

Die Prognose der Gefangenenzahlen in Niedersachsen vor dem Hintergrund des demografischen Wandels

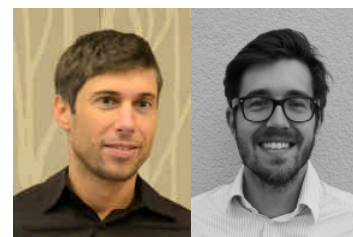
von Michael Hanslmaier und Dirk Baier

Die Kriminologie beschäftigt sich seit einiger Zeit mit der Frage, wie sich der demografische Wandel auf die zukünftige Kriminalitätsentwicklung auswirken wird und welche Folgen dies für die Arbeitsbelastung der Institutionen der formellen Sozialkontrolle, also für Polizei, Justiz(-vollzug) und Bewährungshilfe haben wird (Baier & Hanslmaier 2013). Aus-

gangspunkt ist die Beobachtung, dass sich die Altersstruktur der Bevölkerung seit 1995 geändert hat und sich diese Veränderungen, die sich als Alterung und Schrumpfung charakterisieren lassen, auch in Zukunft fortsetzen werden. So ist der Anteil der über 59-Jährigen von 20,7% im Jahr 1995 auf 25,9% im Jahr 2010 gestiegen und wird bis zum Jahr 2020 auf

30,1% zunehmen (vgl. Statistisches Bundesamt 2009). Angesichts des „kriminologischen Gemeinplatzes“, dass ältere Menschen weniger kriminell sind als Jüngere (vgl. Spiess 2009), stellt sich somit die Frage, was diese demografischen Veränderungen für das Kriminalitätsaufkommen bedeuten.

In der deutschsprachigen Kriminologie wurde



Dr. Dirk Baier, Dipl.-Soz., stellv. Direktor (**links**) und **Michael Hanslmaier**, Soziologe M.A.

Kriminologisches Forschungsinstitut Niedersachsen, Hannover

der Zusammenhang zwischen der Veränderung der Altersstruktur der Bevölkerung und der Kriminalität wiederholt untersucht. So haben sich einige Autoren der Frage gewidmet, inwiefern sich der bisherige demografische Wandel bereits in den Kriminal- und Rechtspflegestatistiken niederschlägt (vgl. Kemme 2011; Kemme & Hanslmaier 2011). Andere Autoren haben den Blick in die Zukunft gerichtet und darüber spekuliert, welche Auswirkungen der demografische Wan-

del auf das Kriminalitätsaufkommen haben wird, wobei sich die Ergebnisse teilweise stark unterscheiden (u. a. Bornwasser et al. 2008; Gluba 2010; Görgen et al. 2011; Heinz 2013; Hunsicker 2013).

Der vorliegende Beitrag legt den Fokus auf die Prognose der zukünftigen Zahl der Gefangenen vor dem Hintergrund des demografischen Wandels. Es sollen die Ergebnisse eines Forschungsprojektes, das am Kriminologischen

Forschungsinstitut Niedersachsen (KFN) in Kooperation mit den Innen- und Justizministerien der Länder Bayern, Brandenburg, Niedersachsen und Sachsen-Anhalt durchgeführt worden ist, vorgestellt werden.

Bisherige Ansätze zur Prognose von Gefangenenzahlen

Bevor das Vorgehen bei der Prognose der zukünftigen Kriminalitätsentwicklung skizziert wird, soll zunächst ein

Überblick über bisherige Ansätze zur Prognose der zukünftigen Entwicklung der Gefangenenzahl in Deutschland gegeben werden.

Eine nicht nur bei der Prognose von Gefangenenzahlen häufig verwendete Methode ist die Extrapolation (Metz 2013). Bei der Extrapolation wird die als konstant angenommene altersspezifische Kriminalitätsbelastung auf die zukünftig zu erwartende

Altersstruktur der Bevölkerung projiziert. Heinz (2013) verwendet diese Methode zur Prognose der Zahl der Gefangenen in Deutschland bis zum Jahr 2060. Hierfür wird in einem ersten Schritt die relative Belastung der einzelnen Altersgruppen berechnet (Gefangene pro 100.000 Einwohner der gleichen Altersgruppe und des gleichen Geschlechts). Diese Belastung wird als konstant angenommen und mit



Das Kriminologische Forschungsinstitut Niedersachsen in Hannover

der aus der Bevölkerungsvorausberechnung bekannten Zahl der Personen in der jeweiligen Alters- und Geschlechtsgruppe multipliziert. Heinz (2013) erwartet auf Basis dieser Methode bundesweit einen Rückgang der Gefangenenzahlen von 2010 bis 2020 von 60.157 auf 55.513. Erwartungsgemäß steigt aber im Gegensatz zu den übrigen Altersgruppen die Zahl der Gefangenen über 59 Jahren an, da die Zahl der Personen in dieser Alters-

gruppe stark zunimmt. Eine Erweiterung von Extrapolationen sind Modelle, die nicht von einer Konstanz der Belastungsziffer ausgehen, sondern diese als variabel modellieren. Hierbei können entweder Trends aus der Vergangenheit fortgeschrieben oder vom Forscher Ad-hoc-Annahmen getroffen werden. Im Bereich der Prognose von Gefangenen wurde dieses Verfahren von Hasenpusch (1988) für Nieder-

sachsen angewendet. Mittels einer Regressionsanalyse wurde der Trend der Zeitreihe der altersspezifischen Haftquote fortgeschrieben und mit der prognostizierten Bevölkerungszahl in Verbindung gesetzt.

Ein Problem bei der Extrapolation ist jedoch, dass diese außer der Demografie keine weiteren Faktoren berücksichtigt. Selbst wenn noch kein vollständiges Modell zur Erklärung der Gefan-

„Heinz (2013) erwartet ... bundesweit einen Rückgang der Gefangenenzahlen von 2010 bis 2020 von 60.157 auf 55.513.“

genenzahlen existiert, das alle relevanten Einflussgrößen beinhaltet, so ist doch klar, dass dieses Phänomen nicht nur durch einen Faktor erklärt werden kann (vgl. Baier & Hanslmaier 2013: 589).

Einen elaborierten Ansatz zur Prognose der Gefangenenzahlen der Stadt Hamburg liefern Metz und Sohn (2008) mit der Verwendung multivariater Zeitreihenanalyse. In ihrem Modell zur Prognose der deutschen

Gefangenen werden demografische Variablen (Stärke verschiedener Altersgruppen, Gesamtbevölkerung), die Arbeitslosigkeit, der Anteil der Personen, die mit neuen Hoffnungen ins neue Jahr gehen (als Indikator für die Konjunktur), das Bruttoinlandsprodukt pro Kopf und die Zahl der verurteilten Deutschen als unabhängige Variablen verwendet. Für die Prognose werden die Werte der unabhängigen Variablen auf dem

letzten bekannten Wert fortgeschrieben. Kritisch anzumerken ist hier die Tatsache, dass die Zahl der Verurteilten, also der Input in das Justizsystem nicht modelliert wird.

Insgesamt existieren für Deutschland somit nur wenige Arbeiten, die sich mit der Prognose von Gefangenenzahlen auseinandersetzen. Eine kontinuierliche Prognose, wie sie in anderen Ländern (u.a. Schweden, Kanada, Niederlande, USA) durchgeführt

wird, findet in Deutschland nicht statt (vgl. a. Metz 2013: 404). Auch berücksichtigt nur eine der vorgestellten Arbeiten (Metz & Sohn 2008) Drittfaktoren.

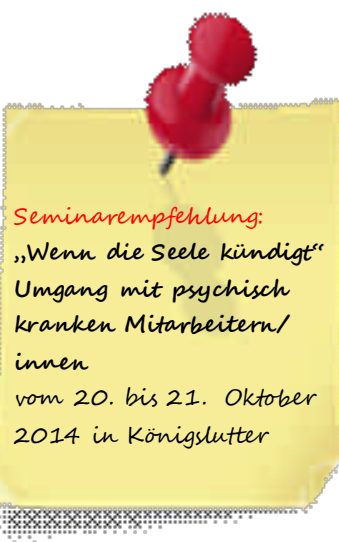
Das Projekt

Die Prognose der Zahl der Gefangenen in Niedersachsen bis zum Jahr 2020 war Teil des Projektes „Auswirkungen des demografischen Wandels auf die Kriminalitätsentwicklung sowie die Arbeit der Polizei, der Strafsus-

tiz, des Strafvollzugs und der Bewährungshilfe“, das von 2009 bis 2013 am Kriminologischen Forschungsinstitut Niedersachsen durchgeführt wurde. Das Projekt gliederte sich in zwei Teile. In der ersten Projektphase wurden Interviews mit Experten aus den Bereichen Polizei, Justiz und Strafvollzug durchgeführt. Ziel war es, die aus Sicht der Experten relevanten Faktoren zu identifizieren, die die Entwicklung der Krimi-

nalität seit 1995 beeinflusst haben (Kempe et al. 2011).

Die in den Interviews benannten Einflussfaktoren auf die Kriminalitätsentwicklung wurden im zweiten Teil des Projektes um aus der Forschung bekannte Einflussgrößen erweitert. Ziel war es in diesem Teil des Projektes, multivariate Modelle zur Prognose von Kriminalität zu entwickeln. Ein Problem war hierbei, dass nicht für alle Ein-



DEMOGRAFISCHER WANDEL

flussfaktoren Daten zur Verfügung standen. In die Modelle zur Prognose der Fallzahlen konnten letztlich sieben exogene Faktoren als Prädiktoren von Kriminalität integriert werden: der Anteil der 14- bis unter 25-Jährigen und der Anteil der über 59-Jährigen an der Gesamtbevölkerung als demografische Faktoren, die Arbeitslosenquote, die Scheidungsrate, der Anteil der Schulabgänger ohne Schulabschluss, der Ausländeranteil und die Mobilitätsrate. Als

abhängige Variable dienten die Häufigkeitsziffern für acht Delikte (vgl. Tabelle 1) und die Gesamtkriminalität (Hanslmaier et al. 2014).

Für die Prognosen wurden in einem ersten Schritt multivariate Modelle zur retrograden Erklärung der Kriminalität für den Zeitraum 1995 bis 2010 berechnet. Datengrundlage waren gepoolte Zeitreihen aller Landkreise; d.h., für jeden Landkreis

liegt für jedes Jahr ein Wert für alle Variablen vor. Die Modelle wurden jeweils separat für die einzelnen Bundesländer und Delikte geschätzt. Die sieben exogenen Faktoren wurden zunächst gemeinsam in das Modell aufgenommen. Dann wurden schrittweise die nicht signifikanten Variablen aus dem Modell entfernt.

Für die Prognose konnten dann in einem zweiten Schritt die zukünftigen Werte der unabhän-

„Die zukünftigen Werte für die demografischen Variablen konnten den regionalisierten Bevölkerungsprognosen entnommen werden, bei den anderen Variablen (Arbeitslosenquote, Scheidungsrate usw.) stellte sich die Situation komplexer dar, da es keine Prognosen über deren zukünftigen Verlauf gibt.“

gigen Variablen in die Regressionsgleichung eingesetzt werden, um auf diese Weise die Werte der abhängigen Variablen zu erhalten. Die zukünftigen Werte für die demografischen Variablen konnten den regionalisierten Bevölkerungsprognosen entnommen werden, bei den anderen Variablen (Arbeitslosenquote, Scheidungsrate usw.) stellte sich die Situation komplexer dar, da es keine Prognosen über deren zukünftigen Verlauf gibt. Deshalb wurde hier



der letzte bekannte Wert fortgeschrieben.

Ein weiteres wichtiges Element der Prognose-

modelle waren Trends. Bei der Schätzung der retrograden Modelle blieb, auch unter Kontrolle der Drittvariablen,

jeweils ein deliktspezifischer Trend übrig. Hinter diesem Trend verbergen sich Einflussfaktoren auf die Kriminalitätsentwicklung, die nicht im Modell enthalten sind (z.B. Anzeigebereitschaft). Um diese Trends für die Prognose berücksichtigen zu können, mussten diese modelliert werden. Hierfür kamen vier Trendverläufe in Frage: ein linearer Trend, der von einem kontinuierlichen Anstieg oder Rückgang ausgeht, ein logistischer Trend, der davon aus-

geht, dass sich der Anstieg bzw. Rückgang mit der Zeit abschwächt, ein Spline-Trend, der einen Trendbruch beschreiben kann und ein Dummymodell, das keinen Trend spezifiziert, sondern die einzelnen Beobachtungsjahre als Ausreißer behandelt.

Die prognostizierte Zahl der Straftaten ist im dritten Schritt der Ausgangspunkt für die Prognose der Tatverdächtigen. Hierfür wurde – jeweils deliktspezifisch

– das Verhältnis der Tatverdächtigen zu Fällen für die drei Jahre 2008 bis 2010 berechnet. Dieses Verhältnis wurde für die Zukunft als konstant angenommen. Die Zahl der erwarteten Tatverdächtigen ergab sich somit aus der Multiplikation des berechneten Verhältnisses mit der prognostizierten Zahl der Tatverdächtigen. Die Zahl der Verurteilten ergab sich wiederum aus der zukünftigen Zahl der Tatverdächti-

DEMOGRAFISCHER WANDEL

gen und dem als konstant angenommenen Verhältnis von Verurteilten zu Tatverdächtigen der Jahre 2007 bis 2009. Analog hierzu konnte die Zahl der Gefangenen aus dem Verhältnis von Gefangenen zu Verurteilten und der prognostizierten Zahl der Verurteilten berechnet werden.

Ergebnisse

Die prognostizierte Kriminalitätsentwicklung in Niedersachsen ist in Tabelle 1 dargestellt. Betrachtet man zunächst

die Zahl der registrierten Straftaten, so wird ein Rückgang für alle Delikte insgesamt um 7,1% bis zum Jahr 2020 erwartet. Auf der Ebene der Einzeldelikte zeigen sich jedoch divergierende Entwicklungen. So werden Rückgänge vor allem bei den Diebstahlsdelikten erwartet, während Körperverletzungsdelikte und Sachbeschädigungen zunehmen werden.

Wendet man den Blick auf das Ende des Pro-

zesses der formellen Sozialkontrolle, den Justizvollzug, so zeigt sich eine ähnliche Entwicklung. Es wird erwartet, dass die Zahl der Gefangenen für alle Delikte ohne Verkehrsdelikte von 2009 bis 2020 um 8,4% auf ca. 4.900 Gefangene zurückgeht. Die prozentual größten Rückgänge werden ebenfalls bei den Diebstahlsdelikten erwartet. Größere Anstiege bezogen auf den Wert des Jahres 2009 werden demgegenüber für die

„Es wird erwartet, dass die Zahl der Gefangenen für alle Delikte ohne Verkehrsdelikte von 2009 bis 2020 um 8,4% auf ca. 4.900 Gefangene zurückgeht.“

Tabelle 1: Prognostizierte Kriminalitätsentwicklung in Niedersachsen bis 2020

	Straftaten				Gefangene		
	2010	2020	% Diff.		2009	2020	% Diff.
PKS insgesamt	580.962	539.755	-7,1%		5.361	4.913	-8,4%
Raub	4.207	4.073	-3,2%		697	652	-6,5%
Gef./schw. Körperverl.	14.971	17.812	19,0%		448	461	2,8%
Vors., leichte Körperverl.	37.172	43.618	17,3%		196	240	22,2%
Einfacher Diebstahl	111.553	97.352	-12,7%		445	411	-7,6%
Schwerer Diebstahl	101.908	65.414	-35,8%		744	424	-43,0%
Betrug	108.614	99.836	-8,1%		621	688	10,8%
Sachbeschädigung	62.838	75.351	19,9%		22	26	15,9%
Rauschgiftkriminalität	25.859	27.541	6,5%		733	712	-2,9%
Die Gefangenenzahlen beinhalten jeweils <u>keine Verkehrsdelikte</u> , um eine Vergleichbarkeit mit der PKS zu ermöglichen.							

vorsätzliche, leichte Körperverletzung sowie für Sachbeschädigungen und den Betrug erwartet.

Die Diskrepanzen in der prognostizierten prozentualen Entwicklung zwischen Fallzahlen und Gefangenen sind durch zwei Aspekte verursacht. Einerseits sind diese darauf zurückzuführen, dass die Koeffizienten jeweils den Durchschnitt von drei Jahren abbilden. Wenn jedoch das Verhältnis im Referenzjahr stark von diesem Durch-

schnittswert abweicht, dann beeinflusst das die prozentuale Veränderung. Werden beispielsweise im Schnitt der Jahre 2008 bis 2010 0,4 Tatverdächtige pro Delikt ermittelt, im Jahr 2010 jedoch nur 0,35, dann beeinflusst diese Abweichung die prozentuale Differenz zwischen den Tatverdächtigen im Jahr 2010 und im Jahr 2020, da sich die Zahl der Tatverdächtigen im Jahr 2020 aus der Zahl der registrierten Delikte und dem durchschnittli-

chen Verhältnis ergibt. Wird also z.B. ein Anstieg der Delikte von 100.000 auf 120.000 Fälle prognostiziert (+20%), dann führt dies zu $120.000 * 0,4 = 48.000$ Tatverdächtigen. Im Jahr 2010 wurden aber nur 35.000 Tatverdächtige registriert, folglich ist die prozentuale Diskrepanz der Tatverdächtigen zwischen 2010 und 2020 mit ca. +37% größer als die prozentuale Diskrepanz der Straftaten. In der Prognose der Gefan-

genzahlen kumulieren sich zudem alle diese Faktoren der Stufen vorher. Andererseits sind die Diskrepanzen dadurch verursacht, dass das Referenzjahr unterschiedlich ist (2009 vs. 2010), da zum Zeitpunkt der Erstellung der Prognosen keine Daten für den Strafvollzug und die Strafverfolgung für das Jahr 2010 verfügbar waren.

Einen ersten Hinweis auf die Richtigkeit der Prognose kann ein Vergleich der Jahre 2011 und 2012

mit den tatsächlichen Gefangenenzahlen sein. Die Prognose erwartete für das Jahr 2011 5.215 Gefangene und für das Jahr 2012 5.200 Gefangene (jeweils ohne Verkehrsdelikte). In der Realität sind aber nur 4.871 bzw. 4.606 Gefangene zu verzeichnen. Die Prognose hat sich für diesen Zeitraum also als zu pessimistisch erwiesen. Es wäre allerdings verfrüht, die Prognose, die auf einen langfristigen Zeitraum bis 2020 abzielt, zu ver-

werfen, zumal, die verwendete Methode anderen, einfacheren Methoden in Bezug auf langfristige Zeiträume überlegen ist (Pepper 2008). Andererseits ist es durchaus sinnvoll, Gründe zu identifizieren, die für den starken Rückgang der Gefangenenzahlen verantwortlich sind. In Frage kommen hier tatsächliche Rückgänge in der Kriminalität sowie endogene Faktoren in den Bereichen Polizei (Aufklärung), Justiz (Einstellungs- und

„Insgesamt betrachtet gehen die Prognosen von einem Rückgang der Kriminalität in Niedersachsen aus, wenngleich in einigen Bereichen auch Zunahmen erwartet werden.“

Strafzumessungspraxis) und Justizvollzug (Haftentlassungspraxis). Weichen reale Trends in diesen Bereichen von den Annahmen der Prognose ab, so führt dies zu Diskrepanzen.

Was können Prognosen leisten und was nicht?

Insgesamt betrachtet gehen die Prognosen von einem Rückgang der Kriminalität in Niedersachsen aus, wenngleich in einigen Bereichen auch Zunahmen erwartet wer-

den. Allerdings kann die Prognose nicht den Anspruch vertreten, dass die Zukunft genau so eintreten wird. Die hier vorgestellten Prognosen gehen – wie alle Prognosen – von einer Reihe von Prämissen aus, die nicht notwendigerweise eintreffen müssen. Im vorliegenden Fall sind etwa Annahmen über die Trends von großer Bedeutung für die Prognosen; unvorhersehbare Trendbrüche können aber das Ergebnis der Prognosen schnell ob-

solet machen und sind zugleich nicht prognostizierbar. Folglich sollten Prognosen daher nicht als Grundlage für die konkrete Planung bei Polizei und Justiz herangezogen werden. Angesichts dieser Einschränkungen stellt sich die Frage, was Prognosen denn leisten können, wenn sie keine Grundlage für langfristige Planungen sein können.

Prognosen können ‚naive Annahmen‘ widerlegen. So ist es etwa

fraglich, ob die Alterung der Bevölkerung tatsächlich zu weniger Kriminalität und weniger Gefangenen führt bzw. auch wie stark dieser Rückgang ausfallen wird. Prognosen können Zusammenhänge zwischen Entwicklungen aufzuzeigen und somit zu einem besseren Verständnis von gesellschaftlichen Prozessen beitragen.

Zudem können Prognosen Aussagen über die Zukunft im Sinne von ‚What if‘ Szenarios ma-

chen. Auf Basis der Modelle kann durchgespielt werden, was passiert, wenn sich bestimmte Parameter verändern würden. Auf diese Weise können etwa die Auswirkungen von Gesetzesänderungen untersucht werden.

Ausblick

Für Prognosen der zukünftigen Zahl der Gefangenen stellt sich grundsätzlich die Frage, ob die hier verwendete Methode die geeignets-

te ist. Zwar ist das Vorgehen kohärent und bildet die zentralen Akteure der Strafverfolgung ab, jedoch weist der Strafvollzug im Vergleich zur Arbeit von Polizei und Justiz Besonderheiten auf. So wird ein Fall, ein Tatverdächtiger oder ein Verurteilter in den jeweiligen Statistiken nur einmal registriert, während bei der Stichtagserhebung des Strafvollzugs einige Gefangene gar nicht registriert werden, andere jedoch in ver-



Seminarempfehlung:
„Der Wurm muss dem Fisch schmecken und nicht dem Angler“ - Angler im Gesundheitsmanagement und was hat Angeln mit Gesundheit zu tun?“ vom 23. bis 24. Juni 2014 in Celle

schiedenen Jahren mehrmals. Zugleich hat man in Bezug auf Gefangene auch den Vorteil, dass sich aus der aktuellen Vollzugspopulation schon ein Teil der zukünftigen Gefangenenpopulation ergibt. Gerade bei Gefangenen mit langen Strafen lässt sich sehr gut abschätzen, wie lange diese noch im Vollzug sein werden.

Diese Eigenschaften könnten dazu genutzt werden, eine Prognose des Strafvollzugs mittels

Mikrosimulationen zu erstellen. Derartige Modelle können berücksichtigen, dass Gefangene vorzeitig entlassen, aber auch wieder rückfällig werden. Solche Modelle existieren bereits in Australien (Livingston et al. 2006) oder den USA (California Department of Corrections and Rehabilitation 2009). Um ein einfaches Mikrosimulationsmodell zu spezifizieren, bräuchte man Daten zum Hafteintritt und zur voraussichtli-

chen Entlassung aus dem Justizvollzug für jeden Gefangenen. Zusätzlich müssten aus der Vergangenheit Parameter (Wahrscheinlichkeit und Dauer) für die vorzeitige Entlassung und einen eventuellen Rückfall geschätzt werden. Außerdem müssten Annahmen über den Input, d.h. die Zahl der neu Inhaftierten getroffen werden.

Ein derartiges Mikrosimulationsmodell ist in der Lage, den Justizvoll-

„Mikrosimulationsmodelle zur Prognose im Strafvollzug stellen ein sinnvolle Erweiterung zu bisherigen Zeitreihenansätzen dar.“

zug adäquat abzubilden und kann durch eine Variation der Parameter auch zur Berechnung von Szenarien verwendet werden. Mikrosimulationsmodelle zur Prognose im Strafvollzug stellen ein sinnvolle Erweiterung zu bisherigen Zeitreihenansätzen dar (Metz & Sohn 2008, 2009; Metz 2013). Es wäre wünschenswert, in Niedersachsen ein derartiges Forschungsprojekt beispielsweise in Zusammenarbeit mit dem Kriminologischen Dienst durchzuführen.

Literatur

Baier, Dirk, & Michael Hanslmaier (2013) Demografische Entwicklung und Prognose der Kriminalität. *Kriminalistik* 67: 587–594.

Bornwasser, Manfred, Ingmar Weitemeier, & Rainer Dinkel (2008) *Demografie und Kriminalität. Eine Prognose zur Kriminalitätsentwicklung in Mecklenburg-Vorpommern*. Frankfurt am Main: Verlag für Polizeiwissenschaft.

California Department of Corrections and Rehabilitation (2009) *Adult Population Projections 2010 - 2015. Working Paper*. California

Department of Corrections and Rehabilitation.

Gluba, Alexander (2010) Zukunftsforschung im Landeskriminalamt Niedersachsen- Methodik, Prognoseergebnisse und Erfahrungen. In *Empirische Polizeiforschung XI: Demografischer Wandel und Polizei*, Eds. Bernhard Frevél & Rüdiger Bredthauer, 33–53. Frankfurt am Main: Verlag für Polizeiwissenschaft.

Görgen, Thomas, Henning van den Brink, Anabel Taefi, & Benjamin Kraus (2011) *Jugendkriminalität im Wandel? Perspektiven*

zur Entwicklung bis 2020. Frankfurt am Main: Verlag für Polizeiwissenschaft.

Hanslmaier, Michael, Stefanie Kemme, Katharina Stoll, & Dirk Baier (2014) *Kriminalität im Jahr 2020*. Wiesbaden: Springer Fachmedien Wiesbaden.

Hasenpusch, Burkhard (1988) Methodik prognostischer Aussagen am Beispiel der Entwicklung der Belegung des Strafvollzugs. In *Der Kriminologische Dienst in der Bundesrepublik Deutschland: eine Bestandsaufnahme im Jahre 1987*, Eds. Jörg-Martin Jehle, 93–102.

Wiesbaden: Kriminologische Zentralstelle.

Heinz, Wolfgang (2013) "Wir werden immer weniger und die Wenigen werden immer älter". Zu den möglichen Auswirkungen des demografischen Wandels auf Kriminalität und Kriminalitätskontrolle. In *Rechtspsychologie, Kriminologie und Praxis, Festschrift für Rudolf Egg zum 65. Geburtstag*, Eds. Axel Dessecker & Werner Sohn, 261–310. Wiesbaden: Kriminologische Zentralstelle.

Hesener, Bernd, & Jörg-Martin Jehle (1987) Bevölkerungsbewegung und Strafvollzugsbelegung: die künftige Entwicklung des Strafvollzugs unter beson-

derer Berücksichtigung der demographischen Entwicklung. *Zeitschrift für Strafvollzug und Straffälligenhilfe* 36: 195–206.

Hunsicker, Ernst (2013) Bevölkerung- und Kriminalitätsentwicklung zwischen 1960 und 2060. *Kriminalistik* 4/2013: 228–234.

Kemme, Stefanie (2011) Gefangenenstruktur im Wandel. *Justiznewsletter* 14: 14–18.

Kemme, Stefanie, & Michael Hansmaier (2011) Lassen sich Auswirkungen demografischer Veränderungen bereits in den Kriminal- und Rechtspflegestatistiken feststellen? *Bewährungshilfe* 58: 5–23.

Kemme, Stefanie, Michael Hansmaier, & Katharina Stoll (2011) Kriminalitätsentwicklung 1995 bis 2008: Ergebnisse einer Expertenbefragung. *KFN-Forschungsbericht Nr. 112*. Hannover: Kriminologisches Forschungsinstitut Niedersachsen.

Livingston, Michael, Anna Stewart, & Gerard Pak (2006) A Micro-Simulation Model of the Juvenile Justice System in Queensland. *Trends & Issues in Crime and Criminal Justice* Nr. 307. Canberra, Australia: Australian Institute of Criminology.

Metz, Rainer (2013) Zeitreihenanalysen und Strafvollzugsprognosen. In

Rechtspsychologie, Kriminologie und Praxis, Festschrift für Rudolf Egg zum 65. Geburtstag, Hrsg. Axel Dessecker & Werner Sohn, 399–434. Wiesbaden: Kriminologische Zentralstelle.

Metz, Rainer, & Werner Sohn (2008) *Ist der tiefste Stand schon erreicht? Eine Untersuchung zur Entwicklung der Strafgefangenenzahlen im Auftrag der Justizbehörde der Freien und Hansestadt Hamburg*. Wiesbaden: Kriminologische Zentralstelle

Metz, Rainer, & Werner Sohn (2009) Lassen sich Gefangenenzahlen vorher-sagen? *Sozialwissenschaft-*

licher Fachinformationsdienst - Kriminal- und Rechtssoziologie 2009/1: 9–49.

Pepper, John V (2008) Forecasting Crime: A City-Level Analysis. In *Understanding Crime Trends: Workshop Report*, Hrsg. Trends Committee on Understanding Crime, 177–209. Washington, D.C.: National Academies Press.

Spiess, Gerhard (2009) Demografischer Wandel und altersspezifische Kriminalität. Projektion der Entwicklung bis 2050 Hrsg. Robert Naderi. *Materialien zur Bevölkerungswissenschaft* 128: 35–56.

Statistisches Bundesamt (2009) *Bevölkerung Deutschlands bis 2060. 12 koordinierte Bevölkerungsvorausberechnung*. Wiesbaden: Statistisches Bundesamt.



Kontakt:

Michael Hansmaier

E-Mail

Michael.Hansmaier@kfn.de

Telefon

+49 (0) 511 34836-14

Dr. Dirk Baier

E-Mail

Dirk.Baier@kfn.de

Telefon

+49 (0) 511 34836-13