

# PREDICTIVE POLICING IN DER SCHWEIZ: CHANCEN, HERAUSFORDERUNGEN, RISIKEN

*Von Matthias Leese*

*Digitale, raumbezogene Prognoseverfahren unterstützen seit einiger Zeit die Arbeit von schweizerischen Polizeikorps und eröffnen dabei neue Chancen für die Kriminalprävention. Im Alltagsbetrieb ergeben sich allerdings eine Reihe von praktischen Problemen, die einen effizienten Einsatz von algorithmengestützten Analysewerkzeugen noch behindern. Dieser Beitrag identifiziert kleinräumige föderale Sicherheitsstrukturen, die mangelnde Leistungsfähigkeit und Harmonisierung von informationstechnischen Systemen sowie die Qualität von polizeilichen Kriminaldaten als die wichtigsten gegenwärtigen Herausforderungen.*

## EINLEITUNG

«Predictive Policing», zu Deutsch etwa «vorausschauende Polizeiarbeit», bestimmt seit einiger Zeit den Diskurs in Bezug auf technologische Innovationen bei der Verbrechensbekämpfung.<sup>1</sup> Der Begriff bezeichnet eine ganze Reihe von verschiedenen Verfahren, die darauf abzielen, die Wahrscheinlichkeit des Auftretens von Straftaten zu prognostizieren und damit der Polizei die Gelegenheit zu geben, bereits im Vorfeld Massnahmen zur Verhinderung der vorhergesagten Ereignisse zu ergreifen.<sup>2</sup> Gestützt auf die Analyse von digitalen Daten entwickeln sowohl kommerzielle Firmen als auch Polizeibehörden Softwarelösungen, die bei der Prävention von Straftaten helfen sollen. Was den praktischen Einsatz von solchen algorithmenbasierten Prognoseverfahren angeht, gehören Schweizer Behörden im deutschsprachigen Raum zu den Pionieren. Hierzulande arbeiten die Kantonspolizeien Basel-Landschaft

1 Simon Egbert, «Siegesszug der Algorithmen? Predictive Policing im deutschsprachigen Raum», in: *Aus Politik und Zeitgeschichte* 67, Nr. 32/33 (2017), S. 17–23.

2 Craig D. Uchida, «Predictive Policing», in: *Encyclopedia of Criminology and Criminal Justice*, hrsg. Gerben Bruinsma / David Weisburd (New York et al.: Springer, 2014), S. 3871–3880.

und Aargau sowie die Stadtpolizei Zürich bereits im Regelbetrieb mit Predictive-Policing-Software. Die Kantonspolizeien Zug und Zürich befinden sich aktuell in Testphasen.

Sie alle setzen dabei auf das kommerzielle Software-Paket «PRE-COBS» (Pre Crime Observation System).<sup>3</sup> Die Software konzentriert sich vorrangig auf die Prognose von Wohnungseinbruchdiebstahl-Delikten. Diese verhältnismässig häufig auftretende Straftat ist wissenschaftlich gut erforscht, Polizeibehörden verfügen in der Regel über eine solide Datengrundlage hinsichtlich der räumlichen und zeitlichen Verteilung von Einbrüchen sowie deren Tatmerkmalen und Prognosemodelle lassen sich anhand relativ weniger Datenpunkte erstellen. Zwar ist es durchaus geplant, PRECOBS in der Zukunft um weitere Delikttypen zu ergänzen (etwa Autodiebstahl oder Taschendiebstahl) und damit neue Funktionalitäten zu schaffen,<sup>4</sup> jedoch sollte an dieser Stelle festgehalten werden, dass sich der Einsatz von Predictive Policing in der Schweiz zur Zeit auf einen verhältnismässig kleinen und klar umrissenen Bereich von präventiver Polizeiarbeit beschränkt.

Diese Klarstellung ist nicht zuletzt deshalb wichtig, weil «vorausschauende Polizeiarbeit» auf viele verschiedene Arten betrieben werden kann. Die zu analysierende Delikttypen, die verwendeten Methoden und vor allem die zugrundeliegenden digitalen Daten unterscheiden sich dabei teilweise erheblich voneinander. Zwei Hauptspielarten von Predictive Policing können grob anhand der Fragen «Wer?» und «Wo?» unterschieden werden.<sup>5</sup> Erstere findet sich in Ansätzen, die sich damit befassen, wie Personen zu Straftätern oder zu Opfern von Straftaten werden könnten. Zu einiger Bekanntheit hat es in diesem Zusammenhang etwa die «Strategic Subject List» des Police Department von Chicago gebracht, die anhand von Daten über soziale Kontakte von Personen versucht, das Risiko zu errechnen, dass eine Person beispielsweise

3 [www.ifmpt.de](http://www.ifmpt.de).

4 Die stufenweise Einführung der neuen Version «PRECOBS Enterprise» erfolgt im Laufe des Jahres 2018.

5 Für gute Überblicke siehe etwa Andrew Guthrie Ferguson, *The Rise of Big Data Policing: Surveillance, Race, and the Future of Law Enforcement* (New York: New York University Press, 2017); Lyria Bennett Moses / Janet Chan, «Algorithmic Prediction in Policing: Assumptions, Evaluation, and Accountability», in: *Policing and Society* 28, Nr. 7 (2016), S. 806–822; Walter L. Perry et al., *Predictive Policing: The Role of Crime Forecasting in Law Enforcement Operations* (Santa Monica RAND Corporation, 2013).

in Bandenkriminalität involviert werden könnte. Sobald ein solches Risiko festgestellt wird, kann diese Person dann im nächsten Schritt unter Beobachtung gestellt werden, oder etwa Angebote zur Teilnahme an einem Präventionsprogramm erhalten.<sup>6</sup>

Solche Herangehensweisen haben teils starke Kritik hervorgerufen, da sie personalisierte Risikoprofile erstellen und dabei Gefahr laufen, Vorurteile über gewisse Bevölkerungsgruppen, Minderheiten oder bestimmte Quartiere innerhalb einer Stadt zu reproduzieren. Ein weiterer Kritikpunkt besteht in der Verarbeitung von personenbezogenen Daten, die Eingang in deterministische Modellierungsversuche von menschlichem Verhalten findet. So könnte etwa (digitale) Kommunikation mit polizeibekanntem Straftätern als Indikator gesehen werden, dass man selbst auch zum Straftäter werden könnte – auch wenn es sonst keine Anhaltspunkte für eine solche Entwicklung gibt. Im Sinne einer solchen Logik würde die Risikoeinschätzung bezüglich einer Person zudem besser werden, je mehr über diese Person bekannt ist. Es würde also der Grundsatz «Mehr Daten = mehr Wissen» gelten. Gleichzeitig würde damit aber auch das staatliche Überwachungspotenzial steigen, das sich durch die Akkumulation von Daten über Einzelpersonen bei Behörden ergibt.<sup>7</sup>

Nicht zuletzt durch geltende datenschutzrechtliche Bestimmungen sind solche teilweise zu recht besorgniserregenden Formen von Predictive Policing in der Schweiz allerdings nicht zu finden. Vorausschauende Polizeiarbeit hierzulande widmet sich vielmehr der Frage nach dem «Wo?» und arbeitet entsprechend anhand von raumbezogenen Analy-

**Die Datenanalyse wird so beschleunigt, dass Lagekenntnisse vorliegen, während die vermutete Einbruchsserie noch aktiv ist.**

6 Jessica Saunders / Priscillia Hunt / John S. Hollywood, «Predictions Put Into Practice: A Quasi-experimental Evaluation of Chicago's Predictive Policing Pilot», in: *Journal of Experimental Criminology* 12, Nr. 3 (2016), S. 347–371.

7 Für kritische Perspektiven siehe Mark Andrejevic, «To Preempt a Thief», in: *International Journal of Communication* 11 (2017), S. 879–896; Peter Mantello, «The Machine That Ate Bad People: The Ontopolitics of the Precrime Assemblage», in: *Big Data & Society* July-December (2016), S. 1–11; Mireille Hildebrandt, «New Animism in Policing: Re-animating the Rule of Law?», in: *The SAGE Handbook of Global Policing*, hrsg. Ben Bradford et al. (London et al.: Sage, 2016), S. 406–428.

semodellen. Im Folgenden wird dieser Beitrag eine kurze Einführung über die in der Schweiz verwendete Methodik und die Funktionsweise von PRECOBS geben und dabei besonders auf die Unterschiede und Kontinuitäten zwischen traditionellen und computergestützten Formen von Polizeiarbeit sowie auf die sich aus der Digitalisierung ergebenden Chancen eingehen. Der zweite Teil wird sich dann auf der Grundlage von empirischen Forschungsergebnissen mit Herausforderungen von Predictive Policing im Kontext der Schweiz befassen. Hierbei wird der Fokus auf (1) polizeilicher Kooperation über Verwaltungsgrenzen hinweg, (2) IT-Infrastruktur und (3) Datenqualität liegen. Im abschliessenden Teil wird auf sich möglicherweise abzeichnende Risiken eingegangen, die vornehmlich in einer Verselbständigungstendenz von technologischen Werkzeugen und damit verbunden mit einer Aufweichung des gegenwärtigen engen Anwendungsbereichs einhergehen.

## 1 RAUMBEZOGENE PROGNOSEN MIT PRECOBS

Prognosen in Bezug auf Verbrechen sind überhaupt erst möglich aufgrund der Grundannahme, dass das Auftreten von Straftaten einer gewissen Logik folgt. Werden Zeitpunkt und Ort von Delikten eines Typs zueinander in Bezug gesetzt, dann lassen sich bei ausreichend grossen Fallzahlen im besten Fall gewisse Muster feststellen, die auf Regelmässigkeiten schliessen lassen. Dazu werden im Normalfall Kriminaldaten aus der Vergangenheit verwendet. Identifizierte Muster aus diesen historischen Daten lassen sich dann, so die grundsätzliche Idee, wiederum auf die Zukunft anwenden. Polizeiliche Prognosen beruhen also letztlich auf der Annahme, dass Straftaten sich auf ähnliche Arten und Weisen wiederholen und dass dabei gewisse äussere Einflussfaktoren begünstigend oder erschwerend wirken. In der Folge könnte sich Polizeiarbeit vermehrt darauf konzentrieren, durch Präventionsarbeit diese Faktoren gezielt zu beeinflussen und so die Wahrscheinlichkeit des Auftretens von Straftaten zu senken.

Statistische Muster sind für das Deliktfeld Wohnungseinbruchsdiebstahl vergleichsweise gut erforscht und in der kriminologischen

und kriminalistischen Literatur beschrieben.<sup>8</sup> Ausgehend von der Annahme eines «rationalen Kriminellen» (etwa in Form von professionellen Banden), der versucht, sein Risiko zu minimieren und gleichzeitig seinen Ertrag zu maximieren, lautet die generelle These hier: Wohnungseinbruchdiebstahl tritt häufig in Gestalt von Serien auf. Dabei werden einträgliche Quartiere oder Strassenzüge identifiziert und in diesen kleinräumigen Umfeldern werden innerhalb von kurzer Zeit mehrere Einbrüche verübt. Dadurch werden Kosten für den Einbrecher gesenkt und gleichzeitig das Risiko verringert, von der Polizei entdeckt und gefasst zu werden. Von der Tat über die Entdeckung der Tat, der Aufnahme des Tatbestands durch die Polizei und schliesslich bis zur Analyse der Polizeidaten verging dabei in der Vergangenheit in der Regel ausreichend viel Zeit, so dass sich der Täter absetzen konnte, bevor der Polizei ausreichende Erkenntnisse über die Existenz einer potenziellen Einbruchsserie vorlagen.

An dieser Stelle setzen PRECOBS und andere Softwarelösungen an. Die Grundidee ist, die Datenanalyse so zu beschleunigen, dass Lageerkenntnisse vorliegen, während die vermutete Einbruchsserie noch aktiv ist.<sup>9</sup> Auf diese Art und Weise werden Polizeien dazu befähigt, zeitnah zu reagieren und das als möglicherweise betroffen identifizierte Gebiet einer Reihe von Präventionsmassnahmen zu unterziehen. So können etwa verstärkt Patrouillenkräfte in ein Quartier geschickt werden, um Abschreckungseffekte zu erzielen. Ebenso können Zivilbeamte eingesetzt werden, um den/die Täter möglicherweise in flagranti zu verhaf-

- 8 Siehe etwa Ronald V. Clarke / Marcus Felson (Hrsg.), *Routine Activity and Rational Choice* (New Brunswick: Transaction Publishers, 1993); Lawrence E. Cohen / Marcus Felson, «Social Change and Crime Rate Trends: A Routine Activity Approach», in: *American Sociological Review* 44, Nr. 4 (1979), S. 588–608; Graham Farrell, «Preventing Repeat Victimization», in: *Crime and Justice* 19 (1995), S. 469–534; Shane D. Johnson, «Repeat Burglary Victimization: A Tale of Two Theories», in: *Journal of Experimental Criminology* 4, Nr. 3 (2008), S. 215–240; Michael Townsley / Ross Homel / Janet Chaseling, «Infectious Burglaries: A Test of the Near Repeat Hypothesis», in: *The British Journal of Criminology* 43, Nr. 3 (2003), S. 615–633.
- 9 Thomas Schweer, «Vor dem Täter am Tatort: Musterbasierte Tatortvorhersagen am Beispiel des Wohnungseinbruchs», in: *Die Kriminalpolizei* 32, Nr. 1 (2015), S. 13–16; «Musterbasierte Prognosetechnik bei der Kriminalitätsbekämpfung: Die Methodik der Near Repeat Prediction», in: *Polizeispiegel*, Nr. 6 (2015), S. 22ff.; «Predictive Policing: Straftaten erkennen und verhindern, bevor sie passieren», in: *Deutsches Polizeiblatt* 34, Nr. 1 (2016), S. 25–27; Dominik A. Balogh, «Near Repeat-Prediction mit PRECOBS bei der Stadtpolizei Zürich», in: *Kriminalistik*, Nr. 5 (2016), S. 335–341.

ten. Zudem kann die Bevölkerung nach Bedarf in die Präventionsarbeit einbezogen werden, etwa über Informationskampagnen.

PRECOBS erlaubt es zu diesem Zweck, tagesaktuelle Polizeidaten zu Wohnungseinbruchdiebstählen aus dem kompletten Zuständigkeitsbereich (in der Regel auf Kantonsebene) einzulesen und zu analysieren. Die Software wird dabei speziell für die jeweilige Polizeibehörde kalibriert und dabei mit kantonalen Kriminalitätsdaten aus der Vergangenheit trainiert. Dabei werden sogenannte «near repeat-affine» Gebiete identifiziert, also Quartiere, die in der Vergangenheit bereits das Ziel von Einbruchserien waren. Fällt nun ein tagesaktuelles Delikt in eines dieser Gebiete, so wird es als möglicher Teil einer Serie betrachtet und eingehender analysiert. Dabei spielen die Charakteristika der Tat eine Rolle. Deuten die Daten auf eine rationale und professionelle Vorgehensweise der Täter hin (etwa durch Tatzeitpunkt, Vorgehen, oder leicht zu transportierendes Beutegut), dann wird dies als Bestätigung der Serien-Annahme gedeutet und die Software gibt eine Alarmmeldung aus.

Diese Alarmmeldung beinhaltet eine visuelle Darstellung des Delikts auf einer Karte, auf der zusätzlich erhöhte Risiken für Folgedelikte in der Umgebung des ursprünglichen Delikts farbig markiert sind. In der Folge wird die Alarmmeldung noch einmal von einem menschlichen Operator auf Plausibilität überprüft (gibt es etwa Hinweise, dass es sich doch nicht um eine professionelle Serientat handelt, sondern um eine einmalige Beziehungstat; wurde der Täter in der Zwischen-

### **Geschwindigkeit ist also der entscheidende Faktor bei Predictive Policing.**

zeit verhaftet; gibt es eventuell Fehler/Lücken in den zugrundeliegenden Daten?) und im Falle einer übereinstimmenden Einschätzung von Software und Operator an die Einsatzplanung weitergegeben, die schliesslich darüber entscheidet, wie die veränderte Lage in Präventionspraktiken vor Ort integriert wird. Von der Datenanalyse bis zur Aufbereitung und Weitergabe der tagesaktuellen Alarme dauert es dabei im operativen Alltag häufig nicht länger als eine halbe Stunde.

Letztlich ermöglicht diese Beschleunigung der Analysearbeit der Polizei, «vor die Lage zu kommen» und somit bereits vor einer möglichen weiteren Straftat aktiv zu werden. Geschwindigkeit ist also der entscheidende Faktor bei Predictive Policing, und hier ist in diesem

Sinne auch der grösste Unterschied zu polizeilichen Prognosemethoden der Vergangenheit zu sehen. Historisch war Polizeiarbeit selbstredend schon immer auf der Suche nach Wegen, um auf der Grundlage von Daten Erkenntnisse über die Zukunft zu erlangen – sei es klassisch mittels Stecknadeln auf Wandkarten oder durch statistische Verfahren, die notorische «Crime hot-spots» (also Quartiere mit einer besonders hohen Kriminalitätsbelastung) identifizieren.<sup>10</sup> Auch das Aufspüren von Wohnungseinbruchdiebstahl-Serien könnte durchaus ohne leistungsfähige Software durchgeführt werden – nur eben mutmasslich nicht in ausreichender Geschwindigkeit.

Obwohl sich also zahlreiche Kontinuitäten in Bezug auf Theorie und Methode konstatieren lassen, ist der Hauptpunkt für den gegenwärtigen Erfolg von Predictive Policing in der Digitalisierung von Polizeiarbeit und den sich daraus ergebenden neuen Möglichkeiten zu sehen. Polizeien produzieren in der Tat zunehmend grosse Mengen an digitalen Daten über Verbrechen, die Gesellschaft und nicht zuletzt über sich selbst als Organisationen.<sup>11</sup> Diese Daten dienen als Schlüssel für neue Analysemethoden, die entweder komplett neue Erkenntnisse versprechen oder aber etablierte Arbeitsweisen auf ein neues Niveau heben. Predictive Policing im Schweizer Kontext sollte folglich also nicht als grundsätzlich neue Methode von Polizeiarbeit verstanden werden, sondern primär als eine Steigerung der Leistungsfähigkeit in Bezug auf zu verarbeitende Datenmengen und Geschwindigkeit.

Nichtsdestotrotz ergeben sich durch eine solche Skalierung von Analyseverfahren eine Reihe von Implikationen, die die Organisation von Polizeiarbeit betreffen. Der Einsatz von neuen (digitalen) Werkzeugen muss in bestehende Strukturen und Abläufe integriert werden und kann dadurch organisationellen Wandel begünstigen oder beschleunigen. Darüber hinaus werden durch die Implementierung von neuen Technologien aber häufig auch bereits bestehende Defizite in der existierenden technischen und institutionellen Infrastruktur sichtbar gemacht

10 Bernd Belina / Méline Germes, «Kriminalitätskartierung als Methode der Kritischen Kriminologie?», in: *Kriminologisches Journal* 48, Nr. 1 (2016), S. 24–46; Peter K. Manning, *The Technology of Policing: Crime Mapping, Information Technology, and the Rationality of Crime Control* (New York / London: New York University Press, 2008).

11 Richard V. Ericson / Kevin D. Haggerty, *Policing the Risk Society* (Oxford: Clarendon Press, 1997); Manning, *Technology of Policing*.



oder noch verstärkt. Der Rest dieses Beitrags beschäftigt sich mit diesen unbeabsichtigten Nebeneffekten sowie mit ihren Auswirkungen auf den Einsatz von Predictive-Policing-Software in der Schweiz.

## 2 PREDICTIVE POLICING IN DER SCHWEIZ

Der Einsatz von Predictive Policing ist, obgleich ein noch relativ junges Phänomen, kaum mehr aus der Zukunft der Polizeiarbeit in der Schweiz wegzudenken. Die Polizeikorps, die im Regelbetrieb mit entsprechender Software arbeiten, zeigen sich zufrieden mit den Effekten der durch Predictive Policing ermöglichten neuen Formen von Präventionsarbeit. Auf dem Gebiet der Stadt Zürich sowie in den Kantonen Basel-Landschaft und Aargau lassen sich seit dem Beginn des Einsatzes zudem tendenziell sinkende Wohnungseinbruchdiebstahl-Zahlen beobachten. Diese beobachteten Rückgänge sollten allerdings mit einer gewissen Vorsicht betrachtet werden, da sich ein direkter Zusammenhang zwischen dem Einsatz von Predictive Policing und dem Ausbleiben von Straftaten wissenschaftlich nur sehr schwer belegen lässt.<sup>12</sup> Andere Faktoren wie etwa Verdrängungseffekte über kantonale Grenzen hinweg, Effekte anderer polizeilicher oder kommunaler Massnahmen oder möglicherweise unbekanntere intervenierende Variablen erschweren eindeutige Aussagen – gerade vor dem Hintergrund der vergleichsweise kleinen Gesamtfallzahlen in ländlichen Gebieten. Versteht man den Auftrag polizeilicher Arbeit allerdings unter dem Gesichtspunkt der Verhinderung von Straftaten, dann lassen sich die Rückgänge von Wohnungseinbruchdiebstählen durchaus als Erfolg neuer polizeilicher Massnahmen interpretieren.

Generell lässt sich eine wachsende Bereitschaft von kantonalen Polizeikorps feststellen, sich dem Einsatz von Software-gestützten Prognoseinstrumenten zu öffnen. Dies gilt nicht nur für die Deutschschweiz, auch im französischsprachigen Landesteil wird über die Erprobung von Predictive Policing nachgedacht. Dabei ist es keine zwingende Notwendigkeit, dass der Einsatz von Predictive Policing Methoden an eine weitere Nutzung von PRECOBS gekoppelt sein muss. Im Nachbarland

12 Dominik Gerstner, *Predictive Policing als Instrument zur Prävention von Wohnungseinbruchdiebstahl: Evaluationsergebnisse zum Baden-Württembergischen Pilotprojekt P4* (Freiburg: Max-Planck-Institut für ausländisches und internationales Strafrecht, 2017).



Deutschland zeichnet sich diesbezüglich der Trend ab, dass die Polizeien der Bundesländer stattdessen eigene Entwicklungen vorantreiben und die entwickelten Werkzeuge dabei an die jeweiligen spezifischen Bedürfnisse und technischen Voraussetzungen anpassen.<sup>13</sup> Die Vor- und Nachteile von Eigenentwicklungen gegenüber kommerziellen Produkten sind dabei sorgfältig gegeneinander aufzuwiegen (Entwicklungskosten bzw. Anschaffungskosten; Wartung, Service und Updates; individueller Zuschnitt und Kompatibilität mit bereits vorhandenen IT-Systemen; etc.). Gerade im Hinblick auf kantonsübergreifende polizeiübergreifende Kooperation macht es jedoch durchaus Sinn, sich auf einen gemeinsamen Standard zu einigen.

Den generell positiven bisherigen Erfahrungen mit Predictive Policing steht nichtsdestotrotz eine Anzahl an Herausforderungen entgegen, die das Potenzial von vorausschauender Polizeiarbeit hemmen. Wie im Folgenden ersichtlich wird, sind diese praktischen Hindernisse nicht zwangsläufig spezifisch der vorausschauenden Polizeiarbeit zuzuordnen, sondern verweisen auf bestehende strukturelle Grenzen in der schweizerischen Sicherheits- und Polizeilandschaft.

## 2.1 KOOPERATION ÜBER FÖDERALE GRENZEN HINWEG

Der erste Punkt betrifft die effektive Zusammenarbeit von Polizeikörpern über kantonale Grenzen hinweg. Diese wird durch die föderale Strukturierung der schweizerischen Sicherheitslandschaft erschwert oder gar verhindert. Historisch bedingt liegt die polizeiliche Hoheit in der Schweiz bei den Kantonen, die für die Gewährleistung von Sicherheit und öffentlicher Ordnung auf ihrem Territorium zuständig sind. Entsprechend finden sich auf dem Bundesgebiet 26 verschiedene kantonale Polizeikörper, die grösstenteils in Eigenregie agieren. Zwar findet ein gewisser Grad an Koordination über die Konferenz der kantonalen Polizeikommandanten (KKPKS)<sup>14</sup> sowie über die vier bestehenden überkantonalen Polizeikonkordate (Ostschweiz, Westschweiz, Nordwest-

13 Siehe etwa Landeskriminalamt Nordrhein-Westfalen, *Abschlussbericht Projekt SKALA* (Düsseldorf 2018); *Kooperative Evaluation des Projektes SKALA: Abschlussbericht der Zentralstelle Evaluation beim LKA NRW (ZEVA) und der Gesellschaft für innovative Sozialforschung und Sozialplanung e.V. Bremen (GISS)* (Düsseldorf 2018).

14 [www.kkpk.ch](http://www.kkpk.ch).

schweiz, Zentralschweiz) statt; der Charakter dieser Zusammenarbeit ist allerdings vergleichsweise lose und unverbindlich. Zudem sind die Konkordate selbst recht unterschiedlich strukturiert und das Tessin sowie Zürich sind nicht in einem der Verbünde organisiert.

Die in vielen Fällen kleinräumige Aufteilung von Sicherheitsaufgaben wurde in der jüngeren Vergangenheit mehrfach problematisiert und kritisch analysiert.<sup>15</sup> Unter anderem wurden dabei kantonal

### **Unterschiedliche Systeme für Journalführung und Rapportierung sind hier die Regel.**

individuelle Beschaffungspraktiken und daraus resultierende mangelnde Harmonisierung bei der Ausrüstung als Hemmfaktoren für effektive und effiziente Polizeiarbeit identifiziert. Diese Praxis schlägt

sich unter anderem in der – für Predictive Policing zentralen – polizeilichen Informationsverarbeitung nieder. Unterschiedliche Systeme für Journalführung und Rapportierung sind hier die Regel, auch wenn etwa innerhalb der Konkordate Westschweiz und Nordwestschweiz mit einem vereinheitlichten System gearbeitet wird.

Vornehmlich machen sich die Unterschiede zwischen den kantonalen Polizeikorps in der Praxis aber bemerkbar, wenn in den Analysen mit Predictive-Policing-Software an den Kantonsaussengrenzen «blinde Flecken» entstehen – das heisst, wenn die verfügbaren Daten nur bis zur Verwaltungsgrenze reichen und darüber hinaus keine Daten verfügbar sind oder erst angefordert werden müssen. Gerade in dichter besiedelten städtischen Gebieten führt dies zum Teil dazu, dass potenzielle Serien nicht rechtzeitig erkannt werden, weil etwa Delikte, die einen Alarm bezüglich einer möglichen Serie auslösen würden, ausserhalb des Kantonsgebiets liegen, aber Einbrecher in der Folge über kantonale Grenzen hinweg agieren. Dies gilt sowohl für den Fall, dass Kanton A Predictive Policing betreibt, Kanton B aber nicht, als auch für den Fall, dass beide Kantone mit der identischen Software arbeiten, aber nichtsdestotrotz durch bestehende datenschutzrechtliche Bestimmungen kein automatisierter Datenaustausch über kantonale Grenzen hinweg erfolgen kann.

15 USIS, *Überprüfung des Systems der Inneren Sicherheit der Schweiz: Analyse des Ist-Zustands mit Stärken-/Schwächenprofil* (Bern 2001); Ernst Schiess / Michael Schneider, *Föderalismus als Sicherheitsrisiko? Das kleinräumig organisierte Polizeiwesen der Schweiz stösst an seine Grenzen* (Zürich Avenir Suisse, 2003).

Automatisierung ist hierbei der Schlüsselaspekt, da Predictive Policing hohe Anforderungen an die Geschwindigkeit der Analyse und der darauf aufbauenden Präventionsmassnahmen stellt.

## 2.2 IT-INFRASTRUKTUR

Vereinheitlichte Informationsinfrastruktur ist allerdings nur ein Schritt hin zu einer stärker zielführenden Anwendung von vorausschauender Polizeiarbeit. Ein weiterer Faktor, der nicht spezifisch auf Predictive Policing zu reduzieren ist, sondern sinnbildlich für grössere Verwerfungslinien im Rahmen von Digitalisierung verstanden werden muss, ist die eigentliche Leistungskapazität von informationstechnischen Systemen im Sicherheitsbereich. Vereinfacht gesprochen ist es nicht mit einheitlicher Software und vereinfachtem Datenaustausch getan, sondern auch die darunterliegenden Datenbanken und Vorgangsbearbeitungssysteme müssen mit den neuen Methoden zurechtkommen.

Problematisch ist hierbei etwa, dass polizeiliche Rapportierungssysteme in der Regel als Fallbearbeitungssysteme konzipiert und ausgelegt sind. Wesentliche Informationen werden dabei häufig in Form von Fliesstext erfasst. Für die statistischen Verfahren, die Analyse-Tools wie PRECOBS zur Anwendung bringen, müssen solche nicht-metrischen Rapportierungsformen allerdings zuerst in metrische Variablen überführt werden, die sich in Zahlenwerten darstellen lassen. Darüber hinaus sind häufig nicht alle Datenfelder pflichtmässig von Polizeibeamt\*innen auszufüllen, woraus sich fehlende Werte ergeben. Nicht zuletzt machen unterschiedliche Datenformate und Standards es nötig, auf Schnittstellen zurückzugreifen, die den Export und Import von Kriminaldaten ermöglichen. Diese zusätzliche technische Hürde könnte etwa vergleichsweise leicht durch den Aufbau einer modernen Data-Warehouse-Struktur umgangen werden.

## 2.3 DATENQUALITÄT

Ein letztes Problem stellen ganz allgemein die im Zuge von Predictive Policing analysierten Kriminalitätsdaten selbst dar. Prinzipiell sind die Ergebnisse von Datenverarbeitungsverfahren immer nur so gut, wie es die Qualität der verarbeiteten Daten zulässt – und polizeiliche Krimi-

nalitätsdaten weisen hier unweigerlich Defizite auf, die sich auf verschiedene Faktoren zurückführen lassen.<sup>16</sup> Einerseits liegt ein Grossteil des Problems in der Natur von Verbrechen und Verbrechensaufklärung selbst begründet. Zum Zeitpunkt, an dem ein Wohnungseinbruchdiebstahl gemeldet und in der Folge vor Ort aufgenommen wird, sind häufig noch nicht alle Fakten bekannt. Zeugenaussagen werden beispielsweise im Nachgang korrigiert oder es kommen im Verlauf der Zeit neue Ermittlungserkenntnisse hinzu, die eine Korrektur oder Ergänzung der Falldaten nötig machen. Kriminaldaten bilden also selten ein komplettes Lagebild ab, sondern sind im Gegenteil als Schnappschuss der polizeilichen Erkenntnisse zu einem bestimmten Zeitpunkt zu verstehen. Dies stellt jedoch wiederum ein Problem dar, wenn man diese Daten als Grundlage von algorithmischen Prognoseverfahren benutzt, da sich durch eine fehlerhafte Datenbasis Fehlprognosen ergeben können.

Ein weiteres Problem ergibt sich durch die mangelhafte oder fehlerhafte Erfassung von Daten durch die Polizei selbst. Hierbei wird häufig auf das Eingabeverhalten von Polizeibeamt\*innen verwiesen, die durch eine hohe Arbeitsbelastung dazu gezwungen sind, die Datenerfassung möglichst aufwandsökonomisch zu gestalten, dadurch jedoch den Datenbestand negativ beeinflussen.<sup>17</sup> Auch neue, digitale Formen der Datenerhebung (etwa mit Tablet-Computern direkt vor Ort) haben es bisher nicht vermocht, dieses grundsätzliche Dilemma aufzulösen, sondern haben es durch vorgefertigte Auswahl schemata an manchen Stellen eher noch verschärft. Ein entscheidender Faktor für den Erfolg von Predictive Policing ist es in diesem Sinne auch, das Bewusstsein für die Wichtigkeit der Datenqualität zu schärfen und schon bei der Erhebung Wert auf Präzision und Kohärenz zu legen.

16 Für gute Überblicksdarstellungen siehe etwa Hans Hardwig Bohle, *Soziale Probleme und soziale Indikatoren: Ein Beitrag zur Diskussion der Anwendungsmöglichkeiten der Soziologie für das Problemfeld «Kriminalität»* (Berlin: Duncker und Humblot, 1981); Michael D. Maltz, *Bridging Gaps in Police Crime Data: A Discussion Paper from the BJS Fellows Program* (Washington, DC: US Department of Justice, 1999); Henry H. Brownstein, «The Social Production of Crime Statistics», in: *Justice Research and Policy* 2, Nr. 2 (2000), S. 73–89.

17 Ulf Bettermann-Jennes / Simone Rabitz-Suhr, «Informationsmanagement bei der Polizei. Digitalisierung als Herausforderung und Chance – Ergebnisse einer Sachbearbeiterbefragung der Polizei Hamburg,» *SLAK-Journal: Zeitschrift für Polizeiwissenschaft und polizeiliche Praxis* Nr. 1 (2018), S. 13–26.

Eine letzte Herausforderung, gerade in Bezug auf interkantonale Kooperation und Datenaustausch zwischen verschiedenen Polizeikörpern, ergibt sich aus der Frage der Kategorisierung und der Terminologie. Datenerhebung ist stets mit der Frage verbunden, was auf welche Art und Weise und über welche Indikatoren beobachtet und letztlich klassifiziert und in Datenpunkte überführt wird.<sup>18</sup> Die Messung von Kriminalität ist dabei also notwendigerweise sozialen Konstruktionsweisen unterworfen. Dies wird dann zu einem Problem, wenn diese Konstruktionsweisen voneinander abweichen, und Daten zwischen verschiedenen Polizeikörpern und deren Datenerhebungskulturen nicht mehr harmonisiert und entsprechend zusammen analysierbar sind. Eine möglichst vollständige und genaue Datengrundlage ist jedoch das Fundament von jeglicher Art von vorausschauender Polizeiarbeit.

## FAZIT UND AUSBLICK

Insgesamt lässt sich konstatieren, dass Predictive Policing in der Schweiz auf einem guten Weg ist, sich als zusätzliches Werkzeug für effektivere und effizientere polizeiliche Präventionsarbeit breitflächig zu etablieren. Zugleich lässt sich aber auch deutlich beobachten, dass vorausschauende Polizeiarbeit noch von einer Reihe von Kinderkrankheiten geplagt wird, die teilweise in Software und Implementierung selbst zu sehen sind, teilweise aber auch grössere politische Zusammenhänge betreffen. Insgesamt verdeutlichen die skizzierten politischen, technischen und organisationskulturellen Fragen in Bezug auf Predictive Policing sowohl die Chancen als auch die Sollbruchstellen von Digitalisierung im Sicherheitsbereich.

Der naheliegende und mutmasslich kurzfristig am leichtesten umzusetzende Ansatzpunkt zu einer Verbesserung der Umstände wäre, bei einer umfassenden Modernisierung und Harmonisierung der IT-Infrastruktur anzusetzen. Hierbei sind primär digitale Datenbanken und Vorgangsbearbeitungssysteme zu nennen. Die Kantone arbeiten hier bereits mit dem Bund zusammen, um mittelfristig Abhilfe zu schaffen.

18 Lisa Gitelman, *Raw Data is an Oxymoron* (Cambridge: MIT Press, 2013); Rob Kitchin / Tracey P. Lauriault, «Towards Critical Data Studies: Charting and Unpacking Data Assemblages and Their Work», in: *The Programmable City Working Paper 2* (2014).

Diese Bemühungen sind zu begrüssen und möglichst zu intensivieren. Sie dürfen aber nicht isoliert betrachtet werden, sondern müssen in Verbindung mit politischen Lösungen für die zerklüfteten föderalen Polizeistrukturen gedacht und debattiert werden. Eine solche Debatte stösst allerdings alsbald an fundamentale Fragen von grundsätzlicher politischer Organisation. So kam das Forschungsprojekt «Polizei XXI» etwa zu dem Schluss, dass eine Neuausrichtung der Kernaufgaben der Kantone und des Bundes im Sicherheitsbereich eine Revision von Bundesrecht voraussetzen würde.<sup>19</sup>

Im Rahmen der derzeitigen politischen Organisationsstrukturen müsste eine vertiefte Koordinierung und Harmonisierung also von den Kantonen selbst, etwa innerhalb der bereits bestehenden Konkordate, vorangetrieben werden. Die Erfahrungen aus dem Bereich Predictive Policing sind in diesem Sinne nicht auf den recht engen Bereich von kommunaler und kantonaler Kriminalprävention zu beschränken, sondern weisen deutlich auf grössere Zusammenhänge hin, die den generellen Wandel hin zu digitalen Daten und Methoden im Sicherheitsbereich betreffen. In Bezug auf datengestützte Lage- und Analyseverfahren jeglicher Couleur ist in diesem Sinne zu erwarten, dass Implementierung und Praxis an ähnliche Grenzen stossen werden. Im Rahmen des grossangelegten Forschungsprojekts USIS («Überprüfung des Systems der inneren Sicherheit der Schweiz») wurden bereits im Jahr 2002 eine Reihe von Vorschlägen unterbreitet, über die im Angesicht von sich beschleunigender Digitalisierung weiter nachgedacht werden sollte.<sup>20</sup>

Bei allen identifizierten Herausforderungen sollte aber nicht vergessen werden, dass das Phänomen Predictive Policing sich noch immer am Anfang seiner Entwicklungsphase befindet. Die Technologie selbst befindet sich in einem rapiden Wandel und neue Entwicklungsstufen werden um neue Delikttypen, Prognose-Modelle und Funktionen ergänzt. Auf der anderen Seite passen sich auch Polizeien immer stärker an die Arbeit mit neuen Werkzeugen an. Abschliessend lässt sich festhalten, dass die Digitalisierung im Bereich der Polizeiarbeit zahlreiche

19 USIS, *Überprüfung des Systems der Inneren Sicherheit der Schweiz, Teil II: Grobe Soll-Varianten, Sofortmassnahmen* (Bern 2001), VIII.

20 USIS, *Überprüfung des Systems der Inneren Sicherheit der Schweiz, Teil III: Detailstudie* (Bern 2002).

Chancen bringt – allerdings muss gleichsam die Frage gestellt werden, ob die schweizerischen Polizeikorps organisatorisch in der Lage sind, diese Chancen auch zu nutzen. Die empirische Forschung zeigt, dass hier noch einige Anstrengungen nötig sein werden.

Im gleichen Atemzug sollten aber auch sich abzeichnende Risiken nicht ausser Acht gelassen werden. Gerade weil vorausschauende Polizeiarbeit noch ein vergleichsweise junges Phänomen ist, sind relative wenige Grundpfeiler gesetzt, was den Fokus und die zu verarbeitenden Daten angeht. Datengestützte Analysemethoden haben – gerade im Sicherheitsbereich – in der Vergangenheit häufig eine gewisse Verselbständigungstendenz gezeigt. Es ist zwar für die Zukunft kein fundamentaler Paradigmenwechsel von raumbezogenen Modellen zu personenbezogenen Modellen zu befürchten, da bestehende Datenschutzverordnungen hier wenig Spielraum lassen. Allerdings lässt sich eine Tendenz zu dynamischen Vorhersagemodellen konstatieren, die auf mehr und mehr Datenquellen zur Modellierung von Risiko vis-à-vis Raum und Zeit abzielen (etwa Wetter- und Verkehrsdaten, aber auch Daten über Grossanlässe). Es wäre kaum wünschenswert, wenn künftige Entwicklungen in diesem Sinne die eingangs skizzierte Grenze zwischen dem «Wo?» und dem «Wer?» aufweichen würden. Die Zukunft von vorausschauender Polizeiarbeit in der Schweiz ist entsprechend kritisch zu begleiten und zu bewerten – nicht nur auf ihre Effektivität und Effizienz hin, sondern auch im Hinblick auf ihre gesellschaftlichen Auswirkungen.



