

Kirstein, Roland

Working Paper

Ökonomik der Kriminalität

CSLE Discussion Paper, No. 2004-06

Provided in Cooperation with:

Saarland University, CSLE - Center for the Study of Law and Economics

Suggested Citation: Kirstein, Roland (2004) : Ökonomik der Kriminalität, CSLE Discussion Paper, No. 2004-06, Universität des Saarlandes, Center for the Study of Law and Economics (CSLE), Saarbrücken

This Version is available at:

<https://hdl.handle.net/10419/23047>

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.

Ökonomik der Kriminalität

Roland Kirstein

*Universität des Saarlandes
Center for the Studies of Law and Economics
Discussion Paper 2004-06*

Erweiterte Fassung eines Vortrags
im Rahmen des Seminars „Polizei und Justiz“ der
Polizeiführungsakademie Münster am 17. Mai 2004.
Der Text basiert weitgehend auf Kirstein (2003)

I. Einleitung

Die Ökonomik der Kriminalität ist ein Zweig der Ökonomischen Analyse des Rechts (ÖAR, auf Englisch „Law and Economics“). Diese wird in Deutschland zwar bereits seit den 70er Jahren betrieben¹. Dennoch handelt es sich hierbei um eine wissenschaftliche Disziplin, die den Hauch des Exotischen umweht². In den USA ist die ÖAR dagegen eine etablierte Disziplin. An jeder Law School, die etwas auf sich hält, gibt es Lehrstühle und intensive Forschungstätigkeit. In Deutschland versteht dagegen nicht einmal jeder Ökonom, warum es erforderlich sein kann, bei der Analyse wirtschaftlichen Handelns dessen rechtliche Rahmenbedingungen zu berücksichtigen. Auf der anderen Seite empfinden viele Juristen den Versuch von Ökonomen, Beiträge zur Rechtsphilosophie zu leisten, als imperialistisch³.

In diesem Beitrag soll zunächst begründet werden, warum das ökonomische Entscheidungsmodell ganz hervorragend dazu geeignet ist, die Verhaltensfolgen von Gesetzen zu prognostizieren. Deshalb kann die ÖAR einen wesentlichen Beitrag zur Gesetzesfolgenanalyse leisten⁴. Dann wird erläutert, welchen spezifischen Beitrag die ÖAR zur Erforschung der Kriminalität leisten kann. Dieser Beitrag ist nicht auf eine „naive“ Abschreckungstheorie begrenzt; diese ist vielmehr lediglich ein Ausgangspunkt, der sich im Lichte differenzierter Erkenntnisse erweitern läßt. Darüber hinaus kann die ökonomische Theorie Einsichten in zwei Problemkreise vermitteln, die für Kriminalpolitik relevant sind: Dies ist

¹ Für eine knappe Darstellung der Entwicklung in Deutschland, verbunden mit einer um so ausführlicheren Auflistung deutschsprachiger Literatur zu diesem Thema, siehe *Kirstein* (2000).

² Zwei Lehrbücher in deutscher Sprache mindern diese Exotik: *Schäfer/Ott* (1986, 3. Auflage 2000) stellt umfassend die ökonomische Analyse des Zivilrechts dar, *Weigel* (2003) behandelt knapp alle Rechtsgebiete (wobei das Strafrecht am knappsten ausfällt). Eine Kurzeinführung in alle Gebiete der ÖAR bietet der Artikel *Koboldt/Leder/Schmidtchen* (1992). Der englischsprachige Klassiker ist das Lehrbuch von *Polinsky* (1973, 5. Auflage 1998).

³ Ein Vorwurf, den Ökonomen eher als Ansporn denn als Zurückweisung empfinden; vgl. das Buch von *Radnitzky/Bernholz* (1987) oder auch den Band von *Pies/Leschke* (1998). Auch heute noch lesenswert ist die in der Juristenzeitung ausgetragene Debatte über den Wert der ÖAR zwischen *Fezer* (1986) und *Ott/Schäfer* (1988).

⁴ Die Bedeutung der Verhaltensforschung in der Gesetzesfolgenanalyse stellt *Hof* (1996) heraus; vgl. auch *Hof/Lübbe-Wolff* (1999), *Hill/Hof* (2000) und *Hof/Schulte* (2001). Das Standardwerk von *Böhret/Konzendorf* (2001) führt zwar in die Praxis der Gesetzesfolgenanalyse ein, klammert jedoch die systematische, theoriegestützte Erforschung der Verhaltenswirkungen des Rechts aus.

zum einen die Frage, wie viele Ressourcen die Gesellschaft für die Produktion der inneren Sicherheit aufwenden soll; zum anderen läßt sich mit produktionstheoretischen Methoden argumentieren, in welchem Ausmaß diese Ressourcen für staatliche oder für private sowie für präventive oder für Verfolgungs-Maßnahmen verwandt werden sollten. Am Beispiel konsensualer Konfliktlösungsmechanismen (TOA, „deal“ im Strafprozeß) wird demonstriert, welche Einsichten sich aus der Anwendung dieses ökonomischen Instrumentariums ziehen lassen. Diese Einsichten mögen für den juristischen Kriminalpolitiker ungewöhnlich sein; dies allein mindert sicher nicht ihren Wert.

II. Ökonomische Analyse des Rechts

Will man sich mit dem Forschungsgebiet der ökonomischen Analyse des Rechts vertraut machen, so stellt sich zunächst die Frage: Was ist eigentlich Ökonomik? Diese Frage soll im ersten Abschnitt dieses Beitrags beantwortet werden. Im zweiten Abschnitt werden die Grundlagen und Ziele der ÖAR dargestellt. Der dritte bis fünfte Abschnitt führt in die ökonomische Sichtweise auf Verfügungsrechte und Transaktionen ein; hier wird auch das berühmte „Coase-Theorem“ erläutert. Im sechsten Abschnitt geht es mit einer Spezialdisziplin der ÖAR weiter, die bei Juristen besonders kontrovers aufgenommen wird: die ökonomische Analyse der Kriminalität. Der siebte Abschnitt wendet das vorgestellte Instrumentarium beispielhaft auf neuere Entwicklungen in der Kriminologie an.

1. Was ist Ökonomik?

„Die Wirtschaft“ beschäftigt uns täglich. Begriffen wie Inflation, Wachstum, Arbeitslosigkeit oder die Börse kann niemand ausweichen. Sie gehören zu den Gegenständen der Ökonomik; diese ist aber keineswegs nur die Lehre von Geld und Bruttosozialprodukt. Ökonomik ist eine allgemeine Theorie zielgerichteter Entscheidungen unter Nebenbedingungen. Ihr Forschungsgegenstand ist also von zwei Kriterien gekennzeichnet: Zum einen geht es um das Verfolgen von Zielen, das Fassen von Plänen, verbunden mit dem Versuch, diese umzusetzen. Zweitens geht es um Situationen, in denen die verfügbaren Mittel nicht ausreichen, alle Pläne zu verfolgen.

Mittelknappheit kann verschiedene Ursachen haben. Seit dem Auszug aus dem Paradies haben Menschen erfahren müssen, dass die in der Natur vorgefundene Ressourcenmenge endlich ist. Verschärfend kommt hinzu, dass mehrere Menschen konfligierende Pläne verfolgen können. Rechtliche Institutionen sind eine Antwort auf das Problem der Nutzungskonkurrenz. Sie teilen die Verfügungsgewalt über Ressourcen zu und legen fest, zu welchen Konditionen diese Verfügungsgewalt übertragen werden kann. Recht regelt also (unter anderem) Knappheit; die Änderung rechtlicher Regeln verändert die Knappheitssituation der Betroffenen.

Recht gehört zu den Nebenbedingungen menschlichen Handelns. Wenn der Staat eine bestimmte Verhaltensweise mit Strafe oder Bußgeld bedroht, erhöht das den Preis für die Begehung dieser Verhaltensweise. Die Möglichkeit, dieses Gut oder auch andere Güter zu konsumieren, wird dadurch eingeschränkt. Möglicherweise wird eine bestimmte Verhaltensweise erst durch die Einführung von Strafen und Bußgeldern überhaupt zu einem knappen Gut.

Die Ökonomie bietet einen systematischen (und empirisch gut überprüften) Analyserahmen zur Prognose von Entscheidungsverhalten. Dabei geht sie vom Rationalitätspostulat aus. Die Bedeutung des Begriffs „Rationalität“ ist in der Ökonomie deutlich abgeschwächt gegenüber dem allgemeinen Sprachgebrauch. Ökonomische Rationalität ist ein rein positives Konzept und beinhaltet nur, dass ein Mensch widerspruchsfrei entscheidet. Wer einen Liter Cola gegenüber einem Glas Bier vorzieht, außerdem ein Glas Bier lieber mag als einen Whisky, von dem würde man erwarten, dass er den Liter Cola auch gegenüber dem Whisky vorzieht. Wäre dies anders, so würde sich dieser Entscheider irrational im Sinne des ökonomischen Rationalitätspostulat verhalten.

Wenn Ziele und Knappheitsrestriktionen bekannt sind, dann erlaubt die Rationalitätsannahme, Entscheidungen vorherzusagen. Insbesondere kann diese Theorie Änderungen des Verhaltens vorhersagen, die durch Änderungen von Knappheitsrestriktionen induziert werden. Genau dies ist der Grund, warum Ökonomen sich auch das Recht als Forschungsgegenstand vorgenommen haben.

Die ökonomische Analyse menschlichen Verhaltens basiert auf drei Grundsätzen⁵:

1. Menschen entscheiden in Alternativen.
2. Das Prinzip der Opportunitätskosten.
3. Das Optimierungsprinzip.

Die Evaluation von Entscheidungssituationen in Alternativen ist nicht selbstverständlich. Manche Entscheidungstheorien würden sich bereits damit begnügen, Optionen einzeln zu bewerten. Die Ökonomie unterstellt jedoch, dass Individuum in Alternativen entscheiden, also z.B. die Option, einen Abend im Kino zu verbringen, gegen eine alternative Zeitverwendung abwägen. Auch die andere Verhaltensweise würde dem Entscheider einen Nutzen bringen. Sich für den Kinobesuch zu entscheiden bedeutet, auf diesen alternativen Nutzen zu verzichten. Daher bildet dieser Nutzen die Kosten des Kinogangs. Für Ökonomen sind die Kosten der Option Kino nicht etwa der Preis der Eintrittskarte, sondern das, was der Entscheider sich für diesen Geldbetrag ansonsten hätte kaufen können, also der Nutzen aus seiner zweitbesten Verwendung. Opportunitätskosten sind der Ertrag der nicht gewählten Option.

Beim dritten Prinzip geht es um die Idee, dass entweder ein bestimmtes Ziel mit möglichst wenig Input an knappen Ressourcen erzielt werden soll (Minimalprinzip), oder dass ein bestimmter Ressourcensatz, der zur Verfügung steht, zu einem möglichst hohen Zielerreichungsgrad führen soll (Maximalprinzip). Diese Prinzipien sind schon alles, worauf man sich verständigen muss, wenn man sich auf ökonomische Analyse einlassen will.

Aus diesen Prinzipien lassen sich Modelle konstruieren, die beobachtbare Verhaltensänderungen durch die Änderungen von Anreizen erklärt. Die Ökonomie unterstellt dabei nicht, dass die Entscheidungen jedes einzelnen Menschen mit diesen Prinzipien beschreibbar sind. Vielmehr können mit diesem Instrumentarium die Reaktionen von Durchschnittsrepräsentanten einer großen Gruppe auf Anreizänderungen vorhergesagt werden. Mag jedes einzelne Mitglied dieser Gruppe seinen eigenen Maximen gemäß handeln, im Durchschnitt kann das Verhalten der Gruppenmitglieder jedoch als rational beschrieben werden.

⁵ Vgl. *Mankiew* (1999).

Anreize bestehen zum einen aus den Zielen, also dem Nutzen begehrter Güter, zum anderen aus den Nebenbedingungen, also den Preisrelationen, in denen sich die Knappheit der Güter widerspiegelt, oder den rechtlichen Rahmenbedingungen, innerhalb derer gewählt wird. Hier ist die Einbruchsstelle für das Recht in das Verhalten des Einzelnen. Wenn man Recht verändert, verändert man damit die Rahmendingungen menschlichen Handelns und damit die Anreize, unter denen Entscheidungen getroffen werden.

2. Was ist ökonomische Analyse des Rechts?

In den 60er und 70er Jahren des vergangenen Jahrhunderts wurden einige geradezu revolutionäre Beiträge veröffentlicht, die das Fundament der ÖAR legten⁶. *Coase* (1960) markiert eine wichtige Wende in der ökonomischen Analyse des Zivilrechts und in der Umweltökonomik. *Becker* (1968) wandte das ökonomische Instrumentarium konsequent auf die Kriminalität an. *Calabresi/Melamed* (1972) erweiterten den Ansatz von Coase hinsichtlich des Schutzes von Verfügungsrechten. *Buchanan/Tullock* (1965) begründeten die ökonomische Analyse von Verfassungen. Schließlich haben *Landes* (1971) und *Posner* (1972) Grundsteine für die ökonomische Analyse des Zivilprozesses gelegt. Das Forschungsfeld weist eine ungewöhnlich hohe Dichte an Nobelpreisträgern auf: Im Jahre 1986 erhielt *Buchanan* diese Auszeichnung, 1991 *Coase* und 1992 *Becker*.

In methodischer Hinsicht ähnelt das Vorgehen der ÖAR dem, was sie den von ihr betrachteten Individuen unterstellt: Sie entscheidet in Alternativen. Wenn Institutionen, also rechtliche Konstruktionen analysiert werden, dann nimmt die ökonomische Analyse des Rechts Vergleiche vor. Es wird also nicht ein einzelnes Gesetz daraufhin betrachtet, welche Wirkungen es hat, um dann z.B. zum Ergebnis zu gelangen, dass es ungerecht sei. Stattdessen wird geprüft, wie die Individuen, die Adressaten des Gesetzes, auf die Gesetzgebungsalternative A reagieren werden. Dann wird überprüft, wie die Individuen sich unter der Gesetzgebungsalternative B verhalten werden. Schließlich werden die Verhaltenswirkungen der Gesetzgebungsalternativen verglichen, um zu ermitteln, welche der beiden Folgen aus Sicht des Gesetzgebers attraktiver sind. So kann entschieden werden, welches der beiden Gesetze eingeführt werden soll. Damit ordnet sich die ÖAR in den Bereich der konsequentialistischen Analysen ein. Jeder Institutionenvergleich basiert auf den Verhaltensfolgen. Damit soll keinesfalls bestritten werden, dass es andere analytische Kriterien geben mag, die zur Beurteilung von Gesetzen herangezogen werden könnten, etwa die systematische Übereinstimmung mit anderen Rechtsquellen.

Bei der ökonomischen Gesetzesfolgenanalyse geht es vor allem um die Verhaltenswirkung von Rechtsänderungen. Auch wenn ein Gesetzgeber noch so lautere und hehre Absichten verfolgt, ist nicht sichergestellt, dass die Adressaten des Gesetzes sich so verhalten werden, wie es diesen Absichten entspricht. Die tatsächliche Folge eines Gesetzes kann im Extremfall den Intentionen des Gesetzgebers zuwiderlaufen⁷. In der Sprache der Ökonomie: Es besteht ein Implementationsproblem. Ein Gesetz sollte nicht so formuliert sein, dass es einfach die Absicht des Gesetzgebers eins zu eins wiedergibt, denn dann könnte sein Ziel verfehlt werden. Der Gesetzgeber muss vielmehr die Verhaltensreaktionen aller Adressaten antizipieren und das Gesetz so formulieren, dass die zu erwartende Reaktion das gewünsch-

⁶ Einige dieser Artikel sind in der Sammlung von Assmann/Kirchner/Schanze (1978) in deutscher Sprache veröffentlicht worden.

⁷ *Martinek* (2000) spricht von „kontrainentionalen Gesetzesfolgen“.

te Ergebnis herstellt. Diese zu erwartende Reaktion kann mit Hilfe der ökonomischen Theorie ermittelt werden.

Ein bezauberndes Beispiel für konstraintentionale Gesetzesfolgen stellt das sogenannte „Folgerecht“ für Künstler dar. Bei der europäischen Harmonisierung des Folgerechts wollte die EU-Kommission das Einkommen der jungen, unbekannten Künstler steigern. Zumindest geht dies aus den offiziellen Begründungen hervor⁸. Die ökonomische Analyse ergibt aber, dass die Einführung des Folgerechts die Einkommenssituation der Künstler verschlechtern wird⁹. Die EU hat die zu erwartende Reaktion der Kunsthändler nicht in ihre Planungen miteinbezogen. Die Händler werden nämlich auf die Einführung eines Abgabe auf den Weiterverkaufspreis morgen mit einer Senkung der Ankaufspreise heute reagieren. Sie werden also nur noch weniger für das Bild eines jungen unbekannten Künstlers zu zahlen bereit sein.

Ein Zahlenbeispiel mag diesen Zusammenhang erhellen: Nehmen wir an, ein Händler kauft tausend Bilder von jungen, unbekannten Künstlern. Der Händler entschließt sich zu dieser Investition in der Hoffnung, dass später wenigstens einer der jungen Künstler berühmt wird, so dass der Weiterverkauf dieses Werkes 100.000 Euro einbringt. Nehmen wir zur Vereinfachung an, dass der Wiederverkaufspreis der anderen Bilder Null beträgt. Dann ist die maximale Zahlungsbereitschaft des Händlers für das Portfolio aus hundert Bildern insgesamt 100.000 Euro, also im Durchschnitt 1000 Euro¹⁰. Nehmen wir an, er zahlt den Künstlern je 700 Euro.

Wird ein Folgerecht eingeführt, dann weiß der Händler schon beim Ankauf, dass er später ein paar Prozent von diesen 100.000 Euro abgeben muss. Das Folgerecht senkt also den Netto-Verkaufserlös, den der Händler aus dem Portfolio zieht, wird also seine Zahlungsbereitschaft beim Erstankauf der hundert Bilder mindern. Die Künstler erhalten dann nicht mehr 700, sondern vielleicht nur noch 650 Euro. Diesem sicheren Rückgang im Einkommen junger, unbekannter Künstler steht ein lediglich unsicherer Einkommenszuwachs im Alter gegenüber. Es lässt sich zeigen, dass der erwartete Folgerechtsanspruch für die Künstler die Senkung des Erstankaufspreises nicht einmal kompensieren kann. Das erwartete Lebenseinkommen steigt nicht etwa, es sinkt sogar. Das klare Fazit aus ökonomischer Sicht: Das „Implementationsziel“ wird verfehlt. Der Gesetzgeber hat es zwar gut gemeint, aber versagt.

In dieser Argumentation spiegelt sich ein anderer Aspekt der ÖAR wider, nämlich die klare Trennung von positiver und normativer Analyse. Nicht das Wünschenswerte, nicht das, was irgendwelchen Idealen entspricht, sondern die tatsächliche prognostizierte Verhaltenswirkung eines Gesetzes bildet das entscheidende Kriterium für dessen Beurteilung. ÖAR beurteilt den Gesetzgeber also verantwortungs-, nicht gesinnungsethisch. Entscheidender als die gut gemeinte Intention ist die konstraintentionale Gesetzesfolge, wenn diese sich aus der positiven Analyse ergibt.

⁸ Siehe Mitteilung der EU-Kommission („important legal notice“) „Proposed Directive on artists' resale right – Clarification“; http://europa.eu.int/comm/internal_market/en/intprop/99-68.htm mit Datum vom 14.12.1999; heruntergeladen am 23.6.2000.

⁹ Vgl. *Kirstein/Schmidtchen* (2001), *Schmidtchen/Kirstein* (2001), *Schmidtchen/Kirstein* (2002) und *Schmidtchen/Koboldt/Kirstein* (1998) mit zahlreichen weiteren Nachweisen.

¹⁰ Werden Diskontierung zukünftiger Erträge oder Lagerkosten berücksichtigt, so fällt der negative Effekt des Folgerechts noch stärker aus.

Solche positiven Ergebnisse lassen sich normativ miteinander vergleichen, z.B. unter Verwendung des Effizienzkriteriums. Das Effizienzkriterium spiegelt genau das wider, was ich eben schon als Minimalprinzip und Maximalprinzip gekennzeichnet habe. Kurz gesagt, Effizienz bedeutet, keine Verschwendung zu betreiben. Effizienz ist das zentrale normative Konzept der ÖAR, was sie leicht dem Vorwurf aussetzt, eine zentrale Kategorie der Rechtswissenschaft zu missachten, nämlich die Gerechtigkeit. In der Tat verschiebt die Ökonomie dieses Problem gern in die zweite Runde des Nachdenkens. Bildlich gesprochen schlägt dieser ökonomische Ansatz vor, erst einmal einen möglichst großen gesellschaftlichen „Kuchen“ zu backen, um danach erst das Verteilungsproblem zu lösen, wie also dieser Kuchen aufgeteilt werden soll.

Dieses zweistufige Verfahren stößt jedoch auf Schwierigkeiten, weil die Akteure ja vorhersehen, dass ihnen ein Teil des Erwirtschafteten zu Umverteilungszwecken weggenommen werden wird. Das senkt ihre Anreize zu effizientem Verhalten. Die antizipierte Umverteilungsrunde hat also Rückwirkungen auf die erste, die Produktionsrunde. Aber der Ansatzpunkt ist dennoch überzeugend: Das Herstellen eines kleineren gesellschaftlichen Kuchens wird die Bevölkerung wohl kaum besser stellen als die Produktion eines größeren Kuchens. Diese Idee gehört wohl in die Mottenkiste der Utopiengeschichte.

Deswegen sieht die ökonomische Analyse des Rechts Effizienz als das primäre Ziel an, das auch bei der Gestaltung der Rahmenordnung menschlichen Handelns im Auge behalten werden soll. Ökonomen sehen hierin geradezu den Zweck des Rechts. Recht erfüllt keinen hehren Selbstzweck, sondern ist eigentlich ein Mittel, um einen anderen Zweck zu verfolgen, nämlich die Interaktion der Menschen so zu beeinflussen, dass sie zunächst zu effizienten Ergebnissen führt. In der zweiten Runde soll Recht dazu beitragen, die entstandene Verteilung zu korrigieren. Daher gilt Effizienz den Ökonomen als ein Maßstab zur Beurteilung von Recht. Effizienz ist also ein „Rechtsprinzip“¹¹.

3. Arbeitsteilung und Verfügungsrechte

Der Gründervater der Ökonomie, Adam Smith, zeigte in seinem Buch „Der Wohlstand der Nationen“ im Jahre 1776 auf, was die wesentliche Triebfeder dieses Wohlstands ist. Die heute entwickelten Nationen sind nicht deswegen reich, weil sie fantastische Bodenschätze vorweisen können. Ihr Wohlstand gründet sich auch nicht auf geraubtes Inka-Gold aus Südamerika. Auch der unermüdliche Fleiß der Menschen in unseren Breiten kann nicht wirklich erklären, warum es Europäern besser geht als den Menschen in vielen Ländern Afrikas oder Asiens – schließlich sind hier die wöchentlichen Arbeitszeiten eher deutlich kürzer als in der sogenannten Dritten Welt.

Wohlstand, schrieb Smith, entsteht vor allem durch verlässliche Arbeitsteilung. Sie ermöglicht es den Menschen, sich auf bestimmte Tätigkeiten zu spezialisieren und dadurch viel mehr aus den vorhandenen Ressourcen herzustellen als es in der Subsistenzwirtschaft möglich wäre. Spezialisierung erfordert Investitionen, etwa in Ausbildung oder Maschinen, und erhöht damit die Produktivität der Akteure. Allerdings schafft sie Abhängigkeiten: Wenn die Akteure nicht mehr das von ihnen benötigte Güterbündel selbst herstellen, sondern sich auf ein einziges Gut spezialisieren, dann sind die darauf angewiesen, von anderen Akteuren

¹¹ Eine kritische Analyse dieser Sicht stellt Eidenmüller (1995/1998) an; siehe jedoch auch die ausführliche Besprechung von Schmidtchen (1998).

die anderen benötigten Güter durch Tausch erwerben zu können. Freiwilliger Tausch stellt beide Beteiligte besser, jedenfalls keinen schlechter, so lautet das vielleicht wichtigste Credo der Ökonomie seit Adam Smith.

Die industrielle Revolution wäre niemals zustande gekommen, wenn der Erfinder der Dampfmaschine dazu verdammt gewesen wäre, zur Sicherung seines Lebensunterhalts täglich seinen Acker bestellen zu müssen. Zum einen hätte er gar keine Zeit gehabt, die Dampfmaschine zu erfinden. Zum anderen hätte niemand sich für dieses Gerät interessiert. Ist in einem Land jeder damit beschäftigt, sein tägliches Brot selber herzustellen, dann werden keine Eisenbahnen gebraucht, weder für den Transport von Waren, noch für den von Personen, denn es gibt keinen Handel, und schon der Gedanke an Reisen wäre Luxus.

Arbeitsteilung und Spezialisierung sind also die Triebfedern des volkswirtschaftlichen Wohlstands. Damit sie funktionieren, müssen Verfügungsrechte durchsetzbar sein. Der Begriff „Verfügungsrechte“ ist in der Ökonomie umfassender als etwa der des Eigentums im BGB. Gemeint ist das, was die lateinischen Begriffe „usus“, „fructus“, „abusus“ ausdrücken: das Recht, eine Sache nutzen, ihre Früchte zu genießen, sie veräußern und sie – wenn gewünscht – zerstören zu dürfen. Grundsätzlich könnten solche Rechte auf zwei Wegen gesichert werden: durch dezentrale, private Aktivitäten, oder durch eine staatliche Institution. Eigentümer können ihre Hab und Gut durch Aufrüstung schützen, oder durch Polizei und Gerichte. Die staatliche Produktion von Tauschsicherheit und Investitionssicherheit erfolgt durch ein durchsetzbares Vertragsrecht.

Welcher Weg von einer Gesellschaft gewählt wird, der dezentrale oder der staatliche, hängt aus Sicht der modernen Institutionenökonomik von den Transaktionskosten ab. Dies sind die Kosten der Anbahnung und Durchführung von Verträgen. Sind die Transaktionskosten zu hoch, weil etwa keine verlässlichen Institutionen zur Verfügung stehen, dann kann es sein, dass sich eigentlich vorteilhafte Investitionen und Tauschvorgänge nicht mehr lohnen. Staatliche Institutionen existieren, weil sie helfen, im Vergleich zur dezentralen Rechtsdurchsetzung Transaktionskosten zu senken. Niedrigere Transaktionskosten bedeuten, dass mehr Tauschgelegenheiten oder Investitionsmöglichkeiten genutzt werden, so dass – gegenüber einer Situation mit höheren Transaktionskosten – noch größerer Wohlstand geschaffen werden kann.

Aus Sicht der ökonomischen Analyse besteht die zentrale Aufgabe der Rechtsordnung darin, Verfügungsrechte einzuführen und durchzusetzen. Verfügungsrechte regeln Konflikte, also konkurrierende Interessen an der Nutzung von Ressourcen. Aber Recht hat noch einen weiteren Zweck: Wenn kein Konflikt vorliegt, kann es die Koordinationseffizienz erhöhen. Als Beispiel mag die Verkehrskreuzung dienen. Im Grunde ist es egal, ob die Regel „rechts vor links“ gilt oder „links vor rechts“, wichtig ist nur, dass die Verkehrsteilnehmer sich an jeder Kreuzung auf eine der beiden Regeln verständigen. Diese Koordination kann evolutionär erfolgen, also durch Ausprobieren. Hat sich eine Regel im Wege der Evolution herausgebildet, so sieht kein Beteiligter mehr einen Vorteil darin, von ihr abzuweichen. Allerdings kann der Weg dahin schmerzhaft sein. Eine zentralistische Regelung vermag diesen evolutionären Prozess abzukürzen und Anpassungskosten zu sparen.

In diesem Beitrag soll es jedoch nur um die Regelung von Konfliktsituationen gehen. Auch hier ist es denkbar, dass sich Regeln evolutionär herausbilden – etwa Eigentum. Jedoch kann es immer wieder vorkommen, dass einzelne Akteure es vorteilhaft finden, diese Regel zu durchbrechen, etwa durch das Begehen von Diebstählen. Darin unterscheiden sich Kon-

flikt- von Koordinationssituationen. Deswegen sind Absicherungen der Verfügungsrechte nötig.

4. Transaktionsstruktur und das Coase-Theorem

Jede Gesellschaft hat eine Transaktionsstruktur. Mit diesem zentralen Begriff der ÖAR ist die Antwort auf die folgenden drei Fragen gemeint:

1. Wer soll ein bestimmtes Verfügungsrecht innehaben?
2. Wie sollen die zugeteilten Verfügungsrechte geschützt werden – durch Abwehr- oder durch Schadensersatzrecht?
3. Wenn der Schutz durch Schadensersatz geschehen soll: Wie hoch soll dieser festgelegt werden?

Die erste Frage ist eine der wesentlichen Aufgaben, die Gesetzgeber, aber auch Richter betreiben. Insbesondere Zivilrichter legen typischerweise fest, ob dem A oder der B ein Recht zusteht. Aus ökonomischer Sicht ist so eine Ex-Post-Entscheidung im Einzelfall eigentlich egal, weil sie nur noch Verteilungswirkung hat, aber keine Effizienzwirkung. Die Ökonomen interessieren sich dagegen für die Anreizwirkungen, die richterliche Entscheidungen über den Einzelfall hinaus haben können. Wie soll mit allen gleichgelagerten, potentiell erst entstehenden Konfliktsituationen umgegangen werden? Wie soll also das Recht (durch Gesetze und Urteile) gestaltet werden, um solche Fälle zu regeln?

Der Startpunkt der modernen ÖAR wurde durch den 1960 erschienenen Artikel „The Problem of Social Costs“ von Ronald Coase, markiert. Coase hat in diesem Artikel eine Antwort auf diese erste Frage zu Thema Transaktionsstruktur gegeben, die engagierte Rechtsgestalter deprimieren dürfte. Das „Coase-Theorem“ lautet: „Bei niedrigen Transaktionskosten hat die Zuteilung von Verfügungsrechten keine Effizienzwirkung“. Wie auch immer Parlamente oder Richter Verfügungsrechte zuteilen – wenn die Parteien sich zu geringen Transaktionskosten über die Übertragung der Verfügungsrechte einigen können, dann werden sie eine effiziente Lösung erreichen. Alle mühsamen Überlegungen der Gesetzgeber, wie sie mit sorgfältiger Zuteilung der Verfügungsrechte die Welt verbessern können, sind also, höflich ausgedrückt, effizienzneutral.

Als konkretes Beispiel möge die Fabrik erhalten, die dunkle Wolken in die Nachbargärten emittiert und dadurch Schäden an blütenweißer Wäsche anrichtet. Der Gesetzgeber kann die Erst-Allokation der Verfügungsrechte an der Luft auf zweierlei Arten vornehmen: Sie können der Fabrik das Nutzungsrecht einräumen, die Emissionen also erlauben. Oder er kann den Haushalten das Nutzungsrecht an der Luft einräumen, die Emissionen also verbieten. Effizient wäre es, wenn derjenige Akteur das Verfügungsrecht inne hätte, der es am höchsten bewertet. Bei dem hier diskutierten Problem wäre das der Akteur, der die Emissionsschäden nur zu höheren Kosten vermeiden kann als der andere Akteur.

Nehmen wir an, dass bei jedem Nachbarn ein Schaden von 1.500 Euro entsteht. Die Fabrik kann diesen Emissionsschaden durch Einbau eines Filtersystems in ihre Schlote vermeiden, das eine Million Euro kostet. Aber auch die eintausend betroffenen Nachbarn könnten den Verschmutzungsschaden vermeiden, indem sie sich Wäschetrockner zulegen, die je 700 Euro kosten. Offenbar handelt es sich bei dieser Nutzungskonkurrenz um ein reziprokes Problem, denn beide Seite können zu seiner Vermeidung beitragen. Gesellschaftlich wäre

es jedenfalls unsinnig, den Schaden hinzunehmen, denn beide Vermeidungstechniken kosten weniger.

In der vorgestellten Situation wäre es effizient, das Verfügungsrecht an der Luft der Fabrik zuzuteilen, also das Verschmutzungsrecht einzuführen. Das in der Umweltpolitik so prominente „Verursacherprinzip“ erschiene demnach zunächst als ein Fehlgriff, denn es würde ja das Nutzungsrecht den Anwohnern zuteilen. Die Anwohner sind jedoch „Least-Cost Avoider“, sie können den Schaden aus der Nutzung zu geringeren Kosten vermeiden als die Fabrik; ihnen und nicht jener sollte die Vermeidungspflicht auferlegt werden¹².

Würde jedoch, im Geiste des „Verursacherprinzips“ die Fabrik mit der Vermeidungspflicht belastet werden, dann griffe das Coase-Theorem. Die Fabrik würde den Anwohnern anbieten, das Verfügungsrecht zu kaufen. Der Fabrik ist dieses Verfügungsrecht eine Million Euro wert, denn diese Summe kann sie sparen, wenn sie keine Filter einbauen muss. Jedem Anwohner ist das Verfügungsrecht mindestens 700 Euro wert, denn diese Summe muss er zum Erwerb eines Trockners aufwenden, wenn er das Verfügungsrecht an die Fabrik überträgt. Für einen Preis zwischen 701 und 999 Euro kann die Fabrik also von jedem Anwohner dieses Recht erwerben.

Teilt der Gesetzgeber das Verfügungsrecht an der Luft anfänglich der Fabrik zu, dann ist damit die effiziente Lösung bereits erreicht und es gibt keinen Anreiz für die Parteien mehr, an dieser Situation etwas zu ändern. Teilt er es zunächst den Anwohnern zu, dann wird – wegen der annahmegemäß niedrigen Transaktionskosten – die Fabrik das Verfügungsrecht von den Anwohnern erwerben. In beiden Fällen ist die Endallokation des Verfügungsrechts effizient: Die Fabrik darf schließlich emittieren, die Anwohner tragen (als Least-Cost Avoider) die Schadensvermeidungskosten.

Die Erstallokation des Verfügungsrechts spielt zwar keine Rolle für die Effizienz der Endallokation¹³, hat aber sehr wohl Verteilungswirkung. Bekommt die Fabrik das Verfügungsrecht von Anfang an zugeteilt, muss sie nichts für seinen Erwerb aufwenden. Bekommen die Anwohner anfänglich das Verfügungsrecht, zahlt die Fabrik ihnen insgesamt einen Betrag zwischen 701.000 Euro und 999.000 Euro. Die ineffiziente Anfangsverteilung stellt also die Fabrik schlechter, die Anwohner besser. Deswegen ist in einer Situation ohne Transaktionskosten dennoch ein heftiger politischer Kampf um Verfügungsrechte zu erwarten. Die obsiegende Seite kann erwarten, für die Übertragung der Verfügungsrechte hin zur effizienten Endallokation fürstlich entlohnt zu werden. Dies ist ein polit-ökonomischer Erklärungsgrund für innige Lobby-Aktivitäten um die Gunst der Gesetzgeber. Diese Aktivitäten beeinflussen zwar die Verteilung des gesellschaftlichen Kuchens, tragen aber nichts zu seine Vergrößerung bei.

Anders stellt sich die Situation dar, wenn die Transaktionskosten für die Übertragung von Verfügungsrechten nicht vernachlässigbar gering sind. Dann hat die Erstallokation dieser Rechte eine Effizienzwirkung. Nehmen wir an, dass die Transaktionskosten für eintausend Vertragsabschlüsse zwischen der Fabrik und einem Nachbarn insgesamt 300.000 Euro betragen. Es kann bereits recht teuer sein, alle potentiellen Vertragspartner auszumachen. Darüber hinaus müssen 1000 Verträge durchgeführt und kontrolliert werden.

¹² Kostet die Filteranlage nicht 1.000.000 Euro, sondern nur z.B. 300.000 Euro, dann ist die Fabrik Least-Cost-Avoider. Dann wäre es effizient, wenn die Anwohner das Verfügungsrecht innehätten.

¹³ Unter engen Modellvoraussetzungen ist nicht nur die Effizienz der Endallokation von der Anfangsverteilung der Verfügungsrechte unabhängig, sondern sogar das Ausmaß umweltschädlicher Aktivitäten.

Selbst ohne Anbahnungs- und Durchsetzungskosten muss die Fabrik damit rechnen, dass Nachbarn strategisch handeln: Hat sie bereits mit 999 Nachbarn einen Vertrag über je 800 Euro abgeschlossen, dann ist sie immer noch auf die Zustimmung des tausendsten Vertragspartners angewiesen. Der Fabrik ist dieser letzte Vertragsabschluß 200.800 Euro wert (eine Million minus 799.200). Dies ist die maximale Preisforderung, die Haushalt Nummer 1000 erheben könnte (seine Minimalforderung beträgt weiterhin 700). Vermutlich wird dieser Haushalt einen höheren Preis mit der Fabrik auszuhandeln imstande sein als die anderen 999 Haushalte, die sich mit 800 Euro beschieden haben. Offenbar würde es sich also für jeden Nachbarn lohnen, die Rolle des Haushalts Nummer 1000 einzunehmen. Begreift jeder Haushalt diese, dann wird keiner bereit sein, schon frühzeitig einem Abschluss zuzustimmen¹⁴. Im Extremfall wird gar kein Einzelvertrag zwischen Fabrik und Nachbarn geschlossen, obwohl diese Einigung für alle Beteiligten vorteilhaft wäre.

Mit Berücksichtigung von Transaktionskosten ändert sich die Antwort auf die Frage, ob die Erstallokation der Verfügungsrechte Effizienzwirkung entfaltet. Teilt der Gesetzgeber das Verfügungsrecht zunächst der Fabrik zu, müssen die Nachbarn insgesamt 700.000 Euro Vermeidungskosten aufwenden. Das ist die effiziente Lösung, denn die Nachbarn sind weiterhin Least-Cost Avider. Teilt er dagegen das Verfügungsrecht den Nachbarn zu, so hat die Fabrik die Wahl, ob sie den Versuch unternimmt, das Verfügungsrecht zu erwerben, oder ob sie den Filter einbaut. Die erste Option kostet sie mindestens 1.001.000 Euro (Mindestkaufpreissumme 701.000 Euro plus Transaktionskostensumme 300.000 Euro), die zweite genau eine Million Euro. Sie wird sich daher zum Einbau des Filters entschließen.

Die Anwendung des „Verursacherprinzips“ führt in diesem Beispiel wegen zu hoher Transaktionskosten nicht zur effizienten Reallokation der anfänglich ineffizient zugeteilten Verfügungsrechte. Aus gesellschaftlicher Sicht ist die schließlich eingesetzte Vermeidungstechnik zu teuer. Offenbar ist das Coase-Theorem kein Endpunkt einer wissenschaftlichen Diskussion, sondern markiert einen Startpunkt. Seine eigentliche Lehre liegt in seiner Umkehrung: Sind die Transaktionskosten so hoch, dass eine Re-Allokation von Verfügungsrechten daran scheitern könnte, dann hängt die Effizienz einer Transaktionsstruktur sehr wohl von der Erstallokation der Verfügungsrechte ab.

5. Schutz von Verfügungsrechten

Wie sollen zugeteilte Verfügungsrechte geschützt werden – das ist die zweite Frage, die eine Rechtsordnung beantworten muss. Welche Ansprüche soll also der Inhaber eines Verfügungsrechts haben, wenn ein Nichtinhaber in sein Recht eingreift? Grundsätzlich gibt es drei Arten des Schutzes von Verfügungsrechten¹⁵:

1. Unterlassung – der Nichtinhaber eines Verfügungsrechtes darf nur aufgrund eines Vertrages mit dem Rechteinhaber dessen Ressource nutzen;
2. Schadenersatz – der Nichtinhaber darf zwar unabhängig von der Zustimmung des Verfügungsrechteinhabers die Ressource nutzen, aber er hat diesen zu kompensieren;

¹⁴ Eine Parallele zum Problem des „squeeze out“ bei Unternehmensübernahmen drängt sich auf.

¹⁵ So *Calabresi/Melamed* (1972).

3. Unverfügbarkeit – der Nichtinhaber darf auf keinen Fall die Ressource nutzen, selbst wenn der Rechteinhaber zustimmen sollte.

Für den Juristen ist der Sprachgebrauch der Ökonomen sicher gewöhnungsbedürftig: Die Schadensersatzregel verurteilt den Eingriff in fremde Rechte nicht als „unerlaubte Handlung“, sondern konstatiert nur, dass eine Kompensation fällig wird. Mit dieser „erlaubten, aber kompensationspflichtigen Handlung“ ist jedoch genau das gemeint, was in §§ 823 ff. BGB geregelt wird.

An dieser Stelle bekommt das Strafrecht eine Funktion im Herzstück der ÖAR, dem System der Transaktionsstruktur. Strafe kann eine Ergänzung zum Schadensersatz darstellen, die notwendig ist, um die Rechtsfolgen möglicher Eingriffe von Nichtberechtigten in Verfügungsrechte zu regeln¹⁶. Angenommen, der Schutz von Verfügungsrechten soll durch das Unterlassungsrecht erfolgen. Wenn dann ein Nichtberechtigter ohne Zustimmung des Inhabers in dessen Recht eingreift, also die Ressource nutzt, dann kann die angedrohte Rechtsfolge sich nicht auf Schadensersatz beschränken. Wäre nur Schadensersatz zu leisten, läge faktische die zweite Regel vor, nicht die erste. Dasselbe gilt für die Unverfügbarkeitsregel. Damit die erste bzw. die dritte Regel überhaupt von der zweiten abgegrenzt werden können, muss es also Rechtsfolgen geben, die über Schadensersatz hinausgehen. So eine zusätzliche Rechtsfolge kann in der Androhung von Strafe bestehen.

Aus ökonomischer Sicht haben Schadensersatz und Strafe gemeinsam, dass dem Täter ein Nachteil auferlegt wird. Er hat etwas zu zahlen oder zu leisten, was ihm Kosten aufbürdet. Die beiden Konzepte unterscheiden sich lediglich dadurch, wer die „Zahlung“ des Täters erhält. Beim Schadensersatz ist es das Opfer, bei der Strafe der Staat (im Falle einer Freiheitsstrafe ohne Zwangsarbeit erhält nicht einmal der Staat die Leistung des Täters; sie „verpufft“ gewissermaßen).

Das Coase-Theorem wurde oben anhand der Unterlassungsregel diskutiert. Offenbar bietet diese Regel sich für Situationen mit niedrigen Transaktionskosten an, denn nur dann werden ineffiziente Erstallokationen von Verfügungsrechten von den Beteiligten durch Verträge in effiziente Endallokationen umgewandelt. Bei hohen Transaktionskosten muss der Gesetzgeber entweder Verfügungsrechte von vorneherein effizient zuteilen (d.h., Vermeidungspflichten dem Least-Cost Avider auferlegen), was jedoch einen ausreichenden Informationsstand erfordert. Oder er sollte von der Unterlassungsregel Abstand nehmen und zur Schadensersatzregel übergehen.

Unter der Schadensersatzregel können ineffiziente Erstallokationen nämlich auch dann überwunden werden, wenn Transaktionskosten prohibitiv hoch sind. Betrachten wir erneut das obige Beispiel mit Transaktionskosten und nehmen wir an, dass der Gesetzgeber die Vermeidungskosten der Haushalte kennt, nicht jedoch die der Fabrik. Dann sollte er den Haushalten das Verfügungsrecht zuteilen und dieses durch die Schadensersatzregel schützen. Die Fabrik hat die oben dargestellte Wahl: Gegen Zahlung von Schadensersatz in das Recht der Nachbarn eingreifen, oder Filter einbauen.

Nun kommt es darauf an, wie der Schadensersatz festgelegt wird. Damit sind wir bei der dritten Frage, die von der Transaktionsstruktur einer Gesellschaft zu beantworten ist. Wäre etwa jedem Nachbarn der durch die Emission entstehende Schaden in Höhe von 1.500 Euro zu ersetzen, dann würde diese Regel ineffizientes Verhalten implementieren. Die Fabrik

¹⁶ Eine umfassende Darstellung, welche Zwecke Strafe aus ökonomischer Sicht erfüllt, bietet *Schmidtchen* (1999).

müsste für den Eingriff 1.500.000 Euro einkalkulieren, würde sich also für den Einbau des Filters (für 1.000.000 Euro) entscheiden – diese Lösung wäre ineffizient.

Eine Alternative wäre, den Schadensersatz an der Höhe der Vermeidungskosten zu orientieren, die der Eingriff den Haushalten aufbürdet. Das wären 700 Euro. Dann würde die Fabrik in die Rechte der Anwohner eingreifen und dafür Schadensersatz leisten, anstatt den teuren Filter zu finanzieren. Das Regelpaket „Anwohner erhalten ein durch Schadensersatz in Höhe ihrer Vermeidungskosten geschütztes Verfügungsrecht“ würde in der Modellsituation die effiziente Lösung implementieren.

Offenbar ist die Begeisterung der Ökonomen für das in der Umweltpolitik beliebte „Verursacherprinzip“ begrenzt. Im letzten der vorgestellten Beispiele führt seine Anwendung zwar zur effizienten Lösung. Der Grund für die Zuteilung eines Schadensersatzbewehrten Nutzungsrechts an die Anwohner ist jedoch nicht, dass die Fabrik technischer Verursacher der Schmutz bringenden Emission ist. Der Grund liegt vielmehr in der Annahme, dass der Gesetzgeber nur die Vermeidungskosten der Haushalte kennt, und die Transaktionskosten prohibitiv hoch sind. Dieser ökonomische Grund für die Zuteilung des Verfügungsrechts hat offenkundig nichts mit der Frage zu tun, wer technischer Verursacher des Schadens ist. Bei einer anderen Informationslage oder bei anderen Transaktionskosten könnte es effizient sein, das Verfügungsrecht der Fabrik zuzuteilen, obwohl sie ja immer noch technischer Verursacher ist. Aus Effizienzsicht stellt das „Verursacherprinzip“ also eine sinnlose Leerformel dar. Ohnehin sind an der Verursachung eines Schadens immer zwei Seiten beteiligt; das Problem ist immer reziproker Natur. Würden die Anwohner dort nicht wohnen bzw. nicht ihre Wäsche in den Garten hängen, gäbe es auch keinen Schaden. Sie sind also genauso Mitverursacher des Schadens wie der technische Emittent.

Hieraus ergibt sich ein weiterer ökonomischer Aspekt der Festlegung der Schadensersatzhöhe: die damit induzierte Verhaltensänderung. Ein zu hoher Schadensersatz macht nämlich die Aktivität attraktiver, die den Schaden mit herbeiführt, genauso wie ein zu niedriger Schadensersatz die Aktivität attraktiver macht, die zur technischen Emission. Wenn im obigen Beispiel die Fabrik gezwungen wird, mehr Schadensersatz zu zahlen als die Haushalte an Vermeidungskosten aufbringen müssen, dann würde es sich für weitere Haushalte lohnen, in die Nachbarschaft dieser Fabrik zu ziehen. Gleichfalls die Opferrolle einzunehmen, bringt dann einen sicheren Gewinn.

Es ist offenbar gar nicht einfach, eine Transaktionsstruktur daraufhin zu überprüfen, ob sie effizient ist. *Calabresi* (1970) hat jedoch ein simples Kriterium für die effiziente Ausgestaltung der Transaktionsstruktur entwickelt. Sie soll so ausgestaltet werden, dass die Summe der *primären, sekundären und tertiären Kosten* minimiert wird! Dieses Kriterium hilft, das verzwickte Problem sauber zu strukturieren.

Primäre Kosten sind Kosten, die durch ineffizientes Verhalten von Vertragsparteien, von Verkehrsteilnehmern, von Schadstoffemittenten entstehen. Hierzu gehören Fehlinvestitionen von Ressourcen, die in anderen Verwendungen einen höheren Ertrag gebracht hätten. Im obigen Beispiel wären dies der Einsatz einer ineffizient teuren Vermeidungstechnik, oder auch der Zuzug weiterer Nachbarn.

Primäre Kosten können aber in Form von ausgefallenen Kooperationschancen auftreten. Hier liegt ein wichtiges Erkenntnispotential der ökonomischen Theorie, denn ohne ihr Instrumentarium ließe sich diese recht abstrakte Variante der primären Kosten gar nicht identifizieren. Wenn ein Vertrag, der eigentlich bilateral vorteilhaft ist, wegen ineffizienter An-

reize aufgrund der Transaktionsstruktur nicht mehr lohnend ist, dann entsteht der bilaterale Vorteil nicht. Dieser Ausfall zählt zu den primären Kosten dieser Transaktionsstruktur. Das Gemeine an solchen entfallenen Kooperationschancen ist, dass man sie nirgends sieht, und dass selbst die Geschädigten sie kaum bemerken.

Deswegen kommt es immer wieder vor, dass in Gesetzentwürfen „Kosten: keine“ behauptet wird, obwohl mit dem vorgeschlagenen Gesetz sehr wohl primäre Kosten in Form von ausgefallener Kooperationsrente verbunden wären. Ein Beispiel bildet das oben diskutierte Folgerrecht für Künstler. Auch wenn der Gesetzgeber es nicht sieht: Hierdurch entstehen volkswirtschaftliche Kosten, weil Kooperationen zwischen Händlern und jungen Künstlern nicht mehr stattfinden, die ohne das Gesetz noch beiderseitig vorteilhaft gewesen wären.

Die zweite Kostenart heißt sekundäre Kosten. Da geht es um die Zuteilung von Risiken, die durch Gesetze vorgenommen wird. Manche Akteure sind risikoscheu und empfinden es als belastend, wenn ihnen Risiko aufgebürdet wird. Das Folgerrecht für Künstler lädt den Künstlern einen Teil des Risikos einer Wertsteigerung ihrer Werke auf, das ohne dieses Gesetz vollständig von den Händlern getragen werden würde. Sind die Künstler in höherem Maße risikoscheu als die Händler, dann erzeugt dieses Gesetz also auch sekundäre Kosten. Für diese Hypothese spricht einiges, denn die Händler können ihr Risiko durch Aufbau eines Portfolios aus Werken zahlreicher Künstler diversifizieren, wohingegen die Künstler nur ein Werk haben: ihr eigenes.

Tertiäre Kosten sind die Kosten der Rechtsdurchsetzung. Diese Kostenart ist minimal, wenn der Staat gar keine Haftungsregeln einführt, oder auch kein Strafrecht. Dann spart er zwar die tertiären Kosten ein, aber vermutlich entstehen durch diese Transaktionsstruktur dann hohe primäre Kosten. Niemand kann sich mehr auf Arbeitsteilung und Spezialisierung verlassen, sondern jeder muss seine Schuhe selber nähen. Die Opportunitätskosten dieses Zeiteinsatzes wären die Erträge aus spezialisierter Arbeit, und das fällt unter primäre Kosten.

Offenbar gibt es Konfliktpotential zwischen diesen Kostenarten. Ganz generell ist es nicht möglich, alle Kostenarten gleichzeitig zu vermeiden. Höhere primäre Kosten bringen zwar Einsparmöglichkeiten bei den anderen Kostenarten oder umgekehrt. Deswegen fordert *Calabresi*, dass die Summe dieser der Kostenarten durch die Transaktionsstruktur minimiert werden soll.

III. Ökonomische Analyse der Kriminalität

Auch der Einsatz von Strafe zählt zu den Mitteln, mit denen die Transaktionsstruktur einer Gesellschaft gesichert wird. Die ökonomische Theorie der Kriminalität beschäftigt sich mit drei Erkenntnisbereichen bzw. drei Forschungsfragen:

1. Wie sieht das Entscheidungskalkül von Tätern aus, wie sollten Strafen festgelegt werden?
2. Wie kann Sicherheit effizient produziert werden?
3. Was sind die Anreize der an der Sicherheitsproduktion beteiligten Akteure?

Startpunkt des ersten Bereichs ist das berühmte Modell von *Gary Becker* (1968), der systematisch analysiert hat, was Menschen eigentlich zu Straftaten antreibt¹⁷. *Beckers* Hypothese lautet, dass die Begehung von Straftaten – wohlgemerkt aus Sicht des Täters – eine von zahlreichen Möglichkeiten des Broterwerbs darstellt. In sein individuelles Kalkül gehen also dieselben Faktoren ein wie bei der Entscheidung zwischen zwei legalen „Jobs“: Beide Tätigkeiten bringen einen Ertrag, beide Tätigkeiten erfordern einen Aufwand. Ertrag minus Aufwand ergibt den Nettoertrag aus der jeweiligen Tätigkeit; gewählt wird diejenige, deren Nettoertrag ex ante größer erscheint.

Die Begehung von Straftaten bringt dem Täter Beute, die er bei Hehlern verwerten kann. Er hat allerdings Tatbegehungskosten zu tragen, etwa die Kosten für das Tatwerkzeug. Dazu kommen erwartete Kosten der Bestrafung. Es handelt sich um erwartete Kosten, weil die Bestrafung nicht sicher eintritt, sondern mit einer Wahrscheinlichkeit kleiner eins verhängt wird. Und er verzichtet auf den Nettoertrag aus der besten legalen Verwendung seiner Arbeitskraft. Wenn die Ungleichung

$$\begin{aligned} & \text{Tatertrag minus Begehungskosten minus erwartete Strafe} \\ & \text{größer als alternativer Nettoertrag} \end{aligned}$$

erfüllt ist, schreitet der Täter zur Tat. Ist sie nicht erfüllt, dann verzichtet der Täter auf die Tatbegehung und nimmt die legale Alternativarbeit auf. Nach den Regeln der Algebra lässt sich diese Ungleichung nach der *erwarteten Strafe* umformen: Sie muss größer sein als *Tatertrag minus Begehungskosten minus alternativer Nettoertrag*, damit ein Täter abgeschreckt wird. Völlig klar ist, dass man mit diesem Tätermodell natürlich keine Affekttaten analysieren kann. Die ökonomische Theorie beschäftigt sich mit Entscheidungen unter Knappheit, also zielgerichtetem Handeln. Plötzlich auftretender Irrsinn liegt nicht in ihrem Gegenstandsbereich¹⁸.

Dieses Tätermodell erzeugt manchmal Heiterkeit, manchmal geradezu Aggression bei empirisch arbeitenden Sozialforschern. Man kann sich mühelos Menschen vorstellen, die ihr Verhalten nicht nach einem solchen exakten Kalkül einrichten; hierfür genügt Introspektion. Dieses Modell ist jedoch keinesfalls im Sinne einer Einzelfallprognose zu verstehen. Es eignet sich lediglich zur Beschreibung des Durchschnittsrepräsentanten einer großen Gruppe. Hierfür ist es gleichgültig, nach welchen Maximen die einzelnen Mitglieder dieser Gruppe ihr individuelles Verhalten einrichten. Deswegen ist das Modell nützlich zur Lösung des Problems eines Gesetzgebers. Dieser möchte gerne für eine Vielzahl von Menschen im für Straftaten relevanten Alter Regelungen fällen, und hat bei diesen Regelungen die Hoffnung, dass dadurch die Strafbegehungszahl oder die Strafquote zurückgeht. Diese Durchschnittsreaktion lässt sich durch Anreize zur Tatbegehung steuern. Die ökonomische Analyse sieht also in negativer Generalprävention den zentralen Strafzweck. Zur Generalprävention bzw. Abschreckungswirkung von Strafe gibt es unterschiedliche empirische Studien – diese Frage ist lange nicht entschieden.¹⁹

¹⁷ Vgl. die zusammenfassende Darstellung von *Kunz* (1993).

¹⁸ Wenn ein Triebtäter sich hingegen nur durch die Intensität seiner Motivation vom „normalen“ Menschen unterscheidet, dann kann es sehr wohl sein, daß er seine abnormen Ziele durch rationalen Einsatz der ihm zur Verfügung stehenden knappen Mittel verfolgt. Gerade an diesem Beispiel wird der Wert der konzeptionellen Trennung zwischen Zielen und Mitteln deutlich, die in der Ökonomie üblich ist.

¹⁹ Eine ausführliche Analyse der Abschreckungswirkung von Strafe hat *Curti* (1999) vorgelegt. Im Rahmen eines Forschungsprojekts der Volkswagenstiftung zum Thema „Kosten und Nutzen von Haft und Haftvermeidung“ haben *Antony/Entorf* (2003) eine Meta-Studie zur Abschreckungswirkung durchgeführt.

Außerdem sei der erneute Hinweis erlaubt, dass auch für dieses Modell die klare Trennung zwischen positiver und normativer Analyse gilt, die in der ÖAR üblich ist. Die Tatsache, dass dem Täter ein Kalkül unterstellt wird, soll weder eine moralisches Urteil noch eine Entschuldigung für sein Verhalten liefern. Es handelt lediglich um eine positive Analyse, die untersucht, wie Änderungen der Rahmenbedingungen das Verhalten ändern können. Für die Sozialforschung sollte interessant sein, dass nicht nur der Täternutzen aus der Straftat und die erwartete Strafe in die beiden Waagschalen eingehen, die dieses Modell dem Täter in seinem Hirn zu haben unterstellt, sondern auch das Alternativeinkommen, das der Täter erzielen kann. Hieraus folgt, dass nicht nur die erwartete Strafe als Maßnahme der Rechtspolitik in Frage kommt, um die Zahl der Straftaten zu mindern. Wenn die Menschen bessere Bildung und damit bessere Einkommensmöglichkeiten haben, dann sind sie in geringerem Maße auf die Begehung von Straftaten angewiesen.

Der zweite große Erkenntnisbereich der ökonomischen Analyse der Kriminalität ist die effiziente Produktion von Sicherheit. Hierzu müssen zwei Fragen beantwortet werden. Die erste Frage lautet: Wie viele der verfügbaren Ressourcen soll die Gesellschaft in Sicherheit investieren? Die beste Antwort lautet sicherlich nicht: alle überhaupt nur verfügbaren Ressourcen. Denn es gibt noch andere gesellschaftliche und private Ziele. Mehr innere Sicherheit bedeutet, dass an anderer Stelle eingespart werden muss, etwa bei Kindergärten. Schon wegen der Ressourcenknappheit wird es niemals eine Welt ganz ohne Straftaten geben. Doch selbst wenn wir sämtliche Ressourcen, die überhaupt zur Verfügung stehen, für die Produktion von Sicherheit aufwenden würden, könnte es immer noch eine positive Kriminalitätsrate geben.

Sicherheitsproduktion wirft also Opportunitätskosten auf, und deswegen ist die Gesellschaft bereit, einen Grad an Sicherheit hinzunehmen, der kleiner ist als 100 %. *Gary Becker* hat dies in konsequenter Anwendung der ökonomischen Perspektive als gesellschaftliche „Nachfrage nach Straftaten“ bezeichnet. Mit dem Konzept Nachfrage drücken die Ökonomen, grob gesagt, den Nutzen eines Gutes aus. Deswegen klingt die Idee von *Becker* auf den ersten Blick absurd: Warum sollten Straftaten nützlich sein? Berücksichtigt man jedoch die Opportunitätskosten der Straftatenvermeidung, dann ergibt sich im Umkehrschluss, dass der Nutzen nicht abgeschreckter, also zugelassener Straftaten in der Ersparnis der Kosten besteht, die für die wirksame Abschreckung hätten aufgewandt werden müssen. Müsste für die weitere Senkung der Straftatenzahl ein Kindergarten geschlossen werden, dann ist der gesellschaftliche „Nutzen“ der Nichtsenkung eben dieser Kindergarten.

Nicht aufgewandte Vermeidungskosten spiegeln die Nachfrage nach Straftaten wider. Das oben dargestellte individuelle Täterkalkül spiegelt das Angebot an Straftaten wider. Damit lässt sich eine Marktlösung ableiten, genau wie auf dem Markt für Schuhe oder für Diamanten. Diese Marktlösung besteht aus der gesellschaftlich optimalen Zahl von Straftaten einerseits, und dem optimalen Preis (also der optimalen erwarteten Strafe) für ihre Begehung andererseits. Dass die gesellschaftlich optimale Zahl von Straftaten größer Null ist, liegt daran, dass uns zwar die Vermeidung einer weiteren Straftat etwas wert wäre. Dieser Wert ist aber kleiner als das, was wir dafür aufgeben müssen. Deswegen wäre die Produktion weiterer Sicherheit ineffizient, die optimale Menge an Straftatenvermeidung ist erreicht.

Die zweite Frage ist die der optimalen Arbeitsteilung zwischen Staat und Privaten. Private können gegen Straftaten weitaus wirksamere Vorkehrungen treffen, schon weil sie i. A. selber besser wissen als der Staat, wo die schützenswerten Güter aufbewahrt werden. Klar ist aber auch, dass es nicht effizient wäre, die Sicherheitsproduktion den Privaten allein zu

überlassen. Damit korrespondiert die Frage, ob Staat und Private ihren Anteil an der Produktion von Sicherheit durch Eigenfertigung oder durch Bezug am Markt realisieren sollen. Eigenfertigung des Staates wäre der Einsatz von beamteten Richtern. Der staatliche Zukauf von Sicherheitsleistungen am Markt besteht z.B. im Einsatz privater Hilfspolizisten. Privatleute können selber durch die Nachbarschaft patrouillieren – in den USA äußert en vogue – oder sie können Marktlösungen beziehen, sprich Tresore und Schlösser kaufen sowie private Sicherheitsdienste beauftragen.

Schließlich stellt sich auch noch die Frage, ob mehr für Prävention oder mehr für Sanktion aufgewendet werden soll. Das Problem der Sicherheitsproduktion hat demnach mindestens drei Dimensionen:

1. Staat oder Privat,
2. Markt oder Eigenfertigung,
3. Prävention oder Sanktion.

Bei all diesen Verwendungsmöglichkeiten für Ressourcen, die in Sicherheit fließen sollen, stellt sich zudem die Frage, ob die eingesetzten Produktionsfaktoren Komplimente oder Substitute sind. Komplimente verstärken sich gegenseitig in der Wirkung, wie etwa Alarmanlagen und Polizisten. Eine Alarmanlage, die einen Polizeieinsatz nach sich zieht, ist erheblich wertvoller als ohne. Substitute ersetzen sich gegenseitig: Das Schloss an einem Keller ist ein Substitut für polizeiliche Anstrengung, Diebe von der Tat abzuhalten.

Der dritte Erkenntnisbereich, den die ökonomische Analyse fokussiert, sind die Anreize der Sicherheitsproduzenten, also von Richtern, Staatsanwälten, Polizeibeamten, ihren Job zu machen, aber auch von Bürgern, private Vorsorge zu treiben. Was sind z.B. die Anreize eines Staatsanwaltes oder eines Richters, einen Fall an alternative Schlichtungsverfahren weiterzugeben? Hat ein Staatsanwalt überhaupt ein Interesse an einer Welt ohne Straftaten – in der sein Job ja erledigt wäre? Hier geht es also um die politischen Ökonomik der Straftatenproduktion.

IV. Produktion selektiver Anreize

1. Diagnosefähigkeit

Im oben vorgestellten simplen Täter-Modell (*Tätertrag minus Begehungskosten minus erwartete Strafe größer als alternativer Nettoertrag*) ist unterstellt worden, daß das Sanktionssystem Fehler begehen kann. Im Konzept der „erwarteten Strafe“ verbergen sich zwei Parameter: die erwartete Strafe ist gleich dem Produkt aus Strafhöhe und Bestrafungswahrscheinlichkeit. Ist diese kleiner eins, dann bedeutet das nichts anderes, als daß Richter Fehler machen: obwohl der Täter objektiv schuldig ist, kann es vorkommen, daß er straffrei davonkommt. Repräsentieren wir die Wahrscheinlichkeit einer Bestrafung durch „ r “ (r für „richtig“; der Parameter r muß einen Wert zwischen Null und Eins haben), dann ist die Wahrscheinlichkeit einer Nichtbestrafung eines schuldigen Täters $1-r$.

Dies ist aber nur eine erste Fehlerart. Daneben gibt es in derartigen Entscheidungsproblemen regelmäßig noch eine zweite Fehlerquelle: Unschuldige Beschuldigte könnten verurteilt werden. Nennen wir die Wahrscheinlichkeit, mit der ein Unschuldiger eine Bestrafung

befürchten muß, „ f “ (für „falsch“). Auch dieses f muß einen Wert zwischen Null und Eins annehmen.

Nennen wir zur Vereinfachung den Tatertrag Y , den Ertrag aus der alternativen Zeitverwendung X , die zu erwartende Strafe S und die Begehungskosten K . Unter Berücksichtigung beider Fehlerarten erfordert wirksame Abschreckung gemäß dem modifizierten Tätermodell, also:

$$Y - K - rS < X - fS$$

worin die Ausdrücke „ rS “ und „ fS “ für eine Multiplikation stehen. rS ist die erwartete Strafe, die ein schuldiger Beschuldigter einzukalkulieren hat; fS ist die erwartete Bestrafung, die einem Unschuldigen droht. Nach den Regeln der Algebra läßt sich dieser Ausdruck umformen zu

$$(r - f)S > Y - K - X$$

Auf der rechten Seite dieser Ungleichung steht der Nettonutzen der Tat (Bruttonutzen minus Begehungskosten minus Opportunitätskosten), auf der linken Seite steht der Unterschied in erwarteten Strafen zwischen einem schuldigen und einem unschuldigen Beschuligten. Die obige Formel läßt sich nochmals umformen zu

$$r - f > (Y - K - X)/S$$

An dieser Formel wird deutlich, daß die Differenz $(r-f)$ positiv sein muß, wenn wir uns in einer Situation befinden, in der Straftatenbegehung sich für einen potentiellen Täter lohnt (also $Y-K$ größer ist als der Alternativertrag X) und durch Strafandrohung S abgeschreckt werden soll²⁰.

Diese Anforderung $(r-f) > 0$ kann äquivalent als $r > f$ ausgedrückt werden. $r > f$ ist also eine notwendige Bedingung dafür, daß ein Sanktionssystem selektive Anreize produzieren kann: die Wahrscheinlichkeit einer Strafverhängung muß größer sein, wenn der Beschuldigte die Tat wirklich begangen hat, als wenn er unschuldig ist. Selektive Anreize setzen voraus, daß ein potentieller Täter für die Begehung von Straftaten höhere erwartete Sanktionen einzukalkulieren hat als für die Nichtbegehung.

Die Bedingung $r > f$ bedeutet aber nichts anderes als „positive Diagnosefähigkeit“²¹: Das Sanktionssystem muß, um Schuldige mit höherer Wahrscheinlichkeit strafen zu können als nichtschuldige, zwischen beiden Gruppen besser als rein zufällig unterscheiden können. Würde diese Unterscheidung mittels eines Münzwurfs getroffen werden, dann wäre $r=0.5$ und $f=0.5$, mithin $r=f$, also die notwendige Bedingung $r > f$ verletzt. So ein Sanktionssystem kann zwar strafen, erzeugt damit aber keine selektiven Anreize. Auch ein korruptes System, das bestimmte Beschuldigte immer laufen läßt, egal ob sie objektiv schuldig sind oder nicht, wäre mit $r=f=0$ beschrieben; wiederum eine Verletzung der notwendigen Bedingung. Ein tyrannisches System, das jeden straft, der in seine Mühlen gerät, setzt $r=f=1$, was wiederum die genannte Bedingung nicht erfüllt. Sanktionssysteme mit $r=f$ sind noch

²⁰ Vgl. Kirstein (1999, 45f.), Fußnote 46.

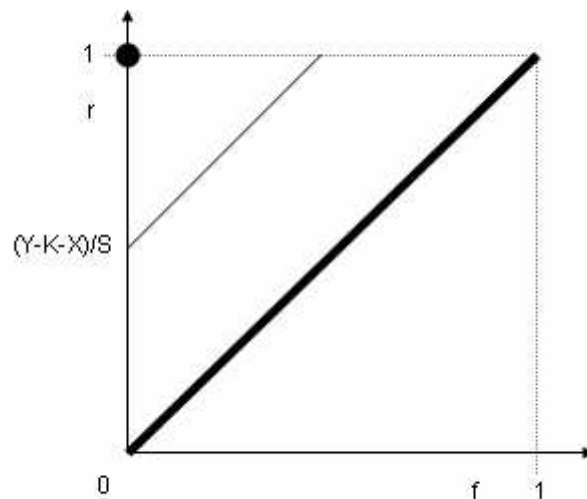
²¹ Dieser Begriff entspricht der „detection skill“ bei Heiner (1983). Vgl. zur Signal-Detection Theory auch Green/Swets (1966), Swets (1996), Swets (1998).

blinder als es Justizia ohnehin schon ist. Man kann sie als Systeme „ohne Diagnosefähigkeit“ bezeichnen.

Ein fehlerloser Richter dagegen würde $r=1$ und $f=0$ setzen (was die Bedingung zweifellos erfüllt); dies wäre „perfekte Diagnosefähigkeit“. Ein gottgleicher Richter wäre so zutreffend beschrieben. Perfekte Diagnosefähigkeit ist natürlich hinreichend, aber keineswegs notwendig für die Produktion selektiver Anreize.

Der Normalfall des lediglich weltlichen, aber auch nicht völlig inkompetenten Richters wird durch $r < 1$, $f > 0$ (er begeht also beide Fehlerarten) und $r > f$ beschrieben. Abbildung 1 zeigt den Parameter r an der Hochachse, f an der Querachse (beide von Null bis Eins).

Abbildung 1: Diagnosefähigkeit und selektive Anreize



Quelle: Eigene Erstellung

In dieser Abbildung sind die drei stilisierten Typen von Sanktionssystemen wie folgt repräsentiert:

- keine Diagnosefähigkeit ($r=f$) durch die fett markierte Hauptdiagonale;
- perfekte Diagnosefähigkeit ($r=1$, $f=0$) durch den dicken Punkt oben links;
- imperfekte, positive Diagnosefähigkeit (der Normalfall) durch alle Punkte im Dreieck oberhalb der Hauptdiagonalen.

Die Abschreibungsbedingung $(r-f) > (Y-K-X)/S$ ist durch die dünne, diagonal verlaufende Linie innerhalb des oberen Dreiecks gekennzeichnet. Oberhalb dieser Linie befinden sich Kombinationen der Parameter r und f , welche diese Bedingung erfüllen. Unterhalb, also in dem Streifen zwischen den beiden Diagonalen und im unteren Dreieck, sind r - f -Kombinationen, welche die Bedingung für wirksame Abschreckung nicht erfüllen. Abbildung 1 verdeutlicht die oben getroffene Aussage, wonach positive Diagnosefähigkeit eine

notwendige, keineswegs aber eine hinreichende Bedingung für selektive Anreize ist – die Abschreckungsbedingung $(r-f) > (Y-K-X)/S$ ist strenger als die Bedingung $r > f$.

Schaffung von Diagnosefähigkeit, genauso ihre Verbesserung, also die Vergrößerung der Differenz $r-w$, erfordert einen Dreiklang von Ausbildung, Ausstattung und Anreizen. Ohne Ausbildung haben die Beteiligten nicht genügend Kompetenz, um „gut“ von „böse“ zu unterscheiden. Ohne genügend Ausstattung würde die vorhandene Kompetenz im Sande verlaufen. Und ohne Anreize, die vorhandene Kompetenz und Ausstattung auch sachgerecht zu nutzen, würde gleichfalls ein System ohne Diagnosefähigkeit realisiert werden.

2. Die Wertschöpfungskette der Justiz

Angewandt auf die Justiz, ist der Begriff „Wertschöpfungskette“ ist für einen Juristen sicher gewöhnungsbedürftig. Gemeint ist folgendes: Zur Herstellung des Produktes „innere Sicherheit“ ist gelegentlich die Herstellung des Produktes „Bestrafung von Straftätern“ erforderlich. Dieses Produkt entsteht aber aus der sequentiellen Zusammenarbeit mehrerer Produktionsstufen²²:

1. Die Polizei muß den Straftäter dingfest machen;
2. der Staatsanwalt muß den Fall untersuchen und den Täter anklagen;
3. der Richter muß zu einer Verurteilung kommen;
4. die Haft muß vollstreckt werden.

Liegt kein Offizialdelikt vor, so müßte noch Stufe 0 hinzugefügt werden: Zeigt der Bürger die Tat überhaupt an? Fällt eines der Kettenglieder aus, wird z.B. der Fall auf einer Stufe nicht weiterbearbeitet, so ist die gesamte Kette nutzlos. Zwischen Stufe 2 und 3 sind konsensuale Formen der Konfliktlösung, also der Täter-Opfer-Ausgleich bzw. die Wiedergutmachung (Verhandlung zwischen Täter und Opfer) oder auch der „deal“ im Strafprozeß (Verhandlung zwischen Täter und Richter bzw. Staatsanwalt) denkbar.

Auf jeder Produktionsstufe können Fehler vorkommen. Betrachten wir zunächst nur die eine Fehlerart, nach der Schuldige ungestraft davonkommen können. Jede Stufe der Wertschöpfungskette hat ihr eigenes „ r “ mit einem Wert kleiner 1. Bezeichnen wir die Stufen mit P (für Polizei), A (für Staatsanwaltschaft), R (für Richter) und H (für Haft), dann können wir die jeweiligen Parameter mit diesen Abkürzungen indizieren. r_P wäre dann die polizeiliche Aufklärungsquote für das untersuchte Delikt, $1-r_A$ die Einstellungsquote, $1-r_R$ der oben beschriebene richterlicher Fehler 1. Art; und schließlich könnte r_H z.B. als die Wahrscheinlichkeit einer vollständigen Haftvollstreckung interpretiert werden.

Die effektive erwartete Strafe für den Schuldigen Täter ist dann $r_P r_A r_R r_H S$, was natürlich einen geringeren Wert ergibt als wenn der Täter nur mit einem Richter kalkulieren müßte (dann wäre die erwartete Strafe $r_R S$). Der amerikanische Ökonom Benson hat 1998 Schätzungen vorgestellt, wie groß die effektiven Bestrafungswahrscheinlichkeiten für verschiedene Delikte sind. In Florida wurden für das Jahr 1992 folgende tatsächliche erwartete Strafen errechnet²³:

²² Vgl. Schmidtchen (2003).

²³ Siehe Benson 1998:68f.; vgl. Schmidtchen (1993).

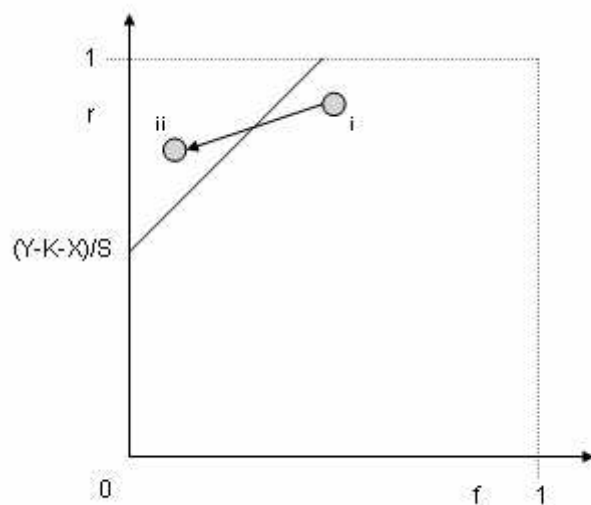
- Mord 2,99 Jahre;
- Sexualdelikte 338 Tage;
- Diebstahl 4,5 Tage;
- Autodiebstahl 10 Tage;
- Raub (robbery) 65,7 Tage,
- Einbruch (burglary) 12,8 Tage.

Zum Vergleich: die nominelle durchschnittliche Haftstrafe für Raub, die in diesem Zeitraum verhängt wurde, betrug 8,6 Jahre; bei Einbruch waren es 5,5 Jahre. Da die effektive Bestrafungswahrscheinlichkeit nicht nur in den USA kleiner als in Deutschland ist, liegen wohl auch in Deutschland die tatsächlich von den Tätern einzukalkulierenden erwarteten Strafen weit unterhalb dessen, was der Blick ins StGB zunächst vermuten lassen würde.

Was für den Parameter „ r “ entlang der Wertschöpfungskette gilt, trifft jedoch auch für den Parameter „ f “ zu: Das Produkt $f_P f_A f_R f_H$ ist kleiner als jedes einzelne f . Durch die Berücksichtigung aller Fehlerquellen entlang der Wertschöpfungskette fällt auch die Gefahr von Fehlverurteilungen geringer aus als in einem System, das z.B. nur aus Richtern besteht. Wenn auf allen Stufen positive Diagnosefähigkeit besteht, also jeweils $r > f$ gilt, dann fällt dieser Effekt sogar stärker aus als der Absenkungseffekt bei der effektiven Bestrafungswahrscheinlichkeit für Schuldige.

Abbildung 2 verdeutlicht dieses Erkenntnis. Die (r, f) -Kombination eines mehrstufigen Systems liegt in dieser Abbildung immer unten links von der (r, f) -Kombination eines einstufigen Systems. Allerdings verläuft der Weg vom einstufigen zum mehrstufigen System flacher als die eingezeichnete Diagonale (welche die Abschreckungsbedingung repräsentiert), denn der Rückgang des Parameters r fällt kleiner aus als der Rückgang des Parameters f .

Abbildung 2: Diagnosefähigkeit im ein- und mehrstufigen System



Quelle: eigene Erstellung

Es kann also sein, wie in der Abbildung gezeigt, daß die Parameterkombination des Richter (r_R, f_R) knapp unterhalb der Diagonalen liegt (Position i), welche die Bedingung für wirk-same Abschreckung markiert, wohingegen die Kombination ($r_H, r_P, r_A, r_R, f_H, f_P, f_A, f_R$) des mehrstufigen Systems knapp oberhalb dieser Linie zu finden ist (Position ii). Das einstufige System würde dann keine ausreichenden selektiven Anreize produzieren, das mehrstufige dagegen schon. Dieses weist also tendenziell eine höhere Diagnosefähigkeit aus als jenes. Anders gesagt: Sequentielle Kontrolle richterlichen Wirkens durch kompetente Staatsan-wälte und Polizisten, die vorfiltern, kann die Produktion selektiver Anreize verbessern.

V. Neuere Entwicklungen in der Kriminologie

1. Primäre, sekundäre, tertiäre Kosten

Auch im Hinblick auf die modernen Entwicklungen in der Kriminologie ist es aus Sicht der ökonomischen Analyse sinnvoll und nötig, den Einfluss auf die Transaktionsstruktur zu analysieren. Auch hier lohnt es sich zu prüfen, ob ein Vorschlag dazu geeignet ist, sie Summe aus primären, sekundären und tertiären Kosten zu senken, und die Anreize der an diesen Rechtsinstituten Beteiligten zu berücksichtigen. Damit kann die ÖAR einen Beitrag zur Rationalisierung der Diskussion über Täter-Opfer-Ausgleich, über Wiedergutmachung oder über den Deal im Strafprozess leisten²⁴. Ein Rechtsinstitut, das einzusetzen niemand Interesse hat, braucht nicht eingeführt zu werden. Ein Rechtsinstitut, das die Transaktions-struktur nachhaltig beeinflusst, sollte zunächst zum Gegenstand einer ökonomischen, kom-parativen Institutionenanalyse gemacht werden.

Am Beispiel des Täter-Opfer- Ausgleichs (TOA) lässt sich diese Analyse demonstrieren: Ein Täter, der an einem TOA-Gespräch teilnimmt, wird ein Verhandlungsergebnis mit dem Opfer nur unter einer Bedingung akzeptieren. Die Leistung, die er zu erbringen hat, muss ihm günstiger erscheinen als das Aushalten und Durchstehen des Prozesses, verbunden mit einer bestimmten erwarteten Strafe. Diese Erkenntnis hat aber eine zwingende Implikation. Wenn die Möglichkeit zum TOA eingeräumt wird, und Täter dies bei der Entscheidung, ob sie eine Straftat begehen, bereits wissen, dann sinkt der „Preis“ für die Begehung von Straf-taten. Das führt zu erhöhten primären Kosten – der Schutz von Verfügungsrechten fällt schwächer aus, weswegen Eigentümer entweder zusätzliche private Abwehrmaßnahmen vornehmen müssen; oder sie werden Kooperationschancen auslassen, die ihnen sonst Nut-zen gestiftet hätten.

Zusätzlich gibt es auch einen Effekt auf die tertiären Kosten. Die Idee des Täter-Opfer-Ausgleichs ist ja, das Hauptverfahren abzukürzen oder vielleicht überflüssig zu machen. Wenn aber keine Einstellung erfolgt, sondern der Richter das Täter-Opfer-Ausgleichs-Ergebnis strafmildernd berücksichtigt, dann ist das Gesamtverfahren teurer als ein Verfah-ren ohne TOA. Wir haben dann eine Erhöhung der tertiären Kosten zu verbuchen.

²⁴ Mit dem „deal“ nähert sich der Straf- dem Zivilprozess an. Zur ökonomischen Analyse des Zivilprozesses siehe Adams (1981), zur Rolle imperfekter (d.h. nicht fehlerfrei urteilender) Richter siehe Kirstein (1999).

2. Selektive Anreize

Die Ergebnisse freiwilliger Verhandlungen haben normalerweise Kompromißcharakter. Jede Partei wird nur dann einem Verhandlungsergebnis zustimmen, wenn sie sich dadurch besser (oder zumindest nicht schlechter) stellt als durch den Abbruch der Verhandlungen.

Hierin unterscheiden sich TOA, Wiedergutmachung und „deal“ nicht. Aus Sicht der ökonomischen Analyse kommt es für die Anreizsituation des Täters nicht darauf an, mit wem er verhandelt, sondern daß er über seine effektive Sanktion verhandeln kann. Er wird einem TOA oder einem „deal“ nur dann zustimmen, wenn die dadurch erzielte erwartete Minderung (Einstellung, Strafmilderung) größer ist als die Leistung, die er zu erbringen hat (etwa die Zahlung an das Opfer).

Ein weiterer Aspekt, den TOA und „deal“ in der ökonomischen Analyse gemeinsam haben, besteht darin, daß die Wertschöpfungskette schon weitgehend abgearbeitet ist. Wenn diese Verhandlungen geführt werden, dann steht nur noch das richterliche Urteil mit den Diagnoseparametern (r_R , w_R) aus (beim TOA ggf. noch die Entscheidung der Staatsanwaltschaft über Anklageerhebung bzw. Einstellung).

Als Vereinfachung wird nun ein TOA unter folgenden Annahmen betrachtet:

- Anklage ist erhoben worden, dem Täter droht eine Geldstrafe (bzw. Haft würde vollständig vollstreckt werden – es gilt also $q_H=1$);
- Einigung bedeutet die Zahlung einer Geldsumme Z an das Opfer;
- beide Parteien sind risikoneutral und haben vollständige Information;
- wenn die Parteien sich doch noch einigen, dann läßt der Richter den Täter straffrei ausgehen.

Jede Änderung dieser Annahmen, also die Berücksichtigung einer staatsanwaltlichen Entscheidung, einer nur teilweisen Strafminderung oder -verbüßung, asymmetrischer Information, Risikoaversion oder einer nichtmonetären Leistung an das Opfer, ließe sich in einer komplizierteren Analyse berücksichtigen.

Während der TOA-Verhandlung wird der Beschuldigte nur zustimmen, wenn $Z < qS$ ist, wobei der Parameter q die richterliche Entdeckungsfähigkeit beschreibt: es soll also $q=r_R$ sein, wenn der Beschuldigte in Wirklichkeit schuldig ist, und $q=w_R$, wenn er objektiv unschuldig ist. Denn wenn er die Zustimmung verweigert, muß er mit Wahrscheinlichkeit r_R davon ausgehen, zu einer Strafe S verurteilt zu werden. Das Opfer wird nur zustimmen, wenn Z größer ausfällt als der Nutzen, den es aus der Verurteilung zieht. Nehmen wir zur Vereinfachung an, daß dieser Nutzen einen Wert von N hat, und daß dieser Parameter größer oder gleich Null ist. Das Opfer wird also nur dann zustimmen, wenn $Z > qN$ ist.

Die Zahlung Z muß also zwischen qN und qS liegen. Offenbar kann es nur dann eine Einigung geben, wenn $N < S$ gilt. Ist dies nicht der Fall, übersteigt also das Rachebedürfnis des Opfers den Schaden, den der Beschuldigte aus einer Verurteilung hat, dann wird es nie zu einer Einigung kommen. Treffen wir also zwei weitere Annahmen: Zum einen soll $N < S$ gelten, zum anderen soll eine Kompromißeinigung darin bestehen, daß die Differenz zwischen qN und qS hälftig zwischen den Parteien aufgeteilt wird.

Ein Zahlenbeispiel: wenn das Racheinteresse des Opfers $N=100$ ist, der Schaden des Täters aus Verurteilung $S=500$ und $q=0.6$ beträgt, dann muß Z zwischen 60 und 300 liegen. Der

gemeinsame erzielbare Einigungsvorteil beträgt $300-60=240$; bei hälftiger Aufteilung soll jeder 120 abbekommen. Die Zahlung Z an das Opfer muß dazu 180 betragen. Dann hat der Täter 300 (weil er nicht verurteilt wird), muß 180 zahlen, macht netto 120. Das Opfer erhält 180, gibt 60 auf (weil nicht verurteilt wird), macht netto 120.

Allgemein errechnet sich Z in diesem Modell so

$$Z = (qS + qN)/2 = q(S+N)/2$$

Offenbar ist Z von q abhängig, dessen Wert wiederum davon abhängt, ob der Beschuldigte schuldig ist oder nicht.

Betrachten wir nun die Anreizsituation eines potentiellen Täters, der vor der Wahl steht, ob er eine Straftat begehen soll oder nicht. Er steht gewissermaßen vor der „Wertschöpfungskette“. Begeht er die Tat, so weiß er, daß er wegen des TOA einen Betrag von $r_R(S+N)/2$ als erwartete Sanktion einkalkulieren muß. Diese Zahlung fällt allerdings nur mit Wahrscheinlichkeit $r_P r_A$ an. Sein Nettoertrag aus der Straftat beträgt also $Y-K - r_P r_A r_R(S+N)/2$.

Wenn er die Tat nicht begeht, wird er eventuell fälschlicherweise belangt. Allerdings läuft es auch hier auf einen TOA heraus. Die erwartete Zahlung beträgt $w_R(S+N)/2$. Sein Nettoertrag aus dieser Variante beläuft sich auf $X - w_P w_A w_R(S+N)/2$.

Er wird die Tat nicht begehen, wenn folgende Ungleichung erfüllt ist:

$$Y-K - r_P r_A r_R(S+N)/2 < X - w_P w_A w_R(S+N)/2$$

Umsortieren liefert die Bedingung für wirksame Abschreckung in einem System mit TOA:

$$r_P r_A r_R - w_P w_A w_R > 2(Y-K - X)/(S+N)$$

Betrachten wir nun ein System ohne TOA, in dem wiederum $r_H=w_H=1$ gelten soll (eine verhängte Strafe wird also voll verbüßt). Aus dem im vorigen Abschnitt Gesagten läßt sich ableiten, daß Abschreckung funktioniert, wenn

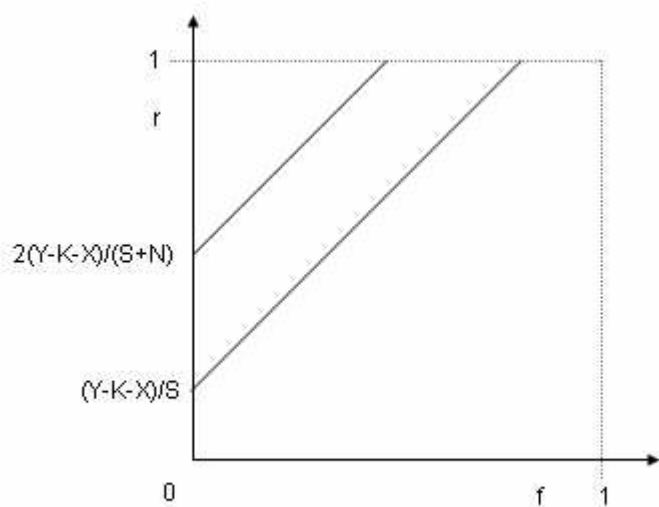
$$r_P r_A r_R - w_P w_A w_R > (Y-K - X)/S$$

gilt. Nehmen wir schließlich an, daß die Diagnoseparameter ($r_P, r_A, r_R, w_P, w_A, w_R$) in beiden Systemen identisch sind²⁵. Erinnern wir uns außerdem an die Zwischenüberlegung, daß ohnehin nur dann Verhandlungsergebnisse erzielt werden, wenn $N < S$ gilt. Ist $N > S$, dann gibt es gar keinen Unterschied zwischen Systemen mit und ohne TOA, denn es würde im TOA nie zu einer Einigung kommen. Aus der Annahme $N < S$ folgt aber, daß $(S+N)/2$ kleiner ist als S .

Daher wird in der Ungleichung, die Abschreckung im System mit TOA beschreibt, die rechte Seite durch einen kleineren Faktor geteilt als in der Ungleichung, die sich auf das System ohne TOA bezieht. Also fällt die rechte Seite mit TOA größer aus als ohne. Die Bedingung für die Diagnosefähigkeit der justiziellen Wertschöpfungskette ist im System mit TOA also strenger als im System ohne. Das macht die Abbildung 3 deutlich (zur Vereinfachung wurde $r = r_P r_A r_R$ und $w = w_P w_A w_R$ gesetzt):

²⁵ Diese Annahme bedarf der weiteren Diskussion, wenn durch TOA oder „deal“ Ressourcen freierwerden, die auf solche Verfahren verwandt werden könnten, in denen noch gerichtliche Untersuchungen nötig sind. Dann wäre $(r_R - w_R)$ im System mit TOA bzw. deal größer als in einem System ohne.

Abbildung 3: Selektive Anreize mit/ohne TOA



Quelle: Eigene Erstellung

Im System ohne TOA erfüllen alle (r, w) -Kombinationen oberhalb der unteren Diagonale die Bedingung für wirksame Abschreckung. Im Sanktionssystem mit TOA sind es nur die (r, w) -Kombinationen oberhalb der oberen Diagonalen, welche die Bedingung für wirksame Abschreckung erfüllen. Es sind also drei Fälle zu unterscheiden:

1. Liegt die (r, w) -Kombination des Sanktionssystems oberhalb der oberen Diagonalen, so ändert sich durch Einführung eines TOA nichts. Mit und ohne TOA wird abgeschreckt.
2. Liegt die (r, w) -Kombination zwischen den beiden Diagonalen, so wird im System ohne TOA wirksam abgeschreckt, im System mit TOA dagegen nicht. In diesem Falle würde die Produktion selektiver Anreize also eine höhere Diagnosefähigkeit erforderlich machen, wenn ein Sanktionssystem um TOA (oder andere konsensuale Formen der Konfliktbewältigung) ergänzt werden soll. Eine Erhöhung der Diagnosefähigkeit macht es aber erforderlich, Ausbildung und Ausstattung für Polizei, Staatsanwälte und Richter zu verbessern. Außerdem müssen Sie Anreize haben, ihre Fähigkeiten auch einzusetzen.
3. Liegt sie unterhalb der unteren Diagonalen, ändert sich gleichfalls nichts: Mit und ohne TOA ist das Sanktionssystem nicht in der Lage, selektive Anreize zu produzieren.

Vermutlich ist der zweite, mittlere Fall der empirisch bedeutsame, weil er die realistischste Situation umfaßt: Das Sanktionssystem ist nicht „blind“ (wie im Fall 3), es ist aber auch nicht nahezu perfekt, wie Fall 1 unterstellt.

3. Anreize von Opfern und Staatsanwälten

Ein weiterer interessanter Aspekt der ökonomischen Analyse des TOA liegt in der Opferrolle. Im Strafprozess hat das Opfer nur eine Nebenrolle; sein Nutzen aus einer Hauptverhandlung mit Urteil ist auf die Genugtuung beschränkt, dass der Täter seiner gerechten Strafe zugeführt wird. Im TOA gilt für das Opfer aber dasselbe wie für den Täter: Es wird einer Verhandlungslösung nur dann zustimmen, wenn die dadurch erworbene Leistung des Täters dem Opfer mehr Nutzen bringt als die Hauptverhandlung. Dies ist sogar ein rechtspolitisches Ziel der Einführung des TOA: Die Opferrolle sollte gestärkt werden. Allerdings macht diese Verbesserung die Position des Opfers attraktiver. Damit ist nicht die Unterstellung gemeint, jemand beginne sich zu wünschen, Opfer zu werden. Aber der Anreiz, private Vorkehrungen gegen Straftaten zu treffen, wird abgeschwächt. Dies kann, wie oben dargestellt, zu einer ineffizienten Produktion von innerer Sicherheit führen. Es ist kein per se begrüßenswerter Effekt, wenn Privat weniger zur Produktion von Sicherheit beitragen.

Schließlich sind auch im Hinblick auf den TOA die Anreize von Staats- und Rechtsanwälten sowie von Richtern interessant. Werden die Fälle überhaupt in das TOA-Verfahren überwiesen? Werden die TOA-Ergebnisse bei der Festlegung des Strafmasses berücksichtigt? Sollten Täter regelmäßig antizipieren, dass Richter die Verhandlungsergebnisse nicht in ihr Urteil einfließen lassen, dann sinkt ihre Bereitschaft auf Null, überhaupt an einem TOA teilzunehmen. Hinzu kommt beim TOA eine Gruppe von Akteuren, die sonst keine Rolle bei der Sicherheitsproduktion spielt: die Moderatoren. Welchen Einfluss nehmen diese auf Verhandlungen zwischen Täter und Opfer und deren Ergebnisse?

VI. Fazit

Die ökonomische Analyse kann Verhaltenswirkungen von Recht aufdecken und damit ein Angebot machen für die systematische Analyse von Gesetzesfolgen. Wenn Recht Verhalten ändern soll, dann ist es für die Analyse der Gesetzesfolgen unbedingt erforderlich, eine theoretische Grundlage für Verhaltensänderungen durch Recht zu haben. Eine mögliche theoretische Grundlage bildet die ökonomische Theorie, weil gerade sie Entscheidungen unter Knappheit fokussiert. Recht taucht als Knappheitsrestriktion in diesem Entscheidungsmodell auf.

Ökonomische Analyse ist anwendbar auf das Tätermodell im Strafrecht. Gerade die Frage der effizienten Sicherheitsproduktion, wie also die Ressourcen der Gesellschaft effizient für die Produktion von Sicherheit eingesetzt werden können, zählt zu den Kernkompetenzbereichen der Ökonomie. Schließlich kann die Ökonomie auch dazu beitragen, die Diskussion über neuere kriminologische Entwicklungen zu versachlichen.

Literatur

- Adams, M.: *Ökonomische Analyse des Zivilprozesses*; Athenäum, Königstein 1981.
- Antony, J./Entorf, H.: *Zur Gültigkeit der Abschreckung im Sinne der ökonomischen Theorie der Kriminalität: Grundzüge einer Meta-Studie*; Darmstadt Discussion Papers in Economics, 2003.
- Assmann, H.-D./Kirchner, C./Schanze, E.: *Ökonomische Analyse des Rechts*; Athenäum, Königstein 1978.
- Becker, G.: *Crime and Punishment. An Economic Approach*; in: *Journal of Political Economy* 76, 1968, S. 169 ff.
- Benson, B.: *To Serve and Protect. Privatization and Community in Criminal Justice*, NYU Press, New York/London, 1998.
- Böhret, C./Konzendorf, G.: *Handbuch Gesetzesfolgenabschätzung (GFA). Gesetze, Verordnungen, Verwaltungsvorschriften*; Nomos, Baden-Baden 2001
- Calabresi, G.: *The Costs of Accidents. A Legal and Economic Analysis*; Yale University Press, New Haven 1970.
- Calabresi, G./Melamed, D.: *Property Rules, Liability Rules, and Inalienability: One View from the Cathedral*; *Harvard Law Review* 85 (6), 1972, 1089-1128.
- Coase, R.A.: *The Problem of Social Cost*; *The Journal of Law and Economics* 1, 1960, 1.
- Curti, H.: *Abschreckung durch Strafe. Eine ökonomische Analyse der Kriminalität*; Gabler Edition Wissenschaft, Wiesbaden 1999.
- Ehrlich, *Crime, Punishment, and the Market for Offenses*; *Journal of Economic Perspectives* 10, 1996, 43-67.
- Eidenmüller, H.: *Effizienz als Rechtsprinzip. Möglichkeiten und Grenzen der ökonomischen Analyse des Rechts*; Mohr, Tübingen, 1. Auflage 1995, 2. Auflage 1998.
- Fezer, K.-H.: *Aspekte einer Rechtskritik an der economic analysis of law und am property rights approach*; in: *Juristenzeitung* 1986, S. 817-824.
- Green, D./Swets, J.: *Signal Detection Theory and Psychophysics*; 1966, New York
- Heiner, R.A.: *The Origin of Predictable Behavior*; *The American Economic Review* 73, 1983, 560-595
- Hill, H./Hof, H. (Hrsg.): *Wirkungsforschung zum Recht II. Verwaltungs als Adresat und Akteur*; *Interdisziplinäre Studien zu Recht und Staat Bd. 15*, Nomos, Baden-Baden 2000.
- Hof *Rechtsethologie. Recht im Kontext von Verhalten und außerrechtlicher Verhaltensregelung*; Decker, Heidelberg 1996.
- Hof, H./Lübbe-Wolff, G. (Hrsg.): *Wirkungsforschung zum Recht I. Wirkungen und Erfolgsbedingungen von Gesetzen*; *Interdisziplinäre Studien zu Recht und Staat Bd. 15*, Nomos, Baden-Baden 1999.

- Hof, H./Schulte, M. (Hrsg.): Wirkungsforschung zum Recht III. Folgen von Gerichtsentscheidungen; Interdisziplinäre Studien zu Recht und Staat Bd. 17, Nomos, Baden-Baden 2001.
- Kirstein, R.: Imperfekte Gerichte und Vertragstreue. Eine ökonomische Theorie richterlicher Entscheidungen; Gabler Edition Wissenschaft, Wiesbaden 1999.
- Kirstein, R.; Law and Economics in Germany; in: Bouckaert, B./de Geest, G. (eds.): Encyclopedia of Law and Economics, Vol. 1, entry No. 0330; E. Elgar, Cheltenham, 2000, S. 160-227.
- Kirstein, R.: Ökonomische Analyse des Rechts; in: Minthe, E. (ed.): Neues in der Kriminalpolitik. Konzepte, Modelle, Evaluation; Kriminologie und Praxis, Schriftenreihe der Kriminologischen Zentralstelle, Band 42, Wiesbaden, S. 49-73.
- Kirstein, R./Schmidtchen, D. (2001); Do Artists Benefit from Resale Royalties? An Economic Analysis of a New EU Directive; in: Deffains, B./Kirat, T. (eds.): Law and Economics in Civil Law Countries; The Economics of Legal Relationships Vol. 6, Elsevier Science, Amsterdam et. al., S. 231-248.
- Koboldt, C./Leder, M./Schmidtchen, D. (1992): Ökonomische Analyse des Rechts; in: Wirtschaftswissenschaftliches Studium Bd. 7, Juli 1992, 334-342.
- Kunz, H.: Kriminalität; in Ramb/Tietzel (eds.): Ökonomische Verhaltenstheorie; Vahlen, München 1993, S. 181-206.
- Mankiew, G.: Grundzüge der Volkswirtschaftslehre; Schäffer-Poeschel, Stuttgart 1999.
- Martinek, M.: Unsystematische Überregulierung und konstraintentionale Effekte im Europäischen Verbraucherschutzrecht oder: Weniger wäre mehr; in: Grundmann, S. (ed.): Systembildung und Systemlücken in Kerngebieten des Europäischen Privatrechts: Gesellschafts-, Arbeits- und Schuldvertragsrecht; Tübingen 2000, 511 ff.
- Ott, C./Schäfer, H.-B.: Die ökonomische Analyse des Rechts – Irrweg oder Chance wissenschaftlicher Rechtserkenntnis?; in: Juristenzeitung 1988, S. 213-222.
- Pies, I./Leschke, M. (Hrsg.): Gary Beckers ökonomischer Imperialismus; Mohr, Tübingen 1998.
- Posner, R.A.: Economic Analysis of Law; 1. Auflage Little, Brown and Company 1973, 5. Auflage Aspen Law and Business, New York 1998.
- Radnitzky, G./Bernholz, P.: Economic Imperialism. The economic approach applied outside the field of economics; Paragon, New York 1987.
- Schäfer, H.-B./Ott, C.: Lehrbuch der ökonomischen Analyse des Zivilrechts; Springer, Berlin et. al., 1. Auflage 1986, 3. Auflage 2000.
- Schmidtchen: Effizienz als Rechtsprinzip. Bemerkungen zu dem gleichnamigen Buch von Horst Eidenmüller; in: Jahrbücher für Nationalökonomie und Statistik 217 (2), 1998, S. 251 ff.
- Schmidtchen: Wozu Strafrecht? Einige Anmerkungen aus ökonomischer Sicht; in: Ott, C./Schäfer, H.-B. (eds.): Die Präventivwirkung zivil- und strafrechtlicher Sanktionen. Beiträge zum VI. Travemünder Symposium zur ökonomischen Analyse des Rechts vom 25.-28. März 1998, Mohr, Tübingen 1999, S. 49-70.

- Schmidtchen, D. Sicherheit als Wirtschaftsgut; Center for the Study of Law and Economics Discussion Paper 2003-05. (Zum Herunterladen verfügbar unter <http://www.uni-saarland.de/csle/publications/2003-05.htm>)
- Schmidtchen, D./Kirstein, R.; Die Leiden der jungen Künstler. Das sogenannte Folgerecht - und die Folgen dieses angeblichen Rechts; in: Frankfurter Allgemeine Zeitung Nr. 256, 3. November 2001, S. 15.
- Schmidtchen, D./Kirstein, R.; Die EU-Richtlinie zum Folgerecht. Eine ökonomische Gesetzesfolgenanalyse; in: Gewerblicher Rechtsschutz und Urheberrechtsschutz (GRUR) 104 (10), 2002, S. 860-866.
- Schmidtchen, D./Koboldt, C./Kirstein, R.; Rechtsvereinheitlichung beim „droit de suite“? Ökonomische Analyse des Richtlinienentwurfs der Europäischen Kommission; in: Großfeld, B./ Sack, R./ Möllers, T.M.J./ Drexler, J./ Heinemann, A. (eds.): Festschrift für Wolfgang Fikentscher, Mohr Siebeck, Tübingen 1998, S. 774-799.
- Swets, J.A.: Measuring the Accuracy of Diagnostic Systems; in: Science 240, 1998, S. 1285-1293.
- Swets, J.A. Signal Detection Theory and ROC Analysis in Psychology and Diagnostics. Collected Papers; 1996, Mahwah, NJ.
- Waigel, W.: Rechtsökonomik; Vahlen, München 2003.