ‘flag’ their own suitability to multiple offenders“ (Chainey 2012).

Dass Flag-Mechanismen für die Erklärung des Near Repeat-Phänomens durchaus eine Rolle spielen, lässt sich zum einen aus der Untersuchung von Townsley/Homel et al. ableiten. Für verschiedene Regionen wurde mittels des Knox-Tests das Ausmaß räumlich-zeitlicher Konzentration bestimmt, wobei für homogene Nachbarschaften ein höherer Near Repeat-Anteil angenommen wurde. „The strength of evidence for near repeats largely corresponded with the housing diversity of the area. For homogeneous areas, near repeats were identified as expected. [...] Heterogeneous areas largely performed as predicted except for [...] Suburb A“ (Townsley/Homel et al. 2003: 628). Insgesamt hielten die Autoren fest, dass ihre Ergebnisse die Annahme stützen. Identische oder ähnliche Objektcharakteristika beeinflussen demnach das Near Repeat-Aufkommen in einem Gebiet.

Zum anderen zeigten auch Bowers/Johnson (2005: 73) auf, „that the relative importance of clustering and repeat victimization varied by housing type and area characteristics. [...] the importance of clustering was greatest where the targets

tended to be detached or semi-detached homes in areas with many such homes and with high rates of car ownership. Conversely, repeat victimization was of greatest importance where the targets tended to be terraced homes or flats in areas with low rates of car ownership“.

Gerade neuere Forschung zeigt die Bedeutsamkeit von Umgebungsfaktoren für die Entstehung räumlich-zeitlicher Konzentration auf. Moreto/Piza et al. (2014: 1119f.) machten bspw. deutlich: „Residential burglaries generally occur at micro-level places with higher values of risk – as articulated by a risk terrain map. However, burglary incidents identified as instigators and near repeats are even more likely to occur at *higher* [im Original] risk places than non-instigators and non-near repeats. [...] this study yields evidence that analyzing the risk heterogeneity of an area along with event-dependent assessments is useful for generating a more complete understanding of a crime problem“. Auch Piza/Carter (2017: 22) gewannen durch eine genauere Analyse von Near Repeat-Taten mittels multivariater Verfahren Einblicke in den Einfluss der Nachbarschaft auf räumlich-zeitliche Konzentration: „Findings of the multinomial logistic regression models found that *Social Disorganization* [im Original] variables were most predictive in both the residential burglary and motor vehicle theft models. All five *Social Disorganization* [im Original] variables were significantly associated with the occurrence of both near repeat and initiator residential burglary events“. Near Repeats sind demnach besonders ausgeprägt in Gebieten, in denen ein grundsätzlich höheres Einbruchsrisiko herrscht.

Hoppe und Gerell stellten bei einer Analyse des Near Repeat-Phänomens starke Schwankungen der Phänomenausgestaltung fest und führten diese auf räumliche Veränderungen im Zeitverlauf, ergo exogene Risikoveränderungen, zurück. Sie zeigen Beispiele für Veränderungen des räumlichen Einbruchsmusters auf, die durch Veränderungen der räumlichen Gegebenheiten (wie bspw. Anschluss eines Gebietes an den ÖPNV oder Großbaumaßnahmen an eingerüsteten Hausfassaden) und dadurch veränderte Tatgelegenheiten und Vulnerabilitäten hervorgerufen worden waren (vgl. Hoppe/Gerell 2019: 12f.).

Gluba/Groß et al. versuchten in einer Untersuchung in Osnabrück Unterschiede in den Objektcharakteristika einfach und mehrfach viktimisierter Objekte herauszuarbeiten. So konnten dabei „kaum Unterschiede in den Merkmalen von einfach und mehrfach viktimisierten Objekten gefunden werden“ (Gluba/Groß et al. 2016: 400). „Die bi- und multivariaten Analysen weisen Unterschiede vor allem hinsichtlich der Gepflegtheit der Nachbarschaft aus“ (ebd.). Dies kann ebenfalls ein Indiz dafür sein, dass Nachbarschafts-Charakteristika sich auf Repeat Victimization und ggf. auch auf Near Repeat Victimization auswirken, wobei die Befunde von Bowers/Johnson (2005) unterschiedliche Effekte für Repeat und Near Repeat Victimization implizieren. Dieser Fragestellung kann in der vorliegenden Untersuchung jedoch nicht weiter nachgegangen werden.

Die Boost-Hypothese fokussiert den Täter. „The boost account states that an initial incident ‚boosts‘ the future likelihood of victimisation. This is because offenders are known to minimise the effort they go to when searching for targets. If they have already encountered a suitable target, they are more likely to return to it once an initial crime has been committed. For example, a house that has

been burgled may be burgled again to target replaced goods, or the house may be revictimised simply because it is now familiar to the offender (hence making it easier to access). The boost explanation thus relates to repeat offenders“ (Chai-ney 2012).

Auch wenn neuere Forschung die Bedeutsamkeit von Umgebungsfaktoren für das Near Repeat-Phänomen verdeutlichte, maß bisherige Forschung der Boost-Hypothese eine größere Bedeutung zur Erklärung des Near Repeat-Phänomens bei als der Flag-Hypothese. „Although the exact balance of boost and flag mechanisms is unresolved (see Chenery et al. 1996; Pease 1998), and patterns of repeat victimization may sometimes be explained in terms of flag factors alone (e.g. see Morgan 2001), there is considerable evidence in favour of boost factors“ (Johnson/Bowers 2004a: 239). Die Bedeutsamkeit der Boost-Hypothese für die Erklärung von Near Repeats ergibt sich aus verschiedenen Forschungsrichtungen.

So brachten zum einen Befragungen von inhaftierten Wohnungseinbrechern hervor, dass viele zu bereits von ihnen angegangenen Objekten zurückkehrten (vgl. Bennett 1995: 120). Ashton/Brown et al. (1998: 273) untersuchten speziell die mehrfache Viktimisierung desselben Objekts, und zeigten für den Wohnungseinbruch, dass 31 % der Befragten angaben, Objekte mehrfach angegangen zu sein. Als Begründungen für die Mehrfachviktimisierung ließen sich die folgenden Handlungsrationale identifizieren: „Because the first time was easy [,] [...] Because the first time was profitable and goods of value remained [...] [and] Because once the lie of the land was known, it became easy“ (ebd.: 275f.). Auch eine niederländische Täterbefragung kam zu dem Ergebnis, dass 59 % der Betäubungsmittel-Konsumenten und 30 % der Nicht-Konsumenten in dasselbe Gebäude zurückkehren (vgl. Burik/Overbeeke et al. 1991: 48).

Allerdings sind die referenzierten Forschungsergebnisse international, veraltet und basieren aufgrund der polizeilichen Aufklärungsleistung nicht auf einer repräsentativen Auswahl der Tätergesamtheit. Es stellt sich daher die Frage, inwieweit die Erkenntnisse vor dem Hintergrund einer möglicherweise veränderten Täterstruktur ihre Gültigkeit verloren haben.

Zum anderen spricht auch die differenzierte Betrachtung von Near Repeats für dieselben Täter. Zentrale Argumente hierbei sind der kurze Zeitverlauf, ähnliche Modi operandi sowie polizeilich ermittelte Täterschaft.

Johnson (2008: 219) verdeutlicht, dass die Flag-Hypothese zwar eine gewisse Erklärungsleistung für die räumliche Konzentration von Einbruchstaten aufweist, jedoch keine Erklärung für die Risikoentwicklung im Zeitverlauf bietet. Bereits Farrell/Pease (1993: 13) argumentierten hinsichtlich kurzfristiger Repeat Victimization, dass wiederholte Opferwerdung eher auf dieselben Täter als auf bessere Tatgelegenheiten zurückzuführen sind, weil die Risikofaktoren eines Gebäudes als zeitlich relativ stabil angenommen werden und dies die kurze Zeitspanne wiederholten Viktimisierungsrisikos nicht erklärt.

Wenn man die Nähe von Taten im Near Repeat-Konzept weiter fasst als rein räumlich-zeitlich, kann diese auch anhand weiterer Charakteristika – analog zur Repeat Victimization Matrix (siehe Abbildung 3.5.a) bestimmt werden. Bei diesem Näheverständnis kann auch aus ähnlichen/gleichen Modi operandi auf die gleiche Täterschaft geschlossen werden (vgl. Farrell/Pease 2014: 3866; Bo-

wers/Johnson 2004: 13). Diese Annahme hat auch für die polizeiliche Praxis Relevanz. Nach Roll (2001c: 509) basiert die „Zuordnung einer Tat zu einer Serie [...] auf der Ähnlichkeit verschiedener Tatelemente, insb. ‚Begehungsweise‘, ‚Tatmittel‘, ‚Tatzeit‘, ‚Tatort‘, ‚Tatobjekt‘ bzw. ‚Tatopfer‘, äußere Merkmale von Verdächtigen, Zielstellung oder Tatmotiv sowie das Ausnutzen ähnlicher tatsituativer Bedingungen“.

Auch die im Forschungsprojekt durchgeführte Befragung der Hamburger Einbruchssachbearbeiter verdeutlicht die Bedeutsamkeit des Modus operandi für die Serienermittlung. Die Übereinstimmung im Modus operandi als Hinweis für eine Tatserie bekommt von den Befragten ähnlich hohe Zustimmungswerte wie die Handschrift/das Verhalten am Tatort (siehe Abbildung 3.5.h).

Ratcliffe/McCullagh (1998a: 660) fanden bereits bezüglich True Repeats heraus, dass große Ähnlichkeit zwischen Wiederholungstaten hinsichtlich Tageszeit, Tathandlung und Angriffspunkt besteht, die jedoch mit zeitlicher Distanz zwischen den Repeats abnimmt. Bowers/Johnson (2004) analysierten die einzelnen Merkmale separat bei Near Repeat-Paaren. Hinsichtlich der Tathandlung und des Angriffspunkts stellten die Forscher bei räumlich nahen Taten eine größere Übereinstimmung fest als bei Taten mit größerer Distanz. Dieser Unterschied blieb unabhängig von der zeitlichen Distanz zwischen den Taten bestehen. Hierbei ist allerdings zu bedenken, dass bspw. Tathandlungen wie ‚Hebeln‘¹⁸⁰ überdurchschnittlich weit verbreitet sind und deshalb keine wirklichen Rückschlüsse auf die Täter zulassen. Zudem ist davon auszugehen, dass die Tathandlung auch von der Tatgelegenheitsstruktur abhängig ist. So betont auch Roll (2011b: 629), dass „die am Tatort gefundene Situation den Täter zu einer Veränderung der von ihm geplanten Angriffsrichtung“ zwingt. Dies impliziert, dass gleiche Modi operandi nicht für gleiche Täter sprechen und unterschiedliche Modi operandi nicht für unterschiedliche Täter.

Abschließend untersuchten Bowers/Johnson die Übereinstimmung beider Merkmale des Modus operandi bei Near Repeats. „[F]or near repeats the frequency with which (8 % of comparison) the MOs of both events were the same was almost twice the figure we would expect on the basis of chance. [...] In contrast to the results above, however, for events that occurred within 400m of each other, the results also indicate a fairly strong space-time interaction. Thus, burglary pairs that occurred within 400 metres of each other were more likely to have the same MOs [...] if the occurred less than one month apart. No such effect is discernible for burglary pairs that occurred further than 400 metres apart“ (Bowers/Johnson 2004: 17f.).

Auch Gluba untersuchte die Ähnlichkeit von Near Repeat-Paaren in niedersächsischen Großstädten (siehe Abbildung 3.5.g). Dabei kontrastierte er Fallpaare mit sehr enger räumlich-zeitlicher Nähe, enger räumlich-zeitlicher Nähe sowohl ohne räumlich-zeitliche Nähe hinsichtlich gleicher Tathandlung und gleicher Tathandlung und gleicher Einstiegsstelle (Gluba 2017: 372).

¹⁸⁰ Dies lässt sich nach den eingangsstatistischen Daten für Hamburg (siehe Kapitel 3.2.2) nachweisen. Für Niedersachsen (Gluba 2017: 372) und Nordrhein-Westfalen (LKA NRW 2015b: 11) liegen dazu auch empirische Nachweise vor.

Gluba (ebd.: 373) schlussfolgert daraus: „Je nach raum-zeitlicher Betrachtung konnte so zwischen 77,5 % (sieben Tage, 500 Meter) und 84,5 % (drei Tage, 400 Meter) ein ähnlicher Modus Operandi festgestellt werden. Bei konservativem Vergleich [...] lagen diese Anteile erwartungsgemäß zwischen 60,8 % (sieben Tage, 500 Meter) und 69,6 % (drei Tage, 400 Meter). Je enger der raum-zeitliche Bezug, der für die Identifizierung von Near Repeat-Paaren angelegt wurde, also ist, desto eher ähneln sich die Modi Operandi, und es ist nicht unwahrscheinlich, dass gleiche Täter am Werke waren. Diese Beobachtung wird insbesondere dadurch gestützt, dass bei den Nicht-Near Repeat-Paaren [...] die Anteile ähnlicher Modi Operandi mit 75,4 % (großzügiger Vergleich) beziehungsweise 45,6 % (konservativer Vergleich) am geringsten sind“. Kritisch zu hinterfragen ist die Zulässigkeit dieser Schlussfolgerungen, da die Unterschiede zwischen den einzelnen Gruppen gering sind und keine Aussagen über die Signifikanz dieser Unterschiede gemacht werden.

Abbildung 3.5.g Near Repeat und Nicht-Near Repeat-Paare

	Near Repeat räumlich-zeitlich definiert als ...				Nicht- Near- Repeats
	7 Tage/ 400m	3 Tage/ 400m	7 Tage/ 500m	3 Tage/ 500m	
Untersuchte Paare	798	473	1.046	593	1.257
<i>Konservative Bewertung (Einstiegsstelle und Begehungsweise werden betrachtet)</i>					
Fehlende Informationen	135 (16,9 %)	83 (17,5 %)	166 (15,9 %)	96 (16,2 %)	82 (6,5 %)
Uneindeutige Informationen	286 (35,8 %)	163 (34,5 %)	390 (37,3 %)	211 (35,6 %)	595 (47,3 %)
Ähnlicher Modus Operandi	243 (30,5 %)	158 (33,4 %)	298 (28,5 %)	186 (31,4 %)	265 (23,1 %)
Unterschiedlicher Modus Operandi	134 (16,8 %)	69 (14,6 %)	192 (18,4 %)	100 (16,9 %)	315 (25,1 %)
Ähnlicher Modus Operandi, wenn jeweils Einstiegsstelle und Begehungsweise bekannt	64,5 %	69,6 %	60,8 %	65,0 %	45,7 %
<i>Großzügige Bewertung (nur Begehungsweise wird betrachtet)</i>					
Fehlende Informationen	135 (16,9 %)	83 (17,5 %)	166 (15,9 %)	96 (16,2 %)	82 (6,5 %)
Uneindeutige Informationen	175 (21,9 %)	106 (22,4 %)	245 (23,4 %)	136 (22,9 %)	432 (34,4 %)
Ähnlicher Modus Operandi	392 (49,1 %)	240 (50,7 %)	492 (47,0 %)	292 (49,2 %)	560 (44,6 %)
Unterschiedlicher Modus Operandi	96 (12,0 %)	44 (9,3 %)	143 (13,7 %)	69 (11,6 %)	183 (14,6 %)
Ähnlicher Modus Operandi, wenn jeweils Begehungsweise bekannt	80,3 %	84,5 %	77,5 %	80,9 %	75,4 %

Quelle: Gluba (2017: 372)

Auch Gluba (ebd.: 374) verweist auf die bereits genannten Problematiken, dass letztlich überhaupt „nur wenige quantitativ bedeutsame Modi Operandi [existieren], bei denen zu klären sein wird, ob nicht sowohl Serien- als auch Gelegenheitstäter alle wesentlich denselben anwenden. Auch ist zu fragen, ob insbesondere professionelle Serientäter überhaupt perseverant handeln“. Eine weitere Schwierigkeit, die sich bei der Interpretation dieser Befunde ergibt, besteht in der

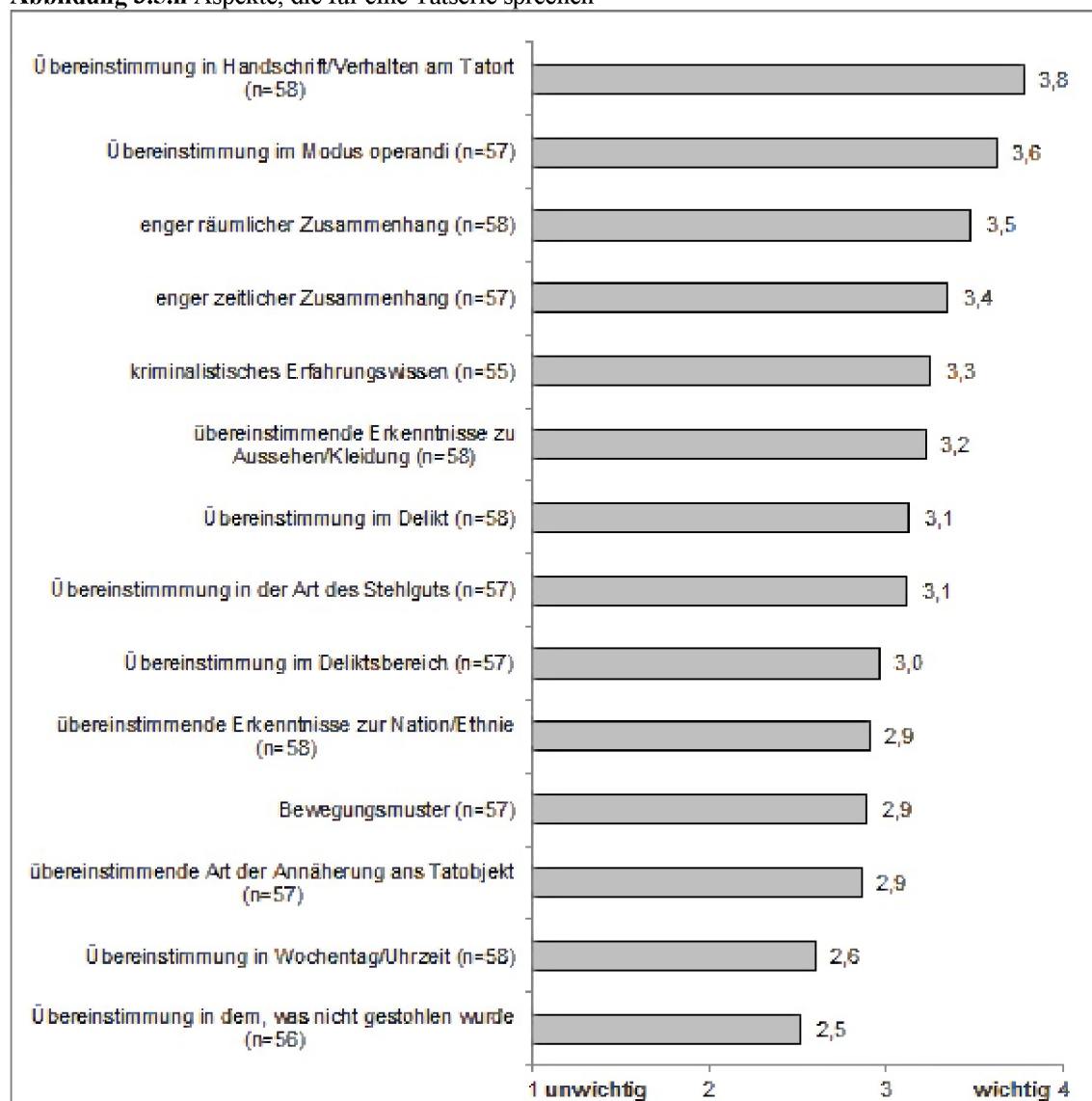
teils sehr hohen Ausfallquote der Merkmale in den polizeilichen Daten (vgl. Ratcliffe/McCullagh 1998a: 660; Bowers/Johnson 2004: 14; Gluba 2017: 372). Dabei ist nicht von einer zufälligen Verteilung der Datenausfälle auszugehen. Dies deutet sich auch in den Ergebnissen der Sachbearbeiterbefragung an. Dort werden für Delikte ohne Serienverdacht deutlich seltener Daten ergänzt als für Delikte mit Serienverdacht.

Tabelle 3.5.iii Dateneingabeverhalten in Abhängigkeit von Serienverdacht

	Dateneingabe ohne Serienverdacht	Dateneingabe mit Serienverdacht
(fast) nie/selten	37,3 %	15,7 %
häufig/(fast) immer	62,7 %	84,3 %
Mittelwert	2,88	3,35
Median	4,00	3,00

Quelle: eigene Auswertung (Befragung der Einbruchssachbearbeiter)

Abbildung 3.5.h Aspekte, die für eine Tatserie sprechen



Quelle: eigene Auswertung (Befragung der Einbruchssachbearbeiter)

Das Near Repeat-Phänomen lässt sich auch unter Betrachtung polizeilich ermittelter Täterschaft differenzierter analysieren. Die Ergebnisse von Johnson/Summers et al. (2009: 194) zeigen, dass bei Tatwiederholungen am gleichen oder nahegelegenen Tatobjekten häufig dieselben Tatverdächtigen polizeilich ermittelt wurde. „Simply put, events which occurred within 100 m and 14 days of each other were massively more likely to have been committed by the same offender(s) than more distant events“. Auch in der Untersuchung von Bernasco in Den Haag zeigte sich „a very regular pattern of decreasing percentages of same-offender involvement along the spatial and temporal dimensions“ (Bernasco 2008: 420).

Jedoch stellt Bernasco in der Diskussion seiner Ergebnisse klar die Bedeutsamkeit enger räumlich-zeitlicher Nähe für die polizeiliche Fallzusammenführung/Tat-Tat-Zusammenführung heraus, welche auch durch die Sachbearbeiterbefragung im Forschungsprojekt deutlich wird. Enger räumlicher und zeitlicher Zusammenhang ist demnach zwar nicht die ausschlaggebendste Variable bei polizeilichen Einbruchssachbearbeitern in Hamburg, jedoch erfährt die Aussage, dass räumlich-zeitliche Nähe für eine Tatserie spricht, durchschnittlich sehr hohe Zustimmung (siehe Abbildung 3.5.h).

Der Schlussfolgerung Bernascos (2008: 426), dass aufgrund der Ermittlungspraktiken der Anteil derselben Täter an Repeat und Near Repeat Victimisation überschätzt wird, ist demnach zuzustimmen. Darüber hinaus ist auch hierbei die Möglichkeit verzerrten Dateneingabeverhaltens bei Delikten mit und ohne Tatverdächtigen kritisch zu reflektieren.

Tabelle 3.5.iv Dateneingabeverhalten in Abhängigkeit von Tatverdächtigem

	Dateneingabe ohne Tatverdächtigen	Dateneingabe mit Tat- verdächtigen
(fast) nie/selten	20,0 %	7,8 %
häufig/(fast) immer	80,0 %	92,2 %
Mittelwert	3,28	3,52
Median	3,50	4,0

Quelle: eigene Auswertung (Befragung der Einbruchssachbearbeiter)

In der Near Repeat-Untersuchung im Rahmen des Forschungsprojekts wird sich dieser Fragestellung zum Nachweis der Täterschaft nicht separat über eine Auswertung der Modus operandi-Übereinstimmung gewidmet werden, sondern im Zusammenhang mit Überprüfung hinsichtlich der konzeptionellen Verbindung des Near Repeat-Phänomens und ‚Professionalität der Täter‘.

Die Besonderheit bei der deutschen Auseinandersetzung mit dem Near Repeat-Phänomen zeigt sich eben darin, dass bei deutschen Predictive Policing-Konzeptionen oftmals das evidente raumbezogene Muster mit Annahmen über professionelle/reisende Täter verknüpft werden (vgl. Gluba 2017: 370f; Okon 2015: 23).

Empirisch finden sich hierfür bisher kaum Anhaltspunkte, lediglich Hypothesen. So führten Bowers/Johnson (2005: 69) folgende mögliche Erklärung für die höhere Ausprägung räumlich-zeitlicher Konzentration in sozial starken Nachbarschaften an: „it is possible that many burglaries committed within affluent areas are the result of planned journeys. For this reason, to maximize their investment

in terms of travelling and the potentially elevated risk of apprehension, one might expect to observe evidence of predictable and efficient targeting strategies within more affluent areas – the areas in which repeat victimization is lowest“. Gerstner (2017a: 44) argumentiert hinsichtlich des hohen Near Repeat-Anteils im Dreiländereck, dass dies ggf. auf mobile Tätergruppen zurückzuführen sei.

Hinzu kommen die in Kapitel 3.2 beschriebenen Problematiken, dass die Tätergesamtheit international sowie national zum größten Teil unbekannt ist und sich Professionalität nicht klar definieren bzw. operationalisieren lässt.

Everson (2003: 184f.) untersuchte daher stattdessen den Zusammenhang zwischen Repeat Victimisation und Serientätern und fand signifikante Zusammenhänge. Er operationalisierte „prolific offenders“ anhand verschiedener Aspekte der kriminellen Karriere eines Täters, bspw. der Gesamtzahl der bekanntgewordenen Taten, Länge der kriminellen Karriere und Tat-Rate innerhalb eines bestimmten Zeitraums (vgl. ebd.). Im Rahmen seiner Untersuchung stellte er darüber hinaus auch fest, „that the most prolific offenders were also those who committed repeat crimes on the same street. [...] This has enormous potential impact upon crime detection strategies“ (ebd.: 188f.).

Im Rahmen der Kooperation mit dem Lothar-Collatz-Zentrum für Wissenschaftliches Rechnen der Universität Hamburg wurde daher analysiert, wie ausgeprägt räumlich-zeitliche Konzentration bei aufgeklärten Taten von Serientätern in Relation zur räumlich-zeitlichen Konzentration aller Wohnungseinbruchstaten auftritt.

Hypothese 3.5.IV: Die messbare räumlich-zeitliche Interaktion aller Wohnungseinbruchstaten entspricht der räumlich-zeitlichen Interaktion von Tatserien.

3.5.3 Überprüfung des Near Repeat-Phänomens

3.5.3.1 Methodik

Die generierten Hypothesen werden anhand von Knox-Tests auf ihre Gültigkeit für in Hamburg polizeilich registrierte Wohnungseinbruchdiebstähle überprüft.

Der Knox-Test wurde Anfang der 60er Jahre entwickelt, um einen Zusammenhang von Neuerkrankungen im nahen räumlichen und zeitlichen Umfeld von einer Ersterkrankung beschreiben zu können (vgl. Knox/Bartlett 1964). Dies ist die am häufigsten verwendete Methode um räumlich-zeitliche Interaktionen zu testen (vgl. Kulldorff/Hjalmars 1999: 544). Mit der Annahme, dass sich das Verteilungsmuster von Wohnungseinbruchdiebstählen in ihrer Gesamtheit vergleichbar mit dem Ausbreitungsmuster von Krankheitsinfektionen beschreiben lässt, wird das Verfahren bei der kriminologischen Untersuchung des Near Repeat-Phänomens angewendet.

Den registrierten Wohnungseinbruchstaten werden Tatzeit und Tatort (in einer Geocodierung) zugeordnet¹⁸¹. Aus allen Taten n innerhalb eines festgelegten Gebietes werden $n*(n-1)/2$ Paare gebildet. Für jedes Fallpaar wird anschließend die räumlich-zeitliche Entfernung errechnet. Fallpaare erhalten die Wertigkeit 1, sofern sie innerhalb eines festgelegten räumlichen Intervalls i (in Metern) und zeitlichen Intervalls j zueinander auftraten; ist die Distanz größer oder kleiner als das festgelegte Intervall, erhalten die Fallpaare eine Wertigkeit von 0. Für jede räumlich-zeitliche Intervallkombination bildet die Summe aller Paarwertigkeiten die Teststatistik T_{ij} . Für jede Intervallkombination wird T_{ij} in eine Matrix T eingetragen. Abbildung 3.5.i verdeutlicht die Besetzungsstruktur von T .

Abbildung 3.5.i Matrix T

$$T = \begin{bmatrix} T_{11} & T_{12} & \dots & T_{16} \\ T_{21} & T_{22} & \dots & T_{26} \\ \vdots & \vdots & \ddots & \vdots \\ T_{61} & T_{62} & \dots & T_{66} \end{bmatrix}$$

Quelle: eigene Darstellung

Die Matrix T wird nun mit simulierten Teststatistiken verglichen, so dass T_{ij} in Relation zur Zufallsverteilung interpretiert werden kann.

Um eine zufällige Verteilung der Wohnungseinbruchstaten im Raum zu simulieren, werden die polizeilich registrierten Tatorte zufällig neu den polizeilich registrierten Tatzeitpunkten zugeordnet. Für diesen simulierten Zufallsdatensatz werden wiederum nach obiger Vorgabe Teststatistiken errechnet. Gemäß dem Monte-Carlo-Prinzip wird dieses Vorgehen 1.000 Mal wiederholt. Die Mittelwerte dieser 1.000 Zufalls-Teststatistiken werden in die Matrix Z ¹⁸² eingetragen. Sie gibt an, wie häufig Fallpaare in den einzelnen Kategorien bei einer zufälligen Kopplung von Tatort und -zeit zu erwarten sind. Das Verhältnis von T zu Z gibt die relative Häufigkeit je Kategorie wieder. Anhand dessen kann beurteilt werden, ob die Häufigkeit T_{ij} überzufällig ausgeprägt ist.

Die oben ausgeführten Berechnungen werden mithilfe des Software-Produktes MATLAB®¹⁸³ von MathWorks® vorgenommen. Neben der numerischen Berechnung wird auch eine graphische Darstellung der Ergebnisse geboten. Hierfür wurde durch das Lothar-Collatz-Zentrum für Wissenschaftliches Rechnen der Universität Hamburg ein eigenes Skript geschrieben, in das die Daten von polizeilich registrierten Wohnungseinbrüchen eingegeben werden und für den Daten-

¹⁸¹ Weitere Faktoren wie Stehlgut oder Modus operandi gehen in die Analyse mittels Knox Test nicht mit ein, können aber von erheblicher Bedeutung für die Interpretation von zusammenhängenden Taten, ergo zur Serienermittlung sein. Für die Near Repeat-Analyse könnten zusätzlich aufgenommene fallcharakteristische Merkmale gesondert dazu genutzt werden, etwaige Sonderfälle der zu erstellenden Statistik zu entziehen.

¹⁸² Besetzung analog zur Matrix T , siehe Abbildung 3.5.j

¹⁸³ MATLAB® ist eine Programmierumgebung für mathematische Aufgabenstellungen.

satz eine Evaluierung hinsichtlich des Near Repeat-Phänomens ermöglicht. Das Programm bietet die Möglichkeit, die räumlichen und zeitlichen Grenzen, die das NR-Phänomen charakterisieren sollen, bedarfsgerecht einzustellen. Die räumlichen Intervalle i in Metern sind in die Kategorien¹⁸⁴

$[0,1[$	$[1,100[$	$[100,200[$	$[200,300[$	$[300,400[$	$[400,\infty[$
---------	-----------	-------------	-------------	-------------	----------------

unterteilt. Die verwendeten Kategorien für die zeitlichen Intervalle j sind

$[0]$	$[1]$	$[2]$	$[3]$	$[4,6]$	$[7, \infty[$
-------	-------	-------	-------	---------	---------------

Tage. Diese Unterteilung wurde vorgenommen, um das in anderen Zusammenhängen evidente Near Repeat-Phänomen kleinteilig untersuchen zu können.

In bisherigen Untersuchungen wurde meist eine gröbere Aufteilung für die erste Kategorie (bspw. 0-3 Tage) vorgenommen. Damit wurde ein wichtiger Aspekt vernachlässigt: Fanden mehrere Taten in einem Gebäude am selben Tag statt, die folglich zu Fallpaarungen der 0/0-Kategorie führten, so war im bisherigen Vorgehen eine Häufung von Fallverbindungen innerhalb eines drei-Tages-Intervalls auszumachen. Dass diese aber nur auf einen einzigen Tag konzentriert sind, konnte nicht erkannt werden. Dies führt bei der Ergebnisinterpretation zu der falschen Schlussfolgerung, dass sich die Konzentration von Einbruchstaten gleichermaßen auf bis zu drei Tage ausdehnen kann. Um diese Interpretation der räumlich-zeitlichen Konzentration zu überprüfen, wurde in der hier vorliegenden Untersuchung eine kleinteiligere Untergliederung zeitlicher Nähe vorgenommen.

Zeigen sich im Vergleich von Knox-Statistiken zwischen verschiedenen räumlichen oder zeitlichen Einheiten Unterschiede in der Höhe ihrer relativen Häufigkeiten, so kann bei deutlich höheren Werten der einen Statistik nicht zwangsläufig davon ausgegangen werden, dass in diesem Bezirk oder Jahresabschnitt im Vergleich zum jeweils anderen ein ebenso deutlich höheres Auftreten des Near Repeat-Phänomens zu erwarten ist. Die Resultate des Knox-Testes lassen nur Rückschlüsse auf die Existenz und nicht auf die Ausprägung der räumlich-zeitlichen Interaktion zu¹⁸⁵.

Deshalb wurde von der bisher in anderen Veröffentlichungen gewählten Darstellungsform der Ergebnisse des Knox-Testes¹⁸⁶ abgesehen. In früheren Veröffentlichungen wurde in 3D-Balkendiagrammen meist ein Farbverlauf entlang der Höhe angetragen, der sich nicht an inhaltlichen Kriterien, sondern den jeweiligen Maximalwerten orientierte. Dabei bestand stets die Gefahr einzelne Balken aufgrund ihrer Farbgebung oder Höhe als irrelevant einzustufen. Diese beiden optisch einfach erkennbaren Parameter ermöglichen jedoch keinen Überblick darüber, in welchen Kategorien signifikante Konzentration auffindbar ist. Das heißt, die Signifikanz der Konzentration ist allein aufgrund der Höhe und Farbgebung

¹⁸⁴ Bei nicht angegebenen Geodaten werden diese als Distanzkategorie 6 ($\geq 400\text{m}$) eingeteilt.

¹⁸⁵ zur Interpretation des Knox-Testes, siehe beispielhaft Grubestic/Mack (2008: 295ff.)

¹⁸⁶ beispielhaft siehe hierzu Gluba/Heitmann et al. (2015: 371f.)

des im Diagramm angetragenen Balkens nicht abzulesen. Deshalb wurde hier zum einen eine einheitliche Farbgestaltung angesetzt. Zum anderen wurde die Signifikanz der Konzentration bei der Ergebnisvisualisierung berücksichtigt.

Die Signifikanz einer relativen Häufigkeit ergibt sich aus dem zugehörigen p -Wert. Der p -Wert gibt die Höhe der Wahrscheinlichkeit an, mit der die Zufalls-Teststatistik Z mindestens die tatsächliche Anzahl an Fallverbindungen annimmt¹⁸⁷. Die tatsächliche Anzahl an Fallverbindungen einer Kategorie wird im Folgenden dann als überzufällig angesehen, wenn diese nur in maximal 1 % der zufällig erstellten Fallkonstellationen (1.000 Simulationen) erreicht oder überschritten wird (Signifikanzniveau = 0,01). Somit wird für alle Balken, denen ein p -Wert von weniger als 0,01 zugehörig ist, die Nullhypothese¹⁸⁸ verworfen. Lediglich diese Balken werden im 3D-Balkendiagramm angetragen.

Die Interpretation der Ergebnisse erfolgt über einen Vergleich der zweidimensionalen Ausprägung der 3D-Balkendiagramme. Wenn für verschiedene Knox-Statistiken innerhalb der gleichen zweidimensionalen Kategorien signifikante Konzentration feststellbar ist, wird von gleicher Ausgestaltung der räumlich-zeitlichen Interaktion ausgegangen. Ist zwischen den jeweiligen 3D-Balkendiagrammen keine gleiche Struktur erkennbar, wird daraus auf eine unterschiedliche Ausgestaltung der räumlich-zeitlichen Interaktion für die verschiedenen Fallgruppen geschlossen.

3.5.3.2 Ergebnisse

Um die Robustheit des Knox-Tests zu überprüfen, wird untersucht, wie sich die Unsicherheit von erfassten Tatzeitpunkten auf die Knox-Statistik auswirkt.

Hypothese 3.5.I: Die in den polizeilichen Daten enthaltene Ungenauigkeit zeitlicher Angaben beeinflusst die Ergebnisse der Tests auf räumlich-zeitliche Interaktion.

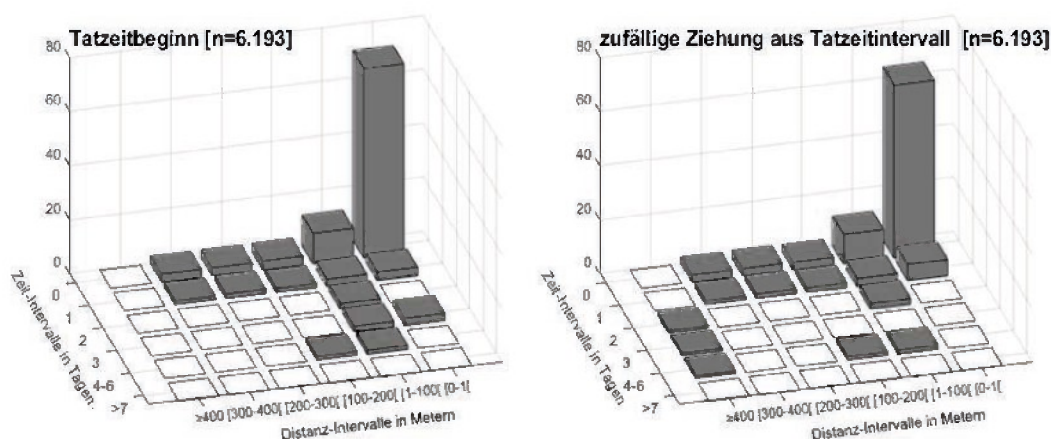
Bei der Datenaufnahme von Wohnungseinbruchdiebstählen kann bei ca. 36 % (2.246 von 6.193) der Fälle kein eindeutiges Tatdatum angegeben werden. Die Gründe der ungenauen Angaben sind vielfältig (Urlaub der Geschädigten, verspätetes Bemerken oder Melden der Tat, Wiederaufnahme des Falls, etc.), so dass es auch meist keine Hinweise gibt, wann genau die Tat innerhalb der zeitlich bestimmbar Grenzen stattfand. Dies zeigt, dass ein Großteil der Daten von zeitlicher Ungenauigkeit betroffen ist, weshalb die Fragestellung für die Zuverlässigkeit des Knox-Tests relevant ist.

¹⁸⁷ Der p -Wert jedes Balkens ergibt sich also aus der Verteilung der zufällig erstellten Fallpaarungen. Die Anzahl aller Simulationen, deren Werte $Z_{ij} \geq$ dem realen Aufkommen T_{ij} sind, wird durch die Zahl der erstellten Simulationen (1000) geteilt und ergibt so den p -Wert.

¹⁸⁸ Statistische Testhypothese, dass der tatsächliche Wert T_{ij} und der zufällige Wert Z_{ij} übereinstimmen, ergo der festgestellte Messwert räumlich-zeitlicher Interaktion T_{ij} nicht überzufällig ist

In einem ersten Schritt basiert die Berechnung zunächst auf dem frühestmöglichen Termin (Tatzeitbeginn). Die Ergebnisse werden anschließend kontrastiert mit den Ergebnissen der zweiten Berechnung. Hierbei werden den Delikten, für die im polizeilichen Vorgangssystem ein Tatzeitintervall von mindestens einem Tag eingetragen wurde, neue Tatzeiten zugeordnet. Dazu wird aus dem jeweils zugehörigen Tatzeitintervall zufällig¹⁸⁹ ein Tag gezogen. Die daraus gewonnenen Tatzeiten werden zur Berechnung einer Knox-Statistik verwendet. Dieses Vorgehen wird 1.000 Mal wiederholt. Bei jeder erstellten Knox-Statistik werden anhand der errechneten p-Werte die Kategorien ausgewiesen, für welche signifikant überzufällige Konzentration (Signifikanzniveau=0,01) festgestellt wurden. Für Kategorien, die in mindestens 99 % der 1.000 Simulationen einen signifikanten p-Wert erreicht haben, wird anschließend der Mittelwert aller 1.000 Knox-Statistiken angetragen.

Abbildung 3.5.j Relative Häufigkeiten räumlich-zeitlicher Fallverbindungen Okt‘16-Sep‘17 anhand des Tatzeitbeginns und Mittelwert aus 1.000 Simulationen mit zufälligen Ziehungen aus Tatzeitintervallen



Quelle: eigene Auswertung (VBS Hamburg; Datenabfrage 21.06.2018)

Vergleicht man die beiden Graphiken, so lässt sich für einzelne Intervallkategorien eine unterschiedliche Ausprägung feststellen. Daraus kann gefolgert werden, dass zeitliche Ungenauigkeit durchaus Auswirkungen auf die Ausprägung und Signifikanz der relativen Häufigkeiten haben kann. Jedoch wird bei der Betrachtung der grundsätzlichen Besetzungsstruktur der Matrix T deutlich, dass sich für enge räumlich-zeitliche Intervallkombinationen eine Robustheit des Knox-Tests abzeichnet. Die Hypothese 3.5.I wird somit nur mit bestimmten Einschränkungen verworfen. Sehr enge räumlich-zeitliche Nähe wird trotz zeitlicher Ungenauigkeit vom Knox-Test abgebildet. Für größere zeitliche Distanzen (ab einer Distanz von zwei Tagen) ist der Knox-Test sensibel für zeitliche Ungenauigkeit der registrierten Tatzeitpunkte. Da die Prüfung der weiteren Hypothesen ebenfalls die Relevanz sehr enger räumlich-zeitlicher Konzentration verdeutlicht, wird von

¹⁸⁹ Hierbei wird für jeden Tag von einer gleichen Wahrscheinlichkeit ausgegangen. Einzelne Wochentage, die generell durch verschieden hohe Risiken für Wohnungseinbruchdiebstählen gekennzeichnet sind, werden nicht gesondert berücksichtigt; da hier die generelle Einwirkung der Ungenauigkeit der registrierten Tatzeiten untersucht werden soll.

einer Robustheit des Tests für diese im Folgenden weiter spezifizierten Intervallkombinationen ausgegangen.

Nachdem von einer Robustheit des Tests für die als relevant erachteten Intervallkombinationen ausgegangen werden kann, erfolgt im Weiteren die inhaltliche Analyse der räumlich-zeitlichen Interaktion von Einbruchstaten¹⁹⁰ hinsichtlich ihrer zweidimensionalen Ausgestaltung für verschiedene Fallteilmengen. Aus dem Datensatz der Kalenderjahre 2016/17 für ganz Hamburg werden gemäß dem oben beschriebenen Vorgehen für verschiedene Fallteilmengen Knox-Statistiken berechnet, um die Hypothesen 3.5.II und 3.5.III zu prüfen.

Hypothese 3.5.II: In Hamburg sind über den Knox-Test keine einheitlichen, regional und saisonal übergreifenden räumlichen sowie zeitlichen Parameter des Near Repeat-Phänomens bestimmbar.

Hypothese 3.5.III: Die durch Tests auf räumlich-zeitliche Interaktion messbare Konzentration entsteht durch einen hohen Anteil an Taten, die sich am selben Tag innerhalb eines mikrogeographischen Raums ereignen (Tatserien).

Es wird überprüft, ob sich für verschiedene räumliche und zeitliche Fall-Teil-mengen innerhalb derselben Intervallkombinationen signifikante relative Häufigkeiten der Fallverbindungen feststellen lassen. Daraus wird abgeleitet, ob einheitliche Parameter räumlich-zeitlicher Konzentration bestimmbar sind.

Die Abbildung 3.5.j zeigt für Hamburg signifikante relative Häufigkeiten von Fallverbindungen innerhalb der Parameter 0-1 Tage und 0-400 Meter sowie 0-6 Tage und 0-100 Meter¹⁹¹.

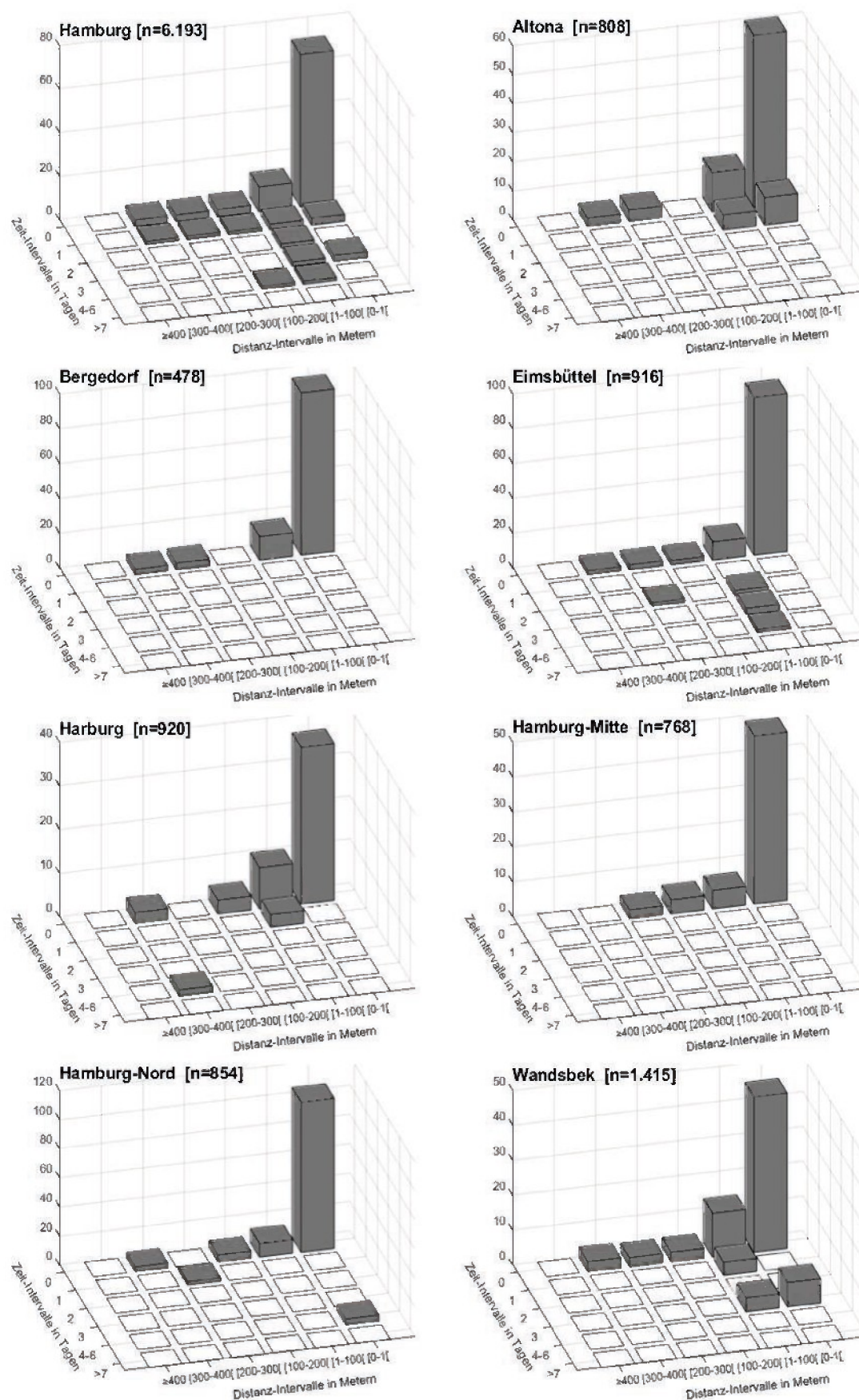
Den 3D-Balkendiagrammen aus Abbildung 3.5.k ist zu entnehmen, dass die 0/0-Kategorie für alle Bezirke sowie ganz Hamburg eine sehr hohe relative Häufigkeit von auftretenden Fallverbindungen aufweist. Dies bedeutet, dass Fallverbindungen auf einem sehr engen Raum-Zeit-Korridor (gleicher Tag und gleiches Gebäude) in der Praxis deutlich häufiger vorkommen als dies bei zufälliger Verteilung zu erwarten wäre. Diese Erkenntnis deckt sich mit einer Beobachtung von Hoppe/Gerell (2019: 10), welche die sehr hohe Überzufälligkeit von ‚same-location repeat incidents‘ auf Einbrüche in Mehrfamilienhäusern zurückführen. Diese Erklärung scheint auch bezogen auf Hamburg plausibel.

Des Weiteren verdeutlicht Abbildung 3.5.k, dass über alle Bezirke hinweg lediglich innerhalb einer zeitlichen Distanz von null Tagen konstant eine signifikante Häufung von Fallverbindungen nachweisbar ist. Zu dieser Erkenntnis gelangte auch Suckow (2018: 354) und schlussfolgerte daraus, dass „eine polizeili-

¹⁹⁰ Für die weiteren Berechnungen wird immer der Tatzeitbeginn als Tatdatum verwendet.

¹⁹¹ Die relative Häufung auf der Intervallkombination ‚4-6 Tage‘ und ‚100-200 Meter‘ passt nicht in die beobachtbare Grobstruktur der Verteilung.

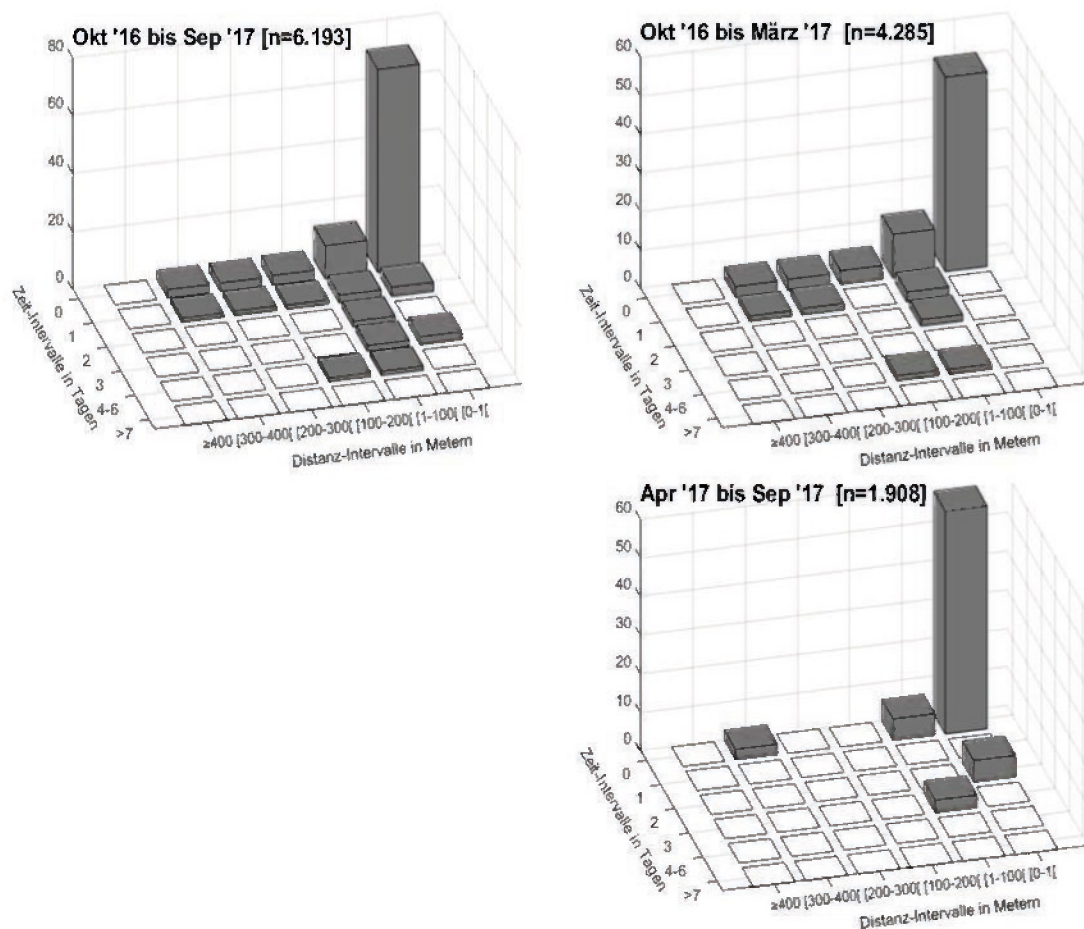
Abbildung 3.5.k Relative Häufigkeiten räumlich-zeitlicher Fallverbindungen nach Bezirk



Quelle: eigene Auswertung (VBS Hamburg; Datenabfrage 21.06.2018)

che Intervention, welche erst am zweiten Tag oder später einsetzt, deutlich geringere Erfolgsaussichten hat“. Ein signifikantes Mehraufkommen von Fallverbindungen mit einem zeitlichen Abstand von mindestens einem Tag ist nicht einheitlich existent. Das Auftreten von signifikanten relativen Häufigkeiten innerhalb eines Tages über eine Distanz von bis zu 400 Metern ist hingegen in allen Graphiken weitestgehend feststellbar. Bis auf vereinzelte Ausnahmen weisen diese Kategorien in jedem Bezirk ein signifikantes Mehraufkommen auf. Als regional übergreifende Parameter können insofern eine räumliche Distanz von 0-400 Metern und eine zeitliche Distanz von null Tagen extrahiert werden.

Abbildung 3.5.1 Relative Häufigkeiten räumlich-zeitlicher Fallverbindungen nach Saison



Quelle: eigene Auswertung (VBS Hamburg; Datenabfrage 21.06.2018)

Eine gesonderte Betrachtung der Sommer- und Wintertaten ermöglicht eine Prüfung dieser Parameter hinsichtlich ihrer saisonalen Gültigkeit. Denn die zeitliche Konstanz des Risikos ist eine Grundvoraussetzung für die Aussagekraft des Knox-Tests¹⁹². „Because this is a more plausible assumption over shorter time periods, restricting the window of analysis can be a useful robustness check, and the results from the agent-based model suggest that the Knox test can distinguish

¹⁹² Als mögliches Verfahren zur Anpassung des Knox-Tests an Risikoveränderungen schlagen Schmertmann/Assunção et al. (2010) die Proportional Hazards Correction vor.

between data with and without contagion even using time windows as small as 3 months“ (Ornstein/Hammond 2017: 74).

Im Winterhalbjahr zeigt sich eine ähnliche Verteilung signifikanter relativer Häufigkeiten wie im gesamten Zeitraum von Oktober 2016 bis September 2017. Die Gültigkeit der aus der regionalen Betrachtung abgeleiteten Parameter von 0-400 Metern und 0 Tagen ist für diesen Zeitraum gegeben. Für den Sommer zeichnet sich allerdings keine vergleichbare Struktur ab. Hier zeigt sich eine räumlich noch stärker begrenzte Konzentration auf 0-100 Meter innerhalb einer zeitlichen Distanz von null Tagen.

Insgesamt zeigte sich regional übergreifend und insbesondere in der fallzahlstarken Wintersaison die Relevanz der Parameter 0 Tage und 400 Meter. Hypothese 3.5.II kann demnach nicht aufrechterhalten werden.

Die Relevanz der kleinteiligen Betrachtung der zeitlichen Distanz wurde ebenfalls für jede betrachtete Fallteilmenge evident. Die 3D-Balkendiagramme (siehe Abbildung 3.5.1) zeigen eine einheitliche signifikante Ausprägung der räumlich-zeitlichen Interaktion zwischen Fällen innerhalb einer zeitlichen Distanz von null Tagen.

Eine Betrachtung der Verteilung der Fallpaarungen auf die Intervallkategorien verdeutlicht ebenfalls die Bedeutsamkeit einer zeitlich eng gefassten Analyse der räumlich-zeitlichen Interaktion von Einbruchstaten. Hervorgehoben sind die Intervallkombinationen, für die mithilfe des Knox-Tests signifikante relative Häufigkeiten festgestellt wurden. Zusätzlich zur Anzahl der Fallpaarungen innerhalb einer Intervallkategorie wird auch angegeben, welchem Anteil diese Häufigkeit an allen Fallpaarungen mit einer Distanz von 0-6 Tagen und 0-100 Metern entspricht.

Tabelle 3.5.v Verteilung der Near Repeat-Fallpaare auf Intervallkategorien

Distanz in Tagen/Metern	 400-300 	 300-200 	 200-100 	 100-1 	 1-0 	Gesamt
0	102 (5,9 %)	81 (4,7 %)	64 (3,7 %)	97 (5,6 %)	118 (6,8 %)	462 (26,7 %)
1	93 (5,4 %)	87 (5,0 %)	54 (3,1 %)	43 (2,5 %)	10 (0,6 %)	287 (16,6 %)
2	62 (3,6 %)	61 (3,5 %)	35 (2,0 %)	31 (1,8 %)	8 (0,5 %)	197 (11,4 %)
3	73 (4,2 %)	58 (3,3 %)	39 (2,3 %)	30 (1,7 %)	8 (0,5 %)	208 (12,0 %)
4-6	199 (11,5 %)	161 (9,3 %)	137 (7,9 %)	65 (3,8 %)	16 (0,9 %)	578 (33,4 %)
Gesamt	529 (30,6 %)	448 (25,9 %)	329 (19,0 %)	266 (15,4 %)	160 (9,2 %)	1.732 (100 %)

Quelle: eigene Auswertung (VBS Hamburg; Datenabfrage 21.06.2018)

Es zeigt sich, dass Fallpaarungen mit null oder einem Tag Abstand nicht nur signifikant häufiger auftreten als dies bei zufälliger Verteilung zu erwarten wäre, sondern auch ein nicht unwesentlicher Anteil aller Fallpaarungen (43,3 %) auf

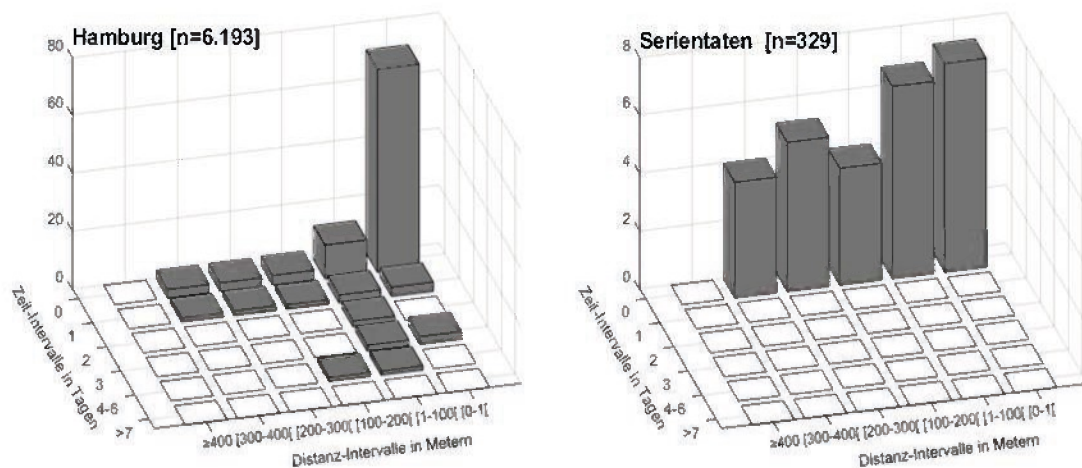
diese Kategorien entfällt. Hypothese 3.5.III ist demnach ebenso nicht zu verwerfen.

In der polizeilichen Praxis sowie der wissenschaftlichen Literatur über das Near Repeat-Phänomen finden sich darüber hinaus Hinweise auf die Bedeutsamkeit von Serientätern für die in den Daten beobachtbare räumlich-zeitliche Konzentration.

Hypothese 3.5.IV: Die messbare räumlich-zeitliche Interaktion aller Wohnungseinbruchstaten entspricht der räumlich-zeitlichen Interaktion von Tatserien.

Es wird im Folgenden analysiert, ob Wohnungseinbruchtaten, die im Rahmen des polizeilichen Ermittlungsverfahrens einem Serientäter zugeordnet wurden, eine ähnliche zweidimensionale Ausgestaltung räumlich-zeitlicher Konzentration aufweisen wie der Gesamtdatensatz.

Abbildung 3.5.m Relative Häufigkeiten räumlich-zeitlicher Fallverbindungen (Hamburg) alle Taten und Serientaten



Quelle: eigene Auswertung (VBS Hamburg; Datenabfrage 21.06.2018)

Die Auswertung der Serientaten ergibt, dass lediglich die Fallverbindungen, die am selben Tag über eine Distanz von bis zu 400 Metern verübt wurden, zum Vergleich herangezogen werden können. In allen anderen Kategorien überschreitet der berechnete p-Wert das angesetzte Signifikanzniveau von 0,01. Somit sind in dem 3D-Balkendiagramm nur zu den Kategorien die relativen Häufigkeiten eingetragen, in denen die Anzahl an Fallverbindungen als überzufällig zu bewerten ist. Auch hierbei wird auf eine Interpretation der stark unterschiedlichen relativen Häufigkeiten je Kategorie verzichtet, da für die Aussage einer Überzufälligkeit einzig das Unterschreiten des angesetzten Signifikanzniveaus relevant ist. Die erhaltene Struktur legt den Schluss nahe, dass für Taten, die in einem Serien-Zusammenhang miteinander stehen, feste Parameter mit einer räumlichen Distanz von 0-400 Metern und einer zeitlichen Distanz von null Tagen ansetzbar sind.

Diese sind deckungsgleich mit den zuvor extrahierten im saisonalen und räumlichen Vergleich stabilen Parametern. Die Ergebnisse können als Indikator dafür angesehen werden, dass die räumlich-zeitliche Interaktion aller Wohnungseinbruchstaten zumindest zu einem wesentlichen Anteil auf die enge räumlich-zeitliche Konzentration von Serientaten zurückzuführen ist. Hypothese 3.5.IV wird somit als bestätigt angesehen.

3.5.4 *Ergebnisdiskussion*

Die vorgestellten Ergebnisse stützen zwar die Schlussfolgerung, dass besonders sehr enge räumlich-zeitliche Konzentration das messbare Near Repeat-Muster bedingt, was möglicherweise für Tatserien sogenannter Serientäter spricht. Allerdings verdeutlichen sie in besonderem Maße die eingeschränkte Eignung des Knox-Tests für die Untersuchung des Near Repeat-Phänomens¹⁹³.

Generell ist zum Knox-Test anzuführen, dass es sich um einen für die epidemiologische Erforschung von Krankheitsausbreitung entwickelten Test handelt. Die Übertragung auf die Erforschung von Kriminalitätsmustern bringt verschiedene Schwierigkeiten mit sich, die die Aussagekraft des Tests beeinträchtigen. Allen voran steht die Sensibilität des Tests für exogene Risikounterschiede und -veränderungen. So befinden Grubestic/Mack (2008: 302f.): „An additional complicating factor is the potential ‚seasonality‘ influence on crime“. Gerade die Wohnungseinbruchskriminalität unterliegt starken saisonalen Schwankungen und der gewählte Untersuchungszeitraum war von einem starken Fallzahlrückgang geprägt. „Also, the Knox test does not handle variations in population density particularly well because the critical space distance is invariant during the testing procedure. Therefore, the performance of this test can be questionable in areas where population densities vary dramatically“ (ebd.: 302). Die Risikopopulation für Wohnungseinbruchstaten variiert stark in Abhängigkeit von der städtischen Bebauungsstruktur, weshalb eine Überprüfung räumlich-zeitlicher Interaktion in zu großen räumlichen Einheiten zu falschen Testergebnissen führen kann. Nicht zu vernachlässigen ist, dass auch polizeiliche Maßnahmen zu exogenen Risikoveränderungen führen können (*Feedback-Effekt*), bspw. die stärkere Bestreifung von Prognosegebieten oder Reduktion der Tätergesamtheit durch erfolgreiche Täterermittlung.

Hinzu kommt die Problematik, dass der Test auf räumlich-zeitliche Interaktion in Bezug auf Kriminalität losgelöst von inhaltlicher Bedeutsamkeit ist, was die Auswahl räumlicher und zeitlicher Parameter erschwert. Im Kontext der Epide-

¹⁹³ Verschiedene Forschungsdisziplinen ziehen daher andere Verfahren zur Messung und Modellierung des räumlich-zeitlichen Musters von Einbruchstaten heran. Beispiele hierfür sind: Risk Terrain Modeling (Moreto/Piza et al. 2014), Netzwerkanalysen (Davies/Marchione 2015), nonparametrische mathematische Modellierungsverfahren (Batu/Temizel et al. 2017; Mohler/Short et al. 2011; Short/D’Orsogna et al. 2008;), weitere Tests auf räumlich-zeitliche Interaktion bspw. Jacquez *k*-nearest neighbor-Test (Malizia/Mack 2012; Grubestic/Mack 2008), Mantel-Test (Malizia 2013; Johnson/Bowers 2004b; Kulldorff/Hjalmar 1999) o. ä. (Rey/Mack et al. 2012; Neill/Moore 2004).

miologie, „the interaction of space and time for clustering is relatively well-understood. In most instances, the spatial clustering of a disease over a short period of time is related to (1) the degree of infectiousness, or (2) a transient environmental hazard (Marshall 1991)“ (ebd.: 288). Im Gegensatz dazu gibt es bisher keine wissenschaftlich eindeutig nachgewiesenen Erklärungsansätze, welche Dynamiken tatsächlich zur Entstehung des Near Repeat-Musters von Straftaten führen. Umso fehleranfälliger ist, wenn nicht nur der statistische Test, sondern auch dessen Interpretation ohne Anpassung und Bezugnahme auf inhaltliche Kausalhypothesen übernommen wird.

Daraus entsteht die nach hiesiger Ansicht bestehende Validitätsproblematik von Tests räumlich-zeitlicher Interaktion für die Bestimmung des Near Repeat-Phänomens, da der Test im Kontext der Erforschung von Kriminalitätsmustern nicht misst, was er messen soll.

Die grundlegende Frage, die sich v.a. im Zusammenhang mit Predictive Policing stellt, ist, inwieweit sich das Risiko bestimmen lässt, dass im Umfeld einer Tat an den Folgetagen weitere Taten geschehen werden. Darüber gibt der Knox-Test ebenso wie andere parametrische Tests auf räumlich-zeitliche Interaktion nur bei ausreichend differenzierter Betrachtung und unter gewissen Randbedingungen Aufschluss. In der überwiegenden bisherigen Anwendung des Knox-Tests erfolgte die Operationalisierung daher nicht an inhaltlichen Gesichtspunkten orientiert, wodurch die Validität des Tests schwand. Vor der gleichen Situation standen Schmertmann/Assunção et al. (2010) hinsichtlich der bereits verbreiteten Übernahme des Knox-Tests in der Demographieforschung. Ihre Arbeit verdeutlichte „that demographers may have to adapt, rather than directly borrow, tests from epidemiology and spatial statistics“ (ebd.: 644). Nach hiesiger Ansicht trifft diese Forderung auch auf die Übertragung statistischer Tests für die Erforschung von Kriminalität zu.

Hierzu besteht aber der Bedarf einer stärkeren Verknüpfung von statistischen Tests auf räumlich-zeitliche Interaktion, kriminologischer Theorie und polizeilicher Praxis. „Not surprisingly, the most fundamental problem that analysts must deal with in this domain is selecting and implementing the appropriate statistical and visualization techniques for uncovering spatio-temporal relationships. When performed correctly, the end product can provide insight into newly emerging crime trends and their positionality in space and time. When performed incorrectly, the generated analysis produces information that is misleading to analysts and may introduce inefficiencies into the law enforcement system“ (Grubestic/Mack 2008: 289). Nach hiesiger Ansicht trifft letzteres besonders auf die Verwendung des Near Repeat-Musters in Predictive Policing-Anwendungen zu.

Diese Erkenntnis verdeutlicht im Besonderen die Notwendigkeit deduktiver Vorgehensweise quantitativer Sozialforschung, deren Vernachlässigung zu methodischen sowie interpretatorischen Problemen führen kann. Die vorangestellte, inhaltlich begründete Explikation der Kausalhypothesen und anschließende Auswahl darauf angepasster statistischer Tests ist zwingend erforderlich, um aus den Testergebnissen tatsächlich Rückschlüsse über die zugrundeliegende Annahme ziehen zu können.

Für die Ergebnisinterpretation ist zudem zu beachten, dass sich in den polizeilichen Daten stark der Effekt polizeilicher Ermittlungspraktiken niederschlägt. Noch zu klärende Fragen sind hierbei der Stellenwert von Versuchstaten sowie Taten der Phänomengerechten Grundgesamtheit für die Entstehung und Analyse raumbezogener Muster. Was die Ergebnisse darüber hinaus besonders beeinflusst, sind die polizeilichen Praktiken im Kontext der Serienzusammenführung¹⁹⁴.

3.5.5 *Fazit Near Repeat Victimisation*

Die Ergebnisse der Untersuchung des Near Repeat-Phänomens für Hamburg stützen die Annahme, dass hauptsächlich räumlich-zeitliche Tathäufungen innerhalb eines Tages für über den Knox-Test bestimmbare Konzentration von Einbruchstaten verantwortlich sind und die verbleibenden Fallverbindungen zu gering ausgeprägt und nicht ausreichend räumlich-zeitlich eingrenzbar sind, um hieraus Prognosen ableiten zu können. Außerdem verdeutlichen sie, dass raumbezogene Muster nur kleinteilig abgebildet werden können, was zum einen auf die jeweilige Besonderheit des Tatmusters und zum anderen auf die Grenzen der Aussagekraft des Knox-Tests zurückzuführen ist. Hieraus lassen sich zwei Schlussfolgerungen für den Untersuchungsgegenstand des Forschungsprojekts ableiten.

Das vorhandene Wissen über raumbezogene Muster der Einbruchskriminalität ist nicht ausreichend validiert, um einen Mehrwert für die polizeiliche Arbeit bieten zu können. Deshalb kamen viele Untersuchungen des Near Repeat-Phänomens im Verlauf der Jahre zu dem Schluss, dass weitere Arbeit zur Erforschung der zugrundeliegenden Dynamik und kriminologischen Hintergründe notwendig ist. Zudem kann für Hamburg aus der vorhandenen Tatkonzentration kein Prädiktionspotenzial im Sinne des Predictive Policing abgeleitet werden, da es sich nicht um wiederkehrende Täter handelt, sondern um einmalige Tatserien. Zu dieser Erkenntnis gelangte auch Suckow (2018: 354) für Niedersachsen und schlussfolgerte daraus, dass „eine polizeiliche Intervention, welche erst am zweiten Tag oder später einsetzt, deutlich geringere Erfolgsaussichten hat“.

Die Analyse der räumlich-zeitlichen Interaktion von Einbruchstaten kann dennoch wertvolle Erkenntnisse für die polizeiliche Arbeit bringen. Die Untersuchung etwaiger Near Repeat-Muster ergänzt die anderweitige statische Analyse raumbezogener Tatmuster wie Hot Spots und sollte deshalb im Rahmen problemorientierter Lageauswertung und -analyse (siehe Kapitel 6.2) zielgerichtet und gegenstandsbezogen zum Einsatz kommen. Darüber hinaus zeigen die Projektergebnisse, dass in der geovisualisierten Sichtbarmachung etwaiger Tatcluster Ansatzpunkte für die Serienerkennung (siehe Kapitel 6.3) ermöglicht werden können.

¹⁹⁴ v.a. hinsichtlich des Stellenwerts räumlich-zeitlicher Nähe für die Fallzusammenführung und den Feedback-Effekt der Täterermittlung durch die im Untersuchungszeitraum errichtete Hamburger BAO ‚Castle‘

3.6 *Annahmen zum phänomenologischen Stellenwert von Versuchstaten*

Das (Nicht-)Wissen über die Phänomenologie des Wohnungseinbruchs ist auch geprägt von der (bewussten) Vernachlässigung der Tatsache, dass sich die Struktur des Deliktes hinsichtlich der Anteile des Tatstadiums (Versuch/Vollendung) signifikant verändert hat. Dies hat zur Folge, dass die Ermittlungsarbeit sich nicht auf diese Entwicklung eingestellt hat. Der Stellenwert der Versuche muss angesichts seines aktuell hohen Anteils von fast 50 % auch für die Sachbearbeitung neu diskutiert werden, insbesondere hinsichtlich seiner Bedeutung bei Serientaten.

3.6.1 *Definition des Tatstadiums bei Wohnungseinbruchdiebstählen*

Nach § 22 StGB versucht eine Straftat, wer nach seiner Vorstellung von der Tat zur Verwirklichung des Tatbestands unmittelbar ansetzt. Der Versuch ist also eine begonnene, aber nicht vollendete Tat, die zwischen Vorbereitung und Vollendung liegt. Bei einem versuchten Wohnungseinbruchdiebstahl hat das zur Folge, dass von den zur Erfüllung des WED notwendigen objektiven Tatbestandsmerkmalen (siehe Kapitel 3.4.1.2) entweder die bestimmte Form des *Eindringens* fehlt, weil der Täter nicht in das Tatobjekt gelangt oder keine *Diebstahlshandlung* erfolgt. Besonders wichtig in diesem Zusammenhang ist die Abgrenzung zwischen der Vorbereitung der Tat sowie dem unmittelbaren Ansetzen zur Tat. Vorbereitungshandlungen haben zum Ziel, in das Tatobjekt zu gelangen, ohne einen der objektiven Tatbestandsmerkmale des WED zu erfüllen, z.B. durch das Einwerfen einer Scheibe oder das Abkleben eines Bewegungsmelders. Unmittelbar angesetzt ist eine Tathandlung durch Erfüllung eines Tatbestandsmerkmals, aber auch Handlungen, die bei ungestörtem Fortgang in die Tathandlung übergehen (vgl. LKA NRW 2017: 8).

Diese Logiken der Einordnung einer Tat spiegeln nicht das Opfererleben wider. Eine Opferbefragung des KFN zur Betroffenheit durch WED nahm deshalb eine der strafrechtlichen Logik abweichende Definition vor: „Als versuchte Taten wurden solche Fälle eingeordnet, bei denen angegeben wurde, dass nichts gestohlen wurde. Hierunter fallen sowohl Taten, bei denen der Täter in die Wohnung eingedrungen ist, als auch solche, bei denen dies misslang“ (Wollinger 2015: 372). Im Rahmen des Kriminalitätsmonitors des Landes Nordrhein-Westfalen erfolgte die „Erhebung von versuchten und vollendeten Delikten nicht deckungsgleich mit der strafrechtlichen Definition von versuchtem und vollendetem Wohnungseinbruch (§ 244 StGB) und [ist] damit auch nicht mit der Erfassung in der PKS [übereinstimmend]. Anstatt an der strafrechtlichen Logik orientiert sich auch die Befragung und Auswertung des Kriminalitätsmonitors NRW an der Unterscheidung eines Eindringens in den Wohnraum vs. eines ausgebliebenen Eindringens in den Wohnraum, da dies für Befragte einfacher zu beantworten ist. Die Entwendung von Gegenständen aus der Wohnung wurde im Rahmen des Kriminalitätsmonitors zwar erhoben, sie spielt jedoch zur Einordnung der Taten als Versuch oder Vollendung keine Rolle“ (LKA NRW 2015a: 11). Bei dieser Dunkelfeldbefragung wurde also die Opferperspektive einge-

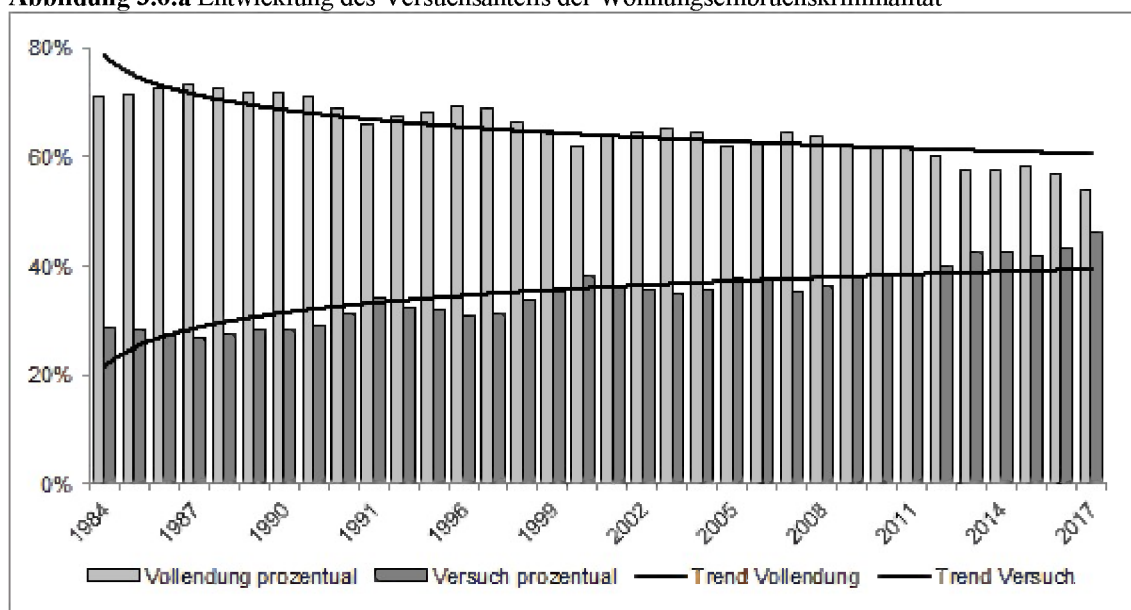
nommen, nach deren Logik eine Tat keinen Versuch mehr darstellt, wenn der Täter in der Wohnung/dem Haus gewesen ist.

Im deutschen Viktimisierungssurvey 2012 erfolgte für die Prävalenz- und Inzidenzauswertung folgende Definition: „Als versuchte Wohnungseinbruchdiebstähle wurden – in Orientierung an der strafrechtlichen Unterscheidung von Versuch und Vollendung – nicht nur Vorfälle eingestuft, bei denen nur versucht wurde, einzubrechen (ohne dass ein Eindringen in die Wohnung gelang), sondern auch Fälle, bei denen zwar tatsächlich eingebrochen wurde, aber nach Angabe des Befragten nichts gestohlen wurde“ (Birkel/Guzy et al. 2014: 13). Im Fragebogen wurde die Unterscheidung allerdings analog zur Studie des LKA NRW operationalisiert.

3.6.2 Entwicklung des Versuchsanteils der Wohnungseinbruchdiebstähle

Der Anteil der versuchten Wohnungseinbrüche ist im Zeitverlauf der letzten drei Jahrzehnte erheblich gestiegen. Das heißt, das Phänomen Wohnungseinbruch ist inzwischen zu einem erheblichen Teil von Versuchstaten geprägt.

Abbildung 3.6.a Entwicklung des Versuchsanteils der Wohnungseinbruchskriminalität



Quelle: eigene Auswertung (PKS Hamburg)

Der Versuchsanteil liegt aktuell für Hamburg bei 46,2 % (PKS 2017). Auch bundesweit zeigt sich anhand des Versuchsanteils von 45,0 % (vgl. BKA 2018: 19), dass der WED durch ein annähernd gleiches Verhältnis zwischen Versuchen und Vollendungen gekennzeichnet ist.

Polizeilich und politisch wird der steigende Versuchsanteil insbesondere auf die Wirksamkeit der eingebauten Sicherungstechnik und Präventionskampagnen zurückgeführt. Eine Befragung der Betroffenen von WED ergab: „Die häufigste Ursache für das Scheitern eines Einbruchs ist aus Sicht der Befragten die Sicherung der Wohnungstür: 41,1 % gaben dies an. Bei 24,6 % ist es eine Sicherung des Fensters bzw. einer Fenstertür, wie z. B. Balkon- oder Terrassentür, die den/die Täter/in von einem Einbruch abhält. Weiter spielen auch andere Personen

eine wichtige Rolle. Bei 15,2 % der Versuche wurde der/die Täter/in von einer Person außerhalb der Wohnung, wie z. B. Nachbar/innen an der weiteren Tatbegehung gehindert. Personen innerhalb der Wohnung hatten bei 14,5 % der Versuche eine abschreckende Wirkung. Eine Alarmanlage hielt 3,4 % der Täter/innen ab, die einen Versuch begingen. 2,0 % Befragte nannten andere Gründe. 14,1 % der Befragten gaben an, nicht zu wissen, woran der/die Täter/in scheiterte“ (Wollinger/Dreißigacker et al. 2014: 36).

3.6.3 Stellenwert von Versuchstaten in der Einbruchsermittlung

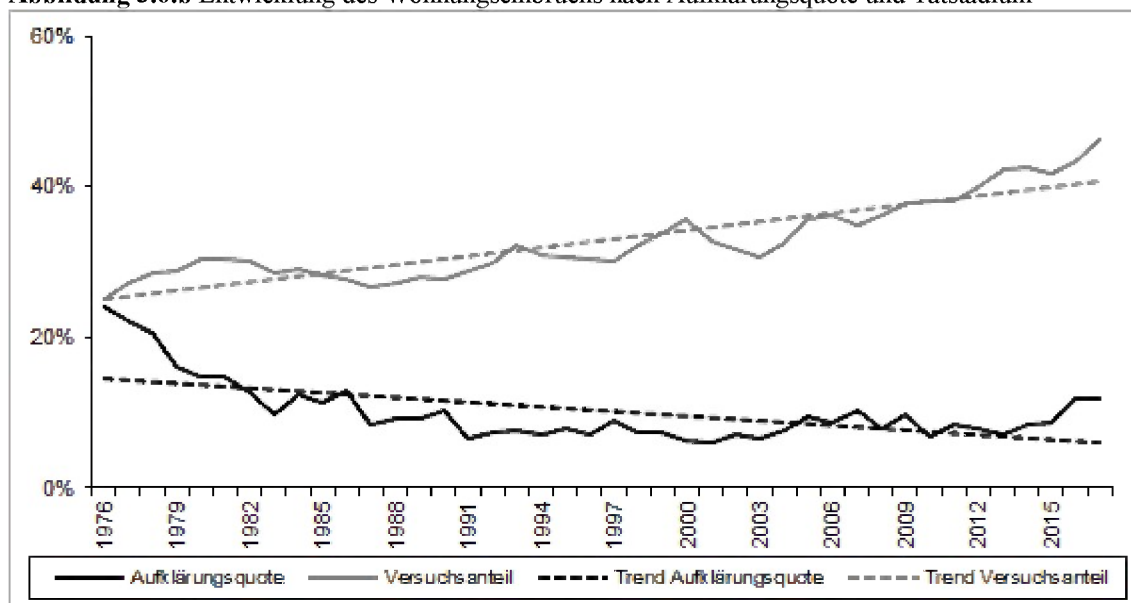
Für die kriminalpolizeiliche Ermittlungsarbeit sind Versuche undankbar, da die ohnehin wenigen Ermittlungsansätze bei vollendeten Wohnungseinbruchstaten bei Versuchstaten größtenteils entfallen.

Zum einen besteht bei vollendeten Taten die Möglichkeit, dass sich Einbrüche anhand vorgefundenen Diebesguts oder einer vorhandenen Spurenlage einem bereits ermittelten (Serien-)Tatverdächtigen retrograd zuordnen lassen. Das Delikt ist zudem grundsätzlich eher spurenarm. Die Täter vermeiden den Täter-Opfer-Kontakt und des Weiteren alle Arten von Spuren, indem sie bspw. zur Tatbegehung Handschuhe tragen und/oder Geräusche beim Eindringen in das Tatobjekt vermeiden. Versuchstaten bieten eine noch geringere Spurenlage für einen Ermittlungsansatz. Ferner wird bei Versuchen kein Diebesgut erlangt.

Es gibt weitere Aspekte, die die Aufklärung eines Wohnungseinbruchs erschweren: Im Hinblick auf die Bildung einer Phänomengerechten Grundgesamtheit (siehe Kapitel 3.4) stellt sich die Frage, ob immer alle versuchten Einbrüche erkannt werden und somit komplett in die Datengrundlagen einfließen. Werden die zwei Varianten des versuchten Wohnungseinbruchdiebstahls (mit oder ohne *Eindringen*) herangezogen, dann bieten insbesondere die Sachbeschädigung, aber auch der Hausfriedensbruch und der Wohnungsraub Potenzial. Eine unvollständige Datengrundlage ist ein wesentliches Hindernis für die Fallzusammenführung im Bereich der Wohnungseinbruchskriminalität.

Letztlich ist der Wohnungseinbruch ein klassisches Anzeigedelikt. Das Anzeigeverhalten der Geschädigten ist, im Gegensatz zu den Kontrolldelikten, die entscheidende Größe für die registrierte Lage. Das Anzeigeverhalten bei versuchten Wohnungseinbrüchen ist noch schlechter als bei vollendeten (vgl. Birkel/Guzy et al. 2014: 40). Ein möglicher Grund für das Unterlassen einer Anzeige kann folgende Erkenntnis des LKA NRW sein: „Ein häufig genannter Grund für die Unzufriedenheit mit der Polizei bei der Erstattung einer Anzeige, besonders im Falle versuchter Wohnungseinbrüche, ist das von den Geschädigten als nicht ausreichend empfundene Interesse bzw. Tätigwerden der Polizei“ (LKA NRW 2015a: 57).

Ein hoher Versuchsanteil geht einher mit einer verringerten Aufklärungsquote des Delikts. Abbildung 3.6.b zeigt, dass der Versuchsanteil in den letzten Jahrzehnten annähernd in dem Maß gestiegen ist, wie die Aufklärungsquote gesunken ist.

Abbildung 3.6.b Entwicklung des Wohnungseinbruchs nach Aufklärungsquote und Tatstadium

Quelle: eigene Auswertung (PKS Hamburg)

Allerdings wird der Stellenwert der Versuche für die Ermittlungsarbeit unterschätzt.

Bei vollendeten Wohnungseinbruchstaten kann der Geschädigte, anders als bei den klassischen Kontaktdelikten (Körperverletzung, Raub), selten Angaben über den/die Täter machen. Nach Erkenntnis des LKA NRW (2015a: 57) können „[g]erade versuchte Einbrüche [...] zu einer Klärung von Tatserien beitragen. Das Steckenbleiben im Versuch kann ein Hinweis darauf sein, dass Täter gestört wurden und deshalb möglicherweise Zeugen existieren, die wertvolle Hinweise geben können. Zwar kann es durch eine verstärkte Beachtung der versuchten Einbrüche zu einem kurzfristigen Anstieg der Fallzahlen im Hellfeld kommen, mittelfristig dürfte sich dieses Vorgehen jedoch durch eine erhöhte Aufklärungsquote und eine damit verbundene Reduktion der Fallzahlen bezahlt machen“.

Es ist über die bundesweite Dunkelfeldbefragung für den Wohnungseinbruch bekannt, dass rund 20 % aller von einem Einbruch betroffenen Haushalte im Laufe der abgefragten 12-Monats-Periode erneut von einem Wohnungseinbruch betroffen waren (vgl. Birkel/Guzy et al. 2014: 24). Diese Mehrfachviktimsierungen treten hierbei v.a. bei Versuchen auf (vgl. ebd.). Diese Erkenntnis deckt sich mit der Empfehlung von Pease (1998: 29), Versuchstaten bei der Wiederholungszählung zu beachten „because they are predictive of the possibility of later completions“. Dies bedeutet, dass ein versuchter Wohnungseinbruch durchaus ein Indikator für einen weiteren Einbruch sein kann. Dies wird insbesondere unter der Annahme relevant, dass wiederholte versuchte Wohnungseinbrüche als Indikator für professionelle Täter gesehen werden. In der ersten Untersuchung des LKA NRW „war der vergleichsweise hohe Versuchsanteil bei den Wohnungseinbrüchen professioneller Tatverdächtiger aufgefallen“ (Kersting/Kiefert 2013b: 469). „Der Effekt höherer Versuchsanteile bei Wohnungseinbrüchen von professionellen Tatverdächtigen zeigte sich ebenso bei sonstigen Diebstählen unter erschwerenden Umständen (ohne Wohnungseinbruch)“ (ebd.: 471).

Der steigende Versuchsanteil ist hinsichtlich der Bemühungen, den Bürger zu schützen und den Selbstschutzgedanken zu forcieren, gut. Für die Ermittlungsarbeit stellt er aber eine neue Herausforderung dar.

Diese strukturellen Veränderungen des Einbruchsphänomens müssen im Rahmen der Sachbearbeitung stärker berücksichtigt werden. Nur so ist gewährleistet, dass Versuche als Bestandteile von Serien Beachtung finden können und damit die Aufklärungsleistung positiv beeinflussen.

3.7 Annahmen zum phänomenologischen Stellenwert von Serientaten

Um mehr Wissen über die Einbruchsphänomenologie zu erlangen, ist eine Steigerung der Aufklärungsleistung unabdingbar. Es wird die Annahme vertreten, dass eine wachsende Anzahl aufgeklärter Fälle mehr Tatverdächtige hervorbringt und somit eine bessere Einschätzung über die Tätertypologie erfolgen kann. Damit einhergehend würde, vorausgesetzt die Ermittlungsergebnisse sind beweiskräftig genug, eine Steigerung der Verurteilungen erfolgen. Somit wäre eine Brücke zur Steigerung des Wissens über Täter gelegt, denn bislang etablierte Forschungsmethoden für kriminologische Phänomenuntersuchungen zur Einbruchskriminalität sind, neben Dokumentenanalysen polizeilicher Akten, Interviews mit inhaftierten Einbruchstätern¹⁹⁵.

Die Steigerung der Aufklärungsleistung ist durch verbesserte Serienermittlung zu erreichen. Wenn Fälle einem Tatverdächtigen beweiskräftig zugeordnet werden können, wird polizeilich von einer Bekanntserie gesprochen. Es gibt jedoch auch sogenannte Unbekanntserien, denen zum Zeitpunkt der Ermittlungen zwar kein Tatverdächtiger zugeordnet werden kann, für welche jedoch ein Fallzusammenhang erkannt wurde. Jeder erkannte Zusammenhang ist ein Mehr an Wissen über die Einbruchsphänomenologie. Die Serienermittlung ist somit ein wesentlicher Baustein zur Bekämpfung des WED.

3.7.1 Seriendefinition

Allgemein definiert sind: „Serienstraftaten [...] vorsätzliche, gleiche oder wesensgleiche Phänomene unterschiedlicher Deliktarten, örtliche und/oder überörtliche in Folge begangene Straftaten, die untereinander einen durch objektive Kriterien gekennzeichneten Zusammenhang aufweisen, von einem Täter oder einer Tätergruppe begangen wurden, in zeitlichen Intervallen begangen werden [...]“ (Roll 2011b: 620). Den Definitionen des Begriffs Tatserie ist also eine erkannte, zeitlich versetzte Kontinuität in Delikt und Vorgehensweise gemein (vgl. Hartkopp-Unger 2008: 89ff.).

Der Serienbegriff hat für die Eigentums- und Vermögensdelikte keine eigenständige Bedeutung. Im StGB ist der Serienbegriff selbst nicht vorhanden. Es handelt sich dabei um einen Oberbegriff für eine fortgesetzte Handlung, fortgesetzte Begehung und Tatmehrheit. Die fortgesetzte Handlung wurde vom Bundesgerichtshof (BGH) 1994 im Wesentlichen aufgegeben. Die fortgesetzte Begehung ist im § 244 Abs. 1 Nr. 2 StGB geregelt und Teil des Bandenvorsatzes. Nicht jede Serientat wird aber von einer Bande verübt. Die Tatmehrheit ist im Zusammenhang mit der Bildung einer Gesamtstrafe relevant. Bei der Strafzumessung kommen mehrere Delikte nebeneinander zur Anwendung.

In den Handbüchern der Kriminalistik werden Serienstraftaten allgemein definiert oder aber ausführlicher für Kapitaldelikte erörtert. Bei Eigentumsdelikten ist die Serie eher Teil anderer Tatbestandsmerkmale, wie zum Beispiel *Ge-*

¹⁹⁵ für einen Überblick hierzu, siehe Baier/Wollinger et al. (2016)

werbsmäßigkeit und *bandenmäßige Begehung*, die zu einer Erhöhung des Strafrahmens führen können.

3.7.2 *Einbruchstaten als Serielikte*

Roll (2011b: 621) führt aus, dass „alle Delikte [...] Seriencharakter erlangen können“. Eine auf den Einbruch spezifizierte Definition einer Serie lautet: „A *series* is a group of similar crimes committed by the same individuals(s) against single or multiple victims (Velasco and Boba 2000), such as a house that is repeatedly burgled by an offender. A crime *spree* typically involves the same offender(s) committing a high number of crimes over a relatively short period of time (hours or days). This might include burgling 10-15 houses in a neighborhood over the span of 2 days“ (Grubescic/Mack 2008: 288). Hier wird insbesondere auf das geografische sowie das zeitliche Verhalten der Täter fokussiert.

Dem Massendelikt Einbruch kann ein Seriencharakter unterstellt werden. So werden Einbrüche ganz überwiegend aus finanziellen Beweggründen heraus begangen, eine Ausnahme bilden die Taten mit enger Täter-Opfer-Beziehung¹⁹⁶. Die einzelne Tat verändert indes die Vermögenssituation des Täters nicht nachhaltig, was zur Begehung von Folgetaten motivieren kann. Befragungen von inhaftierten Einbrechern ergaben, dass die hohe Erfolgs- und Gewinnerwartung in Verbindung mit einem geringen Entdeckungs- und Sanktionsrisiko weitere Taten oft lohnend erscheinen lässt (vgl. Feltes/Klukkert 2007: 82, 84). Entsprechend zeigen Untersuchungen der Wohnungseinbruchskriminalität, dass es sich bei den ermittelten Tatverdächtigen zunehmend um so genannte Mehrfachtäter handelt. So wurde bspw. für Nordrhein-Westfalen festgestellt, dass ca. 25 % der polizeilich Beschuldigten als polizeilich registrierte Wiederholungstäter auftraten (vgl. Kersting/Kiefert 2013a: 82).

Des Weiteren beschäftigt sich die „*journey to crime research*“¹⁹⁷ – ausgehend von Annahmen, nach denen Menschen prinzipiell bevorzugt in vertrauten Gegenden agieren – mit dem geografischen Verhalten von Serientätern, vor allem bei Kapitaldelikten. Untersuchungen kommen zu dem Schluss, dass der „Leitsatz aus der Psychologie der kognitiven Landkarten, die sich mit der subjektiven Wahrnehmung des Raumes beschäftigen“ (Hoffmann/Musolff 2000: 109) auch für Wohnungseinbrecher, speziell für primär lokal agierende Täter gilt, die ihre Taten in einer Umgebung begehen, die ihnen vertraut ist. In der Kriminologie findet diese Sicht ihre Entsprechung in der Routine Activity-Theorie (Cohen/Felson 1979).

Im Gegensatz hierzu wird bestimmten Tätergruppen beim Wohnungseinbruch eine hohe, länderübergreifende Mobilität zugeschrieben. Es wird davon ausgegangen, „dass Täter bewusst von einem Punkt (also regelmäßig von ihrem Wohnsitz aus) zum Ort ihrer Straftat mit der Zielrichtung der Begehung eben dieser Straftat ‚hinreisen‘“ (Dern/Frönd et al. 2004: 13). „Ein zentrales Merkmal,

¹⁹⁶ für Näheres zu dieser Typendifferenzierung, siehe Kawelovski (2012)

¹⁹⁷ Einen praxisorientierten Überblick dieses Forschungsansatzes für die polizeiliche Analyse gibt der 16. Schritt „Study the journey to crime“ des „Crime Analysis for Problems Solvers“ (Center for Problem-Oriented Policing o.J.).

welches mit der Vorstellung über die Gruppe der reisenden Täter verbunden ist, ist eine hohe Mobilitätsbereitschaft der Täter. Damit ist gemeint, dass die Täter nach der Tat Deutschland zügig verlassen bzw. eine Serie von Einbruchstaten hintereinander begehen und daraufhin wieder ausreisen“ (Wollinger/Jukschat 2017: 93). Dieses Merkmal ist häufig gekoppelt an den Begriff des ‚Professionellen‘ Täters (siehe Kapitel 3.1).

Dreißigacker/Baier et al. (2015: 310) merken dazu jedoch an, dass genaue Anteile einzelner Typen von Wohnungseinbrechern sich allerdings nur schwer abschätzen lassen. Unter den wenigen Verurteilten, über die Erkenntnisse in Studien vorliegen, lässt sich noch kein dominanter Typ feststellen. Darüber hinaus fehlt sowohl das Wissen zu Distanzen der Tätermobilität¹⁹⁸ als auch über die Motivation der Einbruchstäter hinsichtlich eines spontanen oder vorgefassten Tatentschlusses.

3.7.3 Ermittlung von Tatserien in der Einbruchskriminalität

Hinsichtlich einer erkannten zeitlich versetzten Kontinuität in Delikt und Vorgehensweise als zentrales Definitionsmerkmal, ist für die Ermittlung von Tatserien eine Konkretisierung der zu prüfenden *Kriterien* erforderlich. Dazu führt bspw. Roll (2011c: 509) aus: „Die Zuordnung einer Tat zu einer Serie basiert auf der Ähnlichkeit verschiedener Tatelemente, insb. ‚Begehungsweise‘, ‚Tatmittel‘, ‚Tatzeit‘, ‚Tatort‘, ‚Tatobjekt‘ bzw. ‚Tatopfer‘, äußere Merkmale von Verdächtigen, Zielstellung oder Tatmotiv sowie das Ausnutzen ähnlicher tatsituativer Bedingungen“. Dabei gilt der Modus operandi als ein besonderes Charakteristikum der Serie, welcher im Zusammenspiel mit der am Tatort angetroffenen individuellen Handschrift des Täters als ‚doppelte Perseveranz‘ bezeichnet wird (vgl. Bettermann 2016: 31).

Allerdings gibt es im deutschsprachigen Raum keine spezifischen Forschungsarbeiten zu der Frage, inwiefern die Polizei mit Hilfe dieser Kriterien Tatzusammenhänge bei Einbrüchen herstellt. Oevermann/Leidinger et al. (1994: 264) stellten bereits fest: „daß in den zentralen Ämtern zwar auf der einen Seite das Denken beständig um die Serie kreist [...]. Auf der anderen Seite aber wird so gut wie nie explizit thematisiert, wie man zur Bildung einer Serie gelangen könnte angesichts des reichhaltigen Materials, über das man verfügt. [...] So bleibt die Konstitution von Serien ebenso ein unerwähntes Problem wie ihre Bildung ein geheimnisvoller, mystifizierter Vorgang zu sein scheint, obwohl doch andererseits die Konstitution von Serien im Kern genuiner kriminalistischer Ermittlungstätigkeit stehen sollte, die zugleich auf eine wirksame Erhöhung der Aufklärungsquote aus ist“. Aus dieser Wissenslücke resultiert ggf. der Befund Kawelovskis, „dass die Beamtinnen und Beamten teilweise ungerechtfertigt Taten als aufgeklärt einstufen, indem sie bspw. gefassten Tatverdächtigen aufgrund von Ähnlichkeiten im Modus Operandi weitere Delikte zuschreiben. Grund für diese Praxis ist ein polizeiinterner Druck, möglichst hohe Aufklärungsquoten zu präsentieren“ (Baier/Wollinger et al. 2016: 387).

¹⁹⁸ Eine Ausnahme sind Auswertungen zur Tatortauswahl von Gluba/Müller (2013).

Dennoch besteht Potenzial für die Entwicklung von Standards der Fallzusammenführung. So zeigt bspw. am Täterprofil eine angelehnte internationale Studie¹⁹⁹, dass die Herstellung von Tatzusammenhängen über Verhaltenscharakteristika auch bei Einbrüchen möglich ist. Und auch für die kriminalistische Handlungslehre wurden hieraus erste Ansätze identifiziert, welche im Folgenden aufgezeigt werden. Denn das Ziel der Tatserienanalyse ist die Klärung der kriminalistischen Frage, „ob eine Reihe von Delikten von einem einzigen oder verschiedenen, unabhängig voneinander agierenden Tätern begangen wurde“ (Hoffmann/Musolff 2000: 19).

Nach Roll (2011b: 625) ist das „Erkennen von Serienstraftaten [...] abhängig von

- der sachlich-inhaltlichen Analyse,
- der Fachkompetenz, dem Erfahrungswissen sowie dem Informationsstand der in den Fachkommissariaten tätigen Ermittlungsbeamten,
- von einer regelmäßigen Lagebeurteilung [...],
- der angewandten Methodik,
- den auszuwertenden Informationsquellen, dem Einsatz entsprechender Hilfsmittel“.

Die Methodik für das Erkennen von Serienstraftaten orientiert sich an Verfahren der Analyse und des Vergleichs (vgl. ebd.: 621). „Unter Analyse versteht man die systematische Untersuchung eines Gegenstandes oder Sachverhaltes hinsichtlich einzelnen Komponenten oder Faktoren, die ihn bestimmen. [...]. Die zum Erkennen von Serienstraftaten durchgeführte Analyse ist eine besondere Form der kriminalistischen Fallanalyse“ (ebd.: 622). Parameter für die Analyse von Fällen zur Identifizierung von Serien sind²⁰⁰

- „örtliche und zeitliche Zusammenhänge,
- Begehungsweise,
- zur Tat genutzte Hilfsmittel,
- Spuren,
- signifikante Merkmale des Äußeren des Täters,
- Angriffsobjekt und/oder Opfer,
- Zielstellung und Motive,
- Ausnutzung gleichartiger oder ähnlicher Tatumstände und Situationsbedingungen.“ (ebd.)

Mit Hilfe des Vergleichs, also der Methode, mit der gemeinsame Eigenschaften oder Merkmale eines Gegenstandes (Sachverhalts oder Erscheinung) erkannt werden (vgl. ebd.), können gleichartige oder ähnliche Fälle identifiziert werden. Das Erkennen von Ähnlichkeiten bzw. Übereinstimmungen setzt zweierlei Dinge voraus: Zum einen müssen alle relevanten Parameter für den Vergleich als Informationen vorliegen und es muss eine Fallgrundlage für den Vergleich vorhanden sein. Unterschieden wird beim Vergleich des Neuanfalls mit den in der Bearbeitung befindlichen Ermittlungsverfahren zwischen (vgl. ebd.: 623):

¹⁹⁹ Farrell/Pease (2014: 3866) verweisen in diesem Zusammenhang auf Melnyk/Bennell et al. 2010.

²⁰⁰ analog zu den Kriterien nach Roll (2001c: 509)

- Unbekannt-Unbekannt-Vergleich
- Unbekannt-Bekannt-Vergleich
- Bekannt-Unbekannt-Vergleich

Voraussetzung sowie essentiell für Analyse und Vergleich ist eine Vorstrukturierung der Daten sowie eine stetige Informationsbeschaffung. „Bei den Serienstraftaten erfolgt [*der Vergleich*] in der Form, dass aus der Gesamtheit der Straftaten einer Deliktskategorie, die [*Fälle*], die über gleiche Merkmale [...] verfügen, der Straftatenserie zugeordnet werden“ (ebd.: 622f.). Welches die relevanten Merkmale sind, ergibt sich im Laufe der Serienermittlung. In Kapitel 3.5 wurde die Bedeutsamkeit örtlicher Zusammenhänge noch einmal gesondert betrachtet.

Es lässt sich festhalten, dass das kriminalistische Denken zwar beständig um die Serie kreist, jedoch so gut wie nie thematisiert wird, wie man zur Bildung einer Serie gelangen könnte. Hierfür sind in der polizeilichen Sachbearbeitung ausreichende Fallinformationen (siehe Kapitel 3.1) vorhanden, welche jedoch verstärkt über polizeiliche Informationssysteme in dokumentiertes Organisationswissen (siehe Kapitel 4) überführt werden müssen.

Damit bleibt die Konstitution von Serien ein Problem, obwohl sie im Kern genuiner kriminalistischer Ermittlungstätigkeit stehen sollte, die essentiell für die Erhöhung der Aufklärungsquote ist.

3.8 Fazit Phänomenologie des Wohnungseinbruchdiebstahls

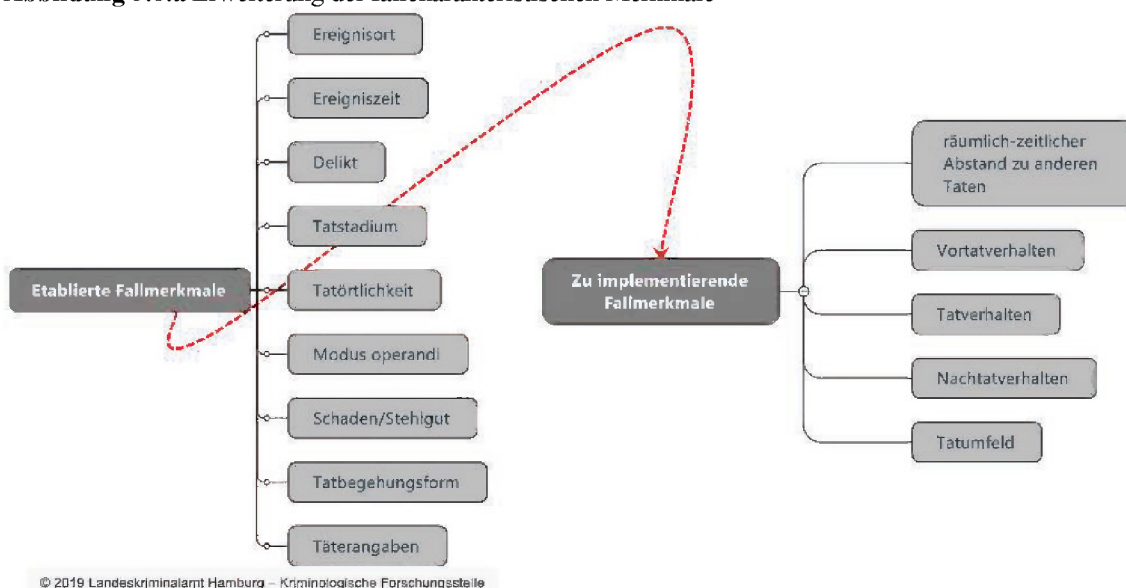
Das polizeiliche Wissen über Phänomene wird aus dem Erfahrungswissen gebildet, welches eine wesentliche Grundlage für die Formulierung sogenannter Standardversionen zur Erklärung kriminalistisch relevanter Sachverhalte ist. Die Standardversionen zu Wohnungseinbruchdiebstahl sind geprägt von den in den vorherigen Kapiteln dargelegten Annahmen über Professionalität und Perseveranz der Täter, der Phänomengerechten Grundgesamtheit und der räumlichen Verteilung der Taten, sowie dem Stellenwert von Versuchstaten und Tatserien. Ausschlaggebende Informationsquelle für polizeiliche Ermittlungsarbeit und für die Lagedarstellung und -prognose als wesentliche Elemente der polizeilichen Wissensproduktion sind die in den polizeilichen Informationssystemen vorhandenen fallcharakteristischen Merkmale. Bezüglich des Wohnungseinbruchdiebstahls besteht die grundsätzliche Annahme, „dass das Delikt mit den vorliegenden Daten hinreichend genau in Raum und Zeit beschrieben ist. In der Praxis ist dies aber häufig nicht gegeben und sollte deshalb stets bei der Bewertung von angewandten Methoden, insbesondere im Hinblick auf ihre Qualität, beachtet werden“ (LKA NRW 2018: 31). Für Hamburg lässt sich dies anhand der niedrigen Ergänzungsquoten der Daten im polizeilichen Vorgangsbearbeitungssystem belegen. Dies bedeutet, dass allein anhand polizeilich digital vorhandener Daten keine allgemeingültigen Standardversionen abgeleitet werden können und diese das polizeiliche Erfahrungswissen nicht annähernd abbilden.

Die das bestehende Wissen erweiternde wissenschaftliche Befassung mit der Phänomenologie des Wohnungseinbruchs zeigt deshalb insbesondere, dass im Hinblick auf eine Phänomengerechte Beschreibung nicht nur die Fallgesamtheit erweitert werden müsste (siehe Kapitel 3.4), sondern es darüber hinaus auch weiterer Merkmale des Wohnungseinbruchs bedarf. Fallcharakteristische Merkmale sind Grundlage der polizeilichen Such- und Auswertungsroutinen und sollten im Ideal strukturiert erfassbar sein sowie den Sachverhalt möglichst zutreffend beschreiben. Die Auseinandersetzung mit den in Hamburg bislang polizeilich registrierten sowie digital erfassbaren Merkmalen für den Wohnungseinbruch hat jedoch gezeigt, dass diese Fallinformationen nur eingeschränkt geeignet sind, Aussagen und Prognosen über die Tätergesamtheit treffen zu können. Um den phänomenologischen Besonderheiten des Wohnungseinbruchs gerecht zu werden und entsprechendes Organisationswissen bereitstellen zu können, ist es notwendig, weitere fallcharakteristische Merkmale, z.B. bezüglich des Vor- und Nachtatverhaltens zu erfassen und vorhandene Merkmale neu zu kontextualisieren, wie in Abbildung 3.8.a aufgezeigt:

Es hat sich zudem gezeigt, dass insbesondere versuchte Einbrüche ein großes Potenzial für die Lageauswertung und -prognose haben (siehe Kapitel 3.6). Eine optimierte ermittlungsunterstützende Lageauswertung berücksichtigt diese ebenso wie Delikte, die einem versuchten WED ähnlich sind, z.B. Sachbeschädigung an Wohnhäusern. Notwendig ist also die Überprüfung auf Anteile von (versuchten) Wohnungseinbrüchen bei phänomennahen Delikten sowie die anschließende Vorstrukturierung der Daten. Diese würde die Kontextualisierung vorhandener

Merkmale, insbesondere auch fallcharakteristischer Merkmale des Vor- und Nachtatverhaltens im Zusammenhang mit dem Tatumfeld beinhalten und sie in einen räumlich-zeitlichen Bezug zu anderen Taten setzen. Dabei kann es sich auch um andere Straftaten als Wohnungseinbruch handeln, denn es erscheint plausibel, dass Täter aufgrund bestimmter positiv wahrgenommener Situationsmerkmale zu einem multideliktischen Agieren tendieren (vgl. Bettermann 2016: 31). Ein derartiger fallanalytische Transfer macht den Einsatz ausgebildeter Kriminalitätsanalytiker notwendig (siehe Kapitel 6.2), die die Lageauswertung und -prognose mit ihrer Expertise unterstützen.

Abbildung 3.8.a Erweiterung der fallcharakteristischen Merkmale



Quelle: eigene Darstellung

Auch für den Einsatz von Software zur Erstellung von Risikoprognosen ist die Vollständigkeit der verwendeten (Fall-) Informationen notwendig. Dabei unterliegen der Auswahl der für die Prognose verwendeten Triggerkriterien in der Regel Annahmen über die Professionalität von Tätern, d.h. es werden vorrangig Tatmerkmale verwendet, die auf Professionalität hinweisen (sollen). Häufig wird nicht berücksichtigt, dass eben diese Indikatoren nicht einheitlich definiert sind (siehe Kapitel 3.2).

Roll (2011b: 629) erläutert in diesem Kontext, dass eine auf Triggerkriterien basierende Prognose bedeutungslos wird, denn „[v]ielfach zwingt die am Tatort gefundene Situation den Täter zu einer Veränderung der von ihm geplanten Angriffsrichtung“ (Roll 2011b: 629). Diese Variabilität hinsichtlich Objekten, Gegenständen oder auch Personen, also auch deliktsunspezifisches Verhalten, ist nicht zu kalkulieren. Ferner lässt sich generell kaum perseverantes Verhalten bei Wohnungseinbrechern ausmachen (siehe Kapitel 3.3).

Es konnte aufgezeigt werden, dass eine softwaregestützte, allgemeingültige Risikoprognose (über das Near Repeat-Phänomen) für eine Stadt wie Hamburg keine zuverlässigen und handlungssicheren Informationen liefert und daher für die Lageprognose nicht geeignet ist (siehe Kapitel 3.5). Zwar ist das Phänomen der Near Repeats in Hamburg nachweisbar, jedoch kann aus dem vorhandenen

Tatclustering kein Prädiktionspotenzial im Sinne des Predictive Policing abgeleitet werden, da es sich überwiegend um einmalige Tatserien handelt. Insbesondere bezüglich der Serienerkennung besteht jedoch Potenzial in der Analyse raumbezogener Tatmuster. Diese könnte sowohl für die geovisualisierte Lagedarstellung herangezogen werden als auch im Rahmen von problemorientierter Lageauswertung zum Einsatz kommen. Insbesondere die auf Einbruch spezifizierten Definitionen der Serie orientieren sich häufig am Near Repeat-Phänomen. So zeigt eine aktuelle Aktenanalyse des KFN für fünf Großstädte, dass die Polizei Hinweise auf einen Zusammenhang mehrerer Einbrüche über die räumliche Nähe der Tatorte, Gemeinsamkeiten hinsichtlich der Begehungsweise oder über die zeitliche Nähe erlangt. Seltener wurden Zusammenhänge über eine bestimmte Spur oder gemeinsam aufgefundenes oder ein spezielles Stehlgut hergestellt (vgl. Dreißgacker/Wollinger et al. 2016: 46).

Forderungen, die Konstitution von Serien stärker in den Vordergrund kriminalistischer Arbeit zu stellen, haben schon Oevermann/Leidinger et al. (1994: 263) formuliert. Balogh (2013: 24f.) verweist ebenfalls auf die Bedeutung der Serienerkennung, auch im Kontext der (softwarebasierten) Prognoseerstellung: „Das Nichterkennen von Serieldelikten, also das Unvermögen, zwei oder mehrere Taten der gleichen Täterschaft zuzuordnen, beeinträchtigt oder verhindert die Strafuntersuchung, in dem Polizei-Ressourcen vergeudet werden, die Ermittlungen unnötig verlängert und der betreffende Täter nicht ermittelt oder verhaftet werden kann. Dadurch wird auch verunmöglicht, eine geeignete Gegenstrategie zu entwickeln und entsprechende präventive oder repressive Massnahmen in die Wege zu leiten, geschweige denn, eine Risiko-Prognose für betroffene Gebiete zu erstellen“.

Ziel sollte es sein, die Serienerkennung so zu optimieren, „dass bei Verdacht von Serienstraftaten auch tatsächlich der phänomenologische Charakter dieser Delikte die Auswertetätigkeit bestimmt. Dazu ist Voraussetzung, dass eine qualifizierte Anzeigeerfassung, eine gründliche kriminalistische Tatortarbeit und eine exakte Erfassung aller Informationen zu den Einzelstraftaten erfolgen“ (Roll 2011b: 631).

Notwendig für die Fallzusammenführung ist ein funktionierendes Informationsmanagement, mit dessen Hilfe die Verknüpfung von Informationen zu Wissen realisiert werden kann. Der organisationale Wissenskontext besteht nicht nur aus Informationen, die in Datenbeständen vorliegen, sondern ebenso aus nicht-strukturiertem Wissen einiger bzw. aller. Der individuelle Wissenskontext der kriminalpolizeilichen Sachbearbeiter hat immer auch Einfluss auf den Gang der Ermittlungen, auf Suchstrategien und -routinen. Der Sachbearbeiter ist der Filter, der über seine durch individuelles Vorwissen geprägten Ermittlungen neue Erkenntnisse generiert, die wiederum Teil des organisationalen Wissens werden. Kühne stellt jedoch für das Arbeiten in informativen Systemen (Abfragen und Recherchen, also Herausbildung von Wissen und Erkennen von Zusammenhängen zwischen verschiedenen Vorgängen) fest, dass die „Verknüpfung von Informationen zu Wissen [...] derzeit am wenigsten mit Computern zu realisieren [ist]“ (Kühne 2009: 47).

Das heißt, dass nicht alle kriminalistisch relevanten Tatsachen wahrgenommen und in der Folge zu Informationen werden, erst recht nicht zu elektronischen Daten. Das LKA NRW (2018: 31) weist zu Recht darauf hin, dass die polizeiliche Informationsverarbeitung aus mehreren aufeinander aufbauenden Schritten besteht, bei der alle Prozessbestandteile von den zu verarbeitenden Daten und deren Aufbereitung abhängen. Fehlerhafte Datenauswahl oder -aufbereitung hat erhebliche Auswirkungen auf die Verlässlichkeit des gesamten Prozesses.

Entsprechend grundlegend für die Analyse des Phänomens Wohnungseinbruch anhand polizeilicher Daten ist also die Auseinandersetzung mit den strukturiert erfassten fallcharakteristischen Merkmalen. Ihns weist auf die Chancen einer stärkeren Fokussierung auf Fallspezifika insbesondere bei der Fallzusammenführung hin: „Die Herausarbeitung hervorstechender Charakteristika könnte zu einer veränderten Definition der Tatserie bei Einbruchdelikten führen und als Grundlage für die Entwicklung veränderter Informationssysteme und Analysewerkzeuge dienen“ (Ihns 2016: 72).

Die Auseinandersetzung mit den Phänomenannahmen zum Wohnungseinbruch hat gezeigt, dass zur Optimierung des digitalen Informations- und Wissensmanagements rund um die Bearbeitung dieses Deliktes mehrere konzeptionelle Bedarfe bestehen:

Wachsende technische Möglichkeiten zur Unterstützung der polizeilichen Arbeit, immer anspruchsvollere IT-Anwendungen und komplexere Analysebedarfe erfordern eine Professionalisierung im den Bereichen Datenanalyse und Lagedarstellung. Dies geschieht bei der Polizei Hamburg über ein Projekt mit dem Ziel der Entwicklung eines Berufsbilds „Kriminalitätsanalytik“ (siehe Kapitel 6.3).

Es besteht ein generelles Akzeptanzproblem gegenüber softwaregestützter Ermittlungsunterstützung. Diesem begegnet die Polizei Hamburg durch ein Projekt mit dem Ziel, den Stellenwert digitaler Informationen zu erhöhen und Verbesserungsmöglichkeiten der aktuellen Systeme zu identifizieren um den Einbruchssachbearbeitern einen Leitfaden zur digitalen Recherche an die Hand geben zu können.

Die Erhöhung der Aufklärungsquote im Bereich des Wohnungseinbruchs gelingt nur über die Zusammenführung von Fällen und eine darauf basierende Serienerkennung. Hier wäre die Implementierung einer softwaregestützten Ermittlungsunterstützung über ein Modell einer geovisualisierten Auswertungssystematik von Vorteil.

4 Logiken der Informationsverarbeitung in der Einbruchssachbearbeitung

Für die polizeiliche Ermittlungsarbeit – insbesondere im Bereich der Einbruchssachbearbeitung – ergibt sich die besondere Herausforderung aus der Tatbegehungsstruktur. Der einzelne Tatort hält in der Regel nur wenige Daten und Informationen zum Täter bereit; ihre Zusammenführung mit den Ermittlungsständen anderer Fälle kann allerdings einen wesentlichen Beitrag zur Generierung polizeilichen Wissens leisten. Expressive Straftaten, z.B. Körperverletzungen oder Tötungsdelikte, weisen häufig eine Nähe zum sozialen Umfeld des Täters auf. Hingegen werden instrumentelle Taten, wie z.B. Eigentumsdelikte, eher in einem erweiterten Radius begangen (vgl. Bernasco 2014). Vor dem Hintergrund der Annahme, der Wohnungseinbruch werde zunehmend von überörtlich wirkenden und in Banden organisierten Serientätern begangen (siehe Kapitel 3.2), steigt die Erwartungshaltung an die Strafverfolgungsbehörden, verfügbare Daten und Informationen im Sinne einer erhöhten Aufklärungsquote nutzbar zu machen, um eine effektive Bekämpfung des Wohnungseinbruchphänomens zu ermöglichen.

4.1 *Polizeiliche Logiken gemäß der kriminalistischen Handlungslehre*

„Kriminalistik ist die eigenständige (interdisziplinäre) Wissenschaft der unmittelbaren, praktischen Prävention und Repression von Verbrechen und Vergehen sowie der dazu erforderlichen am Einzelfall orientierten (rechtlich zulässigen) relevanten, allgemeinen und besonderen Methoden, Taktiken und Techniken, insbesondere der Beweislehre, Spurenkunde und natur- und geisteswissenschaftlichen Hilfswissenschaften (z.B. Physik, Chemie, Biologie, Medizin, Psychologie, Soziologie und Informationstechnologie). Ihr Gegenstand ist die Verhinderung und/oder wahrheitsgemäße Aufklärung konkreter Straftaten durch Ermittlung tatverdächtiger Personen sowie lückenloser und vollständiger Erforschung, Erhebung und Feststellung aller relevanten Umstände/Tatbestände, ihrer Zusammenhänge, Bedingungen und Wirkungen, insbesondere unter Berücksichtigung der taktischen Erfordernisse und der Grundsätze der Beweislehre und Spurenkunde, um das Geschehene objektiv nachvollziehbar zu machen, d.h. verfügbare Information im Hinblick auf die Klärung chronologischer Bezüge und deren Nachweis zu erforschen und zu sichern“ (Schmelz 1997: 562).

Die Orientierung zur Bearbeitung einer Straftat gibt die Strafprozessordnung (StPO) vor: ausgehend von einem Tatverdacht wird bestimmt, um welchen Straftatbestand es sich handelt. Dazu bedarf es der Erhebung von Beweisen, die wiederum zu einer Neubewertung des Tatbestandes führen können. Walder/Hansjakob (2016: 93) bezeichnen diesen Vorgang der kriminalistischen Informationsverarbeitung als Kriminalistischen Zyklus. Der Verdacht erfordert die Analyse vorhandener Daten auf deren Grundlage Hypothesen über mögliche Tatabläufe gebildet werden. Jede dieser Hypothesen ist Grundlage eines Pro-

grammes für die nachfolgende Beweiserhebung. Dazu sind weitere Daten nötig, die zu einem neuen oder modifizierten Ausgangsverdacht führen.

Die Erhebung und Feststellung aller Umstände/Tatbestände²⁰¹ bei der „Suche und Sicherung des Untersuchungsmaterials“ (Zirk/Vordermaier 2001: 16) hängt eng mit der Spurensuche als ein elementarer Teil der Tatbestandsaufnahme beim Einbruch zusammen. Das Ziel ist, durch Spuren Hinweise auf das Tatgeschehen sowie auf den unbekannten Täter zu gewinnen oder einen Tatverdächtigen der Tat zu überführen. Dreh- und Angelpunkt ist dabei die Tatortarbeit. Zu diesem Schluss kommt auch das LKA NRW (2017: 78f.), das festgestellt hat, dass Intensität und Sorgfalt der Spurensicherungsmaßnahmen mit der Schwere der Tat korrelieren. Daraus lässt sich folgern, dass bei minder schweren Taten sowie bei Versuchen Potenziale zur Optimierung der Tatortaufnahme vorhanden sind. Hier ist der Einsatz von Checklisten für Ermittler ebenso vorstellbar wie die grundsätzliche Überprüfung von Konzepten und Richtlinien. Über eine sorgfältige Tatortbefundaufnahme können bestenfalls nicht nur Daten über die Tat an sich, sondern im fallanalytischen Sinn auch über die Vor- und Nachtatphase gewonnen werden. Denn die für die Ermittlungsarbeit notwendige Erforschung relevanter Informationen gelingt nur, wenn Daten in entsprechend großer Menge vorhanden sind. Hier ist insbesondere zu berücksichtigen, dass zwar häufig viele Informationen aufgenommen, diese aber nicht zu einem für alle verfügbaren (digitalen) Datum werden. Wie in Kapitel 4.2.1 aufgezeigt, werden Daten in den polizeilichen Vorgangs- und Fallbearbeitungssystemen nur dann zu verwertbaren Informationen, wenn die Mechanismen der Datenentstehung sowie die Erfassungsregularien nachvollziehbar sind.

Die Verarbeitung dieser Informationen dient der Herstellung beweissicherer Vorgänge. Kühne (2009: 61) weist in diesem Zusammenhang darauf hin, dass „[d]ie Darstellung von Ermittlungsergebnissen und die Konstruktion von Beweisketten [...] so verständlich erfolgen [müssen], dass auch Personen, die mit dem Untersuchungsgegenstand nur wenig umfänglich vertraut sind, diese verstehen und richtig interpretieren können“.

Insbesondere bei der Informationsgewinnung über IT-Systeme bedarf es entsprechender Standardisierungen, um objektive aber auch nachvollziehbare Ergebnisse gewinnen zu können. Diese Standardisierungen oder Logiken der Erfassung, Eingabe und Auswertung von Daten müssen der Informationsverarbeitung zugrunde gelegt werden. Dazu bedarf es eines professionellen Informationsmanagements.

²⁰¹ Zirk/Vordermaier (2001: 16) sprechen in diesem Zusammenhang von den „7 goldenen W“, nämlich den Fragen nach: Wer ist der Täter? (Identifizierung von Personen); Was ist geschehen? (Klärung des Tatablaufes); Wann hat jemand gehandelt? (Altersbestimmung der Tat und Tatmittel); Womit hat jemand gehandelt? (Bestimmung der Tatmittel); Wo hat jemand eine Tat verübt? (Identifizierung des Tatorts); Wie hat der Täter gehandelt? (Rekonstruktion der Tat) sowie Warum hat jemand gehandelt? (Klärung von Motiven und subjektiven Tatbestandsmerkmalen).

4.2 Datengetriebene Polizei?

Die IMK hat im November 2016 auf ihrer Sitzung bereits zur Kenntnis genommen, dass „insbesondere durch eine zunehmende Globalisierung und Digitalisierung die Herausforderungen bei der Gefahrenabwehr und Kriminalitätsbekämpfung, z. B. im Hinblick auf eine schnelle und medienbruchfreie Verknüpfung und Bereitstellung von strategischen und operativen Daten, national und international stetig steigen“ (IMK 2016). Insbesondere im Bereich der Wohnungseinbruchsbekämpfung manifestiert sich die Digitalisierung am steigenden Angebot von Predictive Policing Software, mit der sich die Polizei auseinandersetzen muss. Der (mögliche) Einsatz softwaregestützter Datenverarbeitung (nicht nur zur Straftatenprognose) setzt allerdings voraus, dass die Erhebung und Zusammenführung von Informationen, also der eigentliche Datenverarbeitungsprozess, in voller Funktionalität gewährleistet werden kann. Dies wird zumindest für Hamburg in Frage gestellt. Die Identifizierung einer „Datenspur“ (Reichertz/Wilz 2016: 39) gelingt dann, wenn die Digitalisierung von einem Informationsmanagement begleitet wird, das den Mitarbeitern die Nutzung der digitalen Möglichkeiten aufzeigt, ermöglicht, aber auch abfordert. Die Einbettung der Digitalisierung in die kriminalistische Handlungslehre ist somit zwingend erforderlich.

Polizeiliche Datenbestände sind ein „Teilsuchraum innerhalb des ‚polizeilichen Wissens zu Straftätern‘“ (Tausendteufel/Bindel-Kögel et al. 2006: 123). Deren Bestandteile, nämlich die Daten- und Informationssysteme, die der Gewinnung, Nutzung und Bewahrung von Wissen in der Organisation Polizei dienen, werden im folgenden Unterkapitel dargestellt. Dies erfolgt zum einen durch die Bestandsaufnahme der IT-Systemlandschaft über eine Dokumentenauswertung und Expertenbefragung, die einen Überblick über die Möglichkeiten der polizeilichen Nutzung verschafft. Zum anderen gewähren erste Ergebnisse der Befragung der Einbruchssachbearbeiter einen Einblick darüber, wie verankert die Strategie der digitalen Erschließung der polizeilichen Datenbestände in der kriminalpolizeilichen Fallbearbeitung ist.

4.2.1 Bestandsaufnahme der Informationssysteme der Polizei Hamburg

Polizeiliche Daten- und Informationssysteme unterscheiden sich bundesweit aufgrund der föderalen Struktur in Deutschland z.T. erheblich voneinander.²⁰² Sie stehen als Vorgangsbearbeitungssysteme, und als Informations- und Fahndungssysteme zur Verfügung, die (länderspezifisch) mal mehr, mal weniger eindeutig voneinander zu trennen sind.

Auf der einen Seite stehen Vorgangsbearbeitungssysteme zur Erfassung der relevanten Daten und Fertigstellung des Ermittlungsvorgangs und auf der anderen Seite informative, sprich ermittlungsunterstützende Systeme, wie z.B. Recherche- oder Fallbearbeitungssysteme. Die Systeme laufen jedoch nicht unabhängig voneinander, sondern stellen vielmehr eine ineinander übergreifende IT-Systemstruktur dar.

²⁰² Einen Einblick in die unterschiedlichen Informationssysteme geben Kühne (2012: 68) und POLICE-IT (2018d).

Tabelle 4.2.i Arten von IT-Systemen

operative Systeme zur	informative Systeme für
Erfassung der Vernehmungen Befundberichte	Abfragen und Recherchen
Fertigung von Anzeigen	Herausbildung von Wissen
Bewertung der gewonnenen Erkennt- nisse	Erkennung von Zusammenhängen zwischen verschiedenen Vorgängen
Erstellung der abgabefertigen Vor- gangsakte	Analysen Verknüpfung von Informationen zu Wissen

Quelle: eigene Darstellung nach Kühne (2012: 65f.)

In Hamburg wurde erstmals im Jahr 1998 den mit Einbruch befassten Dienststellen, neben der computergestützten Vorgangsbearbeitung über das Vorgangsbearbeitungssystem ComVor, eine einheitliche, auf Excel basierende Eingabeoberfläche zur Verfügung gestellt, die mit einer zentralen Datenbank hinterlegt war, in der über die Anwendung ALIS recherchiert werden konnte. Die Auswertung und Qualitätssicherung erfolgte dezentral in der jeweils zuständigen Polizeidirektion. Mit Auflösung dieser Organisationsebene übernahm im Jahr 2002 die neu entstandene Zentralkommission (ZK) die Hamburg-weite Aufbereitung der Daten. Die erste Erweiterung erfolgte im Jahr 2005 durch die zusätzliche elektronische Erfassung des Modus operandi beim Wohnungseinbruch im Programm CRIME. Die Analyse dieser Daten ermöglichte die Erkennung möglicher Brennpunkte im Hamburger Stadtgebiet sowie eine gezielte Kräftesteuerung.

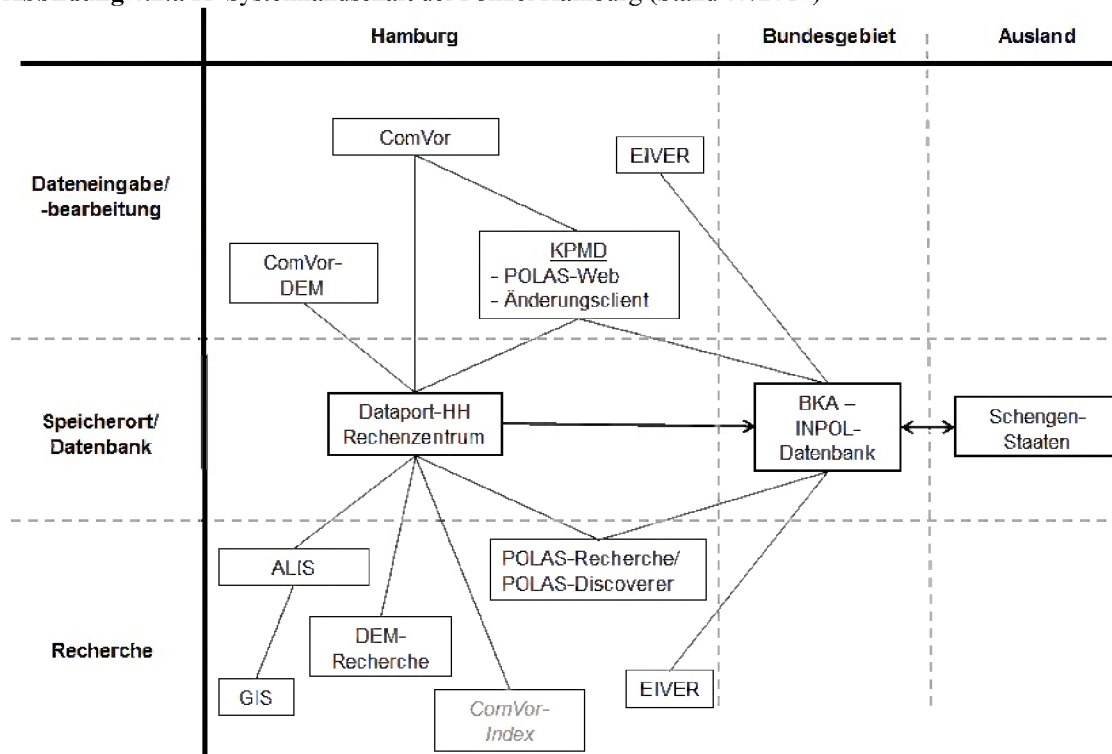
2008 wurde in Zusammenarbeit mit der Landespolizei Hessen eine Weiterentwicklung von ALIS vorgenommen. Die darin enthaltene verbesserte Recherche-funktion sollte den Sachbearbeitern bereits in der laufenden Ermittlungsphase einen Abgleich mit vorhandenen Bestandsdaten ermöglichen. Dies geschah über eine Schnittstelle zu ComVor, durch die automatische Übernahme von Basisdaten (z.B. Tatzeit, Tatort) in ALIS, die dann auf unterschiedliche Weise miteinander verknüpft werden konnten. ALIS dient hauptsächlich zur räumlichen Darstellung polizeilicher Lagen.

Um tiefergehende fallbezogene Erkenntnisse zur Tatbegehung oder Serienzusammenhängen erfassen zu können, wurde 2012 das sog. Datenergänzungsmodul (ComVor-DEM) eingeführt. Bei dieser Anwendung handelt es sich um eine Eigenentwicklung der IT-Abteilung der Polizei Hamburg, die ebenfalls über eine Schnittstelle zu ComVor verfügt, ohne dabei allerdings mit dem Programm ALIS kommunizieren zu können. In ComVor-DEM können jene Daten strukturiert erfasst werden, die in ComVor lediglich unstrukturiert gespeichert werden. Für die Auswertung der im ComVor-DEM enthaltenen Daten wurde als Übergangslösung die DEM-Rechercheanwendung entwickelt, mit dessen Hilfe eine gezielte Suche nach den strukturiert erfassten Daten und Informationen ermöglicht wird, z.B. auch für das Erkennen von Tatserien. Für den Deliktsbereich Wohnungseinbruch bestehen technische Pflichtfelder für folgende Merkmale: erfolgreiche

Tathandlung (Modus operandi), Tatobjekt²⁰³ sowie Einstiegspunkt²⁰⁴ und Angriffspunkt²⁰⁵.

Über ComVor-DEM und dem Hamburger Polizeiauskunftssystem POLAS ist bezüglich schwerer Einbruchskriminalität die Recherche von Tatort, Tatobjekt, Tatgegebenheit, Modus operandi, erweiterter Tathergang und Stehlgut möglich. Neben diesen landesspezifischen Informationssystemen werden auf Bundesebene noch weitere Verbunddateien durch das BKA bereitgestellt, die in der Hamburger Einbruchssachbearbeitung genutzt und bedient werden, als da sind KPMD und das bundesweite Informationssystem der Polizei (INPOL) mit seinem speziellen Rechercheprogramm Eigentum/ Vermögen (EIVER). POLAS bietet ferner mit der Oracle-Anwendung Discoverer die Möglichkeit einer zielgerichteten Abfrage von Personen-, Fall- und Sachdaten innerhalb des Systems INPOL²⁰⁶. Einige dieser Anwendungssysteme werden sukzessive durch PIAV abgelöst.

Abbildung 4.2.a IT-Systemlandschaft der Polizei Hamburg (Stand 09/2017)



© 2017 Landeskriminalamt Hamburg – Kriminologische Forschungsstelle

Quelle: eigene Darstellung

²⁰³ Einfamilienhaus, Mehrfamilienhaus, Wohnunterkunft, Doppelhaushälfte, Reihenhäuser und Hochhaus

²⁰⁴ Balkonfenster, Balkontür, Dach, Dachfenster/Veluxfenster, Fenster, Haustür/ Wohnungstür, Lüftungs-klappe, Schaufenster, sonstiges, Terrassenfenster, Terrassentür, Tür.

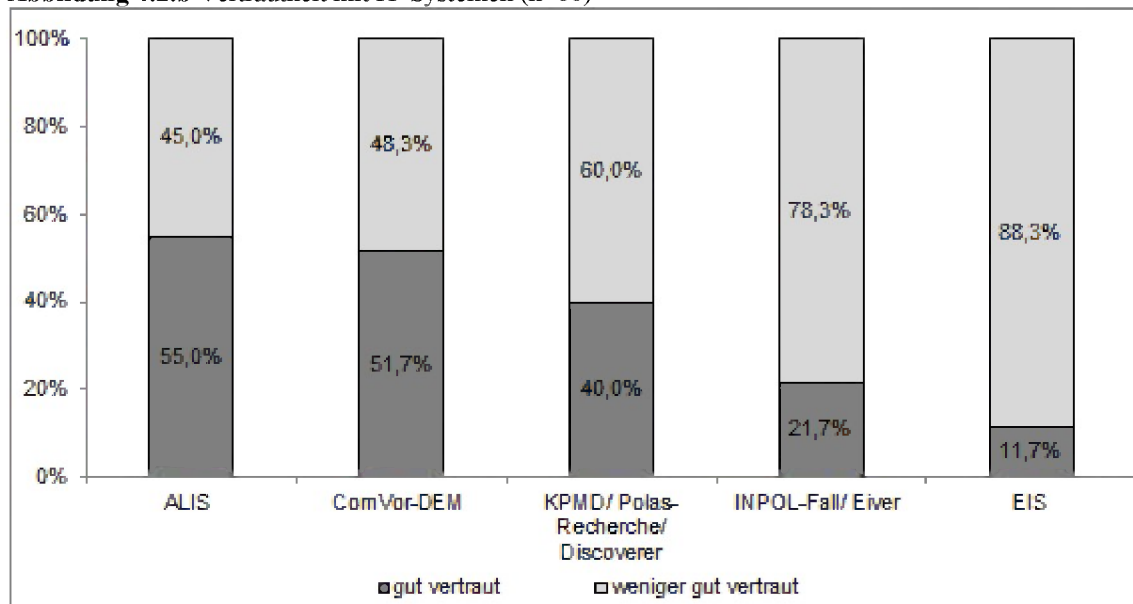
²⁰⁵ Dachpfannen, Fenster-/ Türrahmen, Scheibe, Schließzylinder, Türschloss

²⁰⁶ Gleiches gilt für das vom Europäischen Polizeiamt (Europol) betriebene Europäische Informationssystem (EIS), das in Deutschland ausschließlich aus INPOL-Fall-Dateien bestückt wird (vgl. Bettermann 2016: 15ff.).

Wie aus vorangegangener Erläuterung sowie aus der Übersicht in Abbildung 4.2.a ersichtlich wird, gibt es in Hamburg eine Reihe von Systemen, in die vorgangs- und fallrelevante Informationen eingegeben werden können und weitere, in denen im Rahmen der Fallbearbeitung recherchiert werden kann. Der Zugriff auf elektronisch gespeicherte Daten findet im Rahmen von Ermittlungen inzwischen relativ häufig statt und gehört, davon ist auszugehen, zum Alltagsgeschäft von Ermittlern. Allerdings verweisen Tausendteufel/Bindel-Kögel et al. (2006: 123) darauf, dass zwar die elektronische Datenverarbeitung bei der Polizei längst Einzug gehalten hat, dass sich aber viele Dienststellen nach wie vor in einer Art „Experimentierphase“ befinden.

Dies wird auch durch die im Rahmen des Teilprojekts ‚Informationsmanagement in der Einbruchssachbearbeitung‘ durchgeführte Online-Befragung der Einbruchssachbearbeiter (siehe Kapitel 1.2.2) deutlich, in der mit der Frage *‘Ist Ihnen die polizeiliche Datenbank (...) vertraut?’* für verschiedene Dateneingabe- und Recherchesysteme erhoben wurde, inwieweit die Nutzung bereits Teil der alltäglichen Fallbearbeitung ist:

Abbildung 4.2.b Vertrautheit mit IT-Systemen (n=60)



Quelle: eigene Auswertung (Befragung der Einbruchssachbearbeiter)

Zunächst fällt auf, dass es kein System gibt, mit dem der Großteil der Sachbearbeiter vertraut ist. Selbst mit Systemen wie bspw. ALIS oder ComVor-DEM, für deren Nutzung grundsätzlich alle Einbruchssachbearbeiter berechtigt sind und für die es z.T. sogar Eingabeverpflichtungen gibt, fühlt sich jeweils nur etwas mehr als die Hälfte der befragten Sachbearbeiter gut vertraut.

Diese mangelnde Vertrautheit kann in Zusammenhang gebracht werden mit der Erkenntnis, dass viele Befragungsteilnehmer die zur Verfügung stehenden Informationssysteme als unübersichtlich ansehen. Die qualitative Auswertung zeigt, dass ihrerseits mehrfach darauf hingewiesen wurde, dass die Systeme in der Handhabung einfach zu komplex und wenig benutzerfreundlich seien (siehe hierzu Bettermann 2016: 69f.). Tausendteufel/Bindel-Kögel et al. (2006: 123) verweisen auf Datenbankanwendungen, deren „Benutzeroberflächen teils abwei-

send bis unverständlich [...] [sind] und deren Recherchemöglichkeiten hinter denen moderner Software zurückbleiben“. Auch fehlt es häufig an „elaborierten, im Arbeitsalltag verankerten Strategien“ (ebd.) des Zugriffs auf Datenbanken im Rahmen von Ermittlungen. Somit ist nicht jedes softwaregestützte Informationssystem gleichermaßen geeignet, sich polizeilich relevantes Wissen anzueignen. Entsprechend bleibt die Bewertung des Nutzens von Datenbanken-Abfragen für eine zielführende Einbruchssachbearbeitung hinter dem Nutzen fast aller anderen Informationskanäle zurück (siehe Kapitel 3.4.2), sie hat infolgedessen nur geringe Relevanz für die Ermittlungsarbeit.

Im Idealfall sollen aber, so Kühne (2012: 65), softwaregestützte Informationssysteme die Informationsverarbeitung im Rahmen der polizeilichen Ermittlungen bestmöglich unterstützen. Inwieweit dies in Hamburg gelingt, soll das folgende Kapitel der Bestandsaufnahme der Informationsverarbeitung klären.

4.2.2 *Bestandsaufnahme der Informationsverarbeitung der Polizei Hamburg*

„Innerhalb der Polizeiforschung setzt man sich generell nur sehr eingeschränkt mit der alltäglichen und häufig intuitiven Arbeitsweise des Kriminalisten auseinander. In Deutschland sind wenige Studien festzustellen, die das polizeiliche Verhalten als Untersuchungsgegenstand wählen. Beispielsweise interessieren hier Fragen der Verdachtsschöpfung, der Tatortarbeit bei komplexen Sachverhalten, spezielle Formen der Fahndung – etwa der Öffentlichkeitsfahndung – usw. Eine der wenigen Arbeiten zur Analyse des polizeilichen Ermittlungshandelns und Rekonstruktion der Aufklärungsarbeit von Verbrechen sind die umfangreichen Forschungen von Reichertz. Im Mittelpunkt seiner Feldstudie steht die Suche nach einem logischen Verfahren, mit dessen Hilfe Kriminalbeamte schon seit Jahrzehnten in der Praxis Verbrechen aufklären und wie solche Verfahren organisiert sind“ (Hoffmann/Musolff 2000: 105).

Die Gewinnung, Verarbeitung und Verwendung von Informationen spielen in der polizeilichen Fallbearbeitung eine zentrale Rolle und sind damit Kernprozess der polizeilichen Arbeitsweise (vgl. Kühne 2012: 55). Die kriminalistische Handlungslehre zeigt, dass Informationsverarbeitung nicht identisch mit der Nutzung softwaregestützter Informationssysteme ist; diese sollen aber im Idealfall die Informationsverarbeitung bestmöglich unterstützen (ebd.: 65). Damit ist Informationsmanagement im kriminalistischen Sinne ein „konzeptionell angelegter, permanenter und systematischer Prozess, der umfassend Daten wie auch Informationen aus allen verfügbaren und relevanten Quellen erschließt, sie mit kriminalistischen und anderen wissenschaftlichen Methoden analysiert und daraus Wissen für den kriminalstrategischen Entscheidungsprozess auf den unterschiedlichen Ebenen produziert und Bedarfsträgern verfügbar macht“ (Berthel/Pezolt et al. 2006: 73). Es geht also darum, „die richtigen Daten zu erheben, diese durch Kontextuierung zu Informationen zu verdichten und alles für die Zielerreichung Relevante als Daten wieder auffindbar und möglichst recherchierfähig zu speichern, um daraus auch zukünftig Wissen und Erkenntnis generieren zu können“ (Ihns 2016: 16).

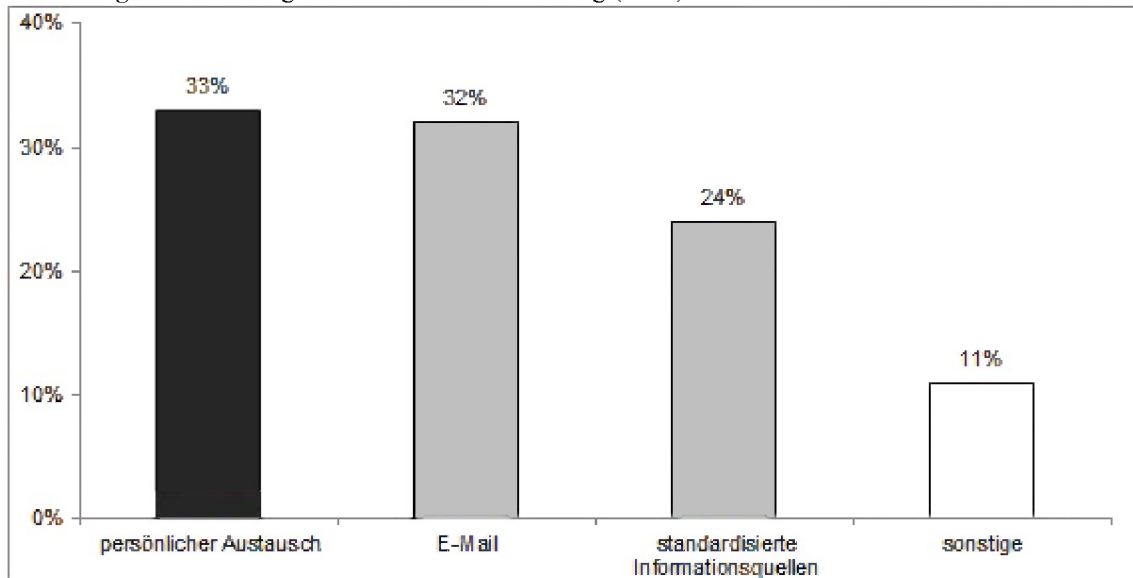
Daten sind zunächst „gesammelte einfache, isolierte Fakten, die einer Interpretation bedürfen“ (Kühne 2009: 64). Ohne einen Bedeutungskontext bleibt ein Da-

tum ein Symbol. Erst eine zugeschriebene Bedeutung, beispielsweise Tatmittel oder Diebesgut lässt eine Interpretation zu, die dem kriminalpolizeilichen Sachbearbeiter bei seiner Aufgabe, beispielsweise der Tatverknüpfung zur Erkennung einer Serie, hilfreich sein kann. Am Ende des Informationsverarbeitungsprozesses steht dann im Idealfall ein adressatengerechtes Produkt, dass einen Mehrwert an Wissen beinhaltet (vgl. Atzbach 2001: 324). Die Gestaltung von Kommunikationsprozessen zwischen den kriminalpolizeilichen Sachbearbeitern und den digitalen Informationssystemen mit- und untereinander kann durch Medienübergänge und -brüche gestört werden. Ziel des Informationsmanagements muss in diesem Zusammenhang sein, das Zusammenwirken erfolgreich und fehlerresistent zu gestalten, um die „eigentlichen kreativen, schöpferischen und Wissen generierenden Prozesse nicht durch frustrierende Effekte zu belasten“ (Kühne 2012: 67).

Die im Folgenden dargestellten Ergebnisse der Online-Befragung der Einbruchssachbearbeiter sollen dazu genutzt werden, eine Bestandsaufnahme der Informationsverarbeitung bei der Einbruchssachbearbeitung zu liefern. Dabei zeigt sich, dass für die Fallbearbeitung grundsätzlich unterschiedliche Informationskanäle relevant sind. Festzuhalten ist, dass die Nutzung softwaregestützter Informationssysteme in der polizeilichen Informationsverarbeitung noch keinen anerkannten Stellenwert hat.

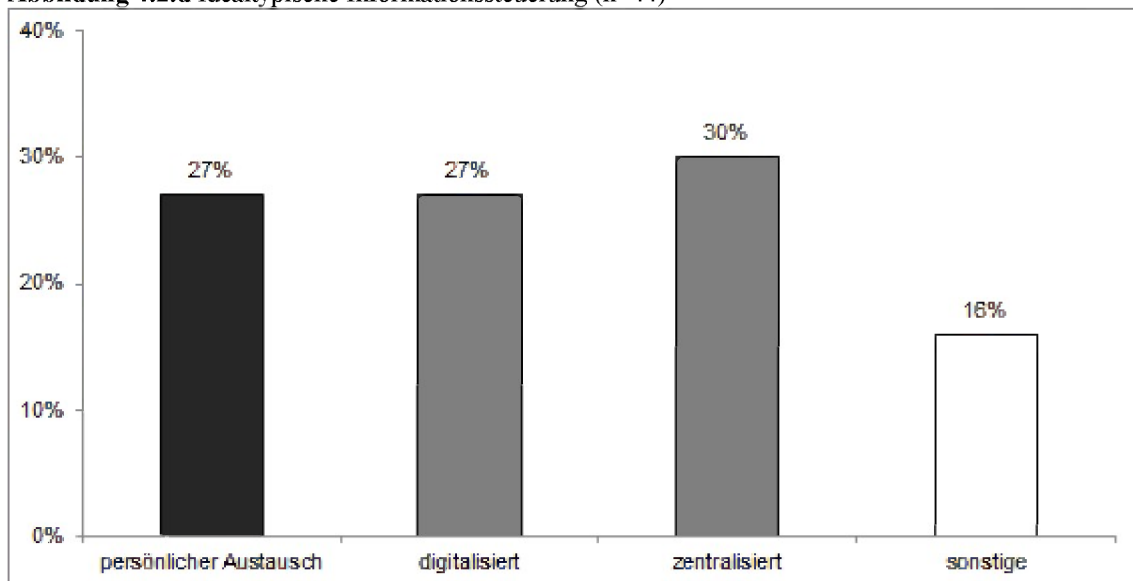
Mit der offenen Frage *„Wie werden Ihrer Erfahrung nach Informationen, die für die Sachbearbeitung der Wohnungseinbruchkriminalität relevant sind, gesteuert?“* konnten Hinweise darüber erlangt werden, wie die Sachbearbeiterebene die Weitergabe ermittlungsunterstützender Informationen wahrnimmt (siehe Abbildung 4.2.c). Aus Sicht der Einbruchssachbearbeiter erfolgt die aktuell gelebte Informationssteuerung in der Regel über den persönlichen Austausch in Form von den täglichen Lagebesprechungen, Besprechungen mit Kollegen und Vorgesetzten sowie Telefonkonferenzen. Diese personengebundene Form der Informationssteuerung erreicht jedoch eher einen regional und individuell begrenzten Kreis. Darüber hinaus werden im Sachgebiet vorhandene ermittlungsförderliche Informationen primär über E-Mail gesteuert. Die dadurch weitergegebenen Informationen unterlaufen einen Filterungsprozess durch eigenständige subjektive Verschriftlichung von besonderen Erkenntnissen. Der Adressatenkreis ist, wie beim persönlichen Austausch, begrenzt. Auch standardisierte Informationsquellen werden als Kanäle der Informationssteuerung in der Einbruchssachbearbeitung genannt. Unter diese fallen beispielsweise schriftliche Lage- und Sachverhaltsdarstellungen, zusammenfassende und zum Teil zentral gesteuerte Berichtsarten, Wichtige Ereignismeldungen (WE) und Tagesmeldungen, das LK-Blatt²⁰⁷ sowie die spezielle, für Bereich Wohnungseinbruch geschaffene Lageinformation.

²⁰⁷ Dabei handelt es sich um das vom Landeskriminalamt Hamburg herausgegebene Landeskriminalblatt, eine Zusammenstellung aktueller Fahndungsaufrufe für den internen Gebrauch, das online zur Verfügung steht.

Abbildung 4.2.c Aktuell gelebte Informationssteuerung (n=54) ²⁰⁸

Quelle: eigene Auswertung (Befragung der Einbruchssachbearbeiter)

Nicht genannt werden jedoch softwaregestützte Informationssysteme mit denen relevante Informationen mit allen geteilt werden können.

Abbildung 4.2.d Idealtypische Informationssteuerung (n=44) ²⁰⁹

Quelle: eigene Auswertung (Befragung der Einbruchssachbearbeiter)

Hingegen wird von den Sachbearbeitern die digitalisierte Informationssteuerung, neben dem persönlichen Austausch, häufig als wesentlicher Aspekt im Rahmen von eigenen Überlegungen zur verbesserten Informationsweitergabe genannt. Durch die ebenfalls offen gestellte Frage *„Wie sollte aus Ihrer Sicht eine idealtypische Informationssteuerung aussehen?“* wird deutlich, dass die Mehrheit der Befragten eine digitalisierte Informationssteuerung als ideal empfindet.

²⁰⁸ für eine umfassende Ausführung der verwendeten Kategorisierungen, siehe Bettermann (2016: 57; 60). Unter den sonstigen Nennungen verbergen sich ausschließlich Nennungen, die darauf hinweisen, dass es keine Informationssteuerung gäbe.

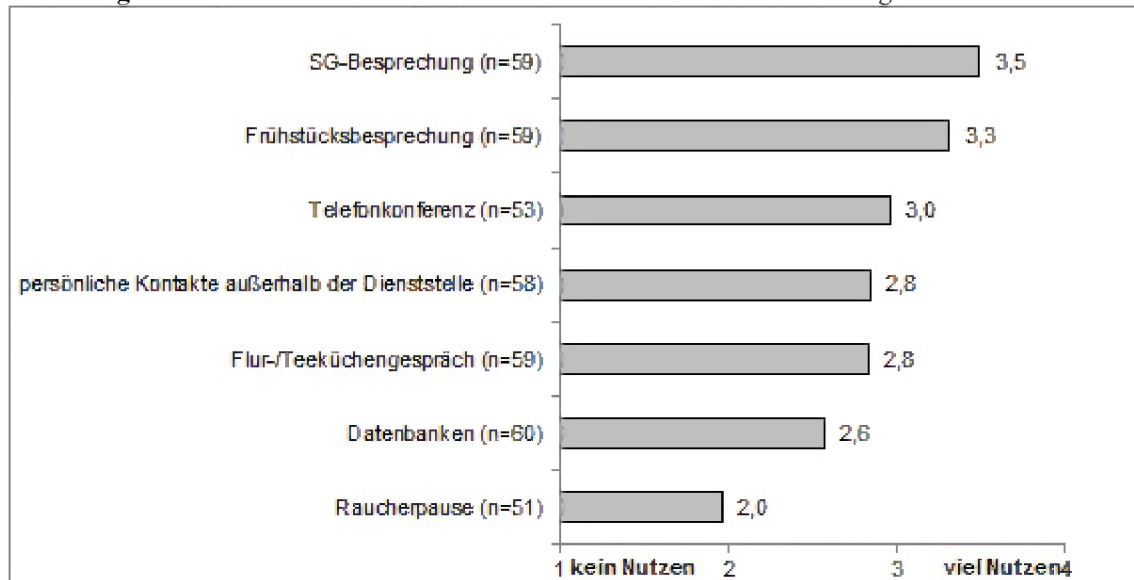
²⁰⁹ für eine umfassende Ausführung der verwendeten Kategorisierungen, siehe Bettermann (2016: 57; 60).

pische Informationssteuerung in der Wohnungseinbruchskriminalität erfolgen?‘ wurde deutlich, dass sich die Sachbearbeiter die zentrale Bereitstellung von Informationen in digitalen Auswertungssystemen wünschen, deren Anwendung erheblich benutzerfreundlicher sein und auf einer deutlich breiteren Datenbasis fußen sollte.

Die Einbruchssachbearbeiter sehen also durchaus die Notwendigkeit einer dem Phänomen der Einbruchskriminalität angepassten, lokal und regional übergreifenden Informationsbasis, die durch rein regional begrenzte Besprechungen aber nicht im ausreichenden Maße geschaffen werden kann.

Auch die Bewertung des Nutzens verschiedener Informationskanäle (*Wie bewerten Sie den Nutzen der folgenden Informationskanäle für eine zielführende Einbruchsdiebstahl-Sachbearbeitung?*) fällt für Datenbanken vergleichsweise schlecht aus. Abbildung 4.2.e zeigt, dass tägliche Besprechungsrunden der eigenen Dienststelle (Sachgebiets-Besprechung/Lage sowie Frühstücksbesprechung) nach Einschätzung der Sachbearbeiter den größten Nutzen haben.

Abbildung 4.2.e Nutzen der Informationskanäle für die Einbruchssachbearbeitung



Quelle: eigene Auswertung (Befragung der Einbruchssachbearbeiter)

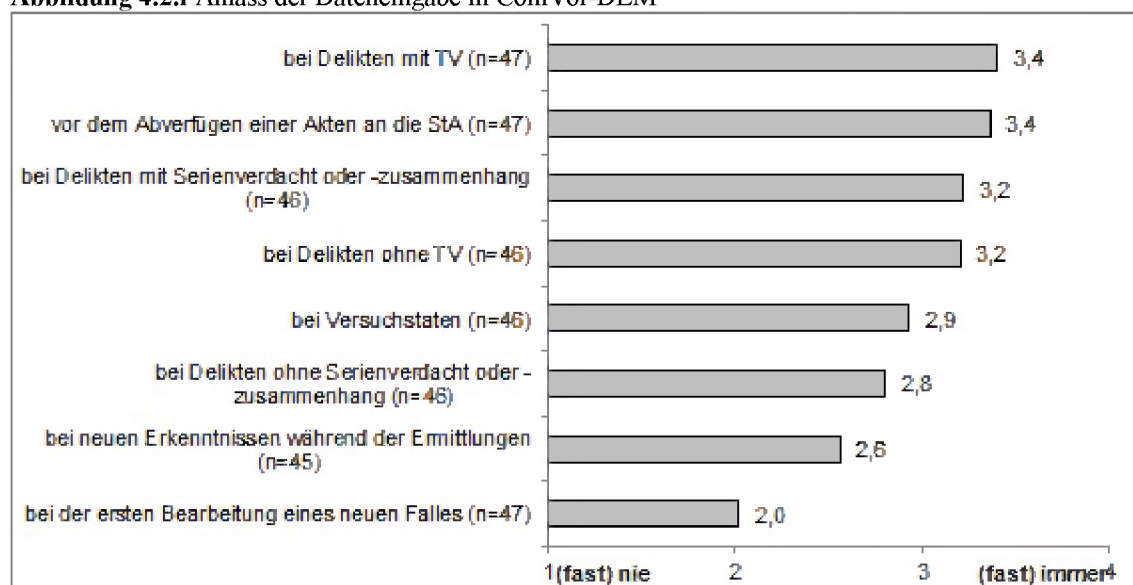
Der Nutzen von Datensystem-Abfragen für eine zielführende Einbruchssachbearbeitung bleibt hinter dem Nutzen fast aller anderen Informationskanäle zurück. Lediglich die Raucherpause schnitt als Informationsplattform schlechter ab; dies dürfte aber auch dem Umstand geschuldet sein, dass die Raucherpause regelhaft nur Raucher betrifft, während alle anderen Informationskanäle grundsätzlich von allen Sachbearbeitern wahrgenommen werden können. Diese Bewertung erklärt die von den Sachbearbeitern beschriebene Diskrepanz zwischen der aktuell gelebten und der idealtypischen Informationssteuerung.

Ob und inwieweit ein softwaregestütztes Informationssystem zur Fallbearbeitung genutzt wird und inwieweit die Nutzung des Informationssystems der Fallbearbeitung dienlich ist, hängt wesentlich davon ab, dass Daten eingegeben werden, damit die Bereitstellung/Teilung von Informationen möglich ist. Eine sorgfältige Dateneingabe ist sowohl für den Erfolg ermittlungsbegleitender Recherchen in den Informationssystemen als auch für softwaregestützte Auswertungen maß-

geblich. In der Hamburger Polizei wird dafür das Datenergänzungsmodul ComVor-DEM verwendet. In ComVor-DEM müssen für das Einbruchsphänomen relevante Daten in technischen Pflichtfeldern²¹⁰ strukturiert erfasst werden, die dann recherchefähig den Sachbearbeitern zur Verfügung stehen. Die im Folgenden dargestellten Ergebnisse der Sachbearbeiterbefragung beziehen sich aufgrund dieses Alleinstellungsmerkmals ausschließlich auf dieses Informationssystem.

Die Befragungsergebnisse zeigen, dass bezüglich der Dateneingabe ein erheblicher Verbesserungsbedarf besteht: Nur rund 85 % der Befragungsteilnehmer geben an, überhaupt Daten in ComVor-DEM einzugeben. Der Rücklauf der Befragung lag bei ungefähr 50 %. Unter den Teilnehmern befinden sich mutmaßlich eher jüngere (darauf lässt die große Gruppe derjenigen schließen, die erst seit ein bis zwei Jahren in der Einbruchssachbearbeitung tätig sind, siehe Kapitel 1.1.2) und, so die Annahme, damit grundsätzlich IT-affinere Sachbearbeiter. Es ist also davon auszugehen, dass der tatsächliche Anteil der Einbruchssachbearbeiter, die keine Daten eingeben, deutlich größer ist, als dieses Ergebnis abbildet.

Abbildung 4.2.f Anlass der Dateneingabe in ComVor-DEM



Quelle: eigene Auswertung (Befragung der Einbruchssachbearbeiter)

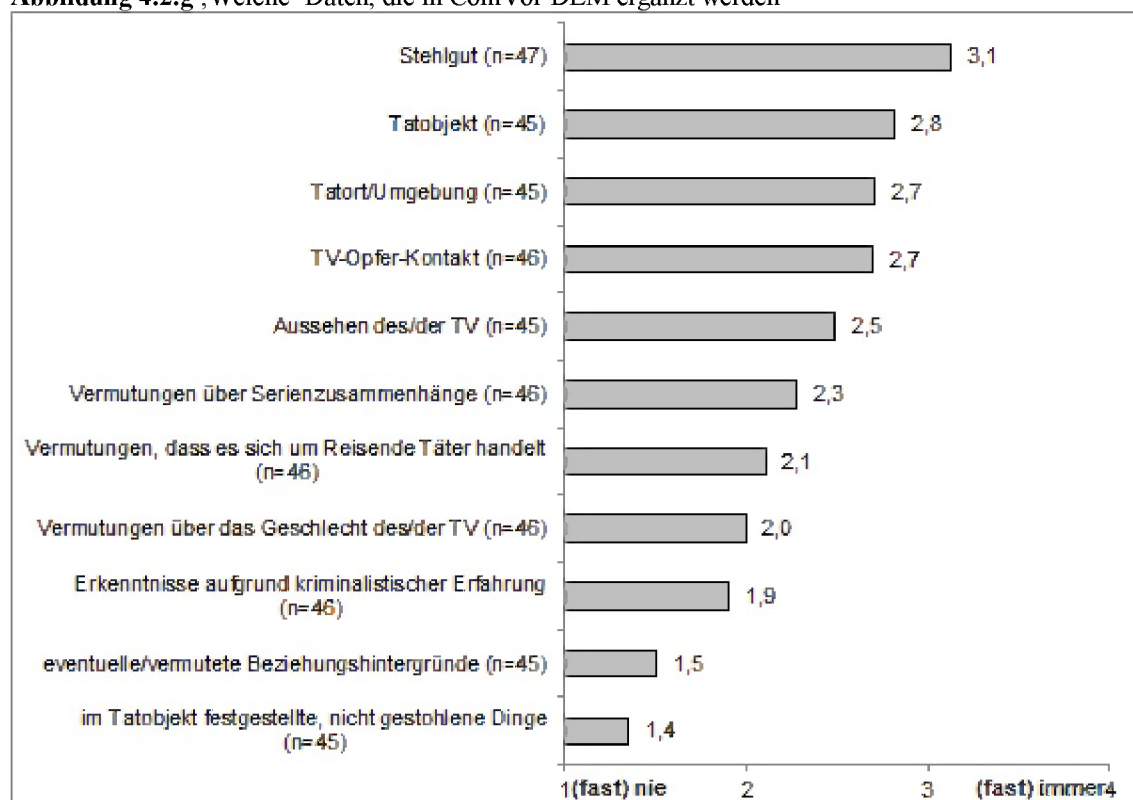
Die Verteilung der Antworten auf die Frage ‚Wann und wobei nutzen Sie ComVor-DEM bei der Bearbeitung von Einbruchdiebstahlsdelikten zur Dateneingabe?‘ (siehe Abbildung 4.2.f) zeigt, dass die Dateneingabe im Rahmen der Fallbearbeitung häufiger vorgenommen wird, wenn mehr Informationen zu ei-

²¹⁰ Für den Deliktsbereich Wohnungseinbruch bestehen technische Pflichtfelder für folgende Merkmale: erfolgreiche Tathandlung (Modus operandi), Tatobjekt (Einfamilienhaus, Mehrfamilienhaus, Wohnunterkunft, Doppelhaushälfte, Reihenhaus und Hochhaus), Einstiegspunkt (Balkonfenster, Balkontür, Dach, Dachfenster/Veluxfenster, Fenster, Haustür/Wohnungstür, Lüftungsklappe, Schaufenster, Terrassenfenster, Terrassentür, Tür, Sonstiges) sowie Angriffspunkt (Dachpfannen, Fenster-/ Türrahmen, Scheibe, Schließzylinder, Türschloss).

nem Sachverhalt vorliegen, z.B. bedingt durch einen Tatverdächtigen oder durch Spuren, die auf einen Serienzusammenhang hinweisen.

Im Widerspruch zu der mit ComVor-DEM verbundenen Funktionalität steht jedoch das Ergebnis, dass die Sachbearbeiter häufig Daten in der Regel erst unmittelbar vor der Abverfügung der Akte an die Staatsanwaltschaft eingeben. Deutlich seltener erfolgt dies ermittlungsbegleitend, z.B. wenn während der Ermittlungen neue Erkenntnisse dazu kommen, noch seltener wird die Bearbeitung eines neuen Falles als Anlass zur Dateneingabe in ComVor-DEM genommen. Dies zeigt, dass die Informationssteuerung durch Dateneingabe von den Befragten nicht als Teil der Ermittlungsarbeit angesehen wird, sondern eher als formale Anforderung der Fallbearbeitung. Darüber hinaus sieht „der Sachbearbeiter [...] oft nur *seinen* [im Original] konkreten Vorgang und hält mitunter die Weiterverwendung dieser Daten für weniger wichtig oder kennt sie gar nicht“ (Kühne 2012: 135). Auf dieses Problem weist auch Ratcliffe (2008b: 214) hin, der die polizeiliche Dateneingabe häufig im Rahmen eines bürokratischen Tätigkeitsnachweises und nicht als ermittlungsunterstützende Informationsweitergabe verortet.

Abbildung 4.2.g ‚Weiche‘ Daten, die in ComVor-DEM ergänzt werden



Quelle: eigene Auswertung (Befragung der Einbruchssachbearbeiter)

Die Art und Qualität der eingegebenen Daten ist ausschlaggebend für den Grad der Eignung für einen vorgegebenen Verwendungszweck. Die Antworten auf die

Frage ‚*Welche weichen*²¹¹ *Daten/Freitext-Informationen geben Sie in ComVor-DEM ein?*‘ zeigen, dass die von den Sachbearbeitern generell als relevant erachteten Informationen²¹² (kriminalistische Erfahrung, Serienverdacht) häufig nicht in den Systeme eingepflegt werden und damit auch nicht festgehalten werden (Stichwort: fehlendes dokumentiertes Organisationswissen).

Dies lässt sich vermutlich darauf zurückführen, dass für ebendiese Informationen keine standardisierte Eingabeform in ComVor-DEM vorhanden ist. Entsprechend schlecht wird durch die Einbruchssachbearbeiter die praktische Darstellung wichtiger Informationen für Tataufklärung und Serienerkennung in ComVor-DEM bewertet. Hinzu kommt, dass lediglich 20 % der Sachbearbeiter der Aussage (eher) zustimmen ‚*ComVor-DEM enthält alle Informationen vollständig*‘. An diesem Ergebnis wird ein Grundproblem strukturierter Datenerfassung deutlich:

Wenn standardisierte Datenerhebung möglich ist, wird dadurch eine Vergleichbarkeit erzielt. Datenerfassung ist aber immer Komplexitätsreduktion und somit Informationsverlust. Nicht jeder Einzelfall lässt sich mit all seinen Facetten strukturiert erfassen, somit stößt jede strukturierte Datenerfassung an ihre Grenzen, denn in „diesem Prozess der Dekontextualisierung können Sinnzusammenhänge verloren gehen, die in einer späteren Auswertung kaum zu rekonstruieren sind, und deren Fehlen bei der Verwendung von Daten zunächst in den Hintergrund tritt“ (Creemer/Guagnin 2014: 140). Dadurch findet das vorhandene kriminalpolizeiliche Erfahrungswissen keinen Anknüpfungspunkt.

Ihns (2016: 71) weist in diesem Zusammenhang darauf hin, dass Gegenstand einer weiteren Untersuchung die Frage sein könnte, welche Informationen wie häufig in die Systeme eingegeben werden. Der Aspekt, ob die entscheidenden, quasi richtigen Daten erfasst werden, könnte darüber jedoch nicht eruiert werden. Dieser Aspekt wurde in der Sachbearbeiterbefragung durch die Frage ‚*Können Sie Informationen, die Sie für zukünftige Tataufklärungen/Serienerkennungen als wichtig erachten, in ComVor-DEM gut abbilden?*‘ operationalisiert (siehe Abbildung 4.2.h).

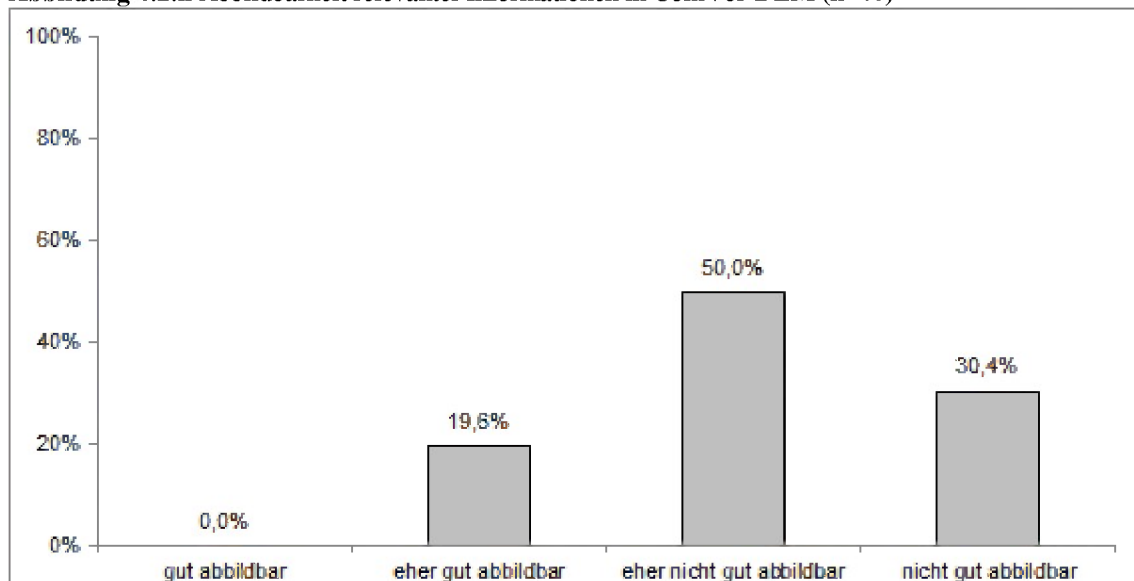
Durch die von den Sachbearbeitern empfundene fehlende Abbildbarkeit der für die Fallbearbeitung relevanten Daten, ist der Nutzen von Datenbanken als Informationskanal für die Einbruchssachbearbeitung gering, denn die Besonderheiten eines Falles können so nicht kommuniziert werden. Abhilfe könnte hier eine Bestandsaufnahme der Merkmale bzw. der Merkmalsinhalte der Informationssysteme schaffen. So würde auch die von den Sachbearbeitern wiederholt bemängelte Doppelerfassung vermieden werden. Allerdings stellt solch eine Bestandsaufnahme nicht automatisch sicher, dass die Daten auch von hoher Qualität sind. Ihns (2016: 17) weist zu Recht darauf hin, dass mangelnde Datenqualität ebenso daraus resultieren kann, dass kaum transparent ist, was mit den Daten im Weiteren passieren soll. Dies kann zur Folge haben, dass der Sachbearbeiter nur

²¹¹ Mit weichen Daten sind all die Daten gemeint, die noch nicht der strukturierten Datenerfassung unterliegen.

²¹² Spuren als einzugebende Informationen wurden in diesem Kontext nicht abgefragt und daher von vielen Sachbearbeitern selbstständig freitextlich ergänzt.

die Daten erfasst, welche ihm für seine eigene Arbeit notwendig erscheinen. Diese sind aber für spätere Analysen kaum bzw. überhaupt nicht nutzbar.

Abbildung 4.2.h Abbildbarkeit relevanter Informationen in ComVor-DEM (n=46)



Quelle: eigene Auswertung (Befragung der Einbruchssachbearbeiter)

Notwendig ist ein funktionierendes Informationsmanagement, dass „den Informationsfluss systematisiert und die Informationen entsprechend dem Adressatenkreis zur Verfügung stellt“ (Atzbach 2001: 324). Dies könnte auch durch eine von den Sachbearbeitern geforderte zentralisierte Form der Informationssteuerung erfolgen (siehe Abbildung 4.2.d). Damit werden die Sachbearbeiter jedoch nicht von der Verantwortung für die Datenqualität befreit, die „sowohl in der Verantwortung des Einzelnen in jedem Arbeitsschritt als auch in der Zusammenarbeit des Sachbearbeiters, des Vorgesetzten und der Datenstationen beim gesamten Falldurchlauf“ (Kühne 2012: 137) liegt.

Informationsweitergabe ist hier nicht das eigentliche Ziel, sondern ein Mittel zur Zielerreichung. Allerdings zeigt die zusammenfassende Betrachtung der Befragungsergebnisse – insbesondere bezüglich ComVor-DEM –, dass „Sachbearbeiter sehr wohl Daten eingeben, weil es von ihnen erwartet wird, ohne dass sie selbst jedoch darin einen (höheren) Sinn sehen“ (Ihns 2016: 64). Die Unzufriedenheit der Nutzer mit dem System ist damit zwangsläufig im System angelegt. Demgegenüber stehen knapp 40 % der Befragten, denen „die Nutzung der Systeme dennoch [...] einen ermittlungsförderlichen Informationszuwachs“ verschafft (Bettermann 2016: 70), obwohl sie die gleichen Unzulänglichkeiten ausmachen wie diejenigen, die den Nutzen negativ bewerten.

4.3 Fazit Informationsverarbeitung in der Einbruchssachbearbeitung

Die polizeilich praktizierten Bekämpfungsstrategien gegen das Massendelikt Wohnungseinbruch unterliegen einer verstärkten, vor allem aber kritischen Beobachtung durch Politik, Medien und Gesellschaft. Die in diesem Zusammenhang zur Bekämpfung des Wohnungseinbruchs, aber auch anderer Delikte aufgestellten Forderungen beziehen sich u.a. auf eine Einbindung der Informationsverarbeitung, insbesondere auf das elektronische Sammeln und Zusammenführen von Daten (vgl. Monroy 2015), häufig auch mit dem Ziel der Vorhersage zukünftiger Tatorte (Stichwort Predictive Policing). Bettermann-Jennes/Rabitz-Suhr (2018: 15) kommen zu dem Schluss, dass „[d]ie Digitalisierung im Informationsmanagement Potenziale [*bietet*], die für die Einbruchssachbearbeitung nutzbar gemacht werden sollten. Fraglich ist, ob und wie die Polizei als Organisation aktuell in der Lage ist, dieses auch umzusetzen“.

Welche Potenziale der Digitalisierung im Informationsmanagement in der Einbruchssachbearbeitung bereits genutzt werden und mit welchen (digitalen) Suchstrategien im Rahmen der Fallbearbeitung und Ermittlung Informationen generiert werden, wird im folgenden Kapitel betrachtet. Neben der theoretischen Auseinandersetzung mit Mechanismen, die den Erfolg oder Misserfolg von Suchstrategien bestimmen, werden die Ergebnisse der Sachbearbeiterbefragung zur Nutzung digitaler Systeme bei der Sachverhaltsklärung und Serienermittlung dargestellt. Den dabei identifizierten Akzeptanzproblemen und Schwachstellen wird u.a. mit einem in Kapitel 6.1 vorgestellten Konzeptbaustein zur Professionalisierung der Informationsverarbeitung begegnet. Dieser Konzeptbaustein hat zum Ziel, die ‚digitale Ermittlung‘ als festen Bestandteil der Ermittlungsarbeit zu etablieren, in dem es die Rahmenbedingungen der Informationsverarbeitung verändert und dadurch digitales Informationsmanagement optimiert.

5 (Digitale) Suchstrategien in der Einbruchssachbearbeitung

Die Struktur der Tätergesamtheit beim schweren Einbruchdiebstahl ist weitgehend unbekannt. Die Steigerung dieses Wissens ist maßgeblich an Informationen geknüpft, deren Weitergabe nicht das eigentliche Ziel ist, sondern ein Mittel zur Zielerreichung (siehe Kapitel 4). Massendelikte, wie der schwere Einbruchdiebstahl, deren Phänomenologie zunehmend durch überregionale Täteraktivitäten geprägt sein soll (siehe Kapitel 3.2), machen ein digitales Informationsmanagement notwendig.²¹³ Die IMK (2016) nahm in der Sitzung vom 29./30.11.2016 in diesem Zusammenhang zur Kenntnis, „dass insbesondere durch die zunehmende Globalisierung und Digitalisierung die Herausforderungen bei der Gefahrenabwehr und Kriminalitätsbekämpfung, z. B. im Hinblick auf eine schnelle und medienbruchfreie Verknüpfung und Bereitstellung von strategischen und operativen Daten, national und international stetig steigen“. Wie im vorherigen Kapitel aufgezeigt, ist die Digitalisierung der Polizeiarbeit jedoch bislang nicht hinreichend in der Sachbearbeitung akzeptiert. Die Nutzung digitaler Systeme wird als formale Anforderung, nicht aber als Ermittlungsunterstützung gesehen.

Eine Steigerung der Aufklärungsleistung mittels digitaler Systeme setzt ein Verständnis der *Suchstrategien* kriminalpolizeilicher Sachbearbeiter voraus. Diese werden im Rahmen der Aufklärungsarbeit als dreistufiges Modell verstanden:

1. Klärung des Sachverhalts
2. Klärung von Fallzusammenhängen
3. Klärung von Täterschaft

Die Klärung der Täterschaft ist die Kernkompetenz des polizeilichen Ermittlers, die zum jetzigen Zeitpunkt nicht standardisiert softwaregestützt zu leisten ist. Sehr wohl wird aber vermehrt die Frage bewegt, „in welchem Maße die klassischen polizeilichen Denkopoperationen wie Vergleichen, Kombinieren, logisches Schließen und Ausschließen bereits in IT-Verfahren umgesetzt werden könn[t]en“ (Kühne 2009: 37). Hinsichtlich der Klärung von Fallzusammenhängen besteht bereits jetzt Potenzial für eine softwaregestützte Auswertung. Um dieses ausschöpfen zu können, ist es wichtig zu wissen,

- welcher Stellenwert den elektronischen Daten bei der Klärung des Sachverhalts beigemessen (siehe Kapitel 5.1) und
- wie die Fallzusammenführung von den Ermittlern vollzogen wird (siehe Kapitel 5.2).

Ein Beitrag zur Verbesserung der Aufklärungsarbeit könnte eine Auswertungssystematik zur Vorstrukturierung der Daten sein, um die Ermittler technisch zu unterstützen; z.B. durch softwaregestützte Prädiktion von Fallzusammenhängen (siehe Kapitel 6.3).

²¹³ Für einen Überblick zu den polizeilichen täter- und deliktsbezogenen Datenbanken siehe Walder/Hansjakob 2016: 130ff.

Bettermann-Jennes/Rabitz-Suhr (2018: 24) identifizieren insbesondere die „Akzeptanz und Reichweite von Systemen als Informationskanal und Träger dokumentierten Organisationswissens“ als Problemfelder der digitalisierten Informationsverarbeitung in der Einbruchssachbearbeitung. Darüber hinaus berühren diese aber auch das kriminalistische Denken, z.B. die gewählten Suchstrategien. „Die Suche nach Zusammenhängen durch ‚wissende‘ Computerprogramme übernehmen zu lassen ist verführerisch und lässt sich leicht und abstrakt formulieren. Die Erhebung und Zusammenführung von Informationen – der unspektakuläre, aber essentielle Prozess der Datenverwaltung wird hierbei fälschlicherweise als bereits voll funktional vorausgesetzt“ (ebd.: 13).

Mechanismen, die den Erfolg dieser Suchstrategien positiv wie negativ bestimmen, sind die jeweiligen *Suchroutinen* der Ermittler sowie die Anzahl und das Ausmaß von *Suchfehlern*.

„Das kriminalistische Denken gehört, [...], zur Kriminaltaktik, also zur Lehre vom richtigen und zweckmäßigen Vorgehen bei der Aufklärung von Straftaten“ (Walder/Hansjakob 2016: 1). Das kriminalistische Denken und die kriminalistische Erfahrung, also das Erfahrungswissen, hängen eng miteinander zusammen. Dass gerade das *Fühlen* für die polizeiliche Arbeit durchaus eine starke Relevanz hat, zeigt sich in der häufig beschworenen kriminalistischen Kompetenz des *Bauchgefühls*.²¹⁴ Reichertz (1990) subsumiert diese Vorgehensweise in seiner Untersuchung verschiedener Sachbearbeitertypen als Typus „Meine Schweine erkenne ich am Gang“. Für den Strafprozess ist dies unter dem „Pappenheimer-Syndrom“ bekannt (König 2004). Blum (2012: 239) führt dies zurück auf den „verzerrungsanfälligen sozialen Prozess der Informationsverarbeitung“. Im Strafprozess wird überwiegend mit „versprachlichten Informationen“ gearbeitet. Die Eindrucksbildung ist bestimmt durch die Erschwernis, gewohnte Denkmuster verlassen zu können, weil Wahrnehmungen die Erwartungen steuern.

Die kriminalistische Handlungslehre²¹⁵ normt zwar das kriminalistische Denken, schützt jedoch die jeweiligen Suchstrategien nicht vor Verzerrungen, wenn bspw. Phänomenannahmen trotz Widerlegung suchbestimmend sind. Soziale Informationsverarbeitung ist immer fehleranfällig.

Klassische Suchfehler sind hierbei die (unbewusste) Aktivierung von Stereotypen und Schemata. Das Denken in Schemata ist aus sozialpsychologischer Sicht essentiell, es sind Wissensstrukturen „um die Umwelt zu strukturieren, also Situationen und Personen einzuordnen“ (ebd.: 242). Für den Strafprozess gilt: Jeder Akteur im Strafverfahren hat eine Rolle und nimmt dementsprechend eine rollenspezifische Bewertung vor, „die wiederum als weitere Information den Verfahrensbeteiligten zu Verfügung steht“ (ebd.: 237). Genährt wird dies durch die polizeiliche Arbeit, die, wenn bereits durch Vorurteile geprägt, von Anfang an eine Schiefelage bei der Strafverfolgung produziert. „Die Reihenfolge, mit der [dann] Hinweise abgearbeitet werden, erfolgt in einer gewissen Hierarchie. Man

²¹⁴ Behr (2017: 82) bezeichnet die „Bauchlage“ als polizeispezifische Verarbeitung menschlicher Intuition.

²¹⁵ siehe Handbücher der Kriminalistik (bspw. Ackermann/Clages et al. 2011 oder Walder/Hansjakob 2016), die kriminaltaktische Methoden, Verfahrensweisen und Täterermittlung und Beweisführung sowie Kriminalistik als Wissenschaft beinhalten

orientiert sich nicht am Möglichen und Denkbaren, sondern an dem, was man aufgrund eigener Erfahrungen für wahrscheinlich hält“ (Laudenbach 2016). Bei der Bekämpfung des Wohnungseinbruchs in Deutschland lässt sich beobachten, dass viele Bundesländer in ihren Konzeptionen die Zielgruppe Reisende Täter (siehe Kapitel 3.1) fokussieren. Im internationalen Kontext wird von „mobile organised crime groups“²¹⁶ gesprochen. Diese Auseinandersetzung bezieht sich auf einen bestimmten Täterkreis, vornehmlich aus Süd- und Osteuropa. Vorhersagebasierte Polizeiarbeit bzw. die dafür eingesetzte Prognose-Software zielt auf ein Vorgehen der Täter, welches rational und hochgradig kalkulierend ist (Egbert 2017: 20) und verstärkt damit den Suchlauf:

Abbildung 5.a Selbstverstärkender Suchlauf



© 2019 Landeskriminalamt Hamburg – Kriminologische Forschungsstelle

Quelle: eigene Darstellung

Konzeptionelles Ziel ist die Bekämpfung Reisender Täter. Dies erfolgt über Mustererkennung bestimmter Taten – unter Ausschluss der Gelegenheits- und Affekttaten – und führt dazu, dass nur noch ein ganz bestimmter Täterkreis entdeckt wird. Unbewusst wird hier die Ethnizität bewertend einbezogen, weswegen die Predictive Policing-Anwendung hinsichtlich des Phänomens Racial Profiling (siehe Kapitel 2.4) auch bereits durch die raum- und eigentlich nicht personenbezogene Variante in Deutschland kritisiert werden kann.²¹⁷ Die Frage lautet, welche Personen in den von den Prognosesystemen ausgewiesenen Gefahrengebieten überprüft werden. Worauf verlassen sich Polizisten, wenn sie verdachtslose Personenkontrollen durchführen? Auch kann die vermehrte Kontrolle in spezifi-

²¹⁶ siehe hierzu <https://www.europol.europa.eu/crime-areas-and-trends/crime-areas/mobile-crime-areas-and-trends-groups> [Zugriffsdatum: 20.12.2017]. In Deutschland hat sich insbesondere das LKA NRW mit seiner Untersuchung diesem Phänomen angenommen (LKA NRW 2017).

²¹⁷ Eine Kleine Parlamentarische Anfrage des Abgeordneten Frank Hermann der PI-RATEN Partei im Landtag Nordrhein-Westfalens greift dieses Phänomen auf und bezieht es auf die Personenkontrolle an „gefährlichen Orten“ (Landtag Nordrhein-Westfalen, Drucksache 16/6590).

schen Gebieten negative Auswirkungen auf das soziale Gesamtgefüge einer Stadt haben, wodurch ggf. kollektiver Schaden verursacht wird.²¹⁸

Abhilfe soll Technik durch die objektive Vorstrukturierung der Daten/Informationen schaffen. Jedoch müssen Daten für die sinnvolle Interpretation im Vorwege aufbereitet werden: „Der technische Charakter von Algorithmen wird insbesondere bei kontroversen Themen gerne als Garantie von Objektivität dargestellt. Aber die Art in der Daten für den Algorithmus aufbereitet werden beeinflusst das Ergebnis, und was ein Index beinhaltet oder nicht ist relevant als Entscheidung zur Inklusion oder Exklusion. Der Bezugsrahmen der Probleme und Lösungen, in denen Algorithmen angewandt werden, wirft zahlreiche Fragen zur Methodik und den mit Algorithmen verbunden Wissensansprüchen auf. Auch wenn automatisierte Abläufe an die Computerlogik von Syllogismen algorithmischer Befehlsketten ideal angepasst sind, kann eine komplexe Außenwelt nicht auf eindeutige Aussagen reduziert werden die sich problemlos kombinieren lassen“ (World-Information Institute 2015).²¹⁹

Der Soziologe Kreissl konstatiert zudem: „Das Problem ist: in den Daten, die die Polizei produziert, sind die ganzen Vorurteile oder Einseitigkeiten oder blinden Flecken, die das normale Polizeihandeln prägen massenhaft vertreten“ (Fritz 2015).²²⁰ Dies bedeutet auch, dass durch ein Vorhersagesystem letztendlich nur die bestehende Suchstrategie vorhergesagt und damit weiter fortgesetzt wird. „Ein Blick auf die kognitiven Stufen der sozialen Informationsverarbeitung hat uns gezeigt, dass der Mensch bei der Wahrnehmung und Verarbeitung neuer Reizereignisse bevorzugt auf schon vorhandenes Wissen zurückgreift“ (Blum 2012: 261). Vorhandene Informationen haben somit eine normative Kraft.

Im Rahmen von Datenstrukturanalysen ist eine Auseinandersetzung mit Merkmalen, die für die Typisierung ‚neuer‘ Phänomene wesentlich sind, von großer Relevanz. Dabei stellt sich auch die Frage der Datenqualität, denn eine Messung ist immer eine Abstraktion der wahrgenommenen Wirklichkeit. „Nicht alle kriminalistisch relevanten Tatsachen (bspw. jene an einem Tatort) werden wahrgenommen und in der Folge zu Informationen, erst recht nicht zu elektronischen Daten! Damit sind die erkannten Muster lediglich Reproduktion der polizeilichen Wahrnehmung. Sie enthalten demzufolge nicht die Ausgangs- bzw. Umweltbedingungen, unter denen sich die vergangenen Ereignisse zugetragen haben – die sich jedoch stets von jenen in der Zukunft unterscheiden“ (Schramm/Jarchow et al. 2016: 20). Insofern sollte nicht davon ausgegangen werden, dass die reine Reduzierung von Informationen auf technische Systeme den kriminalistischen Sachverstand vollständig ersetzen könnte. Die Wahrnehmung des Sachverhalts (durch den Kriminalisten) ist der auf Schemata (wie z.B. der „These von der

²¹⁸ Die Mitgründerin und Geschäftsführerin der gemeinnützigen Organisation AlgorithmWatch Jaume-Palasi verweist auf die Gefahr der Diskriminierung im Interview mit Spiegel Online (vgl. Kartheuser 2018).

²¹⁹ Zitat entnommen aus der Ankündigung einer internationalen Konferenz zur Bedeutung von Algorithmen in Kultur und Gesellschaft.

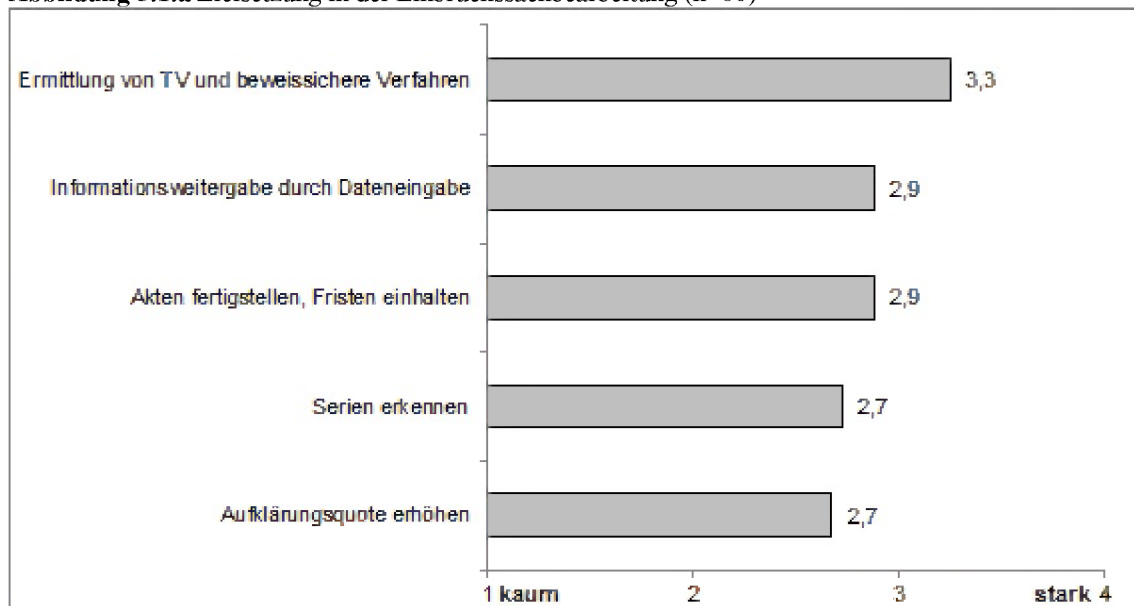
²²⁰ Zitat entnommen aus einem Radiointerview im ORF Digital.Leben vom 28.09.2015.

Perseveranz des modus operandi“ (Reichertz 1990: 194) angewiesenen Serienermittlung immer vorgeschaltet.

5.1 Klärung des Sachverhalts in der Fallbearbeitung

Die Klärung des Sachverhalts ist im Rahmen der Fallbearbeitung des Wohnungseinbruchs ein zentraler Baustein der Aufklärungsarbeit. Dies zeigt sich auch in den Ergebnissen der Befragung der Einbruchssachbearbeiter, bspw. in der Bewertung der Ziele der täglichen Arbeit (*„Bitte bewerten Sie, wie stark die folgenden Ziele Ihrer Meinung nach die tägliche Arbeit der Mehrheit der Sachbearbeiter bestimmen“*). Abbildung 5.1.a verdeutlicht, dass in der Zielsetzung der Sachbearbeiter die Ermittlung von Tatverdächtigen und beweissichere Verfahren die größte Rolle spielen.

Abbildung 5.1.a Zielsetzung in der Einbruchssachbearbeitung (n=60)



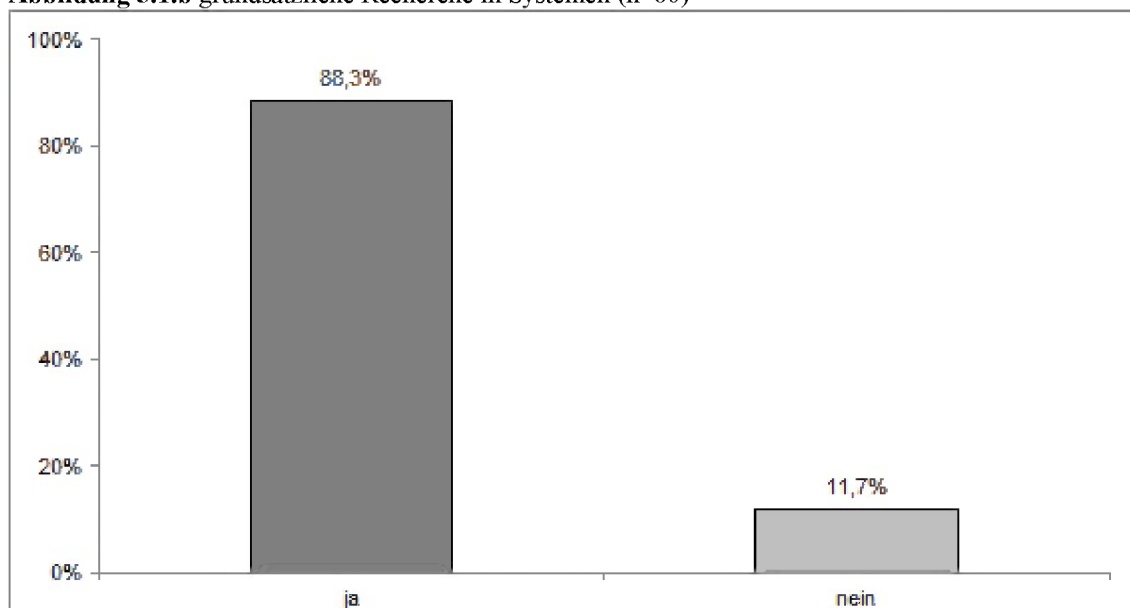
Quelle: eigene Auswertung (Befragung der Einbruchssachbearbeiter)

Darüber hinaus ist die Arbeit in der Regel von formalen Kriterien wie der Fertigstellung der Akten, der Einhaltung von Fristen sowie der Informationsweitergabe durch Daten bestimmt. Allerdings bewerten die Sachbearbeiter diese formalen Anforderungen nicht automatisch auch als nützlich für die Fallbearbeitung (siehe Kapitel 4.2.2). Als deutlich zielführender werden hier z.B. Besprechungen bewertet.

Gerade im Zuge dieser Diskrepanz zwischen dem (idealtypischen) Ziel der Informationsweitergabe durch die Eingabe von Daten und dem als eher mangelhaft empfundenen Nutzen der Daten (siehe Kapitel 4.2.2) stellt sich die Frage, ob denn überhaupt ein digitales System zur Recherche bei der Sachverhaltsklärung in der Fallbearbeitung durch die Sachbearbeiter herangezogen wird.

Abbildung 5.1.b zeigt, dass fast 90 % der befragten Einbruchssachbearbeiter bei der Recherche ein oder mehrere Informationssystem(e) nutzen (Frage: *„Nutzen Sie die Systeme zur Recherche?“*):

Abbildung 5.1.b grundsätzliche Recherche in Systemen (n=60)

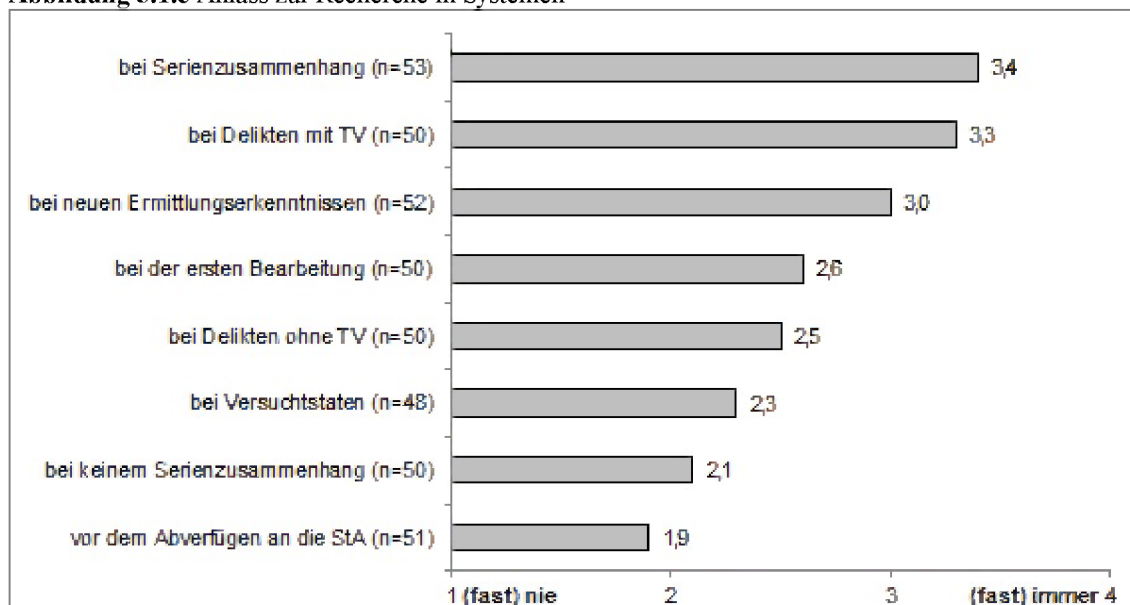


Quelle: eigene Auswertung (Befragung der Einbruchssachbearbeiter)

Damit kann eine generelle Akzeptanz softwaregestützter Informationssysteme für die Ermittlungsarbeit vorausgesetzt werden.

Die Systeme werden jedoch nicht durchgängig bereits bei der ersten Bearbeitung des Falles herangezogen, um Informationen gewinnen. Mit der Frage *„Wann und wobei nutzen Sie die Systeme bei der Bearbeitung von Einbruchdiebstahlsdelikten zur Recherche?“* wurden Erkenntnisse zum Anlass der Recherche in den Informationssystemen generiert.

Abbildung 5.1.c Anlass zur Recherche in Systemen



Quelle: eigene Auswertung (Befragung der Einbruchssachbearbeiter)

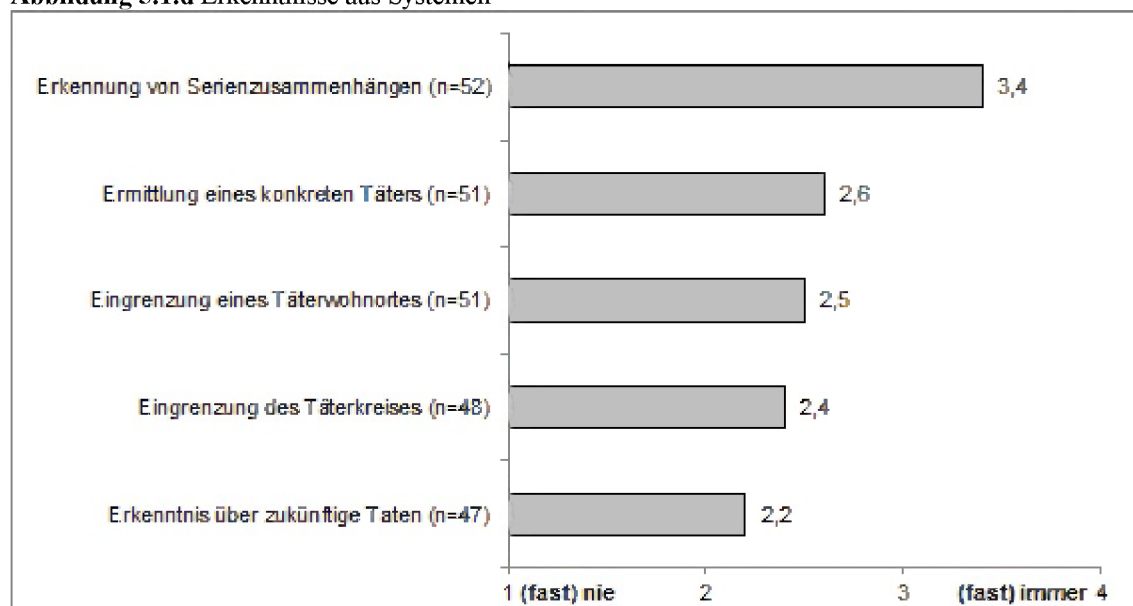
Die Sachbearbeiter recherchieren in den Systemen häufig erst im Rahmen eines Serienverdachts (siehe Kapitel 5.2), bei Fällen mit einem bekannten Tatverdächtigen oder bei neuen Ermittlungserkenntnissen, also bei konkreten Hin-

weisen, die bei der ersten Sachverhaltsklärung in der Regel nachrangig sind. Entsprechend werden Datenbanken seltener bei der Bearbeitung eines neuen Falles oder bei Delikten ohne Tatverdächtigen zur Recherche genutzt. Darüber hinaus werden Versuchstaten kaum als Rechercheanlass gesehen. Insbesondere ist dies hinsichtlich des weiter anwachsenden Versuchsanteils beim Wohnungseinbruch problematisch (siehe Kapitel 3).

Die Informationssysteme sind also nur dann für die Sachverhaltsklärung von Bedeutung, wenn zumindest ein Grundstock an Fallspezifika bekannt ist. Für Fälle, die als eher spurenarm zu bezeichnen sind, scheinen die Informationssysteme nicht gut geeignet, erste Erkenntnisse bezüglich des Sachverhalts zu generieren. Dies gilt gleichermaßen für Versuche.

Die Antworten auf die Frage *„Welche Erkenntnisse ziehen Sie aus den Systemen?“* weisen in die gleiche Richtung. Abbildung 5.1.d zeigt, dass am häufigsten Erkenntnisse zu Serienzusammenhängen aus den Informationssystemen gezogen werden. Seltener werden auch Erkenntnisse, die zur Ermittlung eines konkreten Täters führen sowie zur Eingrenzung eines Täterwohnorts nützlich sind, aus den Systemen gezogen.

Abbildung 5.1.d Erkenntnisse aus Systemen

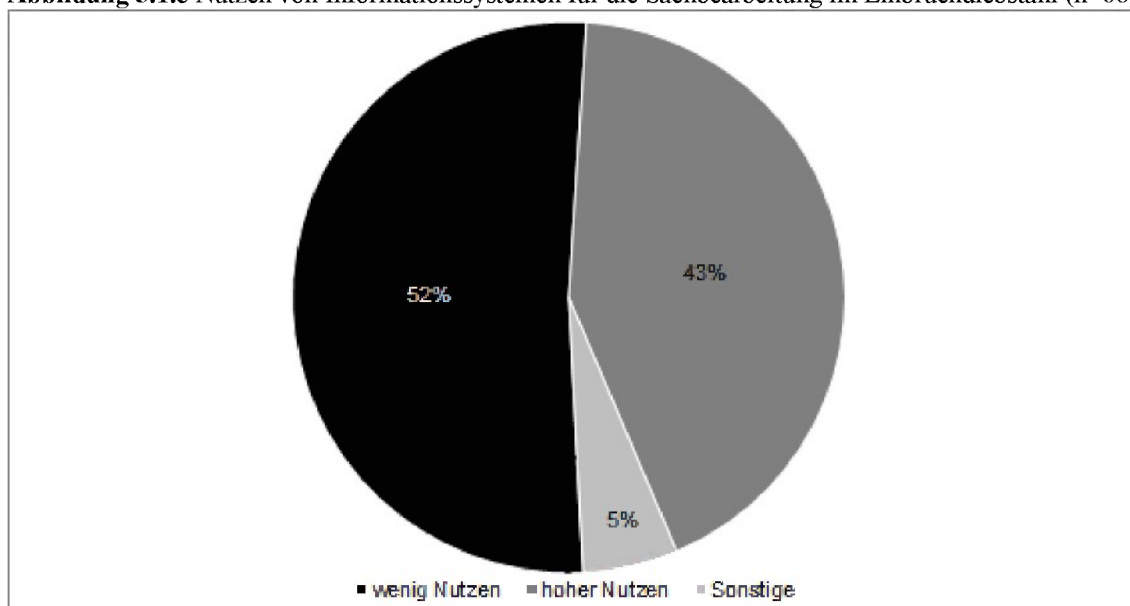


Quelle: eigene Auswertung (Befragung der Einbruchssachbearbeiter)

Diese Ergebnisse überraschen insofern nicht, als dass die digitalen Suchstrategien der Sachbearbeiter genau auf die Gewinnung dieser Erkenntnisse ausgerichtet sind. Die Antworten auf die Frage *„Wonach suchen Sie konkret bei der Recherche in den Systemen?“* zeigen, dass insbesondere die Suche nach Tat-Tat- sowie Tat-Täter-Zusammenhängen bei der Recherche im Vordergrund steht. Exemplarisch hierfür steht folgende Aussage eines Sachbearbeiters in der Online-Befragung: „Mir geht es in erster Linie darum zu schauen, ob es im Umfeld meines Tatortes a.) noch weitere gleiche oder ähnliche Taten gab, möglicherweise andere Taten, die jedoch von Ort und Zeit ‚meinem‘ Täter zuzuordnen sind, um darüber weitere Erkenntnisse zum Täter zu sammeln“.

Bei der (ersten) Klärung des Sachverhalts werden softwaregestützte Suchstrategien eher nachrangig angewendet. Erkenntnisgewinn wird eher im Hinblick auf die softwaregestützte Klärung von Fallzusammenhängen erwartet, ein Ermittlungsschritt, der sich der Sachverhaltsklärung in der Regel anschließt (siehe folgendes Kapitel 5.2). Mit der Frage *„Wie schätzen Sie den Nutzen der Ihnen aktuell zur Verfügung stehenden Datenbanken für Ihre Arbeit ein?“* erhielten die Befragten die Möglichkeit, den konkreten Umgang bzw. ihre Einstellungen zu den aktuellen Anwendungen mit eigenen Worten zu präzisieren. Hierzu äußerten sich 55 Sachbearbeiter mit n=68 Einzelnennungen, deren Verteilung in Abbildung 5.1.e dargestellt wird:

Abbildung 5.1.e Nutzen von Informationssystemen für die Sachbearbeitung im Einbruchdiebstahl (n=68)



Quelle: eigene Auswertung (Befragung der Einbruchssachbearbeiter)

In 43 % der Nennungen geben die Befragten an, dass durch den Gebrauch der Informationssysteme ihre eigene Fallbearbeitung zumindest teilweise positiv unterstützt wird. „Aus den offenen Antworten lässt sich ableiten, dass Softwareanwendungen zumindest für einen Teil der Befragten ein akzeptiertes Ermittlungsinstrument darstellen“ (Bettermann-Jennes/Rabitz-Suhr 2018: 21). Hingegen verweisen über die Hälfte der Nennungen darauf, dass die Sachbearbeiter in der Nutzung der zur Verfügung stehenden Informationssysteme keinen Mehrwert für ihre Arbeit sehen. Als Gründe wurden überwiegend die hohe Anzahl an Softwareanwendungen sowie die unzureichende Effektivität und Effizienz der Verarbeitungsprozesse genannt (vgl. ebd.). Insbesondere die wiederholte Eingabe identischer Datensätze sowie mangelnde Verknüpfungen und Recherchemöglichkeiten waren wiederkehrende Kritikpunkte – auch von den Sachbearbeitern, die (dennoch) einen Nutzen in den Informationssystemen ausmachen können.

Über die reine Sachverhaltsklärung hinaus können softwaregestützte Informationssysteme für alle Phasen der Aufklärungsarbeit nützlich sein. Allerdings stellt die „abstrakte Suche nach Informationen am PC zumindest aktuell noch keine Alternative zu klassischen Ermittlungsmethoden dar [...]“ (Bettermann 2016: 93). Es fehlt an (digitalen) Möglichkeiten, einzelne Daten und Informationen in

eine ermittlungsförderliche Beziehung zu setzen, da sich der Bedeutungskontext häufig eher über persönliche Gespräche oder das klassische Aktenstudium erschließt.

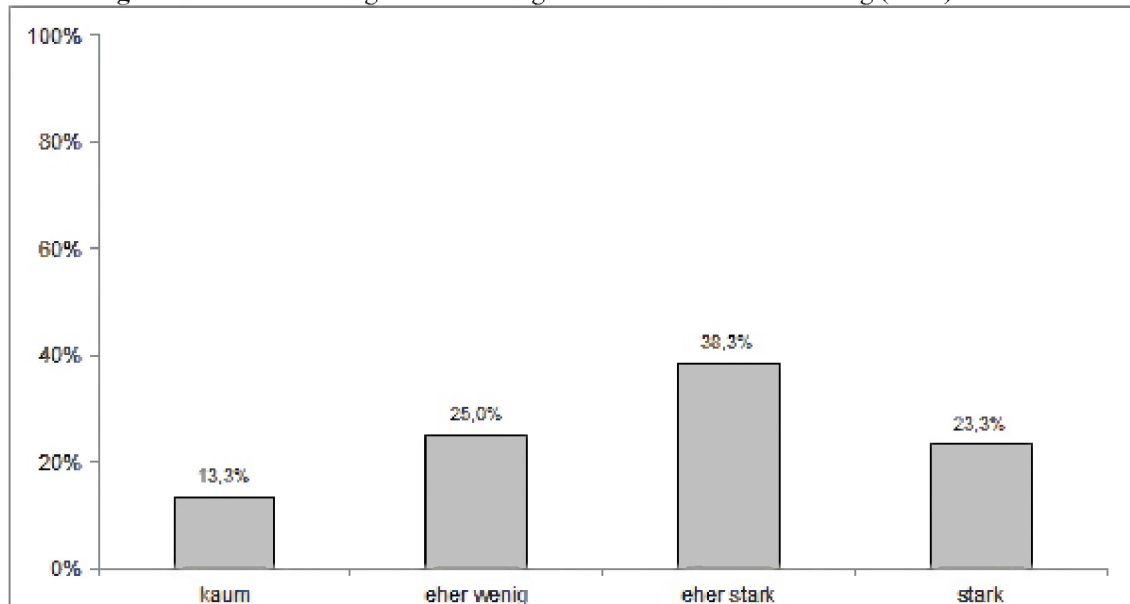
Dennoch weisen insbesondere die bislang dargestellten Ergebnisse bezüglich des Rechercheanlasses sowie des damit verbundenen Erkenntnisinteresses darauf hin, dass der digitalen Ermittlungsunterstützung Potenzial bei der Fallzusammenführung zugeschrieben wird. Das nachfolgende Kapitel widmet sich daher den Fragen, wie Serienermittlung von den Ermittlern vollzogen wird und welchen Stellenwert elektronische Daten dabei haben.

5.2 Klärung von Fallzusammenhängen zur Serienerkennung

Im Rahmen der Aufklärungsarbeit ist die Serienerkennung ein wesentlicher Bestandteil, der sich an die Klärung des Sachverhalts anschließt (siehe Kapitel 5.1). Die Zusammenführung von Erkenntnissen mit dem Ziel der Serienerkennung erfolgt, wie bereits in Kapitel 3.5 dargestellt, durch die Analyse sowie den Vergleich. Dabei hat die zentrale Zugänglichkeit aller verfügbaren Daten und Informationen für den Deliktsbereich des Wohnungseinbruchs eine besondere Wichtigkeit, überschreitet das Handeln von Tätern doch häufig örtlich begrenzte polizeiliche Zuständigkeitsbereiche (vgl. Schlembach 2008: 53-57). Dem polizeilichen Informationsmanagement obliegt in diesem Zusammenhang die Sicherstellung der individuellen Informationssteuerung in die hierfür formal vorgesehenen Informationssysteme. Diese findet ihren potenzierten Nutzwert in der Zusammenführung unterschiedlicher Tatkomplexe (vgl. Bettermann 2016: 31).

Die in Kapitel 5.1. erläuterten Ergebnisse zur Frage *„Bitte bewerten Sie, wie stark die folgenden Ziele Ihrer Meinung nach die tägliche Arbeit der Mehrheit der Sachbearbeiter bestimmen“* zeigen, dass die Serienermittlung als Zielsetzung der Einbruchssachbearbeitung hinter der Ermittlung von Tatverdächtigen und beweissicheren Verfahren, der Informationsweitergabe durch Daten sowie der Fertigstellung von Akten und der Einhaltung von Fristen nachgeordnet ist. Die isolierte Darstellung des Items *„Serienerkennung“* in Abbildung 5.2.a zeigt, dass dennoch über 60 % der Befragten der Ansicht sind, die Serienerkennung würde die tägliche Arbeit (eher) stark bestimmen.

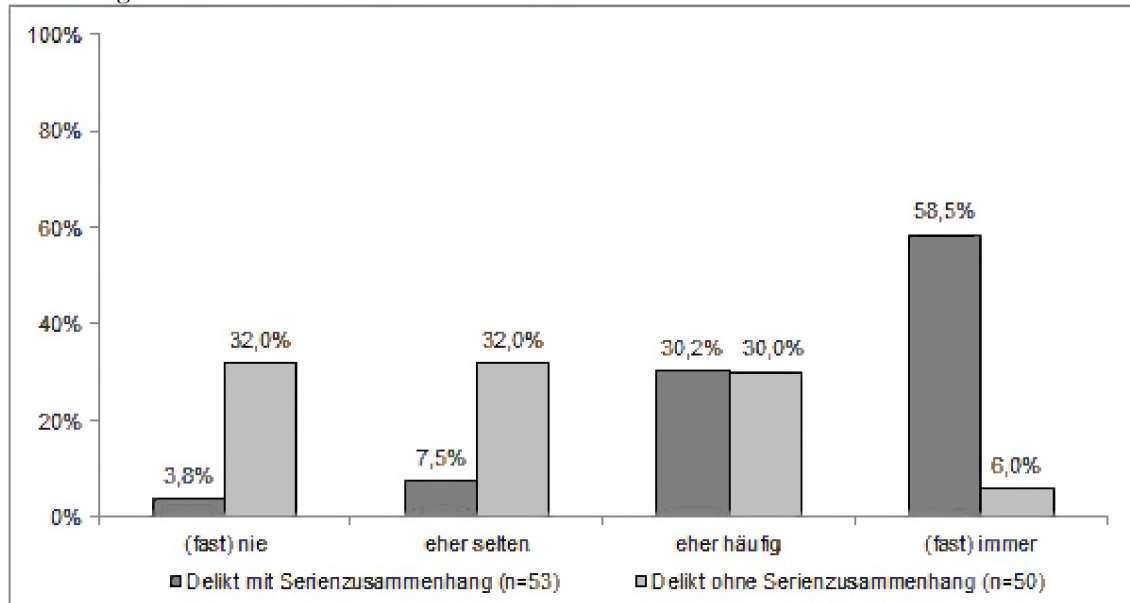
Abbildung 5.2.a Serienerkennung als Zielsetzung der Einbruchssachbearbeitung (n=60)



Quelle: eigene Auswertung (Befragung der Einbruchssachbearbeiter)

Die Serienermittlung ist auf die Zusammenführung von vorstrukturierten Daten angewiesen, die in der Regel in digitalen Informationssystemen mehr oder weniger zur Verfügung stehen. Damit lässt sich vermuten, dass die Serienerkennung ein wichtiger Anlass zur Recherche nach Daten in Informationssystemen ist.

Abbildung 5.2.b Serienverdacht als Rechercheanlass



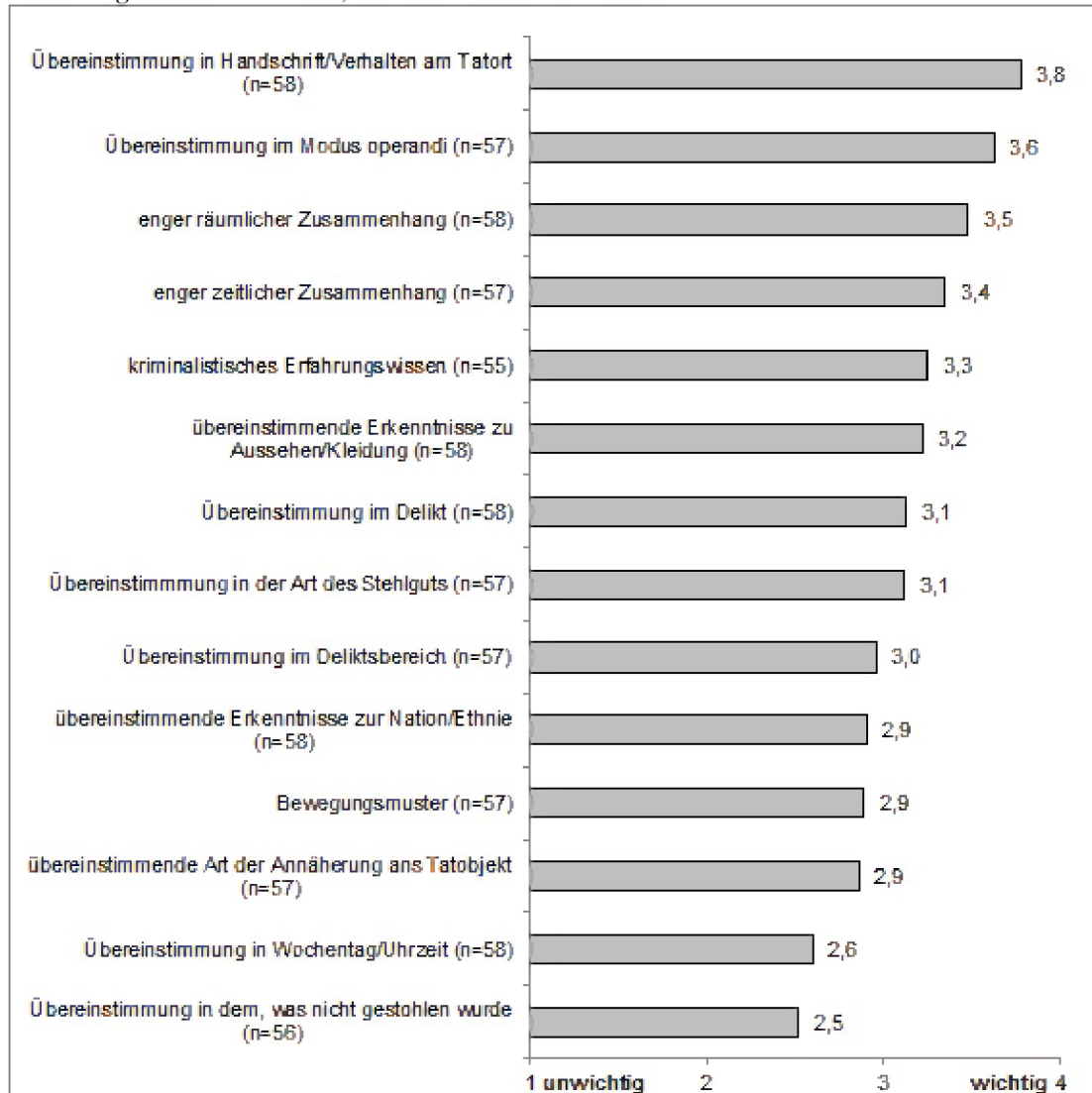
Quelle: eigene Auswertung (Befragung der Einbruchssachbearbeiter)

Delikte mit (vermutetem) Serienzusammenhang sind für die Sachbearbeiter häufiger Anlass zur Recherche in Informationssystemen, als Delikte, bei denen kein Serienzusammenhang angenommen wird. Die Sachbearbeiter recherchieren bei Delikten mit Serienzusammenhang zu fast 90 % eher häufig oder (fast) immer in den Systemen, bei Delikten ohne Serienverdacht zu lediglich 36 %. Die Informationssysteme dienen also nicht der Generierung, sondern nur zur Überprüfung eines bereits bestehenden Serienverdachts. Anschließend wird in den Systemen nach weiteren Anhaltspunkten gesucht, um diesen zu erhärten. Als Anhaltspunkte dienen in der Regel Fallmerkmale, die mehr oder weniger strukturiert in den Auskunftssystemen enthalten sind.

Mit der Frage *„In welchem Maß sprechen folgende Aspekte Ihrer Einschätzung nach für eine Tatserie?“* wurde eruiert, welche Fallmerkmale von den Einbruchssachbearbeitern im Rahmen der Ermittlung herangezogen werden, um Taten einer Serie zuzuordnen. Die Abbildung 5.2.c zeigt, dass übereinstimmendes Täterverhalten (Handschrift und Modus operandi des Täters) am ehesten für einen Fallzusammenhang sprechen, gefolgt von engen räumlichen und zeitlichen Zusammenhängen zwischen Taten.

Zusätzlich gaben einige Befragte an, dass auch die Art des angegangenen Objekts sowie die Spurenlage am Tatort in die Bewertung einfließen, ob eine Tatserie vorliegt. Diese Ergebnisse decken sich mit den in Kapitel 3.5 dargestellten Erkenntnissen aus dem angelsächsischen Raum, nach denen die Herstellung von Tatzusammenhängen über Verhaltenscharakteristika auch bei Einbrüchen möglich ist. Von einigen Befragungsteilnehmern wird das kriminalistische Erfahrungswissen bzw. „Bauchgefühl“ besonders hervorgehoben und erreicht in der Gesamtübersicht eine hohe Zustimmung.

Abbildung 5.2.c Fallmerkmale, die auf eine Tatserie hinweisen

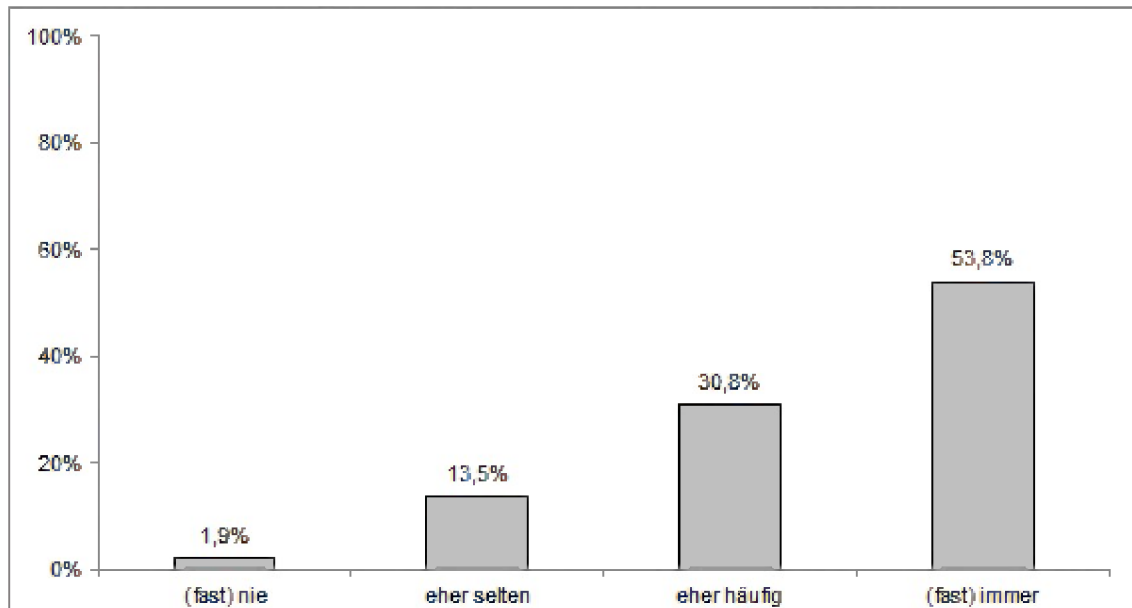


Quelle: eigene Auswertung (Befragung der Einbruchssachbearbeiter)

Um erfolgreich Zusammenhänge anhand dieser Fallmerkmale herstellen zu können, ist es notwendig, dass diese auch möglichst vollständig in den Systemen enthalten sind. Im Rahmen der Online-Befragung wurde für jedes einzelne Informationssystem erhoben, inwieweit es nach Ansicht der Sachbearbeiter Erkenntnisse u.a. zu Serienzusammenhängen liefert (*Welche Erkenntnisse ziehen Sie aus den Systemen?*). Abbildung 5.2.d zeigt die Ergebnisse nur für Erkenntnisse zu Serienzusammenhängen:

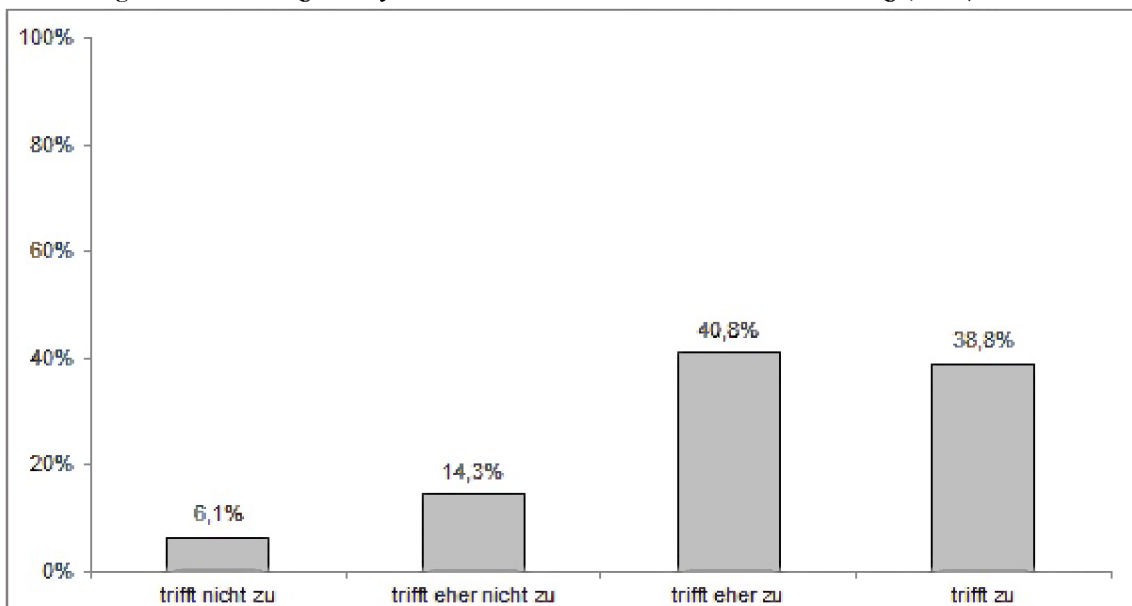
Die Ergebnisse weisen darauf hin, dass die Systeme grundsätzlich geeignet scheinen, Erkenntnisse für die Serienzusammenführung zu liefern. Über die Hälfte der Sachbearbeiter zieht (fast) immer, weitere 30 % eher häufig Erkenntnisse zur Serienerkennung aus den Informationssystemen. Diese positive Beurteilung korrespondiert mit der Bewertung der Systeme bezüglich der Serienerkennung, wie Abbildung 5.2.e zeigt. Fast 80 % der Befragten bewerten die Informationssysteme als zielführend für das Erkennen von Tatserien. Nicht alle Sachbearbeiter empfinden diese jedoch als ausreichend funktional.

Abbildung 5.2.d Erkenntnisgewinn aus Systemen für die Serienerkennung (n=52)



Quelle: eigene Auswertung (Befragung der Einbruchssachbearbeiter)

Abbildung 5.2.e Bewertung von Systemen als zielführend für die Serienerkennung (n=49)

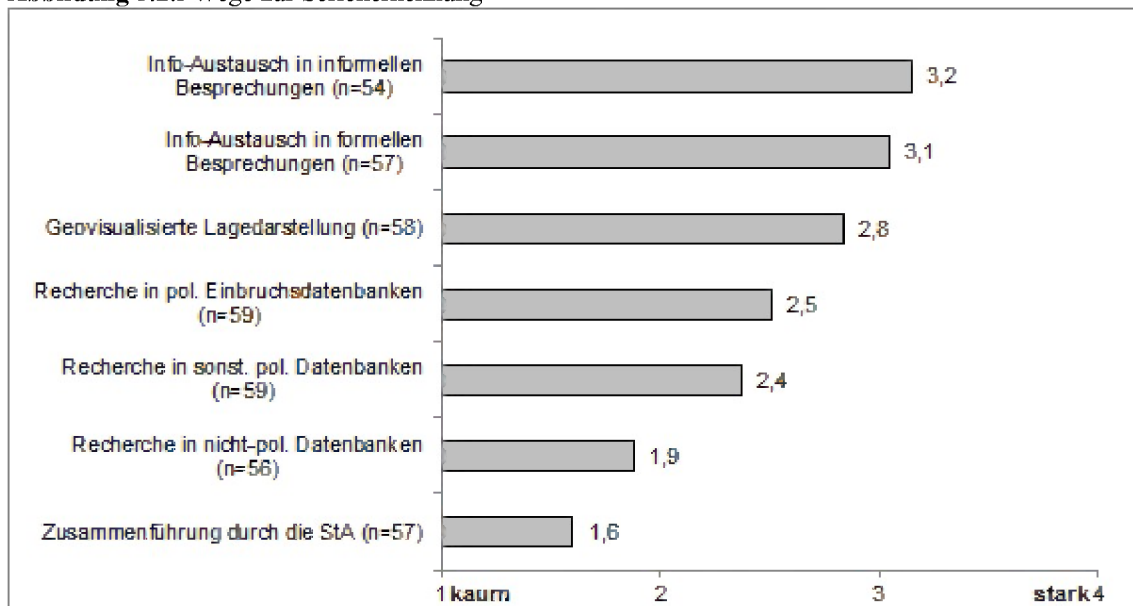


Quelle: eigene Auswertung (Befragung der Einbruchssachbearbeiter)

Mit der offenen Frage *„Benennen Sie sonstige Informationen/Quellen/Wege, die zum Erkennen von Serien führen“* wurden Hinweise auf Ermittlungsinstrumente geliefert, die eine Serienerkennung erleichtern können. Ein Drittel der Antworten bezog sich auf funktionale Informationssysteme. Hier besteht nach Ansicht der Sachbearbeiter offensichtlich doch noch Nachbesserungsbedarf. In über einem Viertel der Antworten wurden strukturelle Anpassungen im Bearbeitungsprozess gefordert, z.B. „durch ein auf die Serienerkennung zugeschnittenes Informationsmanagement“ (Bettermann-Jennes/Rabitz-Suhr 2018: 22). Bei der Frage der konkreten Wege der Serienerkennung (*„Wodurch werden Serien erkannt? Welche Informationen/Quellen/Wege führen dazu?“*) zeigen sich entsprechende Defizite: Durch die Recherche in (polizeilichen) Datenbanken werden deutlich selte-

ner Serien erkannt als durch den Informationsaustausch in formellen und informellen Besprechungen.

Abbildung 5.2.f Wege zur Serienerkennung



Quelle: eigene Auswertung (Befragung der Einbruchssachbearbeiter)

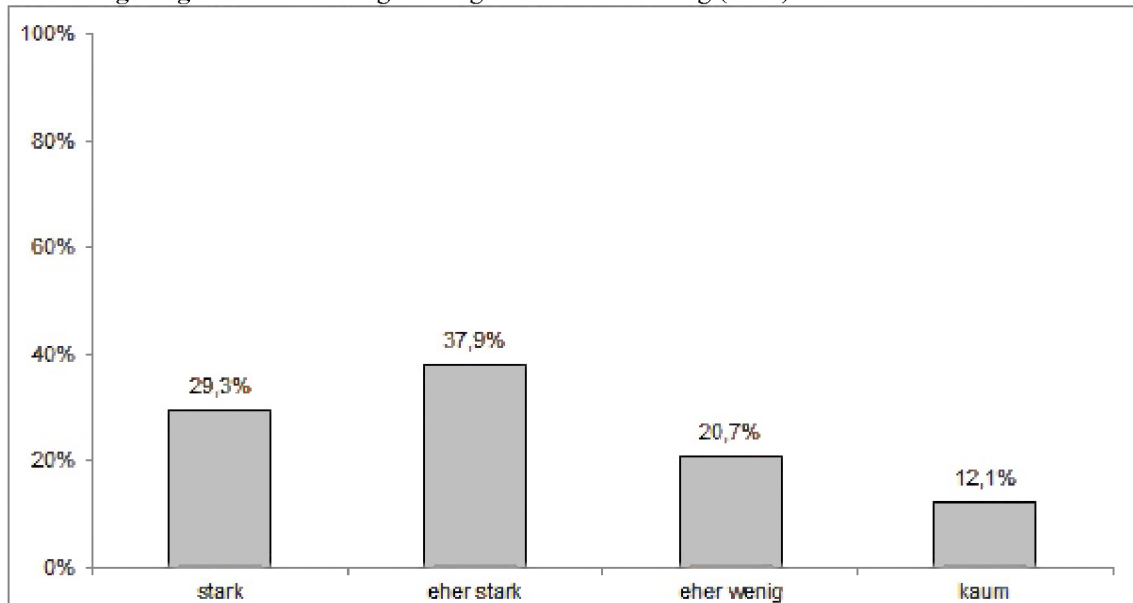
„Besprechungen bieten eine deutlich kleinere Datenbasis als die elektronischen Informationssysteme und werden dennoch als insgesamt nützlicher und insbesondere zielführender für die Serienerkennung angesehen“ (Ihns 2016: 65). Es stehen insbesondere solche Wege zur Serienerkennung im Vordergrund, welche die ‚interessanten‘ Informationen wiedergeben. In Besprechungen formeller und informeller Art können die Besonderheiten eines Tathergangs sowie Einschätzungen aufgrund des kriminalistischen Erfahrungswissens am besten transportiert werden, jedoch wird dadurch nur ein regional und personell begrenzter Empfängerkreis erreicht. Diese Problematik stellt auch Balogh (2013: 26) für die Stadtpolizei Zürich fest: „Kleinräumig, auf Quartiersebene, bestünde das Potential, Serien zu erkennen, da in der Grundversorgung gebietsverantwortliche Kräfte fest zugeteilt sind und sensibel auf repetitive Muster reagieren. Sich wiederholende Vorgänge müssten unter der Voraussetzung der Kenntnis des räumlichen Zusammenhangs zwischen Tatörtlichkeiten bemerkt werden. Die Arbeit in Ablösungen und die Vermutung, dass Serientäter örtlich nur kurze Zeit aktiv sind und danach die Gebiete wechseln und somit möglicherweise in die Zuständigkeit anderer Dienststellen fallen, erschweren aber das (rechtzeitige) Erkennen“.

In Hamburg wurde auf die wechselnde Zuständigkeit u.a. durch die Einrichtung der BAO ‚Castle‘ reagiert, deren Erfolge bei der Ermittlung von Serientätern zur Aufhellung des Phänomens beitrugen.

Einen guten Aufschluss über räumliche Zusammenhänge liefert die geovisualisierte Lagedarstellung. Hier sehen die Sachbearbeiter das größte Potenzial der Serienerkennung. Die Geovisualisierung hat für die abstrahierte Darstellung der Kriminalitätsverteilung eine Sonderrolle innerhalb der Informationsrecherche, da sie auf wenigen Daten beruht und nicht von ergänzender Eingabe zusätzlicher Informationen abhängig ist.

Deshalb wird die Geovisualisierte Lagedarstellung von der Mehrheit der Sachbearbeiter als Quelle zur Serienerkennung herangezogen. Die Antworten auf die offene Frage *„Inwieweit beziehen Sie örtliche und zeitliche Aspekte vorangegangener Taten in Ihre Überlegungen hinsichtlich einer Serienerkennung mit ein?“* stützen dieses Ergebnis:

Abbildung 5.2.g Geovisualisierung als Weg zur Serienerkennung (n=58)



Quelle: eigene Auswertung (Befragung der Einbruchssachbearbeiter)

Die Hälfte der Befragten gab an, zeitliche und räumliche Aspekte häufig bis immer oder zumindest anlassbezogen in ihre Überlegungen zur Serienerkennung mit einzubeziehen. Durch die verstärkte Einbindung von Geovisualisierung in die Ermittlungsarbeit lässt sich somit die Kenntnis über räumlich-zeitliche Zusammenhänge deutlich verbessern. Auch die Auswertung der gleichlautenden offenen Frage *„Inwieweit beziehen Sie örtliche und zeitliche Aspekte vorangegangener Taten in Ihre Überlegungen hinsichtlich einer Serienerkennung mit ein?“* unterstreicht die Bedeutung der Verteilungsmuster der Taten als wesentliche Informationsquelle der Sachbearbeiter für das Erkennen von Einbruchsserien. Für nahezu 50 % der antwortenden Sachbearbeiter stellen die örtlichen und zeitlichen Verteilungsmuster der Taten eine wesentliche Informationsquelle für das Erkennen von Einbruchsserien dar (vgl. Bettermann 2016: 88). Auch die Aktenanalyse des KFN für fünf Großstädte identifizierte die räumliche Nähe des Tatorts zu anderen Tatorten, die Gemeinsamkeiten hinsichtlich der Begehungsweise sowie die Tatzeit, um die herum weitere Einbrüche erfolgten, als wichtigste Merkmale, über die die Polizei Hinweise für einen Zusammenhang zu anderen Einbrüchen herstellt (vgl. Dreißigacker/Wollinger et al. 2016: 46).

Die Lagedarstellung soll dabei helfen, dem Sachbearbeiter einen Überblick zu verschaffen und in seiner Verdachtsschöpfung zu unterstützen. Auf die offene Frage *„Welche Informationslücken bestehen Ihrer Meinung nach bei der Lagedarstellung? Welche Informationen brauchen Sie diesbezüglich für Ihre Arbeit?“* wurde in den meisten Nennungen (36 %) angegeben, dass eine ausdifferenziertere Lagedarstellung dazu beitragen könnte, Vergleichsanalysen für die Sachbe-

arbeitung zu erleichtern. Dabei wird häufig darauf hingewiesen, dass Defizite bezüglich der Parameter bestehen, die eine Herstellung von Tatzusammenhängen ermöglichen bzw. erleichtern (vgl. Bettermann-Jennes/Rabitz-Suhr 2018: 19).

Für eine erste Verdachtsgewinnung wäre aus Sicht der Sachbearbeiter – über die Darstellung der räumlichen Verteilung hinaus – eine Übersicht von charakterisierenden Merkmalen der einzelnen Taten erforderlich. Dazu bedarf es der standardisierten Integration von Daten zum Stehlgut, Modus operandi etc., über die per Filtersetzung ein erster Abgleich erfolgen könnte. Darüber hinaus wünschen sich die Sachbearbeiter sowohl für die regionale als auch überregionale Darstellung eine größere Detailtiefe, die es ermöglicht, Übereinstimmungen mit länger zurückliegenden Taten zu erkennen.

„Hier kristallisiert sich die besondere Herausforderung der digitalisierten Lagedarstellung heraus. Das System operiert mit abstrakt eingegeben Daten die in einen Kontext zueinander gestellt werden müssen. Der dahinterstehende Sinnzusammenhang für das Zustandekommen bestimmter Fakten kann häufig nicht abgebildet werden, entsprechend findet das kriminalpolizeiliche Erfahrungswissen keine Anknüpfungspunkte, da es offenbar an ‚Daten‘ zu den gespeicherten Daten fehlt. Wichtiger Aspekt dabei ist aber auch, dass eine gewisse Übersichtlichkeit und Handhabung erhalten bleiben, da eine ungefilterte Datenflut die zielgerichtete Suche ebenfalls erschweren kann“ (ebd.: 20).

Zusammenfassend kann festgestellt werden, dass aus Sicht der Befragten vorrangig der Informationsgehalt der Lagedarstellung erweitert werden muss, um einen Nutzen für die Sachbearbeitung zu erzielen. Die aktuelle Form verschafft lediglich einen optischen Eindruck von Verteilungsmustern, ohne das benötigte Verknüpfungspunkte von dem System vorgehalten werden. Dies verdeutlicht das Potenzial von Geovisualisierung für die Serienerkennung (siehe Kapitel 2.2) Im Vergleich zu sonstigen systembasierten Recherchemöglichkeiten wird Geovisualisierung von den befragten Einbruchssachbearbeitern gut angenommen. Auch die Relevanz räumlich-zeitlicher Nähe von Taten für einen Serienzusammenhang wird gesehen.

Zur Implementierung der Ergebnisse in die Organisation bzw. für die kriminalpolizeiliche Anwendung, werden Möglichkeiten zur Optimierung der Datengrundlage sowie zur Implementierung von Geovisualisierung räumlich-zeitlicher Zusammenhänge (Near Repeat-Kontext) als standardisiertes Auswertungssystem – basierend auf einer Phänomengerechten Grundgesamtheit (siehe Kapitel 6.3) – erarbeitet.

5.3 Fazit Suchstrategien in der Einbruchssachbearbeitung

Ein Ziel der Einbruchsbekämpfung der Polizei Hamburg ist die Erhöhung der Aufklärungsquote. Wird die Aufklärungsquote nicht nur allein als politische Kennzahl verstanden (vgl. Jarchow/Meier 2007), zeigt sie der Organisation an, dass eine geringe Aufklärungsleistung besteht. Nach den Erkenntnissen der Sachbearbeiterbefragung besteht ein Aufklärungshindernis darin, dass der Einsatz von Technik, die softwaregestützte Ermittlungsarbeit, noch nicht vollständig realisierbar ist. Für eine erfolgreiche Digitalisierung der Einbruchssachbearbeitung bedarf es „neben der technischen (Weiter-)Entwicklung [...] eines organisationalen Überbaus, der den Techniknutzer in die Lage versetzt, diese im Sinne der organisationalen Ziele anzuwenden“ (Jarchow/Rabitz-Suhr 2018: 16). Diese Voraussetzungen, die auch als „Stellschrauben der Digitalisierung“ zu bezeichnen sind (siehe Kapitel 2.3.5), ermöglichen die Professionalisierung der Informationsverarbeitung. „Dazu bedarf es [...] der strukturellen Anpassung im Bearbeitungsprozess, einem veränderten Zeitmanagement aber auch Know-how im Umgang mit der Technik, z.B. durch eine Anleitung zur digitalen Recherche“ (ebd.: 17). Ziel ist in diesem Zusammenhang die Systematisierung des Informationsflusses. Heinrich (2009: 212) weist in diesem Zusammenhang darauf hin, dass allein die Einsatzebene „Aussagekraft über Nutzungsmöglichkeiten und Wirkung [*der Technik*] entwickelt“, denn sie entscheidet, wie die Technik gestaltet werden muss und welche Potenziale konkret nutzbar sind.

Insbesondere im Hinblick auf eine adressatengerechte Informationsverarbeitung sowie eines Informationsmanagements, das den Informationsfluss kanalisiert, gewinnen spezielle Lage- und Analyseeinheiten an Bedeutung. Diese sollten über operative Lageanalysen hinaus in der Lage sein, die Polizeiführung durch strategische Kriminalitätsanalysen in ihren Entscheidungen zur Kriminalitätsbekämpfung zu unterstützen. „Eine Professionalisierung der Lageauswertung und Analyse erzielt einen polizeilichen Mehrwert, denn die Potentiale der technischen Möglichkeiten werden durch qualifiziertes Personal für die polizeiliche Aufgabenwahrnehmung effizient genutzt. So passt sich die Organisation auch methodisch den Erfordernissen der Technik und den Herausforderungen der veränderten Kriminalitäts- und Sicherheitslage an“ (ebd.: 19).

Ziel sollte sein, den gesamtorganisationalen Stellenwert der Auswertung und Analyse als Instrument der systematischen Erfassung und Bearbeitung eines Kriminalitätsbekämpfungsproblems zu etablieren.

6 Konzeptbausteine zur Optimierung des digitalen Wissensmanagements in der Polizeiarbeit

Die wissenschaftliche Befassung mit dem Prädiktionspotenzial schwerer Einbruchskriminalität identifizierte Potenziale und Grenzen aktueller Predictive Policing-Anwendungen sowie organisationale Rahmenbedingungen und Hemmnisse, die grundsätzlich für eine Wirksamkeit von prognosebasierten Kriminalitätsbekämpfungsstrategien zu berücksichtigen sind.

Ziel der hiesigen Polizeiforschung ist und war es immer, nicht nur validiertes Wissen jenseits der eigenen Erfahrung für die Organisation zu generieren, sondern dafür auch die Anschlussfähigkeit innerhalb der Polizei zu gewährleisten. Entsprechend kann dieses Wissen für die Planung und Organisation von Maßnahmen zur Kriminalitätsbekämpfung herangezogen werden und Teil von strategischen Gestaltungsprozessen sein. Damit dies gelingt, müssen die für die Organisation Polizei generierten wissenschaftlichen Erkenntnisse folgende Voraussetzungen erfüllen:

- Annahme der empirischen Situation unter der Prämisse, dass es
- Vorbehalte gegenüber wissenschaftlichen Erkenntnissen gibt und
- organisationale Veränderungen nur durch die Verzahnung der Arbeits- und Problemfelder gelingen können – und dies immer
- im Rahmen der vorhandenen Handlungsspielräume in der Organisation.

Mit diesem Anspruch wurden aus den wissenschaftlichen Erkenntnissen drei Konzeptbausteine zur Optimierung des digitalen Wissensmanagements in der Polizeiarbeit erarbeitet, die sich derzeit in unterschiedlichen Phasen der Implementation befinden:

- Professionalisierte Informationsverarbeitung durch Implementierung und Etablierung der ‚Digitalen Ermittlung‘
- Professionalisierte Lageauswertung und Analyse über die Entwicklung eines Berufsbildes ‚Kriminalitätsanalytik‘
- Optimierung softwaregestützter Ermittlungsunterstützung u.a. über ein Modell geovisualisierter Auswertungssystematik für die Einbruchssachbearbeitung.

6.1 Professionalisierung der Informationsverarbeitung

Die kriminalistische Handlungslehre definiert die Standards der Informationsverarbeitung und regelt ihren Prozess. Im Hinblick auf die digitalisierte, softwaregestützte Auswertung bedarf es der Auseinandersetzung mit diesen Grundsätzen, da sie als erfolgskritische Faktoren für die zeitgemäße Bekämpfung der schweren Einbruchskriminalität gewertet werden. Dies wird insbesondere an folgenden Erkenntnissen aus dem Forschungsprojekt deutlich:

- Der Informationsaustausch in der Einbruchssachbearbeitung ist regional und personal begrenzt.
- Die Dateneingabe wird als formale Anforderung der Sachbearbeitung angesehen und erfolgt eher nicht ermittlungsbegleitend. Vom Großteil der Sachbearbeiter werden nur wenige Fallmerkmale in digitalen Systemen erfasst.
- Ein Großteil der Ermittler sieht die ‚digitale Information‘ nicht als Informationsträger für die Ermittlung und erkennt keinen Mehrwert für die Sachbearbeitung.

Im Ergebnis kann festgehalten werden, dass die digitale Ermittlung noch kein fester Bestandteil der Ermittlungsarbeit ist. Dies wird den Herausforderungen eines überregionalen Phänomens wie dem des Wohnungseinbruch nicht gerecht. Um Defizite im Informationsmanagement anzugehen, wurde das LKA-interne Projekt *Digitale Ermittlungsunterstützung schwere Einbruchskriminalität (DIE-SE)* eingerichtet, in die verschiedene Stakeholder auf Sachbearbeiter- und Führungsebene mit unterschiedlichen Instrumenten der Mitarbeiterbeteiligung einbezogen werden. Im Vordergrund steht die Eruierung des Akzeptanzproblems digitaler Informationsverarbeitung im Rahmen der Sachbearbeitung und Ermittlung.

Das grundsätzliche Ziel muss sein, gesamtorganisatorisch die Sammlung, Analyse und Verbreitung von Wissen zur Ermittlungsunterstützung zu verbessern. Auf diesen Bedarf wies bereits in den 80er Jahren der damalige Präsident des BKA Boge (1983: 25) hin: „Die Datenverarbeitung muß – und hier liegt noch ein großer Teil der Aufgaben vor uns – gerade in ihren spezifisch neuen Funktionen mehr der unmittelbaren Unterstützung des Sachbearbeiters dienen als es bisher der Fall ist. Ein weiterer Ausbau ‚in die Tiefe‘ ist notwendig. Die Sachbearbeiter werden die elektronische Datenverarbeitung wohl nie als voll anerkanntes Hilfsmittel der Verbrechensbekämpfung akzeptieren, wenn die einzelnen Anwendungen ‚Inseln‘ bleiben und Informationen mehrfach für jedes Verfahren getrennt eingegeben und überdies auch noch konventionelle Melde- und Berichtspflichten erfüllt werden müssen.“ Deshalb ist die Informationsverarbeitung abhängig von den Rahmenbedingungen der täglichen polizeilichen Aufgabenwahrnehmung.

Ein Ziel der Professionalisierung der Informationsverarbeitung ist ein systematisierter Informationsfluss. Die komplexe Systemlandschaft in Hamburg (siehe Abbildung 4.2.a) kann diesbezüglich als nicht optimal bezeichnet werden. Trotz des Überangebots an Informationssystemen bei gleichzeitig bestehendem Erfor-

dernis einer adressatengerechte Informationsverarbeitung (vgl. Atzbach 2001: 324) herrscht ein Informationsmangel. Die Aufgabenstellungen des LKA-internen Projekts *DIESE* sind demnach:

- das ‚Informationsdickicht‘ aufzulösen,
- den Stellenwert unterschiedlicher Informationskanäle zu bestimmen,
- eine Definition ermittlungsrelevanter Informationen zu erstellen und im Ideal
- Verbesserungspotenziale der aktuellen Datensysteme zu identifizieren.

Allerdings dominieren aktuell die Einführung eines bundesweit einheitlichen Fallbearbeitungssystems (eFBS)²²¹ sowie alle zukünftigen Neuerungen rund um PIAV²²² die weitere Entwicklung der IT-Strategie. Eine Überarbeitung der bestehenden Datensysteme hat sich daher als nicht zielführend erwiesen. Die kontinuierliche Befassung mit den in der (Weiter-)Entwicklung befindlichen polizeilichen Informationssystemen ist dennoch unerlässlich. Im Projekt *DIESE* wird hierbei insbesondere auf die Vermeidung von Redundanzen und Systemkonkurrenzen sowie den Ausbau mobiler Endgeräte hingewiesen.

Es wäre jedoch „utopisch zu glauben, dass allein die Anpassung der Technik einen Maximaloutput an Erkenntnissen liefern wird“ (Atzbach 2001: 325). Das generelle Akzeptanzproblem digitaler Informationssteuerung und Ermittlung ist eine Herausforderung, der sich die Polizeibehörden auch heute noch stellen müssen. Kriminalpolizeiliche Dateneingabepraktiken und (ggf. festgefahrene) individuelle Suchroutinen lassen sich nur nachhaltig verändern, wenn in der kriminalpolizeilichen Organisation ein Paradigmenwechsel stattfindet: der Stellenwert von Daten bzw. Informationsaustausch muss als Selbstverständnis in den Ermittlungsalltag gelebt werden. Hierbei spielt zum einen der Austausch über und die Reflexion der eigenen Suchstrategie eine große Rolle.

Der Weg zur verbesserten Nutzung vorhandener Ressourcen liegt in der Auseinandersetzung und Skizzierung problemorientierter Suchwege im Rahmen des Projekts *DIESE*. Die Idee ist, dass die Sachbearbeiter mit einem „Grundmaß an DV-Kenntnissen ein Höchstmaß an Erkenntnisgewinn erzielen“ (Atzbach 2001: 325). Um dies zu erreichen, werden auch alltägliche Suchwege strukturiert und durch die Konzeption eines *Web-Wegweisers digitale Ermittlungen* allen zugänglich gemacht. Das vorliegende Forschungsprojekt hat bereits durch die Sachbearbeiterbefragung (siehe Kapitel 5) Fragen identifiziert, die im Rahmen

²²¹ siehe hierzu die Ausführungen des BDK unter <https://www.bdk.de/der-bdk/aktuelles/pressemitteilungen/einfuehrung-einer-einheitlichen-fallbearbeitungssoftware-bei-der-polizei> [Zugriffsdatum: 15.02.2019]

²²² siehe hierzu die Ausführungen des BKA unter https://www.bka.de/DE/UnsereAufgaben/Ermittlungsunterstuetzung/ElektronischeFahndungsInformationssysteme/polizeilicheInformationssysteme_node.html;jsessionid=7FFD4A376C8215DD4A2F08CBA1CD7CF7.live0612 [Zugriffsdatum: 16.02.2019] und kritische Anmerkungen auf dem Blog Police-IT: https://police-it.org/themenseiten_piav_uebersicht/was-ist-eigentlich-der-piav [Zugriffsdatum: 15.02.2019]

von Ermittlungen wiederkehrend an die Informationssysteme gestellt werden. Diese wurden durch das Projekt *DIESE* aufgegriffen, in dem sogenannte ‚best practice‘-Suchwege identifiziert wurden. Diese Suchwege, die Basis für die Erstellung der Anleitung zur digitalen Recherche und Auswertung sind, wurden ferner mit den Ermittlern im Rahmen von Workshops diskutiert und reflektiert. Der dadurch geschaffene Wissensfundus lebt von der konsequenten Nutzung, Anpassung und Weiterentwicklung durch Sachbearbeiter und Spezialisten, um bei der technologischen Entwicklung nicht den Anschluss zu verlieren.

Für die Zukunft gilt, das digitale Informationsmanagement bereits der polizeilichen Ausbildung zu berücksichtigen, um einen Mentalitätswandel in der Sachbearbeitung anzustoßen. Dabei sollten die an einer Fragestellung angemessene Nutzung und der sinnvollen Einsatz von IT im Mittelpunkt stehen.

Die Steigerung der Akzeptanz für die Informationsverarbeitung muss zum anderen durch die Führungskräfte erfolgen. „Die Problemstellung für unsere Führungskräfte lautet: Wie bringen wir unsere Beamten dahin, die zahlreichen, ihrer Disposition unterliegenden Möglichkeiten der Anwendung zu nutzen, so daß die nicht unerheblichen Kosten der Realisierung rentierlich werden im Sinne verbesserter polizeilicher Erfolgchancen. [...] Dem Beamten muß also klargemacht werden, welche Möglichkeiten die Anwendung eröffnet und welchen konkreten Nutzen bei hohem Benutzer-Komfort ihm diese Möglichkeiten im alltäglichen Geschäft z.B. für die Aufgabe der Verbrechensbekämpfung bieten, allerdings auch, was von ihm verlangt wird. Dies bedeutet, daß wir auf allen Ebenen von S und K informierte und motivierte Beamte haben müssen, die von der Anwendung überhaupt Gebrauch machen und insbesondere Ereignisse und Erkenntnisse ihrer Wahrnehmung in das System geben oder der Führungs- und Leitzentrale melden sowie auch dort gebotene Informationsmöglichkeiten abrufen“ (Kaeschagen 1983: 232f.).

Hier sieht auch das Projekt *DIESE* den Bedarf, damit der Stellenwert der Datenerfassung und -auswertung auf Führungsebene anerkannt, gefordert und gefördert wird. Mit den Ergebnissen des mittlerweile abgeschlossenen Projekts wird sich derzeit organisationsintern auseinandergesetzt.

Letztlich müssen Polizeibehörden die für die digitale Transformation notwendigen Strukturen schaffen. „Digitale Transformation ist ein kontinuierlicher Prozess, der holistisch die gesamte Unternehmung ins Visier nimmt. Eine offene Unternehmenskultur mit Raum für Ausprobieren und Fehler ist genauso wichtig wie technologischer Fortschritt und fachliches Know-how. Die Arbeit in Teams sowie in Abteilungs- und Unternehmens-übergreifenden Projektgruppen gewinnt an Bedeutung“ (Stuker 2016). Hier wird das notwendige Zusammenspiel von Mensch, Organisation und Technik (siehe Abbildung 2.3.d) besonders deutlich. Die im Forschungsprojekt entwickelten Konzeptbausteine sind deshalb nicht isoliert voneinander und von anderen polizeilichen Entwicklungen zu sehen.

6.2 Professionalisierung der Lageauswertung und Analyse

Die Befassung mit den Möglichkeiten der Digitalisierung im Rahmen von Predictive Policing hat gezeigt, dass „[d]er Einsatz modernster technischer Mittel bei der Verbrechensbekämpfung [...] unverzichtbar *[ist]*, insbesondere auch, um der höheren Mobilität der Straftäter und raffinierteren Tatmethoden wirkungsvoller zu begegnen. [...] Wir dürfen allerdings nicht in den Fehler verfallen, allein auf die Technik zu setzen. Diese ist nicht Selbstzweck, sie kann immer nur Hilfsmittel sein“ (Spranger 1983: 11). Technische Hilfsmittel können nur von qualifizierten Sachbearbeitern zielführend genutzt werden. Für die Implementation softwaregestützter Polizeiansätze besteht somit ein Investitionsbedarf in die Professionalisierung der Lageauswertung und Analyse.

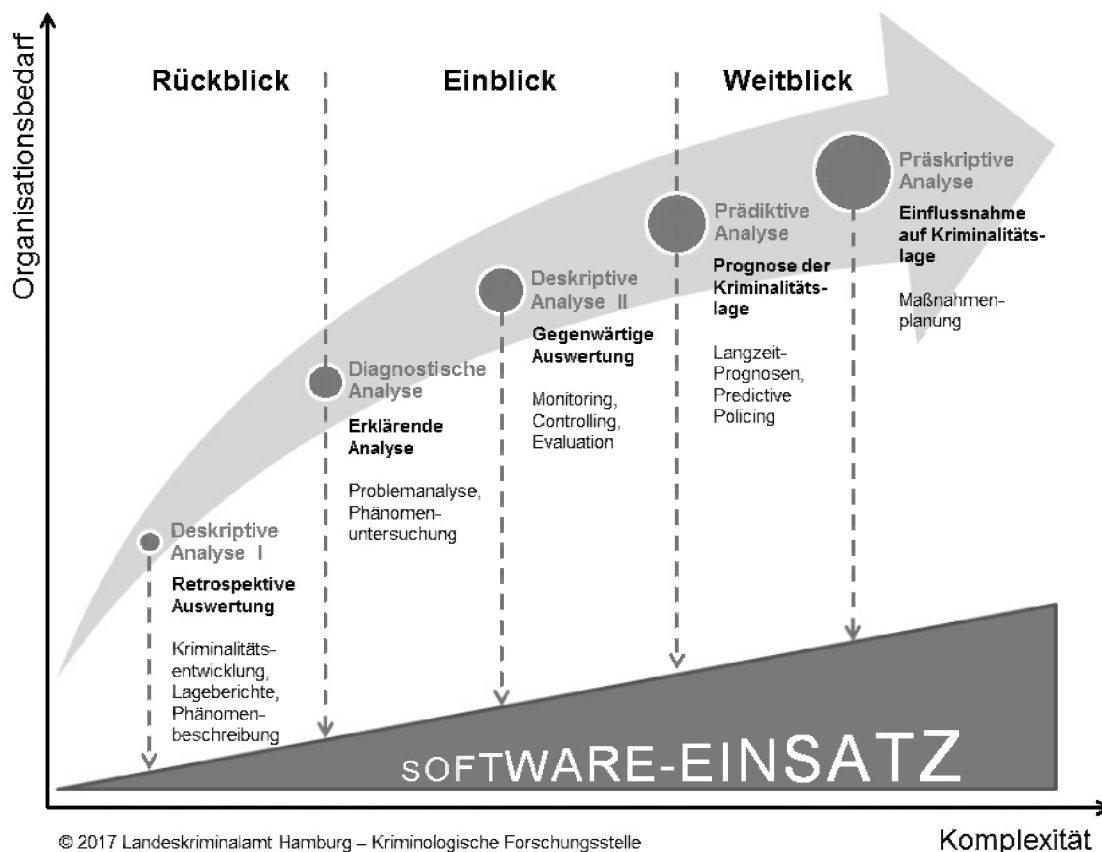
Bereits Stuff (1983: 224) forderte früh die Weiterbildung erfahrener Kriminalbeamter, um auf vorhandenes taktisches, technisches und dienstkundliches Wissen sowie Fingerspitzengefühl für Tatzusammenhänge und Tat-/Täterbeziehungen neue, spezialisierte Fähigkeiten des Abstrahierens, logischen Kombinierens und Wissenstransfers und ein vertieftes Verständnis für programmtechnische Abläufe der Datenerfassung und -Recherche aufzusatteln. Bei der Umsetzung traten allerdings verschiedene Schwierigkeiten auf (siehe Kapitel 2.3). Im Endergebnis argumentieren Belur/Johnson (2018: 774), dass „the lack of conceptual clarity around exact role or job description of analysts as well as varied understanding of the main purpose of analysis might explain why crime analysis is still in the process of trying to find its niche at the heart of policing practice“.

Die Ergebnisse des Forschungsprojekts verdeutlichen, dass die Polizei und im Besonderen die Polizei Hamburg hinsichtlich der Ebenen der Datenanalyse noch weit von einem professionellen Datenmanagement und einer professionellen Datenanalyse entfernt sind. Dies bedeutet, dass die polizeiliche Datenauswertung zunächst auf der Ebene der ‚Diagnostischen Analyse‘ und insbesondere der ‚Deskriptiven Analyse II‘ optimiert (siehe Abbildung 6.2.a) werden muss, um nicht den zweiten vor dem ersten Schritt zu machen. Auch Heinz/Koch (1992: 83) weisen darauf hin: „Ein wesentliches Erfordernis ist zunächst die **Diagnose** [im Original] (griech.: Erkennung) der situativen Gegebenheiten, hier verstanden als das Erkennen und Feststellen sowie die zusammenfassende Beschreibung und Beurteilung der Erscheinungen aus dem Bereich der Kriminalität. Sie ist die Ausgangsbasis für polizeiliche Aktionen bzw. Reaktionen. Zugleich bildet die Diagnose auch eine Grundlage für die **Prognose** [im Original] (griech. Vorauswissen). Diese ist hier zu verstehen als begründete Wahrscheinlichkeitsaussage über die künftige Entwicklung der Kriminalität insgesamt oder einzelner ihrer Erscheinungsformen“.

Egbert/Krasmann (2019a: 2) postulieren, dass datenbasierte Polizeiansätze, in denen softwaregestützte, problemorientierten Informationsgenerierung und -verarbeitung als Entscheidungsgrundlage für die Konzeption einer Kriminalitätsbekämpfungsstrategie dienen (siehe Abbildung 6.4.a), grundsätzlich im deutschsprachigen Raum bisher nicht verbreitet sind.

Nach hiesiger Einschätzung können erst wenn diese grundlegenden Ansätze und Verfahren organisational implementiert sind, neue Verfahren der ‚Prädiktiven Analyse‘ aufgesetzt werden. Die komplexeste Endstufe der Entwicklungen ‚Präskriptiven Analyse‘ reicht tief in die Konzeption kriminalpräventiver Maßnahmen und stellt den letzten Schritt dar, basierend auf dem Erkenntnisgewinn durch die vorherigen Schritte.

Abbildung 6.2.a Ebenen der Datenanalyse



Quelle: eigene Darstellung

Das aus dem vorliegende Forschungsprojekt resultierende anwendungsorientierte Projekt zur Entwicklung eines *Berufsbilds Kriminalitätsanalytik*²²³ hat deshalb zum Ziel, die Professionalisierung in den Bereichen Datenanalyse und Recherchefähigkeit in der Polizei Hamburg voranzutreiben. Über die Entwicklung einer grundsätzlich einheitlichen Auswertungsphilosophie für Auswertungs- und Analysestellen sollen zeitgemäße und zukunftssichere Ausbildungsinhalte für ein Berufsbild ‚Kriminalitätsanalytik‘ bestimmt werden. Die Ausbildung zielt auf eine Zertifizierung ab, damit für die Informationsverarbeitung ein neues Organisationsverständnis entsteht. Derart zertifizierte Mitarbeiter verfügen dann über eine Dokumentation ihrer Fähigkeiten und Qualifikationen im Bereich der Ana-

²²³ siehe hierzu <https://www.polizei.hamburg/contentblob/11904620/9d1cb2793aad585067fb36de6da4e23a/data/projektbeschreibung-berufsbild-kriminalitaetsanalytiker-do.pdf> [Zugriffsdatum: 21.01.2019]

lyse und entsprechende die Autorität, Standards im Datenmanagement durchzusetzen.

Als erster Projektschritt wurde eine umfassende Ist-Stand-Erhebung des Auswerteverständnisses und der Auswertungshistorie innerhalb der verschiedenen Organisationsbereiche vorgenommen. Die bisherigen Erkenntnisse zu Auswerteverständnis, Entwicklungsstand und Bedarfen stützen die Einschätzung des Forschungsprojekts, dass für die Weiterentwicklung des vorherrschenden Standards zunächst die Auswertung und Analyse aktueller Trends und Phänomene professionalisiert werden muss. Aktuell lässt sich für Deutschland und auch für die Polizei Hamburg konstatieren, dass die bereits Ende der 1990er Jahre durch Böhler/Meywirth et al. (1998: 115f.) beschriebene Lage nach wie vor gilt: „Die Auswertesituation ist hinsichtlich der Organisation, der Qualifikation, der datenverarbeitungstechnischen Realisation geplanter Konzepte, der Schwerpunktsetzung, allgemeinen Ressourcenausstattung und der Erwartungen ziemlich heterogen. An dieser sehr unterschiedlichen Ausgangslage ergeben sich selbst bei gemeinsamer Zielsetzung unterschiedliche Wege und Maßnahmen zur Zielerreichung. Gleichwohl bedarf es bei einer sachlichen Ausrichtung der Diskussion eines gemeinsam[en] Auswerteverständnisses und einer Mindestqualifikation bezüglich Methoden und Techniken der Auswertung.“

Um zu diesen Standards zu gelangen, muss Kriminalitätsanalyse als Profession (vgl. IACA 2014: 1) verstanden werden. Denn ohne konkretes fachliches Knowhow und eine analytische Expertise fehlen die Mitarbeiter, um die wachsende Verfügbarkeit technischer Möglichkeiten zur Unterstützung polizeilicher Arbeit zu nutzen, die immer anspruchsvolleren IT-Anwendungen zu bedienen, auf die schnellere Datenverfügbarkeit zu reagieren und die komplexeren Analysebedarfe zu erfüllen. Dies erfordert die Schaffung und Ausbildung eines Berufsbilds für die polizeilichen Bedarfe. Ein Kriminalitätsanalytiker sollte dabei u.a. für folgende Fertigkeiten ausgebildet sein:

- Erkennen von Tat- und Täterzusammenhängen,
- Erkennen von Brennpunkten, Hot Spots und Problembereichen,
- Erkennen von Strukturen und Netzwerken,
- Erstellung von qualifizierten Auswertungen und Lagebildern,
- Darstellung von Entwicklungen (routinemäßig, aber auch ad hoc gemäß Anforderung) und
- Vorher-Nachher-Evaluationen.

Dies erfordert auch eine weiterführende Ausbildung in den Bereichen Datenmanagement, Einbeziehung anderer nicht kriminalitätsspezifischer Datenquellen (z.B. sozialräumlich, demoskopisch) in die Analysen, Visualisierung komplexer Zusammenhänge sowie Geovisualisierung über ein standardisiertes Crime Mapping. All diese Elemente werden bei der Konzeption von Ausbildungsinhalten im weiteren Projektverlauf berücksichtigt.

Neben den personellen Veränderungen verdeutlicht Stuff (1983: 224f.) auch den notwendigen Anpassungsbedarf polizeilicher Arbeitsabläufe, da die Datenverarbeitung nicht nur leistet, sondern auch fordert, insbesondere im Hinblick auf Datenqualität und -aktualität, die Vereinheitlichung von Datenerfassungs- und Rechtersystemen und den Stellenwert von Auswertung und Analyse in der Organisation. Insbesondere auf polizeilicher Führungsebene identifizierten Belur/Johnson (2018: 771) Wissenslücken im Hinblick auf den Stellenwert von Auswertung und Analyse, zum einen bzgl. der Rolle des Analysten innerhalb der Organisation und polizeilichen Abläufe und zum anderen bzgl. der Möglichkeiten der Analyse sowie Bandbreite und Qualität analytischer Produkte. „These gaps existed because of a lack of clarity around role and job descriptions, lack of knowledge about analytical abilities and finally a lack of systematic frameworks to evaluate the effectiveness of analysts and their products“ (ebd).

Hierzu wird im Rahmen des Projekts Entwicklung Berufsbild Kriminalitätsanalytik in Workshops mit Mitarbeitern unterschiedlicher Hierarchieebenen reflektiert.

Allerdings ist zu beachten: „Mit der Erhöhung des Stellenwertes von Auswertung wandeln sich die Bedingungen, unter denen sie stattfindet. Das Berufsbild des Analytikers gewinnt an Ansehen und Bedeutung. Er selbst profitiert von den Möglichkeiten, die sich mit der Leistungssteigerung der Informationsverarbeitungssysteme, der Verfeinerung der Analyseinstrumente und aus neuen Methoden (etwa der Anwendung geografischer Informationssysteme) ergeben haben. Zugleich steigt die Erwartungshaltung der Zielgruppen und damit die fachlichen Ansprüche“ (Büchler/Held et al. 2002: 8). Langfristig reicht deshalb die Expertise ausgebildeter Kriminalitätsanalytiker nicht für die anwachsenden Aufgabengebiete und polizeilichen Wissensbedarfe aus. Durch die stetige Weiterentwicklung der technischen Möglichkeiten wächst der Bedarf an Datenanalytikern, also Data Scientists²²⁴. Data Science ist ein interdisziplinäres Wissenschaftsfeld, welches wissenschaftlich fundierte Methoden, Prozesse, Algorithmen und Systeme zur Extraktion von Erkenntnissen, Mustern und Schlüssen sowohl aus strukturierten als auch unstrukturierten Daten ermöglicht. Diese Berufsgruppe charakterisiert sich dadurch, dass sie aus diversen Datenquellen Antworten auf Fragen findet, die einen Mehrwert für eine konkrete Problemstellung liefern. Diese Fähigkeiten sind zunehmend auch im polizeilichen (Ermittlungs-)Kontext gefragt.

²²⁴ Das LKA NRW hat im Rahmen des SKALA-Projekts Data-Scientists eingestellt (LKA NRW 2018: 71).

6.3 Optimierung softwaregestützter Ermittlungsunterstützung

Die Klärung der Täterschaft ist die Kernkompetenz des polizeilichen Ermittlers. Für die Ermittlung von Fallzusammenhängen wurden hingegen schon Anwendungen entwickelt, die der Identifizierung von Mustern und der Serienzusammenführung dienen. Die Software *Series Finder*²²⁵ erstellt Profile über den Modus operandi und erkennt so Taten, die zu derselben Serie gehören. Eine Pilotstudie zeigte, dass das Programm von Kriminalpolizisten identifizierte Wohnungseinbruchsserien um Taten ‚bereinigt‘ hat, also die Anzahl der zur Serie zuzuordnenden Taten reduziert hat (vgl. Liberatore/Quijano-Sánchez et al. 2018: 3). An diesem Beispiel wird deutlich, dass mehr strukturierte Informationen für die Identifizierung von Serien notwendig sind als nur der Modus operandi. Auch Vogt (2000: 33) weist darauf hin, dass „Tatzusammenhänge [...] zum Beispiel bei vermuteten Serien im Hinblick auf ihre räumlichen und zeitlichen Zusammenhänge mittels Wahrscheinlichkeitsberechnungen untersucht werden [können]“.

Die grundsätzlichen Schwierigkeiten der Serienermittlung sind laut Roll (2011b: 621) allerdings: „Nicht alle Delikte, die ‚ähnlich‘ sind, können einer Straftatenserie zugeordnet werden. Es müssen zwischen diesen Einzelstraftaten Zusammenhänge bestehen, die den [eindeutigen] Schluss zulassen, dass ein und derselbe Täter bzw. die Tätergruppe gehandelt hat“. Vor diesem Hintergrund ist der Aussage Hoffmann/Musolff (2000: 121) zuzustimmen „dass bei der Tatserienanalyse statistische Verfahren niemals ein Ersatz für kriminalistische Erfahrung und menschliche Kombinationsgabe sein können“.

Die Ergebnisse des Forschungsprojekts zeigen dennoch, dass insbesondere bei der Klärung von Fallzusammenhängen Potenzial in softwaregestützter Auswertung besteht. Grundsätzlich stellt die örtliche Zuständigkeit der Einbruchssachbearbeiter oftmals ein Aufklärungshindernis bei einem überregionalen Massendelikt wie dem Wohnungseinbruch dar. Diesem Problem kann durch die „die territoriale Ausdehnung des Recherchegebietes“ (Roll 2011b: 623) softwareunterstützt begegnet werden.

Ein softwaregestütztes Standardwerkzeug zur Identifizierung von Serientaten bei Gewaltverbrechen ist die ViCLAS-Datenbank²²⁶. Dieses international bewährte Datenbanksystem zur Abbildung menschlichen Verhaltens beruht auf dem so genannten VICAP-Prinzip²²⁷, welches „sich in den USA als erfolgreiche Methodik bewährt [hat], um Zusammenhänge zwischen räumlich und zeitlich auseinander liegenden Verbrechen sichtbar zu machen“ (Hoffmann/Musolff 2000: 254). Die ViCLAS Datenbank setzt aber „gerade auf die analytischen Fähigkeiten und Fachkenntnisse des Auswerter und auch das FBI zieht mit seiner Unter-

²²⁵ Software des Massachusetts Institute of Technology (MIT), die in Zusammenarbeit mit dem Cambridge Police Department entwickelt wurde

²²⁶ Violent Crime Linkage Analyses System (Roll 2011g: 629); ausführlich hierzu, siehe Hoffmann/Musolff (2000: 43ff.)

²²⁷ ausführlich hierzu, siehe Hoffmann/Musolff (2000: 249ff.)

scheidung zwischen Modus Operandi und Handschrift eines Täters ein interpretatives Schema dem rein statistischen vor“ (Hoffmann/Musolff 2000: 121). Hier zeigt sich der Bedarf, eine fallanalytische Herangehensweise auf die Serienermittlung zu übertragen.

Nach Erkenntnissen des vorliegenden Forschungsprojekts können auch im Bereich der Wohnungseinbruchskriminalität ähnliche Verfahrensweisen zur softwaregestützten Generierung von Ansatzpunkten für die Serienermittlung etabliert werden. Denn die „Analyse zum Feststellen von Serienstraftaten soll als permanenter und aktiver, von der Polizei initiiert Prozess erfolgen und nicht erst dann eingeleitet werden, wenn Verdachtsmomente für eine Straftatenserie offensichtlich sind. Die Auswertung zum Erkennen von Deliktsserien hat anlassunabhängig zu erfolgen“ (Ackermann/Clages et al. 2011: 632).

Ob und inwieweit Taten in einem Serienzusammenhang stehen, lässt sich nur mit Hilfe aufeinander aufbauender Phasen erkennen:

- I. Prüfung von Fällen auf Fallzusammenführung
- II. Bestimmung Teilmenge der Fälle, die in die Serienermittlung gehen
- III. Kriminalistische Zusammenführung der Fälle zu einer erkannten Serie

Potenzial für eine Softwareunterstützung besteht nach hiesiger Ansicht bei der Prüfung aller Fälle für die Fallzusammenführung, wobei die Daten softwaregestützt vorstrukturiert werden könnten. Für die Vorstrukturierung wurde insbesondere das Potenzial der räumlichen Analyse von Einbruchstaten deutlich. Denn verschiedene Forschung zur Serienermittlung hat bereits aufgezeigt, dass die räumliche und zeitliche Distanz zwischen Einbruchstaten der aussagekräftigste Prädiktor dafür ist, ob diese in einem Serienzusammenhang stehen, wohingegen Modus operandi oder Stehlgut nur einen geringen Mehrwert für die Vorhersage eines Tatzusammenhangs hatten (vgl. Bennell/Bloomfield et al. 2010: 509; Tonkin/Woodhams et al. 2012: 150). Insofern eignet sich die räumlich-zeitliche Distanz zwischen Taten, teils sogar verschiedener Deliktsbereiche, als ein Weg zur Vorstrukturierung der Daten. Dies implizieren auch die Ergebnisse der Near Repeat-Analysen (siehe Kapitel 3.5) sowie der Befragung der Einbruchssachbearbeiter (siehe Kapitel 5.2) für Hamburg. Der Aussage Baloghs (2013: 26) ist daher zuzustimmen, „dass die polizeiliche Ermittlungsarbeit im Bereich der Entdeckung von Einbruchserien verbesserungswürdig sei. Nützlich erscheint dabei einerseits gezieltes Training über die relevanten Tatzusammenhänge, wobei nahe zusammen liegende Tatorte im Vordergrund stehen, und andererseits die Zuhilfenahme von statistischen Methoden, welche das menschliche Leistungsvermögen meist übertreffen“.

Möglicherweise in Zusammenhang stehende Einbruchstaten, die softwaregestützt identifiziert wurden, müssen anschließend in Phase II einer ausführlichen Analyse durch den polizeilichen Sachbearbeiter unterzogen werden. Petterick/Ferguson (2015: 106f.) stellen heraus, dass eine reine Betrachtung des Modus operandi wenig aussagekräftig ist, sondern sich über die Erarbeitung der Täterhandschrift zuverlässige Aussagen über einen Fallzusammenhang treffen

lassen. Dies legen auch die Ergebnisse des Forschungsprojekts nahe. So wurde in der Befragung der Einbruchssachbearbeiter erhoben, welche Potenziale die Sachbearbeiter in der Informationssteuerung/-verarbeitung sehen, um eine effektivere Serienerkennung sicherstellen zu können. Hierbei kam besonders häufig zum Ausdruck, dass die bestehenden Systeme einen Serienverdacht bzw. -zusammenhang nicht abbilden können. Bettermann (2016: 107) fasst diese Unzulänglichkeiten folgendermaßen zusammen: „Unabhängig von der Praktikabilität der Benutzeroberflächen hat die Darstellung der recherchierten Ergebnisse einen maßgeblichen Einfluss auf den Stellenwert der Datenbank in der Sachbearbeitung. Der abstrakten Reproduktion einzelner Daten gelingt es nur bedingt eine ermittlungsförderliche Wirkung zu entfalten, da nur schwer ein Zusammenhang zu anderen Daten und Informationen hergestellt werden kann. Dadurch reduziert sich der Nutzen der Informationssysteme mitunter auf die reine Verdachtsschöpfung. Die durch Vergleichsanalysen erlangten Hinweise können größtenteils erst durch die Inanspruchnahme anderer Informationsquellen verifiziert werden“.

Hieran wird besonders die Notwendigkeit deutlich, alle relevanten Informationen eines Falles strukturiert erfassen zu können, damit in den Informationssystemen die Besonderheiten des Falles (siehe Abbildung 3.8.a) transportiert werden können. Hier decken sich die Forschungsergebnisse mit polizeilicher Praxis: Ziel der BAO ‚Castle‘ war es, auf Basis valider Datengrundlagen die Aufklärungsleistung für die Schwere Einbruchskriminalität zu erhöhen. Gleichmaßen erhöht sich durch eine verbesserte Aufklärungsleitung der qualitativ und quantitativ anwachsende Datenbestand und eröffnet dadurch Möglichkeiten der Kriminalprävention.

Im Folgenden wird skizziert, wie die Erkenntnisse des Forschungsprojekts zur softwaregestützten Optimierung der Serienermittlung in einer geovisualisierten Auswertungssystematik für die Einbruchssachbearbeitung umgesetzt werden können.

6.3.1 *Modell einer geovisualisierten Auswertungssystematik für die Einbruchssachbearbeitung*

Ziel der geovisualisierten Auswertungssystematik ist es, dem kriminalpolizeilichen Sachbearbeiter softwaregestützt Fälle für die Ermittlungsschritte sinnvoll kontextualisiert bereitstellen zu können. Dies soll allerdings keinesfalls über die automatisierte Vorselektion der Fälle erfolgen, sondern über die technische Möglichkeit in bestehenden Systemen, mithilfe einfacher Funktionalitäten eine modulare Auswertungssystematik abrufen zu können. Die Vorstrukturierung der Daten vervollständigt das Spurenbild damit um eine ‚digitale Spur‘.

Für eine geovisualisierte Auswertungssystematik muss zunächst berücksichtigt werden, welche Fallmerkmale für die Serienerkennung beim Wohnungseinbruch ermittlungsrelevant sind. Ein weiteres Modul beinhaltet die erweiterte Fallbasis, die in die Serienermittlung einbezogen werden kann. Ferner implizieren die vorliegenden Forschungsergebnisse für die Weiterentwicklung digitaler Auswertungssystematiken den Mehrwert eines Moduls zur geovisualisierten Anzeige ermittlungsrelevanter Kontexte.

Die Auseinandersetzung mit den Phänomenannahmen zum Wohnungseinbruch (siehe Kapitel 3) hat die Möglichkeiten und Grenzen einzelner fallcharakteristischer Merkmale für unterschiedliche Verwertungsmöglichkeiten aufgezeigt.

Die Befassung mit den in Informationssystemen der Polizei Hamburg strukturiert erfassten fallcharakteristischen Merkmalen hat gezeigt, dass die Fallinformationen Tatort, Tatzeit, Tatstadium, Tatörtlichkeit, Modus operandi, Schaden/Stehl gut, Tatbegehungsform und Täterangaben bereits etabliert sind.

Bei diesen Merkmalen handelt es sich um Fallmerkmale, denen polizeilich eine hohe Aufklärungskraft unterstellt wird. Neuere Forschung stellt jedoch kritisch, dass allein diese Informationen statistisch signifikant zur Serienermittlung (vgl. Petherick/Ferguson 2015: 106f.; Tonkin/Woodhams 2011: 1071) oder Tataufklärung (vgl. Olphin/Bandyopadhyay et al. 2019: 7; Shannon/Coonan 2016: 36f.) beitragen. Auch die befragten Einbruchssachbearbeiter der Polizei Hamburg bewerteten die polizeilichen Systeme zur Darstellung der relevanten Fallinformationen für die Ermittlungsarbeit als ausbaufähig (siehe Kapitel 5). Die geovisualisierte Auswertungssystematik für die Einbruchssachbearbeitung muss daher die automatische Anzeige aller ermittlungsrelevanten fallcharakteristischen Merkmale ermöglichen, um Besonderheiten von Fällen auch bei digitaler Recherche nachvollziehen zu können. Hierfür muss eine erweiterte Menge fallcharakteristischer Merkmale (siehe Abbildung 3.8.a) zugrunde gelegt werden. Nach aktuellem Forschungsstand sind diese zusätzlichen Fallinformationen für die Konstruktion tätercharakteristischen Verhaltens im Sinne einer operativen Fallanalyse anhand digitaler Recherche notwendig. Dazu gehören u.a. die zusätzlichen Fallmerkmale räumlich-zeitlicher Abstand zu anderen Taten, Vortatverhalten, Tatverhalten, Nachtatverhalten und Tatumfeld.

Zu beachten ist jedoch, dass bereits für die etablierten Fallmerkmale die häufig defizitäre Dateneingabe als Grundproblem bei der Generierung ermittlungsrelevanten Wissens identifiziert wurde, die von Erhebungs- und Interpretationsschwierigkeiten einzelner Merkmale begleitet wird. Die Auswertungssystematik kann immer nur so gut sein, wie die Qualität der von den Sachbearbeitern eingegebenen Daten, auf denen sie basiert. „Die Akzeptanz und Reichweite von Systemen als Informationskanal und Träger dokumentierten Organisationswissens muss vergrößert werden. Daten sind der rote Faden für ein überregionales Massendelikt wie den Wohnungseinbruch, sie sind der Dreh- und Angelpunkt für Auswertung, Analyse und strategische Lageerstellung – aber auch für Ermittlungen. Benötigt wird immer eine hinreichende Datenmenge und Datenqualität, also eine hohe Informationsdichte. Die abstrakte Reproduktion einzelner Daten entfaltet nur bedingt ermittlungsförderliche Wirkung, die kriminalistische, personengebundene Kompetenz des Sachbearbeiters bleibt unabdingbar, um verfügbares Wissen nutzbar zu machen. Diese wird aber nicht genutzt, wenn eine zentrale Stelle, fern vom Ermittler, die Datenaufbereitung allein vornimmt. Die ‚qualitative Veredelung‘ einzelner Informationen kann nur vom Sachbearbeiter selbst vorgenommen werden, der damit auch die Verantwortung für die Informationsweitergabe und die Daten übernimmt“ (Bettermann-Jennes/Rabitz-Suhr 2018: 24). Der in Kapitel 6.1 thematisierte Kulturwandel des polizeilichen Informationsmanagements muss deshalb begleitend vorangetrieben werden. Dieser Wan-

del kann durch technische Veränderungen noch zusätzlich unterstützt werden, wie bspw. die Vermeidung von Medienbrüchen bei der Datenerfassung mit Hilfe der Datenerfassung über mobile Endgeräte am Tatort und der Schaffung von Systemschnittstellen.

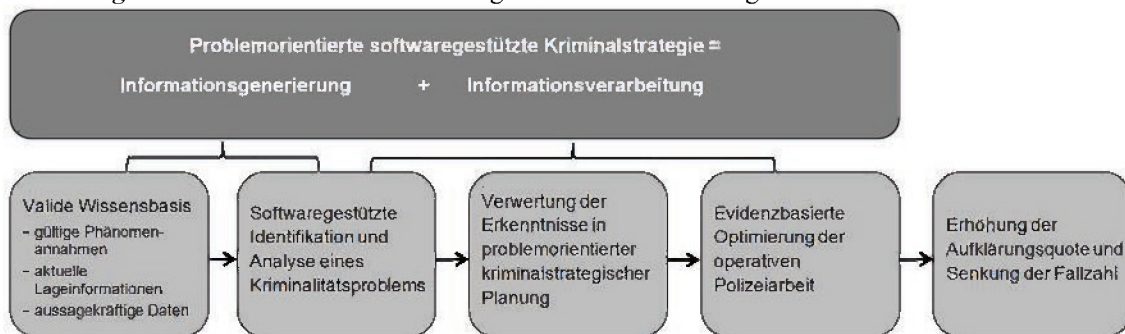
Die Befassung mit der Phänomenologie des Wohnungseinbruchs zeigte darüber hinaus auf, dass ein Großteil der Täter nicht perseverant vorgeht (siehe Kapitel 3.3) und die Phänomengerechte Grundgesamtheit mehr Fälle als die polizeilich als WED registrierten Taten umfassen könnte (siehe Kapitel 3.4). Möglichkeiten der Fallzusammenführung bieten sich deshalb auch über die Betrachtung einer erweiterten Fallbasis. Die Datenstrukturanalyse hat deutlich gemacht, dass der Phänomengerechten Grundgesamtheit des Wohnungseinbruchs auch Fälle anderer Delikte zugeordnet werden können, insbesondere aus dem Bereich der Eigentumskriminalität wie z.B. Fälle des sonstigen schweren Diebstahls, des einfachen Diebstahls (Einschleichdiebstähle) und des Wohnungsraubes, aber auch Taten aus dem Deliktsfeld der Sachbeschädigung. Ein Modul zur zuschaltbaren, geovisualisierten Anzeige von Fällen unterschiedlicher Delikte bietet entsprechend Potenzial zur Fallzusammenführung. Die Untersuchung von Tonkin/Woodhams et al. (2012: 150) legt nahe, dass räumliche Nähe auch zwischen verschiedenen Deliktsarten einen Indikator für einen möglichen Fallzusammenhang darstellt.

Neben der modularen Anzeige einer erweiterten Fallbasis kann auch die geovisualisierte Anzeige einer Teilmenge der Fallgesamtheit Ermittlungsansätze generieren. Diese Filterung der relevanten Fälle kann Basis für die kriminalistische Fallzusammenführung durch den Einbruchssachbearbeiter sein, für den die klassische Serienermittlung, also die Tat-Tat- und Täter-Tat-Zuordnung erleichtert wird. Die Zusammenführung von Taten aufgrund ihrer inhaltlichen Nähe greift erneut auf die Erkenntnisse der Near Repeat Forschung zurück: „The concept of near repeats has been discussed so far as referring primarily to *spatial* [im Original] and *temporal* [im Original] proximity. However, the concept of nearness can be applied more widely. Spatial proximity is perhaps the easiest form of nearness of which to conceive, but a crime may also be a near repeat in terms of any quantifiable characteristics or combination of quantifiable characteristics“ (Farrell/Pease 2014: 3864). Hierfür können neben dem mehrfach erwähnten räumlich-zeitlichen Kontext auch andere ermittlungsrelevante Kontexte von Bedeutung sein, z.B. Fälle mit erkanntem Serienzusammenhang, ermittelten Spuren und Beweismitteln oder Täterbeschreibungen, sogenannte Bekanntsachen sowie relevante Anhaltemeldungen. Die genauen Charakteristika, anhand derer inhaltliche Nähe zwischen Taten softwarebasiert geprüft werden, sollten dabei evidenzbasiert und praxisorientiert bestimmt werden. Denn auch die digital unterstützte Mustererkennung lebt von den Erfahrungswerten der kriminalpolizeilichen Ermittler. Die Etablierung einer funktionalen softwaregestützten Ermittlungsunterstützung gelingt entsprechend nur, wenn Anwendungen einen Mehrwert für die Sachbearbeiter darstellen.

6.4 Fazit Optimierung des Wissensmanagements in der Einbruchssachbearbeitung

Die vorgestellten Konzeptbausteine zur Optimierung des Wissensmanagements sind eine Grundvoraussetzung für die moderne Kriminalitätsbekämpfung. Dazu gehört angesichts zunehmend überregional ausgerichteter fallzahlstarker Kriminalitätsphänomene die Etablierung einer ‚digitalen Ermittlung‘. Bettermann (2016: 56) verweist zusammenfassend auf drei zentrale Aspekte der Sachbearbeitung, die nach Einschätzung der Hamburger Einbruchssachbearbeiter aufgrund erhöhter Zuwachsraten in diesem Deliktsbereich an Bedeutung gewinnen: „Die effektive und effiziente Organisation einzelner Arbeitsschritte, eine unkomplizierte und rasche Verfügbarkeit von Informationen sowie ein angepasster Personalkörper beinhalten aus Sicht der Befragten Möglichkeiten für eine nachhaltigere Verfolgung des Deliktes. Es wird deutlich, dass zeitliche Aufwendungen und Arbeitsbelastungen im Vordergrund stehen, die durch den Ausbau der Zusammenarbeit mit allen beteiligten Dienststellen, aber auch durch ein praktikables Informationsmanagement potenziell abgesenkt werden können“. Die dafür notwendige Anpassung aller Rahmenbedingungen, also der digitalen Mittel, des organisationalen Unterbaus sowie der Mitarbeiter erfordern Investitionen in allen Bereichen: Die Entwicklung des Berufsbilds ‚Kriminalitätsanalytik‘ schafft die Grundlagen für die Lageauswertung der Zukunft, digitale Ermittlungsleitfäden erleichtern den Weg zu verfügbaren Informationen. Die Aufbereitung von Daten über eine sinnhafte geovisualisierte Vorstrukturierung erweitert die Wissensbasis um eine ‚digitale Spur‘, die ein wesentlicher Anker zur Serienbestimmung ist.

Abbildung 6.4.a Problemorientierte softwaregestützte Kriminalstrategie



© 2019 Landeskriminalamt Hamburg – Kriminologische Forschungsstelle

Quelle: eigene Darstellung

Für die Weiterentwicklung der Kriminalitätsbekämpfung ist darüber hinaus zu bedenken, dass „Nachhaltigkeit und Wirksamkeit polizeilichen Handelns [...] nicht dem Zufall überlassen bleiben *sollte*. [...] *[Es sollte sich nicht]* auf pragmatisches Reagieren und kurzfristige Lagelösungen beschränken [...]. Vielmehr ist ein konzeptionelles und strukturiertes Handeln auf der Grundlage eines theoretisch fundierten Rahmens erforderlich“ (Berthel/Pezolt et al. 2006: 29). Deshalb müssen die einzelnen Elemente des neuen digitalen Wissensmanagements in einer problemorientierten softwaregestützten Kriminalstrategie verortet werden. Eine valide Wissensbasis, bestehend aus wissenschaftlich überprüften Phänomenannahmen, aktuellen Lageinformationen und aussagekräftigen polizeilichen

Daten, ist Grundlage der Identifikation und Analyse eines Kriminalitätsproblems und damit essentieller Bestandteil der Informationsgenerierung. Im Rahmen softwaregestützter Informationsverarbeitung werden die gewonnenen Erkenntnisse für eine problemorientierte Planung verwendet, mit dem Ziel, über die evidenzbasierte Optimierung der Polizeiarbeit zu einer Erhöhung der Aufklärungsquote und Senkung der Fallzahl beizutragen.

Die Konzeptbausteine setzen bei der Informationsgenerierung an, gemeinsames Ziel ist die Optimierung des digitalen Wissensmanagements. Dabei gilt es zu beachten, dass der digitale Wandel nicht nur auf Technologien reduziert wird, sondern das gesamte Unternehmen betrifft, insbesondere bezüglich der Anpassung der Prozesse. Diese Reformprozesse der Digitalisierung werden durch die Konzeptbausteine insofern vorangetrieben, als dass diese das polizeiliche Wissensmanagement nachhaltig unterstützen können, weil sie alle Stellschrauben der Digitalisierung polizeilicher Informationsverarbeitung (siehe Abbildung 2.3.d) bedienen.

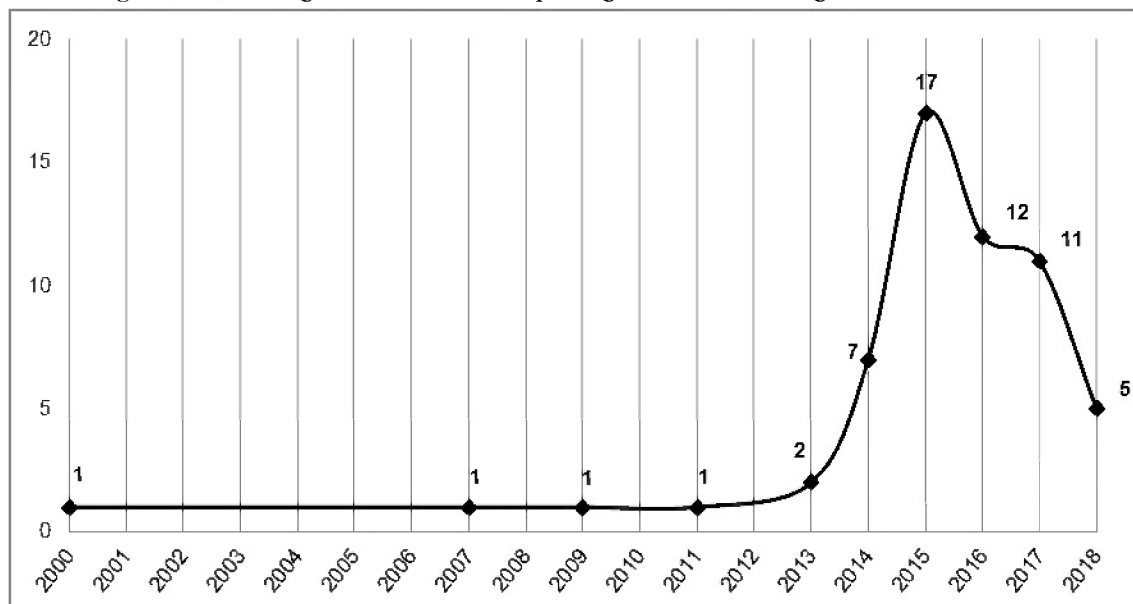
7 Bewertung Prädiktionspotenzial

Die Entwicklung der Einbruchskriminalität in Deutschland ist regelmäßig Gegenstand politischer, gesellschaftlicher und medialer Sicherheitsdiskurse. Die Aufklärungsquote und Fallzahlentwicklung in diesem Deliktsbereich sind zu einem Maßstab für erfolgreiche Polizeiarbeit geworden. Das öffentlichkeitswirksame Versprechen, insbesondere den Wohnungseinbruch durch eine auf Algorithmen gestützte Informationsverarbeitung prognostizierbar und räumlich bestimmbar zu machen, ließ die Erwartungshaltung an die Strafverfolgungsbehörden steigen und stellte jede Landespolizei vor die Entscheidung, ob sie Predictive Policing betreiben und Prognose-Software kaufen oder entwickeln soll. Unter Predictive Policing ist der Polizeiansatz der vorhersagebasierten Polizeiarbeit (vgl. Egbert 2017: 19) zu verstehen, der nicht nur den Software-Einsatz, sondern den ganzen Prozess von der Prognoseerstellung bis zur Prognoseverwertung in Maßnahmenplanung und -durchführung umfasst.

Trotz sinkender Fallzahlen seit 2015 ist Aktualität von daten- und informationsorientierten Technologie zur strategischen und taktischen polizeilicher Entscheidungsfindung weiter aktuell²²⁸.

Predictive Policing war über den Zeitraum des vorliegenden Forschungsprojekts ein dynamisches Forschungsfeld. Beim Aufkommen der Predictive Policing-Diskussion in Deutschland 2014/2015 lag nur geringes Wissen vor, erste Pilotierungen starteten 2015. Ein Spiegel dessen ist die Entwicklung der deutschsprachigen Veröffentlichungen zu Predictive Policing, die erst 2015 sprunghaft angestiegen sind:

Abbildung 7.a Entwicklung der Anzahl deutschsprachiger Veröffentlichungen



Quelle: eigene Auswertung

²²⁸ siehe z.B. aktuelle Entwicklungen zu Palantir (vgl. Brückner o.J.) oder Künstlicher Intelligenz zur Bekämpfung von Kinderpornographie (vgl. Holland 2020)

Entsprechend war die Arbeit des Forschungsprojektes maßgeblich dadurch geprägt, fortwährend Zwischenergebnisse der Pilotierungen anderer Länderpolizeien und zunehmender Fachexpertise zu verarbeiten. Die damit einhergehende mediale Präsenz führte zu vermehrten Stellungnahmen ggü. der Hamburger Bürgerschaft, Medien, Wissenschaft und der Behörde für Inneres und Sport – ohne dass die Polizei Hamburg selbst Predictive Policing eingesetzt hat.

Die Polizei Hamburg hat sich im Umgang mit diesem neuen Polizeiansatz für die Strategie entschieden, einer Pilotierung von Prognose-Software eine wissenschaftliche Grundlagenprüfung voranzustellen. Diese befasst sich nicht nur mit den Potenzialen und Risiken bestehender, raumbezogener Predictive Policing-Anwendungen unter Berücksichtigung aktueller Entwicklungen moderner Polizeiarbeit (siehe Kapitel 2), sondern auch mit verbreiteten Phänomenannahmen über die Wohnungseinbruchskriminalität (siehe Kapitel 3) sowie dem polizeilichen Umgang mit Wissen (siehe Kapitel 4 und 5).

Der Fokus des Forschungsprojektes lag auf der Bestimmung der notwendigen Wissens- und Datenbasis für jeglichen Software-Einsatz im Rahmen des polizeilichen Wissensmanagements.

Zur Bewertung des Prädiktionspotenzials wurden folgende Fragen gestellt:

- a) Besteht ausreichendes Wissen über das WED-Phänomen für prädiktive Analysen?
- b) Bestehen ein ausreichender Datenumfang und eine ausreichende Datenqualität für prädiktive Analysen?
- c) Welchen Stellenwert nimmt die digitale Informationsverarbeitung bei der polizeilichen Einbruchssachbearbeitung ein?
- d) Welches Potenzial haben bereits vorhandene ‚Predictive Policing‘-Anwendungen?
- e) Welches Potenzial haben daten-/informationsbasierte Polizeiansätze für eine ganzheitliche Kriminalstrategie zur nachhaltigen WED-Bekämpfung?

7.1 Phänomenologie des Wohnungseinbruchdiebstahls

Die wissenschaftliche Auseinandersetzung mit der Phänomenologie des Wohnungseinbruchdiebstahls ist Grundvoraussetzung, um dessen Prädiktionspotenzial bestimmen und ggf. mithilfe erkenntnisbasierter Prognosemodellierung aususchöpfen zu können.

Das vorliegende Forschungsprojekt überprüfte deshalb bis dato verbreitete Phänomenannahmen, die bei der Einbruchssachbearbeitung sowie bei ereignisbasierten Prognoseverfahren zur Anwendung kommen. Insbesondere Annahmen über die Täter prägen die Ermittlungstätigkeit vieler polizeilicher Sachbearbeiter sowie vieler Prognoseanwendungen. Zu beachten ist allerdings, dass das polizeiliche Wissen über die Täter, auch aufgrund einer generell niedrigen Aufklärungsquote, gering ist.

Die inhaltliche Auseinandersetzung und empirische Überprüfung der Aussagekraft vermeintlicher Merkmale für die ‚Professionellen‘ Täter hat gezeigt, dass diese für die Mustererkennung in der Regel ungeeignet sind (siehe Kapitel 3.2). Das Verhalten der Täter am Tatobjekt bietet nach hiesiger Ansicht das größte

Potenzial um Hinweise für professionelles Handeln zu generieren. Um hieraus geeignete Indikatoren ableiten zu können, müsste dieses strukturiert in den polizeilichen Vorgangsdaten erfasst werden. An erhöhter Dateneingabebereitschaft und digitaler Informationsverarbeitung muss deshalb konsequent gearbeitet werden. Die Betrachtung des besonderen Stellenwerts von Versuchstaten macht deutlich, dass aufgrund ihres wachsenden Anteils und ihrer besonderen Ermittlungsansätze insbesondere diese Fälle verstärkt bei der polizeilichen Sachbearbeitung und Informationsverarbeitung berücksichtigt werden sollten.

Auch die verbreitete Annahme der Deliktperseveranz von Wohnungseinbrechern wurde für Hamburg im Rahmen der Phänomenuntersuchung des Wohnungseinbruchdiebstahls überprüft. Hierbei zeigte sich, dass über 80 % der in Hamburg als Wohnungseinbrecher ermittelten Tatverdächtigen auch mit anderen Delikten polizeilich registriert worden waren. Hierbei waren am häufigsten Delikte aus anderen Bereichen der Eigentumskriminalität (Diebstahl, Betrug, sonstiger Einbruch), aber auch Körperverletzungen sowie Betäubungsmitteldelikte vertreten.

Handlungsleitend für Ermittlungen sollte in diesem Zusammenhang eher der Blick auf das Besondere, also die individuelle Täterhandschrift am Tatort, sein und weniger das Verallgemeinerbare. Die Nicht-Perseveranz der Täter spricht zudem dafür, bei Ermittlungen, Auswertung und Analyse über den Deliktsbereich WED hinaus weitere phänomennahe Fälle einzubeziehen.

Für die Einbeziehung phänomennaher Fälle anderer Deliktsbereiche sprechen außerdem die Ergebnisse der Datenstrukturanalyse. Bei den meisten untersuchten Deliktsbereichen konnten einzelne Fälle identifiziert werden, die eine starke Nähe zum WED-Phänomen aufwiesen. Robusteste Indikatoren für den Phänomeneinschluss waren bereits vorhandene polizeiliche WED-Verweise im Vorgang, wie bspw. Einbrüche in engem räumlich-zeitlichen Umfeld oder polizeiliche Vorerfassung der Tatverdächtigen als Wohnungseinbrecher, weniger häufig auch die polizeiliche Feststellung verwendeten bzw. mitgeführten WED-typischen Tatwerkzeugs. Diese Ermittlungserkenntnisse lagen jedoch in der Regel unstrukturiert als Freitextangabe in den polizeilichen Vorgangsdaten vor. Ohne strukturierte Erfassung derartiger Informationen kann ein regelhafter Falleinschluss phänomennaher Fälle für polizeiliche Ermittlungen, Auswertungen und Analysen nicht erfolgen. Eine Phänomengerechte Grundgesamtheit ist darüber hinaus auch Voraussetzung für die raumbezogene Mustererkennung und die softwaregestützte Serienerkennung.

Die Risikoberechnung vieler Prognose-Anwendungen basiert auf der sogenannten Near Repeat-Hypothese. Diese besagt, dass es in enger räumlich-zeitlicher Nähe zu einem Wohnungseinbruch zu Folgetaten kommt. Für Hamburg ist räumlich-zeitliche Nähe von Einbruchstaten nur zeitlich begrenzt auf einen Tag nachweisbar. Die Untersuchungsergebnisse legen nahe, dass hauptsächlich Tatserien innerhalb eines Tages für die messbare räumlich-zeitliche Interaktion von Einbruchstaten verantwortlich sind. Somit lassen sich entgegen dieser verbreiteten Annahme für Hamburg keine Prognosen über Einbruchswahrscheinlichkeiten in

den Folgetagen ableiten. Eine retrograde Verdachtsgenerierung für die Serienermittlung, auch über verschiedene Deliktsbereiche, ist über das Near Repeat-Phänomen hingegen möglich.

Insgesamt verdeutlicht die Auseinandersetzung mit der Phänomenologie des Wohnungseinbruchdiebstahls zum einen, dass relevante Fallinformationen und Ermittlungsergebnisse verstärkt strukturiert erfasst werden müssen, um das vorhandene Phänomenwissen bei den einzelnen Sachbearbeitern in dokumentiertes Organisationswissen überführen zu können. Zum anderen konnte gezeigt werden, dass vorhandene Annahmen über Täterverhalten und Phänomenzugehörigkeit häufiger kritisch reflektiert und mittels ergebnisoffener Auswertung und Analyse zur Erweiterung des Wissens überprüft werden müssen. Folglich könnten neue Standards zur Fallzusammenführung entwickelt werden, die sich sowohl auf die Praktiken der Fallzusammenführung als auch auf die konstituierenden fallcharakteristischen Merkmale einer Tatserie beziehen. Auf solche Standards könnte sich eine softwarebasierte Auswertungssystematik über die geovisualisierte Vorstrukturierung der Daten stützen.

7.2 Informationsverarbeitung in der Einbruchssachbearbeitung

Wie sich bei der Phänomenuntersuchung deutlich zeigte, liegen nur wenige relevante Fallinformationen und Ermittlungsergebnisse recherchierbar bzw. auswertbar in polizeilichen Datensystemen vor. Die wissenschaftliche Auseinandersetzung mit der Informationsverarbeitung in der Einbruchssachbearbeitung ermöglichte eine vertiefte Analyse der Ursachen dieser Problematik.

Das Forschungsprojekt identifizierte ein Akzeptanzproblem digitaler Informationsverarbeitung in Hamburg²²⁹. Digitale Wege der Informationsverarbeitung wurden von den Teilnehmern der Online-Befragung nicht als Teil der aktuell gelebten Informationssteuerung aufgeführt. Vorhandene Informationssysteme wurden hinsichtlich ihres Nutzens für die Einbruchssachbearbeitung und hinsichtlich der Abbildbarkeit relevanter Fallinformationen als eher gering bewertet. Praktische Konsequenz dieser Bewertung ist, dass die ergänzende Dateneingabe nicht bei Ermittlungsaufnahme oder ermittlungsbegleitend erfolgt, sondern oftmals erst wesentlich später mit dem Abverfügen des Falles an die Staatsanwaltschaft.

Zusammenfassend kann festgehalten werden, dass die Nutzung digitaler Systeme aktuell eher als formale Anforderung der Sachbearbeitung, nicht als notwendige Ermittlungsunterstützung gesehen wird. Die Erhebung und Zusammenführung von Informationen – der unspektakuläre, aber essentielle Prozess der Datenverwaltung als Grundlage datenbasierter Polizeiansätze – wird deshalb fälschlicherweise als bereits voll funktional vorausgesetzt.

²²⁹ Inwieweit diese Problematik auch in anderen Landespolizeien vorliegt, sollte vor der Einführung neuer Technologien überprüft werden.

Bei der offenen Abfrage idealtypischer Informationssteuerung äußerten allerdings ca. 30 % der Sachbearbeiter den Wunsch nach einer stärkeren Digitalisierung. Am häufigsten werden die Systeme bislang zur Herstellung von Tat-Tat- und Tat-Täter-Zusammenhängen verwendet. Auch wenn die polizeilichen Informationssysteme ein weniger etablierter Weg der Serienerkennung sind als der Informationsaustausch in Besprechungen, wird insbesondere für die Serienerkennung ein Nutzen in digitaler Recherche gesehen. Das größte Potenzial, um Ermittlungsansätze zu generieren, liegt dabei in der geovisualisierten Lagedarstellung.

Wie bei der Phänomenanalyse wurde auch bei der Befassung mit der Informationsverarbeitung in der Einbruchssachbearbeitung der Stellenwert der Serienerkennung innerhalb der Kriminalitätsbekämpfungsstrategie der Polizei Hamburg deutlich. Das Erkennen von Serien ist Dreh- und Angelpunkt für eine höhere Aufklärungsquote. Die Praxis-Erfahrung der bei der Polizei Hamburg zur Bekämpfung spezieller Einbruchskriminalität eingerichteten Dienststelle (BAO ‚Castle‘) stimmen hierbei mit der wissenschaftlichen Einschätzung überein, dass die softwaregestützten Auswertungen und Analysen wesentliche Erfolgsparameter der Ermittlungen sind.

Eine Option für den Ausbau digitaler Informationsverarbeitung besteht deshalb in der geovisualisierten Vorstrukturierung der Daten als ein standardisierter Ermittlungsansatz zur Serienerkennung. Anhand der Phänomenanalyse konnte aufgezeigt werden, dass insbesondere die Erfassung eines erweiterten Katalogs von Fallmerkmalen, sowie die Visualisierung ermittlungsrelevanter Kontexte wie die Phänomengerechte Grundgesamtheit Potenzial für Ermittlungsansätze bieten. Besonderen Stellenwert hat hierbei die Erkenntnis der Near Repeat-Analyse, dass räumlich-zeitliche Clusterung von Taten in Hamburg mit hoher Wahrscheinlichkeit auf Tatserien zurückzuführen ist.

Diese Drehung der Near Repeat-Anwendung für retrospektive Auswertung bietet nach hiesiger Ansicht weit größeren Mehrwert als Near Repeat-basierte prognostische Auswertung in Predictive Policing-Strategien.

7.3 Wissenschaftliche Bewertung von Predictive Policing

Ferguson (2017: 188) empfiehlt, sich vor der Entscheidung für eine neue Technologie folgende Fragen zu stellen:

1. „Can you identify the risks that your big data technology is trying to address?
2. Can you defend the inputs into the system (accuracy of data, soundness of methodology)?
3. Can you defend the outputs of the system (how they will impact policing practice and community relationships)?
4. Can you test the technology (offering accountability and some measure of transparency)?
5. Is police use of the technology respectful of the autonomy of the people it will impact?“.

Das Forschungsprojekt gelang für all diese Fragen zu einer wissenschaftlichen Einschätzung.

zu 1.) Identifikation adressierter Risiken

Auch wenn die Zielsetzung der Identifizierung des kurzfristigen Einbruchsriskos vermeintlich eindeutig scheint, verdeutlichte die Befassung mit dem theoretischen Modell sowie dem Prognosemodell, dass hier bereits differenziert werden muss. So zielen insbesondere Near Repeat-basierte Prognoseverfahren nicht auf die Vorhersage des Einbruchsriskos, sondern auf die Vorhersage des Near Repeat-Riskos durch vermeintlich ‚Professionelle‘ Täter ab. Inwieweit die errechneten Risikoprognosen das reale Near Repeat-Risiko abbilden können, ist zudem insbesondere mit Blick auf die Ergebnisse der Near Repeat-Analyse für Hamburg kritisch zu stellen. Anders als bisherige Untersuchungen legt die kleinteiligere Betrachtung der räumlich-zeitlichen Interaktion von Einbruchstaten für Hamburg nahe, dass Tatserien innerhalb eines Tages für das messbare Near Repeat-Muster maßgeblich verantwortlich sind, wohingegen sich keine belastbaren Hinweise auf Near Repeats an Folgetagen finden ließen. Auch die Einbeziehung weiterer Modellelemente, wie bspw. Triggerkriterien, bestimmt maßgeblich, welches Risiko prognostiziert wird. Am Anfang jeglicher Auseinandersetzung mit Predictive Policing sollte deshalb die Frage stehen, ob die Risikomodellierung der Prognose-Software das Kriminalitätsrisiko – oder zumindest interessierende Teilbereiche des Kriminalitätsriskos – adäquat abbildet.

zu 2.) Zuverlässigkeit des Systeminputs

Auch die Frage der Begründbarkeit von System-Inputs muss nach hiesiger Ansicht sorgfältig analysiert werden. Das theoretische Modell, welches bestimmt, welche Faktoren bei der Prognoseerstellung berücksichtigt werden, ist nur im Einzelfall wissenschaftlich valide operationalisiert. Ebenso sind Datenquantität und -qualität, insbesondere mit Blick auf Aktualität und systematische Verzerrung der Daten, vor dem Einsatz von Prognosetechnologien zu prüfen. Für Hamburg hat die Erhebung vorherrschender Dateneingabepraktiken in der Einbruchssachbearbeitung gezeigt, dass die Dateneingabe oftmals als formale Anforderung an die Sachbearbeitung gesehen wird und deshalb teils nicht und häufig erst bei Abschluss des Vorgangs erfolgt. Dies entspricht nicht den Qualitätsanforderungen an polizeiliche Daten für stärker datenbasierte Polizeiansätze und ist deshalb unabhängig von der Entscheidung für oder gegen Predictive Policing bereits als organisationaler Handlungsbedarf zur Verbesserung des polizeilichen Wissensmanagements identifiziert und adressiert worden.

zu 3.) Zuverlässigkeit des Systemoutputs

Im Hinblick auf Output-Aspekte der neuen Technologie sind sowohl die softwaregenerierten Risikokarten (Output der Prognose-Software) als auch darauf basierende polizeiliche Maßnahmen (Output der Predictive Policing-Strategie) zu betrachten. Die Validität der produzierten Karten wird dabei maßgeblich durch den System-Input bestimmt und ist für die meisten Prognoseanwendungen nach hiesiger Ansicht kritisch zu stellen. Durch die Produktion abstrahierter Risiko-

karten ohne problemorientierte Analyse wird das polizeiliche Maßnahmenspektrum auf Sichtbarkeit und Präsenz reduziert. Diese Maßnahmen haben nach wissenschaftlichem Kenntnisstand nur im Zusammenhang mit stabilen Hot Spots zu messbaren Kriminalitätsrückgängen geführt und zudem deutlich geringere Effekte als problemorientierte Maßnahmen. Auch die Durchführbarkeit dieser polizeilichen Präsenzmaßnahmen ist nach aktuellem Forschungsstand nicht grundsätzlich gewährleistet und muss bei der Entscheidung über eine neue Technologie berücksichtigt werden.

zu 4.-5.) Überprüfbarkeit der Technologie und Folgenabschätzung

Die fehlende Überprüfbarkeit der Wirksamkeit von Predictive Policing wird in wissenschaftlicher Literatur oftmals hervorgehoben. Die Aussagekraft der häufig als Gütekriterium angeführten Trefferraten ist von vielen Einflussfaktoren abhängig und deshalb kein verlässliches Maß der Prognosegüte, sowohl im Hinblick auf deren Vorhersagekraft als auch auf deren Informationsgehalt. Die Wirksamkeit der Predictive Policing-Strategie zur Bekämpfung der Einbruchskriminalität wird zudem häufig anhand von polizeilich registrierten Fallzahlrückgängen beurteilt. Aus diesen Entwicklungen lassen sich jedoch keine validen Rückschlüsse über die Wirksamkeit dieser Strategie ziehen. Zum einen unterliegen Kriminalitätszahlen langfristigen Trends und natürlichen Schwankungen und Maßnahmeneffekte müssen deshalb immer mit Blick auf die längerfristige und großräumige Kriminalitätsentwicklung interpretiert werden. Zum anderen hängt die Entwicklung der Einbruchsfallzahl nicht nur von einer Vielzahl polizeilicher Maßnahmen und gesellschaftlicher Entwicklungen ab, sondern ist auch immer Ausdruck polizeilicher Kontrolltätigkeit und Schwerpunktsetzung²³⁰.

Die selten durchgeführten wissenschaftlichen Evaluationen von Predictive Policing zeigen überwiegend sehr geringe bis keine Rückgänge der Fallzahlen, die auf vorhersagebasierte Polizeiarbeit zurückzuführen sind. Aus diesem Ausbleiben des Nachweises kann nicht grundsätzlich die Nicht-Wirksamkeit von prognosebasierten Polizeiansätzen geschlussfolgert werden. Dies kann auch darauf zurückzuführen sein, dass die Durchführung einer Evaluation mit Experimental-Design nur sehr eingeschränkt möglich ist.

Dennoch stellen die Evaluationsergebnisse einen hohen Erkenntnisgewinn dar, da sie bestehende Hindernisse bei der polizeilichen Umsetzbarkeit von Predictive Policing-Strategien aufzeigen. Erst wenn mit den bestmöglichen Prognosemodellen und sorgfältiger Konzeption und Durchführung polizeilicher Maßnahmen die Wirksamkeit vorhersagebasierter Polizeiarbeit evaluiert wird, kann das Potenzial des neuen Polizeiansatzes abschließend bewertet werden. Hierbei darf die umfassende, ergebnisoffene und unabhängige Technikfolgeabschätzung nicht unberücksichtigt bleiben, da andernfalls vielfach geäußerte Kritikpunkte und offene Fragen, die sozialen Auswirkungen einer derartigen Technologie betreffen, bei der Entscheidungsfindung nicht berücksichtigt werden können.

²³⁰ Hierfür spricht, dass nach polizeilicher Schwerpunktsetzung auf Einbruchsbekämpfung in allen Bundesländern, bundesweit rückläufige Fallzahlen feststellbar sind.

Nach aktuellem Forschungsstand können vorherrschende Predictive Policing-Lösungen die an sie gestellten Erwartungen der Effizienzsteigerung, Verwissenschaftlichung und Modernisierung nicht erfüllen. Die hiesige Befassung kommt deshalb zu dem Schluss, dass sich bezüglich des Potenzials und der Wirksamkeit für Predictive Policing ein Gartner Hype Cycle (siehe Abbildung 2.4.h) feststellen lässt. Laut Gartner Methodologies (2019) beginnt eine Technologie als *Innovation Trigger*, erreicht dann den *Peak of Inflated Expectations*, gefolgt von einem *Trough of Disillusionment*. Erst nach dieser Phase kann über die *Slope of Enlightenment* zum *Plateau of Productivity* gelangt werden.

Für Deutschland ist größtenteils festzustellen, dass die polizeilichen Anwender das Tal der Ernüchterung für Predictive Policing überwinden und daran arbeiten, mit verschiedenen Anwendungen zum Plateau der Produktivität zu gelangen. Denn die Befassung der verschiedenen Polizeibehörden mit Predictive Policing hat nach hiesiger Einschätzung in den meisten Fällen großen polizeilichen Erkenntnisgewinn und praktischen Mehrwert erzeugt. So ist der gesteigerte Stellenwert digitaler Informationsverarbeitung und verbesserter Lagedarstellung nicht nur Ergebnis der hier vorliegenden Grundlagenforschung, sondern auch Ergebnis vieler Pilotierungen von gekaufter sowie polizeiintern entwickelter Prognose-Software.

7.4 Fazit und Ausblick

Das Forschungsprojekt diente der Schaffung valider Entscheidungsgrundlagen im Hinblick auf den Umgang mit Predictive Policing, ganz im Sinne des Polizeiansatzes Evidence-based Policing. Im Hinblick auf das Prädiktionspotenzial schwerer Einbruchskriminalität lässt sich festhalten, dass derzeit wesentliche Grundlagen fehlen, um vorhandene Potenziale identifizieren und ausschöpfen zu können.

Es lassen sich aus den Erkenntnissen zu aktuell vorhandenen Problemen vorhergesagter Polizeiarbeit allerdings grundsätzliche Empfehlungen zum Umgang mit Wissen, Digitalisierung, neuen Technologien und datenbasierten Polizeiansätzen ableiten. Hieraus sind als Ergebnis des Forschungsprojektes drei konzeptionelle Bausteine entstanden, die sich derzeit in unterschiedlichen Phasen in ihrer jeweiligen Umsetzung befinden:

- ⇒ Professionalisierte Informationsverarbeitung durch Implementierung und Etablierung der ‚Digitalen Ermittlung‘ (siehe Kapitel 6.1)
- ⇒ Professionalisierte Lageauswertung und Analyse über die Entwicklung eines Berufsbildes ‚Kriminalitätsanalytik‘ (siehe Kapitel 6.2)
- ⇒ Implementierung softwarebasierter Ermittlungsunterstützung über ein Modell einer geovisualisierten Auswertungssystematik für die Einbruchsachbearbeitung (siehe Kapitel 6.3)

Das Beispiel Predictive Policing zeigt, dass Innovationen häufig basierend auf einer langen Historie polizeilicher Reformprozesse entwickelt werden. So ist die Entstehung von Prognose-Software vor dem Hintergrund der Entwicklungen moderner, datenbasierter sowie raumzentrierter Polizeiansätze und der zuneh-

menden Digitalisierung polizeilicher Arbeit zu sehen. Die Auseinandersetzung mit der Entstehungsgeschichte einer technologischen wie auch strategischen Innovation verdeutlicht, welche vorausgehenden Schritte für den Reformprozess notwendig sind. Der Stand polizeilicher Lageauswertung sollte für prädiktive Analysen zur Prognose der Kriminalitätslage bereits auf Ebene der diagnostischen Analyse und gegenwärtigen Lageauswertung angekommen sein. International waren häufig vor der Pilotierung von Predictive Policing bereits moderne Polizeiansätze, wie bspw. Problem-oriented Policing und Intelligence-led Policing, implementiert. Hierdurch waren digitale Informationsverarbeitung sowie Auswertung und Analyse bereits tiefer in den Strukturen und Abläufen der verschiedenen Polizeiorganisationen verankert.

Ergebnis des Forschungsprojektes ist daher folgerichtig das Herausstellen des Potenzials professionalisierter Lageauswertung und Analyse im Sinne des Problem-oriented Policing als nächsten Schritt hin zu stärker datenbasierter Polizeiarbeit bei der Polizei Hamburg.

Deutlich wird auch, dass eine technologische Innovation nicht allein durch Technikbeschaffung oder -entwicklung implementiert werden kann. Stattdessen muss diese in Abstimmung mit gesamtorganisationalen Reformen erfolgen, wobei sowohl vorhandene Strukturen und Abläufe als auch vorhandenes Informationsmanagement und vorhandene Kompetenzen an den Technikeinsatz angepasst werden müssen.

Für eine Effizienzsteigerung der Arbeitsweise muss das polizeiliche Ziel sein, gesamtorganisatorisch die digitale Informationsverarbeitung zu professionalisieren. Das Programm der Hamburger Senatskanzlei *Digitale Stadt*²³¹ bietet den passenden Rahmen für die notwendigen Reformprozesse der digitalen Transformation.

Zudem muss auch die reflektierte Bewertung und Verarbeitung dieser neuen Informationen und Erkenntnisse bei der kriminalstrategischen Planung erst über die stärkere Orientierung vorhandener Arbeitsweise an modernen Polizeiansätzen etabliert werden.

Zuletzt soll die Bedeutsamkeit der Evidenzschaffung für und Evidenzbasierung von Entscheidungsfindung hervorgehoben werden. Bei der Reformkonzeption sollten deshalb die Berücksichtigung bestehender Erkenntnisse, z.B. in Bezug auf die Wirksamkeit polizeilicher Maßnahmen, aber auch die Schaffung neuer Erkenntnisse, z.B. in Form von wissenschaftlicher Evaluation oder begleitender Phänomenanalyse, priorisiert berücksichtigt werden. So besteht bspw. für die Konzeption softwarebasierter Ermittlungsunterstützung weiterer Bedarf

- an kriminologischer Forschung v.a. bzgl. des Täterverhaltens,
- an Kriminalistik hinsichtlich der Definition des Serienbegriffs bei einem Massendelikt wie dem Wohnungseinbruch sowie

²³¹ siehe hierzu <https://www.hamburg.de/senatskanzlei/it-und-digitalisierung> [Zugriffsdatum: 07.02.2020]

- an Übertragung von Ansätzen der operativen Fallanalyse auf den Wohnungseinbruch.

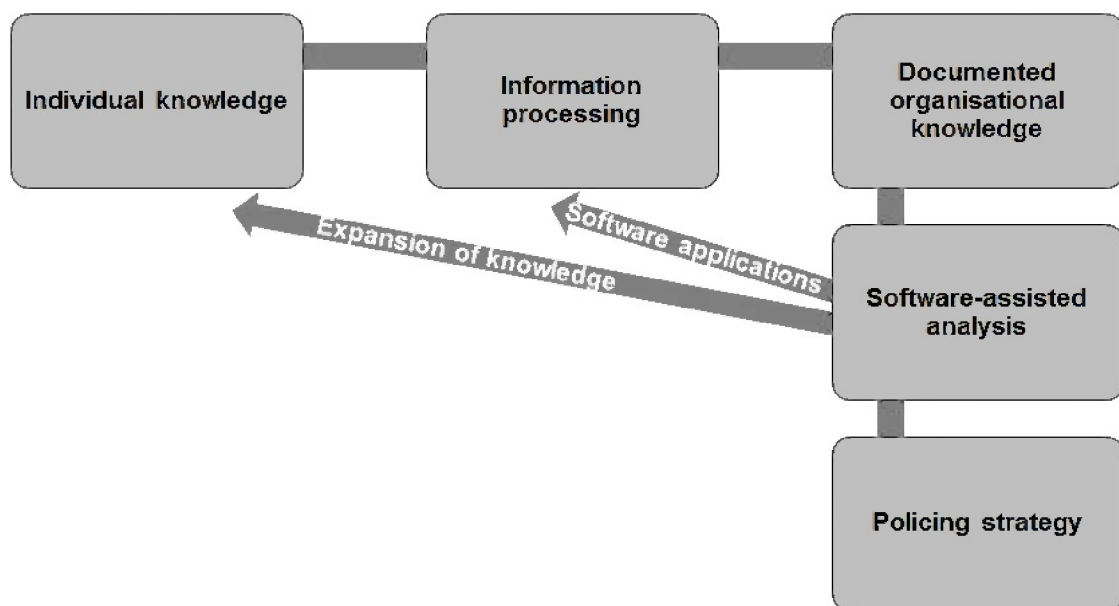
Darüber hinaus sollte die Wirksamkeit der Reformen ergebnisoffen und anhand belastbarer wissenschaftlicher Evaluationen überprüft werden, um das Potenzial von Innovationen größtmöglich ausschöpfen zu können.

Summary

The advertised goal of predictive policing in Germany is to calculate short term burglary risks of places via predictive policing software to enable targeted and effective police interventions and crime prevention.

The Hamburg Police Department did not follow the trend of predictive policing pilot projects, but established the research project ‘Predictive Potential of Burglary Crime’ concerning the foundation and potential of predictive policing.

The research object was developing rapidly during the time of our research, which lead to a growing body of knowledge about predictive policing itself and furthermore the need to broaden our research object to knowledge management in police burglary processing as the basis and framework of predictive policing strategies (see chapters 1 and 2).



© 2016 Landeskriminalamt Hamburg – Kriminologische Forschungsstelle

To assess the potential, limitations and risks of predictive policing strategies, the research focused on the requirements regarding police information management as well as knowledge and data basis to employ software- and data-based policing strategies.

The research project debated the following questions:

- Is there enough knowledge about the burglary phenomenon for predictive analysis?
- Is there enough data quantity and quality for predictive analysis?
- Is digital information management already established within burglary investigation and police management?
- What are the potential, the limitations and the risks of existing predictive policing software and strategies?
- Is there potential of modern data- and information-based policing strategies for a holistic and long-term fight against burglary crime?

Phenomenology of burglary crime

The scientific examination of phenomenological knowledge about burglary crime is necessary to evaluate and exploit its predictive potential. Therefore, the research project reviewed common assumptions about the burglary phenomenon that shape burglary investigations as well as predictive policing algorithms.

The contentual and empirical examination of reputed characteristics of ‘professional’ burglars showed that these are not a valid basis for algorithmic modeling (see chapter 3.2). The distinct behaviour of individual burglars provides the most valid basis to determine the professionalism of the commission of a crime. Therefore, all information regarding the perpetration of a burglary must be documented and shared via digital information systems. Data entry and digital information processing must hence be improved within Hamburg Police.

Another common assumption is that many prolific offenders mostly stick to one crime type. A test of this hypothesis for registered burglary suspects in Hamburg showed, that more than 80 % of all burglary suspects committed various types of crimes, ranging from other property crimes (e.g. theft, fraud) to assault and drug offences (see chapter 3.3). This is another reason, why standardised and computerised analyses do not provide a good basis for pattern detection and investigations should focus on the distinctive behaviour of individual offenders and include offences closely related to the burglary phenomenon in their analysis.

After identifying crime types that share some characteristics with the burglary phenomenon, an analysis of case samples from these crime types identified cases that were similar or connected to burglary crimes. The comparative analysis of these cases extracted indicators for cases that should be included in burglary investigations (see chapter 3.4). The most robust indicators were documented annotations of relations between the crime and other burglary offences (e.g. information on burglaries in close spatial and temporal distance or information on the suspect being a registered burglar). To research and analyse relevant cases from other crime types, these information must be made available through structured data entry.

Many German predictive policing applications are based on the near repeat hypothesis, which contends that burglaries are often followed by repeat burglaries in close spatial and temporal proximity. A test of the hypothesis for Hamburg shows space-time interaction of burglaries on the same day that might be caused by burglary crime sprees (see chapter 3.5). There was no consistent pattern of space-time interaction with a temporal distance of 1 day or more, which is why no predictive modeling of near repeat risks for the following days is possible. As existing near repeat clusters within one day might be an indicator for a crime spree, this information could instead be used in burglary case linkage.

In summary, it can be stated that relevant case information must be entered more consistently into digital information systems to be used in police investigations and crime analysis. Furthermore, prevalent assumptions about the burglary phenomenon and offender behaviour and characteristics must be carefully examined before implementing them within information processing like predictive models.

That is why one recommendation of the research project is to professionalise digital information management as well as crime analysis within the Hamburg Police Department (see chapters 6.1 and 6.2).

Information processing during burglary investigations

To uncover the reasons behind the low priority of digital information processing within burglary processing, an online survey of burglary investigators of the Hamburg Police Department was conducted. Most respondents perceive the digital information processing as a formal requirement of the processing of burglary cases, but not as a useful investigatory tool (see chapter 4). Existing software applications and digital information systems were rated low regarding their usefulness for burglary investigations and their ability to enter and display relevant case information. This seems to be why most data is only entered into the information systems at a very late stage of the investigation process, but not at the beginning of a new case or whenever new information is discovered.

Nevertheless, the online survey also stressed the wish for and the potential of more digitalisation of information processing, especially for case linkage via more geovisualisation of cases and case information (see chapter 5).

Another recommendation of the research project therefore is that geovisualisation should be used to implement digital investigation within the Hamburg Police Department (see chapter 6.3). The applications for systematic analysis could incorporate the findings of the research project regarding the phenomenology of burglary crime, especially regarding relevant case information, relevant cases of other crime types and retrospective near repeat analysis.

Scientific assessment of predictive policing

Ferguson (2017: 188) suggests to consider the following questions before adopting a new technology:

6. „Can you identify the risks that your big data technology is trying to address?
7. Can you defend the inputs into the system (accuracy of data, soundness of methodology)?
8. Can you defend the outputs of the system (how they will impact policing practice and community relationships)?
9. Can you test the technology (offering accountability and some measure of transparency)?
10. Is police use of the technology respectful of the autonomy of the people it will impact?“.

The research project came to a scientific conclusion for all these questions (see chapter 2.4).

Especially near repeat-based predictive policing applications do not model the short-term burglary risk, but the short-term risk of near repeats caused by ‘professional’ burglars. Whether the space-time interaction of burglaries even leads

to an elevated crime risk or not, must be examined carefully, as it was refuted for Hamburg after taking a close look at the temporal patterns of near repeat victimisation.

The validity of the inputs into the predictive policing applications is another important aspect that warrants close examination. The predictive algorithms are seldom modelled after scientifically valid input. Underlying assumptions that are implemented within the predictive algorithms must be examined carefully regarding their validity. Data quantity and quality, especially in regards to actuality and bias should also be guaranteed when implementing any data-based policing strategy.

The system outputs of predictive policing on the one hand entail the software-produced short-term burglary risk maps and on the other hand the resulting policing measures in that risk areas. The validity of the risk maps is mainly determined by the system inputs, which must be determined carefully and problem-specific. As the policing measures within a predictive policing strategy are mostly based on abstract risk maps, they are mostly limited to patrol strategies. Research has already shown that these only lead to a limited reduction of crime in crime hot spots, whereas problem-oriented measures show far better results.

The problems of scientific evaluations of police innovations are often stressed in relation to predictive policing pilot projects. The often reported hit rates do not provide a reliable measurement of the predictive quality of a model and reported crime reductions do not indicate the effectiveness of predictive policing strategies. Scientific evaluations mostly show very low to no crime reductions that can be attributed to predictive policing.

Nevertheless, these evaluations produced valuable insights into existing limitations of predictive policing strategies. Only when the best predictive models and the most appropriate policing measures are implemented in a predictive policing strategy, the real potential of predictive policing can be determined. This must include an overall impact evaluation to address critique and open questions regarding social and legal consequences.

The research project comes to the conclusion that the expectations in regards to its efficiency, scientification and modernisation cannot be fulfilled by existing predictive policing applications. In our opinion, predictive policing follows a Gartner Hype Cycle (see chapter 2.4.9), starting as an *Innovation Trigger*, then reaching the *Peak of Inflated Expectations* followed by a *Trough of Disillusionment*. Our assessment is, that most predictive policing projects in Germany are now on a *Slope of Enlightenment* to reach the *Plateau of Productivity*, because the results of the pilot projects, especially the added value of digital information management and real time crime mapping, are now used to improve existing strategies.

Literaturverzeichnis

- Ackermann, Rolf (2010): Kriminalistische Fallanalyse. Hilden.
- Ackermann, Rolf/Clages, Horst et al. (2011): Handbuch der Kriminalistik. Kriminaltaktik für Praxis und Ausbildung. Stuttgart.
- American Civil Liberties Union (ACLU) (2016): Predictive Policing Today: A Shared Statement of Civil Rights Concerns. URL: <https://www.aclu.org/other/statement-concern-about-predictive-policing-aclu-and-16-civil-rights-privacy-racial-justice> [Zugriffsdatum: 04.07.2019].
- Ahlf, Ernst-Heinrich (2002): Kriminalpolizeiliche Auswertung/Intelligence. In: Deutsches Polizeiblatt, 2002 (5), S. 2-5.
- Amelang, Manfred (1986): Sozial abweichendes Verhalten: Entstehung – Verbreitung – Verhinderung. Berlin.
- Anderson, Chris (2013): Das Ende der Theorie – Die Datenschwemme macht wissenschaftliche Methoden obsolet. In: Geiselberger, Heinrich/Moorstedt, Tobias (Hg.): Big Data. Das neue Versprechen der Allwissenheit. Berlin, S. 124-130.
- Andresen, Martin A. (2015): Identifying changes in spatial patterns from police interventions: the importance of multiple methods of analysis. In: Police Practice and Research, 16 (2), S. 148-160.
- Angermeier, Georg (2016): SMART. URL: <https://www.projektmagazin.de/glossarterm/smart> [Zugriffsdatum: 22.03.2019].
- Anselin, Luc/Cohen, Jacqueline et al. (2000): Spatial Analyses of Crime. In: Canadian Journal of Criminology and Criminal Justice, 42 (4), S. 213-262.
- Anselin, Luc/Griffiths, Elizabeth et al. (2008): Crime mapping and hot spot analysis. In: Wortley, Richard/Mazerolle, Lorraine (Hg.): Environmental Criminology and Crime Analysis. London, S. 97-116.
- Appelrath, Hans-Jürgen/Thoben, Wilfried et al. (2009): Epidemiologische Krebsregister. In: Diekert, Volker/Weicker, Karsten et al. (Hg.): Informatik als Dialog zwischen Theorie und Anwendung. Wiesbaden, S. 17-28.
- Ashton, Julie/Brown, Imogen et al. (1998): Repeat Victimisation: Offender Accounts. In: International Journal of Risk, Security and Crime Prevention, 3 (4), S. 269-279.
- Atzbach, Rudolf (2001): Polizeiliche Informationsverarbeitung. Betrachtung über ein noch immer offenes Problem. In: Kriminalistik, 55 (5), S. 323-327.
- Awe, Martin (2012): Einfach- und Mehrfachbrandstifter im Vergleich. URL: <https://www.grin.com/document/209487> [Zugriffsdatum: 27.08.2018].

- Babuta, Alexander (2017): Big Data and Policing. An Assessment of Law Enforcement Requirements, Expectations and Priorities. URL: https://rusi.org/sites/default/files/201709_rusi_big_data_and_policing_babuta_web.pdf [Zugriffsdatum: 11.07.2018].
- Bachner, Jennifer (2013): Predictive Policing: Preventing Crime with Data and Analytics. URL: <http://www.businessofgovernment.org/report/predictive-policing-preventing-crime-data-and-analytics> [Zugriffsdatum: 08.04.2016].
- Baier, Dirk/Prätor, Susann et al. (2012): Viktimisierungserfahrungen in der Bevölkerung. Wohnungseinbruchsdiebstahl und Körperverletzung im Vergleich. Teil 2. In: *Kriminalistik*, 66 (12), S. 730-738.
- Baier, Dirk/Wollinger, Gina et al. (2016): Wohnungseinbruchsforschung in Deutschland. Stand und Perspektiven. In: *Monatsschrift für Kriminologie und Strafrechtsreform*, 99 (5), S.385-391.
- Balogh, Dominik A. (2013): Untersuchung des Phänomens der sogenannten Near-Repeat-Wohnungseinbruchdelikte am Beispiel der Stadt Zürich. Unveröffentlichte Masterarbeit, Universität Bern/School of Criminology, International Criminal Law and Psychology of Law.
- Balogh, Dominik A. (2016): Near Repeat-Prediction mit PRECOBS bei der Stadtpolizei Zürich. In: *Kriminalistik-Schweiz*, 70 (5), S. 312-318.
- Bänziger, Matthias (2014): Grundriss innovativer Polizeiansätze. Eine kritische Begutachtung verschiedener Strategien und Tätigkeiten und deren Implementierung in der Schweiz in Theorie und Praxis. URL: https://serval.unil.ch/resource/serval:BIB_852792AC59B4.P001/REF [Zugriffsdatum: 16.11.2015].
- Bartsch, Tillmann/Dreißigacker, Arne et al. (2014): Phänomen Wohnungseinbruch – Taten, Täter, Opfer. In: *Kriminalistik*, 68 (11), S. 483-490.
- Bässmann, Jörg (2002): Best Practice in der Kriminalprävention. URL: https://www.forum-kriminalpraevention.de/zeitschrift/archiv/Best_practice.pdf [Zugriffsdatum: 08.08.2019].
- Batu, Berna B./Temizel, Tuğba T. (2017): A Non-Parametric Algorithm for Discovering Triggering Patterns of Spatio-Temporal Event Types. In: *IEEE Transactions on Knowledge and Data Engineering*, 29 (12), S. 2629-2642.
- Bayley, David H. (1994): *Police for the future*. New York.
- BBC (2018): Kent Police stop using crime predicting software. In: *BBC News*, 26.11.2018. URL: <https://www.bbc.com/news/uk-england-kent-46345717> [Zugangsdatum: 07.08.2019].
- Beck, Charlie/McCue, Colleen (2009): Predictive Policing: What Can We Learn from Wal-Mart and Amazon about Fighting Crime in a Recession? URL: http://www.policechiefmagazine.org/magazine/index.cfm?fuseaction=display_arch&article_id=1942&issue_id=112009 [Zugriffsdatum: 31.03.2016].

- Bedford, Laura/Mazerolle, Lorraine (2014): Beyond the Evidence: Organizational Learning from RCTs in Policing. In: Policing, 8 (4), S. 402-416.
- Bediroglu, Gamze/Bediroglu, Sevket et al. (2018): A Crime Prevention System in Spatiotemporal Principles With Repeat, Near-Repeat Analysis and Crime Density Mapping: Case Study Turkey, Trabzon. In: Crime & Delinquency, 64 (14), S. 1820-1835.
- Behr, Rafael (2017): „Wir ermitteln in alle Richtungen“ – Polizeiliche Verdachts-schöpfung zwischen Bauchgefühl, Diskriminierung und hierarchischer Wissensproduktion. In: Frevel, Bernhard/Asmus, Hans-Joachim et al. (Hg.): Facetten der Polizei- und Kriminalitätsforschung. Frankfurt (Main), S. 82-98.
- Belina, Bernd (2000): „Kriminalität“ und „Raum“ – Zur Kritik der Kriminalgeographie und zur Produktion des Raums. In: Kriminologisches Journal, 32 (2), S. 129-147.
- Belina, Bernd (2009): Kriminalitätskartierung – Produkt und Mittel neoliberalen Regierens, oder: Wenn falsche Abstraktionen durch die Macht der Karte praktisch wahr gemacht werden. In: Geographische Zeitschrift, 97 (4), S. 192-212.
- Belina, Bernd (2016): Predictive Policing. In: Monatsschrift für Kriminologie und Strafrechtsreform, 99 (2), S. 85-100.
- Belina, Bernd/Germes, Méline (2016): Kriminalitätskartierung als Methode der Kritischen Kriminologie? In: Kriminologisches Journal, 48 (1), S. 24-46.
- Belur, Jyoti/Johnson, Shane D. (2018): Is crime analysis at the heart of policing practice? A case study. In: Policing and Society, 28 (7), S. 768-786.
- Benbouzid, Bilel (2016): Who Benefits from the Crime? Predictive Policing, Marketing-Based Science and Exclusion from Safety. URL: <https://booksandideas.net/Who-Benefits-from-the-Crime.html> [Zugriffsdatum: 05.07.2019].
- Benbouzid, Bilel (2018): Values and Consequences in Predictive Machine Evaluation. A Sociology of Predictive Policing. URL: https://www.researchgate.net/publication/326141921_Values_and_Consequences_in_Predictive_Machine_Evaluation_A_Sociology_of_Predictive_Policing [Zugriffsdatum: 05.07.2019].
- Bennell, Craig/Bloomfield, Sarah et al. (2010): Linkage analysis in cases of serial burglary: comparing the performance of university students, police professionals, and a logistic regression model. In: Psychology, Crime & Law, 16 (6), S. 507-524.
- Bennett, Trevor (1995): Identifying, explaining, and targeting burglary ‚hot spots‘. In: European Journal on Criminal Policy and Research, 3 (3), S. 113-123.
- Bennett, Trevor/Durie, Linda (1999): Preventing Residential Burglary in Cambridge: From Crime Audits to Targeted Strategies. London.

- Bennett Moses, Lyria/Chan, Janet (2018): Algorithmic prediction in policing: assumptions, evaluation, and accountability. In: *Policing and Society*, 28 (7), S. 806-822.
- Bentele, Günter (1994): Öffentliches Vertrauen – normative und soziale Grundlage für Public Relations. In: Armbrrecht, Wolfgang/Zabel, Ulf (Hg.): *Normative Aspekte der Public Relations. Grundlegende Fragen und Perspektiven*. Opladen, S.131-158.
- Bernasco, Wim (2008): Them Again? Same-Offender Involvement in Repeat and Near Repeat Burglaries. In: *European Journal of Criminology*, 5 (4), S. 411-431.
- Bernasco, Wim (2014): *Crime Journeys: Patterns of Offender Mobility*. URL: http://www.wimbernasco.nl/Manuscripts/English/Crime%20Journeys_WebManuscript.pdf [Zugriffsdatum: 14.05.2016].
- Berthel, Ralph (2015a): Think Tank Polizei (Teil I) – Statement für ein innovatives Instrument. In: *Die POLIZEI*, 106 (5), S. 125-156.
- Berthel, Ralph (2015b): Think Tank Polizei (Teil II) – Statement für ein innovatives Instrument. In: *Die POLIZEI* 106 (6), S. 159-165.
- Berthel, Ralph (2017): Kriminalität in Deutschland unter dem Einfluss weltweiter Krisen und Konflikte?. In: *Die POLIZEI*, 108 (3), S. 65-75.
- Berthel, Ralph/Lapp, Matthias (2017): *Kriminalstrategie*. Heidelberg.
- Berthel, Ralph/Pezolt, Peter et al. (2006): *Der kriminalstrategische Problemlösungsprozess. Ein Orientierungsrahmen*. Stuttgart.
- Bettermann, Ulf (2016): *Informationsmanagement in der Einbruchssachbearbeitung. Eine Online-Befragung zum Nutzungsverhalten von Datenbanken und dessen Einfluss auf die Serienerkennung*. Masterarbeit. Deutsche Hochschule der Polizei Münster.
- Bettermann-Jennes, Ulf/Rabitz-Suhr, Simone (2018): Informationsmanagement bei der Polizei. Digitalisierung als Herausforderung und Chance – Ergebnisse einer Sachbearbeiterbefragung der Polizei Hamburg. In: *.SIAK-Journal*, 2018 (1), S. 13-26.
- Biermann, Kai (2015): Noch hat niemand bewiesen, dass Data Mining der Polizei hilft. In: *ZEIT ONLINE*, 29.03.2015. URL: <https://www.zeit.de/digital/datenschutz/2015-03/predictive-policing-software-polizei-precobs> [Zugriffsdatum: 10.09.2019].
- Birkel, Christoph/Guzy, Nathalie et al. (2014): *Der Deutsche Viktimisierungssurvey 2012. Erste Ergebnisse zu Opfererfahrungen, Einstellungen gegenüber der Polizei und Kriminalitätsfurcht*. Freiburg im Breisgau.
- Blick (2014): Zürcher Polizei sieht Einbrüche voraus. In: *Blick.ch*, 30.09.2018. URL: <https://www.blick.ch/news/schweiz/zentralschweiz/dank-neuer-software-zuercher-polizei-sieht-einbrueche-voraus-id2757075.html> [Zugriffsdatum: 30.09.2019].

- Bliesener, Thomas/Kindlein, Andrea et al. (2010): Eine Prozess- und Wirkungsevaluation polizeilicher Konzepte zum Umgang mit jungen Mehrfach-/Intensivtätern in NRW. Hannover.
- Blum, Barbara (2012): Mögliche Auswirkungen der Ermittlungsakte auf die Informationsverarbeitung und die Entscheidungsfindung im Strafverfahren. In: Strafverteidigervereinigungen (Hg.): Abschied von der Wahrheitssuche. Berlin, S. 237-262.
- Boba, Rachel (2000): Guidelines to Implement and Evaluate Crime Analysis and Mapping in Law Enforcement Agencies. URL: <https://www.policefoundation.org/publication/guidelines-to-implement-and-evaluate-crime-analysis-and-mapping-in-law-enforcement/> [Zugriffsdatum: 08.08.2019].
- Boba Santos, Rachel (2014): The Effectiveness of Crime Analysis for Crime Reduction: Cure or Diagnosis? In: Journal of Contemporary Criminal Justice, 30 (2), S. 147-161.
- Boba, Rachel/Crank, John P. (2008): Institutionalizing problem-oriented policing: rethinking problem solving, analysis, and accountability. In: Police Practice and Research, 9 (5), S. 379-393.
- Bode, Felix/Stoffel, Florian et al. (2017): Variabilität und Validität von Qualitätsmetriken im Bereich von Predictive Policing. URL: <http://nbn-resolving.de/urn:nbn:de:bsz:352-0-402496> [Zugriffsdatum: 12.06.2017].
- Boge, Heinrich (1983): Thesen zur Funktion und Bedeutung der Datenverarbeitung bei der Polizei. In: Bundeskriminalamt Wiesbaden (Hg.): Polizeiliche Datenverarbeitung. Arbeitstagung des Bundeskriminalamtes Wiesbaden vom 2. bis 5. November 1982. Wiesbaden, S. 19-36.
- Borchers, Detlef (2016): Predictive Analytics bei der Polizei: Tätergruppen als Schlechtwetterfront entlang der Autobahn. In: heise online, 26.02.2016. URL: <https://www.heise.de/newsticker/meldung/Predictive-Analytics-bei-der-Polizei-Taetergruppen-als-Schlechtwetterfront-entlang-der-Autobahn-3119294.html> [Zugriffsdatum: 13.08.2019].
- Bortz, Jürgen/Döring, Nicole (1995): Forschungsmethoden und Evaluation. Heidelberg.
- Bowers, Kate/Johnson, Shane D. (2004): Who Commits Near Repeats? A Test of the Boost Explanation. In: Western Criminology Review, 5 (3), S. 12-24.
- Bowers, Kate/Johnson, Shane D. (2005): Domestic Burglary Repeats and Space-Time Clusters – The Dimensions of Risk. In: European Journal of Criminology, 2 (1), S. 67-92.
- Bowers, Kate/Johnson, Shane D. et al. (2004): Prospective Hot-Spotting – The Future of Crime Mapping? In: British Journal of Criminology, 44 (5), S. 641-658.

- Brachman, Ronald J./Anand, Tej (1996): The Process of Knowledge Discovery in Databases: A Human-Centered Approach. In: Fayyad, Usama M./Smyth, Padhraic et al. (Hg.): *Advances in Knowledge and Data Mining*. Menlo Park, S. 37-58.
- Braga, Anthony A. (2013): *Embedded Criminologists in Police Departments*. URL: <https://www.policefoundation.org/publication/embedded-criminologists-in-police-departments/> [Zugriffsdatum: 13.12.2018].
- Braga, Anthony A./Papachristos, Andrew et al. (2012): Hot spots policing effects on crime. URL: http://www.campbellcollaboration.org/media/k2/attachments/Braga_Hot_Spots_Policing_Review.pdf [Zugriffsdatum: 08.10.2018].
- Braga, Anthony A./Weisburd, David L. (2006a): Problem-oriented policing. The disconnect between principles and practice. In: Weisburd, David L./Braga, Anthony A. (Hg.): *Police Innovation. Contrasting Perspectives*. Cambridge, S. 133-152.
- Braga, Anthony A./Weisburd, David L. (2006b): Conclusion: Police innovation and the future of policing. In: Weisburd, David L./Braga, Anthony A. (Hg.): *Police Innovation. Contrasting Perspectives*. Cambridge, S. 340-352.
- Braga, Anthony A./Weisburd, David L. (2007): *Police Innovation and Crime Prevention: Lessons Learned from Police Research over the Past 20 Years*. URL: <https://www.ncjrs.gov/pdffiles1/nij/grants/218585.pdf> [Zugriffsdatum: 26.10.2018].
- Brantingham, Patricia L./Brantingham, Paul J. (1995): Criminality of Place. Crime Generators and Crime Attractors. In *European Journal of Criminology*, 13 (3), S. 5-26.
- Brantingham, P. Jeffrey/Valasik, Matthew et al. (2018): Does Predictive Policing Lead to Biased Arrests? Results from a Randomized Controlled Trial. In: *Statistics and Public Policy*, 5 (1), S. 1-6.
- Bratton, William/Kelling, George L. (2014): The Assault on 'Broken Windows' Policing. URL: <http://www.wsj.com/articles/william-bratton-and-george-kelling-the-assault-on-broken-windows-policing-1418946183> [Zugriffsdatum: 08.01.2018].
- Brodeur, Jean-Paul/Dupont, Benoît (2006): Knowledge Workers or „Knowledge“ Workers? In: *Policing and Society*, 16 (1), S. 7-26.
- Brückner, Annette (o.J.): *Das Palantir-Dossier*. URL: <https://police-it.org/dossiers-2/das-palantir-dossier> [Zugriffsdatum: 07.02.2020].
- Brückner, Annette (2016): *Kriminalpolizeiliche Meldedienste (KPMD und Sondermeldedienste (SMD))*. URL: <https://police-it.org/meldedienste> [Zugriffsdatum: 06.02.2020].
- Brückner, Annette (2019): *Klasse Prognose dank KrimPro bei der Berliner Polizei*. URL: <https://police-it.org/klasse-prognose-dank-krimpro-bei-der-berliner-polizei> [Zugriffsdatum: 05.07.2019].

- Büchler, Heinz/Held, Heiko et al. (2002): Kriminalistische Diagnose und ihre Methoden. In: Deutsches Polizeiblatt, 2002 (5), S. 8-11.
- Büchler, Heinz/Meywirth, Carsten et al. (1998): Braucht die kriminalpolizeiliche Auswertung eine Neuorientierung? In: Bundeskriminalamt Wiesbaden (Hg.): Festschrift für Horst Herold zum 75. Geburtstag – Das Bundeskriminalamt am Ausgang des 20. Jahrhunderts. Wiesbaden, S. 103-117.
- Bueermann, Jim (2012): Being smart on crime with evidence-based policing. URL: <https://www.nij.gov/journals/269/pages/evidence.aspx> [Zugriffsdatum: 09.08.2017].
- Bundeszentrale für politische Bildung (o.J.): Eingriffsverwaltung. URL: <https://www.bpb.de/nachschlagen/lexika/recht-a-z/22063/eingriffsverwaltung> [Zugriffsdatum: 11.02.2020].
- Bürgerschaft der Freien und Hansestadt Hamburg (2014): Drucksache 20/13508 – Predictive Policing auch in Hamburg? URL: https://www.buergerschaft-hh.de/parldok/dokument/46875/predictive_policing_auch_in_hamburg.pdf [Zugriffsdatum: 30.07.2019].
- Bürgerschaft der Freien und Hansestadt Hamburg (2015): Drucksache 21/529 – Predictive Policing in der Freien und Hansestadt Hamburg (FHH). URL: <https://www.buergerschaft-hh.de/ParlDok/dokument/48679/predictive-policing-in-der-freien-und-hansestadt-hamburg-fhh-.pdf> [Zugriffsdatum: 30.07.2019].
- Bürgerschaft der Freien und Hansestadt Hamburg (2016): Drucksache 21/3433 – Predictive Policing. URL: https://www.buergerschaft-hh.de/parldok/dokument/51779/predictive_policing.pdf [Zugriffsdatum: 30.07.2019].
- Bullock, Karen/Farrell, Graham et al. (2002): Funding and Implementing Crime Reduction Initiatives. URL: <https://dspace.lboro.ac.uk/dspace-jspui/bitstream/2134/788/1/Funding.pdf> [Zugriffsdatum: 05.03.2019].
- Bullock, Karen/Tilley, Nick (2009): Evidence-Based Policing and Crime Reduction. In: Policing, 3 (4), S. 381-387.
- Bundesamt für Migration und Flüchtlinge (2007): Migration und demographischer Wandel. URL: http://www.bamf.de/SharedDocs/Anlagen/DE/Publikationen/Forschungsberichte/fb05-demographie.pdf?__blob=publicationFile [Zugriffsdatum: 12.11.2019].
- Bundeskriminalamt (BKA) (1973): BKA Kriminologentreffen. Wiesbaden.
- Bundeskriminalamt (BKA) (2012): Polizeiliche Kriminalstatistik 2011. Wiesbaden.
- Bundeskriminalamt (BKA) (2015): Täter im Bereich Cybercrime. Eine Literaturanalyse. Wiesbaden.

- Bundeskriminalamt (2017): Polizeiliche Kriminalstatistik. Richtlinien für die Führung der Polizeilichen Kriminalstatistik in der Fassung vom 01.01.2017 Anlage 3 – Definitionskatalog. URL: https://www.bka.de/SharedDocs/Downloads/DE/Publikationen/PolizeilicheKriminalstatistik/2017/pks2017RichtlinienAnlage3.pdf?__blob=publicationFile&v=3 [Zugriffsdatum: 05.12.2018].
- Bundeskriminalamt (BKA) (2018): Polizeiliche Kriminalstatistik Bundesrepublik Deutschland, Jahrbuch 2017 Band 1 Fälle, Aufklärung, Schaden. URL: https://www.bka.de/DE/AktuelleInformationen/StatistikenLagebilder/PolizeilicheKriminalstatistik/PKS2017/pks2017_node.html;jsessionid=AD45E4CD216A206C647200C5C327EAE4.live2292 [Zugriffsdatum: 15.11.2018].
- Bundesministerium des Inneren (BMI) (o.J.): Polizei 2020 – White Paper. URL: https://www.bmi.bund.de/SharedDocs/downloads/DE/veroeffentlichungen/2018/polizei-2020-white-paper.pdf?__blob=publicationFile&v=1 [Zugriffsdatum: 03.09.2018].
- Bundesministerium des Innern, für Bau und Heimat (BMI)/Bundesministerium der Justiz und für Verbraucherschutz (BMJV) (2006): Zweiter Periodischer Sicherheitsbericht. URL: <https://www.bka.de/SharedDocs/Downloads/DE/Publikationen/JahresberichteUndLagebilder/PeriodischerSicherheitsbericht/psb02Kurz.html> [Zugriffsdatum: 19.03.2019].
- Bundeszentrale für politische Bildung (bpb) (o.J.): Gesetzesvorbehalt. URL: <https://www.bpb.de/nachschlagen/lexika/recht-a-z/22284/gesetzesvorbehalt> [Zugriffsdatum: 23.02.2020].
- Bureau of Justice Assistance (BJA) (2005): Intelligence-Led Policing: The New Intelligence Architecture. URL: <https://www.policefoundation.org/publication/intelligence-led-policing-the-new-intelligence-architecture/> [Zugangsdatum: 05.03.2019].
- Burik, Agnes van/Overbeeke, Robert van et al. (1991). Modus Operandi Woninginbraak: Eindrapportage Daderonderzoek. URL: http://publicaties.dspgroep.nl/getFile.cfm?file=91_30_Modus%20operandi%20Woninginbraak%20Eindrapportage%20Daderonderzoek_30-1991.pdf&dir=rapport [Zugriffsdatum: 07.02.2018].
- Canter, David/Larkin, Paul (1993): The environmental range of serial rapists. In: *Journal of Environmental Psychology*, 13 (1), S. 63-69.
- Caplan, Joel M./Kennedy, Leslie W. et al. (2013): Joint Utility of Event-Dependent and Environmental Crime Analysis Techniques for Violent Crime Forecasting. In: *Crime & Delinquency*, 59 (2), S. 243-270.
- Caplan, Joel M./Kennedy, Leslie W. et al. (2015): Risk Terrain Modeling for Spatial Risk Assessment. In: *Cityscape: A Journal of Policy Development and Research*, 17 (1), S. 7-41.

- Caplan, Joel M./Kennedy, Leslie W. et al. (2017): Crime in Context: Utilizing Risk Terrain Modeling and Conjunctive Analysis of Case Configurations to Explore the Dynamics of Criminogenic Behavior Settings. In: *Journal of Contemporary Criminal Justice*, 33 (2), S. 133-151.
- Casady, Tom (2011): Policy Legitimacy and Predictive Policing. In: *Geography & Public Safety*, 2 (4), S. 1-3.
- Center for Global Development (2006): When Will We Ever Learn? Improving Lives Through Impact Evaluation. Washington.
- Center for Problem-oriented Policing (o.J.): Step 16: Study the journey to crime. URL: <https://popcenter.asu.edu/content/step-16-study-journey-crime> [Zugriffsdatum: 20.02.2020].
- Chainey, Spencer P. (2005): Methods and Techniques for Understanding Crime Hot Spots. In: Eck, John E./Chainey, Spencer P. et al. (Hg.): *Mapping Crime: Understanding Hot Spots*. Washington, S. 15-34.
- Chainey, Spencer P. (2012): Repeat Victimisation. URL: http://www.ucl.ac.uk/jdibrief/analysis/repeat_victimisation/#purpose [Zugriffsdatum: 23.01.2018].
- Chainey, Spencer P. (2013): Examining the Influence of Cell Size and Bandwidth Size on Kernel Density Estimation Crime Hotspot Maps for Predicting Spatial Patterns of Crime. URL: <http://discovery.ucl.ac.uk/1388639/> [Zugriffsdatum: 19.10.2018].
- Chainey, Spencer P./Silva, Braulio F. (2016): Examining the extent of repeat and near repeat victimisation of domestic burglaries in Belo Horizonte, Brazil. In: *Crime Science*, 5 (1), S. 1-10.
- Chammah, Maurice/Hansen, Mark (2016): Policing the future. In the aftermath of Ferguson, St. louis cops embrace crime-predicting software. In: *The Verge*, 03.02.2016. URL: <https://www.theverge.com/2016/2/3/10895804/st-louis-police-hunchlab-predictive-policing-marshall-project> [Zugriffsdatum: 06.02.2020].
- Chan, Janet/Bennett Moses, Lyria (2016): Is Big Data challenging criminology?. In: *Theoretical Criminology*, 20 (1), S. 21-39.
- Cheesman, Patrick (2014): How Big Data Can Transform Your Understanding Of Your Customers. URL: <http://www.patrickcheesman.com/how-big-data-can-transform-your-understanding-of-your-customers/> [Zugriffsdatum: 25.07.2018].
- Cobler, Sebastian (1980): Herold gegen alle. In: *Trans Atlantik*, 11, S. 29-40.
- Cohen, Lawrence E./Felson, Marcus (1979): Social change and crime rate trends: a routine activity approach. In: *Sociological Review*, 44 (4), S. 588-608.
- Coldren, James R. Jr./Huntoon, Alissa et al. (2013): Introducing Smart Policing: Foundations, Principles, Practice. In: *Police Quarterly*, 16 (3), S. 275-286.
- Council of the European Union (2016): Draft Council conclusions on organised domestic burglary. URL: <http://statewatch.org/news/2016/sep/eu-council-de-fr-draft-conclusions-itinerant-crime-12098-16.pdf> [Zugriffsdatum: 30.07.2019].

- Coupe, Timothy/Blake, Laurence (2006): Daylight and Darkness Targeting Strategies and the Risks of Being Seen at Residential Burglaries. In: *Criminology*, 44 (2), S. 431-464.
- Creemers, Niklas/Guagnin, Daniel (2014): Datenbanken in der Polizeipraxis. Zur computergestützten Konstruktion von Verdacht. In: *Kriminologisches Journal*, 46 (3), S. 139-152.
- Davies, Toby/Marchione, Elio (2015): Event Networks and the Identification of Crime Pattern Motifs. URL: <https://journals.plos.org/plosone/article?id=10.1371/journal.pone.0143638> [Zugriffsdatum: 25.09.2018].
- Demortain, David/Benbouzid, Bilel (2017): Evaluating Predictive Algorithms. URL: https://www.researchgate.net/publication/318361365_Evaluating_Predictive_Algorithms [Zugriffsdatum: 05.07.2019].
- Dempsey, Caitlin (2014): What is the Difference Between a Heat Map and a Hot Spot Map? URL: <https://www.gislounge.com/difference-heat-map-hot-spot-map/> [Zugriffsdatum: 19.07.2017].
- Dern, Harald (1994): Perseveranzhypothese und kriminalistisches Handlungsfeld. Zur Diskussion kriminalistischer Schlußprozesse in der Perspektive der objektiven Hermeneutik. Eine Einführung. In: Oevermann, Ulrich/Leidinger, Erwin et al. (Hg.): *Kriminalistische Datenerschließung. Zur Reform des Kriminalpolizeilichen Meldedienstes*. Wiesbaden, S. 9-119.
- Dern, Harald/Frönd, Roland et al. (2004): *Geografisches Verhalten fremder Täter bei sexuellen Gewaltdelikten*. Wiesbaden.
- Deutsche Vereinigung für Jugendgerichte und Jugendgerichtshilfen e.V. (DVJJ) (2018): Zum Koalitionsvertrag zwischen CDU, CSU und SPD. URL: https://www.dvjj.de/sites/default/files/medien/imce/documente/aktuelles/koalitionsvertrag_2018.pdf [Zugriffsdatum: 19.03.2019].
- Deutscher Bundestag (2015): Drucksache 18/3703 - Tests, Recherchen und Marktsichtungen zur Einführung polizeilicher Vorhersagesoftware. URL: <http://dip21.bundestag.de/dip21/btd/18/037/1803703.pdf> [Zugriffsdatum: 18.05.2016].
- Deutscher Bundestag (2016): Drucksache 18/10785 – Grenzüberschreitende Projekte zu vorhersagender Polizeiarbeit. URL: <http://dip21.bundestag.de/dip21/btd/18/107/1810785.pdf> [Zugriffsdatum: 30.07.2019].
- Deutscher Bundestag (2018): Entwurf eines Gesetzes zur fortlaufenden Untersuchung der Kriminalitätslage und ergänzenden Auswertung der polizeilichen Kriminalitätsstatistik (Kriminalitätsstatistikgesetz – KStatG). URL: <http://dip21.bundestag.de/dip21/btd/19/020/1902000.pdf> [Zugriffsdatum: 19.03.2019].

- Deutscher Bundestag (2019): Der Begriff der „drohenden Gefahr“ im Polizeirecht. URL: <https://www.bundestag.de/resource/blob/630756/302e23610cf70fd23e9551320fe752b5/WD-3-433-18-pdf-data.pdf> [Zugriffsdatum: 23.10.2019].
- DeValve, Beth (2004): Repeat Victimization: An Overview and Assessment of Its Usefulness for Crime. I: ACJS Today, 29 (1), S. 1-9.
- Dinger, Alexander (2019): Vorhersage-Software: So genau ist das Programm der Polizei. In: Berliner Morgenpost, 11.02.2019. URL: <https://www.morgenpost.de/berlin/article216410297/Vorhersage-Software-So-genau-ist-das-Programm-der-Polizei.html> [Zugriffsdatum: 12.11.2019].
- Dollinger, Bernd (2015): Was wirkt aus wessen Perspektive? Aktuelle Tendenzen der „evidence-based criminology“ und ihre Konsequenzen für Politik und professionelle Praxis. In: Monatsschrift für Kriminologie und Strafrechtsreform, 98 (5), S. 428-443.
- Donicht, Klaus (1988): Hamburger Wohnungseinbrecher. Eine Analyse anhand von über 1.000 Fallakten. In: Schäfer, Herbert (Hg.): Präventive Sicherheitstaktiken gegen Wohnungseinbrecher. Bremen, S. 40-54.
- Dreißigacker, Arne/Baier, Dirk et al. (2015): Die Täter des Wohnungseinbruchs: Sind es die „Osteuropäer“, die „professionellen Banden“ oder die „Drogenabhängigen“? In: Kriminalistik, 69 (5), S. 307-311.
- Dreißigacker, Arne/Wollinger, Gina R. et al. (2016): Wohnungseinbruch: Polizeiliche Ermittlungspraxis und justizielle Entscheidungen im Erkenntnisverfahren. Ergebnisse einer Aktenanalyse in fünf Großstädten. Hannover.
- Dudenredaktion (o.J.): Disziplinarrecht. URL: <https://www.duden.de/rechtschreibung/Disziplinarrecht> [Zugriffsdatum: 19.06.2018].
- Eck, John E. (2005): Crime Hot Spots: What They Are, Why We Have Them, and How to Map Them. In: Eck, John E./Chainey, Spencer P. et al. (Hg.): Mapping Crime: Understanding Hot Spots. Washington, S. 1-14.
- Eck, John E. (2006): Science, values, and problem-oriented policing: why problem-oriented policing?. In: Weisburd, David L./Braga, Anthony A. (Hg.): Police Innovation. Contrasting Perspectives. Cambridge, S. 117-132.
- Eck, John E./Spelman, William (1987): Problem-solving. Problem-oriented Policing in Newport News. URL: <https://www.ncjrs.gov/pdffiles1/Digitization/111964NCJRS.pdf> [Zugriffsdatum: 12.02.2020].
- Egbert, Simon (2017): Siegeszug der Algorithmen? Predictive Policing im deutschsprachigen Raum. In: Aus Politik und Zeitgeschichte, 67 (32-33), S. 17-23.
- Egbert, Simon (2018a): About Discursive Storylines and Techno-Fixes: The Political Framing of the Implementation of Predictive Policing in Germany. In: European Journal of Security Research, 3 (2), S. 95-114.

- Egbert, Simon (2018b): Predictive Policing und die soziotechnische Konstruktion ethnisch codierter Verdächtigkeit. In: Pfadenhauer, Michaela/Poferl, Angelika (Hg.): Wissensrelationen. Beiträge und Debatten zum 2. Sektionskongress der Wissenssoziologie. Weinheim, S. 653-663.
- Egbert, Simon (2018c): Digitale Polizeiarbeit – was ist Predictive Policing? URL: <https://perspektive-bw.de/digitalisierte-polizeiarbeit/> [Zugriffsdatum: 08.05.2019].
- Egbert, Simon/Krasmann, Susanne (2019a): Predictive Policing: not yet, but soon preemptive? In: Policing and Society, Online Veröffentlichung, DOI: 10.1080/10439463.2019.1611821.
- Egbert, Simon/Krasmann, Susanne (2019b): Predictive Policing. Eine ethnographische Studie neuer Technologien zu Vorhersage von Straftaten und ihre Folgen für die polizeiliche Praxis. Projektabschlussbericht. Hamburg.
- Egger, Bernhard (2015): Positionspapier zum Einsatz von PRECOBS bei der Bayerischen Polizei. URL: <https://www.bka.de/SharedDocs/Downloads/DE/Publikationen/ForumKI/ForumKI2015/kiforum2015EggerPositionspapier.html> [Zugriffsdatum: 10.04.2019].
- Eisner, Manuel/Ribeaud, Denis et al. (2009): Prävention von Jugendgewalt. Expertenbericht. URL: http://www.jugendarbeit.ch/download/gew_experten0509.pdf [Zugriffsdatum: 12.02.2020].
- Eng Leong, Ching (2014): A review of research on crime displacement theory. In: International Journal of Business and Economics Research, 3 (6-1), S. 22-30.
- Ensign, Danielle/Friedler, Sorelle A. et al. (2018): Runaway Feedback Loops in Predictive Policing. URL: <https://arxiv.org/pdf/1706.09847.pdf> [Zugriffsdatum: 05.07.2019].
- ESRI (2017): Funktionsweise von "Kerndichte". URL: <https://pro.arcgis.com/de/pro-app/tool-reference/spatial-analyst/how-kernel-density-works.htm> [Zugriffsdatum: 17.10.2017].
- Ester, Martin/Sander, Jörg (2000): Knowledge Discovery in Databases – Techniken und Anwendungen. Berlin.
- Everson, Steve (2003): Repeat victimisation and prolific offending: chance or choice? In: International Journal of Police Science and Management, 5 (3), S. 180-194.
- Farrell, Graham/Pease, Ken (1993): Once bitten, Twice bitten: Repeat Victimisation and its implications for Crime Prevention. URL: http://www.popcenter.org/problems/burglary_home/PDFs/Farrell_Pease_1993.pdf [Zugriffsdatum: 27.07.2016].
- Farrell, Graham/Pease, Ken (2008): Repeat victimization. In: Wortley, Richard/Mazerolle, Lorraine A. (Hg.): Environmental criminology and crime analysis. Cullompton, S. 17-135.

- Farrell, Graham/Pease, Ken (2014): Prediction and Crime Clusters. In: Bruinsma, Gerben/Weisburd, David (Hg.): Encyclopedia of Criminology and Criminal Justice. New York, S. 3862-3871.
- Farrell, Graham/Sousa, William (2001): Repeat Victimization and Hot Spots: the Overlap and its Implications for Crime Control and Problem-Oriented Policing. URL: http://www.popcenter.org/library/crimeprevention/volume_12/12-farrellsousa.pdf [Zugriffsdatum: 16.11.2016].
- Farrell, Graham/Tseloni, Andromachi et al. (2005): Repeat Victimization in the ICVS and the NCVS. In: Crime Prevention and Community Safety: An International Journal, 7 (3), S. 7-18.
- Feldmann, Marco (2019): Daten stärker fusionieren. In: Behörden Spiegel, 07.03.2019. URL: <https://www.behoerden-spiegel.de/2019/03/07/daten-staerker-fusionieren/> [Zugriffsdatum: 08.03.2019].
- Felson, Markus/Clarke, Ronald V. (1998): Opportunity Makes the Thief. Practical theory for crime prevention. Home Office Policing and Reducing Crime Unit. London.
- Feltes, Thomas (1995): Täter und Täterttypen. Hilden.
- Feltes, Thomas (2004): Wirksamkeit technischer Einbruchsprävention bei Wohn- und Geschäftsobjekten. Eine Untersuchung unter besonderer Berücksichtigung von aktuellem Täterwissen. Projektbericht der Stiftung Deutsches Forum für Kriminalprävention. Bonn.
- Feltes, Thomas (2014): Bürgernahe Polizeiarbeit in Deutschland. In: IFSH (Hg.), OSZE-Jahrbuch 2013. Baden-Baden, S. 241-252.
- Feltes, Thomas/Kawelowski, Frank (2014): Der Kampf gegen den Wohnungseinbruchdiebstahl: Wie können wir ihn gewinnen? Teil 1. In: Die POLIZEI, 105 (5), S. 136-141.
- Feltes, Thomas/Klukkert, Astrid (2007): Einbrüche aus Tätersicht. In: Der Kriminalist, 2007 (2), S. 82-86.
- Feltes, Thomas/Marquardt, Uwe et al. (2013): Policing in Germany: Developments in the Last 20 Years. In: Meško, Gorazd/Fields, Charles B. et al. (Hg.): Handbook on Policing in Central and Eastern Europe. New York, S. 93-113.
- Ferguson, Andrew G. (2012): Predictive Policing and Reasonable Suspicion. In: Emory Law Journal, 62 (2), S. 259-325.
- Ferguson, Andrew G. (2017): The Rise of Big Data Policing – Surveillance, Race, and the Future of Law Enforcement. New York.
- Fiebig, Peggy (2017): Software sagt Einbrüche voraus: Der “Minority Report” wird Wirklichkeit. In: Legal Tribune Online, 10.07.2017. URL: <http://www.lto.de/recht/hintergruende/h/vorhersagesoftwareeinbruchalgorithmus-polizeiminorityreportpersonenbezogenendaten/> [Zugriffsdatum: 30.07.2017].
- Fitterer, Jessica/Nelson, Trisalyn A. et al. (2015): Predictive crime mapping. In: Police Practice and Research, 16 (2), S. 121-135.

- Fischer, Thomas (2018): Strafgesetzbuch mit Nebengesetzen. München.
- Flick, Uwe (2004): Triangulation. Eine Einführung. Wiesbaden.
- Forrester, David/Chatterton, Mike et al. (1988): The Kirkholt Burglary Prevention Project, Rochdale. London.
- Frank, Richard/Brantingham, Patricia L. et al. (2012): Estimating the True Rate of Repeat Victimization from Police Recorded Crime Data: A Study of Burglary in Metro Vancouver. In: Canadian Journal of Criminology and Criminal Justice, 54 (4), S. 481-494.
- Fraunhofer SIT (2015): Chancen durch Big Data und die Frage des Privatsphärenschutzes. Stuttgart.
- Frehsee, Detlev (1981): Kriminalgeographie – ein Ansatz zu einem natürlicheren Verständnis des gesellschaftlichen Phänomens »Kriminalität«. In: Hellmer, Joachim (Hg.): Beiträge zur Kriminalgeographie. Berlin, S. 127-140.
- Frers, Lars (2012): Vorstudie Geodaten, Policing und Stadtentwicklung. Abschlussbericht. Hamburg.
- Frers, Lars/Krasmann, Susanne et al. (2013): Geopolicing und Kriminalitätskartierungen – Wie Polizeien sich ein Bild machen. In: Kriminologisches Journal, 45 (3), S. 166-179.
- Frevel, Bernhard/Groß, Hermann (2016): Empirische Polizeiforschung XIX: Bologna und die Folgen für die Polizeiausbildung. Frankfurt (Main).
- Frevel, Bernhard/Liebl, Karlhans (2007): Empirische Polizeiforschung IX: Stand und Perspektiven der Polizeiausbildung. Frankfurt (Main).
- Frith, Michael J./Johnson, Shane D. et al. (2017): Role of the Street network in Burglars Spatial Decision-Making. In: Criminology, 55 (2), S. 344-376.
- Fritz, Raffael (2015): Verbrechensvorhersage mit Big Data. In: oe1, 28.09.2015. URL: <http://oe1.orf.at/programm/416221> [Zugriffsdatum: 17.11.2015].
- Fromm, Jens/Weber, Mike (2015): ÖFIT-Trendschau Vorhersagende Polizeiarbeit. URL: <https://www.oeffentliche-it.de/trend-themensammlung/-/trend?id=31089&title=Vorhersagende%20Polizeiarbeit> [Zugriffsdatum: 13.04.2016].
- Gartner Inc. (2017): Gartner Hype Cycle. URL: <https://www.gartner.com/technology/research/methodologies/hype-cycle.jsp> [Zugriffsdatum: 27.11.2019].
- Gartner Methodologies (2019): Gartner Hype Cycle. URL: <https://www.gartner.com/en/research/methodologies/gartner-hype-cycle> [Zugriffsdatum: 04.12.2019].
- Geiger, Daniel (2006): Wissen und Narration. Der Kern des Wissensmanagements. Berlin.
- Geospatial Technology Working Group (2011): Meeting Report on Predictive Policing. In: Geography & Public Policy, 2 (4), S. 9-10.

- Gerritz, Uwe (2016): Mit Big-Data-Software gegen Serientäter. So sagt die Polizei Einbrüche voraus. In: Hessenschau, 23.11.2016.
- Gerstner, Dominik (2017a): Predictive Policing als Instrument zur Prävention von Wohnungseinbruchdiebstahl – Evaluationsergebnisse zum baden-württembergischen Pilotprojekt P4. URL: https://www.mpicc.de/files/pdf4/rib_50_gerstner_2017.pdf [Zugriffsdatum: 16.02.2018].
- Gerstner, Dominik (2017b): Predictive Policing. Theorie, Anwendung & Erkenntnisse am Beispiel des baden-württembergischen Pilotprojekts P4. URL: https://www.sifo-dialog.de/images/pdf/konferenz-2017/präsentationen-konferenz-2017/Gerstner_SiFo-Fachkonferenz_20170622.pdf [Zugriffsdatum: 10.02.2020].
- Gesellschaft für Informatik (2000): Empfehlungen der Gesellschaft für Informatik e. V. für ein Gesamtkonzept zur informatischen Bildung an allgemein bildenden Schulen. In: Informatik-Spektrum, 23 (6), S. 378-382.
- Gesellschaft für innovative Sozialforschung und Sozialplanung e.V. (GISS)/Zentralstelle Evaluation (ZEVA) et al. (2018): Kooperative Evaluation des Projekts „SKALA“. Düsseldorf.
- Glasner, Philip/Johnson, Shane D. et al. (2018): A comparative analysis to forecast apartment burglaries in Vienna, Austria, based on repeat and near repeat victimization. In: Crime Science, 7 (9), S. 1-13.
- Gluba, Alexander (2014): Predictive Policing – Eine Bestandsaufnahme. In: Kriminalistik, 68 (6), S. 347-352.
- Gluba, Alexander (2016): Mehr offene Fragen als Antworten. Was für eine Bewertung des Nutzens von Predictive Policing noch zu klären ist. In: Die POLIZEI, 107 (2), S. 53-57.
- Gluba, Alexander (2017): Der Modus Operandi bei Fällen der Near Repeat-Victimisation - Ergebnisse einer empirischen Studie. In: Kriminalistik, 71 (6), S. 369-375.
- Gluba, Alexander/Groß, Eva et al. (2016): Einmalige vs. Mehrmalige Wohnungseinbrüche. Ein Test der Flag-Hypothese zur Erklärung wiederholter Viktimisierungen. In: Kriminalistik, 70 (6), S. 393-401.
- Gluba, Alexander/Heitmann, Stefan et al. (2015): Reviktimisierungen bei Wohnungseinbrüchen. Eine empirische Untersuchung zur Bedeutung des Phänomens der (Near) Repeat Victimisation im Landkreis Harburg. In: Kriminalistik, 69 (6), S. 368-375.
- Gluba, Alexander/Müller, Anke (2013): Tätermobilität – zum Zusammenhang von zurückgelegten Distanzen und Straftaten im Landkreis Lüneburg. In: Der Kriminalist, 2013 (5), S. 15-20.

- Gluba, Alexander/Pett, Alexander (2016): Predictive Policing: Ein (un)bekannter Ansatz – Definition, Ursprung und Rahmenbedingungen. In: Möllers, Martin H./Ooyen, Robert C. van (Hg.): Jahrbuch Öffentliche Sicherheit 2016/2017. Frankfurt (Main), S. 431-440.
- Goldstein, Herman (1979): Improving Policing: A Problem-Oriented Approach. In: *Crime & Delinquency*, 25 (2), S. 236-258.
- Gorr, Wilpen/Olligschlaeger, Andreas (2002): Crime Hot Spots Forecasting: Modeling and Comparative Evaluation. URL: <https://www.ncjrs.gov/pdffiles1/nij/grants/195167.pdf> [Zugriffsdatum: 01.02.2017].
- Grieger, Rainer (2015): „Wir wissen, dass wir nicht wissen, was wir wissen“ – Plädoyer für eine neue Lern- und Kommunikationskultur in der Polizei. In: Stember, Jürgen/Grieger, Rainer (Hg.): Wissensmanagement in öffentlichen Verwaltungen. Neue Rahmenbedingungen, Instrumente und Pilotprojekte zur Bewältigung des demographischen Wandlungsprozesses. Berlin, S. 176-206.
- Griffiths, Curt T./Pollard, Nahani et al. (2015): Assessing the effectiveness and efficiency of a police service: the analytics of operational reviews. In: *Police Practice and Research*, 16 (2), S. 175-187.
- Groff, Elizabeth R./La Vigne, Nancy (2002): Forecasting the Future of Predictive Crime Mapping. URL: https://www.researchgate.net/publication/228793764_Forecasting_the_future_of_predictive_crime_mapping [Zugriffsdatum: 01.02.2017].
- Grubestic, Tony H./Mack, Elizabeth A. (2008): Spatio-Temporal Interaction of Urban Crime. In: *Journal of Quantitative Criminology*, 24 (3), S. 285-306.
- Guidi, Sandro/Townsley Michael et al. (1997): Repeat Break and Enter Crimes: An Analysis of Police Calls for Service Data in a Brisbane Region. URL: http://www.aic.gov.au/media_library/conferences/outlook97/homl.pdf [Zugriffsdatum: 12.01.2017].
- Hadamitzky, Gregor (2015): Crime Mapping – digitale Kriminalitätskartierung in Zeiten der Risikogesellschaft. Frankfurt (Main).
- Hao, Karen (2019): Police across the US are training crime-predicting AIs on falsified data. A new report shows how supposedly objective systems can perpetuate corrupt policing practices. URL: <https://www.technologyreview.com/s/612957/predictive-policing-algorithms-ai-crime-dirty-data/> [Zugriffsdatum: 22.05.2019].
- Hardyns, Wim/Rummens, Annaleen (2018): Predictive Policing as a New Tool for Law Enforcement? Recent Developments and Challenges. In: *European Journal on Criminal Policy and Research*, 24 (3), S. 201-218.
- Hartkopp-Unger, Peter (2008): Serientaten. Serienerkennung bei Einbruchdiebstählen und deren Bekämpfung. In: Polizei Hamburg (Hg.): Polizeibericht 2007. Hamburg, S. 89-91.

- Harries, Keith (1999): Mapping Crime: Principle and Practice. URL: <https://www.ncjrs.gov/pdffiles1/nij/178919.pdf> [Zugriffsdatum: 13.02.2020].
- Hauber, Judith (2019): Postfaktizität und Predictive Policing. In: Lange, Hans-Jürgen/Wendekamm, Michaela (Hg.): ‚Postfaktische‘ Sicherheitspolitik – Gewährleistung von Sicherheit in unsicheren Zeiten. Wiesbaden, S. 191-209.
- Hauber, Judith/Jarchow, Esther (2018): Evidenzbasierte Polizeiarbeit – eine Stütze für behördliche Informations- und Transparenzpolitik. In: Die POLIZEI 2018 (3), S. 79-85.
- Hauber, Judith/Jarchow, Esther et al. (2017): Mut zur Lücke – eine Strategie der Abwägung im Umgang mit Predictive Policing. In: Die POLIZEI, 108 (3), S. 81-85.
- Hayes, William J. (2015): Case studies of predictive analysis applications in law enforcement. URL: <https://calhoun.nps.edu/handle/10945/47957> [Zugriffsdatum: 10.04.2019].
- Hedelt, Patrick (2016): Big Data Crime Prevention – ein wissenschaftlich fundiertes Verfahren? In: Die POLIZEI, 107 (6), S. 166-170.
- Heimann, Rudi (2016): Führungsstäbe der Polizei. In: Hofinger, Gesine/Heimann, Rudi (Hg.): Handbuch Stabsarbeit. Führungs- und Krisenstäbe in Einsatzorganisationen, Behörden und Unternehmen. Heidelberg, S. 39-40.
- Heindl, Robert (1929): Der Berufsverbrecher. Ein Beitrag zur Strafrechtsreform. Berlin.
- Heinrich, Bernd (2017): Zum Begriff des Einsteigens beim besonders schweren Fall des Diebstahls und beim Wohnungseinbruchdiebstahl - BGH, Beschl. v. 10. 3. 2016 – 3 StR 404/15 – BGHSt 61, 166. In: Juristische Rundschau, 2017 (4), S. 167–174.
- Heinrich, Stephan (2009): Technik und Systeme der Inneren Sicherheit. In: Lange, Hans-Jürgen/Ohly, H. Peter et al. (Hg.): Auf der Suche nach neuer Sicherheit – Fakten, Theorien und Folgen. Wiesbaden, S. 203-219.
- Heinz, Wolfgang/Koch, Karl-Friedrich (1992): Kriminalistische Diagnose, Prognose und Strategie auf Makro und Mikroebene (Methodendarstellung). In: Kube, Edwin/Störzer, Hans U. et al. (Hg.): Kriminalistik. Handbuch für Praxis und Wissenschaft. Stuttgart, S. 81-166.
- Heller, Lydia (2015): Der Traum von der heilen Welt. In: Das Netz online, 10.12.2015. URL: <http://dasnetz.online/dertraumvonderheilenwelt/> [Zugriffsdatum: 08.05.2017].
- Henry, Vincent E. (2006): COMPSTAT Management in the NYPD: Reducing Crime and Improving Quality of Life in New York City. URL: http://www.unafei.or.jp/english/pdf/RS_No68/No68_11VE_Henry1.pdf [Zugriffsdatum: 20.06.2018].

- Herm, Heinz-Peter (1998): Perseveranz in Delikt und modus operandi – aktuelle Erkenntnisse und Relevanz für die polizeiliche Kriminalitätskontrolle. Unveröffentlichte Seminararbeit. Münster.
- Hesseling, René B. (1994): Displacement: A review of the empirical literature. In: Clarke, Ronald V. (Hg.): Crime Prevention Studies. Monsey NY, S. 197-230.
- Hoffmann, Jens/Musolff, Cornelia (2000): Fallanalyse und Täterprofil. Geschichte, Methoden und Erkenntnisse einer jungen Disziplin. Wiesbaden.
- Holland, Martin (2020): Niedersachsen: Mit KI gegen Darstellungen von Kindesmissbrauch. In: heise online, 16.01.2020. URL: <https://www.heise.de/newsticker/meldung/Niedersachsen-Kuenstliche-Intelligenz-gegen-Kinderpornografie-im-Test-4640151.html> [Zugriffsdatum: 07.02.2020].
- Holzhauer, Hedda (2016): Kriminalistische Serendipity – Ermittlungserfolge im Spannungsfeld zwischen Berufserfahrung, Gefühlsarbeit und Zufallsentdeckungen. Über die Bedeutung von Serendipity im Rahmen (kriminal)polizeilicher Ermittlungstätigkeit. URL: <https://ediss.sub.uni-hamburg.de/volltexte/2016/8183/pdf/Dissertation.pdf> [Zugriffsdatum: 11.02.2020].
- Hoppe, Laura/Gerell, Manne (2019): Near-repeat burglary patterns in Malmö: Stability and change over time. In: European Journal of Criminology, 16 (1), S. 3-17.
- Hunold, Daniela (2018): Wissensbasierte Raumkontrolle? Raumkonstruktionen im Kontext von Sicherheit. In: Kriminologisches Journal, 50 (2), S. 150-158.
- Hunt, Priscilla/Saunders, Jessica et al. (2014): Evaluation of the Shreveport Predictive Policing Experiment. URL: http://www.rand.org/pubs/research_reports/RR531.html [Zugriffsdatum: 08.04.2016].
- IBM (2011): IBM SPSS: Memphis Police Department – A detailed ROI case study. URL: http://www-07.ibm.com/innovation/my/exhibit/documents/pdf/IBM_SPSS_Memphis_Police_Department.pdf [Zugriffsdatum: 02.09.2019].
- Ihns, Elisabeth (2016): Informationsmanagement in der Einbruchssachbearbeitung – eine Online-Befragung zu Suchroutinen und Serienverständnis. Masterarbeit. Deutsche Hochschule der Polizei Münster.
- Institut für musterbasierte Prognosetechnik (IfmPt) (2016): „Predictive Policing“: Praktische Erfahrungen mit der Prognosesoftware PRECOBS (SPIK). URL: <https://www.swisspoliceict.ch/getattachment/04e4ca1a-cf03-4c89-973d-a822cb7e7539.aspx> [Zugriffsdatum: 14.08.2019].

- International Association of Crime Analysts (IACA) (2014): Definition and Types of Crime Analysis. Standards, Methods, & Technology (SMT) Committee White Paper 2014-02 October 2014. URL: <https://pdfs.semanticscholar.org/2da9/5b19f63084dc5a009213b5644a5f93091821.pdf> [Zugriffsdatum: 13.02.2020].
- Jarchow, Esther (2016): Forschung als anerkannte Ressource der Polizei. In: Frevel, Bernhard/Groß, Hermann (Hg.). Empirische Polizeiforschung: Bologna und die Folgen für die Polizeiausbildung. Frankfurt (Main), S. 187-197.
- Jarchow, Esther/Meier, Karl-Heinz (2007): Aufklärungsquote als Zielinhalt: Am Beispiel des Wohnungseinbruchdiebstahls. In: Kriminalistik, 61 (6), S. 386-391.
- Jarchow, Esther/Rabitz-Suhr, Simone (2018): Informationsmanagement bei der Polizei. Digitale Ermittlungsunterstützung in der Einbruchssachbearbeitung. In: .SIAC-Journal, 2018 (2), S. 15-20.
- John, Tim/Maguire, Mike (2004): The National Intelligence Model: Early Implementation Experience In Three Police Force Areas. URL: <http://orca.cf.ac.uk/78093/> [Zugriffsdatum: 05.03.2019].
- Johnson, Shane D. (2008): Repeat burglary victimisation: a tale of two theories. In: Journal of Experimental Criminology, 4 (3), S. 215-240.
- Johnson, Shane D./Bernasco, Wim et al. (2007): Space-Time Patterns of risk: A Cross National Assessment of Residential Burglary Victimization. In: Journal of Quantitative Criminology, 23 (3), S. 201-219.
- Johnson, Shane D./Bowers, Kate (2004a): The Burglary as Clue to the Future – Beginnings of Prospective Hot-Spotting. In: European Journal of Criminology, 1 (2), S. 237-255.
- Johnson, Shane D./Bowers, Kate (2004b): The stability of space-time clusters of burglary. In: British Journal of Criminology, 44 (1), S. 55–65.
- Johnson, Shane D./Summers, Lucia et al. (2009): Offender as Forager? A direct Test of the Boost Account of Victimization. In: Journal of Quantitative Criminology, 25 (2), S. 181-200.
- Joyce, Nola M./Ramsey, Charles H. et al. (2013): Commentary on Smart Policing. In: Police Quarterly, 16 (3), S. 358-368.
- Justizbehörde Hamburg (2015): Hamburgisches Transparenzgesetz. URL: <http://www.hamburg.de/transparenzgesetz/> [Zugriffsdatum: 01.06.2015].
- Kaesehagen, Hans-Georg (1983): Ausbildungs- und Informationsprobleme – aus Sicht der Anwendung. In: Bundeskriminalamt Wiesbaden (Hg.): Polizeiliche Datenverarbeitung. Arbeitstagung des Bundeskriminalamtes Wiesbaden vom 2. bis 5. November 1982. Wiesbaden, S. 231-236.
- Kalyal, Hina (2019): ‚One Person’s Evidence Is Another Person’s Nonsense‘: Why Police Organizations Resist Evidence-Based Practices. In: Policing, Online Veröffentlichung, DOI: 10.1093/police/pay106.

- Kang, Hyeon-Woo/Kang, Hang-Bong (2017): Prediction of crime occurrence from multi-modal data using deep learning. URL: <https://journals.plos.org/plosone/article?id=10.1371/journal.pone.0176244> [Zugriffsdatum: 15.05.2019].
- Kartheuser, Boris (2018): Gefahr der Diskriminierung. In: SPIEGEL ONLINE, 27.01.2018. URL: <http://www.spiegel.de/panorama/justiz/predictive-policing-wo-die-gefahren-in-der-arbeit-mit-der-neuen-software-liegen-a-1189340.html> [Zugriffsdatum: 11.06.2018].
- Kaufmann, Mareile/Egbert, Simon et al. (2018): Predictive Policing And The Politics Of Patterns. In: British Journal of Criminology, 59 (3), S. 674-692.
- Kawelovski, Frank (2012): Von Söhnen, Liebhabern und anderen Einbrechern. Der Wohnungseinbruch und seine Verfolgung durch Polizei und Justiz. Mühlheim an der Ruhr.
- Kennedy, Leslie W./Caplan, Joel M. (2017): Spatial Dynamics of Crime. URL: <http://www.riskterrainmodeling.com/overview.html> [Zugriffsdatum: 03.01.2017].
- Kersting, Stefan/Kiefert, Julia (2013a): Wer sind die Täter beim Wohnungseinbruch? Eine hypothesenprüfende Analyse zur Tat- und Tatverdächtigenstruktur. In: Kriminalistik, 67 (2), S. 81-85.
- Kersting, Stefan/Kiefert, Julia (2013b): Das Deliktsspektrum von Wohnungseinbrechern. Eine Fortsetzung der hypothesenprüfenden Analyse zur Tat- und Tatverdächtigenstruktur. In: Kriminalistik, 67 (7), S. 468-472.
- Klausnitzer, Rudi (2013): Das Ende des Zufalls. Wie Big Data uns und unser Leben vorhersagbar macht. Salzburg.
- Knobloch, Tobias (2018): Vor die Lage kommen: Predictive Policing in Deutschland. Chancen und Gefahren datenanalytischer Prognosetechnik und Empfehlungen für den Einsatz in der Polizeiarbeit. URL: <https://www.stiftung-nv.de/sites/default/files/predictive.policing.pdf> [Zugriffsdatum: 15.05.2019].
- Knox, Ernest G./Bartlett, Maurice S. (1964): The Detection of Space-Time Interactions. In: Journal of the Royal Statistical Society, 13 (1), S. 25-30.
- Koch-Arzberger, Claudia/Bott, Klaus et al. (2008): Mehrfach- und Intensivtäter in Hessen. Basisbericht. Wiesbaden.
- Köhn, Klaus (2007): Praxisbezogenes Lexikon der Kriminologie. Lübeck.
- König, Stefan (2004): Das Pappenheimer-Syndrom. In: Barton, Stephan (Hg.): Beziehungsgewalt und Verfahren. Baden-Baden, S. 49-62.
- Kohler, Eva (2011): Der Einbruchsdiebstahl – eine juristische Betrachtung. In: Frevel, Bernhard (Hg.): Einbruch. Delikt – Opfer – Täter – Prävention. Polizei & Wissenschaft, 2011 (3), S. 5-8.
- Koss, Kelly K. (2015): Leveraging Predictive Policing Algorithms to Restore Amendment Protections in High-Crime Areas in a Post-Wardlow World. In: Chicago-Kent Law Review, 90 (1), S. 301-334.

- Kreissl, Reinhard (1981): Die präventive Polizei. Auf dem Weg zur gläsernen Gesellschaft?. In: Kritische Justiz, 14 (2), S. 128-139.
- Kreissl, Reinhard (2017): Predicaments of policy-oriented security research. URL: <https://www.opendemocracy.net/en/predicaments-of-policy-oriented-security-research/> [Zugriffsdatum: 04.04.2019].
- Kriminologisches Forschungsinstitut Niedersachsen (KFN) (2016): Schriftliche Stellungnahmen zum Innenausschuss des Landtags Nordrhein-Westfalen – Maßnahmenpaket zur Bekämpfung des Wohnungseinbruchsdiebstahls. URL: <https://www.landtag.nrw.de/Dokumentenservice/portal/WWW/dokumentenarchiv/Dokument/MMST16-4315.pdf;jsessionid=D8BCA58590D953B7985C4AF4F46E9FC3.xworker> [Zugriffsdatum: 04.04.2019].
- Krückeberg, Fritz (1983): Informationstechnologie der Zukunft. In: Bundeskriminalamt Wiesbaden (Hg.): Polizeiliche Datenverarbeitung. Arbeitstagung des Bundeskriminalamtes Wiesbaden vom 2. bis 5. November 1982. Wiesbaden, S. 37-56.
- Kudlacek, Dominic (2015): Akzeptanz von Videoüberwachung. Eine sozialwissenschaftliche Untersuchung technischer Sicherheitsmaßnahmen. Wiesbaden.
- Kühne, Eberhard (2009): Informationsverarbeitung und Wissensmanagement in der Polizei – Grundlagen und Perspektiven. In: Kühne, Eberhard (Hg.): Informationen und Wissen in der Polizei erfolgreich managen. Grundlagen, Tendenzen, Herausforderungen. Rothenburg (Oberlausitz), S. 23-148.
- Kühne, Eberhard (2012): Informationsverarbeitung und Wissensmanagement der Polizei beim Aufbruch in eine digitalisierte Welt. Frankfurt (Main).
- Kulldorff, Martin/Hjalmars, Ulf (1999): The Knox Method and Other Tests for Space-Time Interaction. In: Biometrics, 55 (2), S. 544-552.
- Kury, Helmut (2009): Präventionskonzepte. In: Lange, Hans-Jürgen/Ohly, H. Peter et al.: Auf der Suche nach neuer Sicherheit. Fakten, Theorien und Folgen. Wiesbaden, S. 21-48.
- Lamm Weisel, Deborah (2005): Analyzing Repeat Victimization. URL: <https://ric-zai-inc.com/Publications/cops-p078-pub.pdf> [Zugriffsdatum: 26.05.2017].
- Lamm Weisel, Deborah/Clarke Ronald V. et al.(2002): Hot Dots in Hot Spots: Examining Repeat Victimization. URL: <https://www.ncjrs.gov/pdffiles1/nij/grants/193808.pdf> [Zugriffsdatum: 10.07.2017].
- Landeshauptstadt Düsseldorf (2002): Düsseldorfer Gutachten: Empirisch gesicherte Erkenntnisse über kriminalpräventive Wirkungen. URL: <https://www.duesseldorf.de/fileadmin/Dez07/kpr/downloads/dg.pdf> [Zugriffsdatum: 18.03.2019].
- Landeskriminalamt Niedersachsen (LKA NI) (2018): PreMAP – Predictive Policing in Niedersachsen. Bericht zur Bewertung der ersten Projektphase. Hannover.

- Landeskriminalamt Nordrhein-Westfalen (LKA NRW) (2012): Wohnungseinbruch. Eine hypothesenprüfende Strukturanalyse (Teil I). URL: https://lka.polizei.nrw/sites/default/files/2016-11/121127_Teil1_WED.pdf [Zugriffsdatum: 26.01.2018].
- Landeskriminalamt Nordrhein-Westfalen (LKA NRW) (2013): Wohnungseinbruch. Eine hypothesenprüfende Strukturanalyse (Teil II). URL: https://lka.polizei.nrw/sites/default/files/2016-11/130515_WED_Teil_2.pdf [Zugriffsdatum: 26.01.2018].
- Landeskriminalamt Nordrhein-Westfalen (LKA NRW) (2015a): Kriminalitätsmonitor NRW. Wohnungseinbruch: Risikofaktoren, Anzeigeverhalten und Prävention. URL: https://polizei.nrw/sites/default/files/2016-11/150409_KrimMon_WE_Bericht.pdf [Zugriffsdatum: 26.01.2018].
- Landeskriminalamt Nordrhein-Westfalen (LKA NRW) (2015b): Forschungsprojekt Wohnungseinbruchdiebstahl. Zwischenbericht. URL: https://polizei.nrw/sites/default/files/2016-10/150825_Zwischenbericht_Forschungsprojekt_WED.pdf [Zugriffsdatum: 26.01.2018].
- Landeskriminalamt Nordrhein-Westfalen (LKA NRW) (2017): Forschungsbericht Wohnungseinbruchdiebstahl – Basisbericht. URL: https://lka.polizei.nrw/sites/default/files/2017-05/Basisbericht_Forschungsprojekt%20WED.pdf [Zugriffsdatum: 26.01.2018].
- Landeskriminalamt Nordrhein-Westfalen (LKA NRW) (2018): Projekt SKALA – Abschlussbericht. Düsseldorf.
- Langenbach, Helmut (2002): Die Bund-Länder-Projektgruppe „Polizeiliche Auswertung und Information“ (BLPG „PAI“). In: Deutsches Polizeiblatt, 2002 (5), S. 11-13.
- Laudenbach, Peter (2016): Rafael Behr im Interview. Bauchgefühl macht Blind. In: brand eins, 2016(11). URL: <https://www.brandeins.de/magazine/brand-eins-wirtschaftsmagazin/2016/intuition/bauchgefuehl-macht-blind> [Zugriffsdatum: 07.09.2018].
- Lautensack, Jennifer (2015): Predictive Policing – Rechtliche Möglichkeiten und Grenzen der Polizeiarbeit von morgen. Masterarbeit. Deutsche Hochschule der Polizei Münster.
- La Vigne, Nancy G. (1999): Computerized mapping as a Tool for Problem-Oriented Policing. In: Crime Mapping News, 1 (1), S. 1-3.
- Lee, Yong Jei/Eck, John E. et al. (2015): The Concentration of Crime among Places, Offenders, and Victims (POV): Preliminary Results from a Three Part Systematic Review URL: https://www.researchgate.net/publication/279199985_The_Concentration_of_Crime_among_Places_Offenders_and_Victims_POV_Preliminary_Results_from_a_Three_Part_Systematic_Review [Zugriffsdatum: 27.07.2016].

- Legnaro, Aldo/Kretschmann, Andrea (2015): Das Polizieren der Zukunft. In: *Kriminologisches Journal*, 47 (2), S. 94-111.
- Lemieux, Frédéric (2008): A Cross-Cultural Comparison of Intelligence-Led Policing. In: Williamson, Tom (Hg.): *The Handbook of Knowledge-Based Policing: Current Conceptions and Future Directions*. Chichester, S. 221-238.
- Levine, Ned (2010): *CrimeStat III*. URL: <https://www.icpsr.umich.edu/CrimeStat/files/CrimeStatChapter.9.pdf> [Zugriffsdatum: 27.02.2017].
- Liberatore, Federico/Quijano-Sánchez, Lara et al. (2018): Applications of Data Science in Policing: VeriPol an Investigation Support Tool. URL: <https://bulletin.cepol.europa.eu/index.php/bulletin/article/view/328/276> [Zugriffsdatum: 14.02.2020].
- Lischka, Konrad/Klingel, Anita (2017): Wenn Maschinen Menschen bewerten – Internationale Fallbeispiele für Prozesse algorithmischer Entscheidungsfindung. URL: <https://www.bertelsmann-stiftung.de/de/publikationen/publikation/did/wenn-maschinen-menschen-bewerten/> [Zugriffsdatum: 16.06.2017].
- Litzel, Nico (2017): Was ist ein Data Warehouse? URL: <https://www.bigdata-insider.de/was-ist-ein-data-warehouse-a-606701/> [Zugriffsdatum: 22.08.2018].
- Luff, Johannes (2016): Raum für Kriminalität. In: *.SIAC-Journal*, 2016 (4), S. 41-48.
- Luft, Stefan (2003): Zur Kriminalitätsbelastung von Ausländern in Großstädten. In: *Die neue Polizei*, 53 (4), S. 19-22.
- Lum, Cynthia/Koper, Christopher S. (2017): *Evidence-Based Policing – Translating Research into Practice*. Oxford.
- Lum, Kristian/Isaac, William (2016): To predict and serve? In: *Significance*, 13 (5), S. 14-19.
- MacGregor, David S. (2010): Fusion 2.0: The Next Generation of Fusion in California: Aligning State and Regional Fusion Centers. URL: <https://www.hsd1.org/?view&did=27187> [Zugriffsdatum: 05.03.2019].
- Maguire, Mike (2000): Policing by risks and targets: Some dimensions and implications of intelligence-led crime control. In: *Policing and Society*, 9 (4), S. 315-336.
- Maillard, Jacques de (2018): Police performance regimes and police activity: Compstat in Paris and London compared. In: *European Journal of Criminology*, 15 (5), S. 589-608.
- Malizia, Nicholas (2013): The Effect of Data Inaccuracy on Tests of Space-Time Interaction. In: *Transactions in GIS*, 17 (3), S. 426-451.
- Malizia, Nicholas/Mack, Elizabeth A. (2012): Enhancing the Jaquez k Nearest Neighbor Test for Space-Time Interaction. URL: <https://core.ac.uk/download/pdf/6654335.pdf> [Zugriffsdatum: 10.01.2019].

- Manning, Peter K. (2001): Technology's ways: Information technology, crime analysis and the rationalizing of policing. In: *Criminal Justice*, 1 (1), S. 83-103.
- Marsan, David (o.J.): La note de David Marsan sur PredPol. URL: <https://de.scribd.com/document/323069015/La-note-de-David-Marsan-sur-PredPol> [Zugriffsdatum: 04.07.2019].
- Mastrofski, Stephen (2006): Community Policing: a skeptical view. In: Weisburd, David L./Braga, Anthony A. (Hg.): *Police Innovation. Contrasting Perspectives*. Cambridge, S. 44-73.
- Matys, Thomas (2014): *Macht, Kontrolle und Entscheidungen in Organisationen. Eine Einführung in organisationale Mikro-, Meso- und Makropolitik*. Wiesbaden.
- Maurer, Susanne/Weber, Susanne M. (2006): Die Kunst, nicht dermaßen regiert zu werden. Gouvernamentalität als Perspektive für die Erziehungswissenschaft. In: Weber, Susanne M./Maurer, Susanne (Hg.): *Gouvernamentalität und Erziehungswissenschaft. Wissen – Macht – Transformation*. Wiesbaden, S. 9-36.
- Mayer, Nils (2019): Strobl entscheidet sich gegen Precobs. In: *Stuttgarter Nachrichten*, 03.09.2019. URL: <https://www.stuttgarter-nachrichten.de/inhalt.aus-fuer-die-einbruchvorhersage-software-strobl-entscheidet-sich-gegen-precobs.19a18735-9c8f-4f1a-bf1b-80b6a3ad0142.html> [Zugriffsdatum: 10.09.2019].
- Mayntz, Renate (2014): Technikfolgenabschätzung – Herausforderungen und Grenzen. In: *ITA*, 2014 (1), S. 1-17.
- McEwen, Thomas/Taxman, Faye S. (1995): *Applications of Computer Mapping to Police Operations*. URL: http://www.popcenter.org/library/crimeprevention/volume_04/12-McEwenTaxman.pdf [Zugriffsdatum: 23.04.2018].
- McLaughlin, Lindsay/Johnson, Shane D. et al. (2007): Police perceptions of the long- and short-term spatial distribution of residential burglary. In: *International Journal of Police Science and Management*, 9 (2), S. 99-111.
- Meaney, Rebecca (2004): Commuters and Marauders: An Examination of the Spatial Behaviour of Serial Criminals. In: *Journal of Investigative Psychology and Offender Profiling*, 1 (2), S. 121-137.
- Melnyk, Tamara/Bennell, Craig et al. (2010): Another look at across-crime similarity coefficients for use in behavioural linkage analysis. An attempt to replicate Woodhams, Grant and Price (2007). In: *Psychology, Crime and Law*, 17 (4), S. 359–380.
- Mensching, Anja (2011): Polizeiliches Handeln – jenseits von kopflosem Handwerk und verkopfter Profession. Auf Spurensuche nach einem vermeintlichen Widerspruch. In: Groß, Hermann/Schmidt, Peter (Hg.): *Empirische Polizeiforschung XIII: Polizei: Job, Beruf oder Profession?*. Frankfurt (Main), S. 59-70.
- Merz, Christina (2016): Predictive Policing – Polizeiliche Strafverfolgung in Zeiten von Big Data. URL: http://www.abida.de/sites/default/files/Dossier_Predictive_Policing.pdf [Zugriffsdatum: 04.08.2016].

- Meywirth, Carsten (2001): Statement „Neues Auswerteverständnis in der Polizei“. In: Polizei-Führungsakademie Münster (Hg.): Grenzüberschreitende Zusammenarbeit: Darstellung und Analyse der grenzüberschreitenden Zusammenarbeit zwischen der Bundesrepublik Deutschland und den Staaten Osteuropas; Ergebnisse der Fachkonferenz Grenzüberschreitende Zusammenarbeit vom 06.04.2000 bis 08.04.2000 auf Usedom. Münster, S. 69-79.
- Mitchell, Renée J./Lewis, Stuart (2017): Intention is not a method, belief is not evidence, rank is not proof: Ethical policing needs evidence-based decision making. In: International Journal of Emergency Services, 6 (3), S. 188-199.
- Mohler, George O./Short, Martin B. et al. (2011): Self-Exciting Point Process Modeling of Crime. In: Journal of the American Statistical Association, 106 (493), S. 100-108.
- Mohler, George O./Short, Martin B. et al. (2015): Randomized controlled field trials of predictive policing. In: Journal of the American Statistical Association, 110 (512), S. 1399-1411.
- Monroy, Matthias (2015): Schweizer Polizei warnt mit App vor Verbrechen, die noch gar nicht passiert sind. URL: <https://netzpolitik.org/2015/schweizer-polizei-warnt-mit-app-vor-verbrechen-die-noch-gar-nicht-passiert-sind/> [Zugriffsdatum: 23.10.2019].
- Montag, Tobias (2016): Der Algorithmus des Verbrechens. Potential und Grenzen von „Predictive Policing“. URL: <https://www.kas.de/analysen-und-argumente/detail/-/content/der-algorithmus-des-verbrechens> [Zugriffsdatum: 04.04.2019].
- Moore, Mark H. (2003): Sizing up Compstat: an Important Administrative Innovation in Policing. In: Criminology & Public Policy, 2 (3), S. 469-494.
- Moore, Mark H. (2006): Improving police through expertise, experience, and experiments. In: Weisburd, David L./Braga, Anthony A. (Hg.): Police Innovation. Contrasting Perspectives. Cambridge, S. 322-338.
- Moreto, William D./Piza, Eric L. et al. (2014): “A Plague on both Your Houses?” Risks, Repeats and Reconsiderations of Urban Residential Burglary. In: Justice Quarterly, 31 (6), S. 1102-1126.
- Morgan, Frank (2001): Repeat Burglary in a Perth Suburb: Indicator of Short-Term or Long-Term Risk? In: Farrell, Graham/Pease, Ken (Hg.): Repeat Victimization: Crime Prevention Studies. Monsey NY, S. 83-118.
- Müller-Mönning, Tobias (2002): Brechen und Knacken. Zur Soziologie des Einbruchdiebstahls aus der Sicht der Einbrecher. Gießen.
- Müller-Mönning, Tobias (2011): Sozialökonomie des Einbruchdiebstahls. Der Einbrecher und seine Lebenssituation. In: Polizei&Wissenschaft, 2011 (3), S. 23-29.
- National Institute of Justice (NIJ) (2009a): Solicitation: Predictive Policing Demonstration and Evaluation Program. URL: <https://www.ncjrs.gov/pdffiles1/nij/sl000877.pdf> [Zugriffsdatum: 16.08.2019].

- National Institute of Justice (NIJ) (2009b): Solicitation: Predictive Policing Analytic and Evaluation Research Support. URL: <https://www.ncjrs.gov/pdffiles1/nij/sl000879.pdf> [Zugriffsdatum: 16.08.2019].
- National Institute of Justice (NIJ) (2012): Predictive Policing Symposiums. URL: <https://www.ncjrs.gov/pdffiles1/nij/242222and248891.pdf> [Zugriffsdatum: 23.11.2016].
- Neill, Daniel B./Moore, Andrew W. (2004): Detecting space-time clusters: prior work and new directions. URL: <https://pdfs.semanticscholar.org/eb4c/729408487f8b7a185ab38d0639379815bad7.pdf> [Zugriffsdatum: 10.01.2019].
- Neuerer, Dietmar (2017): Mit der Methode Bayern gegen Wohnungseinbrecher. In: Handelsblatt online, 17.03.2017. URL: <https://www.handelsblatt.com/politik/deutschland/big-data-zur-gefahrenabwehr-mit-der-methode-bayern-gegen-wohnungseinbrecher/19526704.html?ticket=ST-7742484-e9huOb56DvQRnRHocJ2H-ap2> [Zugriffsdatum: 14.08.2019].
- Neyroud, Peter/Ferreira, Eduardo Viegas et al. (2016): From the Editors: European Police Science and Evidence-based Policing. URL: <https://www.cepol.europa.eu/sites/default/files/science-research-bulletin-13.pdf> [Zugriffsdatum: 11.03.2019].
- Niggemeyer, Bernhard/Eschenbach, Eberhard et al. (1963): Modus operandi-System und Modus operandi-Technik. Wiesbaden.
- Nunn, Samuel/Quinet, Kenna (2002): Evaluating the effects of information technology on problem-oriented policing. If It Doesn't Fit, Must We Quit? In: Evaluation Review, 26 (1), S. 81-108.
- Oberverwaltungsgericht Hamburg (OVG Hamburg) (2015): Oberverwaltungsgericht hält Gefahrenggebiete für verfassungswidrig. URL: <https://justiz.hamburg.de/aktuellepresseerklaerungen/4496244/pressemitteilung/> [Zugriffsdatum: 13.11.2019].
- Oevermann, Ulrich/Simm, Andreas (1985): Zum Problem der Perseveranz in Delikttyp und modus operandi. In: Oevermann, Ulrich/Schuster, Leo et al. (Hg.): Zum Problem der Perseveranz in Delikttyp und modus operandi. Wiesbaden, S.129-437.
- Oevermann, Ulrich/Leidinger, Erwin et al. (1994): Abschlußbericht zum Forschungsprojekt „Empirische Untersuchung der tatsächlichen Abläufe im Kriminalpolizeilichen Meldedienst und der an der Zusammenführung beteiligten Kriminalistischen Schlußprozesse – unter Berücksichtigung des Stellenwertes der EDV“. In: Oevermann, Ulrich/Leidinger, Erwin et al. (Hg.): Kriminalistische Datenerschließung. Zur Reform des Kriminalpolizeilichen Meldedienstes. Wiesbaden, S. 121-308.
- Okon, Günter (1999): Visualisieren und analysieren – Lagedarstellung und -auswertung anhand von GIS. In: Wirtschaftsschutz und Sicherheitstechnik, 1999 (7), S. 34-36.

- Okon, Günter (2015): Vorhersagen von Straftaten – Vision oder Wirklichkeit? In: arcAKTUELL, 2015 (4), S. 22-23.
- Olphin, Tom W./Bandyopadhyay, Siddhartha et al. (2019): Solving Burglary Offences: Building a Model to Predict Clearance of Burglary Following Initial Investigation. In: Policing, Online Veröffentlichung, DOI: 10.1093/police/paz002.
- O’Neil, Cathy (2014): On Being a Data Sceptic. Sebastopol.
- O’Neil, Cathy (2016): Weapons of Math Destruction. How Big Data Increases Inequality and Threatens Democracy. London.
- Ornstein, Joseph T./Hammond, Ross A. (2017): The Burglary Boost: A Note on Detecting Contagion Using the Knox Test. In: Journal of Quantitative Criminology, 33 (1), S. 65-75.
- Organization for Security and Co-operation in Europe (OSCE) (2017): OSCE Guidebook Intelligence-led Policing. URL: <https://www.osce.org/chairmanship/327476> [Zugriffsdatum: 05.03.2019].
- Ostermeier, Lars (2018): Der Staat in der prognostischen Sicherheitsgesellschaft. Ein technografisches Forschungsprogramm. In: Puscke, Jens/Singelstein, Tobias (Hg.): Der Staat und die Sicherheitsgesellschaft. Wiesbaden, S. 101-120.
- Pease, Ken (1998): Repeat Victimisation: Taking Stock. URL: <https://pdfs.semanticscholar.org/dd35/f369b91332ae9ca9fce929cbebfd7b0cfc06.pdf> [Zugriffsdatum: 17.09.2019].
- Perry, Walter M./Hollywood, John S. et al. (2014): Predictive Policing: What It Is, What It Isn’t and How It Can Be Useful. In: The Police Chief, 2014 (4), S. 30-35.
- Perry, Walter M./McInnis, Brian et al. (2013): Predictive Policing – The Role of Crime Forecasting in Law Enforcement Operations. URL: http://www.rand.org/content/dam/rand/pubs/research_reports/RR200/RR233/RAND_RR233.pdf [Zugriffsdatum: 04.08.2016].
- Petherik, Wayne/Ferguson, Claire (2015): Case Linkage. In: Petherik, Wayne (Hg.): Applied Crime Analysis. A Social Science Approach to Understanding Crime, Criminals, and Victims. Amsterdam, S. 104-122.
- Pett, Alexander/Gluba, Alexander (2017): Das Potential von Polizeipräsenz für Maßnahmen im Sinne des Predictive Policing. In: Die POLIZEI, 2017 (11), S. 323-329.
- Philadelphia Police Departmet (o.J.): Honor, Integrity & Service. URL: <https://www.phillypolice.com/programs-services/> [Zugriffsdatum: 07.08.2019].

- Piotrowicz, Cyril (2018): Predictive policing: perception of its risks and benefits by police trainees and citizens. URL: <https://bulletin.cepol.europa.eu/index.php/bulletin/article/view/374/295> [Zugriffsdatum: 14.02.2020].
- Piza, Eric L./Carter, Jeremy G. (2017): Predicting Initiator and Near Repeat Events in Spatiotemporal Crime Patterns: An Analysis of Residential Burglary and Motor Vehicle Theft. In: Justice Quarterly, Online Veröffentlichung, DOI: 10.1080/07418825.2017.1342854.
- Police Executive Research Forum (2014): Future Trends in Policing. URL: https://www.policeforum.org/assets/docs/Free_Online_Documents/Leadership/future%20trends%20in%20policing%202014.pdf [Zugriffsdatum: 20.11.2019].
- Police Foundation (2018): Compstat 2.0 – Enhancing a Powerful Tool by Integrating Community Policing to Build Trust and Legitimacy While Reducing Crime. URL: <https://www.policefoundation.org/projects/compstat-2-0/> [Zugriffsdatum: 20.06.2018].
- POLICE-IT (2018a): Vorgangsbearbeitungssysteme in deutschen Polizeibehörden. URL: <https://police-it.org/vorgangsbearbeitungssysteme-in-deutschen-polizeibehoerden> [Zugriffsdatum: 17.04.2018].
- POLICE-IT (2018b): Fallbearbeitungssysteme in deutschen Polizeibehörden. URL: <https://police-it.org/fallbearbeitungssysteme-in-deutschen-polizeibehoerden> [Zugriffsdatum: 17.04.2018].
- POLICE-IT (2018c): Polizeilicher Informations- und Analyseverbund PIAV. URL: <https://police-it.org/tag/polizeilicher-informations-und-analyseverbund-piav> [Zugriffsdatum: 17.04.2018].
- POLICE-IT (2018d): Polizei und ihre Informationssysteme. URL: <https://police-it.org/> [Zugriffsdatum: 17.04.2018].
- Pollich, Daniela/Bode, Felix (2017): Predictive Policing: Zur Notwendigkeit eines (sozial-)wissenschaftlich basierten Vorgehens. In: Polizei&Wissenschaft, 2017 (3), S. 2-12.
- Polvi, Natalie/Looman, Terah et al. (1991): The Time Course of Repeat Burglary Victimization. In: British Journal of Criminology, 31 (4), S. 411-414.
- Potparič, Damjan (2014): The Effectiveness of Criminal Intelligence Management: A Slovenian Case Study. In: Revija za kriminalistiko in kriminologijo, 2014 (4), S. 347-360.
- Posiege, Petra/Steinschulte-Leidig, Birgitta (1999): Bürgernahe Polizeiarbeit in Deutschland – Darstellung von Konzepten und Modellen. URL: https://www.bka.de/SharedDocs/Downloads/DE/Publikationen/Publikationsreihen/Forschungsergebnisse/1999BuergernahePolizeiarbeitInDeutschland.pdf?__blob=publicationFile&v=2. [Zugriffsdatum: 13.02.2019].
- PredPol (2017): Not All Predictive Policing Is Created Equal-Here's Why. URL: <http://blog.predpol.com/not-all-predictive-policing-is-created-equal-heres-why> [Zugriffsdatum: 10.04.2019].

- PredPol (2018): About PredPol. URL: <http://www.predpol.com/about/> [Zugriffsdatum: 21.06.2018].
- Probst, Gilbert/Raub, Steffen et al. (2012): Wissen managen. Wie Unternehmen ihre wertvollste Ressource optimal nutzen. Wiesbaden.
- Punch, Maurice (2016): What Really Matters in Policing? URL: <https://bulletin.cepol.europa.eu/index.php/bulletin/article/view/351/275> [Zugriffsdatum: 11.03.2019].
- Rat für Sozial- und Wirtschaftsdaten (RatSWD) (2009): Optimierung des bestehenden kriminalstatistischen Systems in Deutschland. Baden-Baden.
- Ratcliffe, Jerry H. (2002a): Burglary Reduction and the Myth of Displacement. URL: http://www.popcenter.org/Responses/video_surveillance/PDFs/Ratcliffe_2002.pdf [Zugriffsdatum: 13.03.2017].
- Ratcliffe, Jerry H. (2002b): Damned if you Don't, Damned if you Do: Crime Mapping and its Implications in the Real World. In: Policing and Society, 12 (3), S. 211-225.
- Ratcliffe, Jerry H. (2008a): Intelligence-led policing. Cullompton.
- Ratcliffe, Jerry H. (2008b): Knowledge Management Challenges in the Development of Intelligence-Led Policing. In: Williamson, Tom (Hg.): The Handbook of Knowledge-Based Policing: Current Conceptions and Future Directions. Chichester, S. 205-220.
- Ratcliffe, Jerry H./McCullagh, Michael J. (1998a): Identifying Repeat Victimization with GIS. In: British Journal of Criminology, 38 (4), S. 651-662.
- Ratcliffe, Jerry H./McCullagh, Michael J. (1998b): Aoristic crime analysis. In: International Journal of Geographical Information Science, 12 (7), S. 751-764.
- Ratcliffe, Jerry H./Taylor, Ralph B. et al. (2016): Predictive Modeling Combining Short and Long-Term Crime Risk Potential: Final Report. Philadelphia.
- Ratcliffe, Jerry H./Taylor, Ralph B. et al. (2019): Conflicts and congruencies between predictive policing and the patrol officer's craft. In: Policing and Society, Online Veröffentlichung, DOI: 10.1080/10439463.2019.1577844.
- Rebaschus, Matthias (2015): Sonderkommission "Castle". In: ZEIT ONLINE, 10.12.2015. URL: <https://www.zeit.de/2015/50/castle-sonderkommission-hamburg-einbruch> [Zugriffsdatum: 22.08.2018].
- Reichertz, Jo (1990): „Meine Schweine erkenne ich am Gang“. Zur Typisierung typisierender Kriminalpolizisten. In: Kriminologisches Journal, 22 (3), S. 194-207.
- Reichertz, Jo (1994): Polizeiliche Expertensysteme: Illusion oder Verheißung? In: Hitzler, Ronald/Honer, Anne et al. (Hg.): Expertenwissen: die institutionalisierte Kompetenz zur Konstruktion von Wirklichkeit. Opladen, S. 193-213.

- Reichertz, Jo (1998): Expertensysteme in der Kriminalistik – Kriminalistische Expertensysteme oder Experten für kriminalistisches Denken?. In: Kriminalistik, 52 (1), S. 47-53.
- Reichertz, Jo/Wilz, Sylvia M. (2016): Polizeiliche Aufklärungsarbeit 2.0. In .SIAK-Journal, 2016 (1), S. 31-39.
- Reigeluth, Tyler (2014): Why data is not enough: Digital traces as control of self and self-control. In: Surveillance & Society, 12 (2), S. 243-254.
- Renn, Ortwin/Dreyer, Marion et al. (2007): Systemische Risiken. Charakterisierung, Management und Integration in eine aktive Nachhaltigkeitspolitik. In: Beckenbach, Frank (Hg.): Soziale Nachhaltigkeit. Marburg, S. 157-188.
- Reuschenbach, Daniel (2009): Nichtparametrische Testverfahren. In: Albers, Sönke/Klapper, Daniel (Hg.): Methodik der empirischen Forschung. Wiesbaden, S. 501-520.
- Rey, Sergio J./Mack, Elizabeth A. et al. (2012): Exploratory Space-Time Analysis of Burglary Patterns. In: Journal of Quantitative Criminology, 28 (3), S. 509-531.
- Richardson, Rashida/Schultz, Jason et al. (2019): Dirty Data, Bad Predictions: How Civil Rights Violations Impact Police Data, Predictive Policing Systems, and Justice. URL: https://papers.ssrn.com/sol3/papers.cfm?abstract_id=3333423 [Zugriffsdatum: 13.11.2019].
- Richter, Stephan/Kind, Sonja (2016): Predictive Policing. URL: <https://www.tab-beim-bundestag.de/de/pdf/publikationen/themenprofile/Themenkurzprofil-009.pdf> [Zugriffsdatum: 14.02.2020].
- Ridgeway, Greg (2013): The Pitfalls of Prediction. In: NIJ Journal, 2013 (271), S. 34-40.
- Riedmüller, Kay (2018): Big Data in Ermittlungsverfahren – Grundlagen und Entwicklungen eines Auswertungszyklus. Masterarbeit. Ruhr-Universität Bochum.
- Rinehart Kochel, Tammy/Weisburd, David L. (2019): The Impact of Hot Spots Policing on Collective Efficacy: Findings from a Randomized Field Trial. In: Justice Quarterly, 36 (5), S. 900-928.
- Robinson, David/Koepeke, Logan (2016): Stuck in a Pattern. Early evidence on “predictive policing” and civil rights. URL: <https://www.upturn.org/reports/2016/stuck-in-a-pattern/> [Zugriffsdatum: 05.07.2019].
- Rolfes, Manfred (2015): Kriminalität, Sicherheit und Raum. Humangeographische Perspektiven der Sicherheits- und Kriminalitätsforschung. Stuttgart.
- Rolfes, Manfred (2017): Predictive Policing. Beobachtungen und Reflexionen zur Einführung und Etablierung einer vorhersagenden Polizeiarbeit. In: Fachgruppe Geoinformatik des Instituts für Geographie der Universität Potsdam (Hg.): Geoinformation & Visualisierung. Pionier und Wegbereiter eines neuen Verständnisses von Kartographie und Geoinformatik. Potsdam, S. 51-76.

- Roll, Holger (2011a): Artikel Perseveranz. In: Wirth, Ingo (Hg.): Kriminalitätslexikon. Heidelberg, S. 422-423.
- Roll, Holger (2011b): Bearbeitung von Serienstraftaten. In: Ackermann, Rolf/Clages, Horst et al. (Hg.): Handbuch der Kriminalistik. Kriminaltaktik für Praxis und Ausbildung. Stuttgart, S. 619-659.
- Roll, Holger (2011c): Artikel Serienstraftat. In: Wirth, Ingo (Hg.): Kriminalitätslexikon. Heidelberg, S. 509.
- Roll, Holger (2011d): Artikel Begehungsweise. In: Wirth, Ingo (Hg.): Kriminalitätslexikon. Heidelberg, S. 70.
- Roll, Holger (2011e): Artikel Ereignisort. In: Wirth, Ingo (Hg.): Kriminalitätslexikon. Heidelberg, S. 164-165.
- Roll, Holger (2011f): Artikel Tatort. In: Wirth, Ingo (Hg.): Kriminalitätslexikon. Heidelberg, S. 559-560.
- Roll, Holger (2011g): Artikel Violent Crime Linkage Analysis System. In: Wirth, Ingo (Hg.): Kriminalitätslexikon. Heidelberg, S. 629.
- Roll, Holger (2011h): Artikel Standardversion. In: Wirth, Ingo (Hg.): Kriminalitätslexikon. Heidelberg, S. 531.
- Roll, Holger (2011i): Artikel Kriminalpolizeilicher Meldedienst. In: Wirth, Ingo (Hg.): Kriminalitätslexikon. Heidelberg, S. 354.
- Rosser, Gabriel/Davies, Toby et al. (2017): Predictive Crime Mapping: Arbitrary Grids or Street Networks?. In: Journal of Quantitative Criminology, 33 (3), S. 569-594.
- Röttger, Ulrike/Preusse, Joachim et al. (2014): Grundlagen der Public Relations. Eine kommunikationswissenschaftliche Einführung. Wiesbaden.
- Rudnitzky, Karina (2006): Perseveranz bei Einbrechern. Hamburg.
- Santos, Roberto G./Boba Santos, Rachel (2015): Practice-Based Research. Ex Post Facto Evaluation of Evidence-Based Police Practices Implemented in Residential Burglary Micro-Time Hot-Spots. In: Evaluation Review, 39 (5), S. 451-479.
- Schäfer, Frederik (2015): Poissonverteilung. URL: <http://www.poissonverteilung.de/poissonverteilung.html> [Zugriffsdatum: 18.01.2018].
- Schicht, Günther (1996): Einbruchsdiebstahl. Hilden.
- Schlembach, Christopher (2008): Der Blick des Einbrechers. Zur Struktur von Einbruchshandlungen in Privathaushalte. Wien.
- Schmelz, Gerhard (1997): Das System der Kriminalwissenschaften. In: Kriminalistik, 51(8-9), S. 557-563.
- Schmertmann, Carl P./Assunção, Renato M. et al. (2010): Knox meets Cox: Adapting Epidemiological Space-Time Statistics to Demographic Studies. In: Demography, 47 (3), S. 629-650.

- Schmidt, Rolf (2018): Strafrecht – besonderer Teil II: Straftaten gegen das Vermögen. Hamburg.
- Schneider, Hans J. (2014): Kriminologie – Ein internationales Handbuch. Berlin.
- Schneider, Julia/Ziyal, Lena K. (2019): We Need to Talk, AI. URL: https://weneedtotalkai.files.wordpress.com/2019/04/we-need-to-talk-ai_cc.pdf [Zugriffsdatum: 22.05.2019].
- Schramm, Jochen/Jarchow, Esther et al. (2016): Zwischen Gewissheit und Schätzung ‚ins Blaue‘? Theoretische Grenzen der Straftatenprognose. In: .SIAK-Journal, 2016 (2), S. 15-24.
- Schreiber, Verena/Münch, Lena (2018): Kommunale Kriminalprävention in Deutschland – Ergebnisse der Gesamterhebung lokaler Präventionsarbeit 2017/2018. In: forum kriminalprävention, 2018 (3), S. 3-7.
- Schulzki-Haddouti, Christiane (2017): Polizeiliche Kriminalstatistik. Wohnungseinbruchdiebstahl unter die Lupe genommen. URL: <https://police-it.org/wohnungseinbruchdiebstahl-unter-die-lupe-genommen> [Zugriffsdatum: 07.11.2018].
- Schuster, Leo (1985): Perseveranz und Kriminalpolizeilicher Meldedienst. In: Oevermann, Ulrich/Schuster, Leo et al. (Hg.): Zum Problem der Perseveranz in Delikttyp und modus operandi. Wiesbaden, S.7-128.
- Schweer, Michael/Schweer, Thomas (2015): Musterbasierte Prognosetechnik bei der Kriminalitätsbekämpfung — Die Methodik der Near Repeat Prediction. In: Polizeispiegel, 2015 (6), S. 22-24.
- Schweer, Thomas (2013): Ifmpt startet in Zürich eine 6 monatige Pilotphase. URL: <https://www.ifmpt.de/files/Presseerklaerung-27-07-2013.pdf> [Zugriffsdatum: 14.08.2019].
- Schweer, Thomas (2015): „Vor dem Täter am Tatort“ – Musterbasierte Tatortvorschagen am Beispiel des Wohnungseinbruchs. In: Die KRIMINALPOLIZEI, 2015 (1), S. 13-16.
- Seidensticker, Kai (2017a): Kriminalität in Mikrosegmenten – Ergebnisse einer Auswertung für Essen und Mülheim an der Ruhr. In: forum kriminalprävention, 2017 (4), S. 26-31.
- Seidensticker, Kai (2017b): Prädiktive Analysen in Raum und Zeit. In: Monatsschrift für Kriminologie und Strafrechtsreform, 2017 (4), S. 291-306.
- Shannon, Stephen/Coonan, Barry (2016): A solvability-based case screening checklist for burglaries in Ireland. URL: <http://bulletin.cepol.europa.eu/index.php/bulletin/article/view/165/155> [Zugriffsdatum: 14.02.2020].
- Shaw, Mandy/Pease, Ken (2000): Research on Repeat Victimisation in Scotland: Final Report. URL: <http://docs.scie-socialcareonline.org.uk/fulltext/rptvictim.pdf> [Zugriffsdatum: 27.09.2019].

- Sheehey, Bonnie (2019): Algorithmic paranoia: the temporal governmentality of predictive policing. In: *Ethics and Information Technology*, 21 (1), S. 49-58.
- Sherman, Lawrence W. (1995): Hot Spots of Crime and Criminal Careers of Places. URL: http://www.popcenter.org/library/crimeprevention/volume_04/02-Sherman.pdf [Zugriffsdatum: 01.07.2016].
- Sherman, Lawrence W. (1998): Evidence-Based Policing. URL: <https://www.policefoundation.org/wp-content/uploads/2015/06/Sherman-1998-Evidence-Based-Policing.pdf> [Zugriffsdatum: 25.08.2016].
- Sherman, Lawrence W. (2015): A Tipping Point for „Totally Evidenced Policing“: Ten Ideas for Building an Evidence-Based Police Agency. In: *International Criminal Justice Review*, 25 (1), S. 11-29.
- Sherman, Lawrence W./Williams, Stephen et al. (2014): An Integrated Theory of Hot Spots Patrol Strategy: Implementing Prevention by Scaling Up and Feeding Back. In: *Journal of Contemporary Criminal Justice*, 30 (2), S. 95-122.
- Short, Martin B./Bertozzi Andrea L. et al. (2010): Nonlinear Patterns in Urban Crime – Hotspots, Bifurcations, and Suppression. In: *Siam Journal on Applied Dynamical Systems*, 9 (2), S. 462-483.
- Short, Martin B./D’Orsogna, Maria-Rita et al. (2008): A Statistical Model of Criminal Behavior. In: *Mathematical Models and Methods in Applied Sciences*, 18 (supp01), S. 1249-1267.
- Shover, Neal (1973): The Social Organization of Burglary. In: *Social Problems*, 20 (4), S. 499-514.
- Skogan, Wesley (2006): The promise of community policing. In: Weisburd, David L./Braga, Anthony A. (Hg.): *Police Innovation. Contrasting Perspectives*. Cambridge, S. 27-43.
- Smith, Mark P. (2019): Review of Selected Los Angeles Police Department Data-driven Policing Strategies. URL: http://www.lapdpolicecom.lacity.org/031219/BPC_19-0072.pdf [Zugriffsdatum: 11.09.2019].
- Sommerer, Lucia M. (2017): Geospatial Predictive Policing – Research Outlook & A Call For Legal Debate. In: *Neue Kriminalpolitik*, 29 (2), S. 147-164.
- Spelman, William/Eck, John (1989): Sitting Ducks, Ravenous Wolves, and Helping Hands: New Approaches to Urban Policing. In: *Public Affairs Comment*, 35 (2), S. 1-9.
- Splieth, Matthias (2011): Entwicklung eines Metamodells zur Abbildung von Systemlandschaften in kleinen und mittleren Unternehmen im Kontext von „as a Service“. Masterarbeit. Otto von Guericke Universität Magdeburg.
- Spranger, Carl-Dieter (1983): Eröffnungsansprache. In: Bundeskriminalamt Wiesbaden (Hg.): *Polizeiliche Datenverarbeitung. Arbeitstagung des Bundeskriminalamtes Wiesbaden vom 2. bis 5. November 1982*. Wiesbaden, S. 9-18.

- Statistics How To (2013): Moving Average: What it is and How to Calculate it. URL: <http://www.statisticshowto.com/moving-average/> [Zugriffsdatum: 25.01.2017].
- Stalder, Felix (2017): Algorithmen, die wir brauchen. Überlegungen zu neuen technopolitischen Bedingungen der Kooperation und des Kollektiven. URL: <https://www.rosalux.de/publikation/id/14556/algorithmen-die-wir-brauchen/> [Zugriffsdatum: 22.05.2019].
- Ständige Konferenz der Innenminister und -senatoren (IMK) (2014): Beschlüsse. URL: https://www.innenministerkonferenz.de/IMK/DE/termine/to-beschluesse/14-06-12/beschluesse.pdf?__blob=publicationFile&v=3 [Zugriffsdatum: 25.09.2018].
- Ständige Konferenz der Innenminister und -senatoren (IMK) (2016): Beschlüsse. URL: https://www.innenministerkonferenz.de/IMK/DE/termine/to-beschluesse/2016-11-29_30/beschluesse.pdf?__blob=publicationFile&v=3 [Zugriffsdatum: 25.09.2018].
- Stark, Carsten (2015): Soziologie und Polizei - Zur soziologischen Beschäftigung mit und für die Polizei. Norderstedt.
- Steffen, Wiebke (1982a): Intensität und Perseveranz krimineller Verhaltensweisen. Untersuchung der Möglichkeiten des datenmäßigen Abgleichs von Täterbegehungsmerkmalen zur Fallzusammenführung. Teil III. München.
- Steffen, Wiebke (1982b): Untersuchung der Möglichkeiten des datenmäßigen Abgleichs von Täterbegehungsmerkmalen zur Fallzusammenführung. Zusammenfassung der Untersuchungsergebnisse und Folgerungen für die Konzeption eines Systems zur überregionalen Fallzusammenführung. München.
- Steffen, Wiebke (1982c): Intensität und Perseveranz krimineller Verhaltensweisen. Untersuchung der Möglichkeiten des datenmäßigen Abgleichs von Täterbegehungsmerkmalen zur Fallzusammenführung. Teil II. München.
- Steffen, Wiebke (2011): Artikel Kriminalphänomenologie. In: Wirth, Ingo (Hg.): Kriminalitätslexikon. Heidelberg, S. 353.
- Stoffel, Florian/Bode, Felix et al. (2017): Qualitätsmetriken im Bereich Predictive Policing. Die Variabilität und Validität von Trefferraten. In: Polizei&Wissenschaft, 2017 (4), S. 2-15.
- Stover, Christopher (2018a): Self-Exciting Point Process. URL: <http://mathworld.wolfram.com/Self-ExcitingPointProcess.html> [Zugriffsdatum: 24.01.2018].
- Stover, Christopher (2018b): Point Process. URL: <http://mathworld.wolfram.com/PointProcess.html> [Zugriffsdatum: 24.01.2018].
- Stuff, Hans-Georg (1983): Die Veränderung der Arbeitswelt des polizeilichen Sachbearbeiters. In: Bundeskriminalamt Wiesbaden (Hg.): Polizeiliche Datenverarbeitung. Arbeitstagung des Bundeskriminalamtes Wiesbaden vom 2. bis 5. November 1982. Wiesbaden, S. 221-226.

- Stuker, Jürg (2016): Digitalisierung heißt Kulturwandel. URL: <https://handbuch-digitalisierung.de/digitalisierung-heisst-kulturwandel/> [Zugriffsdatum: 19.02.2019].
- Suckow, Oliver (2018): Grundlagen des Predictive Policing: Near-Repeat-Victimisation im ländlichen Raum. In: *Kriminalistik*, 72 (6), S. 347-356.
- Süddeutsche Zeitung (2019): Gewerkschaft kann Aus für Precobs-Software nachvollziehen 04.09.2019. URL: <https://www.sueddeutsche.de/panorama/polizei-stuttgart-gewerkschaft-kann-aus-fuer-precobs-software-nachvollziehen-dpa.urn-newsml-dpa-com-20090101-190903-99-728951> [Zugriffsdatum: 10.09.2019].
- Tausendteufel, Helmut/Bindel-Kögel, Gabriele et al. (2006): Deliktunspezifische Mehrfachtäter als Zielgruppe von Ermittlungen im Bereich der sexuellen Gewaltdelikte. München.
- Telep, Cody W./Lum, Cynthia (2014): The Receptivity of Officers to Empirical Research and Evidence-Based Policing: An Examination of Survey Data From Three Agencies. In: *Police Quarterly*, 17 (4), S. 359-385.
- Telep, Cody W./Winegar, Steve (2016): Police Executive Receptivity to Research: A Survey of Chiefs and Sheriffs in Oregon. In: *Policing*, 10 (3), S. 241-249.
- Techopedia (o.J.): Garbage In, Garbage Out (GIGO). URL: <https://www.techopedia.com/definition/3801/garbage-in-garbage-out-gigo> [Zugriffsdatum: 01.08.2019].
- Thurm, Frida (2018): Bayerns Polizeigesetz laut Bundesinnenministerium kein Vorbild. IN: ZEIT ONLINE, 09.08.2018. URL: <https://www.zeit.de/gesellschaft/zeitgeschehen/2018-08/musterpolizeigesetz-bundesinnenminister-bayern-polizeigesetz-gutachten> [Zugriffsdatum: 23.10.2019].
- Tonkin, Matthew/Woodhams, Jessica et al. (2011): Linking different types of crime using geographical and temporal proximity. In: *Criminal Justice and Behavior*, 38 (11), S. 1069-1088.
- Tonkin, Matthew/Woodhams, Jessica et al. (2012): Behavioural case linkage with solved and unsolved crimes. In: *Forensic Science International*, 222 (1-3), S. 146-153.
- Townsley, Michael (2007): Near repeat burglary chains: describing the physical and network properties of a network of close burglary pairs. URL: <http://www.ipam.ucla.edu/abstract/?tid=6810&pcode=CHS2007> [Zugriffsdatum: 25.09.2018].
- Townsley, Michael/Homel, Ross et al. (2000): Repeat Burglary Victimisation: Spatial and Temporal Patterns. In: *The Australian and New Zealand Journal of Criminology*, 33 (1), S. 37-63.
- Townsley, Michael/Homel, Ross et al. (2003): Infectious Burglaries. A Test of the Near Repeat Hypothesis. In: *British Journal of Criminology*, 43 (3), S. 615-633.

- Tseloni, Andromachi/Pease, Ken (2003): Repeat Personal Victimization. 'Boosts' or 'Flags'?. In: *British Journal of Criminology*, 43 (1), S. 196-212.
- Tseloni, Andromachi/Wittebrood, Karin et al. (2004): Burglary Victimization in England and Wales, the United States and the Netherlands. In: *British Journal of Criminology*, 44 (1), S. 66-91.
- Uchida, Craig (2009): Predictive Policing in Los Angeles: Planning and Development. URL: <http://newweb.jssinc.org/wp-content/uploads/2012/01/Predictive-Policing-in-Los-Angeles.pdf> [Zugriffsdatum: 09.04.2019].
- Vandeviver, Christophe/Steenbeek, Wouter (2019): The (In)Stability of Residential Burglary Patterns on Street Segments: The Case of Antwerp, Belgium 2005-2016. In: *Journal of Quantitative Criminology*, 35 (1), S. 111-133.
- Veer, Rob van der/Roos, Hedda et al. (2009): Data mining for intelligence led policing. URL: http://www.sentient.nl/docs/data_mining_for_intelligence_led_policing.pdf [Zugriffsdatum: 04.05.2016].
- Versteegh, Paul/Plas, Theo van der et al. (2013): The Best of Three Worlds: more effective policing by a problem-oriented approach of hot crimes, hot spots, and hot groups. In: *Police Practice and Research*, 14 (1), S. 66-81.
- Virta, Sirpa/Gustafsberg, Harri (2018): Innovation Management in Police Organisations: Exploring the process from scientific innovation to police training. URL: <https://bulletin.cepol.europa.eu/index.php/bulletin/article/view/351/275> [Zugriffsdatum: 11.03.2019].
- Vlahos, James (2012): The Department of Pre-Crime. In: *Scientific American*, 306 (1). S. 62-67.
- Vogt, Sabine (2000): Trendanalyse – US-amerikanische Entwicklungen. Wiesbaden.
- Vogt, Sabine (2001): Crime Mapping – Voraussetzungen und Anwendungsbedingungen am Beispiel US-amerikanischer Entwicklungen. Wiesbaden.
- Volkman, Hans-Rüdiger/Jäger, Joachim (2000): Evaluation kriminalpräventiver Projekte – Eine Grundlegung für die Praxis. Münster.
- Walder, Hans/Hansjakob, Thomas (2016): Kriminalistisches Denken. Heidelberg.
- Walter, Bernd (2015): Blick in die Glaskugel oder berechnete Zukunft? Anmerkungen zu Predictive Policing. In: *Polizei Verkehr+Technik*, 2015 (4), S. 10-13.
- Walter, Michael (2001): Migration und damit verbundene Kriminalitätsprobleme. In: Jehle, Jörg-Martin (Hg.): *Raum und Kriminalität – Sicherheit der Stadt, Migrationsprobleme*. Mönchengladbach, S. 211-232.
- Weisburd, David L. (2015): Small Worlds of Crime and Criminal Justice Interventions: Discovering Crime Hot Spots. In: Maltz, Michael/Rice, Stephen (Hg.): *Envisioning Criminology: Researchers on Research as a Process of Discovery*. New York, S. 261-267.

- Weisburd, David L./Braga, Anthony A. (2006): Introduction: understanding police innovation. In: Weisburd, David L./Braga, Anthony A. (Hg.): Police Innovation. Contrasting Perspectives. Cambridge, S. 1-23.
- Weisburd, David L./Bushway, Shawn et al. (2004): Trajectories of Crime at Places: A Longitudinal Study of Street Segments in the City of Seattle. In: Criminology, 42 (2), S. 283-321.
- Weisburd, David L./Davis, Michael et al. (2015): Increasing Collective Efficacy and Social Capital at Crime Hot Spots: New Crime Control Tools for Police. In: Policing, 9 (3), S. 265-274.
- Weisburd, David L./Eck, John E. (2004): What Can Police Do to Reduce Crime, Disorder, and Fear? In: The Annals of the American Academy of Political and Social Science, 593 (1), S. 42-65.
- Weisburd, David L./Groff, Elizabeth R. et al. (2014): Understanding and Controlling Hot Spots of Crime: The Importance of Formal and Informal Social Controls. In: Prevention Science, 15 (1), S. 31-43.
- Weisburd, David L./Hinkle, Joshua (2018): Die Bedeutung von randomisierten Experimenten bei der Evaluation von Kriminalprävention. In: Walsh, Maria/Pniewski, Benjamin et al. (Hg.): Evidenzorientierte Kriminalprävention in Deutschland. Wiesbaden, S. 289-312.
- Weisburd, David L./Lum, Cynthia (2005): The Diffusion of Computerized Crime Mapping in Policing: Linking Research and Practice. In: Police Practice and Research, 6 (5), S. 419-434.
- Weisburd, David L./Maher, Lisa et al. (1993): Contrasting Crime General and Crime Specific Theory: The Case of Hot spots of Crime. In: Adler, Freda/Laufer, William (Hg.): New Directions in Criminological Theory. New Brunswick, S. 45-70.
- Weisburd, David L./Mastrofski, Stephen D. (2006): Changing Everything So That Everything Can Stay the Same: Compstat and American Policing. In: Weisburd, David L./Braga, Anthony A. (Hg.): Police Innovation - Contrasting Perspectives. Cambridge, S. 284-301.
- Weisburd, David L./Mastrofski, Stephen D. et al. (2003): Reforming to Preserve: Compstat and Strategic Problem Solving in American Policing. In: Criminology & Public Policy, 2 (3), S. 421-456.
- Weisburd, David L./Telep, Cody W.(2010): The Efficiency of Place-based Policing. URL: http://papers.ssrn.com/sol3/papers.cfm?abstract_id=2630369 [Zugriffsdatum: 06.07.2016].
- Weisburd, David L./Telep, Cody W. (2014): Hot Spots Policing: What We Know and What We Need to Know. In: Journal of Contemporary Criminal Justice, 20 (2), S. 200-220.
- Weisburd, David L./Wyckoff, Laura A. (2006): Does crime just move around the corner? A controlled study of spatial displacement and diffusion of crime control benefits. In: Criminology, 44 (3), S. 549-591.

- Wellford, Charles/Lum, Cynthia (2014): A New Era for Hot Spots Policing. In: *Journal of Contemporary Criminal Justice*, 30 (2), S. 88-94.
- Welsh, Brandon C. (2006): Evidence-based policing for crime prevention. In: Weisburd, David L./Braga, Anthony A. (Hg.): *Police Innovation. Contrasting Perspectives*. Cambridge, S. 305-321.
- Weyer, Johannes/Merz, Christina (2018): Steuerung komplexer Systeme. In: Kolany-Raiser, Barbara/Heil, Reinhard et al. (Hg.): *Big Data und Gesellschaft*. Wiesbaden, S. 117-132.
- Wiegerling, Klaus/Nerurkar, Michael et al. (2018): Ethische und anthropologische Aspekte der Anwendung von Big-Data-Technologien. In: Kolany-Raiser, Barbara/Heil, Reinhard et al. (Hg.): *Big Data und Gesellschaft*. Wiesbaden, S. 1-68.
- Willis, James J./Mastrofski, Stephen D. (2014): Pulling Together: Integrating Craft and Science. In: *Policing*, 8 (4), S. 321-329.
- Willis, James J./Mastrofski, Stephen D. et al. (2004): Compstat and bureaucracy: A case study of challenges and opportunities for change. In: *Justice Quarterly*, 21 (3), S. 463-496.
- Willis, James J./Mastrofski, Stephen D. et al. (2007): Making Sense of COMPSTAT: A Theory-Based Analysis of Organizational Change in Three Police Departments. In: *Law & Society Review*, 41 (1), S. 147-188.
- Wilmeroth, Regina (2017): Pilotprojekt zur Digitalisierung. Mobile Endgeräte für den Arbeitsalltag der Polizei. URL: <https://www.egovernment-computing.de/mobile-endgeraete-fuer-den-arbeitsalltag-der-polizei-a-653735/> [Zugriffsdatum: 18.09.2018].
- Wilson, Ronald E. (2005): Conclusion. In: Eck, John E./Chainey, Spencer P. et al. (Hg.): *Mapping Crime: Understanding Hot Spots*. Washington, S. 65-71.
- Wirtschaft und Schule (2018): Wirtschaftslexikon – Informationsgesellschaft. URL: <http://www.wirtschaftundschule.de/lehrerservice/wirtschaftslexikon/i/informationsgesellschaft/> [Zugriffsdatum: 08.06.2018].
- Wollinger, Gina Rosa (2015): Wohnungseinbruch als traumatisches Ereignis. Ergebnisse einer Betroffenenbefragung zu Einflussfaktoren posttraumatischer Belastungssymptome. In: *Monatsschrift für Kriminologie und Strafrechtsreform*, 98 (4), S. 365-383.
- Wollinger, Gina Rosa/Dreißigacker, Arne et al. (2014): Wohnungseinbruch: Tat und Folgen. Ergebnisse einer Betroffenenbefragung in fünf Großstädten. Hannover.
- Wollinger, Gina Rosa/Jukschat, Nadine (2017): Reisende und zugereiste Täter des Wohnungseinbruchs. Ergebnisse einer qualitativen Interviewstudie mit verurteilten Tätern. Hannover.
- World-Information Institute (2015): Algorithmische Regime und generative Strategien. URL: <http://world-information.net/algorithmische-regime-und-generative-strategien/> [Zugriffsdatum: 17.11.2015].

- Yogeshwar, Ranga (2015): Die digitale Revolution wird uns fundamental verändern. URL: http://www.yogeshwar.de/fileadmin/user_upload/dokumente/DigitaleZukunft_DBmobil_615.pdf [Zugriffsdatum: 25.08.2016].
- Youstin, Tasha J./Nobles, Matt R. et al. (2011): Assessing the Generalizability of the Near Repeat Phenomenon. In: Criminal Justice and Behavior, 38 (10), S. 1042-1063.
- Zimbardo, Philip G. (1995): Psychologie. Berlin, Heidelberg, New York.
- Zirk, Wolfgang/Vordermaier, Gottfried (2001): Einbruchdiebstahl und Beweisführung. Ermittlung, Fahndung, Dokumentation. Stuttgart.
- Zweig, Katharina A. (2016a): Was ist ein Algorithmus? URL: <https://algorithmwatch.org/de/arbeitspapier-was-ist-ein-algorithmus/> [Zugriffsdatum: 15.05.2018].
- Zweig, Katharina A. (2016b): Überprüfbarkeit von Algorithmen URL: <https://algorithmwatch.org/publication/zweites-arbeitspapier-ueberpruefbarkeit-algorithmen/> [Zugriffsdatum: 15.05.2019].
- Zweig, Katharina A./Wenzelburger, Georg et al. (2018): On Chances and Risks of Security Related Algorithmic Decision Making Systems. In: European Journal of Security Research, 3 (2), S. 181-203.

Anhang

Anhang I: Fallcharakteristische Merkmale in ComVor-DEM

	2014	2015	2016	2017
Geocoding-Rate registrierter Wohnungseinbruchdiebstähle in ComVor-DEM				
Anzahl WED (Stand 07.02.2019 – incl. Satzschutzvorgänge)	7.965	9.168	7.159	5.862
Anteil WED ohne Geokoordinate	1,7 %	1,6 %	2,9 %	2,4 %
Genauigkeit der polizeilichen Erfassung der Ereigniszeit in ComVor-DEM				
Anzahl WED (Stand 07.02.2019 – incl. Satzschutzvorgänge)	7.965	9.168	7.159	5.862
Anteil WED mit exakter Tatzeit	19,3 %	19,8 %	16,9 %	17,3 %
Anteil WED mit exaktem Tatdatum	64,7 %	64,6 %	64,6 %	63,0 %
Anteil WED ohne exaktes Tatdatum	35,3 %	35,4 %	35,4 %	37,0 %
Ergänzungsquote der Angaben zur Tatörtlichkeit in ComVor-DEM				
Anzahl WED (Stand 07.02.2019 – incl. Satzschutzvorgänge)	7.965	9.168	7.161	5.862
Objektart	81,1 %	88,9 %	88,6 %	99,9 %
Einstiegspunkt (Art)	80,4 %	86,7 %	83,2 %	87,9 %
Angriffspunkt (Art)	-	-	0,2 %	25,7 %
Einstiegspunkt (Geschoss)	-	-	-	1,6 %
Angriffspunkt (Sichtschutz)	-	-	< 0,1 %	2,1 %
Charakter des Wohngebäudes	-	-	< 0,1 %	1,9 %
Umgebung (Lage)	-	-	-	0,0 %
Umgebung (Anmutung)	-	-	< 0,1 %	1,7 %
Bewohnerstatus	-	-	< 0,1 %	2,8 %
Ergänzungsquote der Angaben zum Modus operandi in ComVor-DEM				
Anzahl WED (Stand 07.02.2019 – incl. Satzschutzvorgänge)	7.965	9.168	7.161	5.862
Haupttatphase				
Erfolgreiche Tathandlung	79,8 %	86,1 %	82,4 %	84,0 %
Erfolgslose Tathandlung(en)	-	-	-	9,2 %
Hinweise auf Hartnäckigkeit	-	-	< 0,1 %	1,0 %
Absicherung der Tat	-	-	< 0,1 %	3,2 %
Durchsuchungsgrad	-	-	-	< 0,1 %
Bewegte Gegenstände	-	-	-	< 0,1 %
Am Leben teilhaben	-	-	-	0,3 %
Vandalismus	-	-	-	0,3 %
Vortatphase				
Vorbereitungshandlung	2,1 %	3,9 %	6,7 %	5,8 %
Vortatverhalten	-	-	-	0,3 %
Annäherung	-	-	< 0,1 %	1,4 %
Überwindung von Hindernissen	-	-	-	0,5 %
Überwindung von Alarmanlagen	-	-	-	0,2 %
Flucht				
Fluchtart	0,4 %	1,5 %	1,2 %	2,7 %
Fluchttempo	-	-	< 0,1 %	1,9 %
Fluchtwegauswahl	-	-	< 0,1 %	2,0 %
Tatverdeckung	-	-	-	0,2 %
Fluchthelfer	-	-	-	0,1 %
Ergänzungsquote der Angaben zu Schaden/Stehlgtut in ComVor-DEM				
Anzahl WED (Stand 07.02.2019 – incl. Satzschutzvorgänge)	7.965	9.168	7.161	5.862
Schaden	-	0,1 %	3,3 %	8,7 %
Stehlgtut	-	-	0,1 %	11,1 %
Zurückgelassenes Stehlgtut	-	-	-	0,5 %

Anhang I: Fallcharakteristische Merkmale in ComVor-DEM

	2014	2015	2016	2017
Stehlgut zur Selbstaufwertung	-	-	0,1 %	0,5 %
Ergänzungsquote der Angaben zur Tatbegehungsform in ComVor-DEM				
Anzahl WED (Stand 07.02.2019 – incl. Satzschutzvorgänge)	7.965	9.168	7.161	5.862
Hinweise auf mehrere Täter	-	-	< 0,1 %	0,9 %
Vermutete Anzahl der Täter	-	-	< 0,1 %	0,5 %

Anhang II: Basis der PKS-Strukturanalyse

PKS-Schlüssel	Bedeutungstext	Prüfung einer Zugehörigkeit zur Phänomengerechten Grundgesamtheit	weil...	Grundgesamtheit (erfasste Fälle)	Untersuchungsgesamtheit (analysierte Fälle)	Phänomeneinschluss
	Sonstiger schwerer Diebstahl					57
400010	Gem. § 243 StGB	nein	wird ohne Prüfung der Grundgesamtheit zugerechnet			
410010	gem. § 243 StGB in/aus Büro-, Dienst-, Fabrikations-, Werkstatt- und Lagerräumen	nein	wird ohne Prüfung der Grundgesamtheit zugerechnet			
410020	gem. §§ 244 Abs. 1 Nr. 1 und 2, 244a StGB in/aus Büro-, Dienst-, Fabrikations-, Werkstatt- und Lagerräumen	nein	wird ohne Prüfung der Grundgesamtheit zugerechnet			
410310	gem. § 243 StGB in/aus Büro-, Dienst-, Fabrikations-, Werkstatt- und Lagerräumen von Fahrrädern	ja	Teil einer Einbruchsserie	64	60	32
410320	gem. §§ 244 Abs. 1 Nr. 1 und 2, 244a StGB in/aus Büro-, Dienst-, Fabrikations-, Werkstatt- und Lagerräumen von Fahrrädern	ja	Teil einer Einbruchsserie	5	5	1
410410	gem. § 243 StGB in/aus Büro-, Dienst-, Fabrikations-, Werkstatt- und Lagerräumen von Schusswaffen	nein	wird ohne Prüfung der Grundgesamtheit zugerechnet			
410420	gem. §§ 244 Abs. 1 Nr. 1 und 2, 244a StGB in/aus Büro-, Dienst-, Fabrikations-, Werkstatt- und Lagerräumen von Schusswaffen	nein	wird ohne Prüfung der Grundgesamtheit zugerechnet			
410510	gem. § 243 StGB in/aus Büro-, Dienst-, Fabrikations-, Werkstatt- und Lagerräumen von unbaren Zahlungsmitteln	nein	wird ohne Prüfung der Grundgesamtheit zugerechnet			
410520	gem. §§ 244 Abs. 1 Nr. 1 und 2, 244a StGB in/aus Büro-, Dienst-, Fabrikations-, Werkstatt- und Lagerräumen von unbaren Zahlungsmitteln	nein	wird ohne Prüfung der Grundgesamtheit zugerechnet			
410810	gem. § 243 StGB in/aus Büro-, Dienst-, Fabrikations-, Werkstatt- und Lagerräumen von Antiquitäten, Kunst- und sakralen Gegenständen	nein	wird ohne Prüfung der Grundgesamtheit zugerechnet			
410820	gem. § 244 Abs. 1 Nr. 1 und 2, 244a StGB in/aus Büro-, Dienst-, Fabrikations-, Werkstatt- und Lagerräumen von Antiquitäten, Kunst- und sakralen Gegenständen	nein	wird ohne Prüfung der Grundgesamtheit zugerechnet			
415010	gem. § 243 StGB in/aus Gaststätten, Hotels, Pensionen und Kantinen	ja	Wohnraumnähe vorhanden; WED-typisches Stehlgut zu erwarten;	544	63	20
415020	gem. §§ 244 Abs. 1 Nr. 1 und 2, 244a StGB in/aus Gaststätten, Hotels, Pensionen und Kantinen	ja	Wohnraumnähe vorhanden; WED-typisches Stehlgut zu erwarten;	12	9	3
415510	gem. § 243 StGB in/aus Gaststätten, Hotels, Pensionen und	ja	Wohnraumnähe vorhanden; WED-	20	17	1

PKS-Schlüssel	Bedeutungstext	Prüfung einer Zugehörigkeit zur Phänomengerechten Grundgesamtheit	weil...	Grundgesamtheit (erfasste Fälle)	Untersuchungsgesamtheit (analysierte Fälle)	Phänomeneinschluss
	Kantinen von unbaren Zahlungsmitteln		typisches Stehlgut zu erwarten;			
415520	gem. §§ 244 Abs. 1 Nr. 1 und 2, 244a StGB in/aus Gaststätten, Hotels, Pensionen und Kantinen von unbaren Zahlungsmitteln	ja	Wohnraumnähe vorhanden; WED-typisches Stehlgut zu erwarten;	2	1	0
425010	gem. § 243 StGB in/aus Kiosken, Warenhäusern, Verkaufsräumen, Selbstbedienungsläden, Schaufenstern, Schaukästen und Vitrinen (Ladendiebstahl [426010] ist gesondert zu erfassen)	nein	wird ohne Prüfung der Grundgesamtheit zugerechnet			
425020	gem. §§ 244 Abs. 1 Nr. 1 und 2, 244a StGB in/aus Kiosken, Warenhäusern, Verkaufsräumen, Selbstbedienungsläden, Schaufenstern, Schaukästen und Vitrinen (Ladendiebstahl [426020] ist gesondert zu erfassen)	nein	wird ohne Prüfung der Grundgesamtheit zugerechnet			
440010	Sonstiger Diebstahl gem. § 243 StGB in/aus Boden-, Kellerräumen und Waschküchen	nein	klassischer HWE, wird ohne Prüfung der Grundgesamtheit zugerechnet			
440020	Sonstiger Diebstahl gem. §§ 244 Abs. 1 Nr. 1 und 2, 244a StGB in/aus Boden-, Kellerräumen und Waschküchen	nein	klassischer HWE, wird ohne Prüfung der Grundgesamtheit zugerechnet			
440310	Diebstahl gem. § 243 StGB in/aus Boden-, Kellerräumen und Waschküchen von Fahrrädern	nein	klassischer HWE, wird ohne Prüfung der Grundgesamtheit zugerechnet			
440320	Diebstahl gem. §§ 244 Abs. 1 Nr. 1 und 2, 244a StGB in/aus Boden-, Kellerräumen und Waschküchen von Fahrrädern	nein	klassischer HWE, wird ohne Prüfung der Grundgesamtheit zugerechnet			
	Sonstiger einfacher Diebstahl					
335000	Sonstiges Gut in/aus Wohnungen	ja	Einschleichdiebstahl?	1.842	175	6
335400	von Schusswaffen in/aus Wohnungen	ja	Einschleichdiebstahl?	0		
335500	von unbaren Zahlungsmitteln in/aus Wohnungen	ja	Einschleichdiebstahl?	98	11	0
335800	von Antiquitäten, Kunst- und sakralen Gegenständen in/aus Wohnungen	ja	Einschleichdiebstahl?	2	2	0
340000	Sonstiges Gut in/aus Boden-, Kellerräumen und Waschküchen	ja	Einschleichdiebstahl?	295	34	18
340300	von Fahrrädern in/aus Boden-, Kellerräumen und Waschküchen	ja	Einschleichdiebstahl?	104	11	2
393010	gem. § 242 StGB in/aus Sportschiffen / Booten	ja	Einschleichdiebstahl?	15	15	0
	Raubüberfälle in Wohnungen					
219010	Raub in Wohnungen gemäß § 249 StGB	ja	Eskalierter Einbruch?	53	52	0
219020	Schwerer Raub in Wohnungen gemäß § 250 StGB	ja	eskalierter Einbruch?	39	35	0

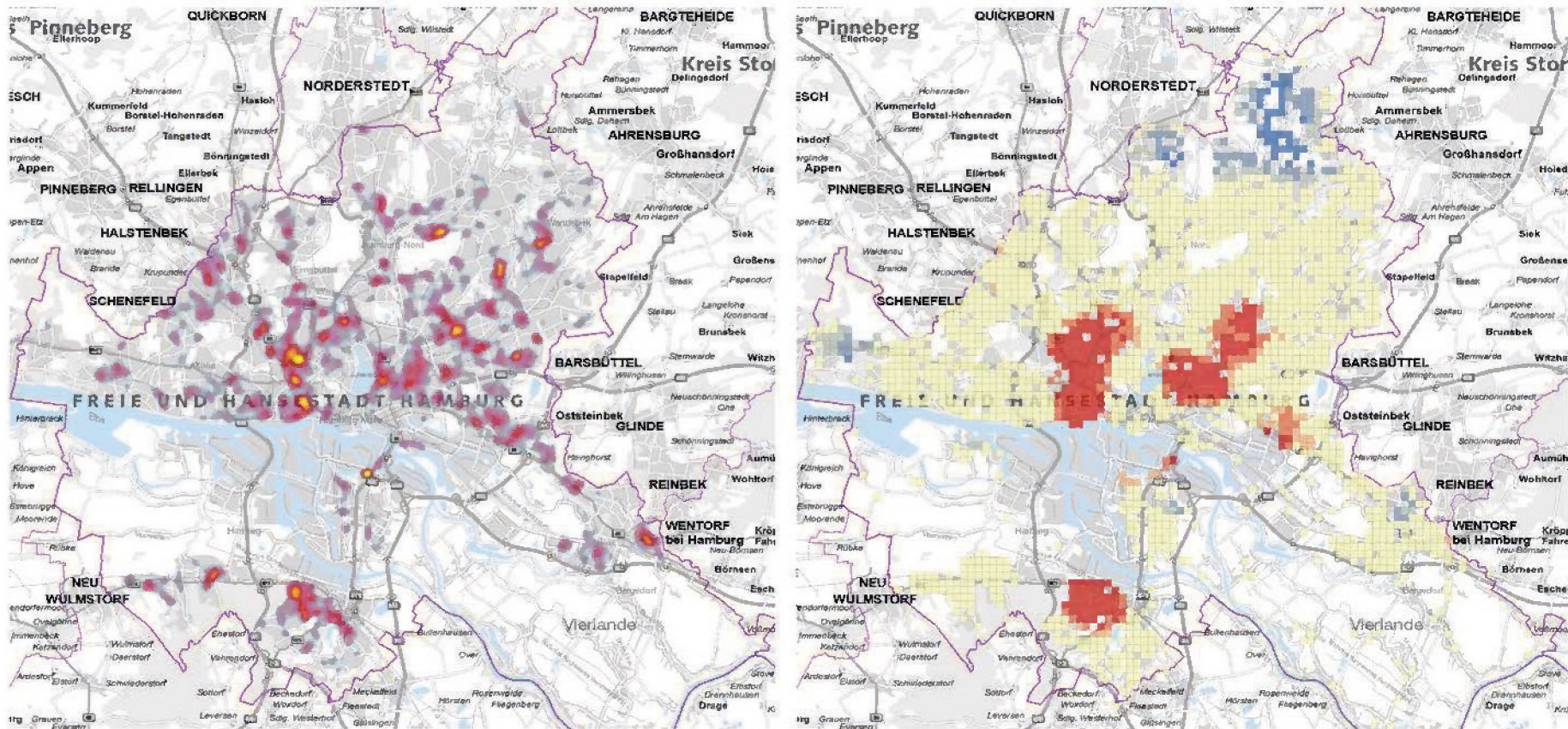
Anhang

PKS-Schlüssel	Bedeutungstext	Prüfung einer Zugehörigkeit zur Phänomengerechten Grundgesamtheit	weil...	Grundgesamtheit (erfasste Fälle)	Untersuchungsgesamtheit (analysierte Fälle)	Phänomeneinschluss
219030	Raub mit Todesfolge in Wohnungen gemäß § 251 StGB	ja	eskalierter Einbruch?	0		
219050	Räuberische Erpressung in Wohnungen gemäß § 255 StGB	ja	eskalierter Einbruch?	20	20	1
	Hausfriedensbruch					0
622100	Hausfriedensbruch § 123 StGB	ja	nicht erkannte versuchte WED?	2.911	232	0
622200	schwerer Hausfriedensbruch § 124 StGB	ja	nicht erkannte versuchte WED?	1	1	0
	Sachbeschädigung					
674019	sonstige Sachbeschädigung (ohne Schlüssel 674029, 674119, 674319 und 674329)	ja	nicht erkannte versuchte WED?	6.493	608	39
674029	Gemeinschaftliche sonstige Sachbeschädigung (ohne Schlüssel 674329)	ja	nicht erkannte versuchte WED?	254	33	1
888000	Wohnungseinbruchdiebstahl		zur Verifizierung der Indikatoren	9.006	84	

Anhang III: Anteil Merkmale der Prüffälle in Einzelstichproben

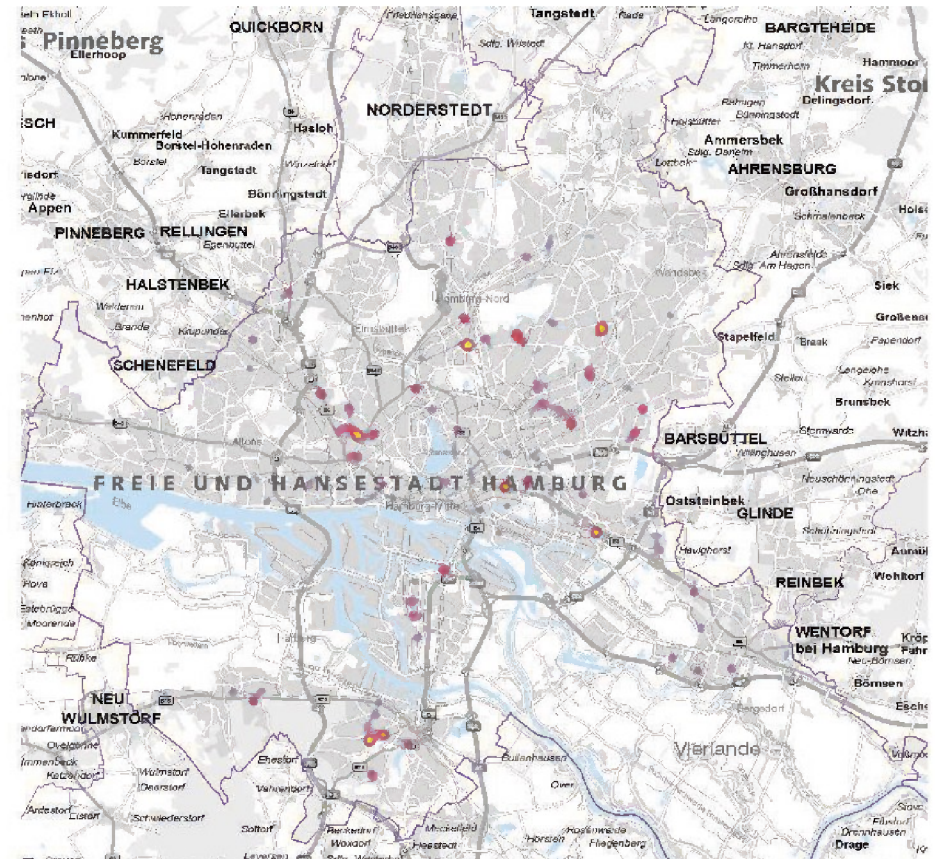
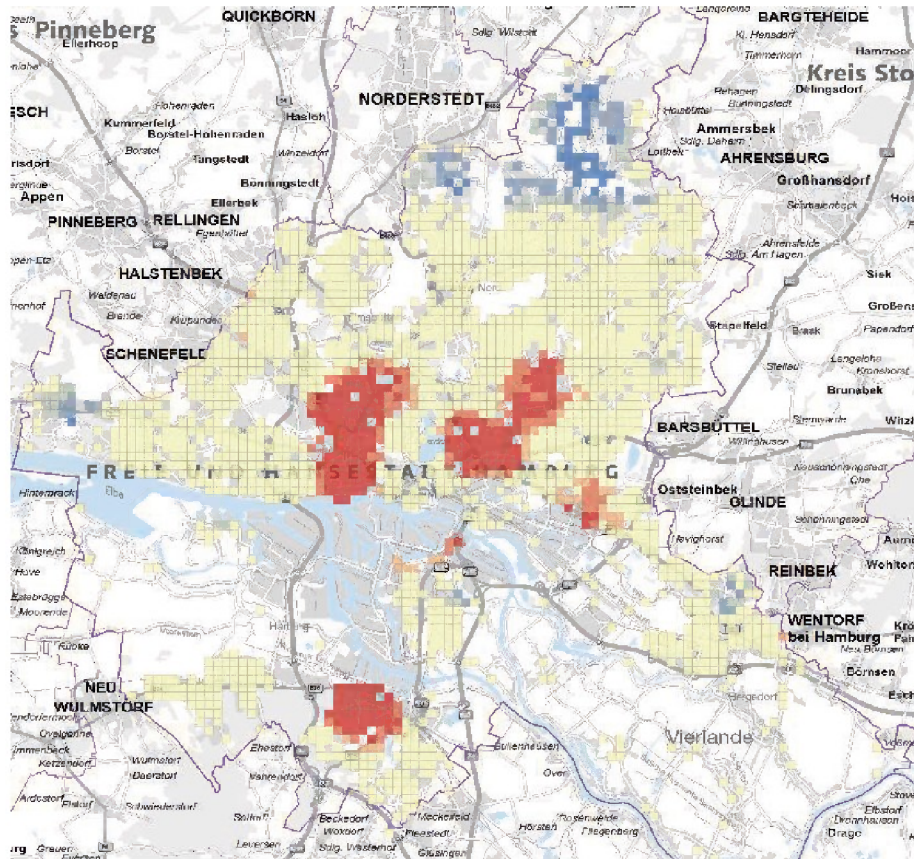
Sonstiger schwerer Diebstahl	57	
Erlangtes WED-typisches Stehlgut	15	26,3 %
WED-typisches Tatwerkzeug	27	47,4 %
Vermeidung Täter-Opfer-Kontakt	35	61,4 %
Vermeidung Aufmerksamkeit	2	3,5 %
Unbemerkte Annäherung	14	24,6 %
Unbewaffnete Tatausführung	-	-
Ohne Beziehungshintergrund	56	98,2 %
WED in Vorgang erwähnt	1	1,8 %
Verweis auf (WED)Fallzusammenhang	13	22,8 %
Polizeiliche Erkenntnis mit WED-Bezug für TV	4	7,0 %
Sonstiger einfacher Diebstahl	26	
Erlangtes WED-typisches Stehlgut	5	19,2 %
WED-typisches Tatwerkzeug	4	15,4 %
Vermeidung Täter-Opfer-Kontakt	4	15,4 %
Vermeidung Aufmerksamkeit	0	0 %
Unbemerkte Annäherung	5	19,2 %
Unbewaffnete Tatausführung	-	-
Ohne Beziehungshintergrund	26	100,0 %
WED in Vorgang erwähnt	4	15,4 %
Verweis auf (WED)Fallzusammenhang	14	53,8 %
Polizeiliche Erkenntnis mit WED-Bezug für TV	1	3,8 %
Sachbeschädigung	40	
Erlangtes WED-typisches Stehlgut	-	-
WED-typisches Tatwerkzeug	5	12,5 %
Vermeidung Täter-Opfer-Kontakt	17	42,5 %
Vermeidung Aufmerksamkeit	2	5,0 %
Unbemerkte Annäherung	8	20,0 %
Unbewaffnete Tatausführung	-	-
Ohne Beziehungshintergrund	36	90,0 %
WED in Vorgang erwähnt	9	22,5 %
Verweis auf (WED)Fallzusammenhang	4	10,0 %
Polizeiliche Erkenntnis mit WED-Bezug für TV	0	0 %
Raubüberfälle in Wohnungen	1	
Erlangtes WED-typisches Stehlgut	0	0 %
WED-typisches Tatwerkzeug	1	100,0 %
Vermeidung Täter-Opfer-Kontakt	0	0 %
Vermeidung Aufmerksamkeit	0	0 %
Unbemerkte Annäherung	1	100,0 %
Unbewaffnete Tatausführung	1	100,0 %
Ohne Beziehungshintergrund	1	100,0 %
WED in Vorgang erwähnt	0	0 %
Verweis auf (WED)Fallzusammenhang	0	0 %
Polizeiliche Erkenntnis mit WED-Bezug für TV	0	0 %

Anhang IV: Kerndichte- und Hot Spot-Karte aller Wohnungseinbruchdiebstähle in Hamburg 2016



Quelle: eigene Auswertung (VBS Hamburg; Datenabfrage 30.11.2018)

Anhang V: Einbruchs-Hot Spots und mehrfach viktimisierte Adressen in Hamburg 2016



Quelle: eigene Auswertung (VBS Hamburg; Datenabfrage 14.03.2018)