



Schramm, Jochen et al.

Zwischen Gewissheit und Schätzung „ins Blaue“? Theoretische Grenzen der Straftatenprognose

SIAK-Journal – Zeitschrift für Polizeiwissenschaft und polizeiliche Praxis (2/2016), 15-24.

doi: 10.7396/2016_2_B

Um auf diesen Artikel als Quelle zu verweisen, verwenden Sie bitte folgende Angaben:

Schramm, Jochen et al. (2016). Zwischen Gewissheit und Schätzung „ins Blaue“? Theoretische Grenzen der Straftatenprognose, SIAK-Journal – Zeitschrift für Polizeiwissenschaft und polizeiliche Praxis (2), 15-24, Online: http://dx.doi.org/10.7396/2016_2_B.

© Bundesministerium für Inneres – Sicherheitsakademie / Verlag NWV, 2016

Hinweis: Die gedruckte Ausgabe des Artikels ist in der Print-Version des SIAK-Journals im Verlag NWV (<http://nwv.at>) erschienen.

Online publiziert: 9/2016

Zwischen Gewissheit und Schätzung „ins Blaue“?

Theoretische Grenzen der Straftatenprognose

Die Autoren Geiselberger und Moorstedt gaben ihrem im Jahr 2013 erschienenen Buch zum Thema „Big Data“ den Titel „Das neue Versprechen der Allwissenheit“ (Geiselberger/Moorstedt 2013). Damit deuten sie an, welche Hoffnungen mit der Auswertung von Massendaten verknüpft werden. Predictive Policing, die so genannte vorausschauende Polizeiarbeit, kann als eine Entfaltung von Big Data betrachtet werden. Sie basiert auf einer datengestützten Kriminalitätsprognose – oder genauer: der Vorhersage von Straftaten – durch welche die Polizei bereits in deren Vorfeld agieren kann. Verschiedene Polizeibehörden pilotieren derzeit den Software-Einsatz und sammeln Erfahrungen mit dieser Polizeitaktik. Dieser Artikel setzt sich hingegen mit den theoretischen Grundlagen der Prognose von Straftaten auseinander. Straftaten sind soziale Handlungen. Dementsprechend stellt sich die Frage, welche Möglichkeiten der Vorhersage dieser Handlungen bestehen; und wie valide und konkret diese sein kann. Dazu wird im Speziellen regelmäßig auf den Wohnungseinbruch rekurriert, da dieser das erste Anwendungsfeld für Predictive Policing, zumindest in Deutschland, Österreich und der Schweiz, ist.

Bei der Bekämpfung der Wohnungseinbruchskriminalität steht die Polizei vor der herausfordernden Aufgabe der Ressourcenallokation. Es zählt, die richtigen Entscheidungen zu treffen, beispielsweise in welche Gebiete die Einsatzkräfte entsandt werden, um Täter abzuschrecken oder dieser habhaft zu werden. Eine Entscheidung impliziert dabei eine Abschätzung – eine Quasiprognose –, wo der Einsatz lohnenswert sein wird. Um solche Entschlüsse zu stützen, ist fundiertes Wissen hilfreich. Jedoch ist die Informationsbasis zu diesem Deliktsbereich häufig defizitär, es fehlen valide Entscheidungsgrundlagen. In Anbetracht anhaltend hoher Fallzahlen und niedriger Aufklärungsquoten entsteht in

der Öffentlichkeit schließlich der Eindruck einer resignierenden Polizei.¹

Vor diesem Hintergrund überrascht es nicht, dass kommerzielle Anbieter die Polizeibehörden als potenziellen Kunden entdecken und durch spezielle (Software-) Produkte zur vermeintlichen Problemlösung an sich binden wollen. Auf dem zweiten Predictive Policing Symposium des US-amerikanischen National Institute of Justice wurde Predictive Policing als eine polizeiliche Strategie oder Taktik ausgelegt, die – zum Zwecke der informierten vorausschauenden Kriminalprävention – Informationen und Analysen sowohl generiert als auch verarbeitet (National Institute of Justice 2012, 2). Konkret wird



JOCHEN SCHRAMM,
*Kriminaloberkommissar und
Kriminologe am Landeskriminalamt
Hamburg.*



ESTHER JARCHOW,
*Diplom-Soziologin am Landes-
kriminalamt Hamburg.*



SIMONE RABITZ-SUHR,
*Diplom-Soziologin am Landes-
kriminalamt Hamburg.*

damit eine Polizeitaktik beschrieben, bei der mithilfe spezieller Software die Wahrscheinlichkeit des Auftretens zukünftiger Straftaten prognostiziert werden soll (Gluba 2014, 348). Demnach geht es um die zeitlich und räumlich relativ konkrete Vorhersage von Ereignissen, wodurch es der Polizei ermöglicht werden soll, die richtigen Entscheidungen zu treffen und damit „vor die Lage zu kommen“.

Predictive Policing ist in Kontinentaleuropa derzeit en vogue, wächst doch die Zahl der (Polizei-)Behörden, die zumindest den Test solcher Programme – regelmäßig am Beispiel des Wohnungseinbruchs – verkünden.² Doch inwieweit ist Kriminalität überhaupt berechenbar? Das, was wir als kriminell interpretieren, sind menschliche Handlungen. Und diese stehen in Wechselwirkung sowohl mit der Natur als auch der sozialen Umwelt. Eine Auseinandersetzung mit der Frage einer prinzipiellen Berechenbarkeit von kriminellen Handlungen muss diese Überlegungen einbeziehen; sie soll Gegenstand dieses Artikels sein.

Grundsätzlich erlauben deterministische (Rechen-)Modelle sichere Prognosen. Dass solche Modelle für die Vorhersage von Straftaten jedoch nicht in Frage kommen, ergibt sich bereits aus der Diskussion um einen universellen Determinismus, dem die Natur unterliegen könnte. Neben deterministischen bieten jedoch auch statistische Modelle Möglichkeiten der Vorhersage. Auf solchen fußt jenes Phänomen, das als Big Data firmiert und das laut der New York Times den Sprung „from the confines of technology circles into the mainstream“ geschafft hat (Lohr 2012). Doch tritt der Anspruch des Verstehens der Funktionsweise weitgehend hinter das Interesse der Anwendung.³ Im Folgenden wird erörtert, wo die theoretischen Prognosegrenzen von Predictive Policing als einer „Entfaltung von Big Data“ (Legnaro/

Kretschmann 2015, 94) verlaufen (müssen).

IST DIE NATUR BERECHENBAR?

Der Begriff „Determinismus“ (lat. determinare „festlegen“) kann auf verschiedene Weise gedeutet werden.⁴ In einem geläufigen Alltagssinn wird damit die Vorstellung bezeichnet, dass Veränderungen der physischen Welt bestimmten strikten und universalen Regularitäten – Naturgesetzen – folgen. Ereignisse bzw. Zustände sind demgemäß zwingend notwendig kausal auf vorangegangene zurückzuführen (Merkel 2008, 19). Entsprechend sind in determinierten Systemen – bei Kenntnis aller Einflussvariablen und deren Ausprägungen – exakte und gesicherte Vorhersagen von Ereignissen bzw. Zuständen prinzipiell möglich (Bewersdorff 2001, 29). Das gilt zumindest für die klassische (Makro-)Physik, die sich mit dem Verhalten von Körpern beschäftigt. Hier werden Naturgesetzmäßigkeiten (Kausalgesetze) angenommen; die Variablen determinieren das Ereignis. Problematisch erscheinen die Berechnungsmöglichkeiten jedoch bereits beispielsweise in Bezug auf das Wetter. Es unterliegt zu vielen Einflüssen, zu vielen Wechselwirkungen, als dass diese praktisch alle in eine Berechnung einbezogen werden könnten. Dabei kann bereits eine minimale Variation in den Anfangsbedingungen weitreichende Folgen für die Entwicklung des Wetters haben – ein Phänomen, für das der Meteorologe Lorenz den Begriff des „Schmetterlingseffekt“ einführte (Kricheldorf 2014, 56). Solche Prozesse bilden ein „deterministisches Chaos“; sie sind zwar festgelegt, jedoch zu komplex und deshalb praktisch nicht exakt vorherseh- bzw. berechenbar (Tretter/Grünhut 2010, 57). Demzufolge lässt sich schlussfolgern, dass die Umwelt des Menschen theoretisch exakt berechenbar, eine solche „Weltformel“ jedoch „ein Traum

ist, der wahrscheinlich nie Wirklichkeit werden wird“ (Helbing 2013, 268) – die notwendigen Rechenkapazitäten noch unberücksichtigt.

Für mikrophysikalische bzw. atomare Vorgänge ist ebenfalls keine gesicherte Vorhersage möglich. Atomaren Zuständen von Objekten wird ein „irreduzibles Zufallselement als Wesensmerkmal“ unterstellt, da sie sich lediglich statistisch, nicht jedoch anhand eines deterministischen Modells vorausberechnen lassen (Schiemann 2011, 114). Bereits Einstein hielt jedoch dagegen, dass Gott „nicht würfelt“ (ebd., 108). Seiner Vermutung nach beruhen alle Naturerscheinungen auf universellen Gesetzmäßigkeiten (ebd., 114 f). Nur weil der Mensch, zumindest bis dato, zu exakten Bestimmungen nicht in der Lage ist, muss dies keine tatsächliche Unberechenbarkeit bedeuten. Der Begriff des Zufalls wäre in einem deterministischen Sinne lediglich Ausdruck eines Informationsmangels über die wirkenden Ursachen. Und aus diesem Informationsmangel resultiert das Moment der Ungewissheit, mit dem zukünftige Ereignisse eintreten oder auch ausbleiben (vgl. Mainzer 2007, 41).

IST KRIMINELLES VERHALTEN BERECHENBAR?

Menschliches Verhalten steht in Wechselwirkung mit der Natur. Bei schlechtem Wetter wird das Auto dem Fahrrad als Fortbewegungsmittel häufig vorgezogen. Der CO₂-Ausstoß verändert wiederum das Klima und damit das Wetter. Dies zeigt – stark vereinfacht – auf, dass Mensch und Natur sich gegenseitig beeinflussen. So könnte sich der Einbrecher auf Grund des Wetters, beispielsweise Regen oder Hagel, gegen einen Beutezug in der Dämmerung entscheiden.

Da der Mensch Teil der Natur ist, müssten die Überlegungen der Physik auf den Menschen angewandt werden können.

Die Erkenntnisse der Mikrophysik vollständig auf die menschliche Handlungsentscheidung zu adaptieren, erzeugt dabei Skepsis: Schließlich gelten individuelle Quantenphänomene als Zufallsphänomene. Eine Übertragung auf den Menschen würde bedeuten, dass dessen Handlung gleichermaßen von einem irreduziblen Zufallselement abhinge. Auch die Adaption der Naturgesetze erzeugt Irritation, harmoniert dies doch ebenfalls nicht mit der individuellen Alltagserfahrung, autonomer Urheber der eigenen Handlungen zu sein, einen freien Willen⁵ zu haben. Dennoch findet diese Vorstellung zunehmend neurowissenschaftlichen Zuspruch. Denn das Wollen bedarf einer neuronalen Grundlage, und da die Vorgänge im Gehirn der physikalischen Welt angehören, lässt sich dieser neuronale Zustand als externer Zwangsfaktor begreifen (Merkel 2008, 13). Die Handlungsentscheidung ist demnach das Ergebnis komplexer Abwägungsvorgänge, die innerhalb des Gehirns – auch unbewusst – stattfinden (Singer 2007, 53 ff). Doch diese Vorgänge sind, analog zu denen, die das Wetter bedingen, ebenfalls chaotisch. Sie sind zu komplex, als dass sie – zumindest mit derzeit verfügbaren Mitteln – vorausberechnet werden könnten. Ergo bleibt die Möglichkeit einer exakten und gesicherten Vorhersage menschlicher Handlungen, und damit von Kriminalität, bis auf weiteres unmöglich, denn sowohl die menschlichen Entscheidungsvorgänge selbst als auch die sie beeinflussende Umwelt entziehen sich durch ihre Komplexität der Möglichkeit einer auf deterministischen Modellen basierenden Berechnung.

DETERMINISMUS VERSUS STOCHASTIK

Die Soziologie als eine Wissenschaft, die „soziales Handeln [...] ursächlich erklären will“, (Weber 1922/1972, 1) impliziert, dass auch dieses von bestimmten Vari-

ablen abhängt. Sinnhaftes Handeln ist demnach grundsätzlich nicht als zufällig zu verstehen, sondern durch entsprechende Einflüsse bedingt, die erkannt werden sollen. Dazu werden wissenschaftliche Methoden angewandt, die mehrheitlich durch die Sozialwissenschaften von den Naturwissenschaften adaptiert wurden; unter der Annahme, dass sich gesellschaftliche Vorgänge genauso streng objektiv beobachten lassen, wie Naturphänomene.⁶ „Da die prinzipielle Ordnung und Regelmäßigkeit für die gesamte reale Welt unterstellt wird, unterscheiden sich nach dieser Vorstellung die verschiedenen Erfahrungswissenschaften (z.B. Naturwissenschaften wie Physik, Chemie, Biologie oder Sozialwissenschaften wie Ökonomie, Psychologie, Soziologie) lediglich in dem Gegenstand, mit dem sie sich befassen, nicht dagegen in der Art des Vorgehens“ (Kromrey 2006, 26).

Sowohl in den Natur- als auch in den Sozialwissenschaften wird versucht, dem Auftreten ungewisser Ereignisse Wahrscheinlichkeiten zuzuordnen, wobei stets von einer endlichen Zahl möglicher Ergebnisse ausgegangen wird. Eine Wahrscheinlichkeit bedeutet „ein quantitatives Maß an Sicherheit, mit der das Ereignis [...] eintritt“ (Senger 2008, 17). Dies soll über die Bestimmung von Gesetzmäßigkeiten gelingen. Dazu wird sich der Stochastik bedient. Stochastisch bedeutet „den Zufall oder die Wahrscheinlichkeit betreffend“ (Senger 2008, 4). Dabei handelt es sich um eine mathematische Disziplin, bei der aus einer Vielzahl von Beobachtungen Gesetzmäßigkeiten bestimmt und schließlich Wahrscheinlichkeiten berechnet werden.

Um Gesetzmäßigkeiten erkennen und als solche interpretieren zu können, bedarf es der „Evidenz des Verstehens“ (Weber 1922/1972, 2). Evidenz, als Gewissheit verstanden, „kann entweder: [a)] rationalen (und alsdann entweder logischen oder mathematischen), oder: [b)] einfüh-

lend nacherlebenden [...] Charakters sein. Rational evident ist auf diesem Gebiet des Handelns vor allem das in seinem gemeinten Sinnzusammenhang [...] intellektuell Verstandene“ (ebd.). Um rationale Evidenz zu erreichen, werden Hypothesen über die soziale Wirklichkeit gebildet und empirisch geprüft; dabei sind idealerweise alle unabhängigen Variablen (Einflussgrößen) bekannt und beobachtbar. Im Ergebnis kann schließlich ein System von logischen und widerspruchsfreien Hypothesen stehen, aus denen eine Theorie gebildet werden kann (Kromrey 2006, 53).

Wie bei deterministischen Prognosemodellen erscheinen jedoch auch bei stochastischen die nichtberücksichtigten unabhängigen Variablen problematisch, gerade im Hinblick auf menschliches Handeln. Dieses entsteht innerhalb des deterministischen Chaos von Gehirn und Umwelt; ergo gibt es – neben den identifizierten – Unmengen weiterer unabhängiger Variablen, die ihrerseits nicht kontrolliert werden können. Insofern sehen sich die empirischen Sozialwissenschaften mit erkenntnistheoretischen Problemen konfrontiert:

Da weder alle Einflussfaktoren noch deren (Schmetterlings-)Effekte erfasst werden können, erlauben die gefundenen Gesetzmäßigkeiten nur eine eingeschränkte Verallgemeinerung auf die Grundgesamtheit und eine noch eingeschränktere Anwendung auf den Einzelfall.

Es kann demnach nicht davon ausgegangen werden, dass die Tatsache schlechten Wetters, beispielsweise eines Gewitters, den Einbrecher von dessen geplanter Tat abhält. Die Stochastik kann hier nur den Erfahrungswert in Form einer prozentualen Wahrscheinlichkeit auf die Zukunft abbilden. Es handelt sich dabei lediglich um eine, wenn auch rational-evidente, Schätzung!

Den Status einer evidenten Schätzung kann die auf stochastischen Modellen

basierende Berechnung nie überwinden. Das Prädikat der Evidenz bedarf zudem einer ihr zu Grunde liegenden, empirisch bewährten Theorie: die hypothesengeleitete systematische Erfassung von Zusammenhängen (Kromrey 2006, 52). Die Auswertung von Sammlungen verstreuter Einzelinformationen, so genannte „Datenfriedhöfe“ (ebd.), wie sie auch die Polizei pflegt, sind deshalb – sofern theorielos ausgewertet – nur eingeschränkt zur Erkennung tatsächlicher Zusammenhänge geeignet. Die Auswertung von Massendaten wird zur Straftatenprognose angewandt, entspricht jedoch nicht wissenschaftlichen Standards. Diese müssen jedoch eingehalten werden, wenn soziales Handeln erklärt werden und vorhersagbar sein soll.

PREDICTIVE POLICING ALS ENTFALTUNG VON BIG DATA

„Für den Begriff ‚Big-Data‘ gibt es noch keine allgemein verbindliche Definition“ (Bachmann et al. 2014, 17). In der Literatur wird jedoch häufig auf die Beschreibung von Gartner (Gartner 2013) rekurriert: „Big Data is high-volume, high-velocity and high-variety information assets that demand cost-effective, innovative forms of information processing for enhanced insight and decision making.“ Der Sinn von Big Data besteht – gemäß dieser Definition – darin, über vorliegende Informationen neue zu generieren (so genannte Meta-Daten⁷), um Entscheidungsgrundlagen zu verbessern; und zwar durch das schnelle Auswerten heterogener und großer Datenmengen.

Big Data ähnelt inhaltlich dem so genannten „Data-Mining“, das „Schürfen nach Daten“ bedeutet und damit sinnbildlich für das Suchen nach etwas Verborgenen steht. Jedoch bezeichnet Data-Mining die Verarbeitung bereits strukturierter Daten (aus einem Datawarehouse), während Big Data durch Schnittstellen auf

die Datenquellen zurückgreift und dabei heterogene Daten(-formate) verarbeitet (Freiknecht 2014, 17).⁸ Ziel beider Analysen ist jedoch stets das Erkennen von Mustern – von Regelmäßigkeiten –, um Entscheidungen zu stützen.

Als Predictive Analytics wird in diesem Zusammenhang die vorhersagende bzw. vorausschauende Analyse bezeichnet. Sie bezieht sich auf Prognosen der nahen Zukunft und ist als solche abzugrenzen von Prescriptive Analytics, der Prognose der mittel- und langfristigen Zukunft. Predictive Analytics umfasst neben dem Data-Mining weitere Analyseschritte und nutzt schließlich die Stochastik zur Kreierung von Handlungsempfehlungen. In der Wirtschaft wird diese Methode zur Unterstützung sowohl strategischer als auch operativer Entscheidungen angewandt; beispielsweise im Rahmen des Risikomanagements und der Kundenanalyse (Bachmann et al. 2014, 162 f; Klausnitzer 2013, 102; Brücher 2013, 66 ff). Die polizeiliche Nutzung von Predictive Analytics liegt in der Prognose von Straftaten, vornehmlich Wohnungseinbrüchen, im Rahmen des Predictive Policing. Dabei stellt sich zwingend die Frage der Prognosegüte: Wie valide und konkret können diese auf stochastischen Modellen basierenden Schätzungen der nahen Zukunft hier sein? Schließlich bringen die Vorhersagen gravierende soziale Folgen mit sich, beispielsweise Verdrängungseffekte.

PROGNOSEGÜTE

Zur Beurteilung der Prognosegüte müssen die zu Grunde liegenden (stochastischen) Modelle betrachtet werden. Diese liegen zwar nicht vor, dennoch sind sowohl die Daten- als auch die phänomenologische Grundlage benannt.⁹ Somit lässt sich immerhin das Fundament bewerten und von diesem auf die Prognosegüte schließen.

Die Daten, aus denen Muster erkannt und auf Basis derer kurzfristige Prognosen gestellt werden, sind überwiegend (je nach Software bzw. Nutzer) polizeiliche. Dazu zählen solche zur Tatbegehungsweise, zum Diebesgut, zum Tatort und zur Tatzeit. Die Daten beschreiben dabei stets Gegebenheiten der Vergangenheit. Jedoch handelt es sich dabei lediglich um Abstraktionen der wahrgenommenen Wirklichkeit:

Nicht alle kriminalistisch relevanten Tatsachen (beispielsweise 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.¹⁰ Sonst sähe sich die Polizei nicht mit der Herausforderung konfrontiert, überraschende Lagen bewältigen zu müssen.

Als eine phänomenologische Grundlage für die Mustererkennung beim Wohnungseinbruch gilt die so genannte (Near) Repeat Victimization. „Near Repeat Victimization meint Straftaten, die nach einer Ausgangstat in deren unmittelbaren Umfeld und innerhalb einer gewissen Zeitspanne begangen werden“ (Gluba et al. 2015, 369). Als wesentliche Kriterien dafür gelten der Tatort und die Tatzeit¹¹. Zur Erklärung des Phänomens wurden zwei Hypothesen aufgestellt: die Flag- und die Boost-Hypothese (Pease 1998, 8). Die Flag-Hypothese beinhaltet die Überlegung, dass potenzielle Tatobjekte bestimmte Kriterien (Flags) aufweisen, die sie für potenzielle Täter als geeignet erscheinen lassen. Hinter der Boost-Hypothese steht die Annahme, dass der Täter durch die Begehung und den Erfolg der Taten sowohl die Umgebung als auch die Rentabilität der Tatorte

kennenlernt, weshalb er bestimmte Ziele/Gegenden erneut aufsucht. Durch die Einbeziehung der Variablen Tatort und Tatzeit wird dem Täter demnach unterstellt, neben dem Zielobjekt selbst, bei Annäherung zum und Entfernung vom Tatort auch die jeweilige Umgebung und damit weitere potenzielle Tatobjekte wahrgenommen zu haben; und es impliziert, dass es sich bei Folgetaten (häufig) um selbige(n) Täter handelt – um Serientäter. Dies stellt bis dato jedoch noch keine Theorie dar. Diese Hypothesen sind nicht empirisch geprüft. Und selbst bei einer vorläufigen empirischen Bestätigung bleibt das Problem zahlreicher weiterer unabhängiger Variablen bestehen, welche in einem Modell keinerlei Berücksichtigung finden (können), sodass die Ergebnisse der Berechnungen nicht als evident gelten können.¹² Die fehlende Evidenz spiegelt sich sogleich in den Prognosen wider: Sie müssen entsprechend an Schärfe verlieren, um die Wahrscheinlichkeit ihrer Korrektheit zu steigern. Entsprechend werden bei Predictive Policing nicht, wie es im Werbevideo von IBM „Police Use Analytics to Reduce Crime“ (ICPA 2015) dargestellt wird, präzise Prognosen zukünftiger Straftaten erstellt, sondern relativ vage Angaben über Tatzeiträume und -orte gegeben. Eine Prognose, die beispielsweise (innerhalb eines städtischen Raumes) eine Fläche von über 50 Hektar für bis zu vier Wochen als einbruchsgefährdet deklariert, erinnert mit dieser Unschärfe sehr an ein Hot-Spot-Policing; mit dem Unterschied, dass die Vorhersage bei Letzterem lediglich impliziert, nicht explizit ausgesprochen, wird.

FAZIT: EHER SCHÄTZUNG ALS GEWISSHEIT

Etymologisch wird die Prognose von dem griechischen Wort „prógnosis“ abgeleitet und bedeutet übersetzt „Vorherwissen“. Wie beschrieben handelt es sich jedoch

bei den Prognosen keinesfalls um mit Gewissheiten gleichzusetzende Vorhersagen zukünftiger Ereignisse, sondern um Schätzungen über die Wahrscheinlichkeit deren Eintretens.

Gleichwohl können auch Schätzungen der Qualität von Gewissheiten nahe kommen, eine hohe Validität erreichen. Im Falle konkreter Straftaten, in diesem Fall von Wohnungseinbrüchen, ist diese jedoch nur auf Kosten der Prognosegüte zu erlangen. Die Prognose suggeriert zwar die höhere Objektivität und ist damit der geeignetere Marketingbegriff, den damit verknüpften Ansprüchen an Validität und Schärfe als polizeiliche Entscheidungsgrundlage genügt er jedoch – zumindest theoretisch – kaum. Es ist nach Weber „irreführend, zu glauben, man könne die Menschen mit Hilfe derselben Verfahrensweisen studieren, die auch bei Untersuchungen der physischen Welt zur Anwendung gelangen“ (Giddens 1995, 751). Aus der theoretischen Perspektive erscheint damit das Prädiktionspotenzial stochastischer Modelle in Bezug auf die Vorhersage von Wohnungseinbrüchen als Phänomen menschlichen Handelns zumindest begrenzt. Schließlich ist „der Mensch [...] ein denkendes, reflektierendes Wesen. Wir messen dem meisten, was wir tun, eine Bedeutung und einen Sinn bei, und jede Disziplin, die sich mit dem menschlichen Verhalten beschäftigt, muss diesen Tatsachen Rechnung tragen“ (ebd.).

Unabhängig von den theoretischen Schwierigkeiten ist es denkbar, dass die Vorhersagen von Straftaten, wie sie zumindest derzeit im Rahmen des Predictive Policing durch die Software durchgeführt werden, mithin besser sind, als jene der Polizisten. Gleichwohl würden an solche Feststellungen weitere Fragen anknüpfen, beispielsweise in welchem Verhältnis eine Schätzverbesserung zu den Kosten stünde, die mit dem Einsatz einer solchen Soft-

ware einhergehen.¹³ Dazu zählt auch – was nahe liegt –, ob verbesserte Prognosen in der angewandten polizeilichen Praxis lediglich Verdrängungseffekte bewirken, sowohl räumlich als auch deliktisch. Vor allem in Großstädten erscheint dies in Anbetracht unzähliger Tatgelegenheiten zumindest naheliegend.

AUSBLICK: INTELLIGENCE LED POLICING

Wenngleich sich die Vorstellungen valider Prognosen von Straftaten weiterhin kaum realisieren lassen, bleibt die Datenanalyse nach wie vor ein wichtiger Bestandteil zur Fundierung polizeilicher Entscheidungen. Die automatisierte Auswertung, das Data-Mining, ist als eine Methode der Analyse ein wichtiges Hilfsmittel zur Aufklärung von Straftaten. Schließlich sehen sich die Kriminalisten zunehmend mit großen Datenmengen konfrontiert, beispielsweise in Fällen der forensischen Auswertung von Telekommunikationsdaten oder Computern (vgl. Hufnagel/Kollmann 2015, 141 ff).

Dennoch müssen täglich auch taktische Entscheidungen getroffen und deren Folgen eingeschätzt werden. Dafür helfen Evidenzen im Sinne von Max Weber; Erkenntnisse, die dadurch als gesichert gelten, dass sie verstanden werden. Auf solchen basiert das Konzept der informationsgeleiteten Polizeiarbeit (Intelligence Led Policing). Dabei ist neben der Sammlung und Verarbeitung von Daten gerade der Wert, der aus den umfangreichen Erfahrungen und den Fähigkeiten der Polizisten hervorgeht (Intelligence), für strategische und taktische Entscheidungen der Organisation essenziell (Bänziger 2014, 85 ff). Die Polizeiarbeit braucht nicht neu erfunden, sondern sie muss „smarter in the exercise of their unique authority and capacities“ (Lange 2009, 55) werden.

Um knappe polizeiliche Ressourcen effizienter einsetzen zu können, bedarf es einer Verbesserung des Wissensmanagements. Mit diesem Anspruch wird im Landeskriminalamt Hamburg ein wissenschaftliches Forschungsprojekt („Prädiktionspotenzial schwere Einbruchskriminalität“) durchgeführt. Gegenstand der Betrachtung ist der Deliktsbereich und die Bekämpfung der schweren Einbruchskriminalität. Analysen der Datenstruktur und der Tatverhältnisse in Raum und Zeit (Near Repeat Victimization) werden dabei gekoppelt mit einer Reflexion der polizeilichen Suchstrategien. Damit wird erstmalig das polizeiliche Informationsmanagement hinsichtlich der

Einbruchskriminalität zum Gegenstand polizeiwissenschaftlicher Forschung. Ziel ist es, die Erfahrungen der Polizisten in erweitertem Umfang in die Datenbasis einfließen zu lassen, um deren Validität als ein Teil der Entscheidungsgrundlage zu steigern. Es kann sich dabei jedoch nur um den „Aufbau [einer Datenbank, Anm. d. A.] kriminalistisch relevanten Wissens“ (Reichertz 1994, 195 ff) handeln, denn weder die Erfahrung noch die Intuition und Kreativität polizeilichen Denkens können darin abgebildet werden. Ebenso wenig kann ein Prognoseprogramm dem Polizisten das kriminalistische Denken abnehmen.

¹ Exemplarisch hierzu Elflein et al. 2014.

² Exemplarisch hierzu Stoll 2015.

³ Exemplarisch hierzu Deutscher Bundestag 2015.

⁴ Eine Übersicht zum Determinismus mit seinen Grundformen und Varianten bietet beispielsweise Hoefler 2010.

⁵ Zu der Diskussion innerhalb der Kriminologie bezüglich der Mitsprache der Lebenswissenschaften, vor allem der neurobiologischen Hirnforschung, sowie die Debatten über die menschliche Willensfreiheit siehe u.a. Kreissl 2005, Jasch 2008, Kreissl/Steinert 2008.

⁶ Angestrebt wird das „Ideal der Standardisierung der Verfahren“. Es resultiert aus dem Wunsch, „die äußeren Merkmale der Strenge von denjenigen [Wissenschaften, Anm. d. A.] zu imitieren, die die größte Anerkennung genießen“ (Bourdieu 1997, 393).

⁷ Metadaten sind Daten, die u.a. durch Verknüpfung und Auswertung entstehen. Es sind Daten über Daten, beispielsweise Auswertungsergebnisse (Offenhuber/Ratti 2013, 153; Harrach 2010, 21).

⁸ Sowohl Big Data als auch Data-Mining lassen sich in einem Prozess des „Knowledge Discovery in Databases“ verorten. Dieser umfasst fünf Schritte: Datenauswahl, Vorverarbeitung, Transformation, Data-Mining und schließlich die Interpretation. Big Data umfasst den zweiten bis vierten Schritt, bedarf dafür jedoch wesentlich flexiblerer und aufwändigerer Algorithmen (Freiknecht 2014, 16).

⁹ Exemplarisch hierzu Schweer 2015.

¹⁰ „In den Merkmalen, die Untersucher als erfassungsrelevant ansehen, ist eine implizite Weltansicht enthalten, eine Lesart über die Ordnung der Welt. Selbst die Liste mit der unwahrscheinlichsten

Merkmalskombination ändert an dieser Aussage nichts, sondern sie zeigt nur eine weitere, wenn auch sehr unwahrscheinliche Art und Weise, wie die Dinge zusammenhängen“ (Reichertz 1994, 209).

¹¹ Bei der polizeilich erfassten Tatzeit von Wohnungseinbrüchen handelt es sich in der überwiegenden Mehrheit der Fälle um Angaben von Zeiträumen. 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. Dementsprechend wird in den Prognosen ein bereits sehr vages Datum fortgeschrieben, suggeriert aber mit seinem Label „Tatzeit“ Exaktheit.

¹² Die Aussage, dass kriminalistische, soziologische und psychologische Elemente in die Methodik eingebunden werden

(Schweer 2015, 13), ändert daran ebenso wenig wie das Einbeziehen verschiedener Kriminalität erklärender Theorien. Eine Aufzählung findet sich unter Suckow 2015, 16f.

¹³ Hinsichtlich potenzieller sozialer Folgen/Kosten und für das Verhältnis zwischen Polizei und Gesellschaft siehe beispielsweise Krasmann/Kühne 2013, Creemers/Guagnin 2014, Legnaro/Kretschmann 2015.

Quellenangaben

- Bachmann, Ronald et al. (2014). *Big Data – Fluch oder Segen?*, Heidelberg.
- Bänziger, Matthias (2014). *Grundriss innovativer Polizeiansätze. Eine kritische Begutachtung verschiedener Strategien und Tätigkeiten und deren Implementierung in der Schweiz in Theorie und Praxis*, Online: https://serval.unil.ch/resource/serval:BIB_852792AC59B4.P001/REF (20.01.2016).
- Bewersdorff, Jörg (2001). *Glück, Logik und Bluff*, Wiesbaden.
- Bourdieu, Pierre (1997). *Das Elend der Welt: Zeugnisse und Diagnosen alltäglichen Leidens an der Gesellschaft*, Konstanz.
- Brücher, Cornel (2013). *Rethink Big Data*, Heidelberg.
- Creemers, Niklas/Guagnin, Daniel (2014). *Datenbanken in der Polizeipraxis: Zur computergestützten Konstruktion von Verdacht*, *Kriminologisches Journal* (3), 138–152.
- Deutscher Bundestag (2015). *Drucksache 18/3703 – Tests, Recherchen und Markt-sichtungen zur Einführung polizeilicher Vorhersagesoftware*, Online: <http://dip21.bundestag.de/dip21/btd/18/037/1803703.pdf> (29.01.2016).
- Elflein, Christoph et al. (2014). *Der Staat versagt. Die Polizei resigniert vor den Einbrecherbanden*, *Fokus Magazin*, 13.10.2014, Online: http://www.focus.de/immobilien/wohnen/kriminalitaet-die-polizei-resigniert-vor-den-einbrecherbanden_id_4210637.html (20.01.2016).
- Freiknecht, Jonas (2014). *Big Data in der Praxis*, München.
- Gartner, Inc. (2013). *Big Data*, Online: [web.archive.org/web/20151015203531/http://www.gartner.com/it-glossary/big-data](http://www.gartner.com/it-glossary/big-data) (01.02.2016).
- Geiselberg, Heinrich/Moorstedt, Tobias (Hg.) (2013). *Big Data. Das neue Versprechen der Allwissenheit*, Berlin.
- Giddens, Anthony (1995). *Soziologie*, Graz/Wien.
- Gluba, Alexander (2014). *Predictive Policing – eine Bestandsaufnahme*, *Kriminalistik* (6), 347–352.
- Gluba, Alexander et al. (2015). *Reviktisierungen bei Wohnungseinbrüchen*, *Kriminalistik* (6), 36–375.
- Harrach, Hakim (2010). *Risiko-Assessments für Datenqualität*, Wiesbaden.
- Helbing, Dirk (2013). *Technologiegetriebene Gesellschaft oder sozialorientierte Technologie?*, in: Geiselberger, Heinrich/Moorstedt, Tobias (Hg.) *Big Data. Das neue Versprechen der Allwissenheit*, Berlin, 238–272.
- Hoefer, Carl (2010). *Causal Determinism*, Online: <http://plato.stanford.edu/entries/determinism-causal> (27.01.2016).
- Hufnagel, Sven/Kollmann, Wulf (2015). *Analysen von großen und komplexen Datenmengen*, in: Artkämper, Heiko/Clages, Horst (Hg.) *Kriminalitätsbekämpfung – Ein Blick in die Zukunft*, Stuttgart, 139–150.
- ICPA (2015). *IBM Commercial – Police Use Analytics to Reduce Crime*, Online: <https://www.youtube.com/watch?v=imJ9symxCug> (27.01.2016).
- Jasch, Michael (2008). *Wer hat Angst vor der Biologie? Tagung „Gefährliche Menschenbilder“ bringt Kriminologen und Neurologen zusammen*, *Neue Kriminalpolitik* (2), 42–44.
- Klausnitzer, Rudi (2013). *Das Ende des Zufalls*, Salzburg.
- Krasmann, Susanne/Kühne, Sylvia (2013). *Big Data und Big Brother – was, wenn sie sich treffen? Über die vernachlässigte politische Dimension von Kontroll- und Überwachungstechnologien in der Akzeptanzforschung*, *Kriminologisches Journal* (4), 242–259.
- Kreissl, Reinhard (2005). *Gesellschaft, Körper, Kriminalität. Überlegungen zum Verhältnis von Bio- und Sozialwissenschaften in der Kriminologie*, *Kriminologisches Journal* (4), 296–315.
- Kreissl, Reinhard/Steinert, Heinz (2008). *Für einen gesellschaftstheoretisch aufgeklärten Materialismus. Soziologische Lehren für die Neurophysiologie – und umgekehrt*, *Kriminologisches Journal* (4), 269–283.
- Kricheldorf, Hans R. (2014). *Erkenntnisse und Irrtümer in Medizin und Naturwissenschaften*, Heidelberg.
- Kromrey, Helmut (2006). *Empirische Sozialforschung*, Stuttgart.
- Lange, Hans-Jürgen (2009). *Auf der Suche nach neuer Sicherheit: Fakten, Theorien und Folgen*, Wiesbaden.
- Legnaro, Aldo/Kretschmann, Andrea (2015). *Das Polizieren der Zukunft*, *Kriminologisches Journal* (2), 94–111.
- Lohr, Steve (2012). *How Big data became so big*, *The New York Times*, 11.08.2012, Online: http://www.nytimes.com/2012/08/12/business/how-big-data-became-so-big-unboxed.html?_r=0 (20.01.2016).
- Mainzer, Klaus (2007). *Der kreative Zufall: wie das Neue in die Welt kommt*, München.
- Merkel, Reinhard (2008). *Wissensfreiheit und rechtliche Schuld. Eine strafrechts-philosophische Untersuchung*, Baden-Baden.
- National Institute of Justice (2012). *Predictive Policing Symposiums*, Online: <https://>

- www.ncjrs.gov/pdffiles1/nij/242222and248891.pdf (29.01.2016).
- Offenhuber, Dietmar/Ratti, Carlo (2013). *Drei Mythen über Smart Cities und Big Data*, in: Geiselberger, Heinrich/Moorstedt, Tobias (Hg.) *Big Data. Das neue Versprechen der Allwissenheit*, Berlin, 149–155.
- Pease, Ken (1998). *Repeat Victimisation: Taking Stock*. London.
- Reichertz, Jo (1994). *Polizeiliche Expertensysteme: Illusion oder Verheißung?*, in: Hitzler, Ronald et al. (Hg.) *Expertenwissen: die institutionalisierte Kompetenz zur Konstruktion von Wirklichkeit*, Opladen, 193–213.
- Schiemann, Gregor (2011). *Warum Gott nicht würfelt: Einstein und die Quantenmechanik im Licht neuerer Forschungen*, in: Universität Ulm (Hg.) *Bausteine zur Philosophie. Interdisziplinäre Schriftenreihe des Humboldt-Studienzentrums*, 107–130.
- Schweer, Thomas (2015). *Vor dem Täter am Tatort – Musterbasierte Tatortvorhersagen am Beispiel des Wohnungseinbruchs*, *Die Kriminalpolizei* (1), 1–16.
- Senger, Jürgen (2008). *Induktive Statistik: Wahrscheinlichkeitstheorie, Schätz- und Testverfahren*, München.
- Singer, Wolf (2007). *Selbsterfahrung und neurobiologische Fremdbeschreibung. Zwei konfliktträchtige Erkenntnisquellen*, in: Krüger, Hans-Peter (Hg.) *Hirn als Subjekt? Philosophische Grenzfragen der Neurobiologie*, Berlin, 39–60.
- Stoll, Sebastian (2015). *Predictive Policing in Zürich – Computer sagt Straftaten vorher*, *Frankfurter Rundschau online*, 15.11.2015, Online: <http://www.fr-online.de/panorama/predictive-policing-in-zuerich-computer-sagt-straftaten-vorher,1472782,32421216.html> (20.01.2016).
- Suckow, Oliver (2015). *Predictive Policing. Eine kriminologische Betrachtung der möglichen Effekte von Predictive Policing auf die Kontrollkultur*, unveröffentlichte Masterarbeit, Münster-Hiltrup.
- Tretter, Felix/Grünhut, Christine (2010). *Ist das Hirn der Geist? Grundfragen der Neurophilosophie*, Göttingen.
- Weber, Max (1922/1972). *Wirtschaft und Gesellschaft*, Tübingen.
- Weiterführende Literatur und Links**
- Landeskriminalamt Hamburg (2016). *Beschreibung des Forschungsprojekts „Prädiktionspotenzial schwere Einbruchskriminalität“*, Online: www.hamburg.de/contentblob/4856328/data/projektbeschreibung-praediktionspotenzial-do.pdf (28.01.2016).