

Smart Criminal Justice

– Eine empirische Studie zum Einsatz von Algorithmen in der Schweizer Polizeiarbeit und Strafrechtspflege

Studienbericht

Monika Simmler, Simone Brunner & Kuno Schedler

10. Dezember 2020

Dieser Studienbericht ist Teil des übergeordneten Forschungsprojekts «Smart Criminal Justice», welches in interdisziplinärer Zusammenarbeit des Lehrstuhls von Prof. Dr. Kuno Schedler am Institut für Systemisches Management und Public Governance (IMP) und des Teams von Dr. Monika Simmler am Kompetenzzentrum für Strafrecht und Kriminologie (KZSK) an der Universität St. Gallen durchgeführt wird.

Autorenschaft:

Dr. Monika Simmler, Postdoctoral Fellow und Lehrbeauftragte für Strafrecht, Strafprozessrecht und Kriminologie, Co-Direktorin des Kompetenzzentrums für Strafrecht und Kriminologie an der Universität St. Gallen

Simone Brunner, B.A. in Law & Economics, Wissenschaftliche Assistentin an der Law School und am Institut für Systemisches Management und Public Governance an der Universität St. Gallen

Prof. Dr. Kuno Schedler, Professor für Betriebswirtschaftslehre mit besonderer Berücksichtigung des Public Management, Direktor des Instituts für Systemisches Management und Public Governance an der Universität St. Gallen

Forschungsbericht der Universität St. Gallen

ISBN 978-3-9524416-8-8

Alle Rechte vorbehalten

Copyright © 2020 by Universität St. Gallen

Jede Art der Vervielfältigung ohne Genehmigung der Rechteinhaber ist unzulässig.

www.imp.unisg.ch | www.ls.unisg.ch

Zusammenfassung

Forschungsziel

Die vorliegend präsentierte Studie untersucht den Entwicklungsstand der «Smart Criminal Justice» in der Schweiz, d.h. den Einsatz von (intelligenten) Algorithmen in der Polizeiarbeit und Strafrechtspflege. Kern des Vorhabens bildet die Schaffung eines Überblicks, welche algorithmischen Tools in welchen Kantonen eingesetzt werden. Weiter soll der jeweilige Beschaffungshintergrund, die Implementierung und Anwendung der Tools, deren Entwicklungsweise und Wirkung, die rechtlichen Grundlagen des Technikeinsatzes und dessen öffentliche Kommunikation beleuchtet werden. Im Zentrum des Erkenntnisinteresses steht folglich die erstmalige systemische Eruierung der aktuellen Relevanz von avancierten Algorithmen für die Praxis der Schweizer Polizei-, Straf- und Justizvollzugsbehörden. Diese erlaubt in der Folge eine Diskussion sowohl der aktuellen Umsetzung dieses Einsatzes als auch zukünftiger Entwicklungen sowie das Aussprechen von konkreten Handlungsempfehlungen.

Vorgehen

Zur Erreichung des Forschungsziels bediente sich die explorative Untersuchung der qualitativen Methode. Einerseits wurde eine mündliche Befragung (Leitfadeninterviews) von 32 Personen der Polizei und des Justizvollzugs in 14 Kantonen durchgeführt. Um die Lage in allen Kantonen umfassend abzubilden, wurden zusätzliche 23 Personen per E-Mail befragt. Die Befragung folgte einem strukturierten Fragebogen. Im Anschluss wurden die Interviews transkribiert und qualitativ ausgewertet.

Ergebnisse

- Hinsichtlich der *eingesetzten Tools* gelangte die Studie zum Ergebnis, dass sowohl in der Polizeiarbeit als auch in der Strafrechtspflege sowie im Justizvollzug bereits in allen Kantonen Algorithmen zum Einsatz kommen. Intelligente Algorithmen finden sich jedoch bloss vereinzelt.
- Die Beschaffung der Tools angetrieben hat insbesondere der Paradigmenwechsel hin zu einer immer präventiveren Orientierung der Polizeiarbeit («Bedrohungsmanagement») sowie dem vermehrten Sicherheitsdenken im Justizvollzug. *Hintergrund der Beschaffung* ist folglich oftmals mitunter eine institutionelle Neuorientierung. Ferner haben wissenschaftliche Erkenntnisse sowie die Vermarktung einzelner Tools Anlass zur Beschaffung gegeben. Hinsichtlich der Beschaffung und folglich des Einsatzes zeigt sich eine Kultur- und Sprachbarriere zwischen der Deutsch- und Westschweiz.
- Mit Blick auf die *Anwendung* der Algorithmen ging hervor, dass die Einführung meist eng von den Entwicklerinnen und Entwicklern begleitet wurde. Im jeweiligen Anwendungskontext dienen sie oftmals der Überprüfung bzw. Bestätigung des eigenen Bauchgefühls, verleihen dem Beurteilungsprozess eine klare Struktur oder erlauben die effiziente Verarbeitung grosser Da-

tensätze. Gesamthaft werden die Tools regelmässig als qualitative Steigerung der Arbeitstätigkeit und als hilfreiche Unterstützung wahrgenommen. Sie bilden jedoch lediglich Bestandteil einer umfassenden Gesamtbeurteilung und spielen dabei eine untergeordnete Rolle.

- Rund die Hälfte der verwendeten Tools wurden in der Schweiz *entwickelt*, wobei den Anwendenden zur Entwicklungsweise wenig Details bekannt sind. Unabhängige *Evaluationen* der Wirksamkeit finden sich kaum.
- Eine *öffentliche Kommunikation oder politische Debatte* im Zusammenhang mit den eingesetzten Tools fand nur vereinzelt statt und wird von den meisten Befragten nicht als notwendig erachtet.
- Betreffend *Rechtlichen Aspekten* ist zwischen den Bereichen der Polizeiarbeit und des Justizvollzugs zu differenzieren. Im Justizvollzug werden kaum rechtliche Konflikte im Zusammenhang mit dem Einsatz von Algorithmen identifiziert und der gesetzliche Rahmen wird als ausreichend erachtet. Demgegenüber ergeben sich bei der Polizei vermehrt Unklarheiten hinsichtlich der Bearbeitung von Personendaten – insbesondere im Zusammenhang mit dem Bedrohungsmanagement und im Kontext sog. *Gefährder*. Es zeigt sich, dass sämtliche Kantone als gefährlich erachtete Personen in einer Datenbank oder Gefährderliste registrieren und diese oft unter Zuhilfenahme von algorithmischen Tools identifizieren und anschliessend begleiten (z.B. mittels Gefährderansprachen).
- Die *Chancen* von Algorithmen werden vor allem in den Rechenkapazitäten, der Effizienzsteigerung und der qualitativen Verbesserung der Arbeitsprozesse gesehen. Darüber hinaus haben Algorithmen das Potenzial, mehr Transparenz und Objektivität in Entscheidungsprozessen herbeizuführen. Dagegen wurden die *Risiken* in der fehlenden Nachvollziehbarkeit oder Evaluation erblickt und entsprechende Schwierigkeiten in der Entscheidungslegitimation ins Feld geführt.

Schlussfolgerungen

In der Schweizer Polizeiarbeit und Strafrechtspflege werden in sämtlichen Kantonen algorithmische Tools eingesetzt. Es handelt sich allerdings selten um komplexe, selbstlernende Algorithmen, sondern regelmässig lediglich um digitale Checklisten. Dennoch stellt der Einsatz dieser Tools die Behörden vor Herausforderungen und wirft in verschiedener Hinsicht Fragen auf. Die Auswertung der Ergebnisse erlaubte die Identifikation von drei zentralen *Handlungsfeldern*.

- I. In Bezug auf den Algorithmeinsatz steht für die Zukunft die *Schaffung von Kompetenz und Know-how* im Vordergrund. Die Behörden sind gehalten, sich mit der Funktionsweise sowie den Chancen und Risiken von Algorithmen auseinanderzusetzen, um einen verantwortungsvollen Umgang mit ihnen sicherzustellen. Dazu kann ein interkantonaler Austausch beitragen, wobei durch die Überwindung der föderalistischen Strukturen eine qualitative Steigerung der verschie-

denen Arbeitsprozesse herbeigeführt werden kann. Letztlich soll die kontinuierliche Gewährleistung unabhängiger Evaluationen die Qualität der Tools sicherstellen und deren wissenschaftliches Fundament stärken.

- II. Der Einsatz von Algorithmen erfordert das *Sicherstellen von Rechtsstaatlichkeit*. Dies verlangt von den Behörden, die rechtlichen Grundlagen und damit die Legitimation des Einsatzes der Tools stets frühzeitig zu prüfen und garantieren. Zudem ist die Klärung von Verantwortlichkeiten von hoher Bedeutung, um sicherzustellen, dass Algorithmen weder zu einer Diffusion von Verantwortung noch zu Intransparenz oder Diskriminierung führen. Ein proaktiver Dialog mit der Öffentlichkeit vermag des Weiteren die Akzeptanz der Anwendungen zu fördern, und ein Gesetzgebungsprozess dient der demokratischen Legitimierung.
- III. Letztlich offenbart sich Handlungsbedarf hinsichtlich des *Nutzens von Potenzialen und der Identifikation von Gefahren*. Die Implementierung von Algorithmen kann als institutionelle Chance wahrgenommen werden, um betriebliches Optimierungspotenzial zu identifizieren und die Einzelnen zu einer kritischen Auseinandersetzung mit der eigenen Tätigkeit sowie dem Zusammenspiel von Mensch und Algorithmen zu animieren. Gleichzeitig zeigen sich auch (psychologische) Risiken hinsichtlich der (Pseudo-)Legitimation von Entscheidungen mit Verweis auf den Algorithmus. In der Summe kann nur eine stetige Reflexion den adäquaten Einsatz dieser technischen Instrumente im sensiblen Bereich der Strafrechtspflege sicherstellen und einer «Smart Criminal Justice» zum Durchbruch verhelfen.

Inhaltsverzeichnis

Zusammenfassung	II
Abkürzungsverzeichnis	VII
Abbildungsverzeichnis	X
Tabellenverzeichnis	X
1 Einleitung	1
2 Grundlagen	3
2.1 Begriff der Smart Criminal Justice	3
2.2 Bereiche der Smart Criminal Justice	4
2.2.1 Polizeiarbeit: Predictive Policing	5
2.2.2 Polizeiarbeit: Ermittlung und Kriminalanalyse	6
2.2.3 Strafrechtspflege i.e.S.	7
2.2.4 Forensische Begutachtung und Justizvollzug	7
3 Forschungsfragen	8
4 Methode	10
4.1 Leitfadeninterviews	10
4.2 Stichprobe	10
4.3 Datenerhebung	12
4.4 Auswertung	13
5 Ergebnisse	13
5.1 Überblick	14
5.2 Polizeiarbeit	17
5.2.1 Eingesetzte Tools	17
5.2.2 Hintergrund der Beschaffung	20
5.2.3 Implementierung und Anwendung	23
5.2.4 Entwicklung und Programmierung	25
5.2.5 Transparenz und Nachvollziehbarkeit	26
5.2.6 Nutzen und Wirkung	27
5.2.7 Rechtliche Aspekte	28
5.2.8 Gefährderthematik	29
5.3 Justizvollzug	31
5.3.1 Eingesetzte Tools	31
5.3.2 Hintergrund der Beschaffung	33
5.3.3 Implementierung und Anwendung	35
5.3.4 Entwicklung und Programmierung	37
5.3.5 Transparenz und Nachvollziehbarkeit	38

5.3.6	Nutzen und Wirkung	39
5.3.7	Rechtliche Aspekte	40
5.4	Übergeordnete Themen	41
5.4.1	Öffentliche Kommunikation und Diskussion	41
5.4.2	Evaluation	42
5.4.3	Chancen und Risiken	43
5.4.4	Automatisierung von Verfahren	45
5.4.5	Weiteres Forschungsinteresse	45
6	Diskussion	46
6.1	Überblick	46
6.2	Treiber und Hemmer der Implementierung	47
6.3	Selektion und Beschaffung der Tools	48
6.4	Institutionelle Einbettung	49
6.5	Psychologische Komponenten	50
6.6	Wirksamkeit und Evaluation	52
6.7	Verantwortlichkeit, Recht und Gesellschaft	53
6.8	Ausblick: Möglichkeiten und Grenzen des Technikeinsatzes	55
7	Handlungsfelder und -empfehlungen	55
7.1	Überblick	55
7.2	Handlungsfeld I: Schaffen von Kompetenz und Know-how	56
7.3	Handlungsfeld II: Sicherstellen von Rechtsstaatlichkeit	57
7.4	Handlungsfeld III: Nutzen von Potenzialen und Identifikation von Gefahren	58
8	Fazit	60
	Literaturverzeichnis	XI
	Internetquellen	XIV
	Anhang	XV

Abkürzungsverzeichnis

A.	Auflage
AFA	Abteilung für forensisch-psychologische Abklärungen
AG	Kanton Aargau
AI	Kanton Appenzell Innerrhoden
APUZ	Aus Politik und Zeitgeschichte
AR	Kanton Appenzell Ausserrhoden
ASR	Abhandlungen zum schweizerischen Recht
BE	Kanton Bern
BL	Kanton Basel-Landschaft
BS	Kanton Basel-Stadt
bspw.	beispielsweise
bzw.	beziehungsweise
ca.	circa
CICOP	Concept Intercantonal de Coordination Opérationnelle et Préventive / Polizeikonkordat der Westschweizer und des Tessiner Polizeikorps
COMPAS	Correctional Offender Management Profiling for Alternative Sanctions
d.h.	das heisst
Diss.	Dissertation
DVRAG	Domestic Violence Risk Appraisal Guide
DyRiAS	Dynamisches Risikoanalyse System
et al.	et alii
etc.	et cetera
f./ff.	und folgende (Seite/Seiten)
FOTRES	Forensisches Operationalisiertes Therapie-Risiko-Evaluations-System
FR	Kanton Freiburg
GE	Kanton Genf
ggf.	gegebenenfalls
GL	Kanton Glarus
GR	Kanton Graubünden

Hrsg.	Herausgeber/-in
JU	Kanton Jura
i.d.R.	in der Regel
i.d.S.	in diesem Sinne
IfmPt	Institut für musterbasierte Prognosetechnik
i.e.S.	im engeren Sinne
IMP	Institut für Systemisches Management und Public Governance
INTERPOL	Internationale Kriminalpolizeiliche Organisation
IPBm	Institut für Psychologie und Bedrohungsmanagement
i.S.	im Sinne
i.S.v.	im Sinne von
i.w.S.	im weiteren Sinne
Kap.	Kapitel
KBM	Kantonales Bedrohungsmanagement
KESB	Kindes- und Erwachsenenschutzbehörde
KI	Künstliche Intelligenz
LU	Kanton Luzern
m.a.W.	mit anderen Worten
m.w.N.	mit weiteren Nachweisen
NE	Kanton Neuenburg
Nr.	Nummer
NW	Kanton Nidwalden
NZZ	Neue Zürcher Zeitung
ODARA	Ontario Domestic Assault Risk Assessment
OW	Kanton Obwalden
PCL-R	Psychopathy Checklist-Revised
PICAR	Plateforme d'Information du CICOP pour l'Analyse et le Renseignement
PICSEL	Plateforme d'Information de la Criminalité Sérielle En Ligne
PLESORR	Procéssus Latin de l'Exécution des Sanctions Orientées vers le Risque et les Res- sources
PPD	Psychiatrisch-Psychologischer Dienst

PRECOBS	Pre Crime Observation System
resp.	respektive
ROS	Risikoorientierter Sanktionenvollzug
S.	Seite
SCMP	South China Morning Post
SG	Kanton St. Gallen
SH	Kanton Schaffhausen
SIFG	Schweizer Zentrum für Gewaltfragen
SO	Kanton Solothurn
sog.	sogenannt
SORAG	Sex Offender Risk Appraisal Guide
SR	Systematische Rechtssammlung
SRF	Schweizer Radio und Fernseher
StPO	Schweizerische Strafprozessordnung vom 5. Oktober 2007 (SR 312.0)
SZ	Kanton Schwyz
TG	Kanton Thurgau
TI	Kanton Tessin
u.a.	unter anderem
UR	Kanton Uri
USA	Vereinigte Staaten von Amerika
VD	Kanton Waadt
ViCLAS	Violent Crime Linkage Analysis System
VRAG	Violence Risk Appraisal Guide
VS	Kanton Wallis
www	World Wide Web
z.B.	zum Beispiel
ZG	Kanton Zug
ZH	Kanton Zürich
ZIS	Zeitschrift für Internationale Strafrechtsdogmatik
zit.	zitiert
z.T.	zum Teil

Abbildungsverzeichnis

Abbildung 1: Bereiche und Anwendungsfelder der Smart Criminal Justice	4
---	---

Tabellenverzeichnis

Tabelle 1: In den Kantonen eingesetzte Tools – Übersicht pro Tool	14
Tabelle 2: In den Kantonen eingesetzte Tools – Übersicht pro Kanton	15

1 Einleitung

Der Einsatz von Algorithmen gewinnt für die Arbeit der Polizei- und Strafbehörden an Bedeutung. Insbesondere das Phänomen des Predictive Policing, aber auch andere bei der Prävention und Verfolgung von Straftaten eingesetzte Methoden wie das Data Mining oder die automatische Gesichtserkennung, rücken zunehmend ins Zentrum des praktischen, öffentlichen und wissenschaftlichen Interesses. Polizeiarbeit und Strafrechtspflege sehen sich im digitalen Zeitalter in einem umfassenden Sinne mit neuen technischen Einflüssen konfrontiert. Die vertiefte Auseinandersetzung mit diesen wird folglich dringlicher.

Auch wenn sich Medienberichte und wissenschaftliche Publikationen zum Einsatz von Technik in der Polizeiarbeit und Strafrechtspflege häufen,¹ ist das konkrete Ausmass der Verbreitung des Phänomens in der Schweiz weitgehend unbekannt und die praktische Implementierung entsprechender Anwendungen wenig erforscht. Eine vertiefte gesellschaftspolitische sowie (rechts-)wissenschaftliche Debatte befindet sich zudem erst im Entstehen. Dennoch ist in der Schweiz zweifellos eine Neuausrichtung oder vielmehr Erweiterung der polizeilichen Aufgabenbereiche erkennbar und die Prävention gewinnt als Kernaufgabe neben der konkreten Gefahrenabwehr und der Strafverfolgung zunehmend an Bedeutung.² So treten Predictive Policing-Tools regelmässig mit dem Versprechen an, dass sie eine substantielle Revolution der Polizeiarbeit mit sich bringen und ihnen die Zukunft der Kriminalistik gehört.³ Natürlich werden gleichzeitig auch kritische Stimmen laut, die u.a. die den Algorithmen des Predictive Policing zugrundeliegenden Modelle, die mangelnde empirische Evaluation oder auch die Tendenz, dass die Nutzerinnen und Nutzer dieser Tools zunehmend aus der Verantwortung entlassen werden, monieren.⁴ Die vorausschauende Polizeiarbeit ist keineswegs das einzige Feld, in welchem der Bedeutungsgewinn algorithmischer Verfahren für die Strafrechtspflege sichtbar wird. Vielmehr ist eine allgemeine Tendenz hin zur Etablierung einer «Smart Criminal Justice» erkennbar, d.h. einer Strafrechtspflege, welche sich intelligente Technik zu Nutze macht. Es liegt entsprechend die These nahe, dass Algorithmen nicht nur bei der Prävention, sondern auch in der polizeilichen Ermittlung, in staatsanwaltlichen und gerichtlichen Verfahren sowie in der forensisch-psychiatrischen Prognostik im Rahmen des Justizvollzugs an Einfluss gewinnen. Dieser Algorithmeneinsatz in der Strafrechtspflege wird mit grosser Wahrscheinlichkeit in verschiedenen Bereichen weiter fortschreiten, weshalb eine Auseinandersetzung mit dem Phänomen der Smart Criminal Justice und dessen Etablierung in der Schweiz angezeigt ist.

¹ Anstatt vieler z.B. MÄDER, NZZ vom 29. Januar 2020; Wiler Zeitung vom 28. Januar 2020, 29; CAPUS, «Republik» vom 19. September 2018; für wissenschaftliche Publikationen siehe u.a. die Beiträge in SIMMLER, Smart Criminal Justice.

² So treffend BRUNNER, Herausforderungen, 5.

³ Siehe EGBERT/KRASMANN, 905 ff., m.w.N.

⁴ So z.B. BENNETT MOSES/CHAN, 806 ff.

Aufgrund der aktuellen Tendenzen und in Erwartung der weiteren Entfaltung des digitalen Zeitalters nimmt sich die vorliegend präsentierte empirische Studie der Forschungsfrage an, wie sich der konkrete Entwicklungsstand in den Schweizer Kantonen in Bezug auf den Einsatz von Algorithmen in der Polizeiarbeit und Strafrechtspflege präsentiert. Um diese Frage beantworten zu können, wurden mit 32 Expertinnen und Experten 25 Leitfadeninterviews durchgeführt und systematisch ausgewertet. Um die Lage in allen Kantonen möglichst umfassend abzubilden, wurden zusätzliche 23 Expertinnen und Experten schriftlich befragt.

Nach einer kurzen Einführung in das weitreichende Phänomen der Smart Criminal Justice (2.), die mit der Studie verfolgten Forschungsfragen (3.) und den Erläuterungen zu Studiendesign und Stichprobe (4.) werden in diesem Bericht die Ergebnisse der Studie vorgestellt (5.). In der Folge sind die sich allgemein herauskristallisierten Erkenntnisse zu diskutieren (6.), da sie die zentralen Handlungsfelder zu erkennen erlauben und zukünftige Forschung anleiten können (7.). In der Summe bietet die explorative Studie so einen Überblick über den Einsatz (intelligenter) Algorithmen in der Schweizer Polizeiarbeit und Strafrechtspflege und erlaubt eine Identifikation derjenigen Fragen, die mit Blick auf die zukünftige Entwicklung einer Smart Criminal Justice von Bedeutung sind.

2 Grundlagen

Um einen Überblick über den Forschungsgegenstand des Einsatzes moderner Technik in der Polizeiarbeit und in der Strafrechtspflege zu erhalten, wird im Folgenden zunächst der mit dieser Studie eingeführte Begriff der Smart Criminal Justice erläutert, um darauf aufbauend deren Anwendungsfelder kurz zu umreißen.

2.1 Begriff der Smart Criminal Justice

Smart Criminal Justice lässt sich definieren als der *Einsatz von Technologie in der Strafrechtspflege auf Basis einer algorithmischen Entscheidungsfindung und der Erhebung, Analyse sowie Verwertung grosser Datenmengen*.⁵ Als «smart» gilt also nicht jeder Technikeinsatz, sondern nur der Einsatz avancierter und intelligenter Technik. Um das in dieser Studie in Anlehnung an das sog. Smart Government⁶ als Smart Criminal Justice bezeichnete Phänomen besser verstehen zu können bzw. mit Blick auf die Diskussion dessen Entwicklungsstands ist insbesondere eine Abgrenzung von der sog. E-Justice vorzunehmen. Mit Initiativen unter dem Stichwort «E-Justice» werden primär gerichtliche Abläufe sowie die Wahrnehmung verfahrensbezogener Rechte und Pflichten der Verfahrensbeteiligten mittels Informations- und Kommunikationstechnologie digitalisiert.⁷ Als schlichte Digitalisierung von ansonsten strukturell gleichbleibenden Abläufen kann E-Justice noch nicht als Smart (Criminal) Justice bezeichnet werden. Obwohl elektronischer Rechtsverkehr und digitale Informationsdatenbanken auf dem Einsatz von Technik beruhen, werden dabei i.d.R. keine grossen Datenmengen algorithmisch verarbeitet. Vielmehr werden analoge Prozesse durch digitale ersetzt.⁸ Der Begriff der Smart Criminal Justice umfasst indes nicht nur diese «blosse» Prozessdigitalisierung. Vielmehr kommen im Rahmen einer Smart Criminal Justice Tools zum Einsatz, die komplexeren algorithmischen Verfahren folgen, indem sie z.B. anhand grosser Datenmengen Risikokalkulationen vornehmen. Ein Algorithmus kann als Rechenvorschrift verstanden werden, mit welcher eine Eingabe in eine bestimmte Ausgabe umgewandelt wird.⁹ Es kann sich dabei folglich auch um die schlichte Festsetzung von «Wenn-Dann»-Entscheidungen handeln. Von Künstlicher Intelligenz und intelligenten Systemen kann aber regelmässig erst bei avancierten Algorithmen die Rede sein, bspw. wenn sich diese selbstlernend weiterentwickeln. Selbstlernend sind Systeme, die aus Erfahrung lernen, also neues Tatsachen- und Regelwissen gewinnen oder Priorisierungen adaptieren können.¹⁰ Im Unterschied zur E-Justice umfasst die Smart Criminal Justice also diejenigen Anwendungen, die auf intelligenten Algorithmen basieren. Die Grenzen zwischen einer sog. E-Justice, d.h.

⁵ SIMMLER/CANOVA, passim.

⁶ Für wissenschaftliche Publikationen zu Smart Government siehe z.B. GUENDUEZ ET AL., 96 ff.; GUENDUEZ/METTLER/SCHEDLER, Participation, 189 ff.; SCHEDLER/GUENDUEZ/FRISCHKNECHT, 3 ff.

⁷ Siehe BRÄNDLI, N 402, m.w.N.

⁸ Zur Abgrenzung zwischen E-Government und Smart Government siehe SIMMLER/CANOVA, passim.

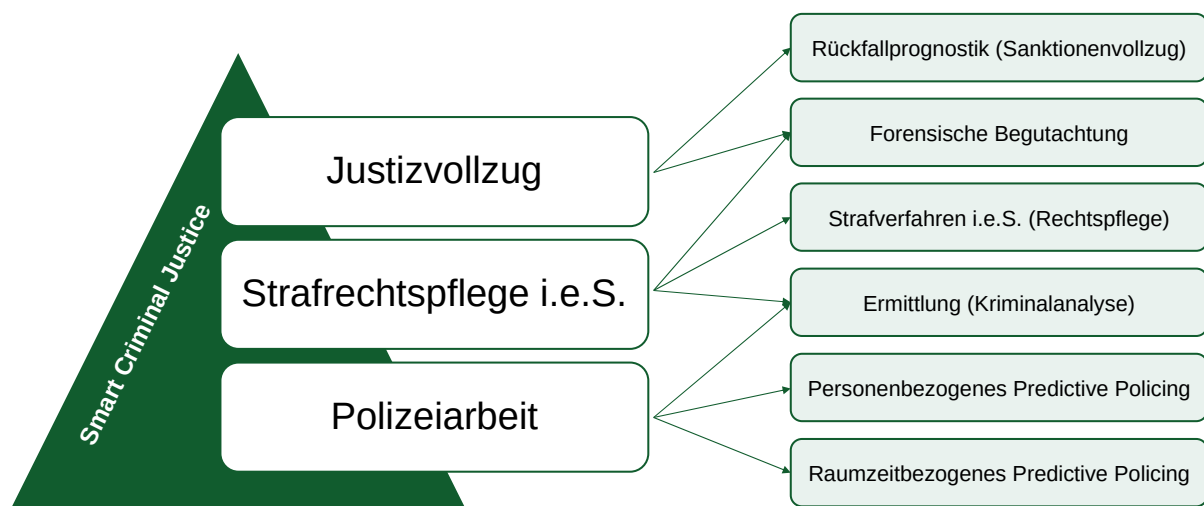
⁹ CORMEN ET AL., 5.

¹⁰ Siehe z.B. RUSSELL/NORVIG, 693 ff.

einer schlichten Digitalisierung von Abläufen, und einer Smart Justice sind allerdings fliessend.¹¹ Deshalb wird in der vorliegenden Studie in einem ersten Schritt auch der Algorithmeinsatz in einem umfassenden, d.h. wenig anspruchsvollen Sinne einbezogen, um dann in einem zweiten Schritt eruieren zu können, bei welchen eingesetzten Anwendungen es sich tatsächlich um «smarte» Systeme handelt.

Von der Strafrechtspflege i.S. einer «Smart Criminal Justice» umfasst ist sodann einerseits die Polizeiarbeit sowohl im Bereich sicherheitspolizeilicher und präventiver Aufgaben als auch in demjenigen der Strafverfolgung. Andererseits gehört dazu die Arbeit der Strafbehörden, d.h. der Staatsanwaltschaft und der Gerichte, sowie der Justizvollzug, d.h. die Vollstreckung verhängter Sanktionen. Die Strafrechtspflege i.w.S. kann insofern funktional in drei Teile gegliedert werden: die Polizeiarbeit, die Strafrechtspflege i.e.S. und den Justizvollzug (*Abbildung 1*). An dieser Dreiteilung orientiert sich auch die nachfolgende Darstellung des Untersuchungsgegenstands sowie der Untersuchungsergebnisse.

Abbildung 1: Bereiche und Anwendungsfelder der Smart Criminal Justice



2.2 Bereiche der Smart Criminal Justice

Versucht man die verschiedenen möglichen Einsatzbereiche der modernen Technik im Feld der Gefahrenabwehr und Strafverfolgung zu kategorisieren, kann zunächst zwischen dem Bereich des *Precrime*, d.h. der Zeitspanne bevor es zu einer Straftat kommt, und demjenigen des *Postcrime*, d.h. der Zeitspanne, nachdem bereits eine Straftat erfolgte, unterschieden werden. Während der Bereich *Precrime* primär die Polizeiarbeit betrifft, kann im Bereich des *Postcrime* der Technologieeinsatz bei der Ermittlung und Verfolgung von strafbaren Handlungen von demjenigen bei der forensisch-psychiatrischen

¹¹ Siehe SIMMLER/CANOVA, passim.

Beurteilung von Beschuldigten oder Verurteilten im Rahmen von Strafverfahren sowie dem Justizvollzug abgegrenzt werden. Wohlbemerkt umfasst die Polizeiarbeit aber zu einem wesentlichen Teil auch Elemente des Postcrime-Bereichs, z.B. im Rahmen der Kriminalanalyse. Diese Zweiteilung folgt entsprechend nicht den institutionellen Grenzen, ist jedoch für die Bestimmung der einschlägigen Rechtsgrundlagen essentiell.

2.2.1 Polizeiarbeit: Predictive Policing

Im Bereich der präventiven Polizeiarbeit interessiert mit Blick auf die Smart Criminal Justice vornehmlich das Phänomen des *Predictive Policing*, welches seit einiger Zeit den sicherheitspolitischen und kriminalistischen Diskurs prägt.¹² Der Begriff Predictive Policing umfasst verschiedenartige Verfahren zur Vorhersage von Straftaten auf der Grundlage von Wahrscheinlichkeitsberechnungen.¹³ Solche Verfahren basieren auf der Annahme, dass Straftaten statistischen Regelmässigkeiten unterliegen und deshalb auf der Grundlage von Daten der Vergangenheit Aussagen über zukünftige Delikte gemacht werden können. Dabei ist mitunter aufgrund verschiedener rechtlicher Implikationen zwischen Methoden des *raumzeitbezogenen Predictive Policing*, d.h. der Identifikation möglicher Tatorte und -zeiten sowie darauf folgende Patrouillen und Interventionen, und dem *personenbezogenen Predictive Policing*, d.h. der Identifikation gefährlicher Personen und dem darauffolgenden Bedrohungsmanagement zu unterscheiden.¹⁴

Raumzeitbezogenes Predictive Policing

Raumzeitbezogenes Predictive Policing umfasst hauptsächlich die gezielte Prävention serieller Delinquenz. Die dabei angewandten Verfahren zur Identifikation von möglichen Tatorten und Tatzeiten basieren auf kriminologischen Erkenntnissen wie dem Near Repeat-Phänomen, welches besagt, dass Kriminalität bestimmten Mustern folgt, und bedienen sich verschiedener Prognosetechniken wie Hot Spot- oder Risk Terrain-Analysen, Data Mining, Regressionsmodellen oder der raumzeitlichen Mustererkennung.¹⁵ Gestützt auf diese Methoden sollen anhand von Daten wie Tatzeit, Tatort und Modus Operandi potentielle Folgedelikte prognostiziert werden, sodass die Polizei gezielt präventiv handeln kann. In der Literatur wird die Auffassung vertreten, dass Schweizer Behörden im deutschsprachigen Raum zu den «Pionierinnen» gehörten, was den Einsatz derartiger Predictive Policing-Methoden anbelangt.¹⁶

¹² Siehe LEESE, 57; EGBERT, 17 ff.

¹³ Siehe LEESE, 57; UCHIDA, 3879 ff.; PULLEN/SCHEFER, passim.

¹⁴ Zur Kategorisierung verschiedener Predictive Policing-Verfahren PULLEN/SCHEFER, passim.

¹⁵ Siehe die Übersicht verschiedener Klassen von Prognosetechniken bei BENNETT MOSES/CHAN, 806 ff., 809; PERRY ET AL., 19; dazu auch PULLEN/SCHEFER, passim; ZINGG, passim.

¹⁶ Siehe LEESE, 58 ff.

Personenbezogenes Predictive Policing

Die personenbezogene vorausschauende Polizeiarbeit fokussiert darauf, gefährliche Personen, sog. «Gefährder», zu identifizieren und durch eine frühzeitige Intervention insbesondere schwere Gewaltdelikte zu verhindern. Im Unterschied zu forensisch-psychiatrischen Prognosen während laufender Strafverfahren oder im Justizvollzug umfasst diese Art des Predictive Policing Massnahmen, die bereits vor einer Straftat greifen sollen. Dem personenbezogenen Predictive Policing kommt primär im Bereich des im Laufe der 2010er-Jahre in vielen Kantonen etablierten *kantonalen Bedrohungsmanagements (KBM)* Bedeutung zu. Das KBM basiert auf dem Grundgedanken, dass sich Gefahrensituationen resp. Warnsignale frühzeitig erkennen lassen. Dessen Zweck liegt folglich insbesondere in der koordinierten Früherkennung und einer rechtzeitigen Deeskalation von Gewaltpotenzial.¹⁷

2.2.2 Polizeiarbeit: Ermittlung und Kriminalanalyse

Die kriminalpolizeiliche Arbeit basiert zu einem wesentlichen Teil darauf, aus einer grossen Datenmenge die relevanten Elemente herauszufiltern und auszuwerten.¹⁸ So werden Prognosetechniken wie die bereits erwähnte raumzeitliche Mustererkennung oder weitere Methoden des Data Mining angewendet, um Datensätze systematisch zu analysieren. Im Unterschied zum Predictive Policing geht es in diesem Bereich darum, bereits erfolgte Straftaten aufzuklären. Der Technikeinsatz soll dabei nicht nur die Analyse fallbezogener Datenbestände, sondern insbesondere auch eine effiziente Identifikation von Mustern serieller Kriminalität ermöglichen. In der Schweiz kommen seit längerem Tools zur Kriminalanalyse zum Einsatz wie z.B. das *Violent Crime Linkage Analysis System (ViCLAS)*, welches die Ermittlungsarbeit im Bereich Gewalt- und Sexualdelikte unterstützt.¹⁹ Zudem dürften Methoden wie «Computer Vision», d.h. Anwendungen der visuellen Erkennung von Objekten, Personen und Aktionen mittels maschinellen Lernens, oder «Speech Recognition»-Tools für die Spracherkennung künftig vermehrt die Ermittlungsarbeit unterstützen.²⁰ So setzt INTERPOL z.B. zur internationalen Terroristenfahndung eine biometrische Gesichtserkennungssoftware ein,²¹ die mitunter auf eine private Datenbank eines US-Amerikanischen Softwareunternehmens zurückgreift.²² Es sind in diesem Bereich der Polizeiarbeit zweifellos diverse Anwendungsfelder für Algorithmen denkbar.

¹⁷ Zum Bedrohungsmanagement allgemein SIMMLER/BRUNNER, *passim*.

¹⁸ BURKHARDT, 337.

¹⁹ Siehe ViCLAS-CENTRE SCHWEIZ, Begriff.

²⁰ Zu diesen Techniken siehe BURKHARDT, 337 ff.

²¹ Siehe INTERPOL, Facial Recognition.

²² Die Datenbank der US-Amerikanischen Firma Clearview AI umfasst rund drei Milliarden Bilder aus sozialen Netzwerken, die zum Abgleich mit den Aufnahmen international gesuchter Personen verfügbar gemacht werden; siehe dazu MONROY, Gesichtserkennung.

2.2.3 Strafrechtspflege i.e.S.

Eine Smart Criminal Justice umfasst auch das eigentliche Strafverfahren, d.h. die rechtliche Beurteilung eines ermittelten Sachverhalts. Ein Blick über die Landesgrenzen hinaus zeigt, dass zumindest bei gewissen Verfahrensschritten im Strafprozess bereits Algorithmen angewandt werden, wobei in diesem Feld der Smart Criminal Justice insbesondere die Möglichkeit einer algorithmengestützten Strafzumessung interessiert.²³ So wird in US-amerikanischen Strafprozessen etwa das auf Algorithmen basierende Tool *Correctional Offender Management Profiling for Alternative Sanctions* (COMPAS) eingesetzt, welches von Gerichten zur Einschätzung des Rückfallrisikos genutzt wird und dabei einen erheblichen Einfluss auf die Strafzumessung und den Justizvollzug entfaltet.²⁴ Ferner dürften in diesem Bereich künftig zunehmend Fragen hinsichtlich der Möglichkeiten, (Teile der) Rechtsprechung zu automatisieren, an Aktualität gewinnen. Ein Schuldspruch durch einen Algorithmus dürfte jedoch alleine schon deshalb kaum denkbar sein, weil Recht und Gesellschaft untrennbar miteinander in Verbindung stehen und Rechtsprechung deshalb ein Verständnis für das gesellschaftliche Zusammenleben voraussetzt. Dabei dürften Algorithmen an ihre Grenzen stossen.²⁵ Der Einsatz von Algorithmen im Rahmen von Strafverfahren bzw. deren partielle Automatisierung ist insofern grundsätzlich auch in der Schweiz denkbar, die Anforderungen dürften allerdings hoch liegen.

2.2.4 Forensische Begutachtung und Justizvollzug

Im Rahmen der forensischen Begutachtung und des Justizvollzugs, d.h. nach erfolgter Verurteilung einer Person, können ebenfalls Algorithmen zum Einsatz kommen. Bei dieser vierten Kategorie einer Smart Criminal Justice werden sie einerseits zur Feststellung des Abklärungsbedarfs einer delinquenten Person im Bereich des *Justizvollzugs* eingesetzt. Im Rahmen eines strukturierten Vollzugssystems interessiert insbesondere die algorithmische Falleinschätzung i.S. der automatisierten Feststellung des Abklärungsbedarfs und Risikopotenzials einer Person, um den Vollzug einer Strafe oder Massnahme ziel führend zu gestalten. Neben Prognosen bzw. Fallkategorisierungen kann der Technikeinsatz im Justizvollzug auch die Gefängnisadministration zum Gegenstand haben. So kennt bspw. Hongkong ein Konzept namens «Smart Prison», wonach das gesamte Gefängnismonitoring samt der Überwachung der Inhaftierten durch intelligente Technik erfolgt. In dieser Hinsicht dienen Tools insbesondere der effizienten und optimierten Sicherheitsgewährleistung.²⁶ Andererseits finden Tools in der *forensischen Begutachtung* im Rahmen der Rückfallprognostik sowie zur Begutachtung von Beschuldigten im Strafverfahren Anwendung. Solchen «Checklisten» und mechanischen Prognosemethoden liegt die Überzeugung zugrunde, dass strukturierte Prognoseinstrumente im Bereich kurzfristiger Risikoeinschätzungen

²³ Zu den Möglichkeiten und Grenzen der Strafzumessung durch Algorithmen siehe OTERDINGER, 404 ff.

²⁴ Siehe dazu WISSER, 1813 ff.

²⁵ Für eine Auseinandersetzung mit der Möglichkeit zur automatisierten Rechtsprechung siehe BRUNNER, Automatisierung, passim.

²⁶ Siehe LEUNG, SCMP vom 21. Oktober 2019.

individuellen Ermessensentscheiden von Fachleuten überlegen sind.²⁷ Dabei wird unterschieden zwischen aktuarischen Prognoseinstrumenten, welche ausschliesslich auf statischen Variablen wie Geschlecht oder Art des Delikts beruhen, und dynamischen Prognoseinstrumenten, welche auch sich verändernde Variablen wie z.B. einen Behandlungsverlauf miteinbeziehen.²⁸ Da die Unterschiede zwischen diesen beiden Arten von Instrumenten im Folgenden kaum Bedeutung entfalten, werden sie fortan unter dem Begriff «forensische Prognosetools» zusammengefasst. Sie basieren auf wissenschaftlich und empirisch evaluierten Faktoren, die anhand von Strafpopulationen gesammelt wurden und welche Delikte begünstigen sollen. Beurteilungen und Entscheide sollen dementsprechend nicht bloss gestützt auf das Bauchgefühl erfolgen, sondern durch die Anwendung forensischer Prognosetools wissenschaftlich untermauert werden.

3 Forschungsfragen

Die aktuellen Entwicklungen in der Polizeiarbeit und Strafrechtspflege rufen einerseits ein Bedürfnis nach der Klärung der Frage, welche Tools überhaupt zum Einsatz kommen, hervor und geben andererseits Anlass zur Exploration weiterer möglicher Problemkreise, namentlich betreffend der konkreten Anwendung und Funktionsweise der Algorithmen und deren rechtlichen Grundlagen. In Bezug auf die herausgearbeiteten vier Kategorien resp. Einsatzbereiche einer Smart Criminal Justice (*Abbildung 1*) interessierten in dieser Studie demnach verschiedene Elemente, deren Untersuchung es erlauben sollte, eine möglichst umfassende Momentaufnahme des Entwicklungsstands des Einsatzes von Algorithmen in der Schweiz zu erlangen sowie allfällige Herausforderungen in diesem Zusammenhang zu identifizieren. Im Fokus standen deshalb die nachfolgend umrissenen zehn Variablen.

1. **Eingesetzte Tools:** Zunächst interessierte in allgemeiner Weise, welche Tools in den Kantonen zum Einsatz kommen, welche Tools bereits diskutiert wurden bzw. aktuell zur Diskussion stehen, und welche Tools bereits explizit abgewiesen oder nicht beschafft wurden.
2. **Beschaffungshintergrund:** Es interessierte ferner, was Anlass zur Beschaffung der Tools gab, wie der Selektions- und Beschaffungsprozess verlief, wer in diesen Prozess involviert war, ob eine politische Debatte stattgefunden hat und ob es kritische Stimmen gab.
3. **Implementierung und Anwendung:** Als weitere Variable wurden die konkrete Implementierung und Anwendung der Tools adressiert sowie die Fragen, welche Bedeutung den Tools im Beurteilungsprozess zukommt, wer mit diesen in Berührung kommt, wie die Anwendenden vorbereitet wurden und welche Schwierigkeiten sich bisher in der Praxis ergeben haben.

²⁷ Siehe DIREKTION DER JUSTIZ UND DES INNERN DES KANTONS ZÜRICH, 12, mit Verweis auf KILVINGER ET AL., 312 ff.

²⁸ Zur Differenzierung zwischen in der forensischen Prognostik eingesetzten Tools siehe BRÄGGER/GRAF, 11.

4. **Entwicklung und Programmierung:** Bezüglich der Entwicklung und Programmierung wurde erhoben, wer die Tools entwickelt hat und wie die Kantone im Kontakt zu den Herstellerinnen und Herstellern bzw. Programmiererinnen und Programmierern stehen und anhand welcher Daten das Tool entwickelt wurde.
5. **Nutzen und Wirkung:** Mit der Untersuchung einer weiteren Variablen sollte eruiert werden, welchen Mehrwert die Tools herbeiführen, welche Risiken hinsichtlich des konkreten Nutzens bestehen und wie die Wirksamkeit der Tools evaluiert wird.
6. **Rechtliche Aspekte:** Im Fokus des Interesses standen auch die regulativen Rahmenbedingungen des Technikeinsatzes, d.h. die Frage, gestützt auf welche Rechtsgrundlagen die Anschaffung der jeweiligen Tools beschlossen wurde, ob rechtliche Anpassungen nötig waren und ob mit Blick auf zukünftige Entwicklungen ein Bedürfnis nach einer klareren Reglementierung besteht.
7. **Öffentliche Kommunikation:** Auch die öffentliche Kommunikation wurde adressiert, d.h. wie der Einsatz der Tools öffentlich und politisch kommuniziert wurde und auf welche Resonanz die Verwendung der Tools in der Öffentlichkeit stiess.
8. **Gefährderthematik (Bedrohungsmanagement):** Hinsichtlich der «Gefährderthematik» interessierte, wie der Begriff «Gefährder» definiert wird, ob «Gefährderlisten» geführt werden, wie mit diesen gearbeitet wird und was es für eine Person bedeutet, als «Gefährder» registriert zu sein.
9. **Forschungslücken und offene Fragen:** Des Weiteren sollte (insbesondere rechtswissenschaftlicher, verwaltungswissenschaftlicher, kriminalistischer und kriminologischer) Forschungs- und Diskussionsbedarf eruiert werden.
10. **Chancen und Risiken der Algorithmen:** Schliesslich interessierte auch, welcher Nutzen und welche Gefahren bzw. welche Chancen und Risiken mit dem Einsatz von Algorithmen einhergehen und welche weiteren Automatisierungen in der Strafrechtspflege als realistisch erachtet werden.

4 Methode

4.1 Leitfadeninterviews

Wie dargelegt, folgte die Studie dem primären Ziel, den Einsatz von Algorithmen in der Polizeiarbeit und der Strafrechtspflege in der Schweiz zu untersuchen, um den «technologischen Entwicklungsstand» der entsprechenden Behörden und Abläufe aufzeigen zu können. Da bislang nicht bekannt ist, welche Tools in der Schweiz zum Einsatz kommen und wie relevant Algorithmen im Bereich der Polizeiarbeit und Strafrechtspflege aktuell überhaupt schon sind, galt es zunächst, diesen Fragen in relativ umfassender Weise auf den Grund zu gehen. Daher folgt die Studie einem explorativen Ansatz, dessen Ziel darin liegt, Daten zu einem weitgehend unbekannten Forschungsgegenstand zu erfassen und zu strukturieren.²⁹ Dabei kam die qualitativ-empirische Methode des Leitfadeninterviews zum Einsatz. Diese Methode bietet den Vorteil, dass sich das Gespräch an einem thematischen Leitfaden mit vordefinierten Fragen orientiert, die Expertinnen und Experten sich entsprechend zu denselben Themen und Fragen äussern und damit die Vergleichbarkeit der Interviewtexte gewährleistet wird.³⁰ Um eine solche Vergleichbarkeit zu gewährleisten, wurden die zu stellenden Fragen vorab in einem Katalog erfasst und nach den definierten Variablen gruppiert.³¹ Bei der Erarbeitung der Fragen war zentral, dass sie erzählergenerierend ausgestaltet sind, sodass die Befragten dazu angeregt werden, ihr Wissen möglichst ausführlich wiederzugeben.³² Dies erlaubt eine detaillierte und vertiefte Auseinandersetzung mit verschiedenen Perspektiven, was sich bei einem explorativen Erkenntnisinteresse wie dem vorliegenden als geeignet erweist. Um das Ziel des Forschungsvorhabens zu erreichen und Daten zu allen definierten Untersuchungsfeldern zu sammeln, wurden zudem unterschiedliche Gruppen involvierter Fachpersonen befragt.

4.2 Stichprobe

Die Studie sollte auf dem Wissen und den Einstellungen von Fachpersonen aufbauen, welche in ihrer Arbeit mit dem Einsatz der Tools direkt konfrontiert sind. Im Kontakt mit den Justiz- und Polizeidepartementen der Kantone wurde deshalb darauf geachtet, eine möglichst grosse Bandbreite an Expertise einzubeziehen, um möglichst viele Perspektiven zu berücksichtigen. Für die Auswahl der Interviewpartnerinnen und -partner wurden zwei Hauptgruppen identifiziert, die mit Blick auf die Untersuchung von besonderem Interesse sind: (I) Vertreterinnen und Vertreter der Kantonspolizei und (II) Vertreterinnen und Vertreter des Straf- und Massnahmenvollzugs. In diesen beiden Gruppen sollten

²⁹ Siehe BECKER, 117 ff.

³⁰ Siehe NOHL, 15 ff.

³¹ Siehe dazu den Fragebogen im Anhang.

³² NOHL, 18.

entsprechend eine angemessene Anzahl Interviews geführt werden, wobei die Zahl der befragten Personen bei der Kantonspolizei schlussendlich höher liegt als bei den Vertreterinnen und Vertretern des Justizvollzugs. Dies ist dem Umstand geschuldet, dass die Polizeiarbeit mit dem Bedrohungsmanagement und der Kriminalanalyse zwei verschiedene Bereiche umfasst, in denen der Einsatz von Tools besonders naheliegt und die deshalb im Rahmen der vorliegenden Studie speziell von Belang sind. Zudem hat sich bereits im Rahmen der Erstkontakte ergeben, dass Gerichte und Staatsanwaltschaften keine avancierten algorithmischen Tools einsetzen, weshalb diese Personengruppe nicht in der Stichprobe vertreten ist. Insofern konnte bereits bei der Zusammenstellung der Stichprobe die Erkenntnis gewonnen werden, dass eine Smart Criminal Justice in diesem Bereich noch in der Ferne liegt. Eine entsprechende Entwicklung ist (noch) nicht auszumachen und insofern befindet sich in diesem Bereich erst eine E-Justice im Entstehen. Darüber hinaus war es aus Ressourcengründen nicht möglich, in allen Kantonen Fachpersonen aus allen interessierenden Bereichen zu befragen.

In der Summe resultierte für die Studie eine Stichprobe von 25 geführten Gesprächen mit insgesamt 32 Personen in 14 Kantonen im Zeitraum von April 2019 bis Juni 2020. 14 (56%) dieser Gespräche wurden mit Vertreterinnen und Vertretern der Kantonspolizei geführt und 11 (44%) Gespräche mit Vertreterinnen und Vertretern des Bereichs Justizvollzug. Von den 32 Befragten waren insgesamt 21 Personen (66%) von der Polizei und 11 Personen (34%) vom Justizvollzug. 6 Personen (19%) waren weiblich und 26 Personen (81%) männlich. Insgesamt waren 8 Personen (25%) Juristinnen oder Juristen. Im Detail setzte sich die Gruppe der 32 befragten Personen wie folgt zusammen:

- I. **Vertreterinnen und Vertreter der Polizei (total 14 Gespräche):** Bei der Polizei wurden total 14 Gespräche geführt. Dabei wurden 21 Personen (66% aller befragten Personen) in 11 Kantonen befragt. 20 Personen wurden persönlich interviewt, eine Person telefonisch. Die Befragten setzten sich zusammen aus 11 Vertreterinnen und Vertretern der Kriminalpolizei (52%) und 10 Vertreterinnen und Vertretern des Bereichs Bedrohungsmanagement/Gewaltschutz (48%). Von den Befragten waren 4 weiblich (19%) und 17 männlich (48%). Knapp die Hälfte der Befragten (9 Personen) absolvierte direkt eine Polizeiausbildung. 2 Personen (10%) waren Juristinnen und Juristen. Weiter vertreten waren Kriminalistinnen und Kriminalisten (4 Personen), Informatikerinnen und Informatiker (2 Personen), (Rechts-)Psychologinnen und Psychologen (3 Personen) sowie Sozialarbeiter (1 Person). Vereinzelt gehören die Personen Fachstellen wie z.B. einer Anlaufstelle für häusliche Gewalt oder Radikalisierung an, welche jeweils eng mit der Polizei zusammenarbeiten, dieser allerdings nicht direkt zugeordnet sind.
- II. **Vertreterinnen und Vertreter des Justizvollzugs (total 11 Gespräche):** Im Bereich des Justizvollzugs wurden total 11 Gespräche geführt. Dabei wurden 11 Personen (34% aller befragten Personen) in 10 Kantonen befragt. 9 Personen wurden persönlich befragt und 2 Personen telefonisch. Von den Befragten waren 2 Personen (18%) weiblich und 9 Personen (82%) männlich. 6 Personen (55%) waren Juristinnen und Juristen. Weiter vertreten waren Psychologinnen und Psychologen

(3 Personen), davon 2 mit zusätzlicher kriminologischer Ausbildung, sowie Sozialarbeitende (1 Person) und Personen mit pädagogischem Hintergrund (1 Person).

- III. **Erweiterte Stichprobe für ergänzende Informationen:** Neben den 25 Gesprächen mit 32 Personen wurden von 23 weiteren Personen per E-Mail zusätzlich ergänzende Informationen eingeholt. Davon waren 8 Personen (35%) weiblich und 15 Personen (65%) männlich. 12 Personen (52%) waren Vertreterinnen und Vertreter der Polizei und 11 Personen (48%) waren dem Bereich des Justizvollzugs zugehörig. 9 Personen (39%) waren Juristinnen und Juristen. Vertreten waren zudem Polizistinnen und Polizisten mit klassischer Polizeiausbildung (5 Personen), Kriminalistinnen und Kriminalisten (2 Personen), Informatikerinnen und Informatiker (1 Person), Psychologinnen und Psychologen (1 Person), sowie Politologinnen und Politologen (1 Person). Von 4 Personen war der berufliche Hintergrund nicht bekannt.

Dementsprechend wurden insgesamt 55 Personen befragt. 33 Personen (60%) entstammten dem Bereich der Polizei und 22 Personen (40%) dem Bereich des Justizvollzugs. Von den Befragten waren zudem 41 Personen (75%) männlich und 14 Personen (25%) weiblich. 17 Personen (31%) waren Juristinnen und Juristen.

4.3 Datenerhebung

Um die in der Studie interessierenden Informationen zu erhalten bzw. die Daten zu erheben, erfolgte in einem ersten Schritt die Kontaktaufnahme mit geeigneten Fachpersonen resp. Verantwortlichen innerhalb der Kantone. Ziel war es, in möglichst vielen Kantonen Interviews durchführen zu können sowie gleichzeitig eine möglichst breite Palette an Expertise einzubeziehen, d.h. Personen aus verschiedenen Fachbereichen befragen zu können. Entsprechend wurden für die Eruiierung geeigneter Expertinnen und Experten zunächst die General- bzw. Departementssekretariate der Justiz- und Sicherheitsdepartemente aller 26 Kantone via E-Mail kontaktiert. Darin enthalten war jeweils (i) eine Schilderung von Gegenstand und Zielsetzung des Projekts, (ii) die Frage, welche Tools zum Einsatz kommen sowie (iii) die Bitte um Weitervermittlung an Ansprechpersonen aus den Bereichen Polizei, Strafrechtspflege i.e.S. und Justizvollzug, welche mit digitalen Tools in Berührung kommen und/oder darüber Auskunft geben können. Diese erste Kontaktaufnahme erlaubte einerseits, einen ersten Überblick über die in der Schweiz eingesetzten Tools zu erlangen und andererseits ergab sich daraus die Zusammensetzung der Stichprobe für die weitere Datenerhebung.

Die persönlichen Gespräche haben jeweils am Arbeitsort der befragten Personen stattgefunden. In drei Fällen wurde das Interview aus organisatorischen Gründen telefonisch geführt. Die Interviews wurden mittels Tonaufnahme aufgezeichnet und transkribiert. Da im Rahmen der Studie die Situation in allen Kantonen interessierte, sollten auch in denjenigen Kantonen und Abteilungen, in denen keine Leitfadeninterviews durchgeführt werden konnten, die relevantesten Informationen abgefragt werden. Deshalb wurden ergänzend zu den Interviews noch weiterführende Auskünfte eingeholt und in die Studie einbezogen. Solche Auskünfte wurden von weiteren 23 Personen in total 15 Kantonen eingeholt. Wo

diese Auskünfte in die Ergebnisse einfließen, wird dies deklariert. Letztlich ist zu beachten, dass es sich bei dieser qualitativen Befragung nicht um eine repräsentative Studie handelt, da im Rahmen dieser Studie nicht alle interessierenden Bereiche umfassend abgedeckt werden konnten.

4.4 Auswertung

Die Interviews wurden transkribiert und qualitativ ausgewertet. Für die Analyse wurden die Transkripte anhand des Fragebogens des Leitfadeninterviews³³ strukturiert, um die Aussagen den verschiedenen Variablen zuzuordnen und miteinander zu vergleichen.³⁴ So konnte zum einen eine Übersicht der in den Kantonen eingesetzten Tools erstellt und zum anderen eine solide Informationsbasis rund um den konkreten Einsatz der Tools generiert werden, um die in diesem Kontext relevanten Aspekte zu identifizieren.

Die Ergebnisse der qualitativen Analyse werden in den nachfolgenden Kapiteln systematisch präsentiert. Da es sich um eine qualitative Studie und nicht um eine quantitative Befragung handelt, wird bei der Darstellung der Resultate auf die Angabe von Prozentzahlen verzichtet. Ergaben sich hinsichtlich des Antwortverhaltens klar erkennbare Unterschiede zwischen einzelnen Personengruppen, wird das vermerkt (z.B. Unterschiede zwischen Polizei und Justizvollzug, Berufsgruppen etc.). Lassen sich solche nicht eindeutig erkennen oder lässt die Stichprobe keine solche Annahmen zu, wird auf derartige Hinweise verzichtet.

5 Ergebnisse

Im Folgenden werden die Ergebnisse der Befragung vorgestellt. In einem ersten Schritt wird zunächst eine allgemeine Übersicht der in der Schweiz zum Einsatz kommenden Tools präsentiert (5.1). Dabei ist zu beachten, dass sich diese Studie auf die zwischen April 2019 und Juni 2020 geführten Gespräche und eingeholten Auskünfte abstützt und insofern nicht auszuschliessen ist, dass in der Zwischenzeit weitere technische Systeme Verbreitung gefunden haben oder gewisse Kantone sich noch für die Beschaffung weiterer Tools entschieden haben. In einem zweiten Schritt werden sodann die wichtigsten Detailerkennnisse aufgezeigt. Die Ergebnispräsentation orientiert sich an der Unterscheidung der verschiedenen Einsatzbereiche, d.h. zwischen der Polizeiarbeit (5.2) in Form des KBM sowie in Form der Ermittlungsarbeit bzw. Kriminalanalyse und dem Justizvollzug (5.3). Im Kontext des Justizvollzugs werden dabei sowohl die etablierten Prozesse des Sanktionenvollzugs als auch die forensischen Prognosetools adressiert, auch wenn letztere bereits im Verlauf des Strafverfahrens (Begutachtungstätigkeit) Verbreitung finden.

³³ Siehe den Fragebogen im Anhang.

³⁴ Zur Analyse anhand qualitativer Methoden erhobener Daten siehe etwa BOHNSACK, 137 ff.

5.1 Überblick

Wie ein Überblick über die gemäss den Befragungsteilnehmerinnen und -teilnehmern eingesetzten Tools zeigt (*Tabelle 1 und 2*), kommen in den Kantonen diverse algorithmische Anwendungen zum Einsatz. Diese sind den verschiedenen Bereichen der Strafrechtspflege i.w.S. zuzuordnen und werden nachfolgend genauer beschrieben. Auch wenn im Rahmen der Interviews und beim Einholen der ergänzenden Auskünfte darauf geachtet wurde, möglichst alle Instrumente zu erfassen, kann nicht ausgeschlossen werden, dass die präsentierte Übersicht Lücken aufweist. Es ist einerseits möglich, dass die Befragten nicht über alle Informationen verfügten bzw. dass in anderen Abteilungen noch weitere Tools im Einsatz stehen, über welche die Ansprechpersonen nicht in Kenntnis gesetzt wurden. Andererseits herrschen teilweise unterschiedliche Verständnisse darüber vor, was überhaupt als Algorithmus zu gelten hat und entsprechend zu nennen ist. Dennoch vermag die Übersicht aufzuzeigen, welche Anwendungen allgemein Verbreitung finden und in welchen Bereichen sie wirken sollen.

Tabelle 1: In den Kantonen eingesetzte Tools – Übersicht pro Tool

Tool	Kantone	Anzahl Kantone
DyRiAS	LU, GL, SG, SO, TG, ZH, BL*, BS*	6 (2*)
OCTAGON	LU, SO, SG, SZ, ZG, ZH, BS*, GL*, NW*, SH*	6 (4*)
ODARA	BS, SO, ZH	3
PICAR	AG, BL, FR, SG, VS, ZG, NW*, OW*, UR*, SO*, SZ* sowie wahrscheinlich sämtliche Kantone des Polizeikonkordats der lateinischen Schweiz	6 + (5*)
PRECOBS	AG, BL, ZH (Stadtpolizei)	3
RA-PROF	BS, SO, ZG, SH*	3 (1*)
PLESORR	Sämtliche Kantone des Justizvollzugskonkordats der lateinischen Schweiz (FR, GE, JU; NE, VD, VS, TI)	7
ROS (FaST)	AG, AI, AR, BE, BL, BS, GL, GR, LU, NW, OW, SH, SO, SG, SZ, TG, UR, ZG, ZH	19
Forensische Prognoseinstrumente (z.B. VRAG, SORAG, FOTRES)	Alle Kantone (je nach Bedarf – ggf. nur bei Begutachtung)	-
Weitere Kriminalanalysetools (z.B. PICSEL, IBM i2 Analyst Notebook)	Alle Kantone (z.T. jedoch auch eigene Entwicklungen)	-

* Einsatz geplant

Tabelle 2: In den Kantonen eingesetzte Tools – Übersicht pro Kanton

Kan- ton	Polizei	Justizvollzug	Geplant/in Abklärung
AG	PRECOBS, PICAR	ROS (FaST)	Intelligente Videoanalyse, automatisierte Spracherkennung
AI	Keine deklariert	ROS (FaST)	Keine deklariert
AR	Keine deklariert	ROS (FaST)	Keine deklariert
BE	Keine deklariert	ROS (FaST)	Keine deklariert
BL	PRECOBS, PICAR	ROS (FaST)	PICSEL, DyRiAS
BS	RA-PROF, ODARA	ROS (FaST)	OCTAGON, DyRiAS (Arbeitsplatz, Intimpartner, Islamismus)
FR	PICAR	PLESORR	Keine deklariert
GL	DyRiAS	ROS (FaST)	OCTAGON
GE	Keine deklariert	PLESORR (Vermutung)	Keine deklariert
GR	Keine deklariert	ROS (FaST)	Keine deklariert
JU	Keine deklariert	PLESORR	Keine deklariert
LU	DyRiAS (Arbeitsplatz, Kunde, Mitarbeiter, Schule, Intimpartner, Screener Islamismus), OCTAGON	ROS (FaST)	Keine deklariert
NE	Keine deklariert	PLESORR	Keine deklariert
NW	Keine deklariert	ROS (FaST)	PICAR OCTAGON
OW	Keine deklariert	ROS (FaST)	PICAR
SH	Keine deklariert, bei Bedarf Leistungsbezug beim Kanton ZH, z.B. RA-PROF	ROS (FaST)	OCTAGON, RA-PROF
SO	DyRiAS, OCTAGON, RA-PROF ODARA	ROS (FaST)	PICAR
SG	DyRiAS, OCTAGON, PICAR	ROS (FaST)	PICSEL
SZ	OCTAGON	ROS (FaST)	PICAR
TG	DyRiAS	ROS (FaST)	Keine deklariert
TI	Keine deklariert	PLESORR	Keine deklariert
UR	Keine deklariert	ROS (FaST)	PICAR
VD	Keine deklariert	PLESORR (Vermutung)	Keine deklariert
VS	PICAR	PLESORR	Keine deklariert
ZG	RA-PROF, OCTAGON, PICAR	ROS (FaST)	Keine deklariert
ZH	DyRiAS (Intimpartner, Schule, Arbeitnehmer/Kunde), OCTAGON, ODARA, PRECOBS (Stadtpolizei)	ROS (FaST)	Keine deklariert

Aus der Befragung ging hervor, dass sämtliche Kantone im Bereich der *Polizeiarbeit* bereits Tools einsetzen und in mindestens elf weiteren Kantonen die Implementierung weiterer Tools beschlossen wurde. Im Bereich der personenbezogenen präventiven Polizeiarbeit sind die Tools *Dynamisches Risiko Analyse System (DyRiAS)*, *Ontario Domestic Assault Risk Assessment (ODARA)*, *Radicalisation Profiling (RA-PROF)* und *OCTAGON* im Einsatz. Im Bereich des raumzeitbezogenen Predictive Policing findet vereinzelt das Tool *Pre Crime Observation System (PRECOBS)* Anwendung, und in der Kriminalanalyse verwenden mehrere Kantone die Datenstrukturierungsinstrumente *Plateforme d'Information du CICOP pour l'Analyse et le Renseignement (PICAR)* und *Plateforme d'Information de la Criminalité Sérielle En Ligne (PICSEL)*. In einigen Kantonen steht zudem der Einsatz weiterer Tools, z.B. im Bereich der intelligenten Videoanalyse oder Spracherkennung, zur Diskussion. Eine konkrete Implementierung solcher Anwendungen ist aber noch nicht erfolgt.

Auch im Bereich des *Justizvollzugs* verwenden sämtliche Kantone algorithmische Tools. Im Laufe der letzten Jahre hat in der Schweiz eine Entwicklung in Richtung Standardisierung des Justizvollzugs stattgefunden. Im Ergebnis wurde der *Risikoorientierte Sanktionenvollzug (ROS)* sowie der *Procédus Latin de l'Exécution des Sanctions Orientés vers le Risque et les Ressources (PLESORR)* eingeführt, deren Prozessstrukturen je ein algorithmisches Triagetool inkludieren. Unabhängig von ROS und PLESORR bilden zudem forensische Prognoseinstrumente in der gesamten Schweiz seit geraumer Zeit einen festen Bestandteil der Beurteilung straffälliger Personen, namentlich zur Feststellung des Rückfallrisikos. Solche Instrumente sind z.B. der *Violence Risk Appraisal Guide (VRAG)*, der *Domestic Violence Risk Appraisal Guide (DVRAG)*, der *Sex Offender Risk Appraisal Guide (SORAG)*, das Instrument *STATIC-99*, die *Hare Psychopathy Checklist-Revised (PCL-R)* oder das *Forensische Operationalisierte Therapie-Risiko-Evaluations-System (FOTRES)*. Der Schritt vom Papier zur Software stellt bei diesen Tools allerdings eine einfache Prozessdigitalisierung dar. Komplexe Algorithmen liegen bei diesen Tools nicht vor.

In der *Strafrechtspflege i.e.S.*, d.h. bei Staatsanwaltschaften und Gerichten, sind bisher keine algorithmischen Tools im Einsatz, weshalb im Folgenden keine Ausführungen zu diesem Bereich gemacht werden.

Die einzelnen Tools werden nachfolgend genauer eingeführt. Bereits an dieser Stelle ist jedoch zu betonen, dass nicht bei allen erwähnten Tools komplexe Algorithmen im Spiel sind. So handelt es sich z.B. bei den meisten forensischen Prognoseinstrumenten um ursprünglich papierbasierte Instrumente zur strukturierten Fallbeurteilung, die selbst in digitalisierter Form bloss einfache Algorithmen beinhalten. Bei PICAR und PICSEL handelt es sich sodann um Excel-ähnliche Tools zur strukturierten Erfassung von Informationen, welche die systematische Analyse grosser Datenmengen erleichtern sollen. DyRiAS, ODARA und RA-PROF sind algorithmenbasiert, allerdings ebenfalls auf relativ tiefer technischer Komplexitätsstufe. Einzig PRECOBS basiert auf einem beschränkt selbstlernenden und insofern avancierten Algorithmus, wobei auch hier von Künstlicher Intelligenz noch nicht die Rede sein kann.

5.2 Polizeiarbeit

Im Folgenden werden die detaillierten Studienergebnisse zum konkreten Technikeinsatz für den Bereich der Polizeiarbeit präsentiert. Dies erfolgt anhand der Struktur der definierten Variablen und mit Fokus auf die in den Kantonen häufig eingesetzten technischen Hilfsmittel.

5.2.1 Eingesetzte Tools

Personenbezogenes Predictive Policing

DyRiAS

Zur Falleinschätzung im Rahmen des KBM verwenden mehrere Kantone das *Dynamische Risiko Analyse System (DyRiAS)*. Dieses Tool umfasst eine Reihe von Instrumenten der spezifischen Risikoanalyse, die für unterschiedlichen Bereiche konzipiert sind: «DyRiAS-Arbeitsplatz», «DyRiAS-Schule» sowie «DyRiAS-Intimpartner». Diese funktionieren allesamt nach demselben Prinzip: Anwenderinnen und Anwender werden durch einen Katalog mit verschiedenen Items bzw. Faktoren geführt (z.B. ob jemand zu Alkoholismus neigt), wobei zu jeder der Fragen eine Kurzinfo hinterlegt ist, die beschreibt, unter welchen Bedingungen der jeweilige Faktor als erfüllt zu gelten hat. Daraus kalkuliert DyRiAS ein Gefährdungspotenzial in Form einer Risikozahl, wobei 1 auf eine geringe Gefahr und 5 auf eine sehr hohe Gefahr hindeutet. DyRiAS soll zusätzlich die spezifischen tatbezogenen Risikodynamiken erfassen und unterscheidet sich insofern von «allgemeineren» Prognoseinstrumenten. So liegt z.B. DyRiAS Intimpartner die Prämisse zugrunde, dass Tötungsdelikte in Partnerschaften nicht bloss eine Fortsetzung häuslicher Gewalt sind, sondern den Endpunkt einer prinzipiell erkennbaren Entwicklungsdynamik darstellen. In diesem Sinne kann DyRiAS als eine Checkliste bezeichnet werden, wobei durch das Beantworten verschiedener Fragen auf eine automatisierte Weise eine Risikokategorie berechnet wird.

RA-PROF

Nach einem ähnlichen Prinzip wie DyRiAS funktioniert das ebenfalls in vielen Kantonen eingesetzte *Radicalisation Profiling (RA-PROF)*. Das Tool soll erlauben, anhand von 40 Items Radikalisierungstendenzen frühzeitig zu erkennen. Wie bei DyRiAS erfolgt die Risikobeurteilung anhand eines online-Fragebogens, wobei sämtliche Daten anonymisiert eingespeist werden. Der Fragebogen besteht aus Fragen, die aus der anfänglichen Forschung zur Radikalisierungsthematik stammen. Aus der Anzahl «Ja-Kreuzchen» kalkuliert der simple Algorithmus des RA-PROF, wie hoch die Gefahr im konkreten Fall liegt. Die Auswertung des Fragebogens erscheint allerdings nicht in Form einer Zahl, sondern als Ampelfarbe: Rot steht für dringenden Handlungsbedarf, orange für die Notwendigkeit weiterer Abklärungen und grün indiziert, dass kein dringender Handlungsbedarf besteht. Damit soll RA-PROF eine Einschätzung erlauben, ob und inwiefern bei einer Person Radikalisierungspotential besteht, wie sich Gewalt manifestiert, und ob Elemente vorliegen, die für eine Gewaltverherrlichung sprechen. Gestützt auf

das Ergebnis können anschliessend Massnahmen ergriffen werden. Eine eigentliche Validierung des RA-PROF hat gemäss den Befragten indes noch nicht stattgefunden.

ODARA

Des Weiteren ist in mehreren Kantonen das *Ontario Domestic Assault Risk Assessment (ODARA)* im Einsatz. ODARA wird im Bereich der häuslichen Gewalt angewandt, um Rückfall- bzw. Ausführungsgefahr von Gewaltdelikten zu identifizieren. Das Tool umfasst ähnlich wie DyRiAS einen strukturierten Fragebogen, dessen Auswertung algorithmisch erfolgt. Das Ergebnis erscheint letztlich in Form einer Risikozahl zur Indikation des Gefährpotenzials. ODARA existiert sowohl in Papierform als auch als webbasierte Anwendung und steht mit keinen Anschaffungskosten in Verbindung. Auch beim ODARA werden die Daten anonymisiert.

OCTAGON

Um ein umfassenderes Instrument handelt es sich beim *OCTAGON*. Das Tool entstand vor dem Hintergrund, dass man im Bedrohungsmanagement nicht mit starren Algorithmen arbeiten könne, da dies zu einer zu hohen Anzahl von falsch-positiven, d.h. fälschlicherweise als gefährlich eingestuften Personen führen würde. Im Unterschied zu forensischen Prognosetools wie DyRiAS oder ODARA indiziert OCTAGON dementsprechend kein abstraktes Risiko, sondern lässt die Anwenderinnen und Anwender die Lage im konkreten Fall gestützt auf einen strukturierten Analyseprozess und einer grafischen Darstellung der Gefährdungslage selber einschätzen. Damit erlaubt es OCTAGON, Interventionsbedarf zu eruieren bzw. festzustellen, ob im konkreten Fall Handlungsnotwendigkeit besteht oder nicht. Eine abstrakte Risikozahl an sich sei nämlich oft wenig aussagekräftig. Zentral sei vielmehr, ob Handlungsbedarf besteht. OCTAGON verwirkliche somit das übergeordnete Ziel, Gefährpotenzial frühzeitig zu erkennen und Lösungen zu finden, um dem Gefährder und dessen Umfeld zu helfen. Es gelte, anstelle von Bestrafung künftige Gewalt zu verhindern. Wie der Name andeutet wird die Gewaltdynamik innerhalb von acht Dimensionen bestimmt, welche wiederum je anhand eines Katalogs mit verschiedenen Items beurteilt werden. Das Instrument soll festzustellen erlauben, in welcher Dimension konkreter Handlungsbedarf gegeben ist, und weist aus, in welchen Dimensionen weitere Beobachtung gefordert ist. Es bietet damit die Grundlage für eine umfassende Beurteilung einer Gefährdungssituation, um gestützt auf die Identifikation der fallspezifischen Problemfelder geeignete Massnahmen zu ergreifen. OCTAGON kann sowohl im Bereich des Extremismus als auch bei häuslicher Gewalt und Stalking eingesetzt werden. Das Tool kann analog auf Papier benutzt werden, steht aber ebenso in einer Online-Version zur Verfügung. Komplexe Technologie ist dabei nicht im Spiel. Eher handelt es sich bei OCTAGON um eine digitalisierte Fassung eines angeleiteten Prognostikansatzes.

Raumzeitbezogenes Predictive Policing

PRECOBS

Im Bereich des raumzeitbezogenen Predictive Policing ist in drei Kantonen das *Pre Crime Observation System* (PRECOBS) im Einsatz. Hauptanwendungsbereich ist der Wohnungseinbruchsdiebstahl. PRECOBS dient dem Ziel, die Fallzahlen in diesem Bereich zu verringern und dementsprechend präventiv zu wirken. Das Tool basiert auf einem Near Repeat-Ansatz, d.h. es werden im Anschluss an ein Einbruchsdelikt Gebiete identifiziert, bei welchen aufgrund der vergangenen Geschehnisse resp. dort erfassten Einbruchsserien davon ausgegangen wird, dass sie auch in Zukunft das Ziel von Einbruchsdiebstählen sein könnten. Dazu identifiziert die Software anhand von Parametern wie Tatzeit, Tatort, Objekt, Modus Operandi und Beute verschiedene Muster und berechnet auf der Grundlage historischer Erfahrungswerte potentielle Risikogebiete, in denen es zu Folgedelikten kommen könnte. Der Hauptzweck von PRECOBS liege in der Komplexitätsreduktion, indem das Tool Muster aus Daten der Vergangenheit identifizieren kann. Es handelt sich bei PRECOBS entsprechend um eine relativ avancierte Mustererkennungssoftware, die bis anhin jedoch nur beschränkt auf maschinellen Lernverfahren resp. Künstlicher Intelligenz basiert. Zwar lernt PRECOBS anhand von Daten zu vergangenen Delikten und kann deshalb auf eine stetig wachsende Erfahrungsbasis zurückgreifen. Das Tool ist aber keineswegs selbstlernend in einem autonomen Sinne, d.h. nicht in der Lage, die eigenen «Fähigkeiten» selbstständig zu erweitern.

Kriminalanalyse

PICAR

PICAR ist kein eigentlicher Algorithmus, sondern vielmehr eine intelligente Datenbank zur Erkennung und zum Monitoring serieller Kriminalität im Bereich der Vermögensdelikte (z.B. Einbruchsdiebstahl, Ladendiebstahl oder Betrug). Anders als eine konventionelle Polizeidatenbank bietet PICAR den Kriminalanalytistinnen und -analysten die Möglichkeit, Fälle zu klassifizieren, sodass individuelle Fallverbindungen erfasst werden können. Lässt sich zwischen zwei Fällen möglicherweise ein Zusammenhang herstellen, z.B. weil sie einen ähnlichen Modus aufweisen, lässt sich dies vermerken. Tritt in Zukunft ein ähnlicher Fall auf, lässt sich daraus auf eine mögliche Serie schliessen. Die Verbindung der Fälle erfolgt dabei aber nicht automatisiert, sondern durch die Analytistinnen und Analysten selber. Ereignet sich z.B. ein Ladendiebstahl, steht den Ermittlerinnen und Ermittlern ein ganzes Dossier an Fällen, deren Täter anhand des Modus Operandi oder anhand der erkennbaren Reiseroute infrage kommen könnte, zur Verfügung. Das Tool stellt indes keine eigenen Berechnungen an, sondern erlaubt vielmehr ein strukturiertes Erfassen von Deliktdaten wie Tatzeit, Tatort und Modus Operandi und damit eine Analyse grosser Datensätze. Durch den gezielten Vergleich von Daten lassen sich den Befragten zufolge auf effiziente Weise Serien erkennen und folglich Massnahmen ergreifen. Das Ziel sei, Fälle auch inter-

kantonal verlinken zu können, da serielle Kriminalität keine Kantonsgrenzen kenne. PICAR steht aktuell bereits in verschiedenen Kantonen im Einsatz und ist eines der wenigen Tools, welches sowohl in der Deutschschweiz als auch in der lateinischen Schweiz breitflächig angewendet wird.

PICSEL

Ein Tool, das im Bereich der Cyberkriminalität Einsatz findet, ist die *Plateforme d'Information de la Criminalité Sérielle En Ligne (PICSEL)*. Wie beim PICAR handelt es sich auch beim PICSEL nicht um ein algorithmisches Entscheidungsinstrument, sondern vielmehr um eine intelligente Datenbank, die es ermöglicht, Daten systematisch und strukturiert zu erfassen und dadurch serielle Delinquenz im Bereich Cybercrime zu identifizieren. Bestehen etwa Anhaltspunkte auf eine mögliche Serie, z.B. indem die Täterschaft stets dieselbe E-Mail-Adresse verwendet, lässt sich dies mit PICSEL sofort erkennen. Damit gewährt PICSEL den Anwendenden einen «automatisierten» Überblick über allfällige Verknüpfungen und dadurch einen erleichterten und ggf. auch interkantonal besser vernetzten Zugang zu den Deliktdaten. PICSEL fand bisher in der lateinischen Schweiz verbreitet Einsatz und wird derzeit auch von mehreren Deutschschweizer Kantonen geprüft.

5.2.2 Hintergrund der Beschaffung

Gründe für die Beschaffung der Tools

Kantonales Bedrohungsmanagement (KBM)

Hinsichtlich der *Anschaffungsgründe* erklärten die Befragten in sämtlichen Kantonen einhellig, dass die präventiven Instrumente, die im Rahmen des KBM verwendet werden, dem übergeordneten Ziel der Gefahrenabwehr bzw. der Verhinderung von Straftaten dienen. Als Schlüsselmoment wurde der Doppelmord von Pfäffikon im Jahr 2011 genannt. Das Ereignis führte zu medialen Vorwürfen, der Täter sei ja bereits «polizeilich bekannt» und eine frühzeitige Intervention deshalb möglich gewesen. Diesem Druck wollten die Behörden begegnen und der Technikeinsatz sollte dies unterstützen. Die überwiegende Mehrheit der Befragten meinte zudem, dass mit dem wachsenden Sicherheitsbedürfnis in der Gesellschaft und dem damit verbundenen Strukturwandel hin zu vermehrter Prävention auch polizeintern zunehmend ein Bedürfnis nach erhöhter Sicherheit bei der eigenen Arbeitstätigkeit aufgekommen sei. So seien die Tools angeschafft worden, um auf ein diffuses Bauchgefühl abgestützte Entscheide objektivieren zu können. In diesem Kontext schilderten einige Befragte, dass das Resultat eines Tools als Legitimationsgrundlage diene, um bei den Behörden bestimmte Massnahmen zu beantragen. Mit Blick auf OCTAGON im Besonderen ergab die Befragung, dass es primär zur Anschaffung dieses Tools gekommen sei, weil es anstelle eines abstrakten Risikos den Interventionsbedarf indiziere und somit über eine höhere Aussagekraft verfüge als andere Instrumente. Weiter wurde mit Blick auf OCTAGON und RA-PROF mehrfach die Tatsache, dass die Tools in der Schweiz entwickelt wurden und deshalb den Austausch zwischen den kantonalen Polizeibehörden vereinfachen, als Anschaffungsgrund ge-

nannt. Vereinzelt wurde erwähnt, dass die Tools während Vorträgen der Entwicklerinnen und Entwicklern bekannt geworden seien und es deshalb zur Einführung gekommen sei. Insbesondere mit Blick auf DyRiAS wurde fast ausnahmslos der persönliche Kontakt mit dem Hersteller als ausschlaggebend für die Beschaffung des Tools genannt. Weiter wurden teilweise gewisse Tools angeschafft, weil sie dem «state of the art» entsprochen hätten. Oftmals wurde zudem ein Regierungsentscheid als Grund für die Einführung bestimmter Tools genannt. Derartige politische Entscheide seitens Regierungsrat oder auch Kantonsparlamenten hätten aber keine konkreten Tools, sondern primär die Schaffung von Fachstellen und KBM-Strukturen zum Gegenstand gehabt, was automatisch mit der Beschaffung gewisser Tools verbunden gewesen sei.

Raumzeitbezogenes Predictive Policing

Bei PRECOBS liegen verschiedene *Anschaffungsgründe* vor. Zum einen war die Entdeckung des Near Repeat-Phänomens dafür verantwortlich.³⁵ Als 2012 die Einbruchszahlen in gewissen urbanen Zentren stark anstiegen, habe man nach Methoden gesucht, mit dieser Problematik umzugehen. So sei man auf PRECOBS aufmerksam geworden und habe das Tool nach einem Pilotversuch im Jahr 2015 implementiert. Mit dem Ziel, steigenden Einbruchszahlen zu begegnen und politischen Forderungen nachzukommen, habe man PRECOBS in der Folge auch in zwei weiteren Kantonen angeschafft. Die Beschaffung von PRECOBS sei primär aus eigenem Antrieb erfolgt. Dies im Unterschied zu Deutschland, wo die Politik den Einsatz gewisser Tools forderte und dies der Polizei entsprechend aufgedrängt worden sei.

Kriminalanalyse

Auch bei PICAR und PICSEL liegen die *Anschaffungsgründe* primär in bestehenden Schwierigkeiten der Polizei, serielle Kriminalität zu identifizieren und wirksam zu verhindern. Dies habe Anlass zur Entwicklung dieser Tools gegeben, wobei die Universität Lausanne eine führende Rolle eingenommen hat. Die Schwierigkeiten rührten zum einen daher, dass serielle Kriminalität über die Kantonsgrenzen hinweggeht, und zum anderen daher, dass sich die Datensammlung zur Herstellung von Zusammenhängen zwischen einzelnen Fällen einer potentiellen Serie anspruchsvoll gestalten. Weiter meint eine Person, dass viele Prozesse bei der Polizei «verstaubt» seien und dass gerade im Bereich Big Data viel Potenzial zum Einsatz von Algorithmen brach liege. Im Bestreben, die Digitalisierung des eigenen Polizeikorps voranzutreiben, habe die Person sich für die Entwicklung und Implementierung von Tools wie PICAR stark gemacht. Als konkreter Beschaffungsgrund von PICAR wird zudem mehrfach ein Entscheid auf Ebene des Polizeikonkordats zur breitflächigen Implementierung des Tools genannt. So verhielt es sich z.B. im Zentralschweizer Polizeikonkordat, wobei die Implementierung noch nicht in allen Mitgliedskantonen erfolgt sei. Ferner ergab die Befragung, dass im Bereich der Kriminalanalyse in den meisten Kantonen eigene Tools entwickelt werden, die ähnlich wie PICAR und PICSEL primär der Visualisierung, Strukturierung und Analyse komplexer Datenmengen dienen.

³⁵ Siehe vorne Kap. 2.2.1.

Argumente gegen die Beschaffung

Als Gründe gegen die Beschaffung von Tools wurden regelmässig geringe Fallzahlen sowie Kostendruck, z.B. aufgrund eines Sparpakets, genannt. Mindestens zwei Kantone könnten bei Bedarf auf die Tools grösserer Polizeikorps zurückgreifen, weshalb eine eigene Anschaffung nicht notwendig sei. Vereinzelt wurde ein Tool bereits wieder abgeschafft. In mindestens vier Kantonen wurde zudem die Beschaffung gewisser Tools diskutiert, letztendlich aber nicht umgesetzt. Beispielsweise hat man in mindestens zwei Kantonen den Einsatz von DyRiAS in Erwägung gezogen. Gegen die Anschaffung habe dann jedoch gesprochen, dass DyRiAS bloss ein Risiko ausweise und dies alleine nicht sonderlich aussagekräftig sei. Man arbeite deshalb lieber mit OCTAGON. In einem anderen Kanton habe man sich gegen eine Anschaffung von DyRiAS entschieden, weil grosse Ähnlichkeiten zu RA-PROF bestehen würden. Der Entscheid sei in diesem Fall auf RA-PROF gefallen, weil die meldenden Personen bei diesem Instrument die Fragen selber ausfüllen könnten und der Mechanismus deshalb mehr überzeugt habe. Weiter wurde der Entscheid gegen DyRiAS durch das im Vergleich zu OCTAGON weitaus schlechtere Kosten-Nutzen Verhältnis begünstigt.

Sodann wurde der Einsatz von PRECOBS in mindestens drei Kantonen geprüft, ohne dass es anschliessend zur Beschaffung kam. Als Hauptgrund nannten diese Kantone die fehlende Anwendbarkeit auf die lokalen Gegebenheiten, da der Anwendungsbereich von PRECOBS auf ein grossstädtisches Milieu zugeschnitten sei und deshalb in den meisten, im internationalen Vergleich eher kleinen Schweizer Städten kaum wirksam funktionieren könne. Gegen die Anschaffung von PRECOBS wurden weiter das Missverhältnis zwischen Kosten und Nutzen sowie eine grundsätzliche Skepsis gegenüber dem Tool angeführt, da die Entwicklungsfirma den Quellcode nicht bekannt gibt. In zwei Kantonen würden anstelle von PRECOBS eigens entwickelte Systeme angewandt, die denselben Zweck erfüllten, dabei aber besser auf die lokalen Gegebenheiten passten. Zu diesen Tools folgten bei der Befragung jedoch keine weiteren Ausführungen.

Neben toolspezifischen Unterschieden konnten in Bezug auf die Entscheidung für oder gegen den Einsatz von Tools deutliche Differenzen zwischen der Deutschschweiz auf der einen und der lateinischen Schweiz auf der anderen Seite ausgemacht werden. So wird im Polizeikonkordat der lateinischen Schweiz zumindest im Bereich des personenbezogenen und grösstenteils auch im raumzeitbezogenen Predictive Policing bewusst auf algorithmischen Tools verzichtet. Als Begründung wurde u.a. die Gefahr genannt, dass bei algorithmischen Tools ein zu grosses Gewicht auf dem Ergebnis eines Tools liegt und man sich nicht mehr auf die eigene Erfahrung verlässt. Sodann herrscht die Befürchtung, dass eine Rückkehr zur Arbeit ohne Algorithmen kaum möglich wäre und somit eine zu starke Abhängigkeit von algorithmischen Tools entstehen würde. Allerdings verwenden sämtliche Kantone des Polizeikonkordats der lateinischen Schweiz im Rahmen der Kriminalanalyse PICAR und teilweise PICSEL sowie weitere Tools zum Kriminalitätsmonitoring und für statistischen Zwecke.

Selektions- und Beschaffungsprozess

Hinsichtlich des *Selektions- und Beschaffungsprozesses* hat die Befragung ergeben, dass die Beschaffung der Tools keinem spezifischen strukturierten Prozess folgte. In sämtlichen Kantonen sei der *Beschaffungsentscheid* entweder auf Ebene des Regierungsrats, des Konkordats oder der Geschäftsleitung der Polizei erfolgt. Die Auswahl eines konkreten Tools habe indes meist im Kompetenzbereich der anwendenden Stellen gelegen. Ausnahmen davon bildeten auf Ebene des Polizeikonkordats eingeführte Tools, wie z.B. PICAR im Zentralschweizer Polizeikonkordat.

5.2.3 Implementierung und Anwendung

Einführung und Anwendungsfeld der Tools

KBM

In Bezug auf die *Implementierung* konnte in der Studie festgestellt werden, dass diese i.d.R. in enger Begleitung von der Entwicklerin oder dem Entwickler erfolgte. Dies trifft insbesondere auf OCTAGON und RA-PROF, aber auch auf DyRiAS zu. Hinsichtlich des Einsatzes der Tools betonten sämtliche Befragte, dass ein Tool immer erst dann zur *Anwendung* kommt, wenn sich eine Anlasstat wie z.B. eine Drohung ereignete oder wenn eine Behörde einen Vorfall meldet. Das Attribut «präventiv» beziehe sich entsprechend auf die Eskalation von manifestem Gewaltpotenzial und nicht auf eine generelle Prävention. Dies gelte für alle Tools, die zur Gefahreinschätzung im Rahmen des KBM Anwendung finden. Vereinzelt wurde explizit betont, dass die Tools ohnehin nur in schwierigen, von Unsicherheit behafteten Fällen angewendet werden. Ferner wurden im Rahmen der Befragung kaum konkrete *Schwierigkeiten* in der Anwendungspraxis genannt. Bloss vereinzelt wurde erwähnt, dass DyRiAS und RA-PROF nur dann funktionierten, wenn eine gewisse Informationsgrundlage vorliege. Dies sei darauf zurückzuführen, dass die Tools bei sämtlichen Fragen zusätzlich zur Antwort stets eine Begründung erforderten und diese mit Blick auf das Risikokalkül eine bedeutende Rolle spiele.

Raumzeitbezogenes Predictive Policing

Ähnlich wie die Tools des personenbezogenen Predictive Policing setzt den Befragten zufolge auch die *Anwendung* von PRECOBS ein Anlassdelikt voraus. Ereignet sich ein Einbruchsdiebstahl, kalkuliere ein Algorithmus basierend auf Daten wie Tatzeit, Tatort, Tatörtlichkeit, Modus Operandi der Täterschaft und Beute das Risiko, mit dem sich im betroffenen Gebiet oder in weiteren Risikogebieten ein Folgedelikt ereignen könnte. Zum Kreis der *Anwendenden* zähle primär die Streifenpolizei, die Sicherheitsabteilung sowie die Kriminalpolizei. Bei einem Alarm durch PRECOBS würden diese zunächst eine Plausibilisierung durchführen und bei den Verantwortlichen der entsprechenden Gebiete eine Meldung erstatten, worauf diese entscheiden, welche Massnahmen ergriffen werden. Gemäss den Befragten

kommt PRECOBS im Unterschied zu den Tools des personenbezogenen Predictive Policing relativ häufig bis täglich zum Einsatz. Konkrete *Schwierigkeiten* in der Anwendungspraxis identifizierten die Befragten keine.

Kriminalanalyse

Im Bereich der Kriminalanalyse hat die Studie hinsichtlich der *Anwendung* der Tools offenbart, dass es sich bei Tools wie PICAR und PICSEL primär um Excel-ähnliche Datenbanken handelt, die im Unterschied zu den im KBM eingesetzten Tools und anders als PRECOBS keine Risikoberechnungen anstellen. Vielmehr lassen sich Delikte in der Datenbank in strukturierter Art und Weise erfassen, um im Anschluss Gemeinsamkeiten zwischen verschiedenen Delikten zu identifizieren, zu visualisieren und dadurch potentielle Serien zu erkennen. Aus diesem Grund kann bei PICAR und PICSEL weniger von einer auf die zukunftsorientierte Risikofeststellung ausgerichteten Anwendung als vielmehr von einer Unterstützung des kontinuierlichen Kriminalitätsmonitoring gesprochen werden, wobei die Verknüpfungs- und Visualisierungsfunktion der Tools im Vordergrund steht. Insofern lassen sich PICAR und PICSEL eher mit einer «Suchmaschine» als mit einem Risikoanalysetool vergleichen. Gleiches gilt auch für die weiteren Tools der Kriminalanalyse, die primär der Datenaufbereitung und -analyse dienen.

Bedeutung der Tools im jeweiligen Anwendungskontext

KBM

Mit Blick auf die *Bedeutung* der Tools im Rahmen des KBM hat die Befragung gezeigt, dass sie für die Gesamtbeurteilung gemäss Einschätzung der Befragten bloss eine untergeordnete Rolle spielen und regelmässig bloss zur groben Einschätzung eines Falls genutzt werden, als Wegweiser fungieren und verhindern, dass die begutachtende Person «in der Luft hängt». Mehrere Befragte berichteten zudem, Fälle auf der Grundlage des Tools interdisziplinär zu beurteilen oder ein Tool lediglich zur zusätzlichen Überprüfung des Resultats einzusetzen. Unter den Befragten herrscht Einigkeit darüber, dass hinsichtlich der Gefährlichkeit einer Person die Tools alleine wenig aussagekräftig sind. Zur entscheidenden Frage, ob Interventionsbedarf gegeben ist bzw. welche Massnahmen im konkreten Fall zur Verhinderung einer Straftat getroffen werden sollen, würden die Tools nämlich keine Aussage treffen. Vereinzelt wurde erwähnt, dass die Tools mitunter der Bestätigung des eigenen Bauchgefühls dienen, im Zweifelsfall dem Bauchgefühl allerdings ein höheres Vertrauen zukomme. Bei Unsicherheiten würde ein Fall jeweils zur Überprüfung an ein interdisziplinäres Fachgremium weitergereicht. Die Befragten betonten einhellig, dass die menschliche Intuition und Erfahrung nicht durch ein Tool ersetzt werden kann und den Tools deshalb lediglich eine Unterstützungsfunktion zukommt. Bei der Gesamtbeurteilung dürften gemäss klarer Mehrheitsmeinung die Tools keinesfalls eine tragende Bedeutung erhalten.

Raumzeitbezogenes Predictive Policing und Kriminalanalyse

Auch im Bereich des raumzeitbezogenen Predictive Policing und der Kriminalanalyse brachten die Befragten einstimmig zum Ausdruck, dass die Tools lediglich eine unterstützende Funktion einnehmen, keinesfalls aber Handlungsempfehlungen abgeben oder gar Entscheidungen treffen würden. So liege z.B. bei PRECOBS die Entscheidungskompetenz über Massnahmen wie das Entsenden einer Patrouille in ein gefährdetes Gebiet stets beim Menschen und das Ergebnis des Tools sei stets durch den Menschen zu plausibilisieren. PICAR und PICSEL würden zudem bloss als Ermittlungsunterstützung dienen, das Erkennen serieller Delinquenz liege aber in der Verantwortung der Fachperson. So betonte auch die überwiegende Mehrheit der befragten Personen mit Nachdruck, dass Interventionen bzw. Handlungen niemals alleine gestützt auf ein Tool erfolgen und diese in der Regel lediglich als Unterstützung eingesetzt werden. Die Entscheidungskompetenz liege aber stets beim Menschen. Tools hätten demzufolge nicht die öffentlich teilweise suggerierte Dominanz und die Arbeit des Menschen stehe im Vordergrund. Lediglich eine Person vertrat die Ansicht, dass das menschliche Eingreifen das Ergebnis eines Tools erst recht verfälsche und eine Übersteuerung durch den Menschen deshalb zu verhindern sei.

5.2.4 Entwicklung und Programmierung

Entwicklerinnen und Entwickler der Tools

Aus den Befragungen ging hervor, dass rund die Hälfte der bereits implementierten Tools in der Schweiz entwickelt worden sind. So stammt RA-PROF vom Schweizer Zentrum für Gewaltfragen (SIFG), und OCTAGON ist vom Psychiatrisch-Psychologischen Dienst (PPD) des Kantons Zürich in Zusammenarbeit mit der Zürcher Kantonspolizei entwickelt worden. Auch beim FOTRES handelt es sich um ein in der Schweiz konzipiertes Tool. Zwei der verwendeten Tools stammen zudem aus Deutschland. So wurde DyRiAS am Institut für Psychologie und Bedrohungsmanagement (IPBm) in Darmstadt entwickelt, und PRECOBS stammt vom Oberhauser Institut für musterbasierte Prognose-technik (IfmPt).

Entwicklungsweise

Auf welcher Datengrundlage die Entwicklung der Tools basierte, konnte im Rahmen der Befragung nicht abschliessend eruiert werden. Die Mehrheit der Befragten konnte jeweils angeben, wer das Tool entwickelt hat, allerdings waren selten Details zur Entwicklungsweise bekannt. Einzig OCTAGON und PRECOBS bilden diesbezüglich Ausnahmen. Beim PRECOBS habe jeweils eine Anpassung an die lokalen Gegebenheiten des Anwendungsgebiets zu erfolgen, sodass in jedem Fall eine individuelle Weiterentwicklung des Tools stattfände. Die detaillierte Funktionsweise des Algorithmus sei aber nicht bekannt. Auch zur Entwicklungsweise der meisten anderen Tools gingen kaum Hinweise hervor. So waren die meisten Befragten zwar überzeugt, dass diese auf wissenschaftlichen Erkenntnissen beruhen, konnten aber zugleich nicht nennen, auf welchen. Bei OCTAGON hätten die Entwicklerinnen und Ent-

wickler durch eine Analyse vergangener Fälle relevante Faktoren eruiert und diese zu acht Dimensionen zusammengeführt. So sei OCTAGON aus einer Kombination von Erfahrungen der Polizei sowie Daten vergangener Fälle aus der Schweiz und Deutschland hervorgegangen und basiere dementsprechend auf lokalen Falldaten.

5.2.5 Transparenz und Nachvollziehbarkeit

Nachvollziehbarkeit der Tools

KBM

Mit Blick auf die Nachvollziehbarkeit der Tools bzw. deren Resultate äusserte keine der befragten Personen konkrete Bedenken. Vielmehr herrscht die Überzeugung vor, dass die Ergebnisse der Tools im Allgemeinen gut nachvollziehbar seien. Ein vertieftes Verständnis für die Programmierung oder Funktionsweise der Algorithmen erachtete niemand als notwendige Voraussetzung, um die Tools anzuwenden. Sämtliche Befragte meinten dennoch, dass ein gewisses Grundverständnis eines Tools eine Voraussetzung darstellt, um damit zu arbeiten. Dazu gehöre es insbesondere zu verstehen, wie das Tool die Daten verarbeitet, um allfällige Unstimmigkeiten identifizieren zu können. Dennoch meinten insbesondere bei DyRiAS mehrere Befragte, die genaue Gewichtung der Faktoren nicht zu kennen und nur wenige äusserten den Wunsch, die Funktionsweise des Algorithmus besser zu verstehen. Dementsprechend brachte die Befragung hervor, dass allgemein ein gewisses Grundvertrauen in die Entwicklerinnen und Entwickler der verschiedenen Tools besteht und man die Entwicklungsweise kaum hinterfragt. Lediglich in einem Kanton wurde explizit betont, dass niemals ein Tool beschafft würde, dessen Inhalt man nicht im Detail kennt. Im Rahmen eines interkantonalen Austauschs innerhalb des KBM bestehe jedoch die Möglichkeit, Informationen zu den Tools auszutauschen und Erfahrungen zu teilen.

Raumzeitbezogenes Predictive Policing und Kriminalanalyse

Bei PRECOBS divergierten die Meinungen zur Bedeutung dessen Transparenz. In zwei von drei der PRECOBS einsetzenden Kantone wurde zum Ausdruck gebracht, dass die Funktionsweise von PRECOBS gut nachvollziehbar sei. Im dritten Kanton wurde der Algorithmus als nicht vollständig nachvollziehbar bezeichnet, was problematisch sei. Die beiden anderen Befragten sahen wiederum keine Notwendigkeit, den Algorithmus im Detail zu verstehen, da keine Personendaten verwendet werden. Zudem sei das Geschäftsgeheimnis der Entwicklungsfirma zu schützen. Im Bereich der Kriminalanalyse äusserte keine der befragten Personen Bedenken hinsichtlich Transparenz der Tools, da weder PICAR und PICSEL noch weitere Analysetools komplexe Berechnungen durchführen würden und von einer «Blackbox» deshalb keineswegs die Rede sein könne.

Beurteilungsgrundlage

Hinsichtlich der *Beurteilungsgrundlage* bzw. der Daten, auf denen die Verwendung der Tools basiert, meinten sämtliche Befragten bereichsübergreifend, dass die Fallbeurteilung jeweils anhand derjenigen Daten erfolge, die in den Polizeiinformationssystemen abgelegt sind und der Polizei somit zur Verfügung stehen. Um zusätzliche Informationen einzuholen bestehe zudem die Möglichkeit, weitere Behörden wie die KESB oder ein Sozialamt zu kontaktieren. Die Tools kämen allerdings stets mit anonymisierten Daten in Berührung bzw. würden keine Personendaten in die Tools eingespeist, sodass alleine gestützt auf ein Tool keine Rückschlüsse zur Identität einer Person möglich seien. Lediglich bei PICAR und PICSEL sei i.d.R. keine Anonymisierung möglich, weil sich das Delikt sonst keiner Täterschaft zuordnen liesse. Als Datenspeicherort wurde einhellig die jeweilige Polizeidatenbank genannt, wobei sämtliche Befragten diesbezüglich auf die kantonale Polizeigesetzgebung verwiesen, die sich aktuell vielerorts in Revision befinde.

5.2.6 Nutzen und Wirkung

KBM

Im Bereich des KBM sah ein Grossteil der Befragten den Mehrwert der Algorithmen primär in vier Faktoren. Erstens liege ihr Mehrwert in der standardisierten, strukturierten Vorgehensweise, die sie vorgeben. So sei gewährleistet, dass die relevanten Fragen gestellt würden. Sie würden in der Gesamtbeurteilung folglich eine Leitlinienfunktion einnehmen. Zweitens würden die Instrumente Auskunft über die «Flughöhe» eines Falls geben, erlaubten eine umfassende Beurteilung und ermöglichten damit eine situationsbezogene, differenzierte Einschätzung der Gefährlichkeit einer Person. Drittens wird der Mehrwert der Tools darin gesehen, dass «alle vom selben sprechen» und sie durch die Vereinheitlichung der Terminologie zu einer gewissen Standardisierung führen würden – gerade auch in der interdisziplinären oder interkantonalen Zusammenarbeit. Mehrere Befragte erachteten es viertens als besonders positiv, dass die Antworten stets eine Begründung erfordern und die Anwendenden daher zu einer vertieften Reflexion des Falls angehalten würden.

Raumzeitbezogenes Predictive Policing

Hinsichtlich PRECOBS zogen die Befragten unterschiedlich Bilanz. Zwei Befragte äusserten sich explizit positiv zum Output des Tools. Auf der anderen Seite verwiesen Befragte derjenigen Kantone, die sich gegen den Einsatz von PRECOBS entschieden, teilweise auf die fehlenden Nachweise der Wirksamkeit des Tools bzw. auf die generelle Unsicherheit, ob der Nutzen des Tools die beachtlichen Kosten rechtfertige. Zudem wurde das Risiko genannt, dass die Täterschaft das Tool kennen und dessen Prognose antizipieren könnte.

Kriminalanalyse

Bei PICAR und PICSEL wurde in der Befragung durchwegs positiv Bilanz gezogen. Indem die Tools die Vernetzung ähnlicher Fälle ermöglichen und dadurch das Erkennen potentieller Serien stark erleichtern, würden sie sämtlichen Befragten zufolge erheblichen Mehrwert im Sinne einer qualitativen Verbesserung der Polizeiarbeit bringen. Insbesondere liesse sich mit diesen Tools – sofern es die rechtliche Situation zulässt - die serielle Kriminalität schweizweit erkennen. Durch die Erfassung ausserkantonaler Daten könnten ferner föderale Strukturen überwunden werden. *Risiken* in der Anwendungspraxis wurden für PICAR und PICSEL keine erwähnt. Lediglich eine befragte Person betonte in allgemeiner Weise, dass die Beschaffung eines Tools alleine noch keine Fälle löst, sondern dass die ganze Organisation so aufgestellt werden muss, dass man mit den Ergebnissen der Analyse Ressourcen steuern kann, um Effizienz herbeizuführen.

5.2.7 Rechtliche Aspekte

Rechtliche Grundlagen

Änderungsbedarf hinsichtlich der aktuellen *rechtlichen Rahmenbedingungen* wurde bloss vereinzelt identifiziert. So meinte die Mehrheit der Befragten, die gesetzlichen Grundlagen nicht im Detail zu kennen. Vereinzelte Befragte begründeten den Änderungsbedarf mit der rechtlichen Unsicherheit, die mit der Verwendung der Tools teilweise einhergehen kann bzw. sei man sich manchmal nicht sicher, ob die Tools wirklich durch eine gesetzliche Grundlage legitimiert sind. Teilweise wurde explizit betont, keine weitergehende Regulierung der Tools zu wünschen, da deren Anwendung im Rahmen der regulären Polizeiarbeit liege. Allerdings gilt es, betreffend rechtliche Grundlagen zwischen den Bereichen der präventiven Polizeiarbeit (Precrime) und der Ermittlung (Postcrime) zu unterscheiden. So wurde in letzterem Bereich kaum Änderungs- oder Ergänzungsbedarf des rechtlichen Rahmens erkannt. Demgegenüber wurde mit Blick auf die präventive Tätigkeit der Polizei zum Teil erwähnt, dass mangels ausreichender gesetzlicher Regelungen primär im personenbezogenen Predictive Policing bzw. dem KBM Unklarheiten bestehen. Deshalb wurde für diesen Bereich von einigen Befragten der dringende Wunsch nach klareren rechtlichen Grundlagen geäussert.

Datenschutz und Datensicherheit

Die Befragten zeigten sich überzeugt, dass die Gewährleistung des *Datenschutzes* im Zusammenhang mit der Verwendung der Tools sichergestellt sei, da das polizeiliche Handeln unter stetiger Beobachtung der jeweiligen kantonalen Datenschützerinnen und Datenschützer stehe. Die aus der Arbeit mit dem Tool resultierenden Ergebnisse würden in die Gesamtbeurteilung einfließen und in der Polizeiakte abgelegt werden. Wenn die Polizei Daten speichert, unterstehe dies den Angaben sämtlicher Befragten zufolge den strengen Datenschutzanforderungen der Polizeidatenbanken. Besonders bei PRECOBS wurden jegliche datenschutzrechtlichen Bedenken mit dem Argument aus dem Weg ge-

räumt, dass keine Personendaten gespeichert würden und diese im Unterschied zu den Tools des personenbezogenen Predictive Policing ausschliesslich Sachdaten verarbeiteten. Fragen in Bezug auf das Datenschutzrecht ergeben sich also vor allem, wo mit Personendaten gearbeitet wird und wo noch kein Strafverfahren eröffnet ist, d.h. primär im Rahmen des KBM.

Vereinbarkeit mit Grundrechten

Zur Frage, ob die Verwendung der Tools im Einklang mit den *Grundrechten* der betreffenden Personen steht, konnten sich unter den Befragten die Wenigsten konkret äussern. Vielmehr meinten die Meisten, sich dazu kaum je Gedanken gemacht zu haben, Grundrechtskonflikte aber tendenziell ausschliessen zu können. Dies wurde mehrfach damit begründet, dass jederzeit ein Recht auf Akteneinsicht bestehe und daher die betreffende Person auf Anfrage Zugang zu den über sie gesammelten Daten erlangen könne, einschliesslich der Ergebnisse der Tools. Zudem betonte die überwiegende Mehrheit der Befragten, dass sämtliche Daten stets anonymisiert in die Tools eingegeben würden und dass Personendaten im Bereich der Kriminalanalyse, wo eine Anonymisierung nicht immer möglich sei, sehr strengen Datenschutzvorschriften unterliegen.

5.2.8 Gefährderthematik

Gefährderbegriff

Im Zusammenhang mit dem KBM stellten sich verschiedene Fragen rund um diejenigen Personen, von denen die mit algorithmischen Tools wie DyRiAS zu beurteilende Bedrohung ausgeht, den sog. *Gefährdern*. Die Befragung zeigte zunächst, dass der zunehmend Verbreitung findende Begriff bislang nicht einheitlich definiert ist und die Kantone ihn teilweise unterschiedlich verwenden. So gelte in einem Kanton eine Person dann als Gefährder, wenn sie Anhaltspunkte aufweist, in nächster Zeit eine Dritt- oder Eigengefährdung herbeizuführen. In einem anderen Kanton verwende man anstelle des Gefährderbegriffs die Bezeichnung «Risikoperson». Davon erfasst sei eine Person, bei der ein Risiko besteht, dass sie in absehbarer Zeit eine Gewalttat im familiären Bereich verübt. In einem weiteren Kanton verwende man die Bezeichnung «Gewalt ausübende Person», was bereits ein begangenes Delikt impliziert. Vereinzelt wurde auch angegeben, dass es die generelle Bezeichnung als Gefährder so nicht gebe, sondern dass der Begriff stets in Bezug auf eine bestimmte Form von Gewalt definiert würde, wie z.B. ein terroristischer Gefährder. In einem weiteren Kanton wurde der Gefährderbegriff mit den strafprozessualen Rollen verglichen mit der Begründung, dass der Begriff primär der Übersicht und dem einheitlichen Sprachgebrauch diene. Generell sei ein Gefährder eine Person mit dem Potential, zielgerichtete Gewalt auszuüben. Dazu zählten Personen, bei denen die Polizei denkt, ein regelmässiges Monitoring durchführen zu müssen. Aus einer anderen Perspektive seien Gefährder aber auch Klientinnen und Klienten der Behörden, auf die «aufgepasst wird», sodass sie nicht gewalttätig werden.

Gefährderliste

Im Rahmen der Gefährderthematik interessierte vor allem, ob diese Personen auf einer sog. *Gefährderliste* erfasst werden und mit welchen Massnahmen sich ein Gefährder konfrontiert sieht. In einem Kanton seien im Frühjahr 2019 über 370 Gefährder in der Gefährderliste erfasst gewesen. Die überwiegende Mehrheit der befragten Personen verneinte hingegen die Verwendung resp. Existenz einer Gefährderliste. Gemäss mehreren Befragten seien die als Gefährder identifizierten Personen in der Polizeidatenbank registriert wie sämtliche Personen, welche unter polizeilicher Beobachtung stehen. Von der Liste erfasst würden folglich sämtliche Personen, zu denen einen Polizeiakte eröffnet wird und die Gefährderliste sei insofern bloss eine Bezeichnung für das elektronische Polizeiregister. Vereinzelt wurde mit Nachdruck betont, dass es sich beim Begriff Gefährderliste um ein Medienkonstrukt handle und dass dies keineswegs ein offizieller Begriff sei. In den meisten Kantonen sprachen die Befragten anstatt vom Führen einer Gefährderliste von einer Erfassung in der Polizeidatenbank, z.B. in Form einer «Liste» basierend auf Excel, in Form einer «Arbeitskartei» oder einer «Bedrohungsmanagementdatenbank». Die elektronische Erfassung diene lediglich der Übersicht und der strukturierten Fallführung. In einem Kanton werde zwar eine Liste geführt, die aber nicht als Gefährderliste gelte. Insofern ergab die Befragung, dass grundsätzlich zwar die Mehrheit der befragten Kantone eine Art von Gefährderliste oder -datenbank führten, diese aber unterschiedlich bezeichnen bzw. diese auch schlicht als Synonym zur elektronischen Polizeidatenbank angesehen wird. Das Management der Gefährder erfolgt dabei unterschiedlich systematisch.

Massnahmen des Bedrohungsmanagements

Im Rahmen der Befragungen konnte nicht genauer eruiert werden, was es für eine Person bedeutet, als sog. Gefährder bezeichnet zu werden bzw. mit welchen *Massnahmen* eine als Gefährder erfasste Person zu rechnen hat. Dazu äusserte man sich lediglich in drei Kantonen konkret. In einem dieser Kantone würden bei Gefährdern bestimmte Massnahmen wie regelmässiges Monitoring durch Telefongespräche oder eine Gefährderansprache greifen. Zudem würden bestimmte Mechanismen aktiviert, wie das automatische Führen des Polizeijournals, sodass die Polizei stets erfährt, wenn sich diese Person auffällig verhält. Die befragte Person verwies dabei auf das Ziel des KBM, das mitunter darin bestehe, ein Netzwerk zwischen den Behörden bezogen auf eine Person zu aktivieren. In diesem Kanton erfolge zudem jeweils eine Fallkategorisierung nach A, B, oder C. Während ein «A» viel Aufmerksamkeit seitens Polizei verspüre, würde ein «C» eher «an langer Leine» gelassen. Bei dieser Kategorisierung handle es sich um einen dynamischen Prozess, der einem laufenden Monitoring unterstehe. In einem anderen Kanton unterteile man die polizeibekannten Personen in drei Kategorien (1, 2 und 3) und unterscheide zwischen einer «regulären» Datenbank und einer «KBM»-Datenbank. Kategorie 1 würde lediglich in die reguläre Polizeidatenbank, Kategorie 2 und 3 zusätzlich auch noch in die KBM-Datenbank aufgenommen, die sich z.B. in der Dauer der Datenspeicherung unterscheiden würden. Aus der Liste gelöscht werde eine Person erst dann, wenn keine Gefährdung mehr von ihr ausgeht. Dies komme aber

selten vor, weil es sich bei den Gefährdern i.d.R. um ein Klientel handle, das sich immer wieder bemerkbar mache. Letztlich würden in einem weiteren Kanton die in der «Arbeitskartei» erfassten Fälle genauer angeschaut, und diese Personen würden dann gestützt auf eine polizeiliche Einschätzung enger begleitet. Konkrete Massnahmen mit Bezug auf Gefährder wurden im Rahmen der Befragung nicht genannt, ausser die verbreitete sogleich speziell zu erörternde Gefährderansprache.

Gefährderansprache

Hinsichtlich konkreter Massnahmen wurde in mehreren Kantonen das Instrument der «Gefährderansprache» bzw. der «Präventivansprache» erwähnt. Dabei wurde mehrfach nachdrücklich betont, dass eine Gefährderansprache auf freiwilliger Basis erfolge und dass niemand zur Mitwirkung verpflichtet sei. Lediglich eine befragte Person erläuterte das Instrument der Gefährderansprache detaillierter. Die Gefährderansprache sei im KBM das wichtigste Instrument, da der direkte persönliche Kontakt zu den Gefährdern elementar sei und die Person dadurch erfahre, dass sie im Visier der Polizei steht. Die Gefährderansprache erfülle einen doppelten Zweck: Zum einen diene sie der Informationsbeschaffung, zum anderen signalisiere die Polizei damit, dass sie Unterstützung bieten will. Da niemand zur Teilnahme an einer Gefährderansprache verpflichtet sei, habe man zunächst eine geringe Teilnahmequote befürchtet. Das Gegenteil sei aber der Fall, denn eigenen Evaluationen zufolge werde in diesem Kanton in rund 90% der Fälle die Möglichkeit der Gefährderansprache wahrgenommen. Die Personen seien in der Regel froh, wenn ihnen jemand zuhört. Vom Erfolg eines direkten Gesprächs mit Gefährdern berichtete man auch in einem weiteren Kanton. Ein anderer Vertreter betonte zudem, dass im KBM ein Fallmonitoring bzw. ein Beobachten nicht mit einer Observation i.S.v. Art. 282 StPO gleichzusetzen sei, sondern dies bedeute einfach, dass man «die Augen offenhalte», wobei die Polizei versuche, zu reagieren und Lösungswege aufzuzeigen, falls die «installierten Ressourcen» wie Ehepartnerinnen und Ehepartner oder Lehrpersonen sich melden.

5.3 Justizvollzug

5.3.1 Eingesetzte Tools

Der Risikoorientierte Sanktionenvollzug (ROS)

Im Bereich des Justizvollzugs hat man aufgrund des zunehmenden Bedürfnisses nach Strukturierung und Standardisierung zwei Konzepte geschaffen, welche den Vollzug in den verschiedenen Kantonen vereinheitlichen soll. So arbeiten sämtliche Deutschschweizer Kantone mit dem Instrument des *Risikoorientierten Sanktionenvollzugs* (ROS). Beim ROS handle es sich nicht um ein eigentliches Tool, sondern um ein als durchgängiger Prozess konzipierter Ansatz, welcher den Justizvollzug samt der Bewährungshilfe anhand eines klar strukturierten, standardisierten Prozesses anleitet. Ein Algorithmus komme aber insbesondere zu Beginn des ROS-Prozesses zum Einsatz. So werde im ROS-Konzept ein

Fall bzw. eine Person, bei der die von einem Gericht gesprochene Sanktion vollzogen werden soll, zunächst durch das algorithmische *Fallscreening Tool (FaST)* triagiert. Das FaST würde der Feststellung des Abklärungsbedarfs dienen bzw. werde an diesem Triagepunkt entschieden, ob die Person zusätzlich vertieft abgeklärt wird. Dies geschehe, indem der Algorithmus basierend auf dem Strafregisterauszug statistische Risikofaktoren wie die Anzahl Verurteilungen und die Deliktkategorie prüft. Im Ergebnis erfolge eine Kategorisierung, welche auf Strafregisterdaten basiert und die Fälle in drei Kategorien einteilt: A, B, und C. Während A- und B-Fälle nicht weiter abgeklärt würden, erfolge bei einem C-Fall eine vertiefte Abklärung, welche im ROS-Prozess von einer zentralisierten Stelle, der Abteilung für forensisch-psychologische Abklärungen (AFA) vorgenommen werde. Dabei würden im Rahmen eines aktenbasierten Verfahrens weitere Abklärungen und Risikoeinschätzungen getroffen, wozu forensische Prognoseinstrumente regelmässig unterstützend beigezogen würden.

PLESORR

Die Kantone des Justizvollzugskonkordats der lateinischen Schweiz verwenden nicht ROS, sondern ein sehr ähnliches System, das *Procéssus Latin de l'Exécution des Sanctions Oriente'es vers le Risque et les Ressources (PLESORR)*. Dieses System folge im Prinzip demselben Ablauf wie ROS, wobei z.B. bei der Falltrriage Abweichungen vorliegen würden. Wie beim ROS würden die Informationen zur Triage aus dem Dossier des Täters, d.h. aus Polizeiakte und Strafregister entnommen. Zu diesen Variablen zählten namentlich Angaben zum Delikt, die Dauer der Strafe, allfällige Vorstrafen oder das Alter. Daraus entstehe ein Entscheidungsbaum bzw. ein Algorithmus, welcher anhand dieser Variablen eine Kategorisierung vornehme. Im Unterschied zu ROS bzw. FaST, welches die Fälle in A, B, und C einteilt, benenne PLESORR die Kategorien nach den Farben grün, orange und rot. Während grüne und orange Fälle nicht weiter abgeklärt werden, werde bei den roten Fällen eine fundierte Falleinschätzung vorgenommen, welche durch persönlichen Kontakt der zu beurteilenden Person und damit im Unterschied zum ROS-Prozess nicht rein aktenbasiert erfolge. Dies wurde damit begründet, dass man dem Individuum im Rahmen des PLESORR einen sehr hohen Stellenwert beimisst und deshalb jedenfalls eine individuelle Abklärung vornehmen will. Zudem würden die Abklärungen im Rahmen von PLESORR nicht durch eine zentrale Abklärungsstelle, sondern durch die einzelnen Kantone durchgeführt. Wie bei ROS kämen dabei forensische Prognoseinstrumente zum Einsatz.

Forensisch-psychiatrische Prognostik

Checklisten und mechanische Prognosemethoden sind in der forensischen Psychiatrie seit langem etabliert. Sie gehörten nicht zum eigentlichen ROS-Prozess, sondern kämen erst im Rahmen der weiteren Abklärung einer Person zum Einsatz. Gleichsam bildeten sie i.d.R. auch fester Bestandteil der forensisch-psychiatrischen Begutachtungstätigkeit im Rahmen von laufenden Strafverfahren. Das *Ontario Domestic Assault Risk Assessment (ODARA)* sowie der *Domestic Violence Risk Appraisal Guide (DVRAG)* sind z.B. derartige Risk Assessment-Instrumente. ODARA soll eine Einschätzung zur Rückfallgefahr

bei häuslicher Gewalt ermöglichen.³⁶ Darauf aufbauend erlaube DVRAG eine differenziertere Beurteilung der einzelnen ODARA-Komponenten, wobei in diesem Instrument auch eine Messung auf der Grundlage der *Psychopathy Checklist – Revised (nach Hare) (PCL-R)* enthalten ist. Des Weiteren existiere für die Kriminalprognose bei Gewaltstraftaten im Generellen auch der allgemeine *Violence Risk Appraisal Guide (VRAG)*. Ebenso sei in der Schweiz das *Forensische Operationalisierte Therapie-Risiko-Evaluations-System (FOTRES)* verbreitet, welches die standardisierte Erfassung von Rückfallrisiken und weiteren Indikatoren ermögliche. Obwohl diese Tools unterschiedliche Ausprägungen aufweisen würden, funktionierten sie stets nach demselben Prinzip. Meist lägen sie in Form einer Checkliste vor, deren Resultat im Rahmen der Begutachtung eine Aussage zur Gefährlichkeit bzw. zum Rückfallrisiko einer verurteilten Person erlauben soll. Sie seien also insofern algorithmisch, als dass sie eine «Wenn-Dann»-Entscheidungsstruktur aufweisen. Wie diese Instrumente im Detail beigezogen werden, entscheide jedoch grundsätzlich die beurteilende Fachperson. Komplexe Algorithmen liegen bei keinem dieser Tools vor und der Schritt vom Papier zur Software stelle bei den forensischen Prognoseinstrumenten lediglich eine Prozessdigitalisierung dar. Obwohl sie deshalb kaum als «intelligente» oder «smarte» Technologie bezeichnet werden könnten, seien sie dennoch zunehmend als technisches Tool ausgestaltet.

5.3.2 Hintergrund der Beschaffung

Gründe für die Beschaffung

ROS

Die Einführung des ROS in den Kantonen bzw. in den Justizvollzugskonkordaten der Deutschschweiz wurde mehrheitlich mit dem Streben nach Vereinheitlichung und Effizienzsteigerung im Justizvollzug begründet. Mit der Einführung von ROS sollte mitunter dem Umstand entgegengewirkt werden, dass sich die Prozesse, Vorgehensweisen und Terminologie von Kanton zu Kanton bis anhin unterschied, die Kriminalität aber keine Kantons Grenzen kennt. Gemäss mehreren Befragten wird durch die mit ROS herbeigeführte Standardisierung der Begriffe die interkantonale Kommunikation stark erleichtert. Neben den Vorteilen des ROS an sich wurde in sämtlichen Kantonen, die ROS einsetzen, zudem ein Entscheid auf Konkordatebene als Hauptgrund für die Einführung von ROS genannt. Da das FaST und damit die algorithmische Komponente des ROS einen integralen Bestandteil dieses Konzepts darstellt, gab dessen Beschaffung nicht separat Anlass zur Diskussion.

PLESORR

Mit Blick auf den Beschaffungshintergrund des PLESORR ging aus der Befragung hervor, dass man die Implementierung von ROS auch in den sieben Kantonen des Konkordats der lateinischen Schweiz geprüft und aus diversen Gründen von dessen Einführung abgesehen hat. Zum einen liessen sich die Struktur des Prozesses und die Sprache nicht direkt auf diese Kantone übertragen. Dass die Abklärung

³⁶ Siehe vorne Kap. 5.2.1.

der C-Fälle im ROS-Prozess rein aktenbasiert erfolgt, sei besonders negativ ins Gewicht gefallen. Darüber hinaus sei der Entscheid gegen ROS politisch motiviert gewesen. Vor diesem Hintergrund sei auf Konkordatebene entschieden worden, ein eigenes System zu entwickeln, welches dem ROS grundsätzlich sehr ähnlich sei, aber den Bedürfnissen der dem Vollzugskonkordat der lateinischen Schweiz angegliederten Kantone besser gerecht würde. In diesem Sinne zeigt sich hier ein gewisser «Röstigraben».

Forensisch-psychiatrische Prognoseinstrumente

Forensische Prognosetools bildeten seit der Einführung des ROS einen festen Bestandteil des darin integrierten Risikobeurteilungsprozesses (von C-Fällen). Sie seien aber vielerorts bereits vor der Einführung von ROS eingesetzt worden, da ihnen vor allem auch während der Begutachtung im Rahmen des Strafprozesses eine hohe Bedeutung zukommt. Als Beschaffungsgrund der verschiedenen forensischen Prognoseinstrumente nannten sämtliche Befragte aus diesem Feld den «Mord am Zollikerberg» von 1993, bei welchem der Täter während des Hafturlaubs eine junge Frau vergewaltigte und ermordete, als eigentlicher Wendepunkt des Justizvollzugs. Nach diesem tragischen Ereignis habe sich der Fokus von der möglichst raschen Resozialisierung bzw. dem Fokus auf die Person des Täters auf die Risikoorientierung verschoben, und dies erfordere vermehrt eine Gesamtbeurteilung des Falls. Vor diesem Hintergrund sei es häufiger zur Anschaffung forensischer Prognoseinstrumente gekommen.

Selektions- und Beschaffungsprozess

ROS und PLESORR

Der *Beschaffungsprozess* wurde in den verschiedenen Kantonen ähnlich geschildert. Vor der Implementierung von ROS hätte ein vom Bundesamt für Justiz (BJ) mitfinanzierter Modellversuch stattgefunden, mit dem Ziel, zu prüfen, ob eine Implementierung von ROS sinnvoll wäre. Der Entscheid sei positiv ausgefallen. Der *konkrete Einführungsentscheid* ist allen Befragten zufolge in den Kompetenzbereich der Vollzugskonkordate bzw. der Regierungsrätinnen und Regierungsräte gefallen.

Forensisch-psychiatrische Prognoseinstrumente

Wie der konkrete *Selektions- und Beschaffungsprozess* bei den aktuarischen Prognosetools in den verschiedenen Kantonen vonstatten ging, konnte keine der befragten Personen im Detail ausführen, da die Personen jeweils nicht selber mit diesen Tools arbeiten. Vereinzelt wurde bemerkt, dass man mit Blick auf potentiell attraktive Tools eine laufende Marktbeobachtung durchführe. Lediglich eine an der Entwicklung des ROS beteiligte Person führte aus, dass aus dem vor der Implementierung durchgeführten ROS-Modellversuch Vorschläge hervorgegangen seien, welche forensischen Prognoseinstrumente im ROS-Konzept zur Risikobeurteilung sinnvollerweise eingesetzt würden. Es handle sich aber lediglich um Empfehlungen, wobei die Kantone individuell und selbstständig für oder gegen die Anwendung eines Instruments entscheiden könnten.

Zu *kontroversen Diskussionen* hinsichtlich des Einsatzes forensischer Prognosetools gingen aus der Befragung keine Hinweise hervor. Insbesondere eine Person vertrat eine stark befürwortende Haltung bzgl. des Einsatzes forensischer Prognoseinstrumente bzw. Algorithmen generell. Dieser folgend würden Algorithmen die klinische Beurteilung durch den Menschen zweifellos übertreffen. Die Person meinte, dass vor allem Gutachterinnen und Gutachter, aber auch Gerichte und juristische Fachpersonen Algorithmen dennoch ablehnend gegenüberstehen würden. Insbesondere Gutachterinnen und Gutachter würden befürchten, dass Algorithmen die Werthaltigkeit und Aussagekraft eines Gutachtens untergraben und somit ihre Autorität in Frage gestellt sei.

5.3.3 Implementierung und Anwendung

Einführung und Einsatz

ROS und PLESORR

Die *Einführung* des ROS ist sämtlichen Befragten zufolge unter enger Begleitung der ROS-Administration erfolgt. Diese hätte zudem Schulungen zu den entsprechenden Prozessen sowie zur Handhabung des FaST durchgeführt. Mit Blick auf die konkrete Anwendung betonte die Mehrheit der Befragten, dass es sich bei ROS nicht um ein Tool, sondern um umfassende Systeme zur Strukturierung des Straf- und Massnahmenvollzugs handle und seit der Einführung jeder Vollzugsfall anhand dieses Systems geführt würde. Algorithmisch sei daran lediglich die initiale Falltriage, welche beim ROS eben durch das FaST erfolgt. Hinsichtlich der *Bedeutung* des algorithmischen Triage-tools betonten sämtliche Befragte nachdrücklich, dass diese Falltriage lediglich der Beurteilung des Abklärungsbedarfs diene.

Forensisch-psychiatrische Prognoseinstrumente

Hinsichtlich der *Bedeutung* forensischer Prognosetools im Beurteilungsprozess fielen die Antworten der befragten Personen weitgehend einheitlich aus und decken sich mit den Antworten zu den Tools, die im Rahmen des KBM zum Einsatz kommen.³⁷ So wurde auch in diesem Kontext betont, dass Entscheidungen keinesfalls alleine auf ein Prognosetool abgestützt werden können und solchen Tools erst recht keine Entscheidungskompetenz zukommen dürfe. Zudem würden Prognoseinstrumente mit Blick auf die Gesamtbeurteilung einer Person bloss eine untergeordnete Rolle spielen. Vielmehr fungiere eine Risikoprognose als Ausgangspunkt der Beurteilung und unterstütze die begutachtende Person dabei, den Fall grob einzuschätzen. Das Resultat fliesse zwar in die Gesamtbeurteilung ein, allerdings sei es nur ein Element unter vielen weiteren. Insbesondere wurde nachdrücklich betont, dass die Beurteilung stets durch den Menschen erfolgen müsse. Zudem herrschte unter der überwiegenden Mehrheit der befragten Personen Einigkeit darüber, dass das Ergebnis eines Tools im Rahmen eines Begutachtungsprozesses stets durch den Menschen geprüft und plausibilisiert werden muss. Demgegenüber vertrat lediglich eine Person die Ansicht, dass das menschliche Eingreifen das Ergebnis eines forensischen

³⁷ Siehe vorne Kap. 5.2.3.

Prognosetools eigentlich verfälscht. Die Person meinte aber, dass das Bedürfnis nach Plausibilisierung aufgrund des tiefen öffentlichen Vertrauens in Algorithmen nachvollziehbar sei.

Anwenderinnen und Anwender

ROS

Mit Blick auf die *anwendenden Personen* wurde einhellig berichtet, dass am ROS-Prozess jeweils die einweisende Behörde, die Vollzugsbehörde, die Strafanstalten sowie die Bewährungshilfe beteiligt sind. Wer genau die Falltriage anhand des FaST durchführt, ging aus den Befragungen nicht hervor. Lediglich zwei Befragte erwähnten, dass die Zuständigkeit für die Falltriage anhand des FaST je nach Vollzugsbehörde unterschiedlich ist. In ihrem Kanton erfolge die Falltriage durch die zuständigen Sachbearbeitenden, die spezifisch dafür geschult wurden. Dafür brauche es allerdings keine psychologische oder forensische Ausbildung, denn es handle sich bloss um das Einspeisen von Informationen aus dem Strafregister. Im ROS-System, dem sog. ROSnet, gäbe es zudem verschiedene Befugnisse, die nicht jeder am ROS-Prozess beteiligte Behörde gleichermassen zustehen würden. So hätten z.B. die einweisenden Behörden als Case Manager Lese- und Schreibrechte, die Institutionen hingegen würden nur Schreibrechte erhalten.

Forensisch-psychiatrische Prognoseinstrumente

Gemäss sämtlichen befragten Personen würden die Prognoseinstrumente in der forensischen Psychiatrie als Teil einer umfassenden Begutachtung ausschliesslich durch die mit der Begutachtung beauftragten Personen, d.h. von Gutachterinnen und Gutachtern angewendet. Dementsprechend erfordere die Anwendung forensischer Prognoseinstrumente eine spezifische Ausbildung. Weitere Ausführungen erfolgten lediglich in einem Kanton. Die befragte Person gab an, dass die Personen, die im Vollzug tätig sind, die Instrumente aber zumindest verstehen müssten, d.h. sie müssten wissen, was genau gemessen wird und wie dies einzuordnen ist, um die Beurteilung nachvollziehen zu können. Dazu gäbe es entsprechende Schulungen. Dies sei die unbedingte Anforderung an eine professionelle Vollzugsbehörde.

Schwierigkeiten in der Anwendung

Weder bei ROS und PLESORR noch bei den forensischen Prognosetools gingen aus der Befragung konkrete *Schwierigkeiten* in der Anwendung hervor. Lediglich bezüglich ROS wurde in einem Kanton darauf hingewiesen, dass eine einheitliche Verwendung der Terminologie von fundamentaler Bedeutung sei, da ansonsten Verständnisschwierigkeiten entstehen und den Zweck der Vereinheitlichung untergraben würden.

5.3.4 Entwicklung und Programmierung

Entwicklerinnen und Entwickler

ROS und PLESORR

ROS und damit auch das FaST wurde vom Amt für Justizvollzug des Kantons Zürich konzipiert. Wie das Tool im Detail entwickelt wurde, ging nicht aus der Befragung hervor. Hinter der Entwicklung von PLESORR steht das Justizvollzugskonkordat der lateinischen Schweiz. Im Unterschied zum ROS befand sich das Triage-Tool des PLESORR zum Zeitpunkt der Befragungen, d.h. im Sommer 2019, noch in Entwicklung, weshalb dessen detaillierte Funktionsweise noch nicht bekannt war. Die Entwicklungsweise der Triage weicht der zum PLESORR befragten Person zufolge allerdings von derjenigen von ROS ab. Das Ziel sei zwar gewesen, ein Äquivalent zum FaST zu entwickeln. Im Rahmen von PLESORR habe man die Items aber nicht aus vorgängiger wissenschaftlicher Recherche abgeleitet und so belassen, sondern diese zunächst getestet und dann schrittweise angepasst. Im Unterschied zum ROS seien primär diejenigen Personen an der Entwicklung beteiligt gewesen, welche die Abklärungen in der Praxis tatsächlich durchführen würden.

Forensisch-psychiatrische Prognoseinstrumente

Dass FOTRES in der Schweiz entwickelt wurde, war den Befragten allgemein bekannt. Die übrigen Tools, d.h. DVRAG, ODARA, PCL-R, SORAG, Static-99 und VRAG, wurden von Forschungsteams in Kanada entwickelt. Konkrete Aussagen zu den Entwicklerinnen und Entwicklern wurden aber nur selten getroffen. So seien die Entwicklerinnen und Entwickler jeweils insbesondere aufgrund ihrer Forschungstätigkeit und Publikationsdichte in der forensischen Psychologie und Psychiatrie bekannt. Kontakt zu den Entwicklerinnen und Entwicklern bestehe allerdings i.d.R. nicht.

Entwicklungsgrundlage

ROS und PLESORR

Die Entwicklung des FaST sei aufgrund von Erkenntnissen aus der internationalen Forschung erfolgt. Man habe dabei zunächst die Wahrscheinlichkeit der Tatbegehung von z.B. bereits verurteilten Sexualstraftätern mit Personen verglichen, die noch nie ein Delikt begangen haben und festgestellt, dass jemand, der bereits ein Sexualdelikt begangen hat mit erhöhter Wahrscheinlichkeit wieder delinquieren würde. FaST soll aufbauend auf solchen Erkenntnissen einer Grobtriage dienen. Dazu müsse sich das Tool jedoch auf alle zu behandelnden Fälle anwenden lassen. Von dieser Zielsetzung ausgehend habe man geprüft, welche Informationsgrundlage in jedem Fall vorliegt. Das sei diejenige des Strafregisters. Diese Informationen hätte man mit den Erkenntnissen aus der Prognostik abgeglichen und gestützt darauf die für die Triage relevanten Variablen selektioniert.

Forensisch-psychiatrische Prognoseinstrumente

Da die meisten der forensischen Prognosetools im Ausland entwickelt wurden, ist stets fraglich, ob sich deren Ansatz übertragen lässt bzw. ob sich ein auf ausländischen Daten basierendes Tool für die schweizerische Täterpopulationen überhaupt als geeignet erweist. Die Einschätzungen zu dieser Frage divergieren. Ein Teil der Befragten meinte, dies sollte grundsätzlich möglich sein. Hingegen verwies eine befragte Person auf die Ergebnisse einer Studie, wonach viele Tools das Risiko substanziell überschätzten. Zwei weitere Personen meinten zudem, dass die Anwendung externer Tools nicht möglich sei, da sie aufgrund ihrer Datengrundlage nicht ganz auf hiesige Populationen passten und Anpassungen der Tools aus urheberrechtlichen Gründen nicht uneingeschränkt möglich seien. Eine dieser Personen störte sich explizit daran, dass es dennoch häufig zur Anwendung externer Tools komme. Lediglich in zwei Kantonen wurde die Frage, ob ein Tool in Europa bzw. der Schweiz getestet wurde, als wenig relevant erachtet. Die Frage sei vielmehr, ob der strukturelle Unterschied zwischen den USA oder Kanada und der Schweiz ausreichend gross sei, um überhaupt ins Gewicht zu fallen. Zudem sei vor allem wichtig, zu erkennen, dass das Tool ggf. nicht ganz auf eine schweizerische Population passt. Das Tool sei dann mit diesem Wissen anzuwenden, verbunden mit entsprechenden Schulungen und Austausch unter den Anwendenden.

5.3.5 Transparenz und Nachvollziehbarkeit

ROS und PLESORR

In Bezug auf die *Nachvollziehbarkeit* des FaST wurde im Rahmen der Befragung allseits erwähnt, dass das Tool transparent ist und auf keinem komplizierten Algorithmus basiert. Es bestehe daher kein Anlass zur Befürchtung, dass mit dem FaST eine algorithmische Blackbox im Einsatz ist, und schon gar nicht, dass diese Blackbox über die Gefährlichkeit einer Person befinde, da FaST keine Aussagen zu einem Risiko, sondern bloss zum Abklärungsbedarf treffe. Beim Triagetool von PLESORR sei die Nachvollziehbarkeit ebenfalls gegeben.

Forensische Prognoseinstrumente

Bei den forensischen Prognosetools wurde die *Nachvollziehbarkeit* in sämtlichen Kantonen grundsätzlich als gegeben erachtet. Erläuternde Ausführungen brachten allerdings nur zwei Befragte an. Beide betonten, dass die Nachvollziehbarkeit gegeben ist, weil die Entwicklungsfirma sowie die Gewichtung der Kriterien bekannt sind und sich die Tools somit nachvollziehen und kritisieren lassen. Dies stelle generell einen grossen Vorteil dieser Tools dar, wogegen sich ein vom Menschen ausgehendes klinisches Urteil schwer widerlegen liesse. Zudem wurde von den meisten Vertreterinnen und Vertreter betont, dass das Instrument bloss eine geringe Aussagekraft besitzt und nur das abstrakte Risiko bezeichnet. Die Frage der Nachvollziehbarkeit solle deshalb nicht überbewertet werden. Viel relevanter sei es, Risikofaktoren zu identifizieren, um die Person vor einem Rückfall zu bewahren. Ob dazu ein fundiertes Verständnis für die Funktionsweise eines Tools vonnöten ist, stellte aber lediglich eine Person explizit

in Frage, während eine andere Person betonte, dass es wichtig ist, zu verstehen, wie ein Resultat zustande kommt, d.h. weshalb eine Person in eine bestimmte Risikokategorie eingestuft wird.

5.3.6 Nutzen und Wirkung

ROS und PLESORR

Da ROS in den Kantonen gestaffelt implementiert wurde, konnten nicht alle Befragten bereits auf viele Erfahrungswerte zurückgreifen bzw. sich ausführlich zu ihren Erfahrungen mit dem System äussern. Eine befragte Person hob besonders hervor, dass ROS die Struktur bzw. den Prozess, nicht aber die eigentliche Tätigkeit des Justizvollzugs ändert. Der Mehrwert des ROS liegt sämtlichen Befragten zufolge in der Standardisierung, d.h. der klaren und einheitlichen Struktur und die Harmonisierung der Sprache bzw. der Fachbegriffe. Vereinzelt wurde zudem die Effizienzsteigerung genannt, die besonders durch die initiale Falltriage erreicht wird. Diese erlaube, von Beginn an zwischen den Fällen zu differenzieren und dadurch diejenigen zu identifizieren, welche weiteren Abklärungsbedarf aufweisen. Beim PLESORR liessen sich bislang Nutzen und Wirkung nicht feststellen, da die Implementierung des Systems erst im Laufe des Jahres 2020 erfolgen sollte.

Forensische Prognoseinstrumente

Hinsichtlich einer festgestellten Wirksamkeit mit Blick auf forensische Prognosetools wurden im Rahmen der Befragung kaum Aussagen getroffen. Die Mehrheit der befragten Personen führte aus, dass es schwierig sei, positive Veränderungen auf einzelne Tools zurückzuführen, da diese bloss einen kleinen Teil des Gesamtprozesses ausmachten. Lediglich eine befragte Person betonte in diesem Kontext explizit den Mehrwert von algorithmischen Tools. Sie führte aus, dass Algorithmen die Willkür menschlicher Entscheide eliminieren können, da sie transparent und nach den Regeln der Logik entscheiden anstelle sich von subjektiven Wahrnehmungen beeinflussen zu lassen. Da Algorithmen nach wie vor eine geringe Trefferquote aufwiesen würden, liege die Möglichkeit einer rein algorithmischen Risiko-beurteilung jedoch noch weit entfernt. Im Vergleich zur Willkür und Intransparenz eines menschlichen Entscheids seien Algorithmen aber dennoch zu bevorzugen, zumal Algorithmen Studien zufolge bereits heute verhältnismässig zu besseren Falleinschätzungen in der Lage seien als der Mensch. Die Ergebnisse solcher wissenschaftlicher Untersuchungen riefen allerdings vereinzelt gerade auch Bedenken und Zweifel hervor. Die weiteren befragten Personen nahmen keine klare Haltung zum Mehrwert algorithmischer Prognosetools ein. Die überwiegende Mehrheit der Befragten betonte die geringe Bedeutung der Prognosetools, da diese in der Gesamtabklärung bloss eine untergeordnete Rolle spielen und lediglich dazu dienen, einen Fall grob einzuschätzen. Eine Person erwähnte in diesem Zusammenhang die Funktion eines Prognoseresultats als Legitimationsgrundlage, welche zur Rechtfertigung bestimmter Entscheide und Massnahmen wie z.B. das Beantragen eines Hafturlaubs herangezogen werden kann. *Nachteile* hinsichtlich algorithmisch strukturierter Prognoseinstrumente wurden kaum explizit genannt.

5.3.7 Rechtliche Aspekte

Gesetzliche Grundlagen

ROS und PLESORR

Zu den gesetzlichen Grundlagen des ROS wurden im Rahmen der Befragung kaum konkrete Aussagen getroffen. Oftmals wurde erwähnt, dass sich die Implementierung des ROS auf einen Entscheid auf Konkordatebene bzw. einen Beschluss des Regierungsrats stützt. Lediglich eine Person führte aus, dass die jeweiligen Kantone zur allfälligen Anpassung der Rechtsgrundlagen gehalten sind. Detaillierte rechtliche Grundlagen waren keiner der befragten Personen bekannt. Ebenso wenig wurde der Wunsch nach deutlicheren rechtlichen Rahmenbedingungen geäußert.

Forensisch-psychiatrische Prognoseinstrumente

Auch in Bezug auf die gesetzlichen Grundlagen zur Verwendung forensischer Prognoseinstrumente wurden kaum Aussagen getroffen. Deren Anwendung stützt sich vereinzelt Befragten zufolge darauf, dass das Gesetz eine legalprognostische Einschätzung vorschreibt. Dies setze die Anwendung von Prognoseinstrumenten voraus, welche folglich einen festen Bestandteil eines fachlich fundierten Assessments ausmachen und keine spezifische rechtliche Legitimation brauchten. Dementsprechend wurde in keinem Kanton die Notwendigkeit gesehen, spezielle gesetzliche Grundlagen zu schaffen. Anlass zu gesetzlichen Anpassungen bestehe erst dann, wenn sich der Einsatzbereich von Algorithmen in Richtung gezielter Bearbeitung von Personendaten zur Herleitung von Risikoprognosen entwickelt.

Datenschutz und Datensicherheit

Hinsichtlich des *Datenspeicherorts* des ROS stimmten die Aussagen der Befragten überein. Sämtliche Daten würden im ROSnet gespeichert. Der Zugang zu diesen Daten stehe aber nicht ohne Weiteres offen, sondern vielmehr verblieben die Fälle im jeweiligen Kanton und müssten explizit freigegeben werden. Die Zuständigkeit dafür liege bei der ROS-Administration. Der im PLESORR vorgesehene Datenspeicherort wurde im Rahmen der Befragungen nicht bekannt. Der *Datenschutz* ist sämtlichen Befragten zufolge zweifelsohne gewährleistet, da die kantonalen Datenschützerinnen und Datenschützer stets miteinbezogen worden seien und da zudem jeder Kanton über ein internes Datenschutzkonzept verfüge. Sämtliche befragten Personen sicherten zu, dass die Anforderungen an die Datensicherheit enorm hoch liegen. Demgegenüber wies lediglich eine Person darauf hin, dass die Digitalisierung auch Gefahren mit sich bringt. Dass sämtliche Fälle in diesem Kanton elektronisch geführt würden, vereinfache zwar den Informationsaustausch zwischen verschiedenen Behörden, doch es bestehe keine Garantie zu ausnahmsloser Sicherheit der Daten. Mit Blick auf datenschutzrechtliche Aspekte im Zusammenhang mit forensischen Prognosetools wurde allgemein angenommen, dass die Verwendung datenschutzrechtlich unproblematisch ist.

Vereinbarkeit mit Grundrechten

In Bezug auf die mögliche *Verletzung (prozessualer) Grundrechte* wie z.B. dem rechtlichen Gehör erkannte beim ROS keine der befragten Personen Probleme. Insbesondere das rechtliche Gehör ist im ROS-Prozess sämtlichen Befragten zufolge gewährleistet, da Entscheidungen über den Klienten bzw. die Klientin in Form von Verfügungen erfolgen und entsprechende Rechtsmittel ergriffen werden können. Zudem sei die ROS-Abklärung ein Teil der eigenen Strafakte, wobei Akteneinsichtsrechte bestehen. Auch mit Blick auf das PLESORR sowie den forensisch-psychiatrischen Prognosetools wurden keine Bedenken hinsichtlich der Verletzung von Grundrechten geäussert. Weiter ausgeführt hat dies lediglich eine Person. So würden Grundrechte nicht durch Prognoseinstrumente gefährdet, sondern durch die medialen und gesellschaftspolitischen Tendenzen, zunehmend nach Sicherheit zu verlangen. Aufgrund von dem Streben nach einem Nullrisiko würden immer mehr Personen unschuldig inhaftiert und so gäbe es viele falsch-positive Personen, die sich in Haft befinden, weil man sie für gefährlich hält. Die Tendenz zur Nullrisikotoleranz kontrovers zu diskutieren wäre der Person zufolge wünschenswert.

5.4 Übergeordnete Themen

5.4.1 Öffentliche Kommunikation und Diskussion

Der Einsatz der Tools ist den Befragten zufolge in den meisten Fällen nicht explizit öffentlich kommuniziert und eine *öffentliche Kommunikation* mehrheitlich auch nicht als notwendig erachtet worden. Dies wurde damit begründet, dass die Tools Teil der Polizeiarbeit bzw. der Begutachtungsroutine seien, ihnen dabei allerdings keine tragende Bedeutung zukomme und sich die Öffentlichkeit ohnehin kaum für die Arbeit der Polizei und des Justizvollzugs interessiere – zumindest solange alles gut gehe. Das öffentliche Interesse sei primär auf die Gewährleistung von Sicherheit gerichtet. Wie diese erfolgt, sei jedoch von sekundärer Bedeutung. Vereinzelt wurde angefügt, dass es nicht immer sinnvoll ist, mit einer öffentlichen Kommunikation der Tools die eigene Arbeitsweise gegen aussen und insbesondere gegenüber der «Gegenseite» offenzulegen. Einzig um den Einsatz von PRECOBS und ROS habe eine aktive Öffentlichkeitsarbeit stattgefunden. PRECOBS sei zu Beginn aufgrund von Skepsis gegenüber der Entwicklungsfirma sowie datenschutzrechtlichen Bedenken auf Ablehnung gestossen. Ansonsten habe sich das öffentliche Interesse hinsichtlich PRECOBS aber in Grenzen gehalten. Es sei auch wichtig, gewisse Dinge frühzeitig zu kommunizieren, da die Beseitigung von Vorurteilen und Fehlwahrnehmungen im Nachhinein immer schwieriger sei. Bei PRECOBS habe sich dementsprechend eine proaktive Kommunikation gelohnt.

Bei ROS erfolgte gemäss sämtlichen Befragten eine öffentliche politische Kommunikation auf nationaler Ebene. Die Berichterstattung habe bei der Bevölkerung allgemein wenig Echo ausgelöst. Zwei Befragte verwiesen allerdings auf die negative mediale Berichterstattung insbesondere des SRF rund um die Einführung von ROS. Beide Personen warfen den Medien in diesem Kontext vor, neben fehlender Dialogbereitschaft die Fakten verdreht und keine solide Recherche betrieben zu haben. Dass Algorithmen

vermeintlich «besser» seien als der Mensch, hätte ihre vorkonstruierte Geschichte, dass ROS ein Skandal sei, gestört. Dass keine vollständige Einsicht in unveröffentlichte Forschungsergebnisse gewährt worden sei, hätten die Medien fehlinterpretiert und deshalb eine unwahre Berichterstattung veröffentlicht, indem sie ROS so dargestellt hätten, als würden «algorithmische Blackboxes» Prognosen erstellen. Das von den Medien gezeichnete Bild eines Algorithmus, der über das Schicksal einer delinquenten Person befindet, entspreche diesen Vertreterinnen und Vertretern zufolge nicht der Wirklichkeit. Auch beim PLESORR werde die Einführung den Vermutungen der befragten Person zufolge öffentlich kommuniziert.

Die Befragung ergab ferner, dass insbesondere zu den Tools der Polizeiarbeit sowie den forensisch-psychiatrischen Prognosetools in den Kantonen kaum *öffentliche oder politische Debatten* geführt wurden oder werden. Nur selten gab dieses Thema Anlass zu politischen Vorstössen oder Diskussionen. Es handle sich folglich primär um eine Debatte in Fachkreisen. Von allen diesbezüglich Befragten wurde sodann erwähnt, dass es polizeiintern gegenüber dem Einsatz von Tools generell kritische Stimmen gab, dass dies allerdings der Regel entspricht. Vereinzelt wurde zudem ausgeführt, dass datenschutzrechtliche Bedenken teilweise eine starke Bremswirkung auf die Verwendung von Tools entfalten. Zudem herrschte bei den meisten die Überzeugung vor, dass die Öffentlichkeit den Einsatz der Tools begrüssen würde, da sie schliesslich einen Beitrag zur Gewährleistung der öffentlichen Sicherheit leisteten und sich ein Diskurs mit der Öffentlichkeit deshalb erübrigt.

5.4.2 Evaluation

Aus den Befragungen ging hervor, dass die bei der Polizei eingesetzten Tools behördenintern bislang lediglich in einem Kanton im Rahmen einer *Evaluation* auf deren Wirksamkeit überprüft wurden. In den meisten Kantonen hätte indes keine Evaluation der Tools stattgefunden. Überraschenderweise erwähnte keine der befragten Personen die externen Evaluationen durch die Entwicklerinnen und Entwickler selbst, wie dies z.B. beim DyRiAS zutrifft. Vielmehr wurde lediglich bekräftigt, dass sich die Wirkung präventiver Tools nur schwer überprüfen lässt, weil man kaum feststellen kann, ob die Tools wirklich zur Verhinderung eines Delikts beigetragen haben und dass es ohnehin schwierig ist, positive Veränderungen auf einzelne Tools zurückzuführen, da sie nur einen kleinen Teil eines umfassenden Beurteilung- oder Arbeitsprozesses ausmachen würden. Insbesondere beim PRECOBS lasse sich die in den vergangenen Jahren beobachtete Rückläufigkeit der Einbrüche nicht eindeutig auf den Einsatz des Tools zurückführen, weil dabei z.B. auch gesellschaftliche Entwicklungen eine bedeutende Rolle spielten. Zudem erfordere die Evaluation eines Tools entsprechende finanzielle Mittel, über die nur die grossen Kantone verfügten. Allerdings äusserte man in sämtlichen Kantonen den Wunsch, die Wirksamkeit der Tools zu evaluieren, falls die Möglichkeit dazu bestehen würde.

Anders gestaltet sich die Lage im Bereich des Justizvollzugs. So meinte die Mehrheit der Befragten, dass ROS auf Konkordatebene durch die ROS-Administration evaluiert worden ist. In einem Kanton laufe zudem eine Qualitätssicherung auf Ebene der Kantone und Konkordate sowie ein kantonales internes

Monitoring, wobei Prozesse fortwährend evaluiert und angepasst würden. Insbesondere interessierte jedoch die Evaluation des FaST, da es sich dabei um den einzigen Algorithmus im ROS-Prozess handelt. Dazu äusserte sich lediglich eine befragte Person. Eine Evaluation des FaST wird dieser Person zufolge dadurch erschwert, dass es sich um ein neuartiges Tool handelt, denn ein Instrument zur Feststellung von Abklärungsbedarf habe es zuvor nicht gegeben. Im zu PLESORR befragten Kanton wurde darauf hingewiesen, dass die Entwicklung noch nicht abgeschlossen ist und deshalb noch keine Evaluation stattfinden konnte, dass eine solche aber geplant ist. Insbesondere beabsichtige man, eine umfassende Validierung forensischer Prognosetools in Bezug auf die Schweiz vorzunehmen. Ansonsten wurden im Rahmen der Befragung in keinem Kanton konkrete Angaben zur externen und internen Evaluation forensischer Prognosetools getroffen. Vielmehr hält die Mehrheit der Befragten die Evaluation von Prognosetools für enorm aufwändig und fast unmöglich. Aufgrund der geringen Aussagekraft einer Risikoprognose sei vielmehr wichtig, anstelle eines Prognosetools den gesamten Beurteilungsprozess zu evaluieren. Eine weitere Person fügte jedoch kritisch an, dass die Evaluation nicht alleine durch die Entwicklungsfirma erfolgen darf.

5.4.3 Chancen und Risiken

Chancen von Algorithmen

Die Befragung offenbarte, dass die Potenziale von Algorithmen insbesondere in den grossen Rechenkapazitäten und der damit einhergehenden Effizienzsteigerung sowie der qualitativen Verbesserung von Analysen gesehen werden. Die meisten Befragten trafen kaum konkrete Äusserungen zu den möglichen Vorteilen von Algorithmen. Es erfolgte lediglich eine generische Prognose, es sei mit Blick auf die ferne Zukunft durchaus denkbar, dass Algorithmen zu objektiveren, besseren und gerechteren Entscheidungen verhelfen könnten. Aus der Gesamtheit der Aussagen haben sich *Objektivität* und *Transparenz* von Entscheiden als wahrgenommene Chancen herauskristallisiert, wobei letzteres sogleich auch als Risiko identifiziert wird.

Objektivität würde dadurch herbeigeführt, dass Algorithmen subjektive Wahrnehmungen abschwächen und so z.B. die Begutachtenden vor manipulativem Verhalten von Personen mit einer Persönlichkeitsstörung abschirmen würden. Wenn ein Entscheid auf einem Algorithmus basiert, sei er für jede Person nachvollziehbar, somit objektiv kritisierbar und entspreche nicht bloss einer subjektiven Meinung, wie dies bei einem allgemeinen Gutachten zutreffe. Im Zusammenhang mit der Entscheidungsobjektivität wurde Algorithmen i.d.S. vereinzelt auch das Potenzial beigemessen, die Einzelfallgerechtigkeit positiv zu beeinflussen. Anders meinte eine befragte Person, Einzelfallgerechtigkeit bzw. das Argument, dass Algorithmen gerechter beurteilen, sei bloss ein Scheinargument, da Algorithmen nicht in der Lage seien, aus der Komplexität eines Falls die relevanten Faktoren herauszufiltern und abzuwägen. Sie könnten deshalb keine differenzierte Einzelfallbeurteilungen vornehmen.

Algorithmen können gemäss einigen Befragten auch die *Transparenz* von Entscheidungsprozessen gewährleisten, da sie aufgrund ihrer Programmierung nachvollziehbar seien und die Gewichtung der

verschiedenen Faktoren bekanntgemacht werde. Dadurch würde es möglich, das algorithmische Kalkül zu hinterfragen und zu kritisieren. Um öffentliche Akzeptanz der Verwendung von Tools und Algorithmen herbeizuführen, sei maximale Transparenz zwingend notwendig. Eine Person betonte zudem, dass die gesellschaftliche Skepsis gegenüber Algorithmen menschliche Entscheide, die erst recht willkürlich sind, legitimiert und fordert deshalb von der Gesellschaft einen bewussten Entscheid für oder gegen den Einsatz von Algorithmen in diesem Feld.

Risiken von Algorithmen

Obwohl im Rahmen der Befragung mehrfach die Ansicht vertreten wurde, dass Algorithmen Mehrwert in der Form von objektiveren und nachvollziehbareren Entscheiden, gesteigerter Analysequalität und Effizienz herbeiführen können, zeigt sich die überwiegende Mehrheit der Befragten eher skeptisch gegenüber dem Einsatz avancierter algorithmischer Tools, da Algorithmen mit gewissen *Risiken* einhergehen würden. Genannt wurden zum einen die potenziell *fehlende Nachvollziehbarkeit* komplexer algorithmischer Entscheidungswege, was die Plausibilitätsprüfung beeinträchtigen kann und es den Anwendenden erschwert, einen Entscheid fundiert zu begründen und zu legitimieren. Weiter konnte ein tendenziell geringes Vertrauen in Algorithmen ausgemacht werden. Vereinzelt wurde auch *Misstrauen gegenüber den Entwicklerinnen und Entwicklern* geäußert. Ferner sei der breitflächige Einsatz von Algorithmen in naher Zukunft alleine deshalb kaum denkbar, weil in der breiten Öffentlichkeit teilweise *Angst* vorherrsche, dass Algorithmen den Menschen vollends ersetzen würden. Teilweise wurde die Forderung nach maximaler Transparenz hinsichtlich der Funktionsweise von Algorithmen propagiert, um Akzeptanz in der Bevölkerung sicherzustellen. Vereinzelt hielten die Befragten es hingegen für problematisch, dass der Mensch gehalten ist, das Resultat eines Prognoseinstruments zu überprüfen, da die Prognoseinstrumente gerade die menschlichen Schwächen aus dem Beurteilungsprozess eliminieren sollen. Lediglich eine Person äusserte ferner Bedenken bezüglich der bereits erwähnten Tatsache, dass gewisse Prognosetools *zu hohe Risikoeinschätzungen* abgeben, was allerdings dadurch Relativierung erfahre, dass den Resultaten eines Instruments bloss eine geringe Aussagekraft zukäme. Vereinzelt wurde zudem darauf hingewiesen, dass ein *zu grosses Gewicht auf algorithmische Prognosen* gelegt wird. Eine Risikoprognose diene im Bereich des Justizvollzugs lediglich als Information, um den Prozess der Resozialisierung einer Person zu gestalten. In jedem Fall gelte es deshalb, zu prüfen, wo die Risikofaktoren liegen (z.B. Neigung zu Alkoholismus) und was die Person zu lernen habe, um das eigene Verhalten so zu steuern, dass es zu keiner erneuten Straftat kommt. Dies erfordere stets eine fundierte Einzelfallbeurteilung durch den Menschen. Zudem bestehe das Risiko, die Resultate der Tools *falsch zu interpretieren*. Zum einen dürfe z.B. bei den im KBM eingesetzten Tools eine Risikokategorie nicht mit der Wahrscheinlichkeit zur Begehung einer Straftat gleichgesetzt werden. Zum anderen würden die forensisch-psychiatrischen Prognoseinstrumente keine Aussage dazu treffen, ob jemand nun in einem von drei Fällen rückfällig wird. Eine Rückfallwahrscheinlichkeit von 30% bedeute, dass die Person aufgrund ihrer Eigenschaften mit einer Täterpopulation übereinstimmt, die z.B. innerhalb der letzten 5

Jahre mit einer Wahrscheinlichkeit von 30% rückfällig wurde. Insofern treffe ein forensisches Prognoseinstrument keine individuellen Prognosen, sondern es bestimme lediglich, mit welcher Täterpopulation diese Person vergleichbar ist. Der Fokus einer Fallbeurteilung dürfe des Weiteren nicht auf der Risikoeinschätzung liegen, sondern solle darauf ausgerichtet sein, wie man der Person helfen kann. Ein Risiko bzw. was oder wer als gefährlich gilt, hänge ohnehin stets stark von der gesellschaftlichen Wahrnehmung ab. Die Befragten waren sich zudem einig, dass eine numerische Risikoquote nur beschränkte Aussagekraft besitzt und keine geeignete Entscheidungsgrundlage bilden kann. Dazu brauche es den Menschen.

5.4.4 Automatisierung von Verfahren

In der Studie interessierte mit Blick auf die Zukunft, ob eine Automatisierung rechtlicher Verfahren für möglich gehalten werde. Es zeigte sich diesbezüglich, dass Automatisierungspotenzial im Bagatellbereich durchaus gesehen wird, da das Komplexitätsniveau solcher Entscheide oft tief liegt. Die vollständige Automatisierung von Beurteilungsprozessen oder gerichtlicher Verfahren erachtet die überwiegende Mehrheit der befragten Personen allerdings nicht als möglich. Besonders mit Blick auf die nahe Zukunft wird von sämtlichen dazu Befragten eine vollständige Automatisierung von Beurteilungsprozessen, die sich auf einen Menschen beziehen, abgelehnt. Dies wurde regelmässig damit begründet, dass eine fundierte Beurteilung nur durch den Menschen erfolgen kann, da es dazu z.B. Einfühlungsvermögen braucht und Technologie (noch) nicht in der Lage ist, komplexe Situationen vollständig zu erfassen und das Verhalten eines Menschen zu verstehen. Vielmehr liege in jedem Fall ein Bündel an verschiedenen Faktoren vor, die eine einzelfallspezifische Beurteilung erfordern, wobei insbesondere Gespür, Menschenkenntnis und Sensibilität unabdingbar seien. In solchen Fällen würden Algorithmen keinen Mehrwert herbeiführen. Menschliches Verhalten, allem voran ein «gesunder Menschenverstand», wird Algorithmen von der überwiegenden Mehrheit der befragten Personen abgesprochen. Die Befürworterinnen und Befürworter einer weiteren Automatisierung entgegnen dem, dass ebendieses zu subjektiven und willkürlichen Entscheidungen führende menschliche Verhalten aus dem Beurteilungsprozess ausgeklammert werden soll.

5.4.5 Weiteres Forschungsinteresse

Aus den Interviews lässt sich schliessen, dass hinsichtlich des Einsatzes von Algorithmen in der Polizeiarbeit und Strafrechtspflege kurz- bis mittelfristig viele offene Fragen bestehen. Im Rahmen der Befragung wurde einhelliges Interesse an einem Überblick hinsichtlich der *Verwendung von Tools* in den anderen Kantonen bekundet. Die überwiegende Mehrheit der Befragten äusserte das Bedürfnis, in Erfahrung zu bringen, welche Tools in der Schweiz eingesetzt werden, aus welchen Gründen die Anschaffung erfolgte und welche Erfahrungen bisher daraus hervorgingen. Insbesondere wurde bezüglich verwendeter Tools auf den eher spärlichen Austausch zwischen der Westschweiz und der Deutschschweiz verwiesen und die Befragung offenbarte ein Bedürfnis, diesen «Röstigraben» zu überwinden. Zudem stellen sich mehreren Befragten zufolge besonders für den Bereich des personenbezogenen Predictive

Policing bzw. des KBM rechtliche Fragen, allen voran diejenigen nach den *gesetzlichen Grundlagen* in den jeweiligen Kantonen. So ist in vielen Kantonen nicht vollständig geklärt, auf welche Rechtsgrundlagen sich bestimmte Massnahmen wie eine Gefährderansprache stützen und wo ggf. Handlungsbedarf besteht, um das Instrumentarium des KBM durch eine entsprechende gesetzliche Grundlage zu legitimieren. Im Weiteren ging aus der Befragung ein Bedürfnis nach der *Klärung juristischer Begriffe* hervor, da Begriffe wie z.B. der «Gefährder» bislang uneinheitlich verwendet werden. Auch im Bereich der Kriminalanalyse wurde Interesse an der Rechtslage in den verschiedenen Kantonen bekundet, da man sicherstellen will, dass sich die eigene Tätigkeit im legalen Bereich bewegt. Ferner ergab die Befragung, dass in Bezug auf den *interkantonalen Datenaustausch* ein dringendes Handlungsbedürfnis besteht. Mehrere Befragte verwiesen auf das Spannungsfeld zwischen den föderalen Strukturen der Schweiz bzw. den unterschiedlichen kantonalen Gesetzgebungen und der Kriminalität, welche keine Kantons Grenzen kennt. Auch in diesem Bereich wurde mehrfach der Wunsch nach klaren gesetzlichen Grundlagen und mehr Handlungsspielraum geäussert. Ferner stellen sich in mehreren Kantonen konkrete Fragen insbesondere hinsichtlich der Rechtmässigkeit der Anwendung verschiedener Tools. Dabei stelle gerade die *Qualifikation von Personendaten* regelmässig eine grosse Herausforderung dar bzw. sei es oftmals schwierig, im Einzelfall zu bestimmen, ob bestimmte Daten wie z.B. eine E-Mail Adresse dem entsprechend erhöhten rechtlichen Schutz unterstehen würden. Mit Blick auf die Zukunft interessierte die Befragten eher generell, in welche Richtung sich die *Entwicklung der künstlichen Intelligenz* bewegt.

6 Diskussion

Nachdem die Ergebnisse der Befragungen präsentiert wurden, gilt es nun, diese zu diskutieren und kritisch zu würdigen. Dabei werden diejenigen Aspekte aufgegriffen, die mit Blick auf eine Smart Criminal Justice von besonderer Bedeutung sind. So wird nach einem Überblick (1.) auf die Treiber und Hemmer der Implementierung der Tools (2.), den Selektions- und Beschaffungsprozess (3.), die institutionelle Einbettung der Tools (4.), die psychologischen Komponenten (5.), die Wirksamkeit und Evaluation der Tools (6.), Recht, Verantwortung und Gesellschaft (7.) sowie einem Ausblick zu den Möglichkeiten und Grenzen des Technikeinsatzes (8.) eingegangen.

6.1 Überblick

Wie aufgezeigt wurde, kommen in der Schweiz bereits verschiedene technische Instrumente zum Einsatz, welche man von einer relativ grosszügigen Begriffsauslegung ausgehend als Anwendungen einer Smart Criminal Justice bezeichnen kann. Grosszügig deshalb, weil die meisten der beschriebenen Tools bzw. Algorithmen von ihrer Komplexität her relativ beschränkt sind. Künstliche Intelligenz verbreitet sich, wenn überhaupt, bis anhin nur am Rande. Bei vielen Tools handelt es sich um die schlichte Digitalisierung analoger Instrumente. Des Weiteren zeigte sich, dass der in der Praxis vorherrschende Automations- sowie technische Autonomielevel im Allgemeinen als relativ tief bezeichnet werden muss,

die Technik also i.d.R. schlicht unterstützend zum Einsatz kommt.³⁸ Einzig im raumzeitbezogenen Predictive Policing ist mit PRECOBS bereits eine etwas avanciertere Anwendung im Einsatz. Zudem zeigte sich bei der Befragung, dass in der Praxis kein einheitliches Verständnis davon vorherrscht, was überhaupt unter einem Algorithmus zu verstehen ist. So wurde in einem ersten Schritt oft angegeben, dass keine Algorithmen zum Einsatz kämen. Im weiteren Gesprächsverlauf zeigte sich jedoch, dass durchaus Algorithmen zum Einsatz kommen, diese aber oft einfach gehalten sind.

6.2 Treiber und Hemmer der Implementierung

Im Hinblick auf die in den Kantonen eingesetzten Tools stellt sich stets die Frage nach den dem Beschaffungsentscheid zugrunde liegenden Beweggründen sowie nach dem Implementierungsprozess. In der Befragung zeigte sich, dass verschiedene «Treiber» und «Hemmer» der Implementierung von Algorithmen ausgemacht werden können.

Als *Treiber* des (technischen) Ausbaus der präventiven Polizeiarbeit und des Justizvollzugs wurde einhellig politischer, insbesondere auch medialer Druck erachtet. Als ausschlaggebend wurden dabei von fast allen Befragten eigentliche Schlüsselereignisse genannt, welche den Beschaffungsprozess verschiedener Tools angestossen oder beschleunigt haben. Der Einsatz algorithmischer Tools ist folglich in diesem Kontext auch oftmals Ausdruck des allgemeinen Trends von der repressiven Funktion der Strafverfolgung hin zu einer immer präventiver orientierten Sicherheitspolitik, die dem stetig zunehmenden öffentlichen Bedürfnis nach Sicherheit und der wachsenden Nullrisikotoleranz gerecht werden soll. Als weitere Treiber sind grosse Kantone – insbesondere der Kanton Zürich für die Deutschschweiz – sowie die Polizei- und Justizvollzugskonkordate zu nennen. Dies liegt zum einen daran, dass dort die notwendigen finanziellen Mittel zur Beschaffung und insbesondere zur Entwicklung von Tools vorhanden sind. So wurden bspw. ROS und OCTAGON im Kanton Zürich entwickelt, PRECOBS zunächst bei der Stadtpolizei Zürich getestet und PLESORR im Polizeikonkordat der lateinischen Schweiz konzipiert. Als weiterer Treiber konnte insbesondere im Bereich der Kriminalanalyse, aber auch auf Ebene des Justizvollzugs das Streben nach Effizienz und Ressourcenoptimierung ausgemacht werden. So sollen z.B. ROS oder PRECOBS einen gezielten Ressourceneinsatz und damit Einsparungen ermöglichen.

Diesen Treibern stehen *Hemmer* gegenüber, welche primär in einer generellen Skepsis gegenüber den Tools und deren Wirksamkeit sowie einer eher ablehnenden, misstrauischen Haltung gegenüber Algorithmen und der Automatisierung von Entscheidungen bestehen. Algorithmische Tools könnten die Kompetenzen des Menschen keineswegs ersetzen und abstrakte Risikoberechnungen die Einzelfallbeurteilung nicht vollends anleiten. Die Ablehnung einzelner Tools mit Blick auf deren Wirksamkeit wurde sodann insbesondere damit begründet, dass die Datengrundlage in der Schweiz regelmässig nicht ausreichend sei, um wirksame prädiktive Analysen durchzuführen. Es brauche nämlich ein ge-

³⁸ Siehe zur Differenzierung dieser Levels SIMMLER/FRISCHKNECHT, 4 ff.

wisses Datenvolumen, damit ein Algorithmus wie bei PRECOBS überhaupt funktionieren und Mehrwert herbeiführen kann – und dafür seien die meisten Kantone schlicht zu kleinräumig und «zum Glück einfach auch zu wenig kriminell», wie es in einem der Interviews hiess. Auch die Tools des Bedrohungsmanagements würden nur dann funktionieren, wenn die vorhandene Datengrundlage eine ausführliche Begründung der Antworten zulässt. Ferner stehen auch finanzielle Überlegungen der Beschaffung bestimmter Tools im Wege, da gerade in kleineren Kantonen die notwendigen Ressourcen fehlen und diese deshalb bei Bedarf die Kooperation mit grösseren Kantonen suchen.

6.3 Selektion und Beschaffung der Tools

Die Befragung hat aufgezeigt, dass hinsichtlich der *Selektion* der Tools eine allgemeine Tendenz besteht, in der Schweiz entwickelte Tools bzw. Systeme zu beschaffen, was insbesondere auf die Nähe zu den Entwicklerinnen und Entwicklern zurückgeführt werden kann. Dies ist z.B. bei OCTAGON, RA-PROF, PICAR, PICSEL und DyRiAS der Fall. Bezüglich des Beschaffungsprozesses wird ferner ersichtlich, dass bei vielen Befragten ein gewisses Misstrauen gegenüber kommerziellen Anbieterinnen und Anbieter besteht und eigenständig oder von anderen Kantonen entwickelte Tools bevorzugt werden. Dennoch finden DyRiAS und PRECOBS, d.h. kommerziell entwickelte Tools, Verbreitung. Bei DyRiAS entstand der Eindruck, dass man die Beschaffung nicht gross hinterfragte, sondern dem Hersteller Vertrauen schenkte. Dass dieser gleichzeitig die Evaluation der Tools monopolisierte und kaum unabhängige Evaluationen vorliegen, wird wiederum von mehreren Befragten kritisiert. Entsprechend verwenden auch vereinzelte Kantone DyRiAS mittlerweile nicht mehr. Einzig bei PRECOBS hat eine intensive Auseinandersetzung mit dem Tool stattgefunden. Selektion und Beschaffung basierten also auf einer fundierten Informationsgrundlage. Dasselbe gilt für diejenigen Kantone, die den Einsatz von PRECOBS geprüft, von einer Implementierung schlussendlich aber abgesehen haben.

Wie aus der Befragung hervorging, gestalteten sich die *Entscheidungsprozesse* zugunsten des Einsatzes eines Tools in den Bereichen der Polizeiarbeit und des Justizvollzugs jeweils unterschiedlich. Bei der Polizei erfolgte der Beschaffungsentscheid meist durch das Polizeikommando oder auf Konkordats-ebene. Über die konkrete Auswahl des Tools entschieden hingegen oftmals die konkreten Bedürfnisse der Anwenderinnen und Anwender. Anders verhält es sich beim ROS, dessen Implementierung Gegenstand eines politischen Führungsentscheids war. Auffällig ist dabei, dass der Entscheid eigentlich nicht bei denjenigen Personen lag, die mit ROS arbeiten. Ein Selektions- und Beschaffungsprozess hat eigentlich nicht stattgefunden, was auf fehlende Alternativen zurückzuführen sein dürfte. Wie die Selektion der forensischen Prognosetools verläuft, konnte im Rahmen der Befragung nicht deutlich ausgemacht werden. Insbesondere bezüglich der Verwendung im Ausland entwickelter Tools sind die Meinungen deutlich gespalten.

Die Auswertung der Befragung machte in Bezug auf die Entwicklung, Beschaffung und Implementierung von Tools einen ausgeprägten «Röstigraben» sichtbar. Die Sprachbarriere wird hier auch als Kulturbarrriere wahrgenommen. Das zeigt sich nicht nur bei der separaten Entwicklung von ROS und

PLESORR, sondern auch in anderen Bereichen, wobei die Befragungsergebnisse auch andeuten, dass in der Westschweiz eine generell eher kritischere Haltung gegenüber algorithmischen Tools vorzufinden ist als in der Deutschschweiz. Diesem «Röstigraben» ist in Zukunft entgegenzuwirken und die Vereinigung des in den Kantonen vorhandenen Knowhows wäre zu begrüßen.

Erstaunlich ist zudem auch die in der Studie gewonnene Erkenntnis, dass im Beschaffungsverfahren nicht explizit auf die Transparenz und Nachvollziehbarkeit der verwendeten Algorithmen geachtet wurde. Sollen die Anwendungen nämlich zukünftig auf zunehmend avancierteren und autonomen Algorithmen basieren, müssen deren Funktionsweisen durch die Anwenderinnen und Anwender nachvollziehbar sein.

6.4 Institutionelle Einbettung

In vielen Institutionen der Strafrechtspflege sind Algorithmen aufgrund der Entwicklungen der jüngsten Vergangenheit mittlerweile Teil der täglichen Routinearbeit. In der Studie interessierte deshalb auch, welche Bedeutung ihnen innerhalb der Institution zukommt bzw. wie sie institutionell eingebettet sind.

Die Einbettung von Technik in die Abklärungs- und Entscheidungsprozesse bei den Behörden wird von einer Mehrheit der Befragten als *institutionelle Chance* empfunden. Die Implementierung von Tools fördert die allgemeine Reflexion über Prozesse und bringt oft deren Strukturierung und Standardisierung mit sich, was viele Befragte begrüßen. So liegt der Mehrwert der Tools insbesondere darin, dass sie in der Fallbeurteilung als Leitlinie bzw. als «roter Faden» fungieren und eine fundierte Einschätzung ermöglichen, indem sie gewährleisten, dass sämtliche relevanten Fragen gestellt werden. Gerade innerhalb des KBM-Netzwerks führen die Tools zu einer Erleichterung und zugleich zu einer Förderung der behördenübergreifenden Zusammenarbeit, indem sie eine gemeinsame Diskussionsgrundlage zur interdisziplinären Fallbeurteilung schaffen. Gleichzeitig lässt sich durch die Tools Diskussionsbedarf identifizieren und legitimieren, indem z.B. eine hohe Risikozahl eine vertieftere interdisziplinäre Fallbeurteilung verlangt. Eine solche interdisziplinäre Zusammenarbeit zwischen verschiedenen Fachstellen erfordert jedoch eine bewusste institutionelle Einbettung der Tools i.S. der Gestaltung von (Kommunikations-)Prozessen, des Festlegens von Zuständigkeiten und der Reflexion über das Zusammenwirken zwischen Mensch und Algorithmus, sodass die Tools eine positive Wirkung entfalten und die Chancen des Technikeinsatzes wahrgenommen werden können.

Dass aber nicht primär der Technikeinsatz per se, sondern vor allem dessen institutionelle Einbettung Mehrwert herbeiführen kann, manifestiert sich insbesondere am Beispiel des ROS-Konzepts, bei welchem nicht der Einsatz des Triageinstruments FaST, sondern vielmehr die interkantonale Vereinheitlichung und Professionalisierung des Justizvollzugs im Vordergrund gestanden sei. ROS kann auch als Beispiel dafür dienen, wie die Implementierung von Algorithmen zu einer Steigerung der Interopera-

bilität zwischen den Kantonen führen kann, d.h. der Förderung der besseren und insbesondere nahtloseren Zusammenarbeit zwischen den Institutionen.³⁹ So führe ROS gemäss den Befragten dazu, dass in allen Deutschschweizer Kantonen ein gemeinsames Fallverständnis geschaffen wird.

Auf Seiten der Polizei wiederum wird gerade diese interkantonale Zusammenarbeit als optimierungsbedürftig erachtet. Nicht nur der bereits erwähnte «Röstigraben», sondern auch der «Kantönligest» innerhalb der Sprachregionen wird von vielen als Problem wahrgenommen. Der Föderalismus bereite in diesem Bereich gemäss einem Befragten «ziemlich viel Schmerz» und stehe einer Weiterentwicklung der interkantonalen Zusammenarbeit oftmals im Weg. Als institutionelle Hürde im Bereich der Polizeiarbeit wird von vielen in aller Deutlichkeit die fehlende Möglichkeit zum interkantonalen Datenaustausch identifiziert. Dies ist auch mit Blick auf die Weiterentwicklung einer Smart Criminal Justice insofern umso problematischer, als hier gerade die intelligente Beschaffung und Auswertung von Daten im Vordergrund steht. Je mehr Daten miteinander verknüpft werden können, umso leistungsfähiger werden smarte Anwendungen, wobei der Beschaffung und Analyse dieser Daten selbstverständlich klare rechtsstaatliche Grenzen zu setzen sind.⁴⁰

Der aktuell durch rechtliche Vorgaben verhinderte automatische Datenaustausch stellt eines der grossen Probleme im Rahmen des Bedrohungsmanagements sowie der proaktiven Ermittlungsarbeit dar. Auch wenn die datenschutzrechtlichen Bedenken von einigen nachvollzogen werden können, handelt es sich bei der Möglichkeit, Daten interkantonale auszutauschen, um ein dringendes praktisches Bedürfnis. Zweifellos offenbarte die Befragung hier auch eine gewisse Frustration aufgrund des strengen Datenschutzes. So wisse «die Migros mehr als die Polizei», da ein privater Anbieter mehr Informationen über seine Kunden registrieren dürfe als der Staat über seine Bürgerinnen und Bürger, was zu einem Ungleichgewicht der Datenlage führe. Dementsprechend indizierten sämtliche befragten Personen aus dem Bereich der Polizei, dass ein zentrales Anliegen im Bereich der Smart Criminal Justice ein verbesserter interkantonaler Datenaustausch ist.

6.5 Psychologische Komponenten

Dem Einsatz von Technik ist nicht nur übergeordnete, institutionelle Relevanz zuzuschreiben. Die Implementierung und die Anwendung von Technik sind darüber hinaus sowohl geprägt von individuellen, psychologischen Aspekten als auch prägend hinsichtlich ebendieser. So ist bereits die Entscheidung, ob überhaupt ein Tool angeschafft wird, massgeblich von der persönlichen *Haltung der Entscheidungsträgerinnen und Entscheidungsträger* abhängig. Die Befragung zeigt, dass sich hier «Enthusiastinnen und Enthusiasten» von «Skeptikerinnen und Skeptikern» unterscheiden lassen.⁴¹ Befragte, die sich

³⁹ Zum Begriff der Interoperabilität siehe GOTTSCHALK, 75 ff.

⁴⁰ Zur Relevanz der Daten für das Smart Government und den normativen Anforderungen an die «Smartness» siehe SIMMLER/CANOVA, passim, m.w.N.

⁴¹ Dies deckt sich im Wesentlichen auch mit Befunden wie demjenigen, gemäss welchem hinsichtlich der Nutzung von «Big Data» in der Verwaltung «nach innen orientierte Technik-Enthusiastinnen und -Enthusiasten»

selbst oder deren Institution sich für den Einsatz von Algorithmen entschieden haben, zeigen sich regelmässig überzeugt von den Tools. Diejenigen, die sich gegen den Einsatz entschieden haben, zeigen sich hingegen kritisch. Interessanterweise bezieht sich die geäusserte Skepsis dabei zumeist auf die Wirksamkeit resp. den konkreten Nutzen der jeweiligen Instrumente, gründet jedoch nicht auf einer gesellschaftspolitischen oder grundrechtlich motivierten Ablehnung des Einsatzes von Algorithmen. Skeptikerinnen und Skeptiker weisen primär auf die mangelnde Evidenz und auf allenfalls vorhandene negative Evaluationen hin. Befürworterinnen und Befürworter betonen, dass man die Wirksamkeit eines präventiven Tools kaum überprüfen kann und die Tools auf wissenschaftlichen Erkenntnissen basieren. Einzelne Befragte meinten ferner gar, dass es in diesem Bereich schlicht «Visionärinnen und Visionäre» brauche, welche «versuchen, der Zeit voraus zu sein», die also den Mut haben, die Vorteile der Technik zu nutzen.

Ist der Anschaffungsentscheid gefallen, geht auch die konkrete Anwendung des Tools mit verschiedenen psychologischen Mechanismen einher. So betonen viele Befragte, dass sie den Einsatz des Tools gerade deshalb schätzten, weil dieses ihnen – wenn es den subjektiven Befund bestätigt – in ihrer Entscheidung Sicherheit gebe (*Selbstvergewisserung*). Andererseits genüge das Bauchgefühl manchmal nicht, um gegenüber anderen Stellen Massnahmen oder Vorschläge zu rechtfertigen (*externe Legitimation*). Müsste z.B. ein Waffenentzug angeordnet werden, reiche eine subjektive Gefährlichkeitseinschätzung kaum. Der Algorithmus helfe hier, diese Einschätzung gegenüber Aussen zu untermauern. In diesem Sinne gibt auch einer der Befragten an, man könne «nicht einfach aufs Bauchgefühl hören», sonst würde man «Lotto spielen». Diese Wahrnehmung des Algorithmus als «Sicherheit» erfährt aber zugleich einen Kontrast durch ein Phänomen, das man als «*Bauchgefühl*»-Paradox bezeichnen kann. Dieses Phänomen zeigt sich wie folgt: Auf die Frage hin, wie gehandelt würde, wenn der Algorithmus ein anderes Resultat liefere als das persönliche Empfinden, geben fast alle an, auf ihr Bauchgefühl zu vertrauen. Der Mensch müsse immer überprüfen und plausibilisieren. Der Algorithmus könne kein Selbstläufer sein. Wenn er also ein kontraintuitives Resultat liefere, wird das Resultat hinterfragt und ggf. *übersteuert*. Bestätigt der Algorithmus die Einschätzung der Anwendenden, dient er hingegen als Legitimation gegen Innen und Aussen.⁴² Es stellt sich deshalb die Frage, ob der Algorithmus so überhaupt seine Wirkung entfalten kann, oder ob es sich nicht vielmehr um eine eigentliche «Pseudo-Legitimationsgrundlage» handelt. Die Übersteuerung wird sowohl als grosse Gefahr für die Wirksamkeit der Tools erkannt, gleichzeitig aber auch als einzige Möglichkeit, den Menschen wirklich in der Verantwortung zu behalten. Wie sich dieses hier als «*Bauchgefühl*»-Paradox bezeichnete Phänomen in der Praxis

von «nach aussen orientierte Technik-Skeptikerinnen und -Skeptikern» unterschieden werden können; siehe GUENDUEZ/METTLER/SCHEDLER, *Technological Frames*, passim.

⁴² Dies steht im Prinzip im Einklang mit dem Befund, dass Politikerinnen und Politiker dazu tendieren, bei der Entscheidungsfindung diejenigen Informationen heranzuziehen, die ihre bereits vorbestehende Meinung unterstützen, auf den Beizug widersprechender Informationen hingegen eher zu verzichten, siehe DEMAJ, 140 ff. Eine psychologische Erklärung lässt sich allenfalls auch im sog. *confirmation bias* erkennen, d.h. der menschlichen Tendenz, Informationen in Konsistenz mit der eigenen Meinung zu interpretieren, siehe dazu z.B. NICKERSON, 175 ff.

konkret auswirkt und welcher Automationsgrad tatsächlich am wirksamsten wäre, bedürfte allerdings weiterer Forschung.

6.6 Wirksamkeit und Evaluation

Wie bereits hinsichtlich des Implementierungsprozesses angedeutet, wird die Wirksamkeit der eingesetzten Tools unterschiedlich beurteilt. Kritische Stimmen brachten in der Befragung vor, dass Tools das Risiko oft überschätzten und aussagekräftige und unabhängige Evaluationen fehlten. Andere gaben jedoch an, dass die Tools gerade eine gute Möglichkeit seien, aktuelles Forschungswissen in die Praxis einzubeziehen, und so die Erkenntnisse aus der Wissenschaft konkret einfliessen würden. So würden Triageinstrumente und Prognosetools die empirisch relevanten Faktoren enthalten, welche es für die entsprechende Beurteilung bräuchte. Ob dies tatsächlich zutrifft, ist aber nicht in Bezug auf alle Instrumente gleichermassen überprüft. Im Hinblick auf weiteren Evaluationsbedarf gaben viele Vertreterinnen und Vertreter der Praxis an, dass der Nachweis der Wirksamkeit von Prävention «fast unmöglich» ist, da das Ausbleiben von Kriminalität aufgrund eines einzigen isolierten Faktors kaum empirisch nachgewiesen werden kann. Gehen z.B. Einbrüche zurück, kann dies auf verschiedene Faktoren zurückgeführt werden. Ob der Einsatz von PRECOBS dabei einen kausalen Einfluss entfaltet, ist nicht bekannt. Ein Zusammenhang zwischen dem Einsatz von algorithmenbasierten Prognoseverfahren und rückläufiger Kriminalität lässt sich in der Tat nur schwer wissenschaftlich nachweisen.⁴³ So existieren auch international relativ wenige Evaluationen von Predictive Policing-Instrumenten und ebenso sind die ihnen zugrundeliegenden statistischen Analysen grösstenteils nicht ausreichend, geschweige denn unabhängig vom Entwickler empirisch getestet.⁴⁴ Aus wissenschaftlicher Sicht mutet es einigermassen erstaunlich an, dass die verwendeten Tools nicht von unabhängiger Seite auf ihre Wirksamkeit untersucht werden. Hier besteht ein grosser Forschungsbedarf, der durch interdisziplinäre Forschung (insbesondere der Sozial- und Rechtswissenschaften) zu decken ist.⁴⁵

Die Wirksamkeit der Tools hängt ferner stets von der Qualität der verarbeiteten Daten einerseits sowie den Trainingsdaten andererseits ab. Die Daten, die der Polizei zur Verfügung stehen, sind allerdings zwangsläufig unvollständig und weisen verschiedene Defizite auf.⁴⁶ So repräsentieren die einer Predictive Policing-Software zugrundeliegenden Daten die tatsächlichen kriminellen Aktivitäten in einem Gebiet nicht immer akkurat, da nicht alle Straftaten zur Anzeige gebracht oder von der Polizei anderweitig registriert werden.⁴⁷ Auch diese Limitationen müssten folglich Beachtung finden, wie einige Befragten richtigerweise anmerkten.

⁴³ GERSTNER, 19 ff.; LEESE, 64.

⁴⁴ Siehe für die USA UCHIDA, 3878; BENNETT MOSES/CHAN, 815; PERRY ET AL., 7.

⁴⁵ Vgl. unten das «Handlungsfeld I».

⁴⁶ So auch LEESE, 68.

⁴⁷ Dazu BENNETT MOSES/CHAN, 809.

6.7 Verantwortlichkeit, Recht und Gesellschaft

In Anbetracht der einschneidenden Eingriffe in Grund- und Freiheitsrechte, welche mit der Polizeiarbeit und Strafrechtspflege einhergehen können, beschäftigen mit Blick auf den Technikeinsatz nicht nur Fragen der Wirksamkeit, sondern allem voran auch gesellschafts- und rechtspolitische Fragen. Gerade avancierte Algorithmen stehen immer wieder in der Kritik als eigentliche «Black Box» zu Intransparenz führen zu können,⁴⁸ Menschen aus der Verantwortung zu «entlassen»⁴⁹ oder Diskriminierung Vorschub zu leisten.⁵⁰ Die Befragung adressierte deshalb auch damit zusammenhängende Grundsatzfragen.

In Bezug auf die Nachvollziehbarkeit und Transparenz der im Einsatz stehenden Tools lassen sich verschiedene Haltungen ausmachen. Wie bereits betont, basieren die meisten Tools auf wenig komplexen Algorithmen, deren Nachvollziehbarkeit kaum Probleme bereitet. So ist das Funktionsprinzip der Tools den Anwenderinnen und Anwendern i.d.R. zugänglich, auch wenn sie die konkreten empirischen Grundlagen sowie berücksichtigten Variablen der Instrumente oft nicht vollumfänglich kennen und das algorithmische Kalkül nicht im Detail verstehen. Ein fundiertes Verständnis der Funktionsweise wird allerdings nicht als zwingende Voraussetzung zur Anwendung der Tools angesehen, da den Tools in der Gesamtbeurteilung bloss eine geringe Bedeutung zukommt und das Resultat ohnehin durch den Menschen plausibilisiert werden muss.

Ein Bedürfnis nach mehr Hintergrundinformationen kann nur vereinzelt ausgemacht werden. Bei komplexeren Tools wie z.B. PRECOBS wird in der mangelnden Transparenz jedoch eine Herausforderung erkannt. Die Komplexität könne für die Nutzerinnen und Nutzer dann zum Problem werden, wenn sich der Entscheidungsprozess nicht mehr nachvollziehen lässt. Die Verantwortlichen müssten das «Puzzle» sehen, und nicht nur das Resultat, denn es sei wichtig zu verstehen, «wie ein Bild entstehe». Andere Befragte erachten diesen Umstand hingegen als wenig problematisch. Im Bereich des Justizvollzugs könnten Algorithmen, sofern sie nachvollziehbar sind, geradezu Transparenz schaffen im Gegensatz zur «Black Box Mensch». Wichtig scheint es folglich je nach konkretem Anwendungsfeld zu eruieren, welche Relevanz der Nachvollziehbarkeit und damit auch der Erklärbarkeit von Entscheidungen zukommt. Gleichzeitig erhält die Transparenz mit Blick auf die bereits angesprochene Problematik der unabhängigen Evaluation Bedeutung.⁵¹

Der gesellschaftspolitische Diskurs zum Sinn und Unsinn des Algorithmeinsatzes in der Strafrechtspflege wird aktuell wesentlich von den Medien geprägt. Dieser «Medienhype» wird von den Befragten

⁴⁸ Siehe zur «Black Box»-Problematik in Bezug auf den Einsatz von Algorithmen in der Strafrechtspflege GABEL CINO, 1073 ff.

⁴⁹ Zum Risiko einer Verantwortlichkeitslücke u.a. MATTHIAS, 175 ff.

⁵⁰ Zu Biases von Algorithmen in der Strafrechtspflege siehe HUNZIKER, passim.

⁵¹ Wird die Funktionsweise von den Entwicklerinnen und Entwicklern nicht transparent gemacht, erschwert dies nicht nur die Evaluation, sondern auch einen offenen Diskurs darüber, welche Variablen für eine Entscheidung einzubeziehen sind; siehe die Kritik bei CAMAVDIC, 2.

mehrheitlich kritisch beurteilt. Er sei «übertrieben». Die Bevölkerung und die Journalistinnen und Journalisten würden oft nicht verstehen, wie die Tools tatsächlich funktionieren. Das mediale Echo sei oft «verfehlt». Während sich viele Befragte i.d.S. falsch verstanden fühlen, wird von einigen durchaus anerkannt, dass eine proaktivere Kommunikation mitunter hilfreich sein könnte, um Verständnis und Akzeptanz in der Öffentlichkeit hervorzurufen. Andere gaben allerdings an, dass sich die breite Bevölkerung kaum für die konkrete Funktionsweise der Tools sowie für die Arbeit der Polizei und des Justizvollzugs interessiert. Mediales Interesse sei nur dann gegeben, wenn z.B. ein Rückfalldelikt geschieht. Die Öffentlichkeit verlange Prävention und die Gewährleistung von Sicherheit. Ein grundsätzlicher «Support» für diese Massnahmen sei deshalb vorhanden. Darüber hinaus ging aus der Befragung die Forderung hervor, die Verwendung von Algorithmen und deren Funktionsweise offenzulegen, denn nur durch entsprechende Transparenz könne das öffentliche Misstrauen gegenüber Algorithmen aus dem Weg geräumt und deren breitflächige Akzeptanz herbeigeführt werden. Intransparenz aufgrund der Befürchtungen, das Tool stosse auf Ablehnung oder weil es sich um komplexe Materie handelt, sei demgegenüber «Gift» für die Akzeptanz der Tools. Hier scheint ein Bedürfnis zu einem intakten, aufklärenden Austausch zwischen den Institutionen der Strafrechtspflege und der Bevölkerung zu bestehen.

In der Befragung sind hinsichtlich der Einschätzung der gesellschaftspolitischen Relevanz der Algorithmen grosse Differenzen erkennbar. Ein kritischer Diskurs über die angemessene Ausgestaltung von Algorithmen sowie hinsichtlich deren gesellschaftspolitischen Auswirkungen beschäftigt mit Blick auf die aktuell relevanten Tools nur am Rande. Dies ist sicherlich auch auf die relative «Primitivität» der eingesetzten Algorithmen zurückzuführen. Viele Fragen wie diejenige von sich selbst verstärkenden «Feedbackloops» oder systematische Verzerrungen interessieren primär bei lernenden, autonomen Algorithmen,⁵² die in der Schweiz schlicht noch nicht verbreitet sind.

Grund- und freiheitsrechtliche Fragen werden erstaunlich wenig als zentraler Diskussionspunkt angeführt. Diese interessieren primär in Bezug auf die Bearbeitung von Personendaten resp. damit zusammenhängende datenschutzrechtliche Hürden. Allerdings bleibt teilweise unklar, welche Anwendungen überhaupt Personendaten bearbeiten und ab wann eine Rechtsgrundlage notwendig wäre. Dabei lassen sich auch wesentliche Unterschiede zwischen den Befragten ausmachen. Auf der einen Seite scheint die Frage nach der adäquaten gesetzlichen Verankerung für die Mehrheit der Befragten kaum dringlich, wobei ein gewisses «blindes Vertrauen» zu erkennen war, dass die entsprechenden Stellen bei rechtlichen Problemen schon auf diese hinweisen würden. Auf der anderen Seite offenbarten sich bei der Polizeiarbeit allerdings durchaus Unklarheiten. Beim Spagat zwischen polizeilicher Gefahrenabwehr auf der einen und Strafverfolgung auf der anderen Seite und den dabei zunehmend verwischenden Grenzen,⁵³ war es den Beteiligten nicht immer ganz klar, wie der rechtliche Rahmen aussieht. Gerade das

⁵² Siehe zu diesen Problematiken HUNZIKER, *passim*, m.w.N.

⁵³ Zu diesem Phänomen PULLEN, *passim*.

vielerorts neu etablierte Bedrohungsmanagement wirft noch vielerlei juristische Fragen auf.⁵⁴ Während der Begriff der «Gefährderliste» viele Befragte regelrecht verärgerte, gaben dennoch viele an, dass das Bedrohungsmanagement mit eigenen Datenbanken, Karteien oder Listen arbeite. Dass die Beschäftigung mit konkreten, praktisch relevanten rechtlichen Fragen im Kontext der Smart Criminal Justice dringlicher wird, zeigte sich während der Befragung auch in diesem Kontext deutlich.⁵⁵

6.8 Ausblick: Möglichkeiten und Grenzen des Technikeinsatzes

Die Studie widmete sich nicht nur der Analyse des Ist-Zustandes, sondern auch der Forschungsfrage, wie sich die Entwicklung in Zukunft gestalten könnte und wie die Befragten die sich abzeichnenden Perspektiven beurteilen. Es zeigte sich bei der Befragung diesbezüglich, dass einhellig die Überzeugung vorherrscht, dass Algorithmen die menschliche Beurteilung nie vollumfänglich ersetzen können, der Mensch der Maschine also nach wie vor deutlich überlegen ist und bleiben wird. Eine Vollautomatisierung wird daher durchwegs abgelehnt. Dem Algorithmus fehle insbesondere der «gesunde Menschenverstand», weshalb auch die Möglichkeit eines algorithmischen Gerichts als unrealistisch erachtet wird.⁵⁶ «Verkehrspolizisten wird es nicht mehr geben, aber die Entscheidungskompetenz bleibt beim Menschen», lautete z.B. einer der Kommentare. Algorithmen sollen Empfehlungen abgeben, nicht aber Verantwortung übernehmen. Dennoch zeigten sich auch einige der Befragten optimistisch und führen aus, dass in Bezug auf die technischen Möglichkeiten der Künstlichen Intelligenz noch vieles möglich sei und Potenzial brach liege. Ob und wie dieses Potenzial genau genutzt wird, wie die Technik also die Zukunft der Polizeiarbeit und Strafrechtspflege weiter prägen wird, wird sich zeigen müssen.

7 Handlungsfelder und -empfehlungen

7.1 Überblick

Wie die präsentierten Ergebnisse aufzeigen und die Diskussion herauszukristallisieren erlaubt, gelangen in der Schweiz weder in der Polizeiarbeit noch in der Strafrechtspflege sowie im Justizvollzug aktuell sonderlich avancierte algorithmische Tools zum Einsatz. Die Verwendung von Algorithmen zur Risiko- oder Rückfallprognose sowie zu Analyse Zwecken hat sich allerdings in sämtlichen genannten Bereichen niedergeschlagen und technische Tools sind mittlerweile als fester Bestandteil der Präventions-, Ermittlungs- sowie Vollzugsarbeit etabliert. Die Entwicklung in Richtung einer Smart Criminal Justice stellt indes keine Selbstverständlichkeit dar, scheint der Einsatz der Tools doch vielgeschichteten

⁵⁴ Zu den rechtlichen Herausforderungen im Zusammenhang mit dem KBM siehe SIMMLER/BRUNNER, *passim*.

⁵⁵ Dazu SIMMLER/BRUNNER, *passim*.

⁵⁶ Für die Diskussion der Möglichkeit der Automatisierung der Rechtsprechung siehe BRUNNER, *Automatisierung*, *passim*.

Herausforderungen zu begegnen und eine Vielzahl an Fragen aufzuwerfen. Die Evaluation der Ergebnisse erlaubt dementsprechend die Identifikation drei verschiedener Handlungsfelder, welche zu adäquaten Rahmenbedingungen für einen sinnvollen und reflektierten Einsatz algorithmischer Tools beitragen können.

7.2 Handlungsfeld I: Schaffen von Kompetenz und Know-how

Es zeigte sich in der vorliegend präsentierten Studie, dass Knowhow in Bezug auf die Funktionsweise nicht überall gleichermassen vorhanden ist, was wiederum einen kritischen Diskurs sowie eine Weiterentwicklung der Anwendungen erschwert. Gleichsam ist auch in der Öffentlichkeit und bei den politischen Akteuren selten ein vertieftes Verständnis für Algorithmen vorhanden. Gerade im hochsensiblen Bereich der Strafrechtspflege scheint es aber wichtig, im digitalen Zeitalter die notwendigen Grundkenntnisse bei den beteiligten Akteuren zu etablieren. Die notwendigen Kompetenzen zu schaffen stellt einen zentralen Faktor für einen informierten und wirksamen Einsatz der Tools dar. Folglich sind der bewusste Umgang mit Algorithmen, der interkantonale Austausch sowie unabhängige Evaluationen zu gewährleisten.

Umgang mit Algorithmen

Die Wirksamkeit der Tools hängt massgeblich von der Kompetenz der Anwenderinnen und Anwender ab. Obwohl keines der aktuell verwendeten Tools auf komplexer künstlicher Intelligenz basiert, stellt ein Verständnis des jeweiligen algorithmischen Kalküls eine zentrale Voraussetzung dar, um einerseits das Ergebnis eines Tools sinnvoll in eine Beurteilung einfließen zu lassen und andererseits in der Lage zu sein, die Tools zu plausibilisieren und kritisch zu hinterfragen. Es gilt deshalb, die toolbezogenen Fachkompetenzen auf Seiten der Anwenderinnen und Anwender sicherzustellen, sodass die Wirksamkeit der Tools gewährleistet ist. Die Tools wirksam einzusetzen setzt ferner ein Bewusstsein für deren Auswirkung auf Prozesse und Entscheidungen voraus. Um dies zu erreichen, sollen die Behörden zu einer fundierten Auseinandersetzung mit der Funktionsweise und empirischen Grundlagen der Tools sowie den internen Prozessen animiert werden. Auf diese Weise kann ein bewusster Umgang mit Algorithmen gewährleistet werden.

Interkantonaler Austausch

Obwohl bereits ein gewisses Mass an interkantonaler Kooperation besteht, handeln die verschiedenen Kantone oftmals eigenständig und nicht zuletzt getrennt durch eine unverkennbare Sprach- und Kulturbarrriere. Gleichzeitig ist ein Bedürfnis nach vermehrtem interkantonalem Austausch hinsichtlich der verschiedenen Tools zu erkennen. So wären mitunter die Erfahrungen in der Arbeit mit bereits eingesetzten Tools, Weiterentwicklungsmöglichkeiten, Handlungsbedarf oder Risiken im Zusammenhang mit dem Einsatz der Tools von allgemeinem Interesse. Zudem lautet der Umkehrschluss des Arguments, Kriminalität kenne keine Kantonsgrenzen, dass auch Polizei- und Strafbehörden die föderalen Strukturen weder zementieren noch vor ihnen kapitulieren sollten. Um die Potenziale der Tools zur

qualitativen Verbesserung der eigenen Tätigkeit optimal zu nutzen und die Sprach- und Kulturbarrieren zu überwinden, sollte eine Ausweitung des interkantonalen Austauschs in denjenigen Bereichen stattfinden, in denen ein solcher noch nicht oder nicht ausreichend vorhanden ist. Dieser Austausch darf insbesondere nicht nur von den Entwicklerinnen und Entwicklern geprägt und gesteuert sein, gerade bei kommerziellen Anbieterinnen und Anbietern. Dazu sind die notwendigen Ressourcen zu installieren, Zuständigkeiten festzulegen und insbesondere funktionierende Kommunikationskanäle zu schaffen.

Gewährleistung unabhängiger Evaluationen

Die Wirksamkeit der verschiedenen Tools wurde bloss vereinzelt fundiert analysiert und evaluiert. Insbesondere liegen kaum unabhängige, d.h. nicht von den Entwicklerinnen und Entwicklern durchgeführte Evaluationen vor, was in verschiedener Hinsicht Fragen aufwirft und den Verdacht auf primär auf wirtschaftlichen Nutzen ausgelegtes Handeln der Entwicklerinnen und Entwickler weckt. Um die Wirkung der Tools zu prüfen und deren Einsatz kontinuierlich zu optimieren, sollten in verbindlicher Weise regelmässige Evaluationen der Tools stattfinden, welche von unabhängigen Institutionen durchgeführt werden. Durch die kontinuierliche Gewährleistung der Qualität und Wirksamkeit der Tools dürfte zudem auch deren Akzeptanz steigen.

7.3 Handlungsfeld II: Sicherstellen von Rechtsstaatlichkeit

Aus der vorliegenden Studie ging hervor, dass neben den toolbezogenen Fachkompetenzen seitens Behörden auch in Bezug auf den rechtlichen Rahmen des Einsatzes der Tools teilweise Aufholbedarf besteht. Fragen zur Rechtmässigkeit der Verwendung technischer Hilfsmittel sollten vor deren Anschaffung identifiziert und geklärt werden anstatt erst danach. Der Grundtenor ist, dass die Verantwortung beim Menschen bleibt und bleiben soll. Daraus folgt, dass die Verantwortlichkeiten für den Einsatz der Tools auch zuzuteilen sind. Darüber hinaus verlangt das Ziel der allgemeinen Akzeptanz der Tools nach einem vermehrten Dialog mit der Öffentlichkeit. Folglich gilt es, Verantwortlichkeiten zu definieren, die Gesetzeskonformität der Verwendung der Tools a priori sicherzustellen und diesen Prozess als Chance zu nutzen, um einen öffentlichen Diskurs zu führen.

Gewährleistung von Rechtmässigkeit

Auch wenn die Gesetzeskonformität des Einsatzes verschiedener Tools insbesondere hinsichtlich des Datenschutzes i.d.R. geprüft wurde, bestehen mit Blick auf die Rechtmässigkeit nach wie vor Fragen. So treten teilweise Unklarheiten auf betreffend die rechtliche Qualifikation von Daten, was die Zulässigkeit der Bearbeitung dieser Daten berühren kann. Darüber hinaus bleibt offen, inwiefern die Rechtmässigkeit des behördenübergreifenden Datenaustauschs, z.B. im Rahmen des KBM, gewährleistet ist. Letztlich besteht Anlass zur Vermutung, dass Massnahmen wie die Gefährderansprache oder Gefährderlisten mangels konkreter Rechtsgrundlagen potentiell mit Grundrechten im Konflikt stehen kön-

nen.⁵⁷ Dass solche Fragen teilweise erst nach der Implementierung eines Tools auftauchen bzw. diskutiert werden, scheint angesichts der eigentlichen Aufgabe des Rechts, Rechte und Pflichten im Vorfeld festzulegen und dadurch die Grenzen staatlichen Handelns zu definieren, nicht unproblematisch. Um die Rechtmässigkeit sicherzustellen und rechtlichen Handlungsbedarf vorzeitig zu identifizieren, sind die Behörden zu einer frühzeitigen Prüfung der rechtlichen Rahmenbedingungen verpflichtet.

Gesetzgebungsprozess als Chance

Der Einsatz der Tools bedarf nicht nur der behördeninternen Akzeptanz, sondern soll auch von der Öffentlichkeit mitgetragen werden. Es hat sich gezeigt, dass der Dialog mit der Öffentlichkeit dafür von fundamentaler Bedeutung ist. Eine proaktive Kommunikation und Diskussion des Einsatzes der Tools bietet der Bevölkerung die Möglichkeit zu einer informierten und kritischen Auseinandersetzung mit den Tools. Das bedeutet, dass Transparenz mit Blick auf die Tätigkeit der Polizei und den Justizvollzug geschaffen werden soll, was letztendlich die Grundlage für eine intakte Vertrauensbasis und eine breitflächige Akzeptanz der Verwendung von Algorithmen seitens des Staates darstellt. Diese Akzeptanz stellt nicht zuletzt eine zentrale Voraussetzung zur demokratischen Legitimation der behördlichen Tätigkeit dar. Dementsprechend gilt, stets den Dialog mit der Öffentlichkeit zu suchen, den Einsatz von Algorithmen offen zu kommunizieren und den Gesetzgebungsprozess als Chance dafür zu nutzen.

Zuweisung der Verantwortlichkeiten

Neben der Rechtmässigkeit stellt die Klärung der Verantwortlichkeiten eine zentrale Voraussetzung für die interne und externe Legitimität der Verwendung von Algorithmen dar. Mit der Verpflichtung der Behörden, Verantwortung zuzuweisen und wahrzunehmen, soll gewährleistet werden, dass Algorithmen im Einklang mit den Geboten der Fairness und Transparenz eingesetzt werden, d.h. ihre Entscheidungskalküle nachvollzogen und offengelegt werden können («Algorithmic Accountability»)⁵⁸. So soll sichergestellt werden, dass Algorithmen nur dann eingesetzt werden, wenn die Sinn- und Zweckmässigkeit dies gebietet und die Grundrechte der Einzelnen nicht gefährdet sind. Gleichzeitig lässt sich auf diese Weise verhindern, dass der Einsatz von Algorithmen mit einer Erosion von Verantwortlichkeiten einhergeht. Es soll daher eine fundierte Auseinandersetzung mit den Zuständigkeiten und Verantwortlichkeiten für die eingesetzten Algorithmen stattfinden. Dies impliziert auch eine bewusste Definition des Automations- und Autonomiegrads. Der Implementierungsprozess ist zu nutzen, um über die angemessene Verteilung der Aufgaben zwischen Mensch und Maschine zu reflektieren.

7.4 Handlungsfeld III: Nutzen von Potenzialen und Identifikation von Gefahren

Die Studie zeigte auf, dass der Einsatz von Tools nicht nur institutionelle und juristische Fragen aufwirft, sondern auch auf der psychologischen Ebene Diskussionsbedarf besteht. Einerseits besteht das

⁵⁷ Siehe dazu auch die ausführliche Diskussion in SIMMLER/BRUNNER, *passim*.

⁵⁸ Zu diesem Begriff siehe z.B. BINNS, 544 ff.

Paradox, dass Tools die Überprüfung eines Bauchgefühls ermöglichen sollen. Im Zweifelsfall wird dem Bauchgefühl allerdings oftmals dennoch ein grösseres Vertrauen beigemessen als dem Resultat eines Tools. Andererseits kann und soll der Mehrwert der Tools durchaus hinterfragt werden, was eine intensive Auseinandersetzung mit der eigenen Tätigkeit bedingt und damit die Identifikation von Optimierungspotenzial ermöglicht. Somit ist ein Bewusstsein für die psychologischen Mechanismen zu schaffen und die Implementierung der Tools als Chance zur Optimierung der eigenen Tätigkeit wahrzunehmen.

Schaffen von Bewusstsein für (psychologische) Mechanismen

Das Zusammenwirken von Mensch und Algorithmus bzw. zwischen Tools und Anwendenden birgt nicht zu unterschätzende Gefahren. So zeigte die vorliegende Studie, dass Tools regelmässig dazu dienen, eine Entscheidung intern und extern zu legitimieren, weil ein Bauchgefühl als Legitimationsgrundlage nicht ausreicht. Weicht das Bauchgefühl vom Ergebnis des Tools ab, wird im Zweifelsfall aber regelmässig trotzdem dem Bauchgefühl gefolgt. Dieses Paradox stellt nicht nur die Wirksamkeit des Tools infrage, sondern lässt dessen Ergebnis bzw. dessen Heranziehen zugleich als (Pseudo-)Legitimation erscheinen. Darüber hinaus kann das Abstützen auf ein Tool nicht nur Abhängigkeiten schaffen, sondern zudem zu einer unerwünschten Diffusion der Entscheidungsverantwortlichkeit bzw. der Rechenschaftspflicht führen. Folglich gilt es, die psychologischen Wirkungsmechanismen im Hinblick auf die Verwendung der Tools zu klären. Bei den Anwendenden ist sodann ein Bewusstsein für die Interdependenzen zwischen dem Tool und der eigenen Einschätzung und Entscheidungsfindung zu schaffen, um ein besseres Verständnis dieser Interdependenzen zu erlangen.

Realisieren der Chancen des Implementierungsprozesses

Nicht zuletzt steht die Implementierung eines Tools in Verbindung mit einer intensiven Auseinandersetzung mit der eigenen Tätigkeit. Schliesslich gilt es, Algorithmen nicht willkürlich, sondern gezielt dort einzusetzen, wo dies eine qualitative Verbesserung i.S.v. Entscheidungstransparenz oder Effizienz in der Datenverarbeitung herbeiführt. Dies betrifft nicht nur die verschiedenen betrieblichen Prozesse, sondern auch die involvierten Mitarbeitenden und bedingt letztendlich eine Klärung der Rollenverteilung zwischen Mensch und Algorithmus. Insofern soll der Einsatz algorithmischer Tools bzw. der konkrete Implementierungsprozess als Chance wahrgenommen werden, um betriebliches Optimierungspotenzial zu identifizieren und die eigene Tätigkeit (individuell und institutionell) stets kritisch zu hinterfragen.

8 Fazit

Die Untersuchung des Einsatzes von Algorithmen in der Polizeiarbeit und der Strafrechtspflege erlaubte einen Einblick in die Tätigkeit und Prozesse in diesem Feld. Die Entwicklung einer Smart Criminal Justice, d.h. die Nutzung der Möglichkeiten der algorithmischen Entscheidungsfindung auf Basis der Erhebung, Analyse sowie Verwertung grosser Datenmenge, zeigt sich in der Schweiz als noch nicht sehr weit fortgeschritten. Das Phänomen manifestiert sich bislang in den Bereichen der Polizeiarbeit und des Justizvollzugs, nicht aber in der Strafrechtspflege i.e.S., d.h. bei Gerichten und Staatsanwaltschaften. Wie diese Studie aufzeigte, kommen bei Polizei und Justizvoll hingegen in allen Kantonen Algorithmen zum Einsatz. Es handelt sich dabei aber nur selten um avancierte, komplexe oder gar selbstlernende Algorithmen. Dennoch gewinnt der Technikeinsatz zunehmend an Bedeutung und gestaltet die Entscheidungsprozesse bereits massgeblich mit. Dass sich diese Entwicklung weiter fortsetzen und intensivieren wird, ist wahrscheinlich.

Je relevanter der Einsatz von Algorithmen in den hier untersuchten Anwendungsbereichen wird, desto dringlicher werden die damit einhergehenden Implementierungs- sowie Grundsatzfragen. Gesamthaft hat sich die Praxis und Wissenschaft in Anbetracht des zunehmenden Bedeutungsgewinns von Algorithmen für die Prozesse in der Risikoevaluation sowie der Ermittlung und Beurteilung von Straf- und Justizvollzugsfällen der Herausforderung zu stellen, welchen Massstäben die Technik zu genügen hat und wie ein adäquater und effektiver Technikeinsatz aussieht. Dabei sind die sich abzeichnenden institutionellen und psychologischen Phänomene zu berücksichtigen. Vor allem aber ist eine eigentliche gesellschafts- und rechtspolitische Debatte über die Chancen und Gefahren des Technikeinsatzes zu führen. Im digitalen Zeitalter soll der Diskurs darauf fokussieren, das Zusammenwirken von Mensch und Maschine optimal zu gestalten und auch in Bezug auf dieses Zusammenwirken eine Rechenschaftspflicht und eine Verantwortlichkeit zu garantieren. Dabei ist weder Fundamentalkritik an Algorithmen von Nutzen, noch blindes und unreflektiertes Vertrauen in die Entwicklerinnen und Entwickler angezeigt. Die Polizeiarbeit und Strafrechtspflege in den Kantonen ist im digitalen Zeitalter also zweifelsohne zunehmend massgeblich geprägt durch die Arbeit von Algorithmen. Eine «Smart Criminal Justice» befindet sich im Entstehen, wobei deren Entfaltung durch die faktischen, rechtlichen und gesellschaftspolitischen Grenzen zugleich klare Grenzen kennt. Solange diese bestehen, dürfte die Schweizer Strafjustiz (wenn überhaupt) weitgehend eine «E-Criminal Justice» bleiben.

Literaturverzeichnis

- BECKER FRED G., Explorative Forschung mittels Bezugsrahmen - ein Beitrag zur Methodologie des Entdeckungszusammenhangs, *Zeitschrift für Personalforschung*, 1993, S. 111-127.
- BENNETT MOSES LYRIA/CHAN JANET, Algorithmic prediction in policing: assumptions, evaluation, and accountability, *Policing and Society* 28(7)/2018, S. 806-822.
- BINNS REUBEN, Algorithmic Accountability and Public Reason, *Philosophy & Technology* 31/2018, S. 543-556.
- BOHNSACK RALF, *Rekonstruktive Sozialforschung, Einführung in Methodologie und Praxis qualitativer Forschung*, 9. A., Opladen 2014.
- BRÄNDLI BEAT, *Prozessökonomie im schweizerischen Recht (=Diss. Bern 2013 = ASR 794)*.
- BRUNNER REINHARD, Herausforderungen in der praktischen Umsetzung des Bedrohungsmanagements, *Erfahrungen der Kantonspolizei Zürich, format magazine* 7/2017, S. 4-7 (zit. BRUNNER, Herausforderungen).
- BRUNNER SIMONE, Automatisierung der Rechtsprechung - eine rechtstheoretische Analyse, in: Simmler Monika (Hrsg.), *Smart Criminal Justice (erscheint Ende 2020)* (zit. BRUNNER, Automatisierung).
- BURKHARDT LUKAS, Künstliche Intelligenz in der Strafverfolgung, *Kriminalistik* 2020, S. 336-340.
- CORMEN THOMAS H. ET AL., *Algorithmen – Eine Einführung*, 4. A., München 2004.
- DEMAJ LABINOT, Information for Politics: The Polarizing Effect of Performance Budgets on Legislators' Allocation Judgments (Diss. St. Gallen 2015, St. Gallen 2015).
- EGBERT SIMON, Siegeszug der Algorithmen? Predictive Policing im deutschsprachigen Raum, *APUZ* 67(32-33)/2017, S. 17-23.
- EGBERT SIMON/KRASMANN SUSANNE, Predictive policing: not yet, but soon preemptive?, *Policing and Society* 2019, S. 905-919.
- GABEL CINO JESSICA, Deploying the Secret Police: The Use of Algorithms in the Criminal Justice System, *Georgia State University Law Review*, 34(4)/2018, S. 1073-1102.
- GERSTNER DOMINIK, Predictive Policing als Instrument zur Prävention von Wohnungseinbruchsdiebstahl, in: Albrecht Hans-Jörg/Eser Albin/Sieber Ulrich (Hrsg.), *forschung aktuell* 50/2017, Freiburg im Breisgau 2017.
- GOTTSCHALK PETTER, Maturity levels for interoperability in digital government, *Government Information Quarterly* 26(1)/2009, S. 75-81.
- GUENDUEZ ALI ASKER/SINGLER SEBASTIAN/TOMCZAK TOBIAS/SCHEDLER KUNO/OBERLI MORITZ, Smart Government Success Factors, *Yearbook of Swiss Administrative Sciences* 9(1)/2018, S. 96-110 (zit. GUENDUEZ ET AL.).

- GUENDUEZ ALI ASKER/METTLER TOBIAS/SCHEDLER KUNO, Citizen Participation in Smart Government: A Conceptual Model and Two IoT Case Studies, in: Gil-Garcia Ramon J./Prado Theresa A./Gascó-Hernandez Mila (Hrsg.), *Beyond Smart and Connected Governments, Public Administration and Information Technology*, Cham 2020, S. 189-209 (zit. GUENDUEZ/METTLER/SCHEDLER, Participation).
- GUENDUEZ ALI ASKER/METTLER TOBIAS/SCHEDLER KUNO, Technological frames in public administration: What do public managers think of big data? in: Janssen Marijn/Janovski Tomasz (Hrsg.), *Government Information Quarterly* 37/2020, Artikel Nr. 101406 (zit. GUENDUEZ/METTLER/SCHEDLER, Technological Frames).
- HUNZIKER EVELINE, Algorithmen im Strafprozess: Diskriminierung und Biases von Mensch und Maschine, in: Simmler Monika (Hrsg.), *Smart Criminal Justice (erscheint Ende 2020)*.
- KILVINGER FRAUKE/ROSSEGGER ASTRID/URBANIÖK FRANK/ENDRASS JÉRÔME, Risikokalkulation bei häuslicher Gewalt, *Fortschritte der Neurologie/Psychiatrie* 80(06)/2012, S. 312-319 (zit. KILVINGER ET AL.).
- LEESE MATTHIAS, Predictive Policing in der Schweiz: Chancen, Herausforderungen, Risiken, *Bulletin 2018 zur Schweizerischen Sicherheitspolitik*, S. 57-72.
- MATTHIAS ANDREAS, The responsibility gap: Ascribing responsibility for the actions of learning automata, *Ethics and Information Technology* 6/2004, S. 175-183.
- NICKERSON RAYMOND S., Confirmation Bias: A Ubiquitous Phenomenon in Many Guises, *Review of General Psychology* 2/1998, S. 175-220.
- NOHL ARND-MICHAEL, Interview und Dokumentarische Methode – Anleitungen für die Forschungspraxis, in: Bohnsack Ralf et al., *Qualitative Sozialforschung Praktiken – Methodologien – Anwendungsfelder*, 5. A., Wiesbaden 2017.
- OFTERDINGER HANNAH, Strafzumessung durch Algorithmen? *ZIS* 9/2020, S. 404-410.
- PERRY WALTER L./MCINNIS BRIAN/PRICE CARTER C./SMITH S./HOLLYWOOD JOHN S., Predictive Policing - The Role of Crime Forecasting in Law Enforcement Operations, Santa Monica et al. 2013 (zit. PERRY ET AL.).
- PULLEN JENNIFER, Predictive Policing zwischen Strafverfolgung und Gefahrenabwehr, in: Simmler Monika (Hrsg.), *Smart Criminal Justice (erscheint Ende 2020)*.
- PULLEN JENNIFER/SCHEFER PATRICIA, Predictive Policing: Grundlagen, Funktionsweise & Wirkung, in: Simmler Monika (Hrsg.), *Smart Criminal Justice (erscheint Ende 2020)*.
- RUSSELL STUART J./NORVIG PETER, *Artificial intelligence: a modern approach*, 3. A., London 2016.
- SCHEDLER KUNO/GUENDUEZ ALI ASKER/FRISCHKNECHT RUTH, How smart can government be? Exploring barriers to the adoption of smart government, *Information Polity* 24/2019, S. 3-20.
- SIMMLER MONIKA (HRSG.), *Smart Criminal Justice (erscheint Ende 2020)* (zit. SIMMLER, *Smart Criminal Justice*).

SIMMLER MONIKA/BRUNNER SIMONE, Das Kantonale Bedrohungsmanagement: Rechtliche Grundlagen eines neuen Polizeiparadigmas, in: Simmler Monika (Hrsg.), Smart Criminal Justice (*erscheint Ende 2020*).

SIMMLER MONIKA/CANOVA GIULIA, Smart Government in der Strafrechtspflege: Wann ist Smart Criminal Justice «smart»? , in: Simmler Monika (Hrsg.), Smart Criminal Justice (*erscheint Ende 2020*).

SIMMLER MONIKA/FRISCHKNECHT RUTH, A taxonomy of human-machine collaboration: capturing automation and technical autonomy, in: Gill Karamjit S./Vesna Victoria/Gill Satinder P., AI & Society, London 2020, S. 1-12.

UCHIDA CRAIG D., Predictive Policing, in: Bruinsma Gerben/Weisburd David (Hrsg.), Encyclopedia of Criminology and Criminal Justice, New York et al. 2014, S. 3871-3880.

«Wir werten sogar Staubsaugroboter aus», Wiler Zeitung vom 28. Januar 2020, S. 29.

WISSER LEAH, Pandora's Algorithmic Black Box: The Challenges of Using Algorithmic Risk Assessments in Sentencing, American Criminal Law Review 56/2019, S. 1811-1832.

ZINGG OLIVIA, Data Mining in der Polizeiarbeit – Rechtliche Rahmenbedingungen und regulative Herausforderungen, in: Simmler Monika (Hrsg.), Smart Criminal Justice (*erscheint Ende 2020*).

Internetquellen

BRÄGGER BENJAMIN/GRAF MARC, Gefährlichkeitsbeurteilung von psychisch kranken Straftätern, Jusletter vom 27. April 2015, <https://jusletter.weblaw.ch/juslissues/2015/799/gefahrlichkeitsbeurt_afccdf4617.html__ONCE>, zuletzt besucht am 12. November 2020.

CAMAVDIC BENJAMIN, Predictive Policing in der Schweiz, Jusletter IT vom 26. September 2019, <https://jusletter-it.weblaw.ch/en/issues/2019/26-September-2019/die-vereinbarkeit-de_628b84e962.html>, zuletzt besucht am 04. November 2020.

CAPUS NADJA, Die Tyrannei des Wahrscheinlichen in der Justiz, Gastbeitrag in der «Republik» vom 19. September 2018, <<https://www.republik.ch/2018/09/19/die-tyrannei-des-wahrscheinlichen-in-der-justiz>>, zuletzt besucht am 04. November 2020 (zit. CAPUS, «Republik» vom 19. September 2018).

DIREKTION DER JUSTIZ UND DES INNERN DES KANTONS ZÜRICH, Mögliche Optimierungsmassnahmen bei Verfahren im Rahmen von Häuslicher Gewalt, Schlussbericht vom 13. Juni 2012, <http://polizeierfahrungbrunschwiler.weebly.com/uploads/1/6/8/6/16868954/odara_wosta_d-vrag_polieziliche_hoheit_weiterbildung_2012.pdf>, zuletzt besucht am 04. November 2020.

INTERPOL, Facial Recognition, <<https://www.interpol.int/How-we-work/Forensics/Facial-Recognition#>>, zuletzt besucht am 04. November 2020 (zit. INTERPOL, Facial Recognition).

MONROY MATTHIAS, Wozu nutzt Interpol Gesichtserkennung?, Netzpolitik.org, 09. März 2020, <<https://netzpolitik.org/2020/wozu-nutzt-interpol-gesichtserkennung/#vorschaltbanner>>, zuletzt besucht am 04. November 2020 (zit. MONROY, Gesichtserkennung).

ViCLAS-Centre Schweiz, Begriff, <<https://www.viclas.ch/de/viclas/begriff>>, zuletzt besucht am 04. November 2020 (zit. ViCLAS-CENTRE SCHWEIZ, Begriff).

LEUNG CHRISTY, Robot warders check on inmates as Hong Kong tests 'smart prison' devices to step up security, South China Morning Post (SCMP) vom 21. Oktober 2019, <<https://www.scmp.com/news/hong-kong/law-and-crime/article/3033791/robot-warders-check-inmates-hong-kong-tests-smart>>, zuletzt besucht am 04. November 2020 (zit. LEUNG, SCMP vom 21. Oktober 2019).

MÄDER LUKAS, «So bereitet sich die Schweizer Polizei auf Videofahndung mit Big Data vor», NZZ vom 29. Januar 2020, <<https://www.nzz.ch/schweiz/wie-sich-die-schweizer-polizei-auf-videofahndung-mit-big-data-vorbereitet-ld.1536559>>, zuletzt besucht am 04. November 2020 (zit. MÄDER, NZZ vom 29. Januar 2020).

Anhang

Fragen Leitfadenterview

0. Einführung und demographische Variablen	
0.1	Name und Geschlecht
0.2	Ihre Funktion ist / Sie sind.... – trifft das zu? Ausbildungshintergrund?
0.3	Wir verstehen unter «Smart Criminal Justice» den Einsatz von digitaler Technologie in der Strafrechtspflege im weiteren Sinne, d.h. von der Polizeiarbeit bis hin zum Justizvollzug. Unter welchem Namen/Titel läuft das bei Ihnen? Wie würden Sie dies nennen?
0.4	Inwiefern werden Sie im Berufsalltag mit dem Einsatz von Algorithmen bzw. den entsprechenden technischen Tools in Arbeit von Polizei und Justizbehörden konfrontiert?
1. Eingesetzte Tools	
1.1	Welche Tools werden in Ihrem Kanton aktuell eingesetzt?
1.2	Welche weiteren Tools wurden bereits diskutiert bzw. sind aktuell in Diskussion? (Ggf. welche Tools haben sie bereits explizit abgewiesen/nicht beschafft?)
2. Hintergrund der Beschaffung	
2.1	Was gab Anlass zur Beschaffung der jeweiligen Tools?
2.2	Wie verlief der gesamte Selektions- und Beschaffungsprozess (von t0 bis Beschaffung: Selektion, Evaluation, Beschaffungsentscheid)?
2.3	Wer war in diesem Prozess involviert? Gab es eine politische Debatte? Gab es kritische Stimmen? Wie fand man einen Konsens?
3. Legitimierung des Einsatzes	
3.1	Welcher Zielsetzung dient die Anwendung dieser Tools? Was will man damit erreichen? Wie, d.h. mit welchen Argumenten legitimiert man den Einsatz moderner Technik bzw. Algorithmen zu diesem Zweck hauptsächlich?
4. Implementierung und Anwendung der Tools	
4.1	Wo und wie genau werden die verschiedenen Tools eingesetzt (konkrete Anwendungsbeispiele)?

4.2	Wie sind die jeweiligen Tools im gesamten Prozess (z.B. im Bedrohungsmanagement) einzuordnen, was für eine Bedeutung kommt ihnen zu?
4.3	Wer kommt alles mit diesen Tools in Berührung bzw. arbeitet damit?
4.4	Wie wurden die Anwender auf die Anwendung der Tools vorbereitet (Schulungen etc.)?
4.5	Welche Schwierigkeiten ergaben sich bisher in der konkreten Anwendungspraxis?
5. Entwicklung und Funktionsweise der Tools	
5.1	Wer hat die Tools entwickelt? Wie stehen Sie im Kontakt zum Hersteller/Programmierer?
5.2	Wie detailliert können Sie/die Anwender die Programmierung nachvollziehen?
5.3	Anhand welcher Daten wurde das Programm entwickelt? (M.a.W.: mit welchem Trainingsmaterial wurde der Algorithmus entwickelt?)
5.4.1	8. Rechtliche Grundlagen
5.4.2	Wie schätzen sie die Intransparenz von Algorithmen im Lichte der Vereinbarkeit derartiger Tools mit strafprozessualen Garantien, wie z.B. dem Anspruch auf rechtliches Gehör, ein?
5.5	Auf welcher Datengrundlage basiert die jeweilige Fallbeurteilung im Einzelfall und wie werden die Daten eingespiessen?
5.6	Wo werden die Daten gespeichert? Wie wird der Datenschutz gewährleistet? Steht die Verwendung dieser Tools im Einklang mit den kantonalen und eidg. Datenschutzbestimmungen? (Ggf. wurde das explizit abgeklärt?)
6. Wirkung der Tools	
6.1	Was hat sich verändert seit die Tools zur Anwendung kommen? Welchen Mehrwert haben die Tools herbeigeführt?
6.2	Bestehen Risiken/Bedenken bzgl. des konkreten Nutzens? (Wenn ja, welche?)
6.3	Wie werden die Tools bzw. deren Wirkung evaluiert? Ist eine Evaluation vorgesehen?
7. Gefährderthematik	
7.1	Wie würden Sie den Begriff "Gefährder" definieren, bzw. was verstehen Sie darunter?
7.2	Seit wann wird in Ihrem Kanton eine "Gefährderliste" geführt?

7.3	Können Sie erklären, wie das genau funktioniert (wer landet auf dieser Liste, anhand welcher Daten, wie lange bleibt jemand darauf, wer hat Zugriff und Einsicht? Wie sind die Daten gesichert?)
7.4	Was bedeutet es für den “Gefährder” konkret, auf einer Gefährderliste eingetragen zu sein? Hat er/sie mit Einschränkungen zu rechnen? Wie kommt man wieder weg von der Liste?
8.1	Gestützt auf welche rechtliche(n) Grundlage(n) wurde die Anschaffung der jeweiligen Tools gestützt/beschlossen? (Ggf.: Waren Anpassungen nötig?)
8.2	Bräuchte es Ihrer Meinung nach mit Blick auf die aktuellen und zukünftigen Entwicklungen deutlichere rechtliche Rahmenbedingungen oder reichen die bisherigen aus?
8.3	Wie sieht es aus mit der Vereinbarkeit mit Grundrechten und prozessualen Garantien, wie z.B. der Unschuldsvermutung, aus? Denken Sie, die Anwendung ist im Einklang mit diesen?
9. Kommunikation des Einsatzes	
9.1	Wie wird der Einsatz der Tools öffentlich/politisch kommuniziert und debattiert? In welchem Ausmass ist die Bevölkerung Ihres Kantons informiert?
9.2	Wie beurteilen Sie die bisherige Resonanz bzw. Akzeptanz?
10. Offene Fragen und Forschungsinteresse	
10.1	Mit Blick auf die aktuelle Forschung – sowohl rechtswissenschaftliche als auch kriminologische und kriminologische – stellen sich aktuell verschiedene Fragen. Welche sind aus Ihrer Sicht die dringendsten?
10.2	Wie gross schätzen sie das Interesse an einer kritischen wissenschaftlichen Begleitung des Einsatzes solcher Tools in Ihrem Kanton ein? Kurz: Denken Sie, weitere Forschung und Diskussion ist nötig?
10.3	Die volle oder teilweise Automatisierung von Strafverfahren selbst (z.B. bei einfachen Bussen) ist ja auch ein Thema. Halten Sie das für realistisch? Wie stehen Sie dazu? Sehen sie diesbezüglich Chancen bzw. Gefahren?