



Predictive Policing - The Algorithm Knows When And Where You Will Commit Your Crime - Critical View Of New Possibilities In Police Work Using The Example Precobs.

Authors: Philipp Reichenbach
Submitted: 9. August 2017
Published: 9. August 2017
Volume: 4
Issue: 3
Affiliation: Albert-Ludwigs-Universität Freiburg
Keywords: Predictive Policing, Algorithm, Big Data, Precobs, Pre Crime Observation, Near Repeat Prediction, Crime Mapping, Personal Data.
DOI: 10.17160/josha.4.3.308

JOSHA

josha.org

**Journal of Science,
Humanities and Arts**

JOSHA is a service that helps scholars, researchers, and students discover, use, and build upon a wide range of content

Predictive Policing – Der Algorithmus weiß, wann und wo du dein Verbrechen begehen wirst

Kritische Betrachtung neuer Möglichkeiten
der Polizeiarbeit am Beispiel Precops

Philipp Reichenbach

15.01.2017

Inhalt

Vorwort	2
Predictive Policing	3
Pre Crime Observation System (Precobs)	5
Diskussion über den Einsatz der Prognose Software	7
Schluss	10
Quellenverzeichnis	12

Vorwort

Das soziotechnische Phänomen *Big Data*, von Danah Boyd und Kate Crawford als kulturell, technologisch und wissenschaftlich kategorisiert, begegnet uns mittlerweile in nahezu sämtlichen Bereichen unseres Lebens. Eine wichtige Komponente in *Big Data* ist die mythologische. Diese beinhaltet die weit verbreitete Überzeugung, dass große Datensätze eine höhere Form von Intelligenz darstellen, die Einsichten und Erkenntnisse mit einer Aura von Wahrheit, Objektivität und Genauigkeit generieren können, die zuvor unmöglich waren.¹ Zahlreich installierte Kameras an öffentlichen Plätzen sowie damit einhergehende Diskussionen um Maßnahmen zur Erhöhung der inneren Sicherheit sind Indizien dafür, dass die Überwachung und Analyse von Daten eine zunehmend wichtigere Rolle in der Verbrechensbekämpfung einnimmt.

Bereits im Jahr 2002 produzierte Steven Spielberg den Film *Minority Report*, basierend auf der gleichnamigen Kurzgeschichte des amerikanischen Autors Philip K. Dick aus dem Jahr 1956. Dort arbeitet die Abteilung Precrime mit Kriminalitätsorakeln, mit dem Ziel bevorstehende Verbrechen zu verhindern, zusammen. Spielberg kritisiert, dass Menschen für etwas verdächtigt, verfolgt, verhaftet und oder verurteilt werden können, was sie noch nicht begangen haben und gegebenenfalls niemals planen zu tun. Das Projekt Precrime gilt am Ende des Films als gescheitert. Der Einsatz von Prognose Software in heutiger Polizeiarbeit lässt vermuten, dass zunehmend mit ähnlichen Methoden, bekannt aus Science-Fiction-Filmen wie *Minority Report* experimentiert wird. Reality-Crime-TV-Formate wie *Schnapp dir das Geld* von RTL² zeigen, dass das Zusammenspiel aus neuer medialer Analysetechnologie und Ermittlungsarbeit auch ein populäres Interesse erwecken. In dieser Arbeit beschäftige ich mich näher mit den neuen technologischen Möglichkeiten des Polizeialltags namens *Predictive Policing*, womit sich die Wissenschaft bislang primär im Sinne des Phänomens *Big Data* auseinandersetzt. Zunächst soll geklärt werden, womit wir es bei *Predictive Policing* Systemen zu tun haben. Anschließend wende ich mich der konkreten Präventionssoftware *Precobs* zu. Im Zeitraum und Rahmen dieses Beitrags konnte nur wenig Fachliteratur

¹ Vgl., Boyd, Danah; Crawford, Kate: *CRITICAL QUESTIONS FOR BIG DATA. Provocations for a cultural, technological, and scholarly phenomenon*. In: Information, Communication & Society (Vol. 15 Issue 5), S. 662–679, 2012.
<http://www.tandfonline.com/doi/abs/10.1080/1369118X.2012.678878> (Stand: 16.12.2016).

² Vgl., RTL interactive GmbH: RTL Homepage: *Schnapp dir das Geld*, 2016
<http://www.rtl.de/cms/sendungen/show/schnapp-dir-das-geld.html> (Stand: 29.12.2016).

zu den neuen Möglichkeiten der Kriminologie gefunden werden, daher soll diese Arbeit und somit auch die kritische Diskussion über den Einsatz von Prognose Software in der Polizeiarbeit als eine erkenntnistheoretische, ohne Anspruch auf Vollständigkeit verstanden werden. Dementsprechend lautet die leitende Frage für die Arbeit: Inwiefern sollte der Einsatz von Prognose Software wie *Precobs* in der Polizeiarbeit kritisch betrachtet werden? Ich lade ausdrücklich dazu ein, die Ansätze weiterzudenken und in Folgearbeiten aufzugreifen. Am Ende werden die Leitgedanken zusammenfassend beantwortet sowie ein kurzer Ausblick gegeben.

Predictive Policing

Polizeiarbeit basiert schon seit dem frühen 19. Jahrhundert auf der Verwendung und Analyse von Kriminaldaten, beispielsweise anhand von geographischen Karten, mit denen einerseits Informationen aus der Vergangenheit beurteilt werden und aufgrund derer andererseits Prognosen für die Zukunft abgegeben werden. Heute werden diese Karten von einer Software mithilfe von selbstlernenden Algorithmen, die Datenanalysen und somit Wahrscheinlichkeitsaussagen über die Zukunft ermöglichen sollen, erstellt. Dabei werden besonders kritische Hotspots festgelegt. Diese auf neuesten Fortschritten der Datenwissenschaft basierende Software zur Kriminalitätsprognose heißt *Predictive Policing*. Es handelt sich dabei um einen multidisziplinären Ansatz von *Data Mining*, der Erhebung von großen Datenmengen sowie ihrer systematisch gefilterten Auswertung und kriminologischen Theorien.³ Neben Zukunftsprognosen über kriminelle Handlungen, Orte oder Personen, zählen zu den von den Entwicklern und Polizeisprechern genannten Hauptzielen von *Predictive Policing* die Reduktion von Verbrechen.⁴ Als Idee für die Entwicklung solcher Software nennen Mohammad A. Tayebi und Uwe Glässer, dass Verbrechen meist nicht zufällig oder planlos, sondern in der Regel gezielt stattfinden. Deshalb soll aus historischen Kriminalitätsmustern gelernt werden, um künftige Verbrechen hervorsagen zu können.⁵

³ Vgl., Tayebi, Mohammad A.; Glässer, Uwe (2016): *Social Network Analysis in Predictive Policing. Concepts, Models and Methods*. Cham, s.l.: Springer International Publishing (Lecture Notes in Social Networks), S.7.

⁴ Vgl., Ebd., S.7.

⁵ Vgl., Ebd., S.7f.

Predpol bietet seit dem Jahr 2012 Kriminalitätsprognose Software an und ist somit eines der ersten Unternehmen, das *Predictive Policing* Software entwickelt.⁶ Der *Predpol* Algorithmus analysiert ein von dem Los Angeles Police Department (LAPD) seit dem Jahr 2004 zusammengestelltes Datenset und generiert daraus Vorhersagen über Stadtgebiete mit erhöhtem Risiko für kriminelle Handlungen und daraus resultierend hohe Wahrscheinlichkeiten für ein baldiges Wiederauftreten einer kriminellen Handlung.⁷ Das Beispiel *Predpol* veranschaulicht, dass sich die Aufzeichnung der Daten von *Predictive Policing* Software im Wesentlichen in drei Kategorien aufteilen lassen:

1. Art des Verbrechens: Was ist passiert? (z.B.: Einbruch, Diebstahl, Fahrzeugdiebstahl, Überfall, Raub, Beschädigung, Verbrechen mit Waffe)
2. Ort des Verbrechens: Wo ist es passiert und was befindet sich in der Nähe? (z.B.: einkommensschwacher / wohlhabender Stadtteil, Stadtteil mit niedrigem / hohem Migrantenanteil, (keine) direkte Anbindung an ÖV, Bars, Tankstelle, Telefonzelle oder Internetcafé in direkter Umgebung)
3. Datum und Zeitpunkt des Geschehens: Wann ist es passiert? (z.B. Jahreszeit, Uhrzeit, Mondphase, zeitgleich zu einer großen Veranstaltung)

Anhand dieser Datenauswertung versprechen Anbieter wie *Predpol* zwar meist keine exakten Orte, Zeiten oder Personen für Kriminalakte zu prognostizieren, jedoch mit hoher Wahrscheinlichkeit monatliche oder wöchentliche Trends für Arten von Verbrechen in bestimmten Regionen hervorsagen zu können.

Es wird stetig an neuer Software zur Verbrechensprävention gearbeitet. Laut *Der Tagesspiegel* unterzieht beispielsweise die Stadt Berlin ihr jüngst eigen entwickeltes Programm *KrimPro* aufgrund „bessere[r] Prognose[n] im Hinblick auf zukünftige Tatbegehungen“⁸ einem erweiterten Probelauf. Das folgende Kapitel behandelt die Prognose Software *Precobs*. Sie wurde in Deutschland entwickelt und ist bereits seit dem Jahr 2013 im Einsatz.

⁶ Vgl., *Predpol: Predpol Homepage: About us*. <http://www.predpol.com/about/> (Stand: 23.12.2016).

⁷ Vgl., *Predpol: Predpol Homepage: Algorithm Modeling of crime pdf*. <http://math.scu.edu/~gmohler/crime3.pdf> (Stand: 22.12.2016).

⁸ Kather, Timo: *Neue Software „KrimPro“: Berlins Polizei berechnet Einbrüche im Voraus, 2016*, in: *Der Tagesspiegel*, 12.08.2016 <http://www.tagesspiegel.de/berlin/neue-software-krimpro-berlins-polizei-berechnet-einbrueche-im-voraus/14002394.html> (Stand: 22.12.2016).

Pre Crime Observation System (Precobs)

Anfang des Jahres 2000 begann das Institut für musterbasierte Prognosetechnik aus Oberhausen, kurz IfmPt, mit der Entwicklung ihres algorithmusbasierten *Pre Crime Observation System* auf der „Grundidee, dass sich aus der Kombination von Geomappingtechniken und Täterverhaltensmustern neue, ergänzende Ermittlungsmethoden in Deliktfeldern der Massenkriminalität entwickeln lassen“.⁹ Das Institut wirbt mit der eigens entwickelten *Near Repeat Prediction Method*. Das IfmPt bezieht sich hierbei auf das sogenannte *crime mapping* und geografische Fallanalysen als integralen Bestandteil der kriminologischen Forschung und kriminalistischen Arbeit. Zudem verweist die Einrichtung auf das Forschungsfeld der *near repeats*.

„Vor allem im Bereich des Tageswohnungseinbruchs gibt es eine Reihe von internationalen Studien, die belegen, dass geografische Bezirke, in denen ein Einbruch erfolgt ist, häufig in kurzer Zeit und im direkten Umfeld mit Folgedelikten rechnen müssen. IfmPt hat auf dieser Grundlage die Near Repeat Prediction Method entwickelt und im System PRECOBS implementiert.“¹⁰

Ziel ist also, eine zeitliche und räumliche Deliktkonzentration (*near repeats*) zu prognostizieren. Das IfmPt konkretisiert *near repeats* näher als das bei *Predpol* der Fall ist und definiert sie als das Auftreten von zwei Delikten aus einem Deliktfeld binnen 72 Stunden in einem eingegrenzten geografischen Raum.¹¹

Erster Abnehmer war die Schweiz im Jahr 2013, mit den Einsatzgebieten Zürich und Aargau. Ein Jahr später wurde das Programm erstmals auch in Bayern angewandt. Startregionen für das Pilotprojekt waren unter anderem München und Nürnberg.¹² Polizisten können farblich markierte Geokarten über ihre Monitore und mobilen Endgeräte aufrufen. „Die Farben [Rot, Gelb, Grün und Blau] signalisieren die Wahrscheinlichkeit, mit der dort an diesem Tag eingebrochen wird. Bei Rot ist sie am höchsten.“¹³

⁹ Institut für musterbasierte Prognosetechnik: *IfmPt Homepage*. <http://www.ifmpt.de/uber-uns/> (Stand: 23.12.2016).

¹⁰ Institut für musterbasierte Prognosetechnik: *IfmPt Homepage*. <http://www.ifmpt.de> (Stand: 22.12.2016).

¹¹ Vgl., Institut für musterbasierte Prognosetechnik: *IfmPt Homepage: Near Repeat Prediction*. <http://www.ifmpt.de/prognostik/> (Stand: 22.12.2016).

¹² Vgl., Brühl, Jannis: *Überwachung mit Predictive Policing: Unbeteiligte geraten ins Kontrollraster*, in: Süddeutsche Zeitung, 12.09.2014 <http://www.sueddeutsche.de/digital/ueberwachung-mit-predictive-policing-unbeteiligte-geraten-ins-kontrollraster-1.2115126> (Stand: 30.12.2016).

¹³ Brühl, Jannis; Fuchs, Florian: *Polizei-Software zur Vorhersage von Verbrechen: Gesucht: Einbrecher der Zukunft*, in: Süddeutsche Zeitung, 12.09.2014 <http://www.sueddeutsche.de/digital/polizei->

Der Fahnder Okon begründet den Einsatz von Prognose Software damit, dass menschliches Verhalten musterbasiert sei und professionelle Täter vor jedem Einbruch eine Art Kosten-Nutzen-Rechnung aufstellen. Die Software werte Tatdaten aus und finde Zusammenhänge, die für Menschen sonst verborgen blieben oder nur mit großem Zeitaufwand und schier endlosen Excel Tabellen Auswertungen zum Vorschein kämen. Aufgabe der Polizisten sei es, die Ergebnisse der *Predictive Policing* Technik richtig zu bewerten.¹⁴ Sowohl die Polizei Zürich als auch das Münchner Präsidium sehen in dem neuen Analyse Instrument großes Potenzial für eine Effizienzsteigerung der Polizeiarbeit. Die Schweizer liefern Argumente einer gezielteren Steuerung von Einsatzkräften in Brennpunkten, erhebliche Rückgänge von Einbruchszahlen, „in Zürich innerhalb eines halben Jahres um 40 Prozent“¹⁵ sowie zutreffende Prognosen von 86%.¹⁶ Der bayrische Innenminister Joachim Herrmann berichtete im Sommer 2015, dass Einbrüche in Precobs-Analyse-Gebieten um 42% zurückgegangen seien, woraufhin die Einsatzgebiete der Software dauerhaft ausgeweitet wurden.¹⁷

Seit Oktober 2015 wird *Precobs* auch in Baden-Württemberg, in den Städten Stuttgart und Karlsruhe eingesetzt.¹⁸ Anfangs sollte die Software in beiden Städten für lediglich sechs Monate getestet werden. Im Anschluss an den Probetrieb war laut *Stuttgarter-Zeitung.de* eine Evaluation durch das *Max-Planck-Institut* geplant.¹⁹ Die recherchierten Quellen belegen, dass der Einsatz von *Predictive Policing* noch immer läuft, über eine finale Evaluation liegen keine Informationen vor. Die Aussagen zum Zeitpunkt der Recherche sind dahingehend nicht eindeutig, ob die Testphase verlängert wurde, oder ob das Programm nun langfristig in die Baden-Württemberger Polizeiarbeit integriert wurde. Dies wäre interessant, weiterhin zu prüfen.

software-zur-vorhersage-von-verbrehen-gesucht-einbrecher-der-zukunft-1.2115086 (Stand: 27.12.2016).

¹⁴ Vgl., Ebd.

¹⁵ Ebd.

¹⁶ Vgl., Ebd.

¹⁷ Vgl., Peteranderl, Sonja (2016): *Wired Homepage: Einst Stoff für Hollywood, jetzt Realität: Die Polizei ermittelt mit Algorithmen*, 28.06.2016 <https://www.wired.de/collection/life/predictive-policing-was-einst-hollywood-vorbehalten-war-ist-bei-der-polizei-nun> (Stand: 31.12.2016).

¹⁸ Vgl., Bilger, Christine: *Neue Software für die Polizei in Stuttgart: Der digitale Freund und Helfer, 2015*, in: *Stuttgarter-Zeitung.de*, 16.09.2015 <http://www.stuttgarter-zeitung.de/inhalt.neue-software-fuer-die-polizei-in-stuttgart-der-digitale-freund-und-helfer.f3b32701-8b04-451e-8500-2fb3243b474b.html> (Stand: 23.12.2016).

¹⁹ Vgl., Ebd.

Diskussion über den Einsatz der Prognose Software

Die vorausgehenden Ausführungen machen deutlich, dass nicht nur Anbieter von Prognose Softwares, sondern auch Polizisten in den neuen Möglichkeiten von *Predictive Policing* Technologien sowohl Chancen zur effizienteren Arbeitsweise als auch zur Erhöhung von innerer Sicherheit sehen. Im Folgenden wird der Einsatz von Software zur Kriminalitätsprävention kritisch diskutiert. Als roter Faden steht dabei die eingangs gestellte Frage im Fokus: Inwiefern sollte der Einsatz von Prognose Software wie *Precobs* in der Polizeiarbeit kritisch betrachtet werden?

Die sinkenden Zahlen bezüglich der Einbrüche genau wie der hohe Prozentsatz zutreffender Prognosen vor allem in der Schweiz zeigen, dass *Precobs* Verbrechensraten nicht nur reduzieren kann, sondern gegebenenfalls auch durch reine Kenntnisnahme der Gesellschaft über den Einsatz neuer technologischer Überwachungs- und Kontrollmechanismen einen abschreckenden und somit präventiven Effekt hervorrufen kann. Es lässt sich jedoch die Frage stellen, ob im Laufe der Zeit nicht dreierlei Sachverhalte zu beobachten sein werden:

1. Dass ein *Wear-out-Effekt*, also ein Gewöhnungseffekt eintritt, der dazu führt, dass (potenzielle) Kriminelle sich nicht mehr abschrecken lassen,
2. dass es kriminelle Handlungen gibt, die sich durch moderne Technologie nicht reduzieren oder verhindern lassen, wie Armuts- und Verzweiflungsdelikte sowie Verbrechen aufgrund psychischer Störungen und
3. dass (potenzielle) Kriminelle Wege finden die Software zu täuschen oder zu hacken. Folgt man der Logik von Tayebi und Glässer, dann finden die meisten Delikte gezielt, durchdacht und geplant statt. Demnach werden einige Täter ihre Bewegungs- und Verhaltensmuster vermutlich soweit anpassen können, um eine Software zu täuschen oder zu manipulieren, sofern sie diese entsprechend studiert oder verstanden haben.

Predictive Policing ist Teil von *Big Data*, es beruht auf dem Prinzip der Datenauswertung und Erstellung von Wahrscheinlichkeitsanalysen. Analysen mit Wahrscheinlichkeiten haben automatisch eine Treffer-, genau wie eine Fehlerquote. Davon ausge-

hend, sind das im Fall Zürich 86 % zutreffende Prognosen innerhalb eines halben Jahres.²⁰ Das impliziert eine automatische Fehlbewertung der übrigen 14% der Orte oder Situationen. Problemlos ist das Vorgehen immer dann, wenn erstellte Bewegungs- oder Verhaltensmuster, Täterprofile oder örtliche Gegebenheiten aus vorhandenen Datensätzen richtig verknüpft, analysiert und interpretiert werden und es beispielsweise zur Festnahme am Tatort kommt. Entsprechend problematisch wird es dann, wenn aus verschiedenen Gründen Fehlschlüsse gezogen werden. Ein Grund für Falschdeutungen können aus *Open Data* generierte Daten sein, die von der Software automatisch für wahr gehalten werden.²¹ Hier besteht eine potenzielle Gefahr von Fehlschlüssen also bereits in der Logik der Algorithmen der Software. Ein Analyseprogramm, das auf algorithmischer Basis Muster erstellen und präventive Aussagen treffen soll, ist auf große Datenmengen aus *Open Data* angewiesen. Um zu überprüfen, dass diese nicht unbemerkt und unreflektiert übernommen werden, bräuchte man eine Art Vier-Augen-Prinzip zwischen Mensch und Maschine. Allein der zeitliche Aufwand macht dieses Unterfangen quasi unmöglich und wirft somit große Fragezeichen auf.

Ein weiterer Aspekt ist der Datenschutz. Eng damit verknüpft ist die Frage nach Privatsphäre, genauer die Gegenüberstellung von Sicherheit und Privatsphäre. Daniel L. Solove erläutert anhand des *nothing to hide* Arguments und des NSA-Zugangs zu persönlichen Daten das große Ungleichgewicht in der Machtverteilung. Er verweist darauf, dass die Bevölkerung in Bezug auf die Nutzung ihrer eigenen Daten der Regierung gegenüber künftig mehr und mehr machtlos sein wird.²² Diese Problematik lässt sich auf die Arbeit mit *Predictive Policing* übertragen. Wenn wir zusätzliche Kameraüberwachungen fordern, Software zur Analyse von schier unendlichen Datensätzen zur Mustererstellung, Erstellung von Täterprofilen, Ausmachung von Hot Spots und mehr einsetzen, tauschen wir einen großen Teil unserer Privatsphäre gegen Sicherheit ein. Ob dadurch tatsächliche Sicherheit gewährleistet oder lediglich das Gefühl davon gesteigert werden kann, wäre interessant an anderer Stelle zu klären.

²⁰ Vgl., Brühl, Jannis; Fuchs, Florian: *Polizei-Software zur Vorhersage von Verbrechen*. (Stand: 27.12.2016).

²¹ Vgl., Brühl, Jannis: *Überwachung mit Predictive Policing*. (Stand: 30.12.2016).

²² Vgl., Solove, Daniel J.: *'I've Got Nothing to Hide' and Other Misunderstandings of Privacy*, in: *San Diego Law Review*, 2007, 44, S.745-772.

Sebastian Moll und Peter Schaar warnen vor einer neuen, objektivierten Form der Diskriminierung mittels Algorithmen, die mit der Implementierung von Software wie *Predpol* oder *Precobs* einhergeht. Moll bezieht sich auf eine Studie der *Pro Publica*,

„[...] eine Recherche über die Objektivität der Algorithmen, die die Rückfallgefahr von Straftätern prognostizieren. Das Ergebnis war verheerend. [...] Afroamerikanischen Straftätern wurde zu 77 Prozent mehr zugetraut, eine zukünftige Gewalttat zu begehen, als weißen Straftätern. Ihr Risiko, eine Straftat anderer Kategorien zu begehen, lag bei 45 Prozent. Auf der anderen Seite wurden 23 Prozent der weißen Straftäter, die als riskant eingestuft wurden, nicht rückfällig, unter Afroamerikanern waren es 44,9 Prozent. Weiße Straftäter, die für unbedenklich gehalten wurden, wurden zu 47,7 Prozent rückfällig, schwarze zu 28 Prozent.²³

Diese Ergebnisse verdeutlichen, dass wir uns durch Analysen mittels Algorithmen auch Fragen nach sozialer Gerechtigkeit und sozialen Folgen stellen müssen. Einerseits müssten Polizisten, die mit Prognose Software arbeiten spezielle Schulungen zur Interpretation der Ergebnisse erhalten, andererseits müssten bereits für die Entwicklungsphase neuer Technologien Grenzen und rechtliche Regelungen festgelegt werden. Beides ist nur sehr schwer umsetzbar. Es wird durch die Tatsache weiter verkompliziert, dass Menschen von ihren Vorerfahrungen geprägt sind und somit subjektiv handeln. Ehemals neutrale Daten werden daher notwendigerweise subjektiv interpretiert. Zudem ist eine zusätzliche Polizeiausbildung kosten- und zeitaufwendig. Auf Entwicklerseite sind die Folgen in solch frühen Stadien oft a) kaum absehbar, außerdem sind Anbieter b) mehr auf Effizienz, möglichst große Verkaufszahlen bzw. Gewinnmargen und c) Prestige aus. Ethische und moralische Aspekte werden dabei häufig nicht prioritär berücksichtigt.

Kai Biermann weist kritisch darauf hin, dass es keinerlei Beweise dafür gibt, wie viel Kriminalität sich mit Systemen wie *Precobs* tatsächlich bekämpfen lässt und dass niemand weiß, wie hoch die Dunkelziffer ist. Er geht in seiner Argumentation noch weiter und vermutet eine Verschärfung des Problems: „Da das Programm nur mit Daten von Delikten gefüttert wird, die die Polizei registriert, sucht es auch nur entsprechende Muster. Unter Umständen engt die Software so den Blick der Beamten auf bestimmte

²³ Moll, Sebastian: Algorithmen: Präzise berechneter Rassismus, in: Zeit Online, 06.06.2016 <http://www.zeit.de/gesellschaft/zeitgeschehen/2016-06/algorithmen-rassismus-straftaeter-usa-justiz-aclu> (Stand: 27.12.2016).

Orte ein.“²⁴ Biermanns Kritik impliziert, dass Zahlen und statistische Auswertungen uns häufig ein Gefühl von Neutralität oder Objektivität vermitteln. Es besteht die Gefahr, dass wir wichtige Sachverhalte wie Umgebung und Kontext aus dem Blick verlieren und uns lediglich auf die vor uns liegenden Zahlen berufen. Zahlen verlieren spätestens dann ihre Neutralität, wenn sie von jemandem interpretiert und somit subjektiviert werden. Die aufgeführten Punkte zeigen, dass der Weg bis zu einem allgemeinen Bewusstsein für die Gefahren, bis hin zu gesetzlichen Regelungen und einem letztendlich unbedenklichen Einsatz von Präventionssystemen noch ein weiter ist.

Schluss

Innovationen, neue Technologien oder allgemein gesprochen Veränderungen rufen häufig sowohl utopische wie auch dystopische Diskurse hervor. Wie diese Arbeit zeigt, ist das bei *Predictive Policing* oder generell bei den Möglichkeiten von *Big Data* ebenfalls der Fall. Während auf Entwickler-, Anbieter- und Polizeiseite eine Tendenz zu utopischen Ansichten festzustellen ist, stellen sich kritische Stimmen aus den Geisteswissenschaften, dem Journalismus oder dem Datenschutz tendenziell eher auf die dystopische Seite.

Festzuhalten ist, dass präventive Software wie *Predpol* und *Precobs* künftig sicherlich vermehrt eingesetzt und stetig weiterentwickelt wird sowie großes Potenzial in der Kriminalitätsbekämpfung hervorbringen wird. Dazu gehören Effizienzsteigerung polizeilicher Ressourcen, Reduzierung von Verbrechensraten, Festnahmen direkt am Tatort und Erhöhung von Sicherheit an Brennpunkten. Damit das Projekt *Predictive Policing* nicht wie im Science-Fiction Film *Minority Report* scheitert, muss die Entwicklung von Prognose Software von kritischen Fragen begleitet werden. Zu diesen gehören Fragen nach Fehlbewertungen, die fatale Folgen wie Generalverdacht, Rassismus und Diskriminierung zur Folge haben können. Wer prüft die Validität solcher Systeme? Müssen wir uns durch den Einsatz von Präventionssoftware von unserer Privatsphäre verabschieden? Oder wird diese gegen Sicherheit eingetauscht? Biermann

²⁴ Bierman, Kai: *Predictive Policing: Noch hat niemand bewiesen, dass Data Mining der Polizei hilft*, in Zeit Online, 29.03.2015 <http://www.zeit.de/digital/datenschutz/2015-03/predictive-policing-software-polizei-precobs/komplettansicht?print> (Stand: 28.12.2016).

beruhigt die Dystopiker insofern, als es sich in Deutschland bislang nur um Ortsidentifikationen handelt.

„Bei Precobs geht es um Orte, nicht um Personen. Andere Systeme wie Blue CRUSH oder Predpol jedoch suchen bereits gezielt nach bestimmten Menschen oder Menschengruppen. Das gibt es noch nicht in Deutschland, aber in den USA. In Chicago werden so beispielsweise Menschen identifiziert, die in nächster Zeit an einem Gewaltverbrechen beteiligt sein könnten. "Heat List" heißt die Sammlung der Gefährder. Sie werden anschließend gezielt von der Polizei angesprochen.“²⁵

In einem Interview wird seitens des Instituts ergänzend dazu darauf hingewiesen, dass sie nur bereits ermittelte Daten verarbeiten. Das Landeskriminalamt bekräftigt die Angaben des Unternehmens und äußert sich der Presse gegenüber deeskalierend. „Die Software sieht laut Aussagen der Hersteller nicht vor, Daten konkreter Personen zu sammeln. Deshalb sei auch die Angst vor einem Datenmissbrauch durch die Vorhersagetechnik abwegig, meint man im LKA [= Landeskriminalamt].“²⁶

Predictive Policing wirft viele kritische Fragen auf, die im Rahmen dieser Arbeit nicht abschließend geklärt werden können. Ziel war es, diese in ihren Grundzügen herauszuarbeiten und darauf aufmerksam zu machen. Prädiktive Software der Polizei ist ein Paradebeispiel dafür, dass wir auf stetige gesetzliche Anpassungen in den Bereichen Datenschutz und *Data Mining* angewiesen sind, um in Zeiten von globaler Vernetzung, *Big Data*, *Internet der Dinge* und *Industrie 4.0* ein ausgewogenes Verhältnis von Macht, Transparenz, (digitaler) Privatsphäre und Sicherheit gewährleisten zu können. Nur indem wir Aspekte wie diese ausgiebig und stetig diskutieren, können wir in Zeiten grundlegender, struktureller Veränderungen wie diesen, demokratische Gesellschaften nicht nur aufrechterhalten, sondern vor allem perspektivisch und erfolgreich weiterentwickeln, ohne befürchten zu müssen einer autoritären, totalitären oder diktatorischen Regierung den Weg bereitet zu haben.

²⁵ Ebd.

²⁶ Stoldt, Till-R.: „*PRECABS*“: *Polizei startet Verbrecherjagd mit Prognose-Software*, in: Welt N24, 19.10.2014 <https://www.welt.de/regionales/nrw/article133396024/Polizei-startet-Verbrecherjagd-mit-Prognose-Software.html> (Stand:27.12.2016).

Quellenverzeichnis

Bierman, Kai: *Predictive Policing: Noch hat niemand bewiesen, dass Data Mining der Polizei hilft*, in Zeit Online, 29.03.2015 <http://www.zeit.de/digital/datenschutz/2015-03/predictive-policing-software-polizei-precobs/komplettansicht?print> (Stand: 28.12.2016).

Bilger, Christine: *Neue Software für die Polizei in Stuttgart: Der digitale Freund und Helfer, 2015*, in: Stuttgarter-Zeitung.de, 16.09.2015 <http://www.stuttgarter-zeitung.de/inhalt.neue-software-fuer-die-polizei-in-stuttgart-der-digitale-freund-und-helfer.f3b32701-8b04-451e-8500-2fb3243b474b.html> (Stand: 23.12.2016).

Boyd, Danah; Crawford, Kate: *CRITICAL QUESTIONS FOR BIG DATA. Provocations for a cultural, technological, and scholarly phenomenon*. In: Information, Communication & Society (Vol. 15 Issue 5), S. 662–679, 2012. <http://www.tandfonline.com/doi/abs/10.1080/1369118X.2012.678878> (Stand: 16.12.2016).

Brühl, Jannis: *Überwachung mit Predictive Policing: Unbeteiligte geraten ins Kontrollraster*, in: Süddeutsche Zeitung, 12.09.2014 <http://www.sueddeutsche.de/digital/ueberwachung-mit-predictive-policing-unbeteiligte-geraten-ins-kontrollraster-1.2115126> (Stand: 30.12.2016).

Brühl, Jannis; Fuchs, Florian: *Polizei-Software zur Vorhersage von Verbrechen: Gesucht: Einbrecher der Zukunft*, in: Süddeutsche Zeitung, 12.09.2014 <http://www.sueddeutsche.de/digital/polizei-software-zur-vorhersage-von-verbrechen-gesucht-einbrecher-der-zukunft-1.2115086> (Stand: 27.12.2016).

Institut für musterbasierte Prognosetechnik: *IfmPt Homepage*. <http://www.ifmpt.de> (Stand: 22.12.2016).

Institut für musterbasierte Prognosetechnik: *IfmPt Homepage: Near Repeat Prediction*. <http://www.ifmpt.de/prognostik/> (Stand: 22.12.2016).

Institut für musterbasierte Prognosetechnik: *IfmPt Homepage: Über uns*. <http://www.ifmpt.de/uber-uns/> (Stand: 23.12.2016).

Kather, Timo: *Neue Software „KrimiPro“: Berlins Polizei berechnet Einbrüche im Voraus*, in: Der Tagesspiegel, 12.08.2016 <http://www.tagesspiegel.de/berlin/neue-software-krimpro-berlins-polizei-berechnet-einbrueche-im-voraus/14002394.html> (Stand: 22.12.2016).

Moll, Sebastian: *Algorithmen: Präzise berechneter Rassismus*, in: Zeit Online, 06.06.2016 <http://www.zeit.de/gesellschaft/zeitgeschehen/2016-06/algorithmen-rassismus-straftaeter-usa-justiz-aclu> (Stand: 27.12.2016).

Peteranderl, Sonja (2016): *Wired Homepage: Einst Stoff für Hollywood, jetzt Realität: Die Polizei ermittelt mit Algorithmen*, 28.06.2016 <https://www.wired.de/collection/life/predictive-policing-was-einst-hollywood-vorbehalten-war-ist-bei-der-polizei-nun> (Stand: 31.12.2016).

Predpol: *Predpol Homepage*. <http://www.predpol.com/> (Stand: 22.12.2016).

Predpol: *Predpol Homepage: About us*. <http://www.predpol.com/about/> (Stand: 23.12.2016).

Predpol: *Predpol Homepage: Algorithm Modeling of crime pdf*. <http://math.scu.edu/~gmohler/crime3.pdf> (Stand: 22.12.2016).

Reichert, Ramón (Hg.) (2014): *Big data. Analysen zum digitalen Wandel von Wissen, Macht und Ökonomie*. Bielefeld: transcript (Digitale Gesellschaft).

RTL interactive GmbH: *RTL Homepage: Schnapp dir das Geld*, 2016 <http://www.rtl.de/cms/sendungen/show/schnapp-dir-das-geld.html> (Stand: 29.12.2016).

Schaar, Peter (2007): *Das Ende der Privatsphäre. Der Weg in die Überwachungsgesellschaft*. 2. Aufl. München: Bertelsmann.

Solove, Daniel J.: *'I've Got Nothing to Hide' and Other Misunderstandings of Privacy*, in: San Diego Law Review, 2007, 44, S.745-772.

Stoldt, Till-R.: „*PRECOBS*“: *Polizei startet Verbrecherjagd mit Prognose-Software*, in: Welt N24, 19.10.2014 <https://www.welt.de/regionales/nrw/article133396024/Polizei-startet-Verbrecherjagd-mit-Prognose-Software.html> (Stand:27.12.2016)-

Tayebi, Mohammad A.; Glässer, Uwe (2016): *Social Network Analysis in Predictive Policing. Concepts, Models and Methods*. Cham, s.l.: Springer International Publishing (Lecture Notes in Social Networks).