

## **Predictive Policing – Vorausschauende Polizeiarbeit**

Positionspapier des Bund Deutscher Kriminalbeamter e.V.  
(Stand August 2020)

### **Forderungen des Bund Deutscher Kriminalbeamter**

Der Bund Deutscher Kriminalbeamter stellt folgende Anforderungen an den Einsatz von Predictive-Policing-Software:

- » Predictive Policing sollte nicht dazu führen, dass andere polizeiliche Maßnahmen vernachlässigt werden. Deshalb kann Predictive Policing nur eine Ergänzung einer umfassenden und qualitativ hochwertigen Polizeiarbeit sein.
- » Predictive Policing darf nicht dazu führen, dass die zur Verfügung stehenden Beamten verringert werden, denn Predictive Policing ist kein Ersatz für eine bürgernahe Polizei.
- » Predictive Policing soll vorrangig Präventionsarbeit unterstützen (siehe Anwendung „KrimPro“ in Berlin), indem an erkannten Schwerpunkten gezielt Informationen an die Einwohner\*innen gesteuert und diese beraten werden können.
- » Der Einsatz von Predictive Policing muss verfassungs- und insbesondere datenschutzrechtlichen Vorgaben entsprechen und sollte Prüfungen von Datenschutzbeauftragten auch mit Blick auf die je nach Ausgestaltung erforderlichen Eingriffsermächtigungen standhalten.
- » Mögliche personenbezogene Ansätze bedürfen einer besonders kritischen Begleitung; mit Blick auf ihre Implementierung sollten definierte (externe) Kontrollmechanismen (z.B. Prüfung durch Datenschutzbeauftragte, parlamentarische Kontrolle, etc.) verpflichtend sein. Entsprechende Anwendungen sind darüber hinaus nur in engen verfassungsrechtlichen Grenzen für einen bestimmten Zeitraum denkbar.
- » Bei Kontrolldelikten, zB. der Betäubungsmittelkriminalität, ist Predictive Policing abzulehnen, da es ausschließlich zu (selbstverstärkenden) Verzerrungen führt.
- » Der Einsatz von Predictive-Policing-Software muss sehr detailliert und transparent definiert und der Prozess dauerhaft diskutiert werden.
- » Um geeignete Programme polizeilich einzusetzen, muss die Datenbasis, über die die Algorithmen laufen, auf den Prüfstand gestellt werden und zwar zwingend vor der Implementierung. Damit einhergehend ist zu hinterfragen, was an den polizeilichen Vorgangsbearbeitungssystemen zu ändern ist, um die Datenqualität und deren Vollständigkeit zu erhöhen.

- » Die Erfassungssysteme müssen bedienerfreundlich sein. Je einfacher und plausibler die Dateneingabe, desto höher ist die Akzeptanz in der Fläche.
- » Die eingesetzte Software sollte möglichst für jedermann verständlich und nachvollziehbar sein, und von unabhängigen Gutachtern jederzeit geprüft werden können.
- » Der Einsatz polizeilich entwickelter Software ist in jedem Fall gegenüber kommerziellen Angeboten anzustreben. Hierzu sind geeignete materielle und personelle Maßnahmen der Länder zur Umsetzung zu treffen.
- » Es muss bekannt sein, welche Behörde welches System nutzt bzw. perspektivisch ist bundesweit eine behördeneinheitliche Software im Rahmen der laufenden IT-Konsolidierungen anzustreben.
- » Eine wissenschaftliche Begleitung der Projekte ist stets geboten.

## Begriffserläuterung

Eine einheitliche Begriffsbestimmung existiert nicht, aber unter Predictive Policing versteht man im Grunde das Analysieren von Daten aus der Vergangenheit, um computergestützt Vorhersagen zur Wahrscheinlichkeit des Kriminalitätsgeschehens in der Zukunft zu treffen. Es werden dabei zwei Varianten unterschieden: Zum einen raumbezogene Vorhersagen, die auf die Verwendung persönliche Daten verzichten, und zum anderen personenbezogene Ansätze, bei denen Individuen oder Gruppen im Fokus der Analysen stehen. In Deutschland kommen vor allem die erstgenannten Verfahren zum Einsatz, die Zweitgenannten sind jedoch bereits in der politischen Diskussion und in Textverfahren. Die nachfolgenden Ausführungen beziehen sich aufgrund des aktuellen „Status Quo“ vorrangig auf raumbezogene Predictive-Policing-Ansätze, wobei nicht ausgeschlossen ist, dass sie auch auf personenbezogene Ansätze zutreffen.

## Kriminologische Theorien

Die Vorstellung, dass die Idee von Predictive Policing funktionieren kann, stützt sich auf verschiedene kriminologische Theorien, die das Auftreten und die Verteilung von Kriminalität zu erklären versuchen und daher die Grundlage einer mittels Wahrscheinlichkeiten prognostizierten Zukunft durch Algorithmen sind. Das bedeutet allerdings nicht, dass sich diese kriminologischen Ansätze zwangsläufig in der technischen Umsetzung wiederfinden müssen. Mitunter liefern diese Theorien lediglich die gedankliche Grundlage für Predictive-Policing-Programme, teilweise werden sie aber auch in die Praxis umgesetzt und sind somit Teil einer Verfahrenslösung. Die wichtigsten theoretischen Ansätze sollen nachfolgend kurz beschrieben werden:

Die **Rational-Choice-Theorie** besagt, dass abweichendes Verhalten auf einer Kosten-Nutzen-Abwägung beruht. Demzufolge soll die Bereitschaft des Einzelnen, eine Straftat zu begehen, im Wesentlichen davon abhängen, ob der erwartete Nutzen einer Tat über

den möglichen Kosten liegt (z.B. die Abwägung des Tatertrages gegen das Entdeckungsrisiko) – oder eben nicht. Die Theorie geht demzufolge vom „ökonomisch denkenden und handelnden Menschen“ aus, der zweckrationale Entscheidungen trifft, die jedoch von Mensch zu Mensch unterschiedlich sein können, weil das angenommene Kosten-Nutzen-Verhältnis individuell verschieden ist.<sup>1</sup>

Beim **Routine-Activity-Approach** machen Cohen und Felson den gesellschaftlichen Wandel für Kriminalität verantwortlich. Der Ansatz besagt, dass ein aufgrund verschiedenster Faktoren motivierter Täter auf ein geeignetes, attraktives und erreichbares (objektives oder subjektives) Ziel treffen muss, was gar nicht oder nicht ausreichend durch technische Schutzvorrichtungen oder menschliche Kontrollinstanzen geschützt ist.<sup>2</sup>

Die **Repeat-Victimisation** beschreibt die erneute Viktimisierung von Opfern und/oder Orten, die in der Regel sehr bald nach dem Initiativereignis stattfinden.<sup>3</sup>

Die **Near-Repeat-Victimisation** besagt, dass für Objekte in der Nähe des ersten Tatortes ebenfalls ein erhöhtes Risiko besteht, welches allerdings im Vergleich zum angegriffenen Tatobjekt geringer ausfällt. Das Risiko nimmt mit der Zeit ab und fällt grundsätzlich geringer aus, je weiter es vom ersten Tatort entfernt steht. Der geografische Ort der ersten Handlung hat demnach eine Relevanz zur Entfernung der möglichen Folgehandlungen.<sup>4</sup>

Die **Boost-Hypothese** geht z.B. beim Einbruchsdiebstahl davon aus, dass derselbe Täter aufgrund seiner gewonnenen Erkenntnisse der ersten Tat für einen erneuten Einbruch an den Tatort zurückkehrt und somit für das Tatobjekt als auch für Objekte in unmittelbarer Nähe mit ähnlichen Strukturen ein erhöhtes Risiko besteht.<sup>5</sup>

Die **Flag-Hypothese** ergänzt die Boost-Hypothese dahingehend, dass nach dieser bestimmte Objekte für den Täter ähnliche (subjektive) Merkmale ausstrahlen, die einen weiteren Einbruch attraktiv machen, bzw. nach der Rational-Choice-Theorie eine für den Täter positive Kosten-Nutzen-Abwägung darstellen. Die Theorie zielt also auf das Tatobjekt ab und nicht auf den Täter.<sup>6</sup>

---

<sup>1</sup> Vgl. Becker, Gary (1993): The Economic Way of Looking at Life. Chicago: (Coase-Sandor Institute for Law & Economics Working Paper No. 12).

<sup>2</sup> Vgl. Cohen, L. E., & Felson, M. (1979). Social change and crime rate trends: a routine activity approach. In: American Sociological Review (Vol. 44).

<sup>3</sup> Vgl. Farrell, G., & Pease, K. (1993). Once bitten, twice bitten: Repeat victimization and its implications for crime prevention. In: Police Research Group Crime Prevention Unit Series (No. 46).

<sup>4</sup> Vgl. Chainey, Spencer. (2012): Predictive Mapping (Predictive Policing). In: Jill Delano Institute of Security Crime Science. URL: [http://discovery.ucl.ac.uk/1344080/3JDIBriefs\\_PredictiveMappingSChaineyApril2012.pdf](http://discovery.ucl.ac.uk/1344080/3JDIBriefs_PredictiveMappingSChaineyApril2012.pdf) (zuletzt abgerufen am 13. April 2020)

<sup>5</sup> Vgl. ebenda

<sup>6</sup> Vgl. ebenda

## **Predictive Policing in Deutschland**

Predictive Policing ist entgegen einiger verkürzter Darstellungen als ein komplexes Verfahren anzusehen und lässt sich nicht einfach aufgrund einer Theorie definieren und umsetzen. Aufgrund der in den 2010er Jahren gestiegenen Fallzahlen des Wohnungseinbruchsdiebstahls (WED) und dem damit verbundenen medialen und gesellschaftlichen Druck implementierten einige Länderpolizeien Predictive-Policing-Programme, die primär zur Bekämpfung des WED verwendet werden, deren Einsatz aber zunehmend auch im Kontext anderer Deliktsbereiche (z.B. Kfz-Diebstahl) diskutiert und womöglich auch eingesetzt wird. Dabei werden sowohl kommerzielle Anbieter (etwa in Baden-Württemberg, Bayern und Sachsen) als auch polizeiliche Eigenentwicklungen (SKALA in NRW, KrimPro in Berlin, etc.) genutzt.

Vor allem private Anbieter versprechen einen effektiveren Kräfteinsatz und durch automatisierte und musterbasierte Erkennung von „near repeats“ ein Frühwarnsystem, das Informationen über potentiell auftretende Nachfolgetaten berechnet.<sup>7</sup> Auf die Problematik der Messung eines nicht eintretenden Erfolges (Präventionsparadox), hier des WED, gehen vor allem die kommerziellen Hersteller indes nicht ein, denn wie sich mittlerweile festhalten lässt, sind die Fallzahlen auch in anderen Bundesländern ohne entsprechende Predictive-Policing-Programme im Bereich des WED gefallen. Zuletzt sank diese um ca. 10,6 % im Vergleich der Jahre 2018 und 2019.<sup>8</sup> Allein dieser Umstand zeigt, dass letztendlich nicht eine einzelne kriminalpolitische Maßnahme, wie etwa Predictive Policing, für veränderte Kriminalitätszahlen verantwortlich ist, sondern eher die Summe aus allen getroffenen Maßnahmen. Die Veröffentlichung von Erfolgsmeldungen, insbesondere der kommerziellen Anbieter, sind somit mit Vorsicht zu betrachten. Eine zuverlässige Aussage bezüglich des Einsatzes von Predictive-Policing-Software lässt sich schon dadurch nicht treffen, dass auch andere Faktoren (wohlweislich einer möglichen „Nichtmessbarkeit“) zu untersuchen wären, welche die Änderungen in den Fallzahlen erklären könnten, denn wie valide entsprechende Prognosen sind, lässt sich nur schwer beantworten. Die wenigen wissenschaftlichen Studien im deutschsprachigen Raum benennen die Ergebnisse als vielschichtig und nicht immer eindeutig.

## **Kritik**

Einige zivilrechtliche Organisationen sehen die Einführung und Befassung mit Predictive Policing zum Teil mit Sorgen. Sie fürchten, dass Predictive Policing ungerechtfertigt oder zu weitreichend in die Grundrechte der Bürger eingreifen könnte, insbesondere bei armen Teilen der Gesellschaft oder Minderheiten. Anknüpfungspunkt der Kritik ist dabei, dass die Datenbanken durch vergangene Ereignisse gefüllt sind bzw. werden, so dass aus

---

<sup>7</sup> <https://www.ifmpt.de/nearrepeats.html> (zuletzt abgerufen am 06. Mai 2020)

<sup>8</sup> <https://www.tagesschau.de/inland/kriminalstatistik-133.html> (zuletzt abgerufen am 06. Mai 2020)

diesen Daten Wahrscheinlichkeiten berechnet werden, mittels derer am Ende Kriminalpolitik betrieben wird.

In dieser Konstellation kann Predictive Policing unter Umständen als eine Art selbsterfüllende Prophezeiung in einem „Verstärkerkreislauf“ funktionieren. Denn wenn die Konsequenz ist, dass auf Grundlage der Datenanalyse bestimmte Gebiete wiederum stärker bestreift und kontrolliert werden, so wird genau dort auch mehr Kriminalität registriert werden. Das führt wiederum dazu, dass die Predictive-Policing-Software in einer Art Selbstverstärker-Kreislauf berechnet, dass in genau diesen Gebieten tatsächlich auch mehr Kriminalität vorherrscht.

Die amerikanische Organisation „ProPublica“ kam, wenn auch bei einer personenbezogenen Variante, bereits 2016 zu dem Ergebnis, dass die Algorithmen zur Risikobewertung von Personen bezüglich ihrer zukünftigen erneuten Straffälligkeit, Fehler zwischen der weißen und der afro-amerikanischen Bevölkerung zum Nachteil Letzgenannter bei verschiedensten Berechnungen machte.<sup>9</sup>

Aber auch rein ortsbezogene Systeme können zu problematischen Ergebnissen führen. Hier kommt es besonders darauf an, geeignete Phänomenbereiche zu identifizieren und die aus den Prognosen resultierenden Maßnahmen so zu gestalten, dass personengebundene Merkmale wie etwa ethnische Herkunft oder Hautfarbe nicht ursächlich für die Auswahl von Adressaten werden können. Diese Besorgnis besteht vor allem dann, wenn Auswertungen des Predictive-Policing-Algorithmus als Grundlage für repressiv-operative Maßnahmen oder zur Begründung der Erweiterung von Eingriffsbefugnissen (kriminalitätsbelastete Orte, Gefahrenzonen, etc.) herangezogen werden.

Bei einem Experiment der „Human Rights Data Analysis Group“ wurde mittels einer Simulation des „PredPOL-Algorithmus“ bezüglich der Verstöße in Zusammenhang mit Betäubungsmitteln in Oakland, Kalifornien festgestellt, dass der Algorithmus die Polizeibeamten meistens in afro-amerikanische oder lateinamerikanische Nachbarschaften schickte, obwohl zuletzt im „US 2011 National Survey on Drug Use and Health“ (NSDUH) beschrieben wurde, dass Drogenmissbrauch grundsätzlich in allen Vierteln Oaklands gleich verbreitet ist.<sup>10</sup> Diese Verzerrung ist letztendlich zurückzuführen auf die Tatsache, dass die betreffenden Wohnviertel bereits in den historischen Daten der Polizei überrepräsentiert waren.

---

<sup>9</sup> <https://www.propublica.org/article/machine-bias-risk-assessments-in-criminal-sentencing> (zuletzt abgerufen am 06. Mai 2020)

<sup>10</sup> <https://rss.onlinelibrary.wiley.com/doi/full/10.1111/j.1740-9713.2016.00960.x> (zuletzt abgerufen am 06. Mai 2020)

## Anforderungen an Predictive Policing

Predictive Policing könnte die Polizeiarbeit positiv verändern und dabei helfen, bestimmte Probleme frühzeitig zu erkennen und diese effektiver zu bekämpfen. Doch auch, wenn bis jetzt nur raumbezogene Verfahren eingesetzt werden, bergen schon diese die Gefahr der Stigmatisierung und sind eben nicht frei von diskriminierenden Faktoren. Daher sind algorithmenbasierte Programme, die einen Umgang mit großen Datenmengen möglich machen zwar sinnvoll, aber dennoch bei unsachgemäßer Anwendung für die Gesellschaft insbesondere bei personenbezogenen Ansätzen gefährlich.

Bis jetzt stellen die bundesweit eingesetzten Systeme aufgrund ihrer relativ eindeutigen Datenbasis keine grundsätzliche Gefahr dar, allerdings können sie sukzessive an weitere Datenquellen angeschlossen und für weitere Deliktsbereiche ausgeweitet werden. Die aktuell vorliegenden Evaluationen in Deutschland zum Einsatz von Predictive-Policing-Software zeigen, dass nur moderate Effekte erzielt werden konnten und kaum belastbare Ergebnisse zur Wirkung von Predictive Policing vorliegen.

Nichtsdestotrotz könnten Algorithmen bei komplexen Problemen durchaus Lösungen anbieten und menschliche Entscheidungen objektivieren. Aufgrund steigender Datenmengen wird die Polizei zweifelsohne auf geeignete Software zurückgreifen müssen, da anders kaum bis keine Ermittlungsergebnisse mehr erzielt werden könnten. Es ist jedoch kritisch darauf zu achten, was diese Systeme wie machen und welche Auswirkungen sie haben. Eine rein technologische Entscheidung wird dennoch niemals polizeiliches Fingerspitzengefühl und Erfahrung ersetzen können, so dass Ergebnisse von Computerprogrammen ständig hinterfragt werden sollten.