

Die Kosten der Kriminalität: Methodik und Anwendungen

Bericht zuhanden

Herrn Renato Rossi

Direktor Arxhof, Massnahmenzentrum für junge Erwachsene

Zentrum für Wirtschaftspolitik

Prof. Dr. Reto Schleiniger

Oktober 2008

Inhaltsverzeichnis

1	Einleitung	2
2	Grundsätzliches zur Bewertung	2
3	Methodische Überlegungen	3
3.1	Der Begriff der volkswirtschaftliche Kosten	3
3.2	Kostenbestimmung	5
3.3	Kostenverteilung	8
3.4	Kostenkategorien	10
3.6	Kosten Nutzen Analyse	14
4	Internationale Ergebnisse	16
4.1	Vereinigte Staaten von Amerika	16
4.2	England und Wales	22
4.3	Australien	27
4.5	Überblick	30
5	Übertragung der internationalen Ergebnisse auf die Schweiz	32
6	Zusammenfassung und Schlussfolgerungen	35
	Anhang: Umrechnungsfaktoren Kaufkraftparitäten	38
	Literatur	39

1 Einleitung

Herr Renato Rossi ist Anfang 2008 an das Zentrum für Wirtschaftspolitik der Zürcher Hochschule für angewandte Wissenschaften mit der Frage herangetreten, ob es möglich sei, die Kosten der Kriminalität bzw. den Nutzen der Kriminalitätsverminderung zu beziffern. Als Direktor des Massnahmenzentrums für junge Erwachsene Arxhof ist es ihm ein Anliegen, zu zeigen, dass der Massnahmenvollzug nicht nur mit höheren und in der Regel klar ersichtlichen Kosten, sondern auch mit Nutzen verbunden ist, der sich allerdings weniger oder gar nicht in Finanzbuchhaltungen oder im Budget der öffentlichen Hand zeigt.

Das Ziel der vorliegenden Arbeit ist es, nach der Erörterung einiger grundsätzlichen Fragen zur ökonomischen Bewertung in Abschnitt 3 die Methodik zur Bestimmung von Kosten der Kriminalität aus volkswirtschaftlicher Sicht zu diskutieren. In einem nächsten Schritt werden dann in Abschnitt 4 die neueren bestehenden Studien zur Fragestellung aus den USA, England und Australien vorgestellt. Abschnitt 5 führt aus, inwiefern die Resultate aus den angelsächsischen Ländern auf die Schweiz übertragen werden können. Eine Zusammenfassung und Schlussfolgerungen finden sich im letzten Abschnitt.

Eine eigentliche Kosten Nutzen Analyse des Massnahmenzentrums Arxhof ist nicht Inhalt dieser Studie.

2 Grundsätzliches zur Bewertung

Der ökonomischen Wissenschaft wird oft vorgeworfen, dass sie versuche, die ganze Welt in Geldeinheiten auszudrücken, und dass sie dadurch den wahren Inhalt unseres Daseins verkenne. Man mag mit dieser Kritik an der Ökonomisierung des Lebens Sympathien haben, sollte aber dennoch das Kind nicht mit dem Bade ausschütten und beachten, dass die ökonomische Evaluation von politischen Projekten und Massnahmen sowie die damit verbundene Bewertung von verschiedenen Bereichen kein Ziel an sich darstellt, sondern als Grundlage für rationale politische Entscheidungen dienen soll.

Zudem ist zu berücksichtigen, dass bei allen politischen Entscheidungen zumindest implizite Bewertungen vorgenommen werden. Wenn ein Gemeinderat entscheidet, dass vor dem Kindergarten keine Strassenüberführung gebaut wird, dann bewertet er

implizit Leben. Gleiches gilt für politische Entscheidungen im Gesundheitswesen und auch im Polizei- und Justizbereich. Der Entscheid für oder gegen eine Verwahrung von Sexualstraftätern ist offensichtlich eine Abwägung zwischen den Interessen des Täters und der Sicherheit von potentiellen Opfern. Sobald Entscheidungen getroffen werden, wird also bewertet. Die Frage stellt sich dann nur noch, ob solche politische Bewertungen implizit oder explizit gemacht werden sollen. Im letzteren Fall besteht immerhin der Vorteil von Transparenz und demokratischer Kontrolle.

Die erwähnten Beispiele zeigen auch, dass bei der Bewertung der Folgen von Kriminalität auf die Opfer nicht die Auswirkungen auf eine bestimmte Person bewertet werden, sondern die Veränderung des Risikos einer Personengruppe. Es geht nicht darum, zu bestimmen, wie viel es einer Person Wert ist, nicht Opfer eines Gewaltverbrechens zu werden, sondern wie viel Wert eine Gesellschaft auf mehr Sicherheit legt. In dieser für politische Entscheidungen relevanten ex ante Betrachtung geht es also immer um statistische Opfer und nicht um personalisierte Opfer.

Abschliessend sei nochmals erwähnt, dass auch eine noch so umfassende Bestimmung der Kosten von Kriminalität und die detaillierteste Kosten Nutzen Analyse die politische Entscheidung nicht ersetzen kann und nicht ersetzen will.

3 Methodische Überlegungen

3.1 Der Begriff der volkswirtschaftliche Kosten

In der Ökonomie wird davon ausgegangen, dass Produktionsfaktoren und die damit generierten Güter und Dienstleistungen knapp sind. Deshalb führt die Entscheidung für ein Gut immer auch zu einem Verzicht auf ein anderes Gut. Der Nutzenverlust, der sich durch den Verzicht ergibt, sind die eigentlichen volkswirtschaftlichen Kosten einer Entscheidung. Diese Kosten werden als Opportunitätskosten bezeichnet.

Als kardinales Mass für den Nutzenverlust wird die Zahlungsbereitschaft der Nutzer verwendet. Häufig kann daher der Marktpreis als Wertgrösse verwendet werden, da der Preis aussagt, wie viel die Nachfrager für ein Gut zu zahlen bereit sind bzw. wie viel ihnen das Gut geldmässig wert ist.

Problematischer wird die Kostenbestimmung in den Fällen, wo keine Marktpreise vorliegen. Die Ökonomie hat dafür spezielle Methoden zur Wertbestimmung entwickelt, von denen einige im nächsten Abschnitt vorgestellt werden.

Häufig werden Kaufkraftübertragungen zwischen Personen, so genannte Transfers, fälschlicherweise zu den Kosten gezählt. Aus volkswirtschaftlicher Sicht handelt es sich dabei aber nicht um Kosten, da sich die Kosten der einen Person durch den Ertrag bei der anderen Person aufheben. Im Zusammenhang mit Kriminalität ist dieser Punkt v. a. bei Diebstahl von Bedeutung, weil es dabei ja auch zu einem Transfer zwischen Dieb und bestohlener Person kommt. Falls die gestohlene Ware versichert ist, kommt es zu weiteren Transfers zwischen den versicherten Personen. Die verschiedenen Güter- und Finanzströme seien am Beispiel eines Autodiebstahls zahlenmässig illustriert.

Zahlenbeispiel Autodiebstahl mit Diebstahlversicherung

- Wert Auto: 10'000.-
- Gesellschaftsmitglieder: 100 mit je einem Auto
(plus ein Täter ohne Auto)
- Risiko eines Autodiebstahls: 0.01
- Prämie Diebstahlversicherung: 100.-

Tabelle 1: Transferflüsse bei Autodiebstahl mit Versicherung

	Täter	Opfer	andere	Total
Diebstahl	+10'000	-10'000	0	0
Versicherungsleistung		+10'000	0	+10'000
Versicherungsprämie		-100	-9'900	-10'000
Total	+10'000	-100	-9'900	0

Tabelle 1 zeigt, dass in diesem Beispiel zuerst ein Transfer zwischen Täter und Opfer stattfindet. Über die Versicherung wird aber der grösste Teil davon auf die anderen Versicherten abgewälzt. Aus der untersten Zeile geht hervor, dass durch den Diebstahl eine Umverteilung von Versicherten zu Täter stattfindet. Entsprechend führt die Prävention des Diebstahls in diesem Beispiel nicht zu einer Kostenreduktion, sondern zur Verhinderung von Umverteilung. Eine Kostenreduktion ergäbe sich nur dann, wenn der Wert der gestohlenen Ware für das Opfer grösser als für den Täter

ist oder wenn durch die Reduktion der Kriminalität weniger Versicherungsaufwand benötigt würde. Diese Möglichkeiten sind aber im obigen Beispiel nicht dargestellt.

3.2 Kostenbestimmung

Die Bestimmung der Kosten der Kriminalität ist dann wenig problematisch, wenn für die aufgewendeten Leistungen Marktpreise bestehen. So liegt es auf der Hand, die Kosten einer Alarmanlage mit deren Preis zu beziffern. Ähnliches gilt etwa für die Gesundheitsleistungen eines Arztes, obwohl dessen Abgeltung in den meisten Ländern in der einen oder anderen Form staatlich reguliert ist.

Schwieriger ist die Kostenbestimmung dann, wenn die zu bewertenden Leistungen von der öffentlichen Hand angeboten werden – und entsprechende Marktpreise gar nicht vorliegen. In diesen Fällen wird typischerweise ein Faktorkostenansatz verwendet. Die Kosten von Richtern, Polizisten oder des Gefängnispersonals entsprechen dann dem Lohn dieser Personen. Informationen dazu finden sich üblicherweise in den Buchhaltungen der öffentlichen Institutionen. Bei den Kapitalkosten ist dies allerdings dann nicht der Fall, wenn das Kapital bereits abgeschrieben ist oder wenn es von der öffentlichen Hand frei zur Verfügung gestellt wurde. Dann müssten im Sinne eines Opportunitätskostenansatzes die Angaben der Finanzbuchhaltung mit kalkulatorischen Kosten ergänzt werden.

Die grösste Schwierigkeit liegt aber in der Bestimmung der immateriellen bzw. intangiblen Kosten der Kriminalität. Wie soll etwa der physische und psychische Schmerz des Opfers einer kriminellen Tat oder die Angst vor Verbrechen allgemein bewertet werden? Die unten aufgeführten Studien zeigen, dass der Anteil dieser Kosten an den gesamten Kosten substantiell ist und bei einigen Delikten den grössten Teil ausmacht. Eine Nichtberücksichtigung dieser Kosten würde daher ein sehr unvollständiges und falsches Bild der Kostensituation ergeben.

In der Ökonomie ist das Problem der Bewertung von intangiblen Grössen kein neues Problem. Sowohl in der Umwelt- wie auch in der Gesundheitsökonomie war und ist man immer wieder vor die Frage gestellt, wie Leistungen, für welche keine Marktpreise bestehen, bewertet werden sollen. Dazu wurden in den letzten Jahrzehnten verschiedene Methoden entwickelt, die alle ihre Vor- und Nachteile haben und auch heute noch in Konkurrenz zueinander stehen. Im Folgenden werden diejenigen Methoden kurz erklärt, die in den unten vorgestellten Studien Verwendung fanden.

Revealed oder stated preferences

Wenn der Wert einer Leistung nicht vom Marktpreis, den die Nachfrager zu zahlen bereit sind, abgeleitet werden kann, dann ergibt sich die Frage, ob und wie diese Zahlungsbereitschaft alternativ ermittelt werden kann. Dabei werden zwei grundsätzliche Erhebungsansätze unterschieden, die englisch mit *stated preferences* und *revealed preferences* umschrieben werden.

Im ersten Fall werden die Leute direkt nach ihren Zahlungsbereitschaften bzw. Präferenzen befragt, welche sie dann entsprechend äussern können. Häufig wird dabei auch von *contingent valuation* gesprochen. So werden Leute etwa gefragt, wie viel sie für eine Reduktion der Kriminalität in ihrer Umgebung um zehn Prozent zu zahlen bereit sind.

Im Falle der *revealed preferences* wird versucht, aus dem Marktverhalten der Wirtschaftsteilnehmer die Zahlungsbereitschaften abzuleiten. Die häufigsten Anwendungen dazu finden sich in Arbeitsmarktanalysen. Dabei wird der Einfluss des Gesundheitsrisikos auf den Lohnsatz untersucht und das Lohndifferential aufgrund von unterschiedlichen Risiken als Zahlungsbereitschaft für mehr Sicherheit interpretiert. Methodisch erfordert dieses Vorgehen eine empirische Schätzung des Lohnes in Abhängigkeit von verschiedenen Faktoren wie Ausbildung, Berufserfahrung und eben auch Gesundheitsrisiko. Mittels multipler Regressionsanalyse kann dann der Einfluss des Risikos auf die Lohnhöhe isoliert werden. Analog wird auch in Immobilienmärkten vorgegangen, indem etwa aus der Preisdifferenz von Standorten mit mehr oder weniger Kriminalität die Zahlungsbereitschaft für mehr Sicherheit ermittelt wird. Auch dabei versucht man, mit geeigneten statistischen Verfahren den Preis der Sicherheit isoliert zu ermitteln. Da solche Lohn- und Preisdifferenzen also meist nicht direkt beobachtbar sind, sondern mit ökonometrischen Verfahren geschätzt werden müssen, spricht man auch von hedonischen Verfahren (*hedonic pricing*).

Zu den Vor- und Nachteilen der beiden Ansätze von *stated* und *revealed preferences* ist eine intensive akademische Diskussion im Gange. Der Vorteil der direkten Befragung liegt darin, dass man genau das fragen kann, was man wissen will. Ein gewichtiger Nachteil ist aber, dass die Antworten insofern hypothetisch sind, als dass keine Garantie besteht, dass die Befragten sich auch so verhalten würden, wie sie antworten. Dieses Problem ergibt sich beim Ansatz der *revealed preferences* nicht, weil dabei ja tatsächliches Verhalten beobachtet wird. Dafür ist die Herleitung der

Zahlungsbereitschaften aus dem Marktverhalten mit vielen Daten- und statistischen Schätzproblemen verbunden.

Quality adjusted life years

Eine weitere Bewertungsmethode stammt aus der Gesundheitsökonomie. Ziel dieser Methode ist es, verschiedene Gesundheitszustände bzw. deren Veränderung zuerst mit einem einheitlichen Indikator zu bestimmen und erst dann in einen Geldbetrag zu überführen. Der Indikator heisst *quality adjusted life years* (QALY) und misst, wie der Name sagt, die Anzahl Lebensjahre, wobei diese mit einem Qualitätsfaktor gewichtet werden. Die gesundheitlichen Kosten einer Straftat lassen sich dann in einer Reduktion von solchen QALY ausdrücken. Zur Bestimmung der Qualitätsgewichtung werden Personen z. B. befragt, welche Gesundheitszustände sie anderen vorziehen, oder sie können sich darüber äussern, wie sie Lebenszeit gegenüber Lebensqualität abwägen. Die Umrechnung von QALY zu Geldeinheiten erfolgt dann wieder mit einem Wert pro QALY, der entweder aus *stated* oder *revealed preferences* Methoden stammt.

Schadenersatz

Eine andere bei der Bestimmung von Kriminalitätskosten verwendete Methode basiert auf Schadenersatzklagen, die gerade im amerikanischen Rechtssystem häufig sind. Es ist deshalb nicht überraschend, dass amerikanische Autoren Kompensationszahlungen von Geschworenengerichten verwendeten, um daraus die Kosten für Schmerz und Leid der Opfer von Kriminalität abzuleiten. Abgesehen von der möglichen Zufälligkeit solcher Gerichtsentscheide muss erwähnt werden, dass es sich hierbei um ex post Kompensationen von Personen handelt, die bereits Opfer eines Deliktes geworden sind. Im Rahmen einer Evaluation von Massnahmen zur Kriminalitätsreduktion ist aber wie bereits erwähnt die ex ante Sicht entscheidend. Aus dieser Sicht ist das Opfer nicht personalisiert und Kosten fallen nicht bei einer bestimmten Person, sondern bei der ganzen Gesellschaft in Form von grösserem Risiko bzw. geringerer Sicherheit an.

Produktionsausfall

Allgemein ist bei der Bewertung von gesundheitlichen Beeinträchtigungen speziell darauf zu achten, wie Produktionsausfälle der betroffenen Personen berücksichtigt werden sollen. Grundsätzlich sind diese nur dann separat zu zählen, wenn sie nicht bereits in den Zahlungsbereitschaften, in der QALY Veränderung oder im Schadenersatz enthalten sind. Dabei muss von Fall zu Fall geklärt werden, ob bei der

verwendeten Methode der Produktionsausfall bereits gezählt wurde oder nicht. Wenn also etwa die Schadenersatzsumme eine Kompensation für Lohnausfälle enthält, würde ein zusätzlicher Einbezug des Produktionsausfalles zu Doppelzählungen führen.

Im Unterschied zu gesundheitlichen Beeinträchtigungen ist der Produktionsansatz bei der Bewertung eines statistischen Lebens aus methodischen Gründen abzulehnen. Denn ein solcher Ansatz geht davon aus, dass sich der Wert eines Lebens daran bestimmt, wie viel man produziert. Konsequenterweise wäre dann der Wert von Rentnern nahe Null. Das passt aber mehr zu einer Sklavenhaltergesellschaft als zur modernen Nutzentheorie, welche sich auf die Bewertung der direkt Betroffenen abstützt.

Eine Gemeinsamkeit der vorgestellten Methoden zur Bestimmung der intangiblen Kosten der Kriminalität ist, dass sie eine – mehr oder weniger theoriebasierte - Forschungsanweisung vorgeben, deren Anwendung im Einzelfall aber immer wieder zu unterschiedlichen numerischen Ergebnissen führt. Deshalb werden die Ergebnisse auch häufig in Form eines Intervalls angegeben. Und auch dort, wo nur eine einzelne Zahl vorliegt, sollte nicht vergessen werden, dass es sich dabei um eine vorsichtige Schätzung von sehr schwierig zu bewertenden und mit vielen Unwägbarkeiten verbundenen Tatbeständen geht.

Zudem ist zu beachten, dass der zu bewertende Tatbestand von Opfer zu Opfer sehr unterschiedlich sein kann. Man denke etwa an die psychischen Folgen einer Körperverletzung. Mit Ausnahme des Schadenersatz Ansatzes, welcher sich auf ein bestimmtes Individuum bezieht, sind deshalb die Ergebnisse als Bewertung eines durchschnittlichen Falles zu verstehen. Dies ist allerdings im Sinne einer ex ante Betrachtung durchaus zulässig.

3.3 Kostenverteilung

Neben der Höhe der Kosten und eines allfälligen Nutzens interessiert natürlich auch die Verteilung von Kosten und Nutzen. Man möchte nicht nur wissen, wie gross die Kosten und der Nutzen sind, sondern auch, wer diese Kosten zu tragen hat bzw. wem ein allfälliger Nutzen zugute kommt. Eine konsequente Unterscheidung zwischen der Höhe und der Verteilung der Kosten drängt sich darum auf, weil es im ersten Fall um Effizienz, im zweiten aber um Gerechtigkeit geht.

Idealerweise sollte deshalb eine Kostenanalyse auch eine explizite Beschreibung von Verteilungswirkungen enthalten. Dazu ist eine sinnvolle Festlegung von gesellschaft-

lichen Gruppen nötig, die entweder einen grossen Teil der Kosten tragen oder zwischen denen bedeutende Transferströme fliessen. Die unmittelbar betroffenen Gruppen sind dabei Opfer - und Täter - sowie deren Angehörige. Weiter ist die Gruppe der Steuerzahler zu berücksichtigen, welche etwa die Kosten des Justizsystems zu tragen hat. Wenn man zudem private Aufwendungen für Sicherheit und andere Vorsichtsmassnahmen als Reaktion auf Kriminalität berücksichtigt, dann kann auch die ganze Gesellschaft als einzelne wenn auch diffuse Gruppe festgelegt werden.

Die Tabelle 2 zeigt auf, wie die Kosten und Erträge systematisch im Falle von vier Kostenträgern¹ und drei im nächsten Abschnitt präsentierten Kostenkategorien dargestellt werden können.

Beim Opfer fallen die intangiblen Kosten in Form von physischen oder emotionalen Beeinträchtigungen (*consequence*) an. Diese gehen ins Total der Kosten sowohl in der Horizontalen wie in der Vertikalen ein.

Tabelle 2: Systematik der Kostendarstellung nach Kostenkategorien und Kostenträger

		Kostenträger				Total
		Opfer	Täter	Steuerzahler	Gesellschaft	
Kostenkategorien	<i>anticipation</i>				X	X
	<i>consequence</i>	X	X			X
	<i>response</i>		X	X		X
	Total	X	X	X	X	X

Anders sieht es bei gestohlenen Gütern aus, weil es sich dabei wie in Abschnitt 3.1 dargestellt um einen Transfer handelt. Das heisst aber, dass sich die Kosten beim Opfer und der Ertrag beim Täter ausgleichen und sich der Betrag nicht im Total in der horizontalen Aufsummierung über die verschiedenen gesellschaftlichen Gruppen zeigt. Wie erwähnt muss dabei berücksichtigt werden, ob der Wert des gestohlenen Gutes für den neuen Nutzer gleich gross ist wie für den ursprünglichen Besitzer. Ist dies nicht der Fall, dann gleichen sich Kosten und Ertrag nicht aus und die Saldierung ist nicht Null. Eine Bestimmung dieser unterschiedlichen Wertschätzungen ist allerdings sehr schwierig und aufwändig.

¹ Der Begriff Kostenträger darf in diesem Zusammenhang nicht wie bei der Kostenrechnung als Kostenverursacher verstanden werden.

Es ist zu beachten, dass die in Abschnitt 4 vorgestellten Studien sich von dem hier skizzierten Vorgehen v. a. dadurch unterscheiden, dass sie den Wert des entwendeten Besitzes als Kosten ausweisen und den entsprechenden Ertrag beim Dieb unberücksichtigt lassen. Mayhew erklärt dies damit, dass ein solcher Transfer unfreiwillig geschieht und deshalb als Kosten betrachtet werden sollte². Die Begründung ist aber theoretisch nicht haltbar. Konsequenterweise müssten dann auch Steuern als volkswirtschaftliche Kosten gerechnet werden, da diese auch nicht freiwillig bezahlt werden. Auch Brand und Price argumentieren ähnlich wie Mayhew. Sie sind allerdings etwas präziser, indem sie „...transfers out of the legal economy and into the illegal economy...“³ als Kosten bezeichnen. Die Systemgrenze wird also um die legale Ökonomie herum festgelegt. Dadurch wird der Täter aus der Gesellschaft ausgeschlossen, was natürlich möglich aber mit einem Werturteil verbunden ist.

Cohen und Piquero setzen sich vertiefter mit der Frage auseinander, wie die Auswirkungen der Kriminalität beim Delinquenten und bei dessen Angehörigen berücksichtigt werden können. Sie anerkennen, dass eine umfassende Kostenanalyse auch die Auswirkungen beim Täter und seinen Angehörigen einschliesst, erwähnen aber gleichzeitig, dass in diesem Bereich noch sehr wenig Evidenz besteht⁴.

3.4 Kostenkategorien

In den bisherigen Abschnitten wurden verschiedene Kostenarten erwähnt, die im Zusammenhang mit Kriminalität von Bedeutung sind. Aus volkswirtschaftlicher bzw. gesellschaftlicher Sicht ist eine möglichst umfassende Bestimmung aller Kosten erwünscht. In der praktischen Anwendung wird diese Vorgabe aber nie ganz erfüllt werden können. Alle bisher durchgeführten und teils mit grossem Aufwand betriebenen Studien machen deutlich, dass eine vollständige monetäre Erfassung aller denkbaren Konsequenzen von Kriminalität nicht möglich ist. Dennoch sollte versucht werden, diejenigen Auswirkungen zu quantifizieren, welche kostenmässig von substantieller Bedeutung sind.

Die umfassendste Liste von Kostenkategorien findet sich bei Miller, Cohen und Wiersma, welche die zwei Hauptkategorien *costs of crime* und *cost of society's*

² Mayhew, 2003 a, S. 2

³ Brand und Price, S. 18

⁴ Cohen und Piquero, S. 14

response to crime bilden (vgl. Tabelle 3). In den in Abschnitt 4.1 präsentierten Ergebnissen berücksichtigen Miller, Cohen und Wiersma v. a. Kosten der ersten Kategorie, während von der zweiten Kategorie nur einzelne Aspekte wie Polizei und Ermittlungskosten sowie der Zeitverlust der Opfer in die Ergebnisse einfließen. Zudem listet Miller, Cohen und Wiersma auch die Kostenträger der einzelnen Kostenarten auf. Diese sind Opfer, Angehörige des Opfers, Täter und Familie sowie die Gesellschaft. Weiter werden auch die Konsequenzen auf zukünftige und auf potentielle Opfer erwähnt.

Tabelle 3: Kostenkategorien: Miller, Cohen und Wiersma für die USA.⁵

Comprehensive List of Costs and Consequences of Crime			
Cost Category	Party Who Directly Bears Cost	Cost Category	Party Who Directly Bears Cost
I. Costs of Crime		II. Cost of Society's Response to Crime	
*Direct Property Losses		Precautionary Expenditures/Effort	Potential victim
(1) Losses not reimbursed by insurance	Victim	Fear of Crime	Potential victim
(2) Losses reimbursed by insurance	Society	Criminal Justice System	
(3) Administrative cost: insurance reimbursement	Society	* (1) Police and investigative costs	Society
(4) Recovery by police	Society	(2) Prosecutors	Society
*Medical and Mental Health Care		(3) Courts	Society
(1) Costs not reimbursed by insurance	Victim/Victim's family/Society	(4) Legal fees	
(2) Costs reimbursed by insurance	Society	(a) public defenders	Society
(3) Administrative overhead of insurance coverage (2) above	Society	(b) private	Offenders
*Victim Services		(5) Incarceration costs	Society
(1) Expenses charged to victim	Victim	(6) Nonincarcerative sanctions	Society
(2) Expenses paid by agency	Society	* (7) Victim time	Victim
(3) Temporary labor and training of replacements	Society	(8) Jury and witness time	Jury/Witness
*Lost Workdays		Victim Services	
(1) Lost wages for unpaid workday	Victim	* (1) Victim service organizations	Society
(2) Lost productivity	Society/Employer	(2) Victim service volunteer time	Volunteers
*Lost School Days		(3) Victim compensation programs	Society/Offender
(1) Foregone wages due to lack of education	Victim	* (4) Victim time	Victim
(2) Foregone nonpecuniary benefits of education	Victim	Other NonCriminal Programs	
(3) Foregone social benefits due to lack of education	Society	(1) Hotlines and public service announcements	Society
*Lost Housework	Victim	(2) Community treatment programs	Society
**Pain and Suffering/Quality of Life	Victim	(3) Private therapy/counseling	Society/Offender
**Loss of Affection/Enjoyment	Victim's family	Incarcerated Offender Costs	
*Death		(1) Lost wages	Offender/Family
(1) Lost Quality of Life	Victim	(2) Lost tax revenue and productivity	Society
(2) Loss of Affection/Enjoyment	Victim's family	(3) Value of lost freedom	Offender
(3) Funeral and burial expenses	Victim's family	(4) Psychological cost to family/loss of consortium	Family of offender
(4) Psychological injury/treatment	Victim's family	*"Overdeterrence" Costs	
Legal Costs Associated With Tort Claims	Victim or Victim's family	(1) Innocent individuals accused of offense	Innocent individuals
*"Second Generation Costs"		(2) Restriction of legitimate activity	Innocent individuals
(1) Future victims of crime committed by earlier victims	Future victims	(3) Actions taken by offenders to avoid detection (e.g., kill robbery victims to reduce chance of being caught)	Society/Offender/ Victim
(2) Future social costs associated with (1)	Society, victims, etc.	*"Justice" Costs	
		(1) Constitutional protections to avoid false accusations	Society
		(2) Cost of increasing detection rate to avoid differential punishment	Society

Source: Adapted from Cohen, Miller, and Rossman (1994), tables 1 and 2.
 * These items are included in the monetary estimates in this report.
 ** The monetary estimates in this report combine the categories of pain, suffering, and lost quality of life to the victim and the loss of affection/enjoyment to families categories.

⁵ Miller, Cohen und Wiersma, S. 11

Tabelle 4: Kostenkategorien: Brand und Price für England und Wales⁶

Estimated	Not estimated
In anticipation of crime	
Security expenditure	Precautionary behaviour
Insurance resources	Fear of crime/Quality of life of potential victims
	Collective/community defensive expenditure
	Government crime prevention activity
	Insurance premiums
As a consequence of crime	
Property stolen and damaged	Insurance claims
Lost output	Quality of life of victims
Emotional and physical impact	
Health services	
Victim support services	
In response to crime	
Police	Criminal Injuries Compensation payouts
Prosecution	Witness costs
Legal aid and non legally-aided defence costs	Miscarriages of justice
Magistrates and Crown Courts	Offender and his/her family
Probation Service	
Prison Service	
Jury Service	
Criminal Injuries Compensation resources	

Brand und Price kategorisieren die Kostenarten entsprechend den Kostenträgern (Tabelle 4). Die Kosten von *anticipation* gehen zulasten der gefährdeten Gesellschaftsmitglieder, diejenigen von *consequence* zu Lasten der Opfer und die Kosten von *response* werden von den Steuerzahlern getragen. Die letzte Kategorie wird auch mit dem Begriff Kosten des Justizsystems bezeichnet (*criminal justice system*). Im Unterschied zu Miller, Cohen und Wiersma werden von Brand und Price die Kosten dieser dritten Kategorie umfassender erhoben. Weiter ist zu beachten, dass die Unterscheidung der Opferkosten in *emotional and physical impact* einerseits und *quality of life of victims* in den in Abschnitt 4.1 vorgestellten Resultaten der neuesten Studie für England und Wales nicht mehr gemacht wird und diese Auswirkungen zusammen erfasst werden

⁶ Brand und Price, S. 20

Mayhew übernimmt in seinen Schätzungen für Australien die Kosteneinteilung von Brand und Price. Erwähnenswert sind bei den von Mayhew berücksichtigten Kosten die *lost earnings on the part of prisoners*, da ansonsten die Auswirkungen auf die Täter nicht einbezogen werden. An dieser Stelle ist Mayhew zumindest inkonsistent. Entweder ist der Täter teil der Gesellschaft, dann müsste aber Diebstahl als Transfer betrachtet werden, oder er ist nicht Teil der Gesellschaft, dann dürfte der Produktionsausfall aber nicht mitgezählt werden.

Tabelle 5: Kostenkategorien: Mayhew für Australien⁷

Box 1: Some of the various costs of crime	
	✓ = Taken into account
In anticipation of crime	
Security expenditure	✓
Insurance	✓
Individual precautionary behaviour	✓
General and local government crime prevention activity	
Community defensive action	
Social costs of fear of crime and precautionary behaviour	
As a consequence of crime	
Property stolen and damaged	✓
Lost output	✓
Health service costs	✓
Intangible costs to victims (emotional and physical impact)	✓
Victim support services	✓
Lost earnings on the part of prisoners	✓
Mental health costs	
Costs of supporting offenders and their families	
"Second generation" costs of offending	
Disinvestment in high-crime areas	
In response to crime	
Criminal justice system (police, prosecution, courts etc)	✓
Dealing with offenders (e.g. probation and prison)	✓
Criminal injuries compensation	✓

Neben den hier vorgestellten Kategorisierungen ist auch eine Einteilung der Kosten nach methodischen Kriterien denkbar. Dabei ist einmal die Unterscheidung in tangible und intangible Kosten von Bedeutung, weil je nach dem andere Methoden zur Bestimmung der Kostenhöhe angewandt werden müssen. Die zweite methodische Dimension ergibt sich durch die Unterscheidung in Einzel- und Gemeinkosten, wenn die Kosten eines einzelnen Deliktes bzw. einer einzelnen Deliktkategorie bestimmt werden sollen. Dabei sind die Kosten der Kategorie *consequence* eher den Einzelkosten und diejenigen der Kategorien *anticipation* und *response* eher den Gemeinkosten zuzuschreiben.

⁷ Mayhew, 2003 b, S. 8

3.6 Kosten Nutzen Analyse

Ist einmal das Gerüst zur Bestimmung der Kosten der Kriminalität erstellt, so ist der Schritt zu einer Kosten Nutzen Analyse aus ökonomisch methodischer Sicht nicht mehr gross. Die Kosten Nutzen Analyse erfasst alle Kostenveränderungen, die sich durch eine zu bewertende Massnahme ergeben. Dabei ist es wichtig, dass die Referenzsituation klar umschrieben ist. Nur so ist eine Bestimmung der Veränderung der Kosten möglich. Massnahmen im Kriminalitätsbereich führen typischerweise zu zusätzlichen Durchführungskosten einerseits und zu weniger Kosten der Kriminalität andererseits. Nutzen bedeutet also in diesem Zusammenhang weniger Kosten und wird entsprechend auch in Geldeinheiten gemessen. Der Begriff Kosten Nutzen Analyse ist deshalb nicht sehr präzise. Der englische Ausdruck *cost benefit analysis* umschreibt das Vorgehen genauer, weil dabei zum Ausdruck kommt, dass sowohl positive wie auch negative Auswirkungen einer Massnahme in Geldeinheiten bewertet werden.

Da bei der Kosten Nutzen Analyse nur Kostenveränderungen eine Rolle spielen, müssen nur diejenigen Kostenarten berücksichtigt werden, welche durch eine zu bewertende Massnahme beeinflusst werden. Im Unterschied zur Bestimmung des Kostenniveaus von Kriminalität müssen also bei der Kosten Nutzen Analyse nicht alle Kostenaspekte einbezogen werden.

Dafür tritt bei der Anwendung der Kosten Nutzen Analyse im Bereich der Kriminalität die Frage ins Zentrum, welche Auswirkungen einzelne Massnahmen im Vollzug oder in der Prävention auf das Ausmass der Kriminalität haben. Erst nach Beantwortung dieser Frage kann eine Bewertung der Auswirkungen vorgenommen werden.

Die Kosten Nutzen Analyse impliziert, dass eine Massnahme dann als positiv beurteilt wird, wenn der geldmässige Nutzen grösser als die Kosten ist. Wenn andererseits die Kosten grösser als der Nutzen sind, dann lohnt sich die Massnahme nicht. Wohlfahrtsökonomisch handelt es sich hierbei um die Anwendung des sogenannten Kompensationskriteriums. Dieses besagt, dass eine neue Situation einer alten vorzuziehen ist, wenn die Gewinner des Übergangs die Verlierer kompensieren könnten, wenn also die Gewinner mehr gewinnen als die Verlierer verlieren⁸. Wichtig bei diesem Beurteilungskriterium ist, dass die Kompensation nicht tatsächlich vorgenommen werden muss. Es wird also zugelassen, dass von der Veränderung nicht alle profitieren. Mit anderen Worten berücksichtigt das Kompensationskriterium

⁸ Just, Hueth und Schmitz, S. 32

und damit auch die Kosten Nutzen Analyse Verteilungswirkungen nicht. Damit ist es ein reines Effizienzkriterium. Wie stark Effizienz gewichtet werden soll, ist aber wieder eine politische Frage.

Welsh schlägt einen sechs Punkte Plan zur Durchführung einer Kosten Nutzen Analyse im Bereich der Kriminalität vor⁹, der die obigen Ausführungen zusammenfasst und deshalb hier kurz wiedergegeben wird.

- *Festlegung des Geltungsbereichs der Analyse*
Dazu gehört die genaue Beschreibung der zu bewertenden Massnahme, der Referenzsituation und auch der Systemgrenze.
- *Abschätzung der Auswirkungen der Massnahmen*
Dazu wird ein experimentelles Design empfohlen. In der praktischen Anwendung werden allerdings aufgrund der Datenlage häufig nicht alle strengen wissenschaftlichen Anforderungen erfüllt.
- *Geldmässige Bewertung der Auswirkungen*
Vgl. dazu die Ausführungen in der vorliegenden Studie.
- *Bestimmung des Gegenwartwertes und der Profitabilität*
Da Kosten und Nutzen beide über die Zeit hinweg anfallen, muss mittels eines Diskontsatzes ein Gegenwartswert bestimmt werden. Das Ergebnis kann das als Verhältnis Nutzen pro Kosten oder als Differenz Nutzen minus Kosten dargestellt werden.
- *Beschreibung der Verteilungseffekte*
Neben dem Kosten Nutzen Saldo ist es für die politische Entscheidung wichtig, dass auch beschrieben wird, welche Personengruppen, welche Kosten tragen bzw. welchen Nutzen haben.
- *Durchführung von Sensitivitätsanalysen*
Sowohl die Abschätzung der Auswirkungen von Massnahmen wie auch die Bewertung der Auswirkungen sind mit Unsicherheit behaftet. Die Sensitivitätsanalyse zeigt auf, welche Annahmen einen bedeutenden Einfluss auf die Ergebnisse haben.

⁹ Welsh, S. 3ff

4 Internationale Ergebnisse

Studien über die Kosten der Kriminalität und der ökonomischen Evaluation von Massnahmen im Strafvollzug sind selten älter als 25 Jahre¹⁰ und stammen zum grössten Teil aus dem angelsächsischen Raum. Im Folgenden werden deshalb Arbeiten aus den USA, England und Australien vorgestellt. Der Fokus liegt dabei auf den Kosten pro Delikt. Wo ausgewiesen, werden zudem die Totalkosten pro Land und Jahr wiedergegeben.

4.1 Vereinigte Staaten von Amerika

Miller, Cohen und Wiersma

Miller, Cohen und Wiersma haben in einer 1996 erschienen Studie erstmals versucht, die intangiblen Opferkosten umfassend zu bestimmen. Ihre Arbeit hiess dann auch *Victim Costs and Consequences: A New Look*. Dabei wurden die Opferkosten in tangible Kosten sowie in intangible Kosten in Form von reduzierter Lebensqualität unterteilt.

Die tangiblen Kosten wurden weiter aufgeteilt in u. a. Produktionsausfälle, medizinische Kosten und auch in Vermögensverluste. Da sich die Studie auf die Opferkosten konzentrierte, wurden die Kosten der Strafjustiz nicht berücksichtigt.

Bei Tötungsdelikten wurden Werte für ein statistisches Leben aus anderen Studien übernommen, wobei die Unterteilung in rund eine Million Dollar Produktionsausfall und rund zwei Millionen Dollar¹¹ Lebensqualität von den Autoren selber vorgenommen wurde. Wie bereits erwähnt macht eine solche Unterteilung im Lichte der modernen Nutzentheorie wenig Sinn.

Die Kosten der verminderten Lebensqualität aller anderen Delikte wurde aus rund zweitausend Geschworenengerichtsentscheide zur Abgeltung der nicht monetären Schäden abgeleitet. Dabei wurde die Abgeltung mithilfe einer Regressionsanalyse in Abhängigkeit von persönlichen Merkmalen der Opfer und der Schwere des Verbrechens geschätzt¹².

Die Tabelle 6 listet die die Kosten pro Delikt und unterteilt nach verschiedenen Kostenkategorien auf.

¹⁰ Washington State Institute of Public Policy (2004), S. 1

¹¹ Eine Umrechnung der ausländischen Währungseinheiten in Schweizer Franken findet sich in Abschnitt 4.5.

¹² Miller, Cohen und Wiersma, S.15

Tabelle 6: Opferkosten pro Delikt: Miller, Cohen und Wiersma für die USA¹³

	Produc- tivity	Medical Care/Am- bulance	Mental Health Care	Police/ Fire Services	Social/ Victim Services	Property Loss/ Damage	Subtotal: Tangible Losses	Quality of Life	Total
Fatal Crime									
Rape, Assault, etc.	\$1,000,000	\$16,300	\$4,800	\$1,300	\$0	\$120	\$1,030,000	\$1,910,000	\$2,940,000
Arson Deaths	724,000	17,600	4,800	1,900	0	21,600	770,000	1,970,000	2,740,000
DWI	1,150,000	18,300	4,800	740	0	9,700	1,180,000	1,995,000	3,180,000
Child Abuse	2,200	430	2,500	29	1,800	10	7,931	52,371	60,000
Sexual Abuse (incl. rape)	2,100	490	5,800	56	1,100	0	9,500	89,800	99,000
Physical Abuse	3,400	790	2,700	20	2,100	26	9,000	57,500	67,000
Emotional Abuse	900	0	2,700	20	2,100	0	5,700	21,100	27,000
Rape & Sexual Assault (excluding Child Abuse)	2,200	500	2,200	37	27	100	5,100	81,400	87,000
Other Assault or Attempt	950	425	76	60	16	26	1,550	7,800	9,400
NCVS with Injury	3,100	1,470	97	84	46	39	4,800	19,300	24,000
Age 0–11 with Injury	2,800	1,470	100	84	46	39	4,600	28,100	33,000
Non-NCVS Domestic	760	310	81	0	0	39	1,200	10,000	11,000
No Injury	70	0	65	69	9	15	200	1,700	2,000
Robbery or Attempt	950	370	66	130	25	750	2,300	5,700	8,000
With Injury	2,500	1,000	65	160	44	1,400	5,200	13,800	19,000
No Injury	75	0	66	110	15	400	700	1,300	2,000
Drunk Driving	2,800	1,400	82	40	?	1,600	6,000	11,900	18,000
With Injury	12,100	6,400	82	120	?	3,600	22,300	48,400	71,000
No Injury	170	0	82	17	0	1,000	1,300	1,400	2,700
Arson	1,750	1,100	18	1,000	?	15,500	19,500	18,000	37,500
With Injury	15,400	10,000	24	1,000	?	22,400	49,000	153,000	202,000
No Injury	8	0	18	1,000	0	14,600	16,000	500	16,000
Larceny or Attempt	8	0	6	80	1	270	370	0	370
Burglary or Attempt	12	0	5	130	5	970	1,100	300	1,400
Motor Vehicle Theft or Attempt	45	0	5	140	0	3,300	3,500	300	3,700
* Child Neglect	25	3	910	2	840	0	1,800	7,900	9,700

Notes: All estimates in 1993 dollars. Totals may not add due to rounding. Major categories are in bold, subcategories listed under bold headings. ? = unknown. * Non-educational child neglect is not included in any of the total figures reported in the remaining tables. See text.

Die Ergebnisse aus der Tabelle zeigen deutlich, wie hoch der Anteil der intangiblen Kosten an den gesamten Opferkosten bei allen Delikten mit Körperverletzung ist. So beträgt der Anteil bei Vergewaltigung (*rape and sexual assault*) mehr als 90 Prozent. Die Diskussion, ob in einem solchen Fall der Vermögensverlust als Kosten oder als Transfer berücksichtigt werden soll, verliert angesichts solcher Größenordnungen an Relevanz.

Hochgerechnet auf alle Delikte im Jahre 1993 in den USA ergeben sich Opferkosten von 450 Milliarden Dollar, wovon 426 Milliarden auf Gewaltverbrechen zurückzuführen sind¹⁴. Die gesamten Opferkosten im Verhältnis zum damaligen Bruttoinlandprodukt der USA betragen 6.7 Prozent.

¹³ Miller, Cohen und Wiersma, S. 9

¹⁴ Miller, Cohen und Wiersma, S. 1

Tabelle 7: Kosten pro Einheit und pro Delikt, Aos et al. für die USA¹⁵

Resource	Costs, Per Unit, By Type of Crime									
	Units Used In Cost Estimate	Murder Man-slaughter	Rape	Robbery	Aggravated Assault	Property	Drug	Misdemeanor	Year in Which Unit Cost Estimates are Based	Annual Real Cost Escalation Rate
State and Local Governmental Operating Costs Paid by Taxpayers										
Police and Sheriff's Offices ⁽¹⁾	\$ Per Arrest	\$4,781	\$4,781	\$4,781	\$4,781	\$1,360	\$1,360	\$1,139	1996	0.0%
Superior Courts & County Prosecutors ⁽¹⁾	\$ Per Conviction	\$127,905	\$5,885	\$1,522	\$1,522	\$1,522	\$1,522	\$593	1996	0.0%
Juvenile Detention, with Local Sentence ⁽²⁾	Annual \$ Per ADP	\$30,300	\$30,300	\$30,300	\$30,300	\$30,300	\$30,300	\$30,300	1995	0.0%
Juvenile Detention, with JRA Sentence ⁽²⁾	Annual \$ Per ADP	\$30,300	\$30,300	\$30,300	\$30,300	\$30,300	\$30,300	\$30,300	1995	0.0%
Juvenile Local Probation ⁽²⁾	Annual \$ Per ADP	\$1,928	\$1,928	\$1,928	\$1,928	\$1,928	\$1,928	\$1,928	1995	0.0%
Juvenile Rehabilitation, Institutions ⁽¹⁾⁽³⁾	Annual \$ Per ADP	\$36,000	\$36,000	\$36,000	\$36,000	\$36,000	\$36,000	\$0	1996	0.0%
Juvenile Rehabilitation, Parole ⁽³⁾	Annual \$ Per ADP	\$8,000	\$8,000	\$8,000	\$8,000	\$8,000	\$8,000	\$0	1996	0.0%
Adult Jail, with Local Sentence ⁽¹⁾	Annual \$ Per ADP	\$17,047	\$17,047	\$17,047	\$17,047	\$17,047	\$17,047	\$17,047	1995	0.0%
Adult Community Supervision, Local Sentence ⁽⁴⁾⁽⁵⁾	Annual \$ Per ADP	\$2,688	\$2,688	\$2,688	\$2,688	\$2,688	\$2,688	\$0	1994	0.0%
Department of Corrections, Institutions ⁽¹⁾	Annual \$ Per ADP	\$18,400	\$18,400	\$18,400	\$18,400	\$18,400	\$18,400	\$0	1995	0.0%
Department of Corrections, Post-Prison Supervision ⁽⁴⁾⁽⁵⁾	Annual \$ Per ADP	\$2,688	\$2,688	\$2,688	\$2,688	\$2,688	\$2,688	\$0	1994	0.0%
Costs Paid by Crime Victims										
Victim Costs--Monetary, Out of Pocket Costs ⁽⁶⁾	\$ Per Crime	\$1,098,828	\$6,649	\$2,513	\$1,559	\$587	\$0	\$0	1995	0.0%
Victim Costs--Quality of Life ⁽⁶⁾	\$ Per Crime	\$2,038,965	\$88,124	\$6,221	\$8,466	\$67	\$0	\$0	1995	0.0%

Sources and Notes:

- (1) Costs estimated by the Washington State Institute for Public Policy using expenditure and workload data for jurisdictions in Washington, See Table 5.
(2) Washington State Institute for Public Policy, *Washington State Juvenile Courts: Workloads and Costs*, April 1997.
(3) Washington State Senate Ways and Means Committee, *Roundtable Discussion on Criminal Justice Funding Issues*, January 28, 1997, page 7.
(4) State of Washington Sentencing Guidelines Commission, *Criminal Justice in Washington State*, January 1995, page 39. This is for "Level One" community supervision, custody, and placement.
(5) Communication with staff at the Washington Department of Corrections.
(6) Communication with Ted Miller, National Public Services Research Institute. Victim costs per violent crime for Washington State in 9/95 dollars. Monetary victim costs include the categories of medical spending, mental health payments, future earnings, and property damage, less public programs. Quality of life victim costs are computed from jury awards for pain, suffering, and lost quality of life; for murders, the victim quality of life value is estimated from the amount people spend to reduce risks of death. See, *Victim Costs and Consequences: A New Look*, U.S. Dept. of Justice, 1996.

¹⁵ Aos et al., S. 74

Washington State Institute for Public Policy

Das Washington State Institute for Public Policy hat in einer breit angelegten Kosten Nutzen Analyse von Präventionsprogrammen die Zahlen von Miller, Cohen und Wiersma übernommen und diese mit Kosten des Justizsystems ergänzt.

Die in Tabelle 7 ausgewiesenen Kosten des Justizsystems sind allerdings nicht pro Delikt ausgewiesen und weisen unterschiedliche Masseinheiten auf (s. zweite Spalte in der Tabelle). So belaufen sich die durchschnittlichen jährlichen Betriebskosten pro Person in einem Rehabilitationszentrum für Jugendliche (*juvenile rehabilitation, institutions*) auf 36'00 Dollar.

Aufgrund der unterschiedlichen Masseinheiten der Zahlen in Tabelle 7 ist eine Aufsummierung über die verschiedenen Kostenkategorien zur Bestimmung der Gesamtkosten eines Delikts nicht möglich.

Cohen und Piquero

Die Analyse von Cohen und Piquero unterscheidet sich in zweifacher Hinsicht von den oben präsentierten Studien. Einmal leiten Cohen und Piquero die Kosten der Kriminalität aus Umfragen bei der betroffenen Bevölkerung ab, und zudem weisen sie neben den Kosten pro Delikt auch die Kosten einer kriminellen Karriere eines Jugendlichen aus.

Die Umfrage wurde telefonisch bei 1'300 repräsentativen Haushalten in den USA durchgeführt. Dabei wurden die Haushalte nach ihrer Zahlungsbereitschaft für ein Massnahmenpaket gefragt, das die Kriminalität in deren Umgebung um zehn Prozent reduziert. So ergab sich etwa für die Verminderung der Einbruchdelikte eine mittlere Zahlungsbereitschaft von jährlich 104 Dollar pro Haushalt. Bei gesamthaft 103 Millionen Haushalten und einer Reduktion um 426'000 Einbrüche ergibt dies einen Betrag von 25'000 Dollar pro Einbruch¹⁶.

Die Resultate der *contingent valuation* durch direkte Befragung werden in Tabelle 8 dem Schadenersatz Ansatz von Miller, Cohen und Wiersma gegenübergestellt, wobei die Angaben von Miller, Cohen und Wiersma noch mit den Kosten des Justizsystems und mit Produktionsausfällen ergänzt sind¹⁷. Cohen und Piquero sprechen bei ihrem Ansatz auch von einem Top Down Ansatz, weil sie davon ausgehen, dass bei ihrer

¹⁶ Cohen et al. S. 99

¹⁷ Man beachte, dass sich die Produktionsausfälle bei *murder* und allen anderen Delikten auf diejenigen des Täters beziehen.

Befragung die Gesamtheit aller Kosten in die Bewertung einfließt. Namentlich sprechen sie auch von den Kosten latenter Angst und Unsicherheit, die von Kriminalität ausgeht. Eine Aufsummierung der Werte der einzelnen Kostenkategorien wie es bei einem Bottom Up Ansatz gemacht wird, ist also bei der Top Down Evaluation nicht nötig. Der Vergleich in Tabelle 8 zeigt, dass bei der *contingent valuation* für allen Delikten höhere Kosten resultieren. Die Größenordnung ist aber bei beiden Ansätzen dieselbe. Auch liegen die Werte für Mord mit fünf und 11.8 Millionen Dollar im Bereich der Schätzung eines statistischen Lebens¹⁸.

**Tabelle 8: Kostenvergleich von Schadenersatz und *Contingent valuation*:
Cohen und Piquero für die USA¹⁹**

	Victim Costs	CJ Costs	Offender Productivity	TOTAL	WTP Estimate
Murder	\$4.6 million	\$300,000	\$140,000	\$5.0 million	\$11.8 million
Rape	\$135,000	\$8,300	\$4,500	\$150,000	\$290,000
Armed Robbery	\$29,000	\$14,700	\$8,000	\$50,000	\$280,000
Robbery	\$12,000	\$7,400	\$4,000	\$23,000	\$39,000
Aggravated Assaults	\$37,000	\$13,500	\$6,400	\$55,000	\$85,000
Simple Assaults	\$4,500	\$5,000	\$1,300	\$11,000	\$19,000
Burglary	\$2,000	\$2,300	\$1,000	\$5,000	\$35,000
Motor Vehicle Theft	\$5,500	\$2,900	\$1,000	\$9,000	\$17,000
Larceny	\$450	\$1,700	\$700	\$2,800	\$4,000
Drunk Driving Crash	\$28,000	\$1,700	\$700	\$30,000	\$60,000
Arson	\$57,000	\$1,700	\$700	\$60,000	\$115,000
Vandalism	\$370	\$630	--	\$1,000	\$2,000
Fraud	\$1,100	\$1,700	\$700	\$3,500	\$5,500
Other offenses (prostitution, loitering, false statements, etc.)	---	\$500	--	\$500	\$1,000

In einem zweiten Schritt verwenden Cohen und Piquero die Ergebnisse aus Tabelle 8, um die gesamten Kosten einer kriminellen Karriere eines Jugendlichen zu bestimmen. Dabei gehen sie von typischen Deliktprofilen von so genannten *high risk* Delinquenten in Philadelphia aus und berechnen so die zukünftigen Kosten ausgehend von verschiedenen Altersstufen. M1 und M2 in Tabelle 9 stehen dabei für zwei Szenarien mit unterschiedlichen Delikthäufigkeiten. Die Tabelle zeigt, dass in allen ausgewiesenen Fällen die Kosten zwei Millionen Dollar überschreiten, mit einem Maximum von 4.8 Millionen bei einem 14 jährigen im Falle von Szenario M1.

¹⁸ Viscusi, S. 19 ff

¹⁹ Cohen und Piquero, S. 40

Eigentlich ist zu erwarten, dass die Kosten mit zunehmendem Alter abnehmen, weil zukünftig ja weniger Delikte anfallen. Diesem Effekt wirkt aber die Diskontierung von zukünftigen Kosten entgegen. Als Folge ergibt sich keine stetige Abnahme der Kosten mit zunehmendem Alter.

Tabelle 9: Kosten einer kriminellen Karriere: Cohen und Piquero für Philadelphia²⁰

Discounted as of:	WTP (M1)	WTP (M2)
Not Discounted	\$5,699,586	\$3,172,998
Birth	\$3,739,904	\$2,140,893
Age 8	\$4,351,252	\$2,508,398
Age 10	\$4,553,545	\$2,604,359
Age 14	\$4,795,270	\$2,685,409
Age 18	\$4,329,376	\$2,045,595

Note: All costs in reported in 2007 dollars using a 2% discount rate. Present value costs only include future crimes. Thus, for example, the estimate at age 10 excludes crimes committed at ages 9 and earlier.

Zusätzlich bestimmen Cohen und Piquero auch die Kosten einer stark drogenabhängigen Person über das gesamte Leben hinweg. Abgesehen von der Beschaffungskriminalität werden Drogendelikte auch als *victimless* bezeichnet.

Tabelle 10: Die Kosten einer drogenabhängigen Person: Cohen und Piquero für die USA²¹

	Total Costs	Present Value (Age 14 or 18)	Present Value (Age 10)	Present Value (Birth)
Resources devoted to drug market	\$32,000 - \$64,000	\$27,500 - \$55,000	\$25,500 - \$51,000	\$18,250 - \$36,500
Drug treatment	\$17,500	\$15,000	\$14,000	\$10,000
Reduced Productivity	\$50,000	\$43,500	\$40,000	\$29,000
Medical costs	\$20,000	\$17,500	\$16,000	\$11,500
Premature death	\$190,000 - \$330,000	\$125,000 - \$220,000	\$100,000 - \$175,000	\$90,000 - \$160,000
Drug-defined crime (CJ costs)	\$36,000	\$20,000	\$28,000	\$31,000
Additional crime	\$800,000	\$700,000	\$640,000	\$460,000
Total	\$1,150,000 - \$1,300,000	\$950,000 - \$1,100,000	\$865,000 - \$965,000	\$650,000 - \$740,000

* Note: Numbers may not add due to rounding.

²⁰ Cohen und Piquero, S. 44

²¹ Cohen und Piquero, S. 45. Die Spalte *Total Costs* weist die Kosten ohne Diskontierung zukünftiger Werte aus.

Aus ökonomischer Sicht stellt sich da die Frage, ob Drogenkonsum als autonomer und freiwilliger Entscheid akzeptiert werden soll, ob also Konsumentensouveränität unterstellt werden soll, oder ob bei Drogenabhängigen diese Grundannahme aufgegeben werden muss. Cohen und Piquero entscheiden sich für den zweiten Fall und berücksichtigen bei ihren Kosten auch den Marktpreis der Drogen sowie den Produktionsausfall der Drogenabhängigen. Tabelle 10 zeigt allerdings, dass der Anteil dieser Kosten relativ klein ist. Die meisten Kosten ergeben sich in der Kategorie zusätzliche Kriminalität. Bei einem 14 bis 16 Jährigen machen sie etwa 70 Prozent der Gesamtkosten von rund einer Million Dollar aus. Diese zusätzlichen Kosten werden im von Cohen und Piquero als *drug attributable* beschrieben und nicht weiter erklärt.

4.2 England und Wales

In England hat das Ministerium für innere Sicherheit, das Home Office, in den letzten zehn Jahren verschiedene breit angelegte Studien zu den Kosten der Kriminalität publiziert.

Wie die amerikanischen Studien weist auch das Home Office den Wert von gestohlenem Besitz als Kosten – und nicht als Transfers – aus. Zur Bestimmung der Kosten des Justizsystems wurde ein eigenes Modell entwickelt, das eine Umlegung dieser Kostenkategorie auf die einzelnen Delikte in Form von Durchschnittskosten erlaubt²².

Tabelle 11: Der Verlust an QALY pro Delikt: Dolan et al. für England²³

Offence	Discounted QALY loss
Murder	17.79
Serious wounding	0.191
Other wounding	0.031
Common assault	0.007
Rape	0.561
Sexual assault	0.160
Robbery	0.028

²² Brand und Price, S. 30

²³ Dolan et al., S. 965

Für Tötungsdelikte wurden bestehende Werte vom Department of Transport übernommen, welches den Wert eines statistischen Lebens aus den Zahlungsbereitschaften für mehr Sicherheit im Verkehr ableitete. Es ist den Autoren allerdings bewusst, dass die Risikosituation im Verkehr nur bedingt mit Kriminalitätsrisiken verglichen werden können²⁴. Die intangiblen Kosten aller anderen Gewaltdelikte wurden in der neuesten Studie des Home Office erstmals mit einem QALY Ansatz bestimmt, welcher auf einer Arbeit von Dolan et al. beruht. Tabelle 11 zeigt, dass durch Mord rund 18 QALY verloren gehen. Vergewaltigung führt gemäss dieser Schätzung zu einem Verlust von rund einem halben QALY.

Tabelle 12: QALY-Bestimmung für einzelne Delikte: Home Office für England²⁵

Health states	QALY loss	Prevalence of health state by crime type				
		Wounding	Common assault	Rape	Sexual assault	Robbery
Physical health states	Equivalent years at full health					
Broken bones	0.0228	0.0801	0.0025	0.037	0.007	0.020
Broken nose	0.0066	0.0358	0.0025	-	-	0.010
Minor bruise / black eye	0.0014	0.2754	0.3400	0.192	0.036	0.180
Severe bruising	0.0057	0.5264	0.0400	0.111	0.021	0.210
Scratches	0.0002	0.2914	0.0900	-	-	0.070
Cuts	0.0026	0.5431	0.0300	-	-	0.130
Broken or lost teeth	0.0021	0.0250	-	-	-	-
Chipped teeth	0.0011	0.0276	-	-	-	0.010
Concussion	0.0060	0.1158	0.0025	-	-	0.050
Other injury	0.0019	0.0727	0.0100	0.033	0.006	0.030
HIV diagnosis asymptomatic	2.5260	-	-	0.000	-	-
Gonorrhoea	0.0002	-	-	0.040	-	-
Chlamydial infection	0.0002	-	-	0.020	-	-
Trichomoniasis	0.0002	-	-	0.120	-	-
Bacterial vaginosis	0.0002	-	-	0.190	-	-
Abortion	0.0122	-	-	0.025	-	-
Miscarriage	0.0122	-	-	0.006	-	-
Psychological health states						
Acute stress disorder	0.0100	0.5500	0.1375	1.000	1.000	0.550
Mild/moderate PTSD	0.3670	0.0203	0.0051	0.343	0.157	0.020
Severe PTSD	1.4398	0.0087	0.0022	0.147	0.067	0.009
Drug abuse	1.1559	-	-	0.023	-	-
Alcohol abuse	0.8256	-	-	0.018	-	-
Depression	0.3439	-	-	0.200	-	-
Suicide	17.6411	-	-	0.001	-	-
Obesity/eating disorder	0.6422	-	-	0.050	-	-
Anxiety	0.4841	-	-	0.050	-	-
Sexual dysfunction	0.0324	-	-	0.780	-	-
Expected QALY loss (years of full health)		0.033	0.007	0.561	0.16	0.028
Unit cost of a QALY (£, 1997) (Carthy et al. (1999) op cit)	80,620					
Cost of QALY loss (£, 1997) (based onCarthy et al. (1999) op. cit.)		3,393	587	45,256	12,872	2,271
NOTES:						
1. Prevalences are probabilities that do not necessarily sum to 1 for each crime type, as one crime may result in multiple health states.						
2. QALY loss figures are measured in terms of number of years in full health.						
3. QALY losses listed per health outcome represent actual QALY losses (QALY weight multiplied by duration) given the health outcome, irrespective of prevalence. The first column gives QALY losses for wounding. For some crimes there are slight variations to the appropriate assumptions regarding duration, which means the actual QALY loss is not precisely the same as that for the health states resulting from wounding. The column totals are calculated using offence-specific QALY losses. For full details, see Dolan et al. (2003) op. cit.						
4. All figures rounded to four decimal places where appropriate. This might result in some discrepancies between figures and calculated totals.						
5. "-" indicates nil or not considered.						

²⁴ Brand und Price, S. 29

²⁵ Home Office, S. 34

Die Tabelle 12 zeigt, wie diese QALY im Einzelnen bestimmt worden sind. Die Spalte *QALY Loss* beziffert den Verlust an QALY für die verschiedenen Gesundheitsbeeinträchtigungen. Einer schweren posttraumatischen Belastungsstörung wird z. B. ein Verlust von 1.4398 QALY zugeordnet. Die anderen Spalten zeigen, wie häufig die einzelnen Gesundheitsstörungen bei den einzelnen Gewaltdelikten vorkommen. Die posttraumatische Belastungsstörung (*Severe PTSD*) tritt demzufolge bei Vergewaltigung in 14.7 Prozent der Fälle auf. Der gesamte QALY Verlust eines – durchschnittlichen - Deliktes ergibt sich dann als Summe dieser mit der Prävalenz gewichteten QALY Masse der zweiten Spalte.

Was verbleibt, ist die Umrechnung von QALY in Geldeinheiten. Während Dolan noch mit zwei Ansätzen von 30'000 und 81'000 Pfund arbeitet, verwendet das Home Office nur den höheren der beiden Werte, der auf *stated preferences* Studien basiert.

In Tabelle 13 sind die Resultate nach Delikten und Kostenkategorien aufgelistet. Wiederum zeigt sich, dass bei den Gewaltverbrechen der Anteil der direkt beim Opfer als physische oder emotionale Beeinträchtigung anfallenden Kosten gross ist²⁶. Einzig bei *serious wounding* machen die Kosten des Justizsystems einen grösseren Teil aus.

**Tabelle 13: Kosten der Kriminalität nach Delikt und Kostenkategorie:
Home Office für England und Wales²⁷**

Offence category	Costs in anticipation of crime (£)		Costs as a consequence of crime (£)							Costs in response to crime (£)		Average Cost (£)
	Defensive Expenditure	Insurance Administration	Physical and Emotional Impact on Direct Victims	Value of Property Stolen	Property Damaged/ Destroyed	Property Recovered	Victim Services	Lost Output	Health Services	Criminal Justice System	2003 prices	
Violence against the person	1	1	5,472	-	-	-	9	1,648	1,347	1,928	10,407	
Homicide	145	229	860,380	-	-	-	2,102	451,110	770	144,239	1,458,975	
Wounding	1	1	4,554	-	-	-	7	1,166	1,348	1,775	8,852	
Serious wounding	1	1	4,554	-	-	-	7	1,166	1,348	14,345	21,422	
Other wounding	1	1	4,554	-	-	-	7	1,166	1,348	978	8,056	
Sexual offences	3	5	22,754	-	-	-	32	4,430	916	3,298	31,438	
Common assault	0	0	788	-	-	-	6	269	123	255	1,440	
Robbery	0	21	3,048	109	12	- 19	16	1,011	483	2,601	7,282	
Burglary in a dwelling	221	177	646	846	187	- 22	11	64	-	1,137	3,268	
Theft	59	52	192	281	69	- 36	1	10	-	217	844	
Theft - not vehicle	-	33	118	175	17	- 13	1	3	-	301	634	
Theft of vehicle	546	370	800	2,367	349	- 542	1	47	-	199	4,138	
Theft from vehicle	116	50	266	240	126	- 11	1	20	-	50	858	
Attempted vehicle theft	65	21	194	-	154	-	1	11	-	65	510	
Criminal damage	13	36	472	-	212	-	2	6	-	126	866	

²⁶ Auch das Home Office macht bei *homicide* eine schwer nachvollziehbare Unterscheidung in *physical and emotional impact* sowie *lost output*.

²⁷ Home Office, S. 7

Die Kosten der Vergewaltigung sind nicht speziell ausgewiesen, sondern nur unter *sexuell offenses* subsumiert. Bei Verwendung der Kosten aus Tabelle 12 von 45'000 Pfund für die physischen und emotionalen Opferkosten von Vergewaltigung und Übernahme der sonstigen Kosten aus Tabelle 13 ergeben sich bei Vergewaltigung Gesamtkosten von 54'000 Pfund

**Tabelle 14: Kosten des Justizsystems nach Delikt:
Home Office für England und Wales²⁸**

Offence category	Costs in response to crime (£)												2003 prices Average total CJS cost
	Police Activity	Prosecution	Magistrates' court	Crown Court	Jury Service	Legal Aid	Non Legal- aid defence	Probation Service	Prison Service	Other CJS Costs	CJS Overhead	Criminal Injuries Comp.	
Violence against the person	756	69	19	89	12	148	75	78	411	181	82	10	1,928
Homicide	14,910	1,357	362	1,747	233	2,919	1,478	1,396	114,457	3,572	1,612	194	144,239
Wounding	740	67	18	87	12	145	73	76	289	177	80	10	1,775
Serious wounding	5,917	539	144	693	93	1,158	586	349	2,731	1,418	640	77	14,345
Other wounding	412	38	10	48	6	81	41	59	134	99	45	5	978
Sexual offences	1,524	75	48	157	23	261	144	52	719	150	129	16	3,298
Common assault	119	11	3	14	2	23	12	16	13	28	13	2	255
Robbery	878	54	52	74	14	189	90	80	851	215	102	-	2,601
Burglary in a dwelling	576	14	14	19	4	34	24	68	309	31	44	-	1,137
Theft	134	5	4	3	1	14	5	22	18	2	10	-	217
Theft - not vehicle	191	7	5	4	1	20	7	28	20	3	14	-	301
Theft of vehicle	81	3	2	2	0	9	3	29	63	1	6	-	199
Theft from vehicle	31	1	1	1	0	3	1	6	4	0	2	-	50
Attempted vehicle theft	17	1	0	0	0	2	1	12	29	0	1	-	65
Criminal damage	76	1	3	2	0	6	3	3	6	20	5	-	126

Tabelle 14 gliedert die Kosten des Justizsystems (*criminal justice system* in Tabelle 13) weiter auf. Bei der Interpretation dieser Zahlen ist zu berücksichtigen, dass es sich um Durchschnittskosten pro statistisch erfasstes Delikt handelt und nicht um Durchschnittskosten pro verurteilte Person²⁹. Der Unterschied ist u. a. darum von Bedeutung, weil nicht alle Delikte aufgeklärt werden und es entsprechend auch nicht immer zu einer Verurteilung kommt. In diesen Fällen können die Kosten pro Delikt deutlich kleiner als die Kosten pro Person sein.

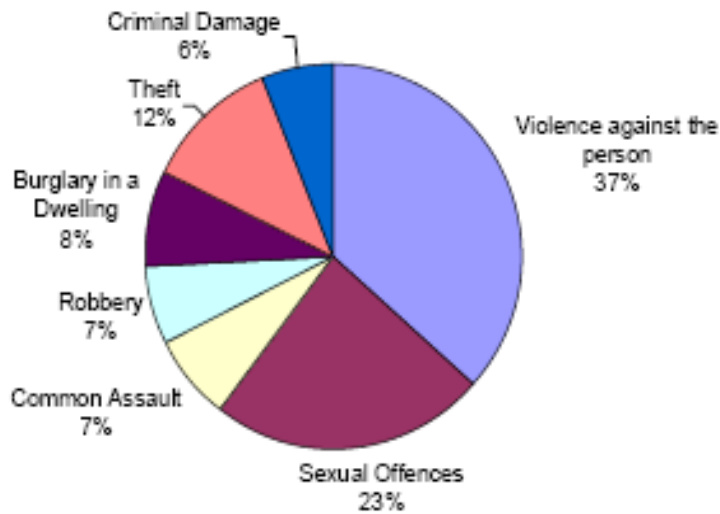
Für das Jahr 2003 rechnet das Home Office mit einem Total an Kosten der Kriminalität gegenüber Individuen und Haushalten von 36.2 Milliarden Pfund. Der Betrag entspricht rund drei Prozent des Bruttoinlandproduktes. Ein Vergleich mit den weiter oben erwähnten 6.7 Prozent für die USA ist allerdings nur beschränkt zulässig, da sowohl die Methodik wie auch die berücksichtigten Kostenkategorien in den beiden Studien unterschiedlich sind.

Abbildung 1 zeigt die Unterteilung der Gesamtheit der Kosten nach Deliktart. Die beiden Kategorien Gewaltverbrechen und sexuelle Vergehen machen dabei 60 Prozent der totalen Kosten aus.

²⁸ Home Office, S. 8

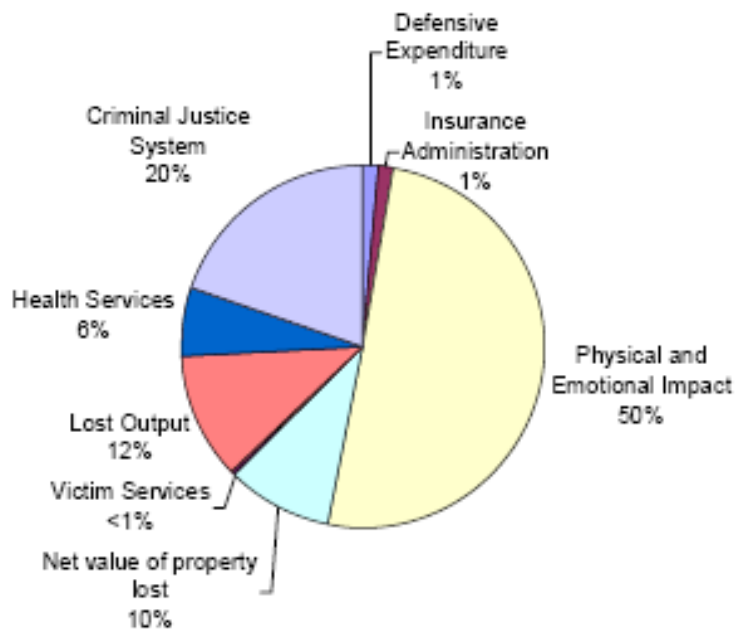
²⁹ Home Office, S. 21

**Abbildung 1: Aufteilung der Gesamtkosten nach Delikt:
Home Office für England und Wales³⁰**



In Abbildung 2 sind die Kosten nach Kostenarten unterschieden. Darin kommt einmal mehr der hohe Anteil der physischen und emotionalen Opferkosten zum Ausdruck.

**Abbildung 2: Aufteilung der Gesamtkosten nach Kostenkategorie:
Home Office für England³¹**



³⁰ Home Office, S. 12

³¹ Home Office, S. 13

4.3 Australien

In Australien beschäftigt sich das Australian Institute of Criminology intensiv mit den volkswirtschaftlichen Kosten der Kriminalität und hat dazu mehrere Studien verfasst. Die neueste stammt aus dem Jahre 2003. Darin werden die Kosten von dreizehn verschiedenen Straftaten einzeln aufgelistet³². Als Kostenkategorien werden medizinische Kosten, verminderte Produktion, Vermögensverlust sowie intangible Kosten unterschieden. Die Kosten des Justizsystems werden nicht auf die einzelnen Straftaten umgelegt, sondern als Gemeinkosten pauschal ausgewiesen. Im Unterschied dazu hat das englische Home Office diese Kosten als Durchschnittskosten den einzelnen Delikten zugewiesen.

Zur Bestimmung der intangiblen Kosten macht das Australien Institute of Criminology keine eigenen Berechnungen, sondern übernimmt dafür die Ergebnisse einer frühen Studie des englischen Home Office und passt diese an australische Verhältnisse an³³.

Tabelle 15: Die Kosten eines Tötungsdeliktes: Mayhew für Australien³⁴

	Per incident cost (\$)	Total cost (\$'000s)
Medical costs	7,600	4,500
Lost output ²	1,190,000	704,000
Intangible losses	380,000	225,000
Total ³	1,600,000	930,000

¹ Based on seven homicides in Australia in 2003.

² Based on a four per cent social discount rate.

³ Totals may not add to sub-totals due to rounding.

Die Kosten pro Tötungsdelikt in Tabelle 15 belaufen sich auf 1.6 Millionen australische Dollar. Dazu ist zu sagen, dass die Zahlen für die intangiblen Kosten auf Untersuchungen des englischen Transportministeriums für Verkehrsunfälle stammen und sowohl deren Höhe wie auch die Unterteilung in *lost output* und *intangible losses* angesichts neuerer Studien über den Wert eines statistischen Lebens³⁵ fragwürdig erscheinen.

Die Hochrechnung der Kosten pro Tötungsdelikt auf ein Jahr ergibt einen Betrag von 930 Millionen australische Dollar.

³² Mayhew 2003 b

³³ Die in der vorliegenden Studie präsentierten Ergebnisse des Home Office stammen aus einer aktuelleren Studie als die Werte, welche vom Australian Institute of Criminology verwendet werden.

³⁴ Mayhew, 2003 b, S. 22

³⁵ S. dazu Viscusi und Aldy für einen umfassenden Überblick.

Tabelle 16 zeigt, dass die Kosten eines Überfalls je nach Grad der Körperverletzung sehr unterschiedlich ausfallen können. Die intangiblen Kosten reichen dabei von 300 australischen Dollar ohne Verletzung bis zu 17'000 Dollar im Falle einer Hospitalisierung. Auch diese Werte basieren auf der Studie von Verkehrsunfällen. Eine Übertragung dieser Werte auf die gesundheitlichen Folgen einer kriminellen Körperverletzung scheint aber sehr gewagt. V. a. finden dabei die schwerwiegenden emotionalen Konsequenzen eines Überfalls mit Körperverletzung keine Beachtung.

Tabelle 16: Die Kosten eines Überfalls: Mayhew für Australien³⁶

	Per incident cost (\$)			Total cost (\$000s)		
	Medical	Lost output	Intangible	Medical	Lost output	Intangible
Hospitalised ¹	8,700	24,300	17,000	155,000	435,000	304,000
Injured, medical treatment	400	2,000	2,100	17,000	89,000	95,000
Injured, no medical treatment		500	500		52,000	55,000
All injured	1,000	3,400	2,700	171,000	576,000	453,000
Not injured		30	300		18,000	219,000
Total ²	200	700	800	171,000	594,000	672,000

¹ Includes attempted homicide.

² Totals may not add to sub-components due to rounding.

Das gleiche Argument gilt auch bei der Interpretation der Zahlen in Tabelle 17. Intangible Kosten eines sexuellen Übergriffs mit Körperverletzung von 3'600 Dollar weichen stark von den weiter oben angeführten Werten aus anderen Studien ab.

Tabelle 17: Die Kosten eines sexuellen Übergriffs: Mayhew für Australien³⁷

	Per incident cost (\$)			Total cost (\$000s)		
	Medical	Lost output	Intangible	Medical	Lost output	Intangible
Injury	1,000	4,500	3,600	22,000	99,000	78,000
No injury	–	40	500	–	3,000	32,000
Total ¹	200	1,100	1,200	22,000	101,000	110,000

¹ Totals may not add to sub-components due to rounding.

Für die Deliktkategorien Raub und Einbruch ergeben sich ähnliche Werte (Tabelle 18 und Tabelle 19). Während die Kosten pro Einbruch etwas geringer sind als bei Raub, ergeben sich die höheren Jahreskosten aufgrund der grösseren Häufigkeit von Einbrüchen gegenüber Raubdelikten.

Tabelle 18: Die Kosten eines Raubs: Mayhew für Australien³⁸

	Per incident cost (\$)	Total cost (\$000s)
Property loss and damage	800	132,000
Medical	300	48,000
Lost output	1,000	167,000
Intangible	1,500	252,000
Total ¹	3,600	598,000

¹ Totals may not add to sub-components due to rounding.

³⁶ Mayhew, 2003 b, S. 25

³⁷ Mayhew, 2003 b, S. 28

³⁸ Mayhew, 2003 b, S. 33

Tabelle 19: Die Kosten eines Einbruchs: Mayhew für Australien³⁹

	Per incident cost (\$)			Total cost (\$000s)		
	Property loss and damage	Lost output	Intangible	Property loss and damage	Lost output	Intangible
Residential	1,100	100	800	923,000	82,000	643,000
Non-residential	2,400	1,200	800	429,000	219,000	138,000
Total ²	1,400	300	800	1,353,000	301,000	781,000

1. Medical costs were not estimated.

2. Totals may not add to sub-components due to rounding.

Die Kosten des Autodiebstahls in Tabelle 20 bestehen v. a. aus dem Verlust des Besitzes. Würde dies nicht als Kosten, sondern als Transfer gezählt, dann verringerten sich die Totalkosten deutlich.

Tabelle 20: Die Kosten eines Autodiebstahls: Mayhew für Australien⁴⁰

	Per incident cost (\$)	Total cost (\$000s)
Property loss and damage	4,000	590,000
Lost output	700	106,000
Intangible	1,300	187,000
Total ²	6,000	884,000

1. Medical costs are not estimated.

2. Totals may not add to sub-components due to rounding.

Die Summe aller beim Opfer anfallenden Kosten beläuft sich in Australien pro Jahr auf knapp 19 Milliarden Dollar (Subtotal in der zweituntersten Zeile in Tabelle 21). Dazu kommen noch Gemeinkosten in Höhe von knapp 13 Milliarden. Diese bestehen zum grossen Teil aus den Kosten des Justizsystems und den privaten Sicherheits- und Vorsichtsmassnahmen. Als Total ergeben sich knapp 32 Milliarden australische Dollar, was rund vier Prozent des australischen Bruttoinlandproduktes entspricht.

Tabelle 21: Die Totalen Kosten von Kriminalität: Mayhew für Australien⁴¹

	\$ million
<i>Costs in dealing with crime</i>	
Criminal justice system	6,400
Private security industry	3,140
Household precautions	1,830
Provision for victims	880
Insurance administrative costs	500
Sub-total	12,750
<i>Crime costs</i>	
Property loss	4,070
Medical costs	250
Lost output	2,180
Intangible losses	3,320
Arson	1,350
Drugs (not elsewhere included)	1,960
Fraud	5,880
Sub-total	19,030
Total	31,780

Note: Figures may not sum to total due to rounding.

³⁹ Mayhew, 2003 b, S. 36

⁴⁰ Mayhew, 2003 b, S. 40

⁴¹ Mayhew, 2003 a, S. 7

4.5 Überblick

Tabelle 22 gibt einen Überblick zu den Kosten der sechs ausgewählten Delikte Tötung (*homicide*), Vergewaltigung (*rape*), Überfall/Körperverletzung (*assault*), Raub (*robbery*), Einbruch (*burglary*) und Autodiebstahl. Um einen Vergleich der Zahlen zu ermöglichen wurden alle Beträge in Schweizer Franken des Jahres 2007 umgerechnet. Dazu wurden Kaufkraftparitätskurse sowie der Landesindex der Konsumentenpreise der Schweiz verwendet. Die Umrechnungsfaktoren sind im Anhang ausgewiesen.

Allgemein zeigen sich bei Cohen und Piquero die deutlich grössten Kosten. Die Autoren erklären diese Unterschiede damit, dass der von ihnen gewählte Top Down Ansatz umfassender ist und auch Kosten wie Angstgefühl, Prävention und Verlust des sozialen Zusammenhaltes enthält⁴². Letztlich ist es aber ein Problem der *contingent valuation*, dass die Fragen, welche an die Testpersonen gestellt werden, immer Interpretationsspielraum offen lassen und die Befragten ihre eigenen Vorstellungen haben, was geringere Kriminalität bedeutet. Zudem besteht bei diesem Ansatz die Tendenz, dass die geäusserten Zahlungsbereitschaften wegen der nur hypothetisch bestehenden Budgetrestriktion nach oben verzerrt sind.

Die von den einzelnen Studien ausgewiesenen grossen Spannweiten der Kostenschätzung für die Delikte Überfall/Körperverletzung und Raub sind nicht überraschend, da diese Delikte sehr unterschiedliche Konsequenzen von leichter bis schwerer Körperverletzung haben können. Die Unterschiede der Kosten zwischen den einzelnen Studien sind dagegen weniger bedeutend.

Auffällig sind die tiefen Werte für Tötung und Vergewaltigung bei Mayhew. Wie bereits erwähnt sind die ausgewiesenen Werte für intangible Kosten bei beiden Delikten äusserst gering. 380'000 australische Dollar ist als Wert eines statistischen Lebens auch unter Einbezug des entgangenen Outputs von 1.19 Millionen Dollar deutlich unter den heute in der Literatur verwendeten Zahlen. Vergewaltigung wird zwar von Mayhew nicht als eigenes Delikt aufgeführt. Die ausgewiesenen intangiblen Kosten eines sexuellen Übergriffes mit Verletzung von 3'600 australischen Dollar liegt aber weit unter allen anderen vergleichbaren Schätzungen.

⁴² Cohen und Piquero, S. 11

Tabelle 22: Kostenüberblick für sechs ausgewählte Delikte

alle Werte in 1'000 CHF 2007	Tötungsdelikt <i>homicide</i>	Vergewaltigung <i>rape</i>	Körperverletzung <i>assault</i>	Raub <i>robbery</i>	Einbruch <i>burglary</i>	Autodiebstahl
Miller et al. 1996	6'196 - 7'191	197	5 - 54	5 - 43	3	8
Miller et al. ergänzt	8'350	251	18 - 92	38 - 84	8	15
Cohen und Piquero 2007	19'706	484	32 - 142	65 - 468	58	28
Home Office 2005	4'188	253	23 - 61	21	9	12
Mayhew 2003	2'326	13	0 - 73	4 - 25	3	9

Miller et al.: USA, Schadenersatz Ansatz, einmal ohne Kosten des Justizsystems und einmal ergänzt mit Kosten des Justizsystems

Cohen Piquero: USA, *contingent valuation* Ansatz (Top Down)

Home Office: England und Wales, QALY Ansatz (Ausnahme Tötungsdelikte), mit durchschnittlichen Kosten des Justizsystems

Mayhew: Australien, angepasste Kostensätze von früherer Studie des Home Office, ohne Kosten des Justizsystems

Bei Einbruch und Autodiebstahl werden die Kosten stark durch den Wert der gestohlenen Ware beeinflusst. Wie bereits erwähnt, stellt sich hier die grundsätzliche Frage, ob ein solcher Vermögensübertrag überhaupt zu den Kosten gezählt werden soll. Zudem fällt auf, dass die Kosten von Einbruch bei Cohen und Piquero in ihrem Top Down Ansatz um rund eine Grössenordnung höher ausfallen als bei den anderen Methoden. Wenn die *contingent valuation* wegen ihrer hypothetischen Fragesituation auch eine Tendenz zur Überbewertung enthält, so stellt sich hier durchaus die Frage, ob die anderen Methoden die psychischen Folgen eines Einbruchs genügend abbilden.

Neben den Kosten eines bestimmten Delikts bestimmen Cohen und Piquero auch die Summe der Kosten verschiedener Delikte, die von Straftätern im Verlauf von typischen kriminellen Biographien begangen werden. Die Umrechnung der in Tabelle 9 ausgewiesenen Kosten in Schweizer Franken ergibt für 18 Jährige Werte von 7.23 bzw. von 3.42 Millionen je nach Schwere und Häufigkeit der Delikte. Die Kosten einer drogenabhängigen Person belaufen sich demnach auf rund 1.67 Millionen Franken.

Die Kosten von kriminellen Karrieren sind deshalb von besonderem Interesse, weil sich der Straf- und Massnahmenvollzug ja auf Personen bezieht. Entsprechend zielen diese Massnahmen - wenn überhaupt - auf die Vermeidung von kriminellen Lebensläufen und nur indirekt auf die Verhinderung einzelner Delikte.

5 Übertragung der internationalen Ergebnisse auf die Schweiz

Da für die Schweiz keine eigenständigen Studien zur Bestimmung der Kosten der Kriminalität bestehen, ergibt sich die Frage, inwiefern die Resultate der ausländischen Studien auf die Schweiz übertragen werden können. Grundsätzlich ist bei einer solchen Übernahme immer Vorsicht geboten, weil die Ergebnisse von vielen orts- und zeitspezifischen Faktoren abhängig sind. Je nach verwendeter Methode scheint aber eine zumindest teilweise Übertragung mehr oder weniger geeignet zu sein.

Der von Miller, Cohen und Wiersma verwendete Schadenersatz Ansatz basiert wie erwähnt auf den von Geschworenengerichten festgelegten Kompensationszahlungen. Die Annahme, dass in der Schweiz ähnliche Summen zur Auszahlung kämen, wenn wir ein vergleichbares Justizsystem hätten, ist allerdings sehr gewagt. Eine direkte Übernahme der Resultate auf die Schweiz ist deshalb wenig ratsam.

Der Befragungsansatz, welchen Cohen und Piquero verfolgen, ist im Prinzip überall anwendbar. Die Methode ist nicht abhängig vom Vorliegen eines spezifischen Justizsystems. Ob allerdings bei einer gleichen Befragung in einem ganz anderen Umfeld ähnliche Ergebnisse resultierten, darf zumindest bezweifelt werden. Die Zahlungsbereitschaft für eine Reduktion der Kriminalität in der Umgebung hängt einmal von den Befragten selber und dann auch entscheidend von der Umgebung ab. So kann erwartet werden, dass das bestehende Niveau der Kriminalität einen Einfluss auf die Ergebnisse hat. Auch das - letztlich subjektive - Sicherheitsempfinden der Befragten wird eine Rolle spielen. Daneben bestehen viele weitere Einflussfaktoren, die teilweise gar nicht bekannt sind. Gerade diese Vielzahl von bekannten und unbekanntem Einflussfaktoren macht aber eine Übertragung der amerikanischen Resultate auf die Schweiz schwierig.

Der vom englischen Home Office verwendete QALY Ansatz hat im Zusammenhang mit der Frage nach der Übertragbarkeit den Vorteil, dass die immateriellen Kosten der Kriminalität in einer ersten Stufe nicht geldmässig, sondern in einer international besser vergleichbaren Masseinheit, eben in QALY, ausgedrückt werden. Natürlich können die in Tabelle 12 in der zweiten Spalte ausgewiesenen *equivalent years at full health* von Land zu Land auch unterschiedlich sein. Grössere Differenzen sind allerdings eher durch die unterschiedliche Bewertung eines QALY in verschiedenen Ländern zu erwarten. Diesen Abweichungen kann aber durch die Verwendung von länderspezifischen Werten eines QALY Rechnung getragen werden.

Für die Schweiz wurde der Wert eines QALY zwar noch nicht geschätzt. Es gibt aber eine Studie von Baranzini und Luzzi, welche auf der Basis von Schweizer Lohndaten den Wert eines statistischen Lebens auf zwischen 9 und 13 Millionen Franken schätzt⁴³. Bemerkenswerterweise ist das eine Bandbreite, in welcher auch der Median einer gross angelegten Metaanalyse zum Wert eines statistischen Lebens von Viscusi und Aldy liegt⁴⁴. Da ein Grossteil der von Viscusi und Aldy untersuchten Arbeitsmarktstudien aus den USA stammen, kann man annehmen, dass *revealed preferences* Methoden nicht nur bei der Bewertung eines statistischen Lebens sondern auch bei der wertmässigen Bestimmung eines QALY in den USA und der Schweiz zu ähnlichen Ergebnissen führen.

⁴³ Baranzini und Luzzi, S. 158

⁴⁴ Viscusi und Aldy, S. 19ff

Die Bandbreiten der amerikanischen Schätzungen für ein QALY sind allerdings recht gross. So bewegen sie sich etwa bei Aldy und Viscusi je nach Alter zwischen 150'000 und 400'000 Dollar pro QALY⁴⁵.

Die World Health Organization (WHO) hat in diesem Zusammenhang eine Empfehlung herausgegeben, welche Massnahmen, die weniger als das Dreifache des Bruttoinlandprodukts pro Kopf kosten, als kosteneffizient bezeichnet. Implizit wird damit der Wert eines QALY auf das Dreifache des Bruttoinlandprodukts pro Kopf festgelegt⁴⁶. Für die Schweiz ergibt sich dabei ein Betrag um 200'000 Franken.

Angesichts dieser Zahlen liegt der vom Home Office verwendete Betrag von 81'000 Pfund pro QALY also durchaus in einem Bereich, der auch für die Schweiz anwendbar ist.

All diese Überlegungen führen zum Schluss, dass sich die Methode des englischen Home Office am ehesten für eine Übertragung auf Schweizer Verhältnisse eignet. Allerdings gilt diese Folgerung weniger für Tötungsdelikte. Dort liegt die englische Schätzung mit rund vier Millionen Franken doch einiges unter den aus Schweizer Arbeitsmarktdaten ermittelten rund zehn Millionen Franken pro statistisches Leben.

Damit ist allerdings noch nicht gesagt, ob die vom Home Office verwendete Methode auch die besten Resultate liefert. Auch mit der Anpassung der Kosten von Tötungsdelikten liegen die Zahlen immer noch rund die Hälfte unter denjenigen von Cohen und Piquero, die ja für sich in Anspruch nehmen, durch ihre Befragung möglichst viele Auswirkungen der Kriminalität einschliessen zu können.

Der QALY Ansatz führt also zu vorsichtigeren Schätzungen als der Befragungsansatz. Wollte man die von Cohen und Piquero bestimmten Kosten von kriminellen Karrieren entsprechend anpassen, müssten diese also ungefähr halbiert werden. Das ergäbe dann für 18 Jährige Werte von 1.7 bis 3.6 Millionen Franken.

Bei Aussagen über das Total der Kosten, ausgedrückt in Prozenten des Bruttoinlandprodukts, ist u. a. zu beachten, dass die Delikthäufigkeit in den Ländern sehr unterschiedlich sein kann. So weist das European Sourcebook of Crime and Criminal Justice für das Jahr 2003 für die Schweiz 4'481 Straftaten und für England und Wales 11'241 Straftaten pro 100'000 Einwohner aus⁴⁷. Die Kosten der Kriminalität von rund drei Prozent des Bruttoinlandprodukts in England und Wales müssten also für die Schweiz um rund 60 Prozent reduziert werden. Damit verblieben Kosten von 1.2

⁴⁵ Aldy und Viscusi, S. 21

⁴⁶ World Health Organization

⁴⁷ http://www.europeansourcebook.org/esb3_Full.pdf, S. 37

Prozent des Bruttoinlandprodukts. Absolut entspricht dies einem Betrag von gut sechs Milliarden Franken oder von knapp tausend Franken pro Einwohner⁴⁸ für das Jahr 2007.

6 Zusammenfassung und Schlussfolgerungen

Rationale Entscheidungen basieren auf Informationen. In diesem Sinne kann die Bewertung der Kosten der Kriminalität dazu beitragen, Vollzugsmassnahmen zu evaluieren, indem den Kosten des Vollzugs der Nutzen einer eventuellen Reduktion von Kriminalität gegenübergestellt wird.

Im Zeitpunkt der Entscheidung für oder gegen ein Massnahmenpaket fällt der Nutzen einer eventuellen Verminderung von Kriminalität erst zukünftig an. Das bedeutet, dass die Personen, welche von einer Verminderung profitieren bzw. die Kosten der Kriminalität zu tragen haben, nicht bekannt sind. Dementsprechend geht es bei der Bestimmung der Kosten der Kriminalität um den Wert einer Veränderung des Risikos, Opfer eines Verbrechens zu werden, und nicht um die Kosten eines bestimmten personalisierten Opfers. Diese so genannten ex ante Kosten spielen bei allen Entscheidungen eine Rolle.

Neben der Höhe der Kosten ist gerade bei politischen Entscheidungen auch die Verteilung der Kosten von grosser Bedeutung. Eine Verteilungsanalyse kann aufzeigen, welche Personengruppen welche Kosten zu tragen haben bzw. welchen Nutzen erwarten können. Dabei ist zu beachten, dass Vermögensübertragungen zwischen Personen oder Personengruppen innerhalb einer Volkswirtschaft in der Regel nicht zu den Kosten gerechnet werden, sondern als Transfers gelten, weil dabei keine knappen Ressourcen verbraucht werden. Dennoch wird die Diebstahlssumme von einigen Autoren zu den Kosten gerechnet. Dies impliziert allerdings, dass der Täter nicht zum betrachteten gesellschaftlichen System gezählt wird. Das kann man so machen, man sollte sich aber bewusst sein, dass die Festlegung der Systemgrenze in jedem Fall mit einem Werturteil verbunden ist, weil dabei bestimmt wird, wer zur betrachteten Gesellschaft gehören soll und wer nicht.

Bei der Bestimmung der Höhe der Kosten der Kriminalität ergibt sich das grundsätzliche Problem, Leistungen zu bewerten, die keine Marktpreise aufweisen. Diese Probleme sind auch aus der Gesundheits- und Umweltökonomie bekannt. In

⁴⁸ Dabei ist die eher tiefe Schätzung der Kosten von Tötungsdelikten nicht angepasst.

diesen Wissenschaftszweigen wurden in den letzten Jahrzehnten Methoden zur Bewertung von Gütern und Leistungen ohne Marktpreise entwickelt, die auch bei der Bestimmung der Kosten von Kriminalität Anwendung finden.

Die Methoden haben alle ihre Vor- und Nachteile und stehen bis heute in Konkurrenz zueinander. Der Methodenmix wird wohl auch in Zukunft erhalten bleiben. Welche Methode im Einzelfall ausgewählt wird, hängt dann von der konkreten Fragestellung, den verfügbaren Daten und auch vom vorhandenen Budget ab.

Ein prinzipieller Vorbehalt ist einzig bei der Kostenbestimmung mithilfe von Schadenersatzzahlungen angebracht. Dabei werden ja bestimmte Personen für den erlittenen Schaden kompensiert. Es handelt sich dabei also um eine ex post Situation mit personalisierten Opfern. Das ist aber nicht die ex ante Situation, in welcher Entscheidungen über die Organisation des Vollzugs getroffen werden.

Konkrete Anwendungen zur Kostenbestimmung von Kriminalität stammen alle aus dem angelsächsischen Raum und liegen selten mehr als 25 Jahre zurück. Seit etwas mehr als zehn Jahren werden zudem von allen grossen Studien auch die intangiblen Opferkosten systematisch erfasst. Wenn die Erfassung dieser Kosten auch schwierig ist, so dürfen sie keinesfalls vernachlässigt werden, da ihr Anteil an den Gesamtkosten beträchtlich ist. In der Studie des englischen Home Office machen diese *physical and emotional costs* genau 50 Prozent der Gesamtkosten aus (vgl. Abbildung 2). Bei Gewaltdelikten wie Vergewaltigung ist der Anteil noch deutlich höher.

Die Kosten Nutzen Analyse postuliert, dass eine Massnahme dann positiv zu beurteilen ist, wenn der Nutzen grösser die Kosten ist bzw. das Nutzen Kosten Verhältnis grösser als eins ist. Der Nutzen lässt sich rechnerisch als Produkt von Verminderung des Rückfallrisikos und den Kosten des Rückfalls ausdrücken. Damit ist eine Massnahme lohnend, falls gilt:

$$\text{ReduktionRückfallrisiko} \times \text{KostenRückfall} > \text{KostenMassnahme}$$

bzw.

$$\text{ReduktionRückfallrisiko} > \frac{\text{KostenMassnahme}}{\text{KostenRückfall}}$$

Wenn man für die Kosten des Rückfalls zwei Millionen Franken einsetzt, was im Bereich der Kosten einer kriminellen Karriere eines 18 Jährigen liegt, und wenn man gleichzeitig von 200'000 Franken Mehrkosten einer Massnahme im Vergleich zur Referenzsituation ausgeht, dann würde bei einer Verminderung des Risikos von mehr

als zehn Prozentpunkten die Massnahme als lohnend gelten. Bei genau zehn Prozentpunkten Verminderung wären Kosten und Nutzen gerade gleich gross. Dabei würde von zehn Delinquenten einer weniger rückfällig, was die Einsparung von zwei Millionen brächte. Auf der anderen Seite kostet die Massnahme bei zehn Personen gerade zwei Millionen.

Soweit die Kosten Nutzen Rechnung mit illustrativen Zahlen. Die beispielhafte Berechnung zeigt auch auf, wo eine Kosten Nutzen Analyse eines konkreten Projektes ansetzen müsste. Einmal sind dies die Kosten des Rückfalls, wie sie im Rahmen der vorliegenden Arbeit abgehandelt werden. Dabei stellt sich die Frage, ob man mit Resultaten ausländischer Studien arbeiten und diese auf ein konkretes Projekt übertragen soll oder ob eine eigene Kostenerhebung durchgeführt werden soll. Der zweite Punkt betrifft die Kosten der Massnahme, welche im vorliegenden Bericht nicht weiter diskutiert werden, deren Bestimmung aber auch weniger methodische Fragen aufwirft. Zuletzt muss auch die Verminderung des Rückfallrisikos ermittelt werden. Das ist eine Fragestellung, die zwar mit ökonomischen Methoden angegangen werden kann, die aber inhaltlich wenig mit Ökonomie zu tun hat.

Anhang: Umrechnungsfaktoren Kaufkraftparitäten

US \$ 1993	CHF 1993	CHF 2007
1	2.00	2.26
US \$ 2002	CHF 2002	CHF 2007
1	1.77	1.85
US \$ 2007	CHF 2007	CHF 2007
1	1.67	1.67
UK £ 2001	CHF 2001	CHF 2007
1	2.94	3.09
UK £ 2003	CHF 2003	CHF 2007
1	2.77	2.87
Austr. \$ 2001	CHF 2001	CHF 2007
1	1.38	1.45

Literatur

- Aldy, Joseph E. und W. Kip Viscusi, Adjusting the Value of a Statistical Life for Age and Cohort Effects, Washington DC: Resources for the Future, 2006.
- Aos Steve, Roxanne Lieb, Jim Mayfield, Marna Miller und Annie Pennucci, Benefits and Costs of Prevention and Early Intervention Programs for Youth, Technical Appendix, Washington State Institute of Public Policy, 2004.
- Baranzini, Andrea and Giovanni Ferro Luzzi, The Economic Value of Risks to Life: Evidence from the Swiss Labour Market, Schweizerische Zeitschrift für Volkswirtschaft und Statistik, Vol. 137 (2), S. 149-170, 2001.
- Brand, Sam und Richard Price, The Economic and Social Costs of Crime, Home Office Research Study 217, 2000.
- Cohen, Mark A., Roland T. Rust, Sara Stern und Simon T. Tidd, Willingness-To-Pay For Crime Control Programs, Criminology, vol. 42, nr. 1, 2004, p. 89-109.
- Cohen, Mark A. und Alex R. Piquero, New Evidence on the Monetary Value of Saving a High Risk Youth, Vanderbilt University Law School, Working Paper Nr. 08, 2007.
- Dolan, Paul, Graham Loomes, Tessa Peasgood, und Aki Tsuchiya, Estimating the Intangible Victim Costs of Violent Crimes, British Journal of Criminology, 45, 2005, S. 958 – 976.
- Home Office, The Economic and Social Costs of Crime against Individuals and Households 2003/2004, Home Office Online Report 30, 2005.
- Just, Richard E., Darrell L. Hueth und Andrew Schmitz, The Welfare Economics of Public Policy, A Practical Approach to Project and Policy Evaluation, Edward Elgar, 2004.
- Mayhew, Pat, Counting the Costs of Crime in Australia, Australian Institute of Criminology, No. 247, 2003 a.
- Mayhew, Pat, Counting the Costs of Crime in Australia: Technical Report, Australian Institute of Criminology, No. 4, 2003 b.
- Miller, Ted R., Mark A. Cohen and Brian Wiersma, Victim Costs and Consequences: A new Look, National Institute of Justice, Research Report, 1996.
- Viscusi, W. Kip und Joseph E. Aldy, The Value of a Statistical Life: A Critical Review of Market Estimates Throughout the World, in: The Journal of Risk and Uncertainty, 27:1 (2003), S. 5 – 76
- Washington State Institute of Public Policy, Benefits and Costs of Prevention and Early Intervention Programs for Youth, 2004.
- Welsh, Brandon C., Economic Analysis of Crime Prevention, Paper prepared for the International Centre for the Prevention of Crime and the National Crime Prevention Centre's "Consultation on Cost-Benefit Analyses of Crime Prevention Programs", Ottawa, 2000.
- World Health Organization, More information on the rationale, activities, and goals of WHO-CHOICE, <http://www.who.int/choice/description/en> , 9.8.2006.