

Entorf, Horst

Working Paper

Wirkung und Effizienz von Strafrecht: "Was geht?" - bei jungen Gewalttätern?

ZEW Discussion Papers, No. 08-056

Provided in Cooperation with:

ZEW - Leibniz Centre for European Economic Research

Suggested Citation: Entorf, Horst (2008) : Wirkung und Effizienz von Strafrecht: "Was geht?" - bei jungen Gewalttätern?, ZEW Discussion Papers, No. 08-056, Zentrum für Europäische Wirtschaftsforschung (ZEW), Mannheim

This Version is available at:

<https://hdl.handle.net/10419/24752>

Standard-Nutzungsbedingungen:

Die Dokumente auf EconStor dürfen zu eigenen wissenschaftlichen Zwecken und zum Privatgebrauch gespeichert und kopiert werden.

Sie dürfen die Dokumente nicht für öffentliche oder kommerzielle Zwecke vervielfältigen, öffentlich ausstellen, öffentlich zugänglich machen, vertreiben oder anderweitig nutzen.

Sofern die Verfasser die Dokumente unter Open-Content-Lizenzen (insbesondere CC-Lizenzen) zur Verfügung gestellt haben sollten, gelten abweichend von diesen Nutzungsbedingungen die in der dort genannten Lizenz gewährten Nutzungsrechte.

Terms of use:

Documents in EconStor may be saved and copied for your personal and scholarly purposes.

You are not to copy documents for public or commercial purposes, to exhibit the documents publicly, to make them publicly available on the internet, or to distribute or otherwise use the documents in public.

If the documents have been made available under an Open Content Licence (especially Creative Commons Licences), you may exercise further usage rights as specified in the indicated licence.

Discussion Paper No. 08-056

**Wirkung und Effizienz von Strafrecht:
„Was geht?“ – bei jungen Gewalttätern?**

Horst Entorf

ZEW

Zentrum für Europäische
Wirtschaftsforschung GmbH

Centre for European
Economic Research

Discussion Paper No. 08-056

Wirkung und Effizienz von Strafrecht: „Was geht?“ – bei jungen Gewalttätern?

Horst Entorf

Download this ZEW Discussion Paper from our ftp server:

<ftp://ftp.zew.de/pub/zew-docs/dp/dp08056.pdf>

Die Discussion Papers dienen einer möglichst schnellen Verbreitung von neueren Forschungsarbeiten des ZEW. Die Beiträge liegen in alleiniger Verantwortung der Autoren und stellen nicht notwendigerweise die Meinung des ZEW dar.

Discussion Papers are intended to make results of ZEW research promptly available to other economists in order to encourage discussion and suggestions for revisions. The authors are solely responsible for the contents which do not necessarily represent the opinion of the ZEW.

Wirkung und Effizienz von Strafrecht: „Was geht?“ - bei jungen Gewalttätern?¹

Horst Entorf

Goethe Universität Frankfurt

Juli 2008

Abstract: Based on a theoretical framework on custodial and non-custodial sentencing, the paper provides econometric tests on the effectiveness of police, public prosecution and courts. Using a unique dataset covering German states for the period 1977-2001, a comprehensive system of criminal prosecution indicators is derived and subsequently related to the incidence of aggravated assault by young offenders using panel-econometrics. Empirical evidence suggests that the criminal policy of diversion failed as increasing shares of dismissals by prosecutors and judges enhance crime rates in Germany. Crime is significantly deterred by higher clearance and conviction rates, while the effects of indicators representing type (fine, probation, imprisonment) and severity (length of prison sentence, size of fine) of punishment are often small and insignificant.

Key Words: Abschreckungshypothese, Haftvermeidung, Panelökonometrie

JEL-Klassifikation: K42, C33

Corresponding Author:

Prof. Dr. Horst Entorf
Goethe University Frankfurt
Department of Economics
Mertonstraße 17
D-60325 Frankfurt
Tel. (+49) 069 798 28306
entorf@wiwi.uni-frankfurt.de

¹ Vortrag anlässlich des XI. Travemünder Symposiums zur ökonomischen Analyse des Rechts, März 2008. Ich danke den Konferenzteilnehmern für zahlreiche Kommentare und Anregungen.

Nichttechnische Zusammenfassung

Die Studie untersucht die Wirksamkeit des deutschen Strafverfolgungssystems. Für diese Zwecke liefert die föderale Struktur der Bundesrepublik Deutschland eine geeignete Datenbasis, da sie heterogen genug ist, um die Wirkung konkurrierender Strategien der Kriminalitätsbekämpfung zu evaluieren. Insbesondere die Strafrechtsreform von 1969, die die Möglichkeit informeller Sanktionen und der Haftvermeidung in das deutsche Strafrecht eingeführt hat, wurde auf der Ebene der Bundesländer sehr unterschiedlich umgesetzt. Um die Wirkungsmechanismen vollständig erfassen zu können, wird der Strafverfolgungsprozess im Detail abgebildet, d.h. die jeweiligen Aktivitäten und Entscheidungen von Polizei, Staatsanwaltschaft und Richtern werden getrennt erfasst und berücksichtigt. Im empirischen Teil der Arbeit werden in dieser Hinsicht Daten der *RegKrimDa* („*Regionalen Kriminalitäts- und Strafverfolgungsdatenbank an der TU Darmstadt*“) ausgewertet. Es handelt sich um einen Paneldatensatz, der die alten Bundesländer für den Zeitraum von 1977–2001 umfasst und es erlaubt, delikt- und altersspezifische Kriminalitätsraten und Strafverfolgungsindikatoren zu berechnen. So kann am Beispiel der Bundesländer Bayern und Schleswig-Holstein gezeigt werden, dass – unter Berücksichtigung der gesamten Strafverfolgungskette – die von Straftätern zu befürchtenden Haftdauern bei vergleichbaren Delikten in Bayern zum großen Teil mehr als doppelt so lang ausfallen wie in Schleswig-Holstein.

In der Studie wird der Datensatz vor allem genutzt, um die Reaktion von „heranwachsenden“ Gewalttätern auf die Variation von Strafmaß und Strafwahrscheinlichkeit zu überprüfen. Entsprechend der Erwartungen eines theoretischen Modells, das Haft und Haftvermeidung explizit berücksichtigt, wird empirisch bestätigt, dass sich die zunehmende Belastung durch Gewaltkriminalität durch Heranwachsende in signifikanter Weise durch eine strikere Anwendung des bestehenden Strafrechts eindämmen ließe, wozu auch eine konsequentere Anwendung des Erwachsenenstrafrechts gehört. Erhöhungen des Strafmaßes erweisen sich jedoch als völlig unwirksam.

Abschließend wird versucht, Berechnungen des britischen *Home Office* zu den Kosten der Kriminalität auf deutsche Verhältnisse zu übertragen, um Perspektiven für zukünftige Kosten-Nutzen-Analysen aufzuzeigen. Die angestellten Überlegungen machen deutlich, dass Fallzahlenentwicklungen wenig über den wahren Verlauf der Schäden durch Kriminalität aussagen, vor allem weil Opferschäden durch Gewaltdelikte viel zu gering gewichtet werden.

Non-technical Summary

This study analyses the efficiency of the criminal prosecution in the Federal Republic of Germany. Germany's 16 states (the German 'Laender') enjoy certain autonomy, in particular in the areas of law, education, social assistance, and police, within a federal system. Thus, different views, traditions, religious roots and political majorities have led to divergent attitudes and political beliefs. This institutional setting makes the German Criminal Law Reform of 1969, which introduced the possibility of alternative sanctions into the judicial system and strengthened the discretionary power of public prosecutors, a very interesting starting point for studying different crime policies. Some northern states such as Lower Saxony, Bremen and Schleswig Holstein showed high rates of compliance with the fundamental idea of more lenient sanctioning (in terms of pre-trial diversion, informal sanctions and non-custodial sentences), whereas the southern states of in particular Bavaria and Baden-Wuerttemberg continued their conservative 'tough on crime' criminal policy and were rather reluctant to adopting the liberal elements of the Criminal Law Reform.

Based on a theoretical framework on custodial and non-custodial sentencing, the paper provides econometric tests on the effectiveness of police, public prosecution and courts. Using a unique dataset covering German states for the period 1977-2001, a comprehensive system of criminal prosecution indicators is derived and subsequently related to the incidence of six major offence categories using panel-econometrics. Empirical evidence suggests that the criminal policy of diversion failed, as increasing shares of dismissals by prosecutors and judges enhance crime rates of adolescents (18 to 21) in Germany. Crime is significantly deterred by higher clearance and conviction rates, while the effects of indicators representing type (fine, probation, imprisonment) and severity (length of prison sentence, size of fine) of punishment are often small and insignificant.

Thus, a critical re-examination of the social desirability of the increasing use of diversion by public prosecutors, i.e. of dropping cases for reasons of the so-called *expediency principle*, seems to be in order. Against the background of high social costs of crime in general and currently rising costs due to aggravated assaults in particular, it is questionable whether this tendency of public prosecutors is actually economically and socially expedient.

1. Einführung

Es ist immer noch ein weit verbreiteter Irrglaube, dass Strafverfahren von Richtern in einem Gerichtssaal entschieden würden. Tatsächlich sind es jedoch die Staatsanwälte, die im Rahmen der Diversion einen sehr hohen Anteil der von der Polizei „aufgeklärten“ Fälle erledigen und mit oder ohne Auflagen einstellen. Diese so genannten „informellen Sanktion“ gilt als europäische Reaktion auf die steigende Kriminalitätsbelastung in den 70er Jahren des letzten Jahrhunderts, die im Gegensatz zur Strafverschärfung in den USA steht (siehe dazu z.B. Weigend 1995, Cherry 2001, Oberwitter and Hoefler 2005, Jehle and Wade 2006, Heinz 2007). Der wesentliche Aspekt der so genannten „Großen Strafrechtsreform“ von 1969 (sie trat 1975 in Kraft) war die Intention, Haftstrafen zu vermeiden, um der weiteren Kriminalisierung von verurteilten Straftätern entgegenzuwirken. Im Jahre 2005 beinhalteten lediglich 8.3% der Urteile eine Verurteilung zu einer Haftstrafe *ohne* Bewährung (Heinz 2007). Im Jahre 1950 waren es hingegen noch 39.1%. Hinzu kommt, dass vor einer richterlichen Entscheidung bereits zuvor ein großer Anteil von Fällen aus so genannten „Opportunitätsgründen“ eingestellt wird. Der Anteil von Verdächtigen, der formal vor Gericht verurteilt wird, an dem Personenkreis von Verdächtigen der entweder informell oder formal sanktioniert wurde, ist stetig gefallen. Im Jahre 1981 waren dies noch 63,7%, im Jahre 2005 hingegen nur noch 45,3% (Heinz 2007). Der Staatsanwalt erledigt den weitaus größten Anteil der eingestellten Verfahren, das Gericht ist lediglich für 15% aller Einstellungen von Strafprozessen verantwortlich (siehe Heinz 2007).

In dieser Studie wird die regional sehr unterschiedlich angewandte Strategie der Diversion und der Haftvermeidung kritisch hinterfragt. Da die Bundesländer eine hohe Autonomie besitzen, gerade auch hinsichtlich einer diskretionären Auslegung des Strafrechts, liefert die föderale Struktur der Bundesrepublik Deutschland geeignetes Datenmaterial zur Wirksamkeit der jeweiligen Kriminalpolitiken. Unterschiedliche politische Wertvorstellungen, aber auch möglicherweise unterschiedliche religiöse Wurzeln haben dafür gesorgt, dass die Strafrechtsreform von 1969, die die Möglichkeit alternativer Sanktionen in das deutsche Strafrecht eingeführt hat, auf der Ebene der Bundesländer sehr unterschiedlich umgesetzt wurde. Während norddeutsche Länder wie Schleswig-Holstein und Bremen die fundamentalen Ideen der Reform schnell und nachhaltig umgesetzt haben, standen süddeutsche Länder wie Bayern und Baden-Württemberg der Reform eher zögernd gegenüber und setzen ihre eher konservative Kriminalpolitik fort, ohne sich jedoch völlig gegen den allgemeinen Trend zu stemmen.

Ein solcher heterogener Rahmen bietet eine ideale Basis für die Analyse der Wirkung konkurrierender Strategien. Um jedoch die Wirkungsmechanismen vollständig erfassen zu können, insbesondere die Rolle von Staatsanwälten und Richtern, bedarf es einer möglichst vollständigen Abbildung der gesamten Wirkungskette, d.h. die Interaktion von Polizei, Staatsanwaltschaft, Richtern und deren Urteilen muss vollständig erfasst, verstanden und empirisch abgebildet werden (siehe dazu auch Kessler und Piehl 1998). Der klassische Ansatz in der Ökonomie der Kriminalität (Becker 1968, Ehrlich 1973) stellt lediglich auf die Entdeckungswahrscheinlichkeit durch die Polizei ab, die in theoretischen Modellen zudem oft mit der Verurteilungswahrscheinlichkeit gleichgesetzt wird. Die Strafrechtspraxis ist weitaus komplexer, so dass die empirische Abbildung des Strafverfolgungsprozesses nicht nur die (unbedingte) Wahrscheinlichkeit, entdeckt zu werden zu berücksichtigen hat, sondern auch die nachfolgende Kette konditionaler Wahrscheinlichkeiten: Nämlich der Wahrscheinlichkeit der Anklage im Falle einer Entdeckung, der Wahrscheinlichkeit der Verurteilung im Falle einer Anklage und der Wahrscheinlichkeit z.B. einer Haftstrafe im Falle einer Verurteilung. Um das Wesen der Strafrechtsreform von 1969 abzubilden, d.h. die Wirkung einer Haftvermeidung zu quantifizieren, sind auch die (Erwartungswerte) von Haftlängen zu berücksichtigen. Mendes und McDonald (2001) sowie Mustard (2003) argumentieren überzeugend, dass empirische Arbeiten, die die Stufen des Strafverfolgungsprozesses *nicht* vollständig abbilden, wegen eines *omitted variable bias* fehlspezifiziert sind und einen unzureichenden Test der ökonomischen Theorie der Kriminalität abliefern.

In diesem Artikel soll dieses Manko behoben werden. Zunächst wird ein theoretischer Rahmen geliefert, in dem rationale Straftäter und Nichtstraftäter auf Anreize reagieren, die durch Polizei, Staatsanwaltschaft und Richter gesetzt werden. Im empirischen Teil der Arbeit werden Daten der *RegKrimDa* („Regionalen Kriminalitäts- und Strafverfolgungsdatenbank an der TU Darmstadt“) verwendet. Es handelt sich um einen Paneldatensatz, der die alten Bundesländer für den Zeitraum von 1977–2001 umfasst und der es erlaubt, delikt- und altersspezifische Kriminalitätsraten und Strafverfolgungsindikatoren zu berechnen. Insbesondere ist es möglich, den Strafverfolgungsprozess von der polizeilichen Ermittlungsarbeit bis zum richterlichen Urteilsspruch abzubilden. Eine weitere Innovation - auch im internationalen Vergleich - besteht in der getrennten Betrachtung von Erwachsenen, für die das allgemeine Strafrecht (StGB) relevant ist, und Jugendlichen, deren Aburteilung nach dem Jugendgerichtsgesetz (JGG) erfolgt. Darüber hinaus – und in dieser Arbeit im Vordergrund des Interesses – lässt sich die Gruppe der so genannten „Heranwachsenden“ identifizieren, also eine Gruppe die sowohl nach dem Jugendstrafrecht als auch nach dem

Erwachsenenstrafrecht behandelt werden kann, was wegen der regional unterschiedlich ausgeprägten Anwendung des Jugendstrafrechts von besonderer kriminalpolitischer und ökonomischer Relevanz ist.

Die Daten erlauben es, den von den Bundesländern genutzten diskretionären Spielraum bei der Auslegung des deutschen Strafrechts zu veranschaulichen. Am Beispiel der Bundesländer Bayern und Schleswig-Holstein wird die zeitliche Entwicklung der Divergenz regionaler Rechtsnormen demonstriert. Insbesondere erlaubt die Berücksichtigung der gesamten Strafverfolgungskette die Berechnung von (mathematischen) Erwartungswerten von Straflängen, die in Bayern – bei gleichen Deliktgruppen – zum großen Teil mehr als doppelt so lang ausfallen wie in Schleswig-Holstein.

Im ökonomischen Teil der Arbeit stehen die von Heranwachsenden verübten Delikte “Gefährliche und schwere Körperverletzung” im Vordergrund. Es zeigt sich, dass die zunehmende Belastung durch Gewaltkriminalität zumindest teilweise durch eine striktere Anwendung des bestehenden Strafrechts eingedämmt werden könnte, wozu auch eine striktere Anwendung des Erwachsenenstrafrechts gehört. Erhöhungen des Strafmaßes erwiesen sich jedoch als völlig unwirksam.

Möchte man die Wirkungen einer veränderten Strafrechtspraxis quantifizieren, so scheitern derartige Effizienzüberlegungen (im Sinne von Kosten-Nutzen-Analysen) in Deutschland regelmäßig an den unbekanntenen Kosten der Kriminalität. In einem diesem Artikel eingefügten *Exkurs* wird ansatzweise versucht, Berechnungen des britischen *Home Office* (2005) auf deutsche Verhältnisse zu übertragen, auch um auf häufige Fehlinterpretationen der allgemeinen Kriminalitätsentwicklung aufmerksam zu machen, die durch ausschließliche Beachtung von Fallzahlen – ohne Beachtung der Schäden für Opfer und Gesellschaft – entstehen. Ein aktuelles Beispiel für irreführende Interpretationen ist die im Mai 2008 veröffentlichte Polizeiliche Kriminalstatistik für das Jahr 2007, bei der man gern auf die gegenüber 2006 gefallene Gesamtzahl hinweist, aber – wie stets seit nun mittlerweile ca. 15 Jahren – die Bedeutung des partiellen dauerhaften Anstiegs in der gefährlichen und schweren Körperverletzung mit Hinweis auf statistische Unwägbarkeiten ebenso gern herunterspielt.

Dieser Artikel ist wie folgt gegliedert. In Kapitel 2 wird ein theoretisches Modell zur Analyse des Kriminalitätsaufkommens bei Berücksichtigung von Haft und Haftvermeidung vorgestellt. Kapitel 3 beschreibt die Daten, während in Kapitel 4 ökonomische Tests durchgeführt werden und ein Bezug zur Frage der volkswirtschaftlichen Effizienz hergestellt wird. In Kapitel 5 folgen abschließende Bemerkungen.

2. Die Anreize potentieller Täter in einem Strafrechtssystem mit Haftvermeidungsstrategien

In der deutschen Strafrechtspraxis spielen seit der Strafrechtsreform von 1969 *Haftvermeidung* und *Diversion* sehr wichtige Rollen. Es gilt daher die Hauptakteure dieser Kriminalitätspräventionsstrategie, das sind im Wesentlichen die Staatsanwälte, explizit in die Analyse einzubeziehen. Ihre Aktivitäten und Entscheidungen sind in der Wirkungskette *Polizei -> Staatsanwaltschaft -> Richter* alles andere als vernachlässigenswert. Schaubild 1 illustriert die Funktionen und Wirkungen dieser Gruppen innerhalb des Justizsystems. Hier haben die richterlichen Entscheidungen „Freispruch“, „Einstellung“, „Bewährung“, „Haft“- oder „Geldstrafe“ sowie die zugehörigen Strafmaße (in Form von Haftlängen oder Tagessätzen) sehr unterschiedliche Implikationen und sind möglichst detailgenau abzubilden. Wirksamkeit von Abschreckung oder Effizienz der Sanktionierungspraxis angesichts dieser komplexen Wirkungsketten und der Interaktionen mit ökonomischen, sozialen und demographischen Faktoren allein anhand einer Erhöhung oder Absenkung von Strafmaßen messen zu wollen - wie man es in der öffentlichen Diskussion an der einen oder anderen Stelle vernimmt - ist folglich naiv. In diesem Aufsatz soll versucht werden, den dargestellten Zusammenhängen annähernd Rechnung zu tragen, wobei naturgemäß Schwerpunkte gesetzt werden und einige Aspekte auch völlig ausgeblendet werden müssen.²

Die Untersuchung der Effizienz des Strafrechtssystems setzt eine Analyse des Anreizsystems voraus. Im Folgenden soll daher das Standardmodell zur ökonomischen Analyse der Kriminalität (Becker 1968) um wichtige Elemente erweitert werden. Die zentrale Idee besteht darin, die Hauptakteure der Haftvermeidungs- und Diversionsstrategien, das sind im Wesentlichen die Staatsanwaltschaften und die Richter, explizit in die Analyse einzubeziehen. Anreize zur Erzielung eines Nutzens aus illegalem Handeln hängen folglich nicht nur von der Entdeckungswahrscheinlichkeit ab, wie es einfachste Versionen des Becker-Modells nahe legen, sondern von den Aktivitäten und Entscheidungen der gesamten Wirkungskette *Polizei -> Staatsanwaltschaft -> Richter*, inklusive der richterlichen Entscheidungen (siehe dazu auch Landes 1971).

² So kann nicht auf die Frage eingegangen werden, ob empirische Bestätigungen der Abschreckungshypothese (s.u.) ihre wahre Ursache im Wegsperrungseffekt von potentiellen Straftätern haben. Allerdings dürfte diese Überlegung für europäische Verhältnisse von verhältnismäßig geringer Relevanz sein, während angesichts der hohen Gefängnispopulation in den USA (siehe den internationalen Vergleiche der Gefängnispopulationen in Walmsley, 2007) das Problem dort stärker zu beachten ist und tatsächlich auch berücksichtigt wird (siehe die US-Diskussion zu „deterrence versus incapacitation“).

Schaubild 1: Funktion und Wirkung des Justizsystems



Schaubild 1

Das analytische Modell basiert auf Zeitallokationsmodellen, wie sie von Ehrlich (1973) in die ökonomische Analyse der Kriminalität eingeführt und von zahlreichen Autoren (siehe z.B. Block und Heineke 1975, Witte 1980, Zhang 1997, Grogger 1998, und Funk, 2004) weiterentwickelt wurden. Entsprechend dieser Literatur betrachten wir eine Person, die ihren Erwartungsnutzen $E(U)$ (hier repräsentiert U die individuelle Nutzenfunktion und E den Erwartungswertoperator) durch Aufteilung der verfügbaren Zeit T in legale (t_ℓ) und illegale Aktivitäten (t_i) maximieren möchte, wobei sie eine Zeitrestriktion $t_\ell + t_i < T$ zu beachten hat (für eine ausführliche Darstellung des Modells siehe Entorf und Spengler, 2008). Die Wohlfahrt der Person hängt vom Einkommen aus legaler Arbeit, $L(t_\ell)$, ab, aber auch vom Gewinn, der aus der Zeit für illegale Tätigkeiten erzielt wird, also von $G(t_i)$. Illegale Aktivitäten werden mit der Wahrscheinlichkeit p entdeckt und bestraft, d.h. p wird nicht nur von der Polizei beeinflusst, sondern auch von der Staatsanwaltschaft und den Gerichten. Da der Fokus des theoretischen Modells auf der Möglichkeit der Haftvermeidung liegt, wird im Falle einer Verurteilung zwischen einer Haftstrafe und der Haftvermeidung (also Bewährung oder Geldstrafe, im Falle des Jugendstrafrechts auch erzieherische Maßnahmen)

unterschieden. Den verurteilten Straftäter erwartet mit der bedingten Wahrscheinlichkeit p_{slc} eine Haftstrafe, die mit dem Strafleid $F(t_i)$ verbunden ist, und mit der Wahrscheinlichkeit $(1 - p_{slc})$ eine Haftmeidung.

Es ergeben sich drei zu unterscheidende Fälle. In der Konstellation der ausschließlich legalen Erwerbserzielung, sowie in den Fällen der Diversion, Verfahrenseinstellung und Nichtverurteilung ergibt sich der individuelle Nutzen aus

$$(2.1) \quad U[(A + L(t_\ell) + G(t_i))],$$

der sich mit der Wahrscheinlichkeit der Nichtverurteilung, also mit $(1-p)$, einstellt. A repräsentiert den Anfangsbestand des Vermögens. Im Falle der Entdeckung, Anklage, Verurteilung und Haftvermeidung ist der Nutzen

$$(2.2) \quad U[A + L^b(t_\ell) + G(t_i)],$$

der sich mit dem Produkt der Wahrscheinlichkeiten der Entdeckung und der Haftvermeidung einstellt, also mit $p(1 - p_{slc})$, wobei $L^b(t_\ell)$ das eventuell um Geldstrafen und/ oder das durch das Stigma einer Vorstrafe geminderte legale Einkommen repräsentiert, d.h. $L(t_\ell) > L^b(t_\ell) > 0$. Schließlich ist komplementär dazu der Fall zu berücksichtigen, in dem es bei Entdeckung, Anklage, Verurteilung tatsächlich zu einer Haftstrafe kommt, so dass sich hier der Nutzen

$$(2.3) \quad U[A + G(t_i) - F(t_i)]$$

ergibt. Dieser Fall tritt logischerweise mit der Wahrscheinlichkeit pp_{slc} auf.

Es ist zu beachten, dass die wesentliche Eigenschaft des Modells, nämlich trotz einer Entdeckung – und eventuell auch nach einer Verurteilung - weiterhin ein legales Einkommen zu erzielen, sich im Einklang mit den Ideen der Diversion und der Haftvermeidung befindet. Der Fall der Diversion wird in (2.1) erfasst. Staatsanwälte stellen Verfahren ein, so dass keine Einschränkung für den Arbeitsmarkt zu erwarten ist. Im Falle der Verurteilung, siehe (2.2), kommt es zu einem Stigmatisierungseffekt, jedoch ist es die Idee der Haftvermeidung, den Straftäter vor einer verstärkten Kriminalisierung zu bewahren, wozu es in der Tat zahlreiche Hinweise gibt (Bayer, Hjalmarsson and Pozen 2007, Chen und Shapiro 2007). Haft sollte entsprechend dieser Strategien *ultima ratio* sein.

Die Personen teilen zwecks Maximierung des erwarteten Nutzens die ihnen zur Verfügung stehende Zeit optimal auf, wobei sich der Erwartungsnutzen entsprechend der vorherigen Überlegungen als

$$(2.4) \quad E(U) = p \left\{ (1 - p_{slc}) U \left[A + L^b(t_\ell) + G(t_i) \right] + p_{slc} U \left[A + G(t_i) - F(t_i) \right] \right\} \\ + (1 - p) U \left[(A + L(t_\ell) + G(t_i)) \right],$$

ergibt. Unter den zusätzlichen Annahmen der Risikoaversion, eines abnehmenden Grenznutzens aus illegaler Aktivität, eines neoklassischen Verlaufs des Strafleids sowie der Annahme $G'(t_i) < F'(t_i)$, die sich mit Benthams (1781) strafmoralischer Forderung nach einer den illegalen „Gewinn“ übersteigenden Strafhöhe übersetzen lässt³, lassen sich aus den Bedingungen erster Ordnung folgende Optimalitätsbedingungen herleiten:

$$(2.5) \quad \frac{\partial t_i}{\partial p} < 0, \quad \frac{\partial t_i}{\partial p_{slc}} < 0, \quad \frac{\partial t_i}{\partial (1 - p_{slc})} > 0, \quad \frac{\partial t_i}{\partial F} < 0, \quad \frac{\partial t_i}{\partial (L(t_\ell) - L^b(t_\ell))} < 0.$$

Diese Resultate bestätigen zum einen die klassischen Resultate der Kriminalitätsreduktion durch Erhöhung der Verurteilungswahrscheinlichkeit (p) und der Höhe (F) der Strafe, zum anderen zeigen sie aber auch, dass aus der Haftvermeidungsstrategie im Rational-Choice-Modell ein die Kriminalität erhöhender Anreiz entsteht. Je mehr Strafen folglich in Bewährung oder Geldstrafen statt in Haft münden, umso höher ist demnach der Anreiz die verfügbare Zeit mit illegalen Aktivitäten zu verbringen.

Ein interessantes Ergebnis beinhaltet schließlich der Effekt von $(L(t_\ell) - L^b(t_\ell))$, der sich auch als Stigma-Effekt (siehe Rasmussen 1994, Funk 2004) oder *dynamic deterrence* (Imai and Krishna, 2004) interpretieren lässt: Die Furcht vor einem zukünftigen Einkommensverlust führt zu einer Reduktion illegaler Anreize.

3. Deskriptive Evidenz zu Kriminalität und Strafrechtspraxis

3.1 Die allgemeine Kriminalitätsentwicklung, unter besonderer Beachtung der Gewaltkriminalität

Langfristig betrachtet scheint die Kriminalitätsentwicklung zugenommen zu haben, jedoch liegt angesichts mangelnder regelmäßiger Opferstudien die wahre Entwicklung buchstäblich im Dunkeln. So zeigen lange Zeitreihen, wie sie beispielsweise von Heinz (2007) oder GESIS

³ The value of the punishment must not less in any case than what is sufficient to outweigh that of the profit of the offense (Bentham 1781, S.141).

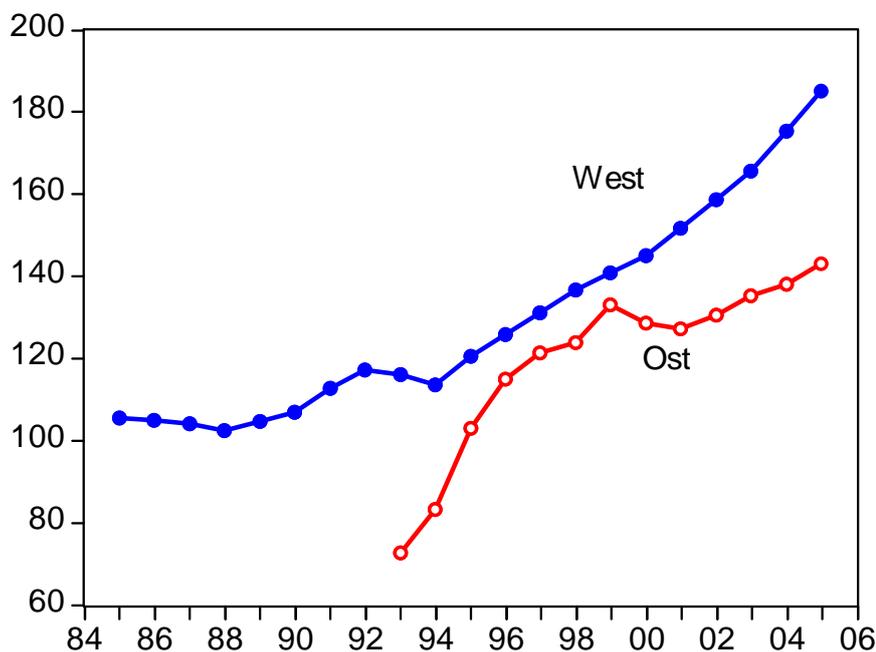
(2007) zusammengestellt wurden, für die Diebstahlsdelikte seit 1963 in Westdeutschland einen dauerhaften Anstieg bis zum Jahr 1992 (von 1.638 auf 4.860 Fälle je 100.000 Einwohner) und einen langsamen Rückgang auf 3287 Fälle in 2005. In Ostdeutschland geht die Fallzahl nach einer starken Anfangsbelastung nach der Wende (6.591 im Jahr 1993) permanent zurück und nähert sich von oben den westdeutschen Zahlen an.

Ein dauerhafter Anstieg wird jedoch bei Gewaltdelikten, insbesondere für Körperverletzungsdelikte, registriert. Dieses Phänomen ist auch in anderen europäischen Ländern zu beobachten (Aebi 2004). Die Belastung mit schwerer und Körperverletzung je 100.000 Einwohner ist Schaubild 2 zu entnehmen. Die Fallzahlen sind seit Mitte der 80er Jahre um mehr als 80% gestiegen, wobei der Osten zunächst rasant aufholte, sich in den letzten Jahren aber etwas vom westlichen Trend abkoppelt. Kriminologen betonen häufig, dass diese Aufwärtsbewegung ihrer Auffassung nach lediglich ein statistisches Artefakt aufgrund verstärkter Aufhellung des Hellfeldes ist. Christian Pfeiffer vom Kriminologischen Forschungsinstitut Niedersachsen (KFN) beispielsweise führt in den Medien⁴ - vordergründig überzeugend - an, dass ein verstärkter Trend zur Strafanzeige auf steigende Anteile von Konflikten zwischen Deutschen und Migranten zurückzuführen ist (die medienwirksam als „Max gegen Mehmet“ tituliert werden), während „früher“ Konflikte zwischen Deutschen untereinander („Max gegen Moritz“) und ohne Polizei geregelt wurden. Dem widerspricht allerdings die Tatsache, dass der Anteil von Migranten an der deutschen Wohnbevölkerung seit 1993 deutlich rückläufig ist, was sich auch im Rückgang der nichtdeutschen Tatverdächtigen von 33.8% im Jahre 1993 zu 23.7% im Jahre 2006 (Quelle: PKS 2007) widerspiegelt. Außerdem spricht der rasante Anstieg in Ostdeutschland gegen die These Pfeiffers, da dort der Anteil von Migranten im Vergleich zu dem in Westdeutschland fast vernachlässigenswert ist. Heinz (2008a) führt Versicherungsstatistiken über Gewalt in Schulen an, um zu widerlegen, dass der ansteigende Gewalttrend in der PKS ein wahrer Trend ist. Es ist allerdings nicht unbedingt einzusehen, warum ausgerechnet diese indirekte Herangehensweise mehr Gewicht haben sollten als die offizielle Quelle des BKA. So ist beispielsweise fraglich, ob die ohnehin von überbordender Bürokratie behinderten und mit einer Vielzahl verschiedener ICD-Codes stark belasteten Ärzte (insbesondere in

⁴ Siehe auch Pfeiffer und Wetzels (2001). Dort wird allerdings auch ein tatsächlicher Anstieg der Jugendgewalt eingeräumt: *„Wir gehen deshalb davon aus, dass die in der PKS abgebildete Zunahme der Raubdelikte Jugendlicher zum Teil auf ein verändertes Anzeigeverhalten, zu einem größeren Teil aber auf einen realen Anstieg solcher Gewalttaten zurückzuführen ist“* (Pfeiffer und Wetzels, 2001, OnLine Version vom 11.02.2007, S. 3).

Notaufnahmen von Krankenhäusern) tatsächlich willens sind, sich auch noch mit zusätzlichen Versicherungsfragebögen zu befassen, oder ob man nicht eine eher leichter abzuwickelnde Verletzungsart in die Statistiken aufnimmt. Die Zuverlässigkeit von Gesundheitsstatistiken wäre daher sicher eine interessante Forschungsfrage, sie ist aber wohl zumindest genauso stark zu hinterfragen wie die Zuverlässigkeit der PKS. Weiterhin wird mit Gewalt in der Schule nur ein Teil der Gewaltdelikte abgedeckt, der weitaus größere Teil dürfte sich außerhalb von Schulen in der Freizeit und auf öffentlichen Plätzen abspielen.

Schaubild 2: Gefährliche und schwere Körperverletzung je 100.000 Einwohner

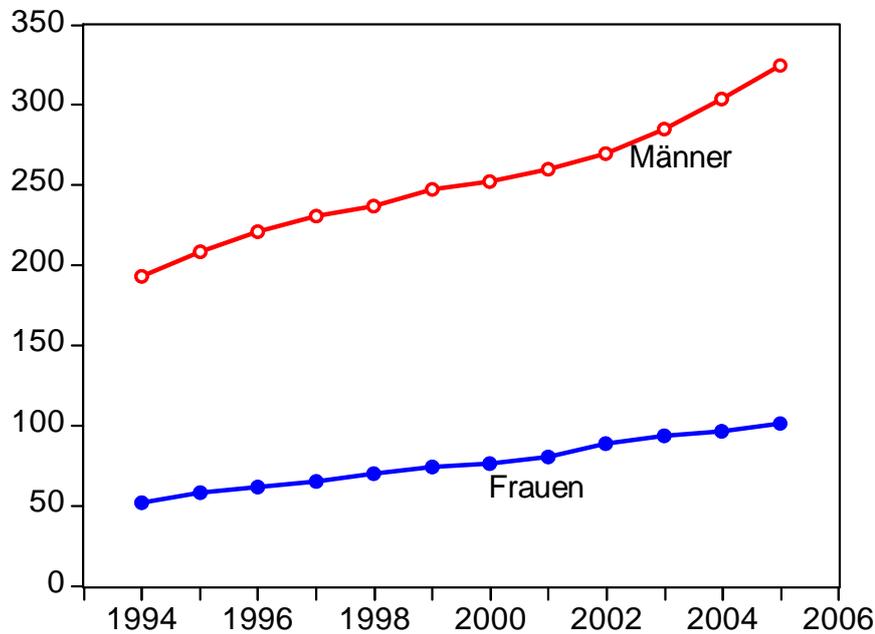


Datenquelle: GESIS (2007)

Mangels sinnvoller Alternativen wird in dieser Untersuchung daher weiterhin auf Daten der PKS zurückgegriffen. Zwei weitere Statistiken dienen der Abrundung der Darstellung der Gewaltentwicklung in Deutschland. Schaubild 3 dokumentiert die Anzahl bekannt gewordener Opfer versuchter und vollendeter gefährlicher und schwerer Körperverletzung auf 100.000 Männer bzw. Frauen. Die Zahlen zeigen, dass vor allem Männer Opfer von Gewalt sind (so wie sie auch hauptsächlich Täter sind), dass aber zunehmend auch Frauen Opfer von Gewaltdelikten werden. Bei ihnen hat sich das Opferrisiko seit 1994 verdoppelt. Während die Zahl von Mord- und Tötungsdelikten seit langer Zeit stabil und international betrachtet erfreulich gering ist, ist – etwas unbemerkt von der öffentlichen Diskussion – die Anzahl der versuchten und vollendeten Vergewaltigungen innerhalb von nur 5 Jahren zwischen 1996 und 2001 in Westdeutschland immerhin um 39.3% (Ostdeutschland im gleichen Zeitraum:

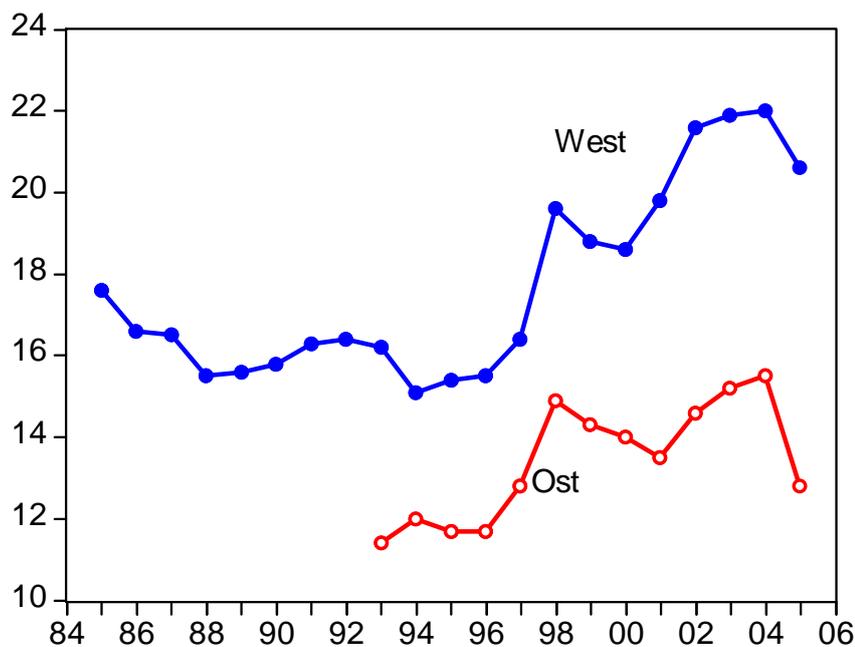
+15.4%) angestiegen (siehe Schaubild 4). Es spricht also einiges dafür, den registrierten Anstieg von Gewaltkriminalität ernst zu nehmen und ihn nicht weiter zu verharmlosen.

Schaubild 3: Die Anzahl bekannt gewordener Opfer versuchter und vollendeter gefährlicher und schwerer Körperverletzung auf 100.000 Männer bzw. Frauen.



Datenquelle: GESIS (2007)

Schaubild 4: Anzahl der versuchten und vollendeten Vergewaltigungen je 100.000 Frauen



Datenquelle: GESIS (2007)

3.2. Kriminalität und Strafverfolgung im Vergleich

3.2.1. Die Stufen der Strafverfolgung, ihre statistische Dokumentierung und langfristige Entwicklungen

Eine Analyse der Effizienz des Strafverfolgungssystems erfordert die Gegenüberstellung von Kriminalitäts- und Strafverfolgungsaktivitäten. Um den gesamten Strafverfolgungsprozess zu erfassen und in Beziehung zum Kriminalitätsaufkommen setzen zu können, wird Datenmaterial aus zwei Quellen der amtlichen Statistik - der Polizeilichen Kriminalstatistik (PKS) und der Strafverfolgungsstatistik (StVStat) - herangezogen. Die Zusammenführung von Informationen aus PKS und StVStat basiert im Wesentlichen auf der von Hannes Spengler (2004a, 2006) initiierten „Regionalen Kriminalitäts- und Strafverfolgungsdatenbank an der TU Darmstadt [RegKrimDA]“. Ausführliche Dokumentationen dieser Datenbasis werden auch in Entorf und Spengler (2005, 2008) bereitgestellt.

Die PKS des Bundeskriminalamtes und der Landeskriminalämter liefern Informationen über das polizeilich registrierte Aufkommen von Straftaten, deren Aufklärung sowie die Struktur der Tatverdächtigen. Die StVStat des Statistischen Bundesamtes und der statistischen Landesämter geben Auskunft über die Aburteilungs- und Verurteilungspraxis der Gerichte in Bezug auf angeklagte Tatverdächtige. Insbesondere geht aus der StVStat die Art und Höhe der verhängten Strafen hervor. Diesbezügliche Informationen wurden für „klassische“ Kriminalitätskategorien jeweils für die alten Bundesländer⁵ und den Zeitraum von 1976/77–2001 akquiriert.⁶ Die Besonderheit dieser Datenbank besteht darin, dass die erfassten Kriminalitätskategorien der Erfassungskonvention der PKS entsprechen, während in der StVStat Paragraphen des Strafgesetzbuchs das relevante Erfassungskriterium darstellen und deshalb ein PKS-Code aus durchschnittlich 5 StVStat-Codes (bzw. StGB Paragraphen) „nachgebildet“ werden musste. Der Vorteil der *RegKrimDA* besteht folglich in der Verknüpfung von PKS und StVStat, was für eine empirische Effizienzanalyse eine *sine qua non* darstellt (Entorf, 2007, beinhaltet eine Präsentation der Möglichkeiten und Vorteile verknüpfter kriminologischer Paneldaten). Die Zusammenführung und Nutzung der Daten

⁵ Von einer Datenakquisition für die neuen Bundesländer wurde abgesehen, da die StVStat dort zum Teil erst spät (Mecklenburg-Vorpommern (2001), Thüringen (1997)) oder überhaupt nicht (Sachsen-Anhalt) eingeführt wurde. PKS-Daten liegen dagegen (in brauchbarer Qualität) seit dem Berichtsjahr 1993 für alle neuen Länder vor.

⁶ Mittlerweile wurden die Daten der StVStat (und der Strafvollzugsstatistik) ab dem Berichtsjahr 1995 in den Forschungsdatenzentren der Statistischen Ämter des Bundes und der Länder für eine kontrollierte Datenfernverarbeitung zugänglich gemacht.

bleibt jedoch mit einigen Problemen behaftet, auf die bei der Interpretation empirischer Resultate zu achten ist:

- die ausschließliche Erfassung der registrierten Kriminalität in der PKS,
- Erfassungsunterschiede in PKS und StVStat bzgl. Tätern, die innerhalb einer Periode mehrere verschiedene Straftaten begangen haben, aber gleichzeitig verhandelt werden,
- dem Auseinanderfallen des Erhebungszeitpunktes in PKS und StVStat,
- der „Umdefinition“ von Straftaten im Strafverfolgungsprozess,
- der fehlenden deliktgruppen- und regionalspezifischen Kompatibilität der Staatsanwaltschaftsstatistik (StA-Statistik) mit PKS und StVStat,
- der Umstellung der Tatverdächtigenzählung in der PKS und
- Datenqualitätsproblemen, die auf menschliches Versagen zurückgehen.

Auf eine ausführliche Diskussion sei an dieser Stelle zugunsten des Hinweises auf oben genannte Quellen verzichtet. Wie von Spengler (2004a) sehr sorgfältig dokumentiert wird, kann in der Regel ein gangbarer Weg beschritten werden, der eine ökonometrisch-statistische Analyse der resultierenden Paneldaten erlaubt. Ein zu lösendes Problem stellte beispielsweise die Umstellung der Tatverdächtigenzählung von einer Mehrfachzählung bis einschließlich 1982 auf eine echte Tatverdächtigenzählung ab dem Jahre 1984 in der PKS dar. Hier konnten durch Umbasierung der Zeitreihen, die unter Beachtung der Fälle pro Täter und durch Berücksichtigung der temporären Überlappung von Zeitreihen vorgenommen wurde, lange einheitliche und zusammenhängende Zeitreihen erstellt werden, die bis ins Jahr 1977 zurückreichen.

Es kann nicht oft genug betont werden, dass die Großzahl der angesprochenen Datenprobleme durch regelmäßige repräsentative Opferbefragungen (wie z.B. in den USA mit dem jährlich durchgeführten National Crime Victimization Survey, NCVS)⁷ und durch eine bessere Koordination der relevanten statistischen Systeme (PKS, StA, StVStat und übrige Rechtspflegestatistiken⁸) weitgehend gemildert werden könnten. Wünschenswert wäre eine dynamische statistische „Begleitung“ einer Straftat und der zugehörigen Tatverdächtigen über den gesamten Strafverfolgungsprozess hinweg, wobei idealerweise auch Strafvollzugs- und Resozialisierungsprozesse eingeschlossen werden sollten. Eine Erhöhung der Effizienz ergäbe sich durch die Einspeisung von *ID-Nummern* (ähnlich einer Sozialversicherungsnummer),

⁷ siehe <http://www.ojp.usdoj.gov/bjs/cvict.htm>

⁸ Heinz (2006) gibt einen sehr guten Überblick über die existierenden Rechtspflegestatistiken und ihre Inhalte. Im Einzelnen handelt es sich dabei neben der StVStat und der StA-Statistik um die Justizgeschäftsstatistik der Strafgerichte (StP/OWi-Statistik), die Bewährungshilfestatistik (BewH-Statistik) und die Strafvollzugsstatistik (StVollz-Statistik).

z.B. durch die Polizei oder – in Frühphasen der Auffälligkeit – durch Jugendgerichte, in ein statistisches System, auf das nachfolgend auch die Staatsanwaltschaften, Gerichte, Strafvollzugsanstalten und Bewährungshilfeeinrichtungen zugreifen können, um ihre täter- und resozialisierungsspezifischen Informationen zu bekommen und zu ergänzen. Ein solches statistisches System wäre zwar mit hohen Implementierungskosten und teilweise auch datenschutzrechtlichen Hindernissen verbunden, würde jedoch nach seiner Einführung zu deutlichen Kostenreduktionen führen. Die Verknüpfung der Datenbanken würde zudem einen entscheidenden Schritt in Richtung einer zukünftigen Evaluierung des deutschen Strafverfolgungssystems darstellen, woraus wiederum Einsparungspotenziale durch eine effizientere Ausgestaltung der Kriminalpolitik abgeleitet werden könnten.⁹

Die Analyse des Strafverfolgungsprozesses hat Unterschiede zwischen dem allgemeinen Strafrecht und dem Jugendstrafrecht hinsichtlich der vorgesehenen Sanktionsformen und Eingriffsintensitäten zu beachten. So kennt das Jugendstrafrecht, dessen Grundlage das Jugendgerichtsgesetz (JGG) ist, mit den Erziehungsmaßregeln und Zuchtmitteln zwei häufig angewendete Maßnahmeformen, die nicht die Rechtswirkung einer Strafe besitzen, sondern im ersten Fall ausschließlich auf die Förderung der Erziehung abstellen und im zweiten Falle zusätzlich zum Erziehungsaspekt ahndenden Charakter besitzen. Des Weiteren sieht das JGG Geldstrafe nicht als Hauptstrafe vor, und auch als Nebenstrafe soll die Zahlung eines Geldbetrages nur dann angeordnet werden, wenn dem Jugendlichen daraus keine Nachteile für seine künftige Entwicklung (z.B. durch Verschuldung) entstehen. Schließlich sieht das JGG keine Haftstrafe vor, deren Dauer 10 Jahre übersteigt. Diese fundamentalen Unterschiede zwischen Jugend- und allgemeinem Strafrecht legen es nahe, die Effizienz des Strafprozesses und der Strafverfolgung nicht in einem einheitlichen Modell zu analysieren.

Bekanntermaßen erlaubt das deutsche Strafrecht, „*Heranwachsende*“ trotz ihrer juristischen Volljährigkeit nach dem *Jugendstrafrecht* zu verurteilen. Wie die Übersicht über die Strafverfolgung und die Sanktionierungspraxis in Westdeutschland in Tabelle 1 (letzte Spalte) zeigt, ist diese Ausnahme jedoch eher die Regel. Im Durchschnitt der Jahre 1998 bis 2001 wurden nur noch ca. 10% der Heranwachsenden für „Diebstahl unter erschwerenden Umständen“ nach dem Erwachsenenstrafrecht verurteilt, im Fall der „Gefährlichen und schweren Körperverletzung“ waren es 10.8%. Gerade bei jungen Gewalttätern ist eine zunehmende Milde unverkennbar, denn 1977/81 betrug der Anteil der Verfahren, in denen

⁹ Konkrete Überlegungen zu einer Reform des jetzigen Systems der Kriminal- und Rechtspflegestatistiken findet sich auch in BMI und BMJ (2001, S. 37f.). Eine Darstellung zur Methodik und der informationsökonomischen Vorteile liefert Entorf (2007).

das härtere Erwachsenenstrafrecht herangezogen wurde, noch knapp 30%. An dieser Entwicklung lässt sich die fortwährende Umsetzung der Inhalte der Strafrechtsreform von 1969 besonders gut ablesen, wonach Heranwachsende möglichst nicht bestraft, sondern – entsprechend der Idee des Jugendstrafrechts - „erzogen“ werden sollen.

Tabelle 1 bildet die Stufen der Strafverfolgung ab. Aus Gründen der Übersichtlichkeit beschränkt sich Tabelle 1 auf „schweren Diebstahl“ und „schwere und gefährliche Körperverletzung“, also auf zwei Deliktgruppen, die aber das Gesamtbild der deutschen Kriminalitätsentwicklung hinreichend typisch charakterisieren (z.B. hinsichtlich Rückgang bei Diebstahl, Anstieg bei Gewalt; und hinsichtlich der Unterscheidung zwischen Eigentums- und Gewaltdelikten). Die erste Stufe wird durch die Arbeit der *Polizei* geliefert (siehe auch Schaubild 1), die für die Höhe der *Aufklärungsquote* verantwortlich ist. Die Zahlenreihen zeigen niedrige und fallende Zahlen beim schweren Diebstahl (durchschnittlich ca. 13% ab 1993), und hohe und weitgehend stabile Quoten von ca. 85% bei der Körperverletzung.

Die nächste Stufe des Strafverfolgungsprozesses ist die Phase der möglichen *Diversion*. Diese Angelegenheit obliegt der *Staatsanwaltschaft*, die aus Opportunitätsgründen das Verfahren einstellen kann, z.B. wenn sie die Wahrscheinlichkeit einer späteren Verurteilung als gering einschätzt. Rationale Staatsanwälte werden also versuchen, das Verhalten der Richter zu antizipieren, welche sich wiederum an der regional und zeitgeistlich variierenden vorherrschenden Rechtsnorm orientieren, was wiederum eine hohe Heterogenität der richterlichen und staatsanwaltlichen Entscheidungen nahe legt. In der Tat ist die hohe Variation sehr gut anhand der Daten der *RegKrimDa* zu beobachten.

Der Anteil der Täter, deren aufgeklärte Fälle tatsächlich von den Staatsanwaltschaften vor Gericht gebracht werden, ist im Zeitablauf deutlich fallend. Die so genannte *Aburteilungsquote* (die man treffender als *Anklagequote* bezeichnen sollte) fällt für schweren Diebstahl von 46.5% für den Durchschnitt der Jahre 1977 bis 1981 auf 35.4% in den Jahren 1998/2001. Für die gefährliche Körperverletzung stehen am Ende des Beobachtungszeitraums nur noch 30.4% zu Buche. Anders ausgedrückt bedeutet das, dass ca. 70% der Verfahren von der Staatsanwaltschaft (mit oder ohne Auflagen) eingestellt werden.

Der Anteil der abgeurteilten Verdächtigen, der vor Gericht von *Richtern* verurteilt wird, ist hingegen – deliktspezifisch – weitgehend konstant. Das gilt insbesondere für die Körperverletzung, wo die *Verurteilungsquote* mit einer kurzzeitigen Ausnahme zwischen 63% und 64% schwankt. Bei Diebstahldelikten ist die Quote höher, aber leicht rückläufig (zuletzt ca. 81%).

Tabelle 1: Die langfristige Entwicklung der Sanktionierungspraxis in Westdeutschland, 1977 – 2001

Schwerer Diebstahl	Anteil der von der Polizei aufgeklärten Fälle (Aufklärungsquote)	Anteil der Tatverdächtigen, der angeklagt wird (Aburteilungsquote)	Anteil der Abgeurteilten, der verurteilt wird (Verurteilungsquote)	Anteil der Verurteilten mit Haftstrafe ohne Bewährung (Inhaftierungsquote)	Anteil der Verurteilten mit Haftstrafe zu Bewährung (Bewährungsquote)	Anteil der Verurteilten mit Geldstrafe (Geldstrafenquote)	Anteil der Heranwachsenden (18-21), der nach Erwachsenenstrafrecht verurteilt wird
1977-1981	19.3	46.5	85.2	41.1	38.2	20.7	13.5
1982-1986	17.7	44.0	83.3	35.1	42.0	22.9	9.2
1987-1992	15.0	37.4	80.3	32.7	43.4	23.9	7.1
1993-1997	12.9	36.1	81.0	31.6	42.9	25.5	9.9
1998-2001	13.3	35.4	81.3	36.3	42.5	21.1	10.1
Gefährliche Körperverletzung							
1977-1981	86.2	35.1	64.0	10.1	20.9	69.0	29.7
1982-1986	85.6	34.7	63.4	11.2	23.9	64.8	20.2
1987-1992	84.0	31.2	61.1	10.6	24.3	65.1	15.8
1993-1997	83.5	30.3	63.4	10.4	29.2	60.4	15.7
1998-2001	85.0	30.4	63.6	14.7	49.7	35.5	10.8

Anmerkungen: Durchschnitte der betrachteten Perioden; Aufklärungs-, Anklage und Verurteilungsquoten beziehen sich auf alle Altersklassen (älter als 14); Inhaftierungs-, Bewährungs- und Geldstrafenquoten beziehen sich auf das Erwachsenenstrafrecht. Datenquellen: PKS und StVStat bzw. RegKrimDa

Möchte man den *Erwartungswert* einer Haftstrafe berechnen, so sind neben Aufklärungs-, Anklage- und Verurteilungsquote auch noch die Wahrscheinlichkeit der Inhaftierung und das ausgesprochene Strafmaß zu beachten (siehe hierzu Tabelle 2). Im Falle der gefährlichen Körperverletzung ist der Anteil der Verurteilten mit einer Haftstrafe *ohne* Bewährung eher die Ausnahme. Die *Inhaftierungsquote* (Erwachsenenstrafrecht) lag zwischen 1977 und 1997 bei ca. 10% bis 11%, sie ist aber in der Periode 1998/2001 auf 14.7% angestiegen. Schwere Diebstahl wird offensichtlich rigorosere gehandhabt, die Anteile sind jedoch zwischen 1977 und 1997 von ca. 41% auf ca. 32% gefallen. Auch hier ist ab 1998/2001 mit dem Wiederanstieg auf 36.3% eventuell eine Umkehr in der Rechtsauslegung der Richter zu beobachten.

Spiegelbildlich zu der Entwicklung der Inhaftierungsquote verlaufen die *Bewährungs- und Geldstrafenquoten* (die Anteile addieren sich zu 100%). Das Prinzip der Haftvermeidung führt bei der schweren und gefährlichen Körperverletzung zu stark ansteigenden Bewährungsquoten, bei Diebstahl wurde der Rückgang der Inhaftierungsquote eher durch einen Anstieg bei der Geldstrafenquote kompensiert.

3.2.2. Anpassung an veränderte Altersstrukturen und die Gegenüberstellung von Bestrafungsquoten und Kriminalitätsraten

Möchte man Strafverfolgungsindikatoren wie Aufklärungsquote, Einstellungsquote, Verurteilungsquote oder Strafmaße auf ihre Kriminalität reduzierende Wirkung hin überprüfen, so muss grundsätzlich versucht werden, den altersspezifischen Wirkungen auch altersspezifische Ursachen gegenüber zu stellen. Um Fehlinterpretationen zu vermeiden, sind demografische Entwicklungen bei der Auswertung der Kriminalstatistiken zu berücksichtigen. Insbesondere ist zu beachten, dass der Anteil der aktiven Bevölkerung an der Gesamtbevölkerung schrumpft, was sowohl für das „normale“ Erwerbsleben als auch die kriminell aktiven Lebensabschnitte relevant ist. So zeigen Zahlen des BKA (2004), dass z.B. im Jahre 2003 nur 6,3% der Tatverdächtigen 60 Jahre oder älter waren, während im Vergleich dazu allein auf die 21- und 22-Jährigen 6,4% aller Tatverdächtigen entfielen. Im langfristigen Vergleich ist der Anteil der jungen Bevölkerung unter 20 im Vergleich zu der Bevölkerung zwischen 20 und 65 zwischen 1970 und 2005 von 53% auf gerade mal 33% zurückgegangen, während gleichzeitig der Anteil der Alten mit mehr als 65 Lebensjahren an der aktiven Bevölkerung zwischen 20 und 65 von 25% auf 32% gestiegen ist (Statistisches Bundesamt 2006). Diese demographischen Entwicklungen bedeuten, dass die klassischen Kriminalitätsbelastungsziffern, die sich an der Anzahl der Straftaten je 100.000 Einwohner

(aller Altersschichten) orientieren, das wahre Ausmaß der Kriminalität der aktiven Bevölkerung unterschätzen. Wenn man sich also ausschließlich an den absoluten Fallzahlen der durch 18 bis 21 Jährigen verübten Kriminalität oder am Anteil der 18-21-jährigen an der Gesamtzahl der Tatverdächtigen orientiert, so verkennt man wegen des geringer werdenden Anteils der Heranwachsenden an der Gesamtbevölkerung eine steigende Kriminalität dieser Altersgruppe. Weiter unten werden der Effekt dieser Zählweise und die Wirkung einer demografischen Korrektur demonstriert.

In der empirischen Analyse dieser Arbeit soll daher im Unterschied zu bestehenden Auswertungen und Analysen versucht werden, die sich verändernde Altersstruktur zu berücksichtigen. Da ein großer Anteil der Straftaten im Dunkelfeld verbleibt und die Täter und damit auch ihr Alter unbekannt bleiben, gelingt dieses Vorhaben nur unter der Annahme, dass sich die Altersstruktur der bekannt gewordenen Täter nicht von der Altersstruktur der unerkant gebliebenen Täter unterscheidet. Hier könnte es z.B. bildungsbedingte Verzerrungen geben; da jedoch jede Mutmaßung darüber spekulativ ist und weitere Hintergründe nicht quantifizierbar sind, verwenden wir in der *RegKrimDa* folgende Transformation, um Straftaten je 100.000 Personen *der gleichen Altersgruppe* zu berechnen:

$$(3.1) \quad O_{cast} = FÄLLE_{cst} \times (1/PS_{ast}) \times (SP_{cast}/SP_{cst}) \times 100.000,$$

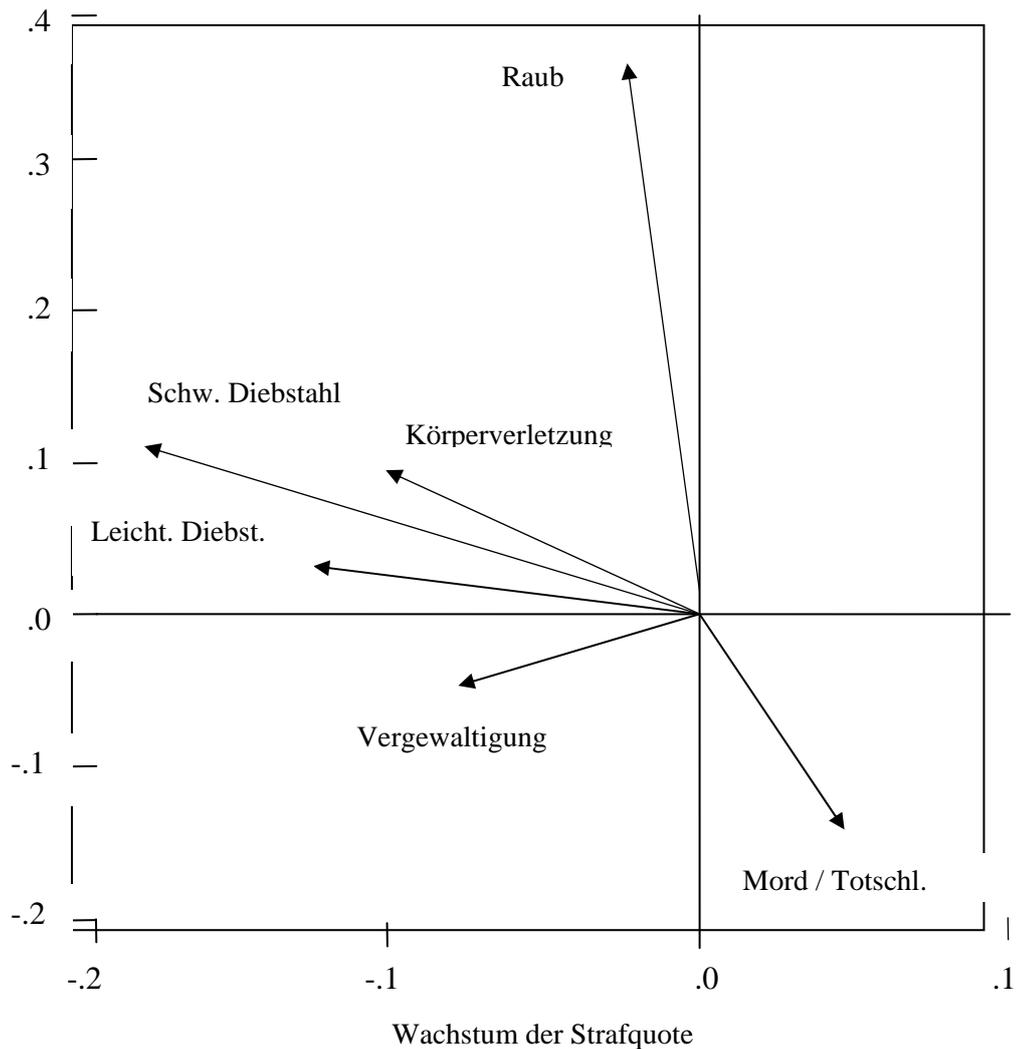
wobei FÄLLE die Anzahl der Straftaten, SP die Anzahl der Tatverdächtigen und PS die Größe der Bevölkerung darstellen. Die Indizes charakterisieren die Straftatenkategorie (c), die Altersgruppe (a) und das Jahr (t).

Besondere Beachtung erfahren aus den erwähnten Vergleichbarkeitsgründen zum einen die Gruppe der 21 bis 60 jährigen Erwachsenen, und zum anderen - wegen der spezifischen rechtlichen Grundlagen - die Gruppen 14 bis 18 (Jugendstrafrecht) und 18 bis 21 („Heranwachsende“). Letztere steht im Mittelpunkt dieser Arbeit.

Der nachfolgenden zusammenfassenden Darstellung der langfristigen Tendenzen der Strafverfolgung sowie der zugehörigen Kriminalitätsentwicklung liegt die Altersabgrenzung 21 bis 60 zugrunde. Um eine erste (rein deskriptive) Evidenz hinsichtlich der Wirkung von Entscheidungen der wichtigsten Institutionen des Strafprozesses, also von Staatsanwaltschaft und Richtern, ableiten zu können, wird die Wahrscheinlichkeit einer Verurteilung bei gegebener Entdeckung durch die Polizei – also das Produkt aus Anklagequote und Verurteilungsquote – dem jeweiligen Aufkommen an Kriminalität gegenübergestellt. Das Produkt sei im Folgenden als *Strafquote* definiert, die für die wichtigsten Deliktgruppen

„Mord und Totschlag“, „Diebstahl unter erschwerenden Umständen“ (schwerer Diebstahl), „Diebstahl ohne erschwerende Umstände“ (leichter Diebstahl), „Vergewaltigung und sexuelle Nötigung“, „Raub“ sowie „schwere und gefährliche Körperverletzung“ berechnet und mit der jeweiligen Kriminalitätsbelastung verglichen wird.

Schaubild 5: Richtung und Entwicklung von Kriminalitäts- und Strafquoten, Darstellung von Wachstumsraten zwischen 1977-1990 und 1991-2001



Anmerkung: Die Ordinate zeigt die Wachstumsrate (in Anteilsschreibweise) der jeweiligen Delikte, die Abzisse die zugehörige Veränderungsrate der Strafquote (Verurteilungen/Tatverdächtige). Wachstumsraten messen die Veränderung der durchschnittlichen Niveaus der Zeitperioden 1977 - 1990 gegenüber der Periode 1991 - 2001; siehe den Text für weitere Einzelheiten.

Das Diagramm (Schaubild 5) zeigt Richtung und Stärke der Veränderungen des jeweiligen Durchschnittswertes 1991 - 2001 gegenüber dem Durchschnittswert 1977 - 1990. Die

Koordinaten (0,0) repräsentieren die Ausgangssituation, d.h. die Situation der Jahre 1977 bis 1990. Die Endpositionen der Pfeile zeigen die Wachstumsraten zwischen der ersten und zweiten Periode an. Raub ist beispielsweise um 37% angewachsen, während die zugehörige Bestrafungsquote um 10 % (nicht gemeint: Prozentpunkte) gefallen ist. Das negative Vorzeichen steht im Einklang mit der Abschreckungshypothese bzw. der Hypothese negativer Generalprävention, wonach eine höhere Strafwahrscheinlichkeit mit einer Reduktion der Kriminalität assoziiert ist. Gleichfalls damit im Einklang stehen die Entwicklungen für Diebstahl, Körperverletzung und Mord/ Totschlag. Ein Widerspruch ergibt sich lediglich für Vergewaltigung und sexuelle Nötigung (sowohl Bestrafungswahrscheinlichkeit als auch Fallzahlen gehen über diese lange Frist betrachtet zurück). Natürlich handelt es sich um eine vorläufige Darstellung, in der Drittfaktoren wie regional ungleich verteilte Arbeitslosigkeit usw. vernachlässigt werden. Allerdings sind aus den angegebenen Gründen demografische Faktoren berücksichtigt.

3.3. Sanktionierungspraxis im föderalen Wettbewerb

3.3.1. Erwartungswerte von Haftstrafen im Erwachsenenstrafrecht: Bayern und Schleswig-Holstein im Vergleich

Beim Vergleich der Bundesländer steht die Kriminalpolitik *Schleswig-Holsteins* für eine aktive Verfolgung des Ziels der Diversion und der Haftvermeidung, während andererseits *Bayern* eine eher konservative „süddeutsche“ Kriminalpolitik repräsentiert, wie man sie ähnlich auch in Baden-Württemberg verfolgt. Um die Auswirkungen der Landespolitik und regionaler Rechtsauffassungen für die Strafrechtspraxis aufzuzeigen, werden in Tabelle 2 die Entwicklungen in Bayern und Schleswig-Holstein gegenübergestellt und miteinander verglichen. Dazu werden die Indikatoren *Strafquote* (Anklagequote x Verurteilungsquote), *Inhaftierungsquote* und *Erwartete Länge der Haftstrafe* aufgelistet. Letztere berechnet sich aus dem Produkt der Quoten von Aufklärung, Aburteilung, Verurteilung sowie des Strafmaßes (Länge in Monaten) der nicht zur Bewährung ausgesetzten Haftstrafen.¹⁰

¹⁰ Entorf und Spengler (2008) zeigen, dass die durchschnittliche Haftlänge im Bundesmittel relativ konstant geblieben ist, und sich für Vergewaltigung (34 Monate als Durchschnitt der Jahre 1977 bis 1984, 46 Monate als Durchschnitt der Jahre 1994 – 2001) und schwere Körperverletzung (von 13 auf 17 Monate) sogar eine Erhöhung – bei allerdings deutlich geringerer Bestrafungswahrscheinlichkeit – zu beobachten ist. Bei schwerem Diebstahl schwankt die Quote zwischen 15 und 16 Monaten.

Tabelle 2: Der diskretionäre Spielraum der föderalen Sanktionierungspraxis am Beispiel der Bundesländer Bayern und Schleswig-Holstein

		Bayern		Schleswig-Holstein	
		1977-1990	1991-2001	1977-1990	1991-2001
Strafquote					
	Mord/ Totschlag	28.0	28.0	23.0	27.4
	Vergewaltigung und sexuelle Nötigung	29.7	28.8	24.3	21.1
	Raub	29.3	29.1	30.8	25.6
	Gefährliche Körperverletzung	19.5	19.7	19.4	14.2
	Leichter Diebstahl	37.0	38.1	46.4	26.4
	Schwerer Diebstahl	35.9	31.6	43.5	27.0
Inhaftierungsquote					
	Mord/ Totschlag	93.8	93.4	93.1	95.1
	Vergewaltigung und sexuelle Nötigung	60.3	55.0	54.0	49.5
	Raub	72.6	63.5	64.2	48.0
	Gefährliche Körperverletzung	12.0	14.0	10.4	10.6
	Leichter Diebstahl	8.6	7.2	3.8	2.8
	Schwerer Diebstahl	44.2	35.2	32.7	25.2
Erwartete Haftlänge					
	Mord/ Totschlag	23.2	25.4	19.6	24.5
	Vergewaltigung und sexuelle Nötigung	5.1	5.7	3.0	3.1
	Raub	5.4	4.9	4.3	2.4
	Gefährliche Körperverletzung	0.26	0.40	0.23	0.20
	Leichter Diebstahl	0.10	0.08	0.05	0.02
	Schwerer Diebstahl	0.58	0.41	0.38	0.13

Anmerkungen: Die ausgewiesenen Anteile wurden für Veränderungen der Altersstruktur der länderspezifischen Wohnbevölkerung korrigiert. Die Anteile beziehen sich auf die Gruppe der 21 bis 60 jährigen Erwachsenen und geben Durchschnittswerte der betrachteten Zeitperioden wieder. Siehe den Text für weitere Details.

Tabelle 2 zeigt, dass die deutlichsten Unterschiede zwischen den Ländern bei Körperverletzung und Diebstahlsdelikten auftreten. Während vor 1990 die Bestrafungswahrscheinlichkeiten für Körperverletzung in beiden Ländern noch ungefähr gleich hoch und für Diebstahl in Schleswig-Holstein sogar höher waren, zeigt sich in der zweiten Beobachtungshälfte ein sehr stark verändertes Bild. Die Wahrscheinlichkeit der Verurteilung *sinkt* in Schleswig-Holstein bei gefährlicher Körperverletzung von 19,4% auf 14,2%, bei schwerem Diebstahl von 43,5% auf 27% und bei leichtem Diebstahl gar von 46,4% auf 26,4%. Gleichzeitig *steigt* in Bayern die Bestrafungswahrscheinlichkeit bei Körperverletzung von 19,5% auf 19,7%, bei leichtem Diebstahl von 37% auf 38,1% und nur bei schwerem Diebstahl sinkt die Quote, aber ungleich geringer als in Schleswig-Holstein, nämlich von 35,9% auf 31,6%.

Auch generell zeigt sich für die verbleibenden Deliktgruppen, dass während der Zeitperiode 1991 – 2001 alle Strafquoten Bayerns über denen von Schleswig-Holstein liegen. Wie Tabelle 1 zu entnehmen ist, beruhen diese Unterschiede hauptsächlich auf dem Nord-Südgefälle der Einstellungsquoten der Staatsanwälte. Jedoch ist offensichtlich auch das Verhalten der Richter bundeslandspezifisch. Wie anhand der Inhaftierungsquote zu sehen ist, sprechen bayrische Richter einen höheren Anteil von Haftstrafen *ohne* Bewährung aus als die Kollegen aus Schleswig-Holstein. Eine Ausnahme ist (bei sehr geringfügigen Differenzen) Mord/Totschlag, wo naturgemäß Bewährungsstrafen seltene Ausnahmen darstellen. Die Tendenz Schleswig-Holsteiner Richter, Täter vor einer Haft zu bewahren, führt zu teilweise sehr drastischen Unterschieden. So bekommen beispielsweise 63,5% der wegen Raub verurteilten Täter in Bayern eine Haftstrafe ohne Bewährung, in Schleswig-Holstein sind dies jedoch nur 48%.

Entsprechend dieser Vorgaben verwundert nicht, dass auch der mathematische Erwartungswert der Haftlängen erheblich differiert. Mit Ausnahme von Mord/ Totschlag ist in Bayern die Mehrzahl der erwarteten Haftstrafen für Täter (deren Tat polizeilich registriert wurde) mindestens doppelt so lang. Während beispielsweise in Bayern „Räuber“ bei Beachtung aller Haftvermeidungsmöglichkeiten letztendlich eine Inhaftierung mit einer Dauer von 4,9 Monaten zu befürchten haben, droht in Schleswig-Holstein das vergleichsweise deutlich geringere Strafleid, nämlich nur 2,4 Monate (Zahlen basieren auf der Periode 1991/2001). Bei Vergewaltigung und sexueller Nötigung ist der Unterschied 5,7 Monate zu

3,1 Monate.¹¹ Erwartete Strafen für „Gefährliche und schwere Körperverletzung“ sowie für Diebstahlsdelikte liegen im Tagesbereich. Schwerer Diebstahl bringt letztlich in Schleswig - Holstein das Risiko einer sechstägigen Haftstrafe mit sich (0,20*30 Tage, Bayern: 12 Tage), und die Schleswig-Holsteiner Erwartungswerte für schweren und leichten Diebstahl lauten 4 und 0,6 Tage (Bayern: 12 und 2,4 Tage).

Zusammenfassend ergeben sich überraschend starke regionale Unterschiede, die sich anhand der deutlichen Differenz der mathematischen Erwartungswerte der Straflänge festmachen lassen. Die Ursache dafür ist vor allem in der regional divergierenden Rechtsauslegung von Staatsanwälten und Richtern zu finden. Gerade bei den vergleichsweise geringfügigen Delikten wie dem Diebstahl sind sehr unterschiedliche Tendenzen zwischen den betrachteten Ländern auszumachen, aber auch die gefährliche Körperverletzung wird in Schleswig-Holstein (im Gegensatz zu Bayern) milder behandelt als dies noch vor 1990 der Fall war.

3.3.2. „Gefährliche und schwere Körperverletzung“ im Erwachsenenstrafrecht: Vergleich von Fallzahlen und Strafquoten

Der anhaltende Aufwärtstrend bei der Gewaltkriminalität¹² legt die Frage nahe, wie sich gerade bei diesem Delikttyp die unterschiedlichen Strategien der Kriminalitätsbekämpfung auswirken. Wie im vorherigen Abschnitt festgestellt, macht sich die landesspezifische Rechtspraxis hauptsächlich an der *Bestrafungswahrscheinlichkeit* fest, also an dem Anteil von Verurteilten je 100 Tatverdächtigen bzw. dem Produkt von Anklagequote und Verurteilungsquote. Diese im Wesentlichen von der Staatsanwaltschaft getriebene Statistik ist für gefährliche Körperverletzung im Raum Westdeutschlands im Zeitraum 1985 bis 2001 relativ stabil geblieben. In der zunächst betrachteten Gruppe der Erwachsenen (begrenzt auf 21 bis 60 Jahre) ist ein leichter Rückgang von ca. 18% im Jahre 1985 auf 17% im Jahre 2001 zu verzeichnen. Es gibt jedoch klare Abweichungen von der allgemeinen durchschnittlichen Entwicklung sowohl nach oben als auch unten. Die deutlichste Abweichung ist in *Schleswig-Holstein* zu beobachten, wo zeitgleich ein Rückgang um rund 5 Prozentpunkte (von rund 19% auf ca. 14%) stattfand. Gleichfalls deutlich rückläufig war auch der Anteil der Verurteilungen

¹¹ Ein Grund für die sehr niedrigen Erwartungswerte bei Vergewaltigung liegt in der geringen Bestrafungswahrscheinlichkeit (siehe den obigen Teil der Tabelle 2), bzw. der Einstellung durch Staatsanwälte. Es ist aber nicht auszuschließen, dass die geringen Quoten durch „Umdefinitionen“ begünstigt werden, wonach ein ursächlich von der Polizei als „Vergewaltigung“ zu den Akten genommener Fall im Laufe der staatsanwaltlichen Ermittlung heruntergestuft und z.B. „lediglich“ als sexuelle Belästigung weiter behandelt wird. Derartige statistische Erfassungsprobleme sind im bestehenden System unvermeidbar und wären nur durch die Einführung von ID-verknüpften Paneldaten zu beheben.

¹² Die Zahl der in Deutschland erfassten Fälle von „gefährlicher und schwerer Körperverletzung“ ist von ca. 87 Tsd. im Jahre 1993 auf ca. 150 Tsd. im Jahre 2006 gestiegen (PKS 2007, S. 148)

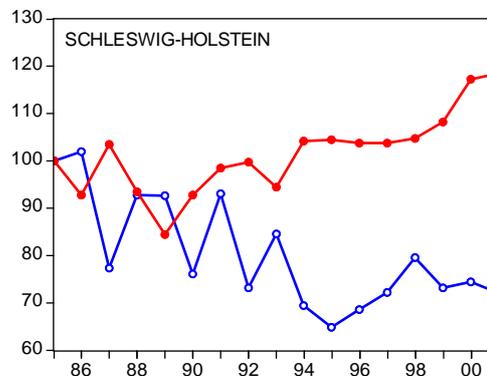
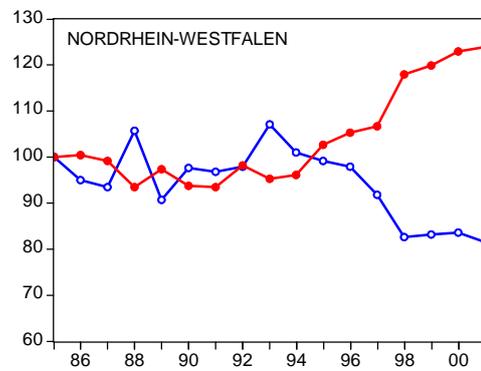
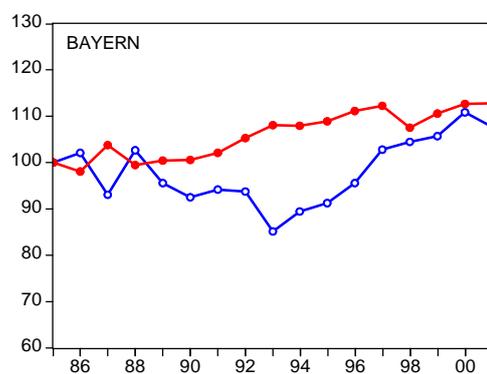
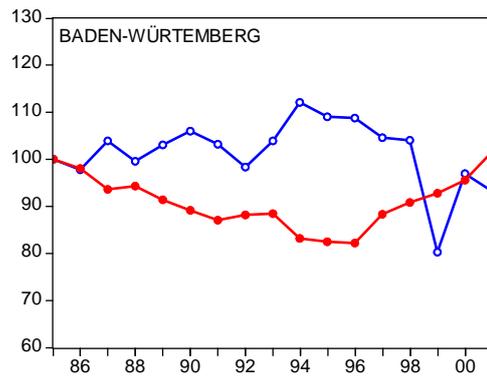
in *Nordrhein-Westfalen* (von 17% auf 14%). Dem stehen nicht unerwartet *Bayern* (Anstieg von 20% auf 21%) und *Baden-Württemberg* (sehr leichter Rückgang auf hohem Niveau von 21% auf 20%) gegenüber.

Um den Vergleich der Entwicklung von Kriminalität und der Wahrscheinlichkeit der Bestrafung durch Staatsanwaltschaft und Richter nicht durch unterschiedliche Anfangsniveaus zu erschweren, werden in der folgenden grafischen Analyse sowohl der Strafverfolgungsindikator als auch die Fallzahlen der Körperverletzung (hier Fälle je 100.000 Einwohner der Altersgruppe 21 bis 60) für das Jahr 1985 auf den Anfangswert „100“ normiert. Schaubild 6 zeigt die zeitlichen Entwicklungen, wobei zwecks Vergleichbarkeit alle Grafiken identische Minima und Maxima aufweisen. Die Entwicklung der Körperverletzung nimmt insbesondere da zu, wo starke Diversions- und Haftvermeidungsstrategien gefahren werden, also in Schleswig-Holstein und Nordrhein-Westfalen. In diesen Ländern verlaufen Bestrafungswahrscheinlichkeit und Kriminalitätsbelastung in entgegengesetzte Richtungen. In Baden-Württemberg und Bayern sind die Kurven nach oben und unten weniger stark ausgeprägt, jedoch ist auch hier eine negative Korrelation unverkennbar, wobei lediglich die bayrischen Kriminalitätszahlen - trotz einer erhöhten Verurteilung von Verdächtigen ab ca. 1993 - nicht zurückgehen. Es ist allerdings zu beachten, dass bei Betrachtung der *absoluten* Zahlen die Fallzahl Bayerns im Jahre 2001 immer noch die niedrigste unter allen Bundesländern ist.

3.3.3. „Gefährliche und schwere Körperverletzung“ bei Heranwachsenden: Tatverdächtigenentwicklung und Anwendung des Erwachsenenstrafrechts im Bundesländervergleich

Die zunehmende Gewaltkriminalität junger Männer steht in der öffentlichen Diskussion besonders im Vordergrund. „Heranwachsende“ im Alter zwischen 18 und 21 stellen 17,2% der Tatverdächtigen (PKS 2007, S. 149), aber nur ca. 3,2% der Bevölkerung. Die sich stellende Frage ist, ob sich die regional unterschiedliche strafrechtliche Behandlung der 18 bis 21-jährigen – also stärkere oder geringere Anwendung des Erwachsenenstrafrechts anstelle des in der Regel favorisierten Jugendstrafrechts – auf die Gewaltkriminalität auswirkt. Schaubild 7 zeigt, dass für die vier ausgewählten Länder sehr unterschiedliche Verläufe vorliegen. Wie vermutet, liegt Schleswig-Holstein in der Anwendung des Erwachsenenstrafrechts sehr weit hinten. Im Jahre 2000 wurden sogar alle (100%) 18 bis 21-Jährigen nach dem Jugendstrafrecht verurteilt. Auch in allen anderen Bundesländern ist eine

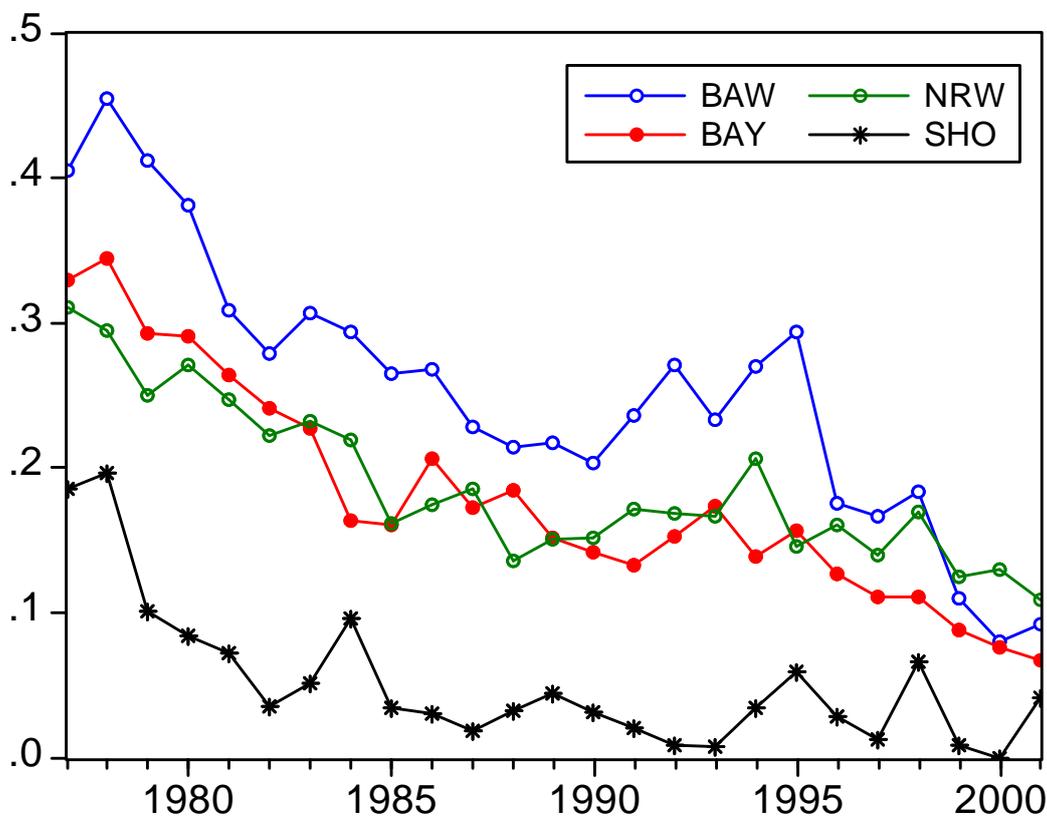
Schaubild 6: „Gefährliche und schwere Körperverletzung“ im Erwachsenenstrafrecht: Vergleich von Fallzahlen und Strafquoten in ausgewählten Bundesländern



Anmerkungen: Darstellung der Fälle je 100.000 Einwohner (rot) und der Strafquoten (blau), 1985 = 100; Datenquelle: *RegKrimDa* bzw. *PKS*

zunehmende Tendenz zur Anwendung des Jugendstrafrechts unverkennbar. Nachdem Baden-Württemberg zunächst bis zur Mitte der 90er Jahre an einer teilweisen Anwendung des Erwachsenenstrafrechts festhielt (noch 29% im Jahre 1995), sich dann aber verstärkt der Anwendung des Jugendstrafrechts zuwandte, ist Nordrhein-Westfalen am Ende der Untersuchungsperiode das Bundesland mit dem höchsten Verurteilungsanteil nach Erwachsenenstrafrecht (10,9%).

Schaubild 7: Anteil der Heranwachsenden, der nach Erwachsenenstrafrechts wegen „gefährlicher Körperverletzung“ verurteilt wird

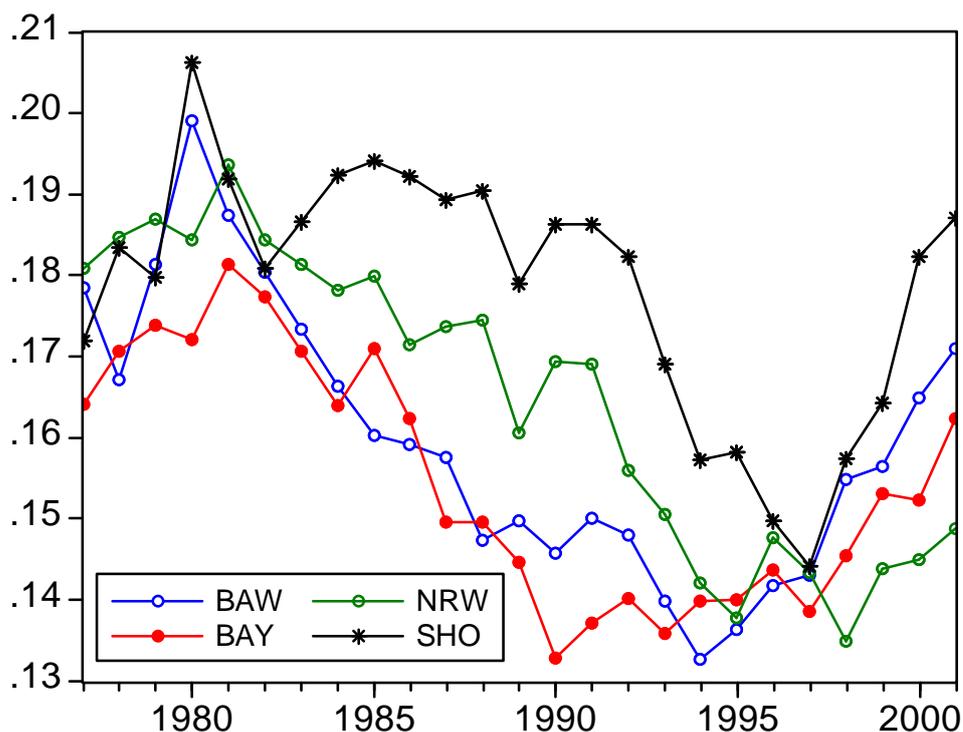


Daten: *RegKrimDa*

Die Gegenüberstellung mit Kriminalität wird zum einen durch ein unbekanntes Dunkelfeld erschwert. Zum anderen könnte es Drittfaktoren wie Arbeitslosigkeit, relative Armut oder ähnliches geben, die temporäre Sonderbewegungen in den Kriminalitätsraten verursachen. Diese Problematik lässt sich zumindest teilweise beheben, in dem man den Anteil der 18 bis 21 jährigen Tatverdächtigen an allen Tatverdächtigen betrachtet, da auf diese Weise gemeinsame Einflussfaktoren Zähler und Nenner gleichermaßen betreffen und sich herauskürzen würden. Klar ist allerdings, dass es altersspezifische Einflussfaktoren geben

kann, die auf diese einfache Weise nicht berücksichtigt werden. Ungeachtet dieser Problematik sehen wir in Schaubild 8, dass ab Mitte der 80er Jahre Schleswig-Holstein durchgehend mit dem höchsten Anteil von 18 bis 21 jährigen an den tatverdächtigen Gewalttätern konfrontiert ist. Die rasanteste Aufholjagd ist in Baden-Württemberg zu beobachten, das 1994 noch den geringsten Anteil von Heranwachsenden unter den Tatverdächtigen hatte, im Jahre 2001 aber auf den zweiten Platz hinter Schleswig-Holstein gerückt ist – was einer spiegelbildlichen Bewegung zu der Heranziehung des Erwachsenenstrafrechts entspricht. Nordrhein-Westfalen, das in Schaubild 7 durch die relativ zurückhaltende Anwendung des Jugendstrafrechts auffällt, stellt am Ende der Periode den kleinsten Anteil von Heranwachsenden (14,8%) unter den Tatverdächtigen.

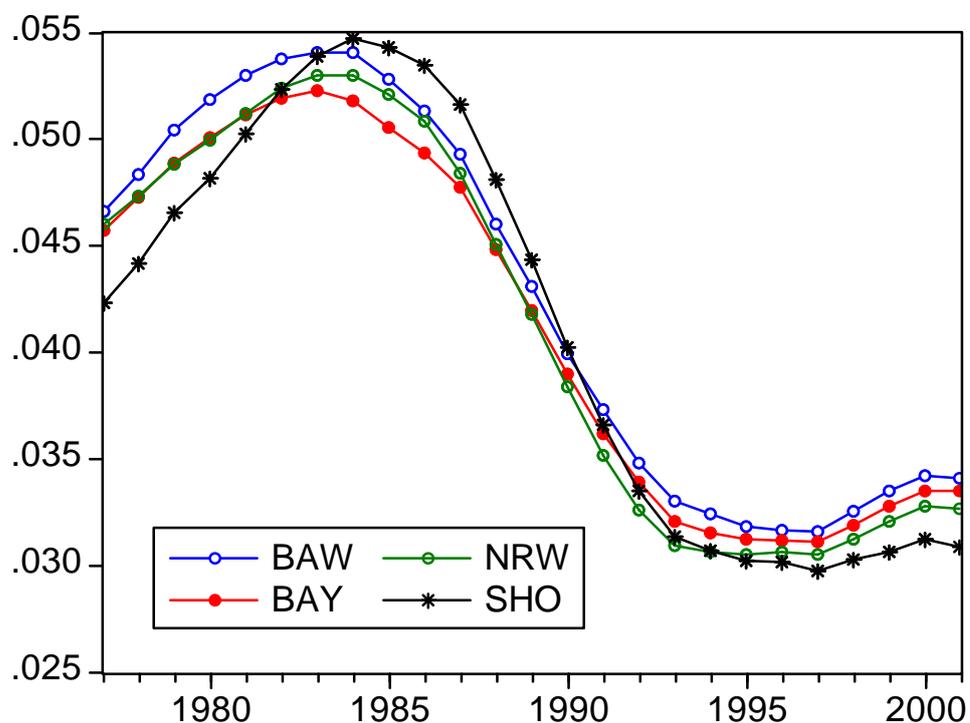
Schaubild 8: Anteil von 18 bis 21 jährigen an der Menge aller Personen mit Tatverdacht „Gefährliche und schwere Körperverletzung“



Auffällig – und auf den ersten Blick scheinbar im Widerspruch zu der Hypothese der Abschreckung durch Anwendung des härteren Erwachsenenstrafrechts stehend – ist jedoch der insgesamt gesehen eher fallende, leicht sinusförmige Verlauf der Kurven in Schaubild 8. Bisher ist jedoch der demographischen Wandel unberücksichtigt geblieben, der den Anteil der jungen Bevölkerung schrumpfen lässt. Vergleicht man den Anteil der Altersgruppe der 18 bis 21-jährigen Wohnbevölkerung an der Gesamtbevölkerung der jeweiligen Bundesländer

(Schaubild 9), so erkennt man infolge der Präsenz der geburtenstarken Jahrgänge zunächst einen leichten Anstieg bis zum Anfang der 80er Jahre, danach aber eine sehr schnelle und sehr deutliche Absenkung des Anteils der Heranwachsendenaltersgruppe, der dann ab seit ca. 1993 nur unwesentlich variiert. Es ist mit Hilfe dieser zusätzlichen Information unschwer zu erkennen, dass der zunächst unerwartete Rückgang des Anteils der 18 bis 21 jährigen Tatverdächtigen an allen Tatverdächtigen zwischen dem Anfang der 80er Jahre und dem Anfang der 90er Jahre tatsächlich demografisch bedingt ist.

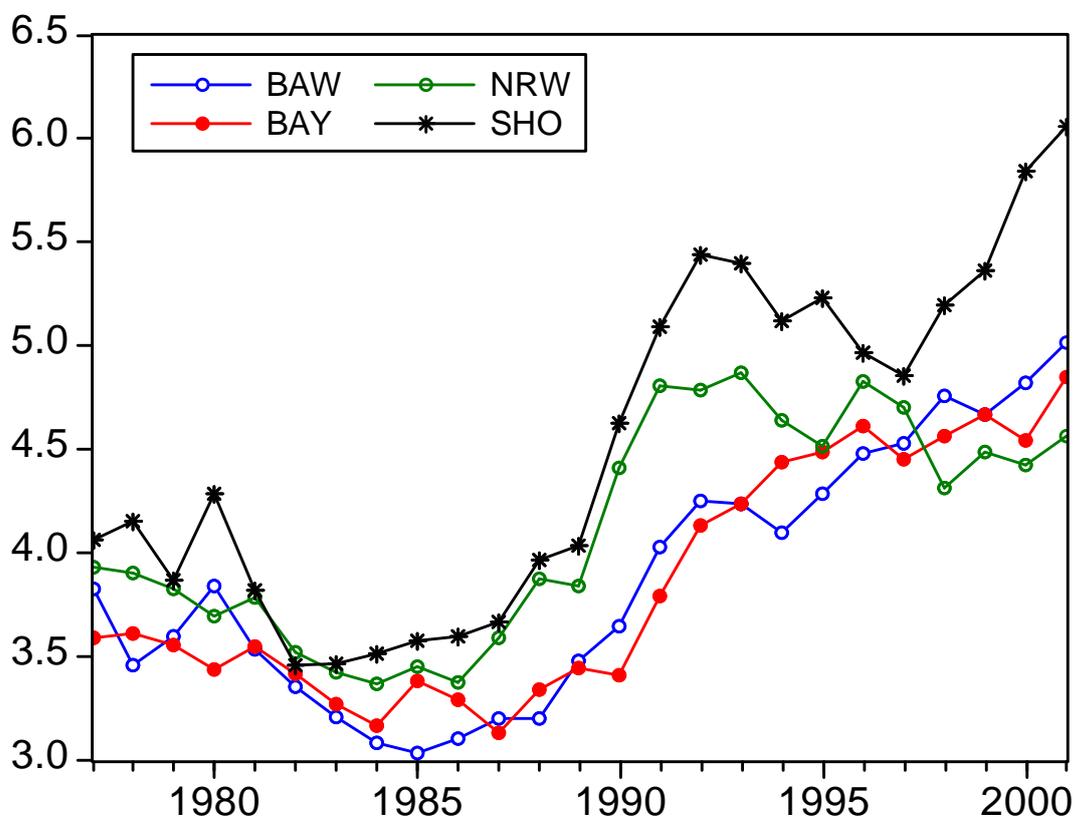
Schaubild 9: Anteil der Altersgruppe der 18 bis 21 –jährigen an der Gesamtbevölkerung



In Schaubild 10 wird daher der Tatverdächtigenanteil der Heranwachsenden demografisch bereinigt. Entsprechend des weiter oben erwähnten Verhältnisses von Täteranteil zu Bevölkerungsanteil (17,2% zu 3,2%) wird der Quotient aus beiden Größen gebildet, so dass Schaubild 10 ausdrückt, wie viel Prozent der Körperverletzungsdelikte auf ein Prozent der 18 bis 21 jährigen Bevölkerung entfällt. Klar erkennbar *steigt*, anders als noch in Schaubild 8 suggeriert, seit Mitte der 80er Jahre der von Heranwachsenden zu verantwortenden Anteil an der Gesamtheit der gefährlichen Körperverletzungen an. In Schleswig-Holstein kommen im Jahre 2001 auf ein Prozent der 18 bis 21 jährigen ca. 6% aller Tatverdächtigen. An der grundsätzlichen Reihenfolge der Länder und an den sonstigen Beobachtungen ändert sich gegenüber Schaubild 8 wenig. Nordrhein-Westfalen, also das Land mit eher zurückhaltender

Tendenz bei der Anwendung des Jugendstrafrechts, ist demnach das einzige Land, das den allgemeinen Aufwärtstrend gestoppt hat und seit dem Anfang der 90er Jahre eine konstante bis leicht rückläufige Belastung durch Heranwachsendenriminalität zu verzeichnen hat. Klarer Ausreißer nach oben, besonders seit ca. 1992, ist mit kurzzeitiger Ausnahme Schleswig-Holstein, also das Land, in dem die Anwendung des Jugendstrafrechts besonders konsequent gehandhabt wird.

Schaubild 10: Prozentzahl „schwere Körperverletzung“ durch Heranwachsende pro Prozent Heranwachsende



Anmerkung: Berechnung als „Tatverdächtigenanteil der 18 bis 21 jährigen an allen Tatverdächtigen / Bevölkerungsanteil der 18-21 jährigen“ .

Es bleibt die Frage, ob die unbereinigte Entwicklung des Anteils der Heranwachsenden an allen Tatverdächtigen nicht schon allein durch die demografische Entwicklung erklärt werden kann, so dass die Anwendung des Erwachsenstrafrechts keine zusätzliche Erklärungskraft mehr besitzt. Um diese Frage in dem bisherigen einfachen deskriptiven Rahmen zu hinterfragen, wird mit Hilfe der „Methode der kleinsten Quadrate“ eine lineare Regression durchgeführt, in der die abhängige Variable die Prozentzahl von heranwachsenden

tatverdächtigen Gewalttätern je Prozent der 18 bis 21 jährigen Bevölkerung ist (TV_BELAST, siehe Schaubild 10), und die erklärende Variable durch den Anteil der Verurteilungen von Heranwachsenden bei Anwendung des Erwachsenenstrafrechts an allen Verurteilungen von Heranwachsenden (ERWA) gebildet wird (siehe die Darstellung der Zeitreihe in Schaubild 7). Das Regressionsergebnis („Pooled OLS“ von 4 Bundesländern, 1977 – 2001, d.h. 100 Beobachtungen) lautet (t-Werte in Klammern)

$$(3.2) \quad TV_BELAST = 4,719 - 3,76 ERWA, \quad R\text{-quadrat} = 0.313.$$

(42,6) (6,7)

Mit einem t-Wert von 6.7 wird ein statistisch hochsignifikanter „abschreckender“ Einfluss der Anwendung des Erwachsenenstrafrechts bestätigt. Der Koeffizient von -3,7 ist am besten anhand von Durchschnittswerten des Beobachtungszeitraums zu interpretieren. Eine Erhöhung der Anwendung des Erwachsenenstrafrechts um 10 Prozentpunkte (also z.B. von 15% auf 25%) würde demnach einen durchschnittlichen Rückgang der Tatverdächtigenbelastung um 0.37 bewirken. Es ist jedoch zu beachten, dass dieses Ergebnis nur vorläufig und im Rahmen der deskriptiven Analyse dieses Abschnitts zu interpretieren ist. Tiefergehende Analysen und Erweiterungen sind erforderlich. Eine Sensitivitätsanalyse allein mit Daten aus Schleswig-Holstein ergab beispielsweise einen Schätzparameter von -5.9 (statt -3.7), d.h. eine noch stärkere Reduktion der Kriminalitätsbelastung bei Veränderung des Verhaltens der Richter.

4. Ökonometrische Evidenz und Effizienzüberlegungen

Das in Kapitel 2 vorgestellte Modell macht Vorhersagen über die Wirkung von Verurteilungen, Haftvermeidungsstrategien und von Haftstrafen. Es führt zu folgender generalisierten Schätzgleichung einer „*Supply of Offences*“ im Sinne von Becker (1968) und Ehrlich (1973), wobei die in Kapitel 2 hergeleiteten modellkonsistenten Vorzeichen der erklärenden Strafverfolgungsindikatoren in Klammern stehen:

$$(4.1) \quad O = f(p, p_{slc}, (1 - p_{slc}), F, L(t_t) - L^b(t_t), X)$$

(-) (-) (+) (-) (-)

Die empirische Analyse nutzt die Variation der Kriminalität und der Strafverfolgungspraxis im Zeitraum 1977–2001 in und zwischen den 11 alten Bundesländern, um die Gültigkeit der Abschreckungshypothese für das Delikt *Gefährliche und schwere Körperverletzung von Heranwachsenden* zu überprüfen. Bundesländerdaten sind für dieses Vorhaben deshalb sehr

gut geeignet, weil das deutsche Strafverfolgungssystem im Wesentlichen auf der Ebene dieser Gebietskörperschaften verankert ist und möglicherweise auch deshalb - trotz der Existenz bundeseinheitlicher Strafgesetze - die in der vorstehenden deskriptiven Analyse aufgezeigten regionalen Besonderheiten entwickelt hat. Wie in den vorhergehenden deskriptiven Kapiteln dargelegt, erfolgt die Identifikation der Altersgruppe über den Anteil der 18 bis 21 jährigen an allen Tatverdächtigen. Die genaue Bestimmung der Fallzahlen erfolgt über die Formel (3.1).

Bei der Analyse des Verhaltens der Gruppe der Heranwachsenden stellt sich die Frage, welches Strafrechtssystem den ökonometrischen Schätzungen zugrunde zu legen ist, bzw. welches System eher für Heranwachsende relevant ist, das Erwachsenenstrafrecht oder das Jugendstrafrecht. Angesichts eines deutlich überwiegenden Anteils von auf dem Jugendstrafrecht beruhenden Urteilen (siehe Kapitel 3) fällt die Entscheidung klar zugunsten eines Tests aus, der die Wirksamkeit des Jugendstrafrechts überprüft. Entsprechend stehen folgende erklärenden Variablen im Mittelpunkt des Interesses, die – mit Ausnahme der allgemein gültigen Aufklärungsquote – sich sämtlich auf Anwendung des Jugendstrafrechts beziehen:

- Aufklärungsquote = aufgeklärte Fälle insgesamt / registrierte Fälle insgesamt
- Strafquote = Verurteilte / Tatverdächtige
- Jugendhaftquote = zu nicht ausgesetzten Haftstrafen Verurteilte / Verurteilte
- Bewährungsquote = zu ausgesetzten Haftstrafen Verurteilte / Verurteilte
- Zuchtmittelquote = zu Zuchtmitteln [als schwerste Strafe] Verurteilte / Verurteilte
- Erziehungsmaßregelquote = zu E. [als schwerste Strafe] Verurteilte / Verurteilte
- Durchschnittliche Haftlänge nicht ausgesetzter Jugendstrafen von Verurteilten

Wie in Kapitel 3 gesehen, verdient die Variation der Anwendung des Erwachsenenstrafrechts über die Zeit und über die Bundesländer hinweg besondere Aufmerksamkeit. Diese Variable wird daher ebenfalls in die Menge der erklärenden Variablen aufgenommen:

- Anteil der nach Erwachsenenstrafrecht verurteilten 18 bis 21 jährigen Straftäter

Im Rahmen der multivariaten Analysen werden Regressionen der Kriminalitätsrate auf sämtliche aufgeführten Strafverfolgungsindikatoren und einige zusätzliche erklärende Variablen - *reales Bruttoinlandsprodukt pro Kopf in Preisen von 1995*, *Arbeitslosenquote* und *Anteil Migranten* in den Bundesländern - durchgeführt, welche die legalen und illegalen Einkommensmöglichkeiten abbilden (zur theoretischen Fundierung dieser Variablen siehe z.B. Ehrlich, 1973, Entorf und Spengler, 2002).

Tabelle 3 stellt Regressionen für sechs verschiedene Modelle vor. Die Panelstruktur des Datensatzes - es werden 11 Bundesländer über einen Zeitraum von 25 Jahren beobachtet¹³ - erlaubt es unbeobachtete Heterogenität der Bundesländer zu kontrollieren, die z.B. in der Grundeinstellung der Landesbevölkerung zu illegalem Handeln oder in nicht vollständig erfassten Besonderheiten der Strafverfolgungssysteme der Länder, also insbesondere in unterschiedlichen Niveaus der Dunkelziffern, bestehen könnte. Darüber hinaus kann es wegen zeitlich unterschiedlicher Erfassungsmethoden von Jahr zu Jahr rein definitorisch bedingte Sprünge in der Zeitreihenentwicklung geben, die statistische Artefakte darstellen, aber nicht in einer wahren Veränderung von Kriminalität beruhen. Diese Probleme sind zu berücksichtigen und führen zu einem Panelmodell unter Berücksichtigung von festen Länder- und Jahreseffekten. Hierzu betrachten wir folgende Gleichung (siehe auch Entorf und Winker, 2008):

$$(4.2) \quad O_{it} = d_i^* \eta_t^* O_{it}^* u_{it},$$

aus dem

$$(4.3) \quad \ln O_{it} = \ln O_{it}^* + d_i + \eta_t + \varepsilon_{it}$$

folgt, wobei

O_{it} = Anzahl der bei der Polizei gemeldeten Straftaten in Bundesland i und Jahr t

O_{it}^* = wahre Anzahl der Straftaten in Bundesland i und Jahr t

d_i^* = Anteil der bei der Polizei gemeldeten Straftaten in Bundesland i

η_t^* = Anteil der bei der Polizei gemeldeten Straftaten im Jahr t

u_{it} = Residualer Fehlerterm für Bundesland i und Jahr t

Damit ergibt sich die Notwendigkeit, ein ökonometrisches Modell mit unbeobachtbarer Heterogenität zu schätzen, in dem möglichst sowohl Jahreseffekte als auch Bundeslandeffekte berücksichtigt werden:

$$(4.4) \quad \ln(O_{it}) = a_0 + a_1 x_{1it} + \dots + a_k x_{Kit} + e_{it}, \text{ wobei } e_{it} = d_i + \eta_t + \varepsilon_{it}.$$

Schätztechnisch erfolgt die Kontrolle unbeobachteter Heterogenität zunächst im Rahmen eines *Random-Effect-Modells*, in dem stochastische Unabhängigkeit der länderspezifischen Faktoren von den erklärenden Variablen vorausgesetzt wird und die Länderkomponente in das Residuum integriert wird (siehe z.B. Wooldridge 2002). Dieses wird „RE + Zeit“ abgekürzt um anzudeuten, dass – im Sinne von (4.4) - sowohl länder- als auch jahresspezifische Effekte

¹³ Einige fehlende und fehlerhafte Länderdaten führten – auch nach Konsultation des Statistischen Bundesamtes – dazu, dass die Schätzungen auf 265 (statt maximal möglicher 275) Beobachtungen beruhen.

berücksichtigt werden. Da die Annahme der stochastischen Unabhängigkeit recht streng ist, wird diese Annahme durch die alternative Verwendung eines *Fixed-Effects-Schätzers* gelockert, in dem die Ländereffekte als zusätzliche zeitkonstante Variablen in die Schätzung eingehen. Entsprechend steht „*FE + Zeit*“ über den entsprechenden Spalten. Aus Vergleichsgründen enthält die erste Spalte eine einfache *Pooled-OLS*-Schätzung, also ohne jegliche Berücksichtigung unbeobachtbarer Heterogenität. Die drei Modelle kommen in zwei Varianten zum Einsatz. In den Spalten (4) bis (6) fließt die Aufklärungsquote mit den Werten des Vorjahres ein, um eine mögliche Wirkungsverzögerung zu berücksichtigen. Die Ergebnisse ändern sich dadurch jedoch kaum.

Tabelle 3.: Ökonometrische Schätzung eines Rational-Choice-Modells für „Gefährliche und schwere Körperverletzung“ von Heranwachsenden

Gefährliche Körperverletzung von Heranwachsenden, 18 - 21						
Erklärende Variablen	OLS	RE + Zeit	FE + Zeit	OLS	RE + Zeit	FE + Zeit
Aufklärungsquote	-3,091** (0,389)	-4,283** (0,314)	-1,500** (0,304)	-	-	-
Aufklärungsquote des Vorjahres	-	-	-	-3,146** (0,408)	-4,174** (0,325)	-1,532** (0,317)
Strafquote (Anklage x Verurteilung)	-2,083** (0,291)	-1,456** (0,226)	-0,739** (0,138)	-2,102** (0,292)	-1,457** (0,231)	-0,711** (0,141)
Anteil von Urteilen nach Erwachsenenstrafrecht	-0,377** (0,133)	-0,265** (0,094)	-0,293** (0,104)	-0,398** (0,139)	-0,282** (0,097)	-0,305** (0,107)
Jugendhaftquote	-0,983 (0,551)	-0,902* (0,401)	-0,198 (0,239)	-1,025 (0,559)	-0,777 (0,409)	-0,069 (0,242)
Quote von Erziehungsmaßregel oder Zuchtmittel	-0,466 (0,285)	-0,713** (0,207)	-0,009 (0,156)	-0,439 (0,291)	-0,657** (0,213)	-0,004 (0,160)
ln(BIP_95)	-0,256* (0,116)	-0,113 (0,084)	0,254 (0,163)	-0,254* (0,118)	-0,112 (0,086)	0,256 (0,165)
Arbeitslosenquote	3,019** (0,495)	3,325** (0,545)	-0,033 (0,650)	2,863** (0,516)	3,496** (0,560)	-0,236 (0,665)
Anteil Migranten	2,596** (0,711)	-0,214 (0,548)	-0,783 (0,717)	2,380** (0,737)	-0,235 (0,567)	-1,139 (0,757)
Berücksichtigung von Jahreseffekten	Nein	Ja	Ja	Nein	Ja	Ja
Berücksichtigung von Bundeslandeffekten	Nein	Nein	Ja	Nein	Nein	Ja
Anzahl der Beobachtungen	265	265	265	254	254	254
(Within) R ²	0,765	0,835	0,920	0,763	0,826	0,916

Anmerkungen: Schätzungen auf der Grundlage der *RegKrimDA*. (Asymptotische) Standardfehler in Klammern; ‘***’ und ‘*’ repräsentieren Signifikanz auf dem 1% bzw. 5% Niveau.

Wie die Schätzergebnisse zeigen, sind insbesondere die Aufklärungs- und die Strafquote sowie die Anwendung des Erwachsenenstrafrechts wichtige Kriminalität reduzierende Faktoren; diese Indikatoren weisen über alle drei Modellspezifikationen hinweg hochsignifikant negative Schätzkoeffizienten auf. Da die abhängige Variable eine logarithmierte Größe ist und die Aufklärungs-, Straf- und Erwachsenstrafrechtsquote in nicht logarithmierter Form einfließen, sind die Schätzkoeffizienten als „Semi-Elastizitäten“ zu interpretieren, die angeben, um wie viel Prozent sich die Kriminalitätsrate verändert, wenn der jeweilige Indikator um einen Prozentpunkt (ungleich Prozent!) zunimmt. Z.B. würde gemäß der RE-Schätzung in Spalte 2 eine Erhöhung der Strafquote um einen Prozentpunkt (also z.B. von 15 auf 16) einen Rückgang der Zahl der gefährlichen Körperverletzungen um ca. 1,5% bewirken.

Die hohe Signifikanz der Strafquote zeigt, dass vor allem die Tatsache einer tatsächlichen Verurteilung (anstelle einer Einstellung) von Bedeutung ist. Betrachtet man die Art der Verurteilung, so stehen im Datensatz vier Varianten zur Auswahl, die sich zu 100% ergänzen, so dass aus Gründen der linearen Abhängigkeit auf eine der Kategorien in der Schätzung verzichtet werden muss. Diese dient dann als Referenzkategorie, d.h. die Signifikanz der verbleibenden Kategorien charakterisiert eine signifikante Abweichung von der weggelassenen Variablen. In den Schätzungen wurden die *Zuchtmittel und die Erziehungsmaßregeln* zu einer Kategorie zusammengefasst; der Anteil der *Bewährungsstrafen* dient als Referenzkategorie. Die verbleibende, nunmehr dritte Kategorie besteht aus dem Anteil an Verurteilungen, die mit einer tatsächlichen Inhaftierung, also in einer *Jugendstrafe ohne Bewährung*, enden. Da „Bewährungsstrafe“ die Referenzkategorie ist, deuten die durchgehend negativen Vorzeichen daraufhin, dass Inhaftierung und erzieherische Maßnahmen tendenziell stärker abschreckend wirken als Bewährungsstrafe. Beachtet man die statistische Signifikanz, so zeigt sich, dass insbesondere ein höherer Anteil an Urteilen mit Erziehungsmaßregeln und Zuchtmittel als Alternative zur Bewährungsstrafe in Frage kommt als ein höherer Anteil von Verurteilungen zu Jugendstrafe.

Im Übrigen führten Versuche, auch den Effekt der *Länge der Jugendstrafe* zu überprüfen, zu durchgehend insignifikanten Resultaten, selbst bei Anwendung der OLS-Methode. Diese Variable wurde daher nicht weiter beachtet und sämtliche Schätzungen wurden ohne die somit redundante Variable durchgeführt (sie taucht also in Tabelle 3 nicht auf).

Vergleicht man die Spalten der Random-Effects-Schätzungen mit denen der Fixed-Effects-Schätzungen, so fällt auf, dass die Einführung von Länderkonstanten die Effekte weniger

signifikant werden lässt. Dieses nicht unerwartete Ergebnis ist auf die Kolinearität mit Variablen zurückzuführen, die im Zeitverlauf nur eine geringe Variation aufweisen. Sobald deren Varianzbeitrag durch die Länderkonstanten bzw. durch *Within-Schätzungen* ausgeglichen wird, verschwindet auch die Signifikanz. Dies dürfte insbesondere bei dem (fehlenden) Einfluss der Arbeitslosigkeit der Fall sein, jedoch deuten RE- und OLS-Schätzungen darauf hin, dass höhere Arbeitslosigkeit das Risiko von Kriminalität erhöht (was die Ergebnisse anderer Autoren, wie z.B. Raphael und Winter-Ebmer, 2001, bestätigt).

Die Signifikanz des BIP und des Migrantenanteils in den OLS-Schätzungen dürfte dagegen eindeutig auf eine Fehlspezifikation infolge unberücksichtigter unbeobachtbarer Heterogenität zurückzuführen sein. Beide Variablen sind nur in den ökonometrisch problematischen Spalten (1) und (4) signifikant. Diese Unterschiede in der Signifikanz unterstreichen die Wichtigkeit und den Nutzen von Paneldaten sowie zugehöriger Methoden wie RE und FE.

Können Staatsanwälte und Richter durch die Veränderung ihres Verhaltens den durch Kriminalität entstehenden Schaden senken? Diese Frage nach der ökonomischen *Effizienz* von Strafverfolgung hängt von der pekuniären Bewertung von Straftaten ab. Im Gegensatz zu anderen Ländern wie z.B. den USA (Miller et al. 1996) oder *England und Wales* ist die Erforschung der *Kosten durch Kriminalität* in Deutschland unterentwickelt (eine Ausnahme bilden die Arbeiten von Spengler 2004a, 2004b). In einem Exkurs soll daher nach Vorbild des britischen *Home Office* (2005) versucht werden, die Grundideen einer Kostenrechnung darzustellen und eine grobe Aufstellung der Kosten zu liefern. Auf der Grundlage dieser Daten würde eine eingesparte gefährliche und schwere Körperverletzung mit ca. 31.500 Euro zu bewerten sein (siehe untenstehende Tabelle). Betrachtet man die oben schon einmal aufgeführte Semielastizität von -1.5 infolge einer strikteren Verurteilung (gemessener Effekt bei RE-Schätzung) - was wohl allein durch die Staatsanwaltschaft bzw. durch Erhöhung der Anklagequote bzw. durch Verringerung der Einstellungsquote bewerkstelligt werden könnte – so wäre dieser Abschreckungseffekt bei einer hypothetischen Erhöhung der Strafquote um lediglich einen Prozentpunkt, wenn man ihn z.B. einmalig für ein Jahr (hier 2001) berechnet,

gleichbedeutend mit einer Einsparung von 6,732 Mio. Euro¹⁴ - wohlgermerkt lediglich für eine Maßnahme, für ein Jahr und nur für die Bevölkerungsgruppe 18 bis 21.¹⁵

Der Vorteil dieser Maßnahme - genauso wie im Übrigen eine striktere Anwendung des Erwachsenenstrafrechts, also in beiden Fällen eine konsequentere Umsetzung des *bestehenden* Strafrechts - hätte den Vorteil, dass die Kosten der Umsetzung eher gering sein dürften. Allerdings ist z.B. eine höhere Zahl von Erziehungsmaßnahmen o.ä. zu finanzieren, über deren Kosten bisher wenig bekannt ist (mit Ausnahme weniger Studien, wie z.B. Entorf, Meyer und Möbert 2008, sind Arbeiten zu den Kosten von Haft, Haftalternativen und Resozialisierung nicht existent).¹⁶ Eine vollständige Kosten-Nutzen-Rechnung, die auch die Kosten der Implementierung der Maßnahme zu berücksichtigen hätte, kann daher an dieser Stelle nicht erfolgen.

EXKURS: KOSTEN DER KRIMINALITÄT

Politik braucht wissenschaftliche Empfehlung. Kriminalpolitische Empfehlungen ohne Gewichtung der Relevanz für die Gesellschaft können allerdings zu gefährlichen Fehlschlüssen führen. Leider ist der Blick auf die „Schwere“ einer Tat unter deutsche Kriminologen immer noch sehr wenig aus Opfersicht motiviert, wie das folgende Zitat von Wolfgang Heinz (2008b) zeigt:¹⁷

„Unter dem Gesichtspunkt der *Deliktsschwere* müsste dagegen die Erwachsenenkriminalität im Mittelpunkt des kriminologischen und kriminalpolitischen Interesses stehen. [...] Allein durch registrierte Wirtschaftskriminalität werden weitaus höhere Schäden verursacht als durch die gesamte sonstige polizeilich erfasste Eigentums- oder Vermögenskriminalität. Nach Angaben der Polizeilichen Kriminalstatistik entfielen 2006 auf Wirtschaftskriminalität 2,4% aller vollendeten Fälle der Eigentums- und Vermögensdelikte (*einschließlich Raubmord*), aber 53% der registrierten Schadenssummen.“ [Hervorhebungen durch Unterstreichen von HE]

¹⁴ Im Jahre 2001 gab es aufgrund der Tatverdächtigenstruktur in Westdeutschland hochgerechnet 663 schwere Körperverletzungen auf 100.000 Einwohner der Altersgruppe zwischen 18 und 21. Bei insgesamt 2.149.092 Heranwachsenden in Westdeutschland in diesem Jahr ergibt das 14.248 gefährliche Körperverletzungen für diese Altersgruppe, davon 1,5 Prozent sind rund 214 Straftaten. Multipliziert mit dem Schaden je Straftat ergibt sich die im Text ausgewiesene Zahl.

¹⁵ Spengler (2005) ermittelt auf der Grundlage anderer Bezugsgrößen durch permanent erhöhte Abschreckung (Erwachsenen- und Jugendstrafrecht), genauer gesagt bei Erhöhung der jeweiligen Strafverfolgungsindikatoren um 10%-Punkte bzw. der Verringerung der Bewährungs-, Geldstrafen- und Strafarrest-Maßregelquoten um 10%-Punkte relativ zur Inhaftierungsquote, eine jährliche Schadensreduktion für Kriminalitätsoffer in Höhe von 850 Mio. €.

¹⁶ Man beachte jedoch, dass es um ein höheres Aufkommen aufgrund einer erhöhten Anzahl von Verurteilungen geht, nicht aber um eine Erhöhung der Kosten durch eine Ausweitung der existierenden Strafmaße.

¹⁷ Es handelt sich um eine Passage aus einer Resolution anlässlich der Diskussion zur Verschärfung des Jugendstrafrechts innerhalb des Wahlkampfes in Hessen. Das gleiche Argument taucht jedoch auch an anderer Stelle auf, siehe Heinz (2008b).

Es ist irreführend, die Schwere einer Tat lediglich anhand der in der PKS ausgewiesenen Schadenssummen erfassen zu wollen, da das Bundeskriminalamt lediglich das durch Diebstahl, Betrug usw. verlorene Eigentum misst, die meisten Gewaltdelikte jedoch lediglich mit dem symbolischen Wert von einem Euro erfasst werden. Um Politik vernünftig lenken zu können und um darauf aufmerksam zu machen, dass Schutz vor Gewalt wichtiger ist als Schutz z.B. vor einfachem Diebstahl, benötigt man eine aussagefähige Messlatte. Eine ökonomische Bewertung des Schadens ist der Ignoranz von Opferleid und anderer Folgeschäden vorzuziehen. So weisen das Bundeskriminalamt, Innenminister und auch viele Wissenschaftler zwar gern auf einen permanenten Rückgang der Kriminalität seit dem Anfang der 90er Jahre des letzten Jahrhunderts hin, jedoch wird dieser oft allein anhand der Fallzahlen festgemacht, die wiederum jedoch zu 56,4% auf Diebstahls- und Betrugsdelikten (PKS 2007, S. 29) basieren (1994 waren es sogar 68,1%: siehe PKS 1995). Wie im Folgenden demonstriert wird, muss dieser nominelle Rückgang der Fallzahlen aber keineswegs einen Rückgang des Kriminalitätsschadens bedeuten, nämlich dann, wenn man Gewaltdelikte korrekterweise deutlich höher gewichtet als Diebstahlsdelikte.

Das britische *Home Office* nimmt bei der Gewichtung der Straftaten in Europa eine Vorreiterrolle ein. Es hat unlängst ein Update seiner Berechnung der *Kosten der Kriminalität* vorgelegt (*Home Office* 2005). Diese berücksichtigt nicht nur den Wert verlorener Güter, sondern auch physische und emotionale Schäden der Opfer, vorsorgende Versicherungsleistungen (z.B. hinsichtlich PKW-Diebstahl, Wohnungseinbruch), verringerte Produktivität der Opfer, Kosten für das Justizsystem (nach gelagerte Prozesskosten, Haftaufenthalte) und anderes mehr. In der folgenden Gegenüberstellung soll – ohne Anspruch auf Vollständigkeit und ohne Berücksichtigung vieler Details, z.B. hinsichtlich einer bei sorgfältigerer Analyse sehr viel tiefer zu disaggregierender Deliktgruppen – auf die britischen Zahlen zurückgegriffen werden, um einen differenzierteren Vergleich der Kriminalität des Jahres 1994 mit der Kriminalität des Jahres 2006 zu bieten als es der alleinige Vergleich der Fallzahlen ermöglicht. Dieser Vergleich fällt laut PKS zunächst sehr klar zugunsten des Jahres 2006 aus, in dem es 7.647 Fälle je 100.000 Einwohner (bzw. 6.304.223 bekannt gewordene Straftaten) gab, 1994 waren es hingegen noch 8.038 (6.537.748) .

Der höchste angesetzte Betrag ist der für Mord und Totschlag, für den das *Home Office* 2,125 Mill. Euro ansetzt, was etwas oberhalb des von Spengler (2004b) errechneten Betrages von 1,650 Mill. Euro liegt, der mit Hilfe von Paneldatenschätzungen zur Ermittlung von Lohndifferenzialen, die zum Ausgleich eines gefährlichen Berufsrisikos gewährt werden, ermittelt wurde. *Sexual Offences* werden in England und Wales mit 31.438 Pfund (ca. 46,2

Tsd. Euro, es werden Wechselkurse des Jahres 2006 angesetzt) eingestuft, wobei „Sexual Offences“ für deutsche Daten vermutlich breiter anzulegen ist als es in der untenstehenden Anwendung praktiziert wurde (dort findet eine Beschränkung auf die in der Öffentlichkeit besonders beachtete Deliktgruppe 1100 statt). Für *Raub und räuberische Erpressung* würde man bei Anwendung der PKS-Schäden nur einen Wert von ca. 1.600 Euro pro Fall erhalten (PKS des Jahres 2006: 1 621 Euro), der jedoch vernachlässigt, dass es sich um eine Gewalttat handelt, die auch physische und emotionale Schäden (allein hierfür setzt das *Home Office* 3048 Pfund an) und Kosten der Justiz mit sich bringt (Ansatz von 2601 Pfund). Insgesamt ergibt sich so ein Eurobetrag von 10,7 Tsd. pro Fall. Ähnlich sind die Fälle von *leichter und gefährlicher Körperverletzung* gelagert. Für *Serious Wounding* setzt das Home Office 21.422 Pfund an, für *Other Wounding* einen Betrag von 8.056 Pfund. Die hohen Beträge kommen nur zum Teil durch die physischen und psychischen Schäden bei den Opfern zustande (4,554 Pfund), sondern vor allem durch die Kumulierung der Posten *Lost Output, Health Services* und *Criminal Justice System*. *Diebstahl* ist vom Home Office in eine Vielzahl von Teilkategorien unterteilt worden, für die Oberkategorie *Theft* ergibt sich ein durchschnittlicher Betrag von 844 Pfund (1.241 Euro) Pfund, auf den auch in der vorliegenden Studie zurückgegriffen wird.¹⁸

Alle Delikte zur *Wirtschaftskriminalität* werden in der PKS in einer Sonderkategorie (8930) zusammengefasst. Da die Anzahl der *Veruntreuungen* aber offensichtlich darin nicht enthalten ist, wird dieses Delikt, nicht zuletzt wegen des starken Anstiegs zwischen 1994 und 2006, gesondert erfasst. Wegen der schwierigen Zuordnung der britischen Verhältnisse und da diese Art von Kriminalität vom BKA in der Schadensaufstellung recht sorgfältig dokumentiert wird, werden für „Veruntreuungen“ und „Wirtschaftskriminalität“ die durchschnittlichen Schäden je Tat laut PKS genommen. Da diese Zahlen wegen einzelner spektakulärer Fälle von Jahr zu Jahr schwanken können, wurden zwei (nicht direkt auf einander folgende) Jahre der PKS herangezogen (2002 und 2006) und die Werte gemittelt.¹⁹

Betrachtet man zunächst die Zahl der auf diese Weise erfassten Fälle, so wird ersichtlich, dass die Beschränkung auf hauptsächliche Deliktgruppen nicht ausreicht, um die Gesamtzahl der registrierten Straftaten der Jahre 1994 und 2006 zu reproduzieren. Klar erkennbar ist jedoch,

¹⁸ Teilt man den 2006 von der PKS ausgewiesenen Schaden aufgrund schweren Diebstahls durch die Anzahl der Fälle, so erhält man einen Betrag von 1.453 Euro, bei leichtem Diebstahl gelangt man auf die gleiche Weise zu einem Betrag von 376 Euro. Der angesetzte Durchschnittsbetrag von 1.241 Euro liegt also oberhalb des in der PKS für Diebstahl (Kategorien 3000 und 4000) ausgewiesenen durchschnittlichen Schadens.

¹⁹ Die Zahlen der Jahre 2002/ 2006 lauten: a) Veruntreuungen 34.264/ 29.897, b) Wirtschaftsdelikte 57.141/ 50.765. (Quellen: PKS 2003 und 2007)

dass im Jahr 1994 deutlich mehr Straftaten erfasst werden als im Jahre 2006, nämlich ca. 4,3 Mio. im Vergleich zu ca. 3,3 Mio. Betrachtet man jedoch den aus diesen Straftaten entstehenden Schaden für die Gesellschaft, so ist trotz des zahlenmäßigen Unterschieds von rund einer Million Straftaten der Schaden des Jahres 2006 um rund 1,8 Mrd. Euro größer als der des Jahres 1994, wobei zwecks Vergleichbarkeit in beiden Jahren die gleiche (aktuelle) Eurogewichtung der Fallzahlen herangezogen wurde.

Tabelle 4: Kosten durch Kriminalität: Vergleich der Jahre 1994 und 2006

Delikt (PKS-Kennung in Klammern)	Schaden/ Fall in Tsd. Euro	Anzahl Fälle 1994	Kosten 1994, in Mrd. Euro	Anzahl Fälle 2006	Kosten 2006, in Mrd. Euro
Mord und Totschlag (0100, 0200)	2.145,6	3.725	7,992	2.468	5,295
Gewaltsame Straftaten gegen sexuelle Selbst- bestimmung (1100)	46,2	12.767	0,590	16.605	0,768
Raub, räuberische Erpressung (2100)	10,7	57.752	0,618	43.621	0,467
Gefährliche Körperverletzung (2220)	31,5	88.037	2,773	150.874	4,753
Leichte Körperverletzung (2240)	11,8	186.748	2,212	359.901	4,264
Diebstahl (3000, 4000)	1,2	3.866.336	4,799	2.601.902	3,229
Veruntreuungen (5200)	32,0	16.950	0,5424	40.095	1,283
Wirtschaftskriminalität (8930)	54,0	62.037	3.350	85.095	4.595
Summen		4.294.352	22.878	3.300.561	24.654

Analysiert man die wichtigsten Gründe für diese Diskrepanz, so wird schnell klar, dass der durch eine verringerte Anzahl von Tötungsdelikten verursachten Schadensrückgang hauptsächlich durch starke Mehrbelastungen bei den Gewaltdelikten, aber auch durch höhere Wirtschaftskriminalität, überkompensiert wird. Der nominell deutliche Rückgang um immerhin fast 1,3 Millionen Diebstahlsdelikte zwischen 1994 und 2006 (3,9 Mill. gegenüber 2,6 Mill.) spielt hingegen für die in Euro bewertete Schadensentwicklung keine entscheidende Rolle.

ENDE DES EXKURSES

5. Zusammenfassung und Schlussfolgerungen

Die vorliegende Studie untersucht die Wirksamkeit des deutschen Strafverfolgungssystems. Zu diesem Zweck liefert die föderale Struktur der Bundesrepublik Deutschland eine geeignete Datenbasis, da sie heterogen genug ist, um die Wirkung konkurrierender Strategien der Kriminalitätsbekämpfung zu analysieren. Insbesondere die Strafrechtsreform von 1969, die die Möglichkeit informeller Sanktionen und der Haftvermeidung in das deutsche Strafrecht eingeführt hat, wurde auf der Ebene der Bundesländer sehr unterschiedlich umgesetzt. Um die Wirkungsmechanismen vollständig erfassen zu können, wird in dieser Arbeit sehr viel Wert darauf gelegt, den Strafverfolgungsprozess im Detail abzubilden, d.h. die Aktivitäten und Entscheidungen von Polizei, Staatsanwaltschaft und Richtern getrennt voneinander zu berücksichtigen. Im empirischen Teil der Arbeit werden in dieser Hinsicht Daten der *RegKrimDa* („Regionalen Kriminalitäts- und Strafverfolgungsdatenbank an der TU Darmstadt“) ausgewertet. Es handelt sich um einen Paneldatensatz, der die alten Bundesländer für den Zeitraum von 1977–2001 umfasst und es erlaubt, delikt- und altersspezifische Kriminalitätsraten und Strafverfolgungsindikatoren zu berechnen. So kann am Beispiel der Bundesländer Bayern und Schleswig-Holstein gezeigt werden, dass – unter Berücksichtigung der gesamten Strafverfolgungskette – die von Straftätern zu befürchtenden Haftdauern bei vergleichbaren Delikten in Bayern zum großen Teil mehr als doppelt so lang ausfallen wie in Schleswig-Holstein.

In dieser Studie wird der Datensatz vor allem genutzt, um die Reaktion von „heranwachsenden“ Gewalttätern auf die Variation von Strafmaß und Strafwahrscheinlichkeit zu überprüfen. Entsprechend eines extra hierfür entwickelten theoretischen Rahmens, der Haft und Haftvermeidung explizit berücksichtigt, wird gezeigt, dass sich die zunehmende Belastung durch Gewaltkriminalität durch Heranwachsende in signifikanter Weise durch eine striktere Anwendung des bestehenden Strafrechts eindämmen ließe, wozu auch eine konsequentere Anwendung des Erwachsenenstrafrechts gehört. Erhöhungen des Strafmaßes erweisen sich jedoch als völlig unwirksam.

Abschließend wird versucht, Berechnungen des britischen *Home Office* (2005) zu den Kosten der Kriminalität auf deutsche Verhältnisse zu übertragen, um Perspektiven für zukünftige Kosten-Nutzen-Analysen aufzuzeigen. Die angestellten Überlegungen zu einer ökonomischen Bewertung des durch Kriminalität entstehenden Schadens machen deutlich, dass Fallzahlenentwicklungen wenig über den wahren Verlauf der Schwere des Schadens aussagen, was vor allem auf einer Unterbewertung der Gewaltkriminalität zurückzuführen ist.

Literatur

- Aebi, M. (2004). Crime Trends in Western Europe from 1990 to 2000. *European Journal on Criminal Policy and Research* 10, 163–86.
- Bayer, P., R. Hjalmarsson and D. Pozen (2007). Building Criminal Capital Behind Bars: Peer Effects in Juvenile Corrections, NBER, Working Paper 12932.
- Becker, G. S. (1968). Crime and Punishment: An Economic Approach. *Journal of Political Economy*, 76 (3), 169–217.
- Bentham, J. (1781). *An Introduction to the Principles of Morals and Legislation*. Batoche Books, Kitchener 2000, <http://academic2.american.edu/~dfagel/Class%20Readings/Bentham/MoralsLegislation,entirebook..pdf> (21 January 2008).
- Block, M.K. and J.M. Heinecke (1975). A Labor Theoretic Analysis of the Criminal Choice, *American Economic Review*, 65(3), 314-325.
- Bundeskriminalamt [BKA] (verschiedene Jahre). *Polizeiliche Kriminalstatistiken*. Wiesbaden.
- Bundesministerium des Innern und Bundesministerium der Justiz [BMI und BMJ] (2001). *Erster Periodischer Sicherheitsbericht*. Berlin.
- Chen, K.M. and J.M. Shapiro (2007). Do Harsher Prison Conditions Reduce Recidivism? A Discontinuity-Based Approach, *American Law and Economics Review*, 9, 1-29
- Cherry, T.L. (2001), Financial Penalties as an Alternative to Criminal Sanctions: Evidence from Panel Data, *Atlantic Economic Journal*, 29(4), 450-458.
- Ehrlich, I. (1973). Participation in Illegitimate Activities: A Theoretical and Empirical Investigation. *Journal of Political Economy*, 81 (3), 521–565.
- Entorf, H. (2007). Der Nutzen verknüpfter Paneldaten in der Kriminologie. *Papier für den Rat für Sozial- und Wirtschaftsdaten (RatSWD)*, mimeo, Goethe-Universität Frankfurt.
- Entorf, H. and H. Spengler (2000). Socioeconomic and Demographic Factors of Crime in Germany: Evidence from Panel Data of the German States. *International Review of Law and Economics*, 20 (1), 75–106.
- Entorf, H. and H. Spengler (2002). *Crime in Europe: Causes and Consequences*. Heidelberg: Springer-Verlag.
- Entorf, H. und Spengler (2005). Die generalpräventive Wirkung erwarteter Strafe. Eine umfassende Auswertung kombinierter Kriminal- und Strafverfolgungsstatistiken im langfristigen Bundesländervergleich. *Monatsschrift für Kriminologie und Strafrechtsreform* 88 (Oktober 2005), S 313-338.
- Entorf, H. und P. Winker (2008). Investigating the Drugs-Crime Channel in Economics of Crime Models: Evidence from Panel Data of the German States. *International Review of Law and Economics*, 28(1), S. 8-22.
- Entorf, H., J. Möbert und S. Meyer (2008), *Evaluation des Justizvollzugs. Ergebnisse einer bundesweiten Feldstudie*, Heidelberg: Physica-Verlag.
- Entorf, H. und H. Spengler (2008), *Is Being ‘Soft on Crime’ the Solution to Rising Crime Rates? Evidence from Germany*, mimeo. Universität Frankfurt.
- Funk, P. (2004). On the effective use of stigma as a crime-deterrent. *European Economic Review*, 48(4), 715-728.
- GESIS (2007). *The German System of Social Indicators. Public Safety and Crime*. http://www.social-science-geis.de/en/social_monitoring/social_indicators/data/system_index.htm (21 January 2008).

- Grogger, J. (1998). Market Wages and Youth Crime. *Journal of Labor Economics*, 16(4), 756-791.
- Heinz, W. (2006). Forschungspotentiale einer Koordinierung von Polizeilicher Kriminalstatistik (PKS) und Strafrechtspflegestatistiken. Vortrag anlässlich des Workshops des Rats für Sozial- und Wirtschaftsdaten (RatSWD) am 27.10.2006 in Berlin. Siehe http://www.ratswd.de/download/veranstaltungen/Vortrag_Heinz.pdf (14.03.2008)
- Heinz, W. (2007). Das strafrechtliche Sanktionensystem und die Sanktionierungspraxis in Deutschland 1882 – 2005. *Konstanzer Inventar Sanktionsforschung 2007*. Internet Publication, University of Konstanz, www.uni-konstanz.de/rtf/kis/sanks05.pdf (21 January 2008).
- Heinz, W. (2008a), Wie bedrohlich ist die Jugendkriminalität? Die wirkliche Situation hinter der Medienkampagne zur Inneren Sicherheit. Vortrag, VHS Konstanz, 21. Jan. 2008. Herunterladbar unter <http://www.uni-konstanz.de/FuF/Jura/heinz/Heinz-Wie-bedrohlich-ist-Jugendkriminalitaet.pdf> (14.03.2008)
- Heinz, W. (2008b), Stellungnahme zur aktuellen Diskussion um eine Verschärfung des Jugendstrafrechts. Siehe <http://www.uni-konstanz.de/FuF/Jura/heinz/ResolutionHeinz.pdf> (14.03.2008)
- Home Office (2005). The economic and social costs of crime against individuals and households 2003/04. Home Office Online Report 30/05. <http://www.homeoffice.gov.uk/rds/pdfs05/rdsolr3005.pdf> (14.03.2008).
- Imai, S., and K. Krishna (2004). Employment, Dynamic Deterrence and Crime, *International Economic Review*, 45(3), 845-872.
- Jehle, J.-M., and M. Wade (Eds., 2006). *Coping with Overloaded Criminal Justice Systems*. Heidelberg: Springer-Verlag.
- Landes, W.M. (1971). An Economic Analysis of the Courts, *Journal of Law and Economics*, 14(1), 61-107.
- Kessler, D.P., and A.M. Piehl (1998). The Role of Discretion in the Criminal Justice System. *Journal of Law, Economics and Organization*, 14(2), 256-276.
- Mendes, S.M. and M. D. McDonald (2001). Putting Severity Of Punishment Back in the Deterrence Package. *Policy Studies Journal*, 29 (4), 588-610.
- Miller, T. R., M. A. Cohen and B. Wiersema (1996). *Victims' costs and consequences: A new look*. Washington DC: National Institute of Justice.
- Mustard, D.B. (2003). Reexamining Criminal Behavior: The Importance of Omitted Variable Bias. *The Review of Economics and Statistics*, 85(1), 205-211.
- Oberwittler, D., and S. Hofer (2005). Crime and Justice in Germany: An Analysis of Recent Trends and Research. *European Journal of Criminology*, 2(4), 465-508.
- Pfeiffer, C. und P. Wetzels (2001). Zur Struktur und Entwicklung der Jugendgewalt in Deutschland : Ein Thesenpapier auf Basis aktueller Forschungsbefunde, in R. Oerter, und S. Höfling (Hrsg.), *Mitwirkung und Teilhabe von Kindern und Jugendlichen*. (Berichte und Studien der Hanns-Seidel-Stiftung; Band 83). München: Hanns-Seidel-Stiftung, S. 108-141. Siehe auch <http://www.kfn.de/versions/kfn/assets/strukturentwicklungjugendgewalt.pdf> (14.03.2008).
- Raphael, S., and R. Winter-Ebmer (2001). Identifying the Effect of Unemployment on Crime. *Journal of Law and Economics*, 44(1), 259-283.
- Rasmussen E. (1996). Stigma and Self-Fulfilling Expectations of Criminality. *Journal of Law and Economics*, 39(2), 519-543.
- Spengler, H. (2004a). Ursachen und Kosten der Kriminalität in Deutschland - drei empirische Untersuchungen [Doctoral Dissertation]. Downloadable from: <http://elib.tu-darmstadt.de/diss/000531/>.

- Spengler, H. (2004b). Kompensatorische Lohndifferenziale und der Wert eines statistischen Lebens in Deutschland, *Zeitschrift für ArbeitsmarktForschung (ZAF)* 37 (3) (2004) S. 269–305.
- Spengler, H. (2006). Forschungspotenziale der Regionalen Kriminalitäts- und Strafverfolgungsdatenbank an der TU Darmstadt [RegKrimDA], *Wirtschaft und Statistik* (Nr. 6/2006), Wiesbaden: Statistisches Bundesamt.
- Spengler, H. (2007). Eine panelökonometrische Überprüfung der ökonomischen Theorie der Kriminalität mit deutschen Bundesländerdaten, in *Jahrbücher für Nationalökonomie und Statistik* 226 (2007), S. 687-714.
- Statistisches Bundesamt (2006). Bevölkerung bis 2050: 11. koordinierte Bevölkerungsvorausberechnung, Wiesbaden: Statistisches Bundesamt.
- Walmsley, R. (2007) *World Prison Population List*, 7th edn. King's College London, <http://www.kcl.ac.uk/depsta/rel/icps/world-prison-pop-seventh.pdf> (21 January 2007).
- Weigend, T. (1995). In Germany, Fines Often Imposed In Lieu of Prosecution, in: M.H. Tonry and K. Hamilton (Eds.): *Intermediate Sanctions in Overcrowded Times*. New York: Oxford University Press, 50-55.
- Witte, A.D. (1980), Estimating the Economic Model of Crime with Individual Data. *Quarterly Journal of Economics*, 94(1), 57-84.
- Wolpin, K. I. (1978). An Economic Analysis of Crime and Punishment in England and Wales, 1894–1967. *Journal of Political Economy*, 86 (5), 815–840.
- Wolpin, K. I. (1980). A Time Series–Cross Section Analysis of International Variation in Crime and Punishment. *Review of Economics and Statistics*, 62 (3), 417–423.
- Wooldridge, J. M. (2002). *Econometric Analysis of Cross Section and Panel Data*. Cambridge, MA: The MIT Press.
- Zhang, J. (1997). The Effect of Welfare Programs on Criminal Behavior: A Theoretical and Empirical Analysis. *Economic Inquiry*, 35(Jan. 1997), 120-137.