

Thum, Marcel

**Working Paper**  
**Korruption**

Dresden Discussion Paper Series in Economics, No. 11/04

**Provided in Cooperation with:**

Technische Universität Dresden, Faculty of Business and Economics

*Suggested Citation:* Thum, Marcel (2004) : Korruption, Dresden Discussion Paper Series in Economics, No. 11/04, Technische Universität Dresden, Fakultät Wirtschaftswissenschaften, Dresden

This Version is available at:

<https://hdl.handle.net/10419/22715>

**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.*

*Dresden Discussion Paper Series  
in Economics*



---

**Korruption**

MARCEL THUM

*Dresden Discussion Paper in Economics No. 11/04*

ISSN 0945-4829

Address of the author(s):

Marcel Thum  
Dresden University of Technology  
Chair in Public Economics  
01062 Dresden  
Germany

and

ifo Dresden, CESifo

e-mail : [marcel.thum@mailbox.tu-dresden.de](mailto:marcel.thum@mailbox.tu-dresden.de)

Editors:

Faculty of Business Management and Economics, Department of Economics

Internet:

An electronic version of the paper may be downloaded from the homepage:

<http://rcswww.urz.tu-dresden.de/wpeconomics/index.htm>

English papers are also available from the SSRN website:

<http://www.ssrn.com>

Working paper coordinator:

Oliver Greßmann

e-mail: [wpeconomics@mailbox.tu-dresden.de](mailto:wpeconomics@mailbox.tu-dresden.de)

# Korruption

*Marcel Thum*  
*Dresden University of Technology*  
*Chair in Public Economics*  
*01062 Dresden*  
*and ifo Dresden, CESifo*  
[marcel.thum@mailbox.tu-dresden.de](mailto:marcel.thum@mailbox.tu-dresden.de)

Abstract:

Korruption ist ein globales Phänomen, das vor allem für viele Entwicklungsländer als Wachstumsbremse wirkt. Der Beitrag zeigt, wie man mittels eines einfachen industrieökonomischen Modells die Wirkungsmechanismen der Korruption analysieren kann. Korruption hält Unternehmen vom Markteintritt ab, da Bestechungszahlungen wie eine Eintrittsgebühr in den Markt wirken. Wie hoch diese Eintrittsbarriere ist, hängt entscheidend von der "Marktstruktur" der korrupten Ökonomie ab.

JEL-Classification: D9; H2; K4; L1

Keywords: Korruption, Markteintritt

# Korruption\*

Marcel Thum

*TU Dresden, ifo Dresden und CESifo*

## 1. Einige Fakten zur Korruption

Schmiergelder für den Bauauftrag eines Großprojektes, Bestechungszahlungen an den herrschenden Familienclan für lukrative Schürf- oder Importlizenzen, Zahlungen an Politiker für vorteilhafte Gesetzesnovellen<sup>1</sup> oder an die schwarzen Kassen politischer Parteien für richtiges Abstimmen, Geld an öffentliche Angestellte für bevorzugte Behandlung. Die Liste ließe sich beliebig verlängern. Beinahe täglich machen solche Korruptionsskandale Schlagzeilen in den Medien. Jenseits der moralischen Empörung stellt sich für den Ökonomen die Frage: Ist Korruption schädlich? Behindert Korruption wirtschaftliche Entwicklung? Kann Korruption in einer kompetitiven Marktwirtschaft Bestand haben? Was muß, falls Korruption schädlich ist, die Politik unternehmen? Wie muß die öffentliche Verwaltung organisiert werden, um gegen Korruption möglichst immunisiert zu werden?

Wenn Ökonomen von Korruption sprechen, dann halten sie sich meist an die einfache und eingängige Definition der Weltbank: Korruption als Mißbrauch eines öffentlichen Amtes zum privaten Vorteil. Die Sichtweise wird hier also auf den öffentlichen Sektor beschränkt, in dem ein Politiker oder Mitarbeiter der Verwaltung („Bürokrat“) seine Machtstellung ausnutzt, um Geld- oder Sachleistungen von Privatpersonen oder Unternehmen für seine privaten Zwecke zu erlangen.<sup>2</sup>

Dieser Mißbrauch der Macht ist ein globales Phänomen. In allen Ländern der Erde kommt es zu Korruptionsfällen. Jedoch sind die Unterschiede zwischen den Ländern, was den Umfang der Korruption betrifft, gewaltig. Während man in der Vergangenheit auf anekdotische Evidenz angewiesen war, gibt es inzwischen zahlreiche Versuche, den Umfang der Korruption meßbar zu machen. Dazu werden Indices erstellt, die das Ausmaß der Korruption in einer Volkswirtschaft erfassen. Der prominenteste Korruptionsindex wird seit 1995 jährlich von

---

\* Dieser Beitrag basiert in den Grundzügen auf der Antrittsvorlesung an der TU Dresden, 22. Oktober 2003. Ich danke allen Teilnehmern für die engagierte und lebendige Diskussion des Themas. Ulrich Blum, Marcus Dittrich und Gunther Markwardt haben durch konstruktive Kommentare die Qualität der schriftlichen Fassung des Vortrags erheblich verbessert.

<sup>1</sup> Im 19. Jahrhundert war die Androhung von Gesetzesvorhaben, die Versorgungsunternehmen oder anderen Großbetrieben schaden würden, eine beliebte Methode, um Zahlungen an die Parteikassen zu erwirken [Miller (1989)]. In einigen Regionen des Mittleren Westens gibt es auch heute noch einen eigenen Ausdruck für solche Gesetzesvorhaben; sie werden „fetchers“ genannt, weil sie den Politikern helfen, Wahlkampfmittel einzufangen [McChesney (1997)].

<sup>2</sup> Für eine alternative Sichtweise siehe z.B. Weinschelbaum (1998), der Korruption auch im privaten Sektor im Kontext von Beschaffungsverträgen untersucht.

Transparency International erstellt und umfaßt inzwischen 146 Länder. Der Corruption Perception Index (CPI) ist ein Meta-Index, d.h. er wird durch Aggregation anderer Korruptionsindices, die wiederum auf der Befragung von Länderexperten oder Investoren beruhen, ermittelt. Abbildung 1 zeigt in einer Weltkarte den CPI des Jahres 2004. Der CPI kann Werte zwischen 0 und 10 annehmen, wobei die Korruption um so höher liegt, je niedriger der CPI Wert ist. Das Spektrum reicht hier von Volkswirtschaften mit extremer Korruption wie Bangladesch und Haiti (1,5) bis hin zu praktisch korruptionsfreien Ökonomie wie Finnland (9,7).<sup>3</sup> Je dunkler ein Land in der Weltkarte eingefärbt ist, desto höher ist der Korruptionsgrad. Die „weißen Flecken“ in der Weltkarte sind Länder, für die Transparency International nicht genug Daten aus anderen Korruptionsindices vorlagen, um eine solide Einschätzung im Rahmen des CPI zu liefern; das liegt häufig daran, daß gerade wegen der Korruption und des Kampfes zwischen Clans wie in Somalia oder der Zentralafrikanischen Republik nicht genug Investoren für eine Einschätzung des Korruptionsumfanges zu finden sind.

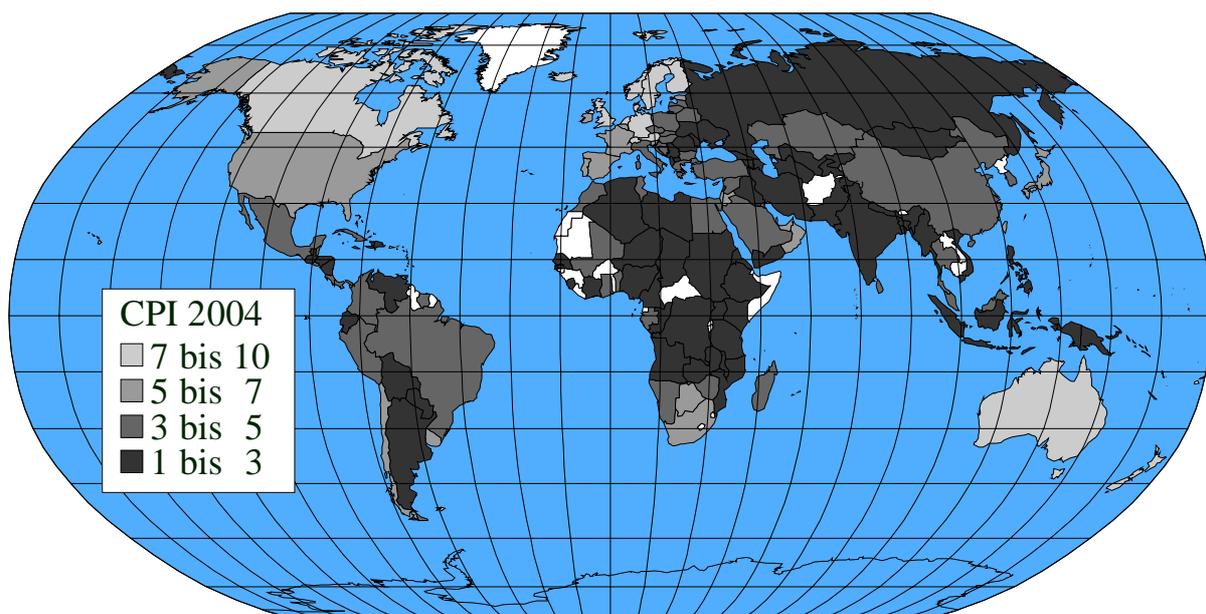


Abbildung 1: Corruption Perception Index 2004 von Transparency International  
 Quelle: Transparency International (2004)

Aus moralischen Erwägungen mag es naheliegen, Korruption zu verurteilen. Ob Korruption aber ökonomisch tatsächlich schädlich ist, ist a priori nicht eindeutig. Gerade in den 60er und 70er Jahren wiesen einige Autoren auf mögliche Vorteile eines Bestechungssystems hin [Leff

<sup>3</sup> Auch in den Ländern, die im Allgemeinen wenig Korruption aufweisen, werden immer wieder korrupte Institutionen aufgedeckt. Fesler und Kettl (1991) berichten beispielsweise, daß das FBI versuchte, Beamte in bereits verdächtigen Behörden im Staate New York zu bestechen. 105 der 106 Bestechungsangebote wurden angenommen. Der 106. Angestellte lehnte ab, weil er den gebotenen Betrag zu niedrig fand. Zur Entwicklung der Korruption in den USA siehe Glaeser und Goldin (2004) sowie Glaeser und Saks (2004).

(1964), Huntington (1968), Rashid (1981)]. Schmiergeld kann beispielsweise dazu dienen, effiziente Warteschlangen in der öffentlichen Verwaltung zu erzeugen. Stellen Sie sich vor, in einer Behörde gingen mehr Anträge auf Baugenehmigungen ein, als der zuständige Mitarbeiter gegenwärtig erledigen kann. Würde der Mitarbeiter der Baubehörde nach dem „First In, First Out“-Prinzip verfahren, blieben wichtige Bauanträge vielleicht länger liegen, während weniger dringliche Anträge sofort genehmigt werden. Läßt man jedoch Bestechung zu, so wird ein Antragsteller um so mehr Bestechungszahlungen bieten, je eiliger sein Bauprojekt ist. Durch den Bietprozeß mit Bestechungszahlungen werden in der Behörde die Anträge in der effizienten Reihenfolge abgearbeitet.<sup>4</sup> Die Bestechungszahlungen selbst sind allokativ irrelevant, da sie lediglich eine Umverteilung von Antragstellern zu Bürokraten erzeugen.

Der Pferdefuß an dieser Argumentation ist leicht zu finden. Das Argument ist nur richtig, solange die Kapazität der Behörde vorgegeben ist. Wenn der Mitarbeiter der Behörde die Länge der Warteschlange aber selbst bestimmen kann, erzeugen Bestechungsgelder erst die Ineffizienz. Denn ein Bürokrat, bei dem es keine Wartezeiten in der Bearbeitung gibt, könnte natürlich auch kein Schmiergeld („Grease Money“ oder „Speed Money“) für raschere Erledigung verlangen. Daher gibt es für die Bürokratie einen Anreiz, die Zahl der bearbeiteten Fälle zu reduzieren und eine spürbare Wartezeit für die Antragsteller zu erzeugen.<sup>5</sup>

In den letzten Jahren geht die Konsensmeinung in der ökonomischen Literatur daher davon aus, daß Korruption schädliche Auswirkungen auf wirtschaftliche Aktivitäten ausübt.<sup>6</sup> Abbildung 2 vermittelt einen ersten Eindruck zum Zusammenhang von Korruption und Wirtschaftskraft. An der Abszisse ist der CPI des Jahres 2004 abgetragen; je höher der CPI-Wert desto geringer die Korruption. Die Ordinate mißt das Bruttoinlandsprodukt pro Kopf. Die Abbildung zeigt recht deutlich, daß geringere Korruption mit höherer Wirtschaftsleistung einhergeht.

---

<sup>4</sup> Dieses Effizienzresultat setzt natürlich voraus, daß die privaten Vorteile, die sich in den Bestechungsangeboten ausdrücken, auch den sozialen Vorteilen entsprechen.

<sup>5</sup> Siehe Myrdal (1968); unter welchen Bedingungen Bestechungszahlungen die Bearbeitungszeit im Gleichgewicht beschleunigen könne, untersucht Lui (1985).

<sup>6</sup> Allerdings hat bereits Rose-Ackerman (1975, 1978) in ihren frühen, grundlegenden Arbeiten auf die schädliche Wirkung der Korruption hingewiesen.

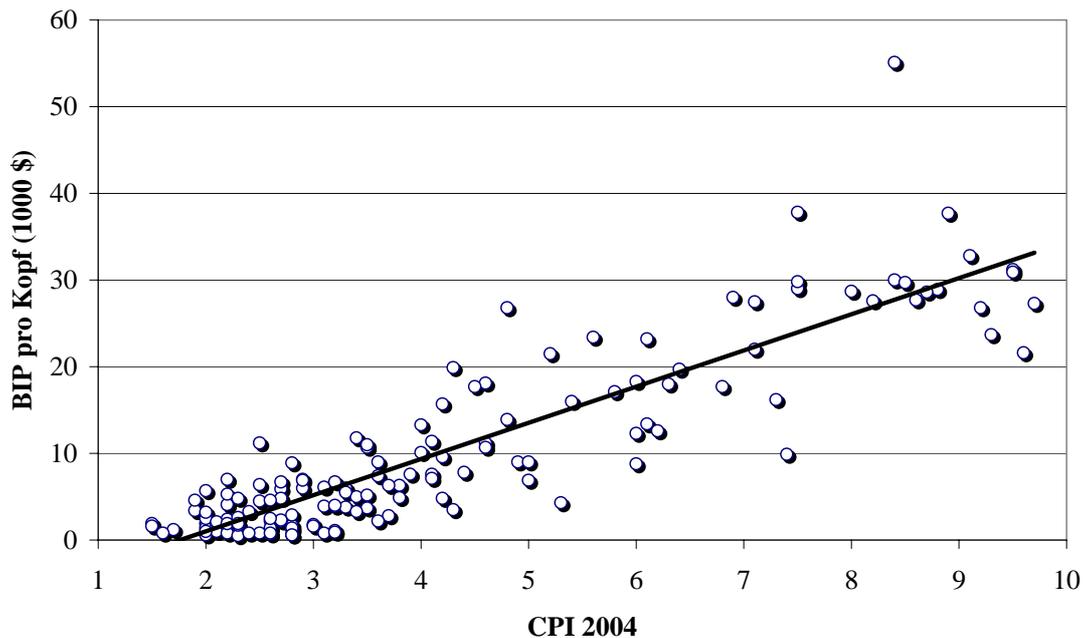


Abbildung 2: Korruption und Wirtschaftskraft

Quellen: Transparency International (2004),  
CIA World Fact Book (<http://www.cia.gov/cia/publications/factbook/>)

Dieser einfache Zusammenhang sagt natürlich noch nichts über die Kausalität – vielleicht ist die Korruption ja wegen der geringen Wirtschaftskraft in manchen Ländern so hoch. Ein genaueres Bild zeichnen hier einige neuere empirische Studien, die in der Tat bestätigen, daß Korruption schädlich für wirtschaftliche Entwicklung ist. Mauro (1995) zeigt in einer Querschnittsanalyse über 67 Länder, daß Korruption private Investitionen zurückdrängt und damit das Wachstum der Länder verringert. Weis (2000) Studie konzentriert sich auf die Auswirkungen der Korruption auf ausländische Direktinvestitionen. Eine Erhöhung der Korruption vom Niveau Singapurs (Platz 5 im CPI 2004) auf das Niveau Mexikos (Platz 64) wirkt für die Investoren wie eine Erhöhung des Steuersatzes um 20 Prozentpunkte.

Mit diesen empirischen Studien ist zunächst einmal geklärt, *daß* Korruption schädlich für die wirtschaftliche Entwicklung ist. *Warum* Korruption schädlich ist, wissen wir damit aber noch nicht. Einige Länder bleiben in ihrem Wirtschaftswachstum zurück und können den Konvergenzpfad in Richtung entwickelter Ökonomien gerade wegen der Korruption nicht einschlagen.<sup>7</sup> Um nun aber die richtigen Institutionen und Organisationsstrukturen zu schaffen, muß man die Mechanismen verstehen, über die sich Korruption auf wirtschaftliche Aktivitäten

<sup>7</sup> Zum Konvergenzprozeß, der auf lange Sicht das Pro-Kopf-Einkommen ärmerer Länder auf das Niveau entwickelter Industrieländer aufholen läßt, siehe z.B. Barro und Sala-i-Martin (1998).

auswirkt. Einige typische Mechanismen der Korruption und ihre Folgewirkungen werden in den folgenden Kapiteln in einem einfachen Modellrahmen dargestellt.

## **2. Ein einfaches ökonomisches Modell der Korruption**

Die Literatur zur Korruption hat sich in den letzten Jahren geradezu explosionsartig vermehrt. Es würde den Rahmen des Beitrags bei weitem sprengen, wollte man hier auch nur eine annähernd komplette Übersicht über die Literatur geben.<sup>8</sup> Um jedoch eine Einordnung der folgenden Argumente zu ermöglichen, möchte ich doch kurz eine grobe Klassifizierung des Schrifttums vornehmen. Eine Richtung der Literatur legt den Fokus auf die mangelnde Beobachtbarkeit des individuellen Verhaltens von Bürokraten. Hier stellt sich die Frage, wie angesichts der asymmetrischen Informationsverteilung zwischen Regierung und potentiell korrupten Bürokraten die Anreizsysteme im staatlichen System ausgestaltet werden müssen, um die Korruption im öffentlichen Sektor zurückzudrängen [Klitgaard (1988), Marjit und Shi (1998), Eskeland und Thiele (1999)].

Ein zweiter Strang der Literatur nimmt die mangelnde Beobachtbarkeit bürokratischen Handelns durch höhere Instanzen als gegeben und konzentriert sich auf das Zusammenspiel von Unternehmern und korrupter Bürokratie. Welchen Anreiz hat ein Unternehmer in korrupten Ökonomien, in den Markt einzutreten? Welche institutionellen Regelungen fördern oder behindern den Markteintritt von Unternehmen? Inwiefern hängt Korruption von der Wettbewerbsintensität in einem Markt ab [Bliss und Di Tella (1997)]? Diese Richtung bezeichnet man als die industrieökonomische Sichtweise der Korruption. Der populärste Ansatz, der auch den folgenden Überlegungen zugrunde liegen wird, geht auf Shleifer und Vishny (1993) zurück.<sup>9</sup>

Shleifer und Vishny (1993) stellen das gewinnmaximierende Verhalten eines korrupten Bürokraten in den Vordergrund, der durch seine Bestechungsforderungen die Eintrittsentscheidung der Unternehmen beeinflusst.<sup>10</sup> Abbildung 3 illustriert die wesentlichen Elemente des Modells. Ein Unternehmer möchte in den Markt eintreten. Dafür muß er zum einen versunkene Investitionen in Höhe von  $K$  tätigen. Zum anderen muß er bei einer staatlichen Stelle eine Lizenz beantragen. Allerdings ist der zuständige Bürokrat korrupt und verlangt für die Ausstellung

---

<sup>8</sup> Für einen ausgezeichneten Überblick zur neueren Korruptionsliteratur siehe Ades und Di Tella (1995) oder Bardhan (1997).

<sup>9</sup> Pikanterweise ist Andrei Shleifer – einer der führenden Experten auf dem Gebiet der „Governance“ – selbst in einen umfangreichen Korruptionsskandal verwickelt. Dem Harvard-Professor wird vorgeworfen, persönlich in russische Industrien investiert zu haben, deren Privatisierung er im Auftrag der russischen Regierung beratend begleitete. Die US-Regierung verklagte ihn daraufhin auf mehr als 100 Millionen \$; siehe Robbins (2004).

<sup>10</sup> Das gewinnmaximierende Verhalten der Bürokraten wird bereits in Niskanen (1971) beschrieben, der jedoch die (legale) Budgetmaximierung der Bürokratie in den Vordergrund stellt.

der Lizenz eine persönliche Bestechungszahlung in Höhe  $b$ .<sup>11</sup> Erst wenn der Unternehmer beide Zahlungen ( $K$  und  $b$ ) geleistet hat, kann er den Betrieb aufnehmen und erwirtschaftet mit seinem Unternehmen einen Erlös von  $p$ . Weitere Kosten – z.B. bei der Produktion – entstehen dem Unternehmer nicht.

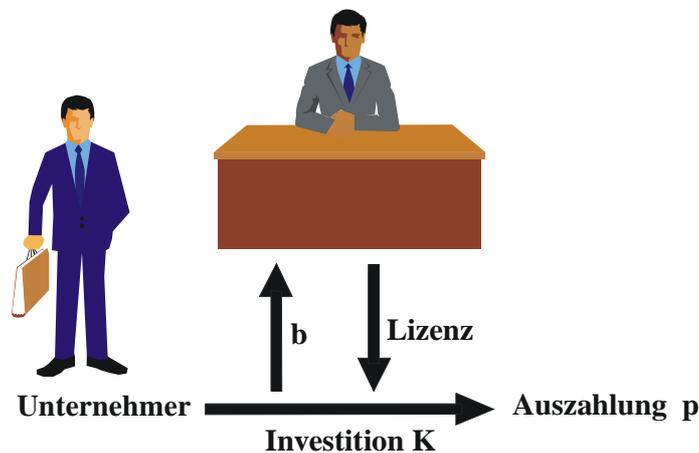


Abbildung 3: Markteintritt und Korruption – Grundmodell

Der korrupte Bürokrat sieht sich nun einer Vielzahl solcher Antragsteller für Lizenzen gegenüber. Die Unternehmer müssen alle dieselben versunkenen Investitionen  $K$  tätigen, unterscheiden sich aber in den Erlösen  $p$ , die sie im Markt erhalten. Der korrupte Bürokrat kann die Erlöse der individuellen Antragsteller nicht beobachten; er kennt lediglich die Verteilung der Erlöse über alle Unternehmer.<sup>12</sup> Er versucht nun seine privaten Erlöse durch Wahl eines – für alle Antragsteller einheitlichen – Bestechungsbetrages  $b$  zu maximieren. Dabei sieht er sich einer fallenden Nachfrage des Markteintritts  $p(x)$  gegenüber (Abbildung 4), da die Unternehmer bereit sind, maximal ihre Erlöse  $p$  für den Markteintritt aufzuwenden. Aus Sicht des Bürokraten betragen die Grenzkosten, einen weiteren Unternehmer in den Markt eintreten zu lassen, gerade  $K$ . Das Optimierungsproblem des Bürokraten entspricht in seiner Struktur exakt dem Lehrbuchfall des Monopols. Da der korrupte Bürokrat als einziger die benötigten Lizenzen ausstellen kann, kontrolliert er mit Monopolmacht den Marktzutritt. Er wird seine optimale Bestechungszahlung  $b^*$  so wählen, daß der Grenzerlös aus der letzten verkauften Lizenz gerade den Grenzkosten des Markteintritts entspricht (Punkt A). Bei einem Bestechungsbetrag

<sup>11</sup> Warum die staatliche Regulierung, die die Beantragung der Lizenz erfordert, existiert und welche volkswirtschaftlichen Vorteile ihr zugrunde liegen, wird hier nicht untersucht. Acemoglu und Verdier (2000) zeigen, daß effiziente Regulierung und Korruption im Gleichgewicht Bestand haben.

<sup>12</sup> Wären die individuellen Erlöse dem Bürokraten bekannt, würde er bei seinen Geldforderungen perfekte Preisdiskriminierung betreiben; dieser Fall ist allerdings sowohl theoretisch wie auch praktisch uninteressant. Um – bei fehlender Preisdiskriminierung – eine innere Lösung im Optimierungsproblem des korrupten Bürokraten sicherzustellen, genügt es, daß die Verteilungsfunktion der „monotone hazard rate condition“ genügt; siehe Fudenberg und Tirole (1991).

von  $b^*$  treten  $x^*$  Unternehmer in den Markt ein. Die gesamte Bestechungssumme, die der Bürokrat für seine privaten Zwecke kassiert, beträgt ABCD.

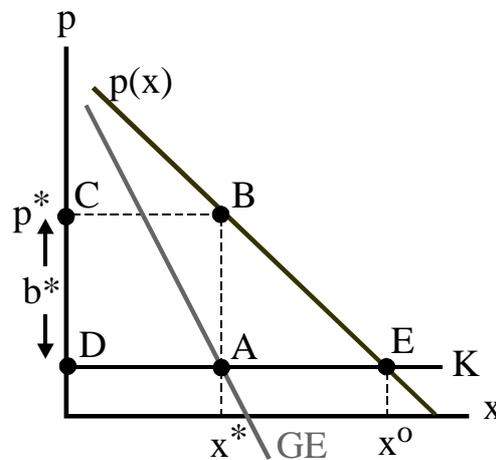


Abbildung 4: Optimale Bestechung und Wohlfahrtsverlust

Was lernen wir aus diesem Grundmodell über die Folgen der Korruption für wirtschaftliche Aktivitäten? Das Modell zeigt sehr deutlich, wie Korruption unternehmerisches Handeln zurückdrängt. Schädlich an der Korruption sind nicht die tatsächlich gezahlten Bestechungszahlungen im Umfang ABCD. Diese Zahlungen stellen lediglich eine Umverteilung von Unternehmern zum korrupten Bürokraten dar und sind allenfalls aus moralischen oder verteilungspolitischen Überlegungen heraus unerwünscht. Die Ineffizienz der Korruption entsteht aus dem zu geringen Markteintritt. Effizient wäre es, wenn alle Unternehmer, deren Erlöse  $p$  die Investitionskosten  $K$  übersteigen, auch im Markt aktiv werden – insgesamt  $x^0$  Unternehmen. Durch den geforderten Bestechungsbetrag  $b^*$  werden aber alle Unternehmer, die auf der Nachfragekurve zwischen B und E sitzen, aus dem Markt gedrängt. Korruption verringert das erwirtschaftete Sozialprodukt und generiert einen Wohlfahrtsverlust in Höhe von ABE.

### 3. Dezentralisierung als geeignete Maßnahme gegen Korruption?

Lassen sich durch eine geeignete Organisation der Bürokratie die nachteiligen Einflüsse der Korruption zurückdrängen? Kann man insbesondere durch eine Beschränkung der Macht des einzelnen Bürokraten die Marktzutrittsbarrieren abbauen? Shleifer und Vishny (1993) weisen darauf hin, daß es entscheidend darauf ankommt, *wie* die Macht der Bürokraten beschnitten wird. Die Verlagerung der Kompetenzen auf mehrere öffentliche Entscheidungsträger alleine hilft noch nicht, die schädlichen Kräfte der Korruption zu zähmen. Eine solche Politik der Dezentralisierung verschlimmert sogar unter Umständen das Problem.

Eine einfache Variante des Grundmodells kann diesen Punkt sehr schön verdeutlichen. Jeder Unternehmer benötigt nun Lizenzen von mehreren Ämtern, ehe er den Betrieb aufnehmen kann. Wer z.B. ein Restaurant eröffnen will, braucht nicht nur eine Genehmigung vom Gewerbeamt, sondern auch vom Gesundheitsamt, von der Feuerpolizei usw. Gerade die Vielzahl der Genehmigungen, die ein Unternehmer von mehreren voneinander unabhängigen Ämtern einholen muß, ist ein Charakteristikum von Ländern mit umfangreicher Korruption.<sup>13</sup> In Abbildung 5 ist dieses Szenario dargestellt. Hier muß der Unternehmer an zwei korrupten Bürokraten beim Markteintritt vorbei, die Bestechungszahlungen in Höhe von  $b_1$  und  $b_2$  verlangen. Welche Folgen für Bestechungszahlungen und Markteintritt hat die Aufteilung der Macht auf zwei Bürokraten?

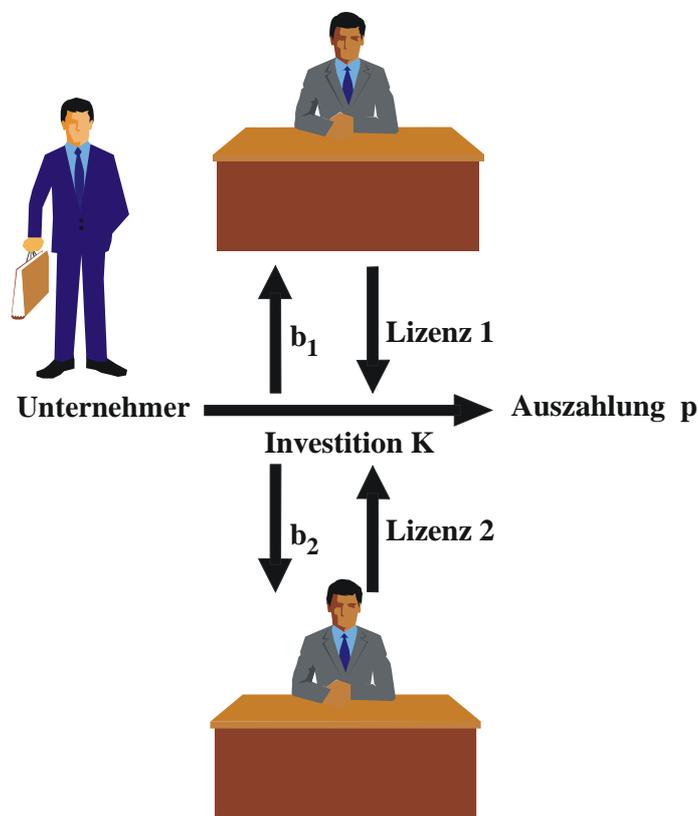


Abbildung 5: Dezentralisierung

<sup>13</sup> Der hohe Grad der Dezentralisierung in weniger entwickelten Ländern ist auch sehr gut in der „Doing Business“ Datenbank der Weltbank (2004) zu erkennen. Um eine neue Firma zu registrieren, muß man in den reichsten OECD-Ländern im Mittel 6 Prozeduren erledigen und die Firmengründung dauert 25 Tage. In Lateinamerika sind es 11 Prozeduren und die Firmengründung dauert 70 Tage. Deutschland drückt bei diesen Indikatoren übrigens den Schnitt der OECD Länder ganz erheblich. Mit 9 notwendigen Prozeduren für eine Firmengründung und einer Dauer von 45 Tagen verursacht Deutschland seinen Unternehmensgründern erhebliche regulatorische Kosten. Deutschland liegt damit im Ranking der Weltbank weltweit nur im Mittelfeld und gleichauf mit Ländern wie Georgien und Iran.

Betrachten wir dazu die Anreize des einzelnen Bürokraten bei der Festlegung seiner Schmiergeldforderungen. Wir fragen uns dazu zunächst, ob die Bestechungszahlung  $b^*$ , die bei nur einem Bürokraten im Gleichgewicht verlangt wird (siehe Abschnitt 2), auch bei zwei unabhängigen Bürokraten im Gleichgewicht Bestand haben kann, d.h. ob im Gleichgewicht  $b^* = b_1 + b_2$  gelten kann. Die Antwort lautet nein. Denn die Schmiergeldforderung  $b^*$  war bekanntlich so gewählt, daß die Bestechungszahlung  $b^*$  des letzten Unternehmers gerade die Erlösminderung bei allen inframarginalen Unternehmen aufwog, die nötig ist, um den letzten Unternehmer noch in den Markt zu holen (Grenzerlös = Grenzkosten).

Nun teilen wir in Gedanken den Erlös aus dem letzten eintretenden Unternehmen gleichmäßig auf die beiden voneinander unabhängigen, korrupten Bürokraten auf (vgl. Abbildung 6). Jeder der beiden Bürokraten hat jetzt einen Anreiz, seine Bestechungsforderung weiter in die Höhe zu treiben. Denn erhöht man seine Bestechungsforderung ein wenig, verliert man nur  $\frac{1}{2} b^*$ , wenn der marginale Unternehmer nun nicht mehr eintritt. Aber man gewinnt bei allen inframarginalen Unternehmen im vollen Umfang durch die Preiserhöhung. Die Kosten der Preiserhöhung werden zur Hälfte auf den jeweils anderen Bürokraten abgewälzt, der nun einen „Kunden“ weniger hat. Da jeder der beiden Bürokraten so denkt, ist im Gleichgewicht die Summe der notwendigen Bestechungszahlungen ( $b_1^* + b_2^*$ ) höher als bei einem einzelnen monopolistischen Bürokraten. Der hier beschriebene Mechanismus ist aus der industrieökonomischen Literatur wohl bekannt und wird als doppelter Preisaufschlag („double marginalization“) bezeichnet, da jeder der beiden Bürokraten die Preissetzung des anderen als gegeben nimmt und auf die vorhandene Rentenabschöpfung nochmals seine eigene darauf setzt.<sup>14</sup>

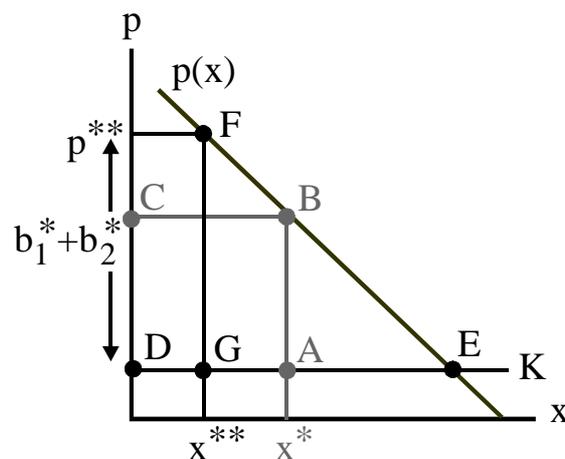


Abbildung 6: Doppelter Preisaufschlag durch Dezentralisierung

<sup>14</sup> Für den Grundlegenden Artikel siehe Spengler (1950); einen Überblick zu vertikalen Externalitäten liefert Tirole (1988, Kapitel 4.2).

Aus allokativer Sicht ist die Dezentralisierung schädlich. Denn da die Summe der Bestechungszahlungen, die ein Unternehmer beim Markteintritt nun leisten muß, gestiegen ist, treten weniger Unternehmen ( $x^{**} < x^*$ ) in den Markt ein. Der Wohlfahrtsverlust aus der Korruption ist um ABFG auf GFE gestiegen.

Wie bereits erwähnt leiden viele korrupte Ökonomien gerade unter dem Problem, daß viele staatliche Institutionen am Markteintritt partizipieren und damit unternehmerische Aktivität massiv zurückdrängen. Offensichtlich ist die hier beschriebene Form der Dezentralisierung kontraproduktiv. Die Machtbeschränkung staatlicher Institutionen funktioniert nur dann effektiv, wenn Wettbewerb zwischen den Bürokraten herrscht (statt ihre Dienste wie im obigen Fall komplementär zueinander zu machen). Wer käme beispielsweise bei der Beantragung eines Reisepasses in einer deutschen Meldebehörde auf die Idee, den Beamten am Schalter für eine reibungslose Bearbeitung zu bestechen. Wäre man seitens des Beamten mit einer Schmiergeldforderung konfrontiert, würde man einfach die Meldestelle wechseln. Alleine der potentielle Wettbewerb der bürokratischen Stellen untereinander macht Korruption praktisch unmöglich, während eine Aufteilung nach Funktionen wie im obigen Beispiel die Korruption noch fördert.

#### **4. Wiederholte Bestechungszahlungen**

Die bisherige Beschreibung der Korruption legt nahe, daß Unternehmen lediglich beim Markteintritt mit Korruption konfrontiert sind. Tatsächlich werden oft auch im laufenden Geschäft Bestechungszahlungen fällig, z.B. weil die Lizenzen periodisch erneuert werden müssen.

Wiederholte Bestechungszahlungen sind in allen Zeiten und Kulturen gut dokumentiert. Die Briefe, die Kardinal Tommaso di Capua – eine einflußreiche Figur am Hofe von Papst Innozenz III – zwischen 1215 und 1239 schrieb, wurden später unter dem Titel *Summa Dictaminis* als Handbuch für Briefe zur Erlangung von „Geschenken“ herausgegeben. Noonan (1984, 201) übersetzt einen der Briefe: “Be prepared to come back later (...) with fatter recompense (*retributio*). Therefore let your ready hand not grow lukewarm in the future nor put obstacle to later payments so that with repeated benefits you make your friends more devoted.” Ein neueres, ebenfalls sehr bezeichnendes Beispiel für wiederholte Bestechungsforderungen betrifft die Investitionen der Gulf Oil Corporation in Südkorea. Gulf hatte bereits 200 Mio. \$ in Südkorea investiert, als 1966 die Regierungspartei um eine Wahlkampfspende in Höhe von 1 Mio. \$ bat. Der Druck, der diese freundliche Bitte begleitete, ließ wenig Zweifel aufkommen, wie wichtig die Spende für Gulfs geschäftliche Operationen sein würde. Pech für Gulf Oil,

daß Wahlen regelmäßig abgehalten werden. So kam schon vier Jahre später S.K. Kim, eine führende Figur der Regierungspartei, erneut auf Gulf Oil zu und wollte dieses Mal 10 Mio. \$ als Wahlkampfspende [Noonan (1984, 638)].

Jenseits der anekdotischen Evidenz gibt es auch in den offiziellen Statistiken gute Belege dafür, daß Korruption nicht auf einmalige Kontakte beim Markteintritt beschränkt ist, wie das das Shleifer-Vishny-Modell nahe legt, sondern daß korruptive Beziehungen dauerhaft sind und es zu wiederholten Bestechungszahlungen kommt. Das Bundeskriminalamt (2004, 37) weist in seinem „Lagebild Korruption Bundesrepublik Deutschland 2003“ darauf hin, daß bei nicht einmal 20 Prozent der aufgedeckten Korruptionsfälle die Verbindung weniger als einen Monat andauerte. In 54 Prozent der Fälle hatte die korruptive Verbindung bei Aufdeckung sogar schon mehr als drei Jahre Bestand.

Welche Auswirkungen hat die wiederholte Forderung nach Bestechungszahlungen? Wird das Investitionsverhalten der Unternehmen durch die Gefahr nachfolgender Schmiergeldforderungen korrupter Bürokraten beeinflusst? Diese und weitere Fragen lassen sich in einer Variante des Shleifer-Vishny-Modells beantworten, die in Choi und Thum (2003, 2004) entwickelt wird.

#### *Zeitkonsistenz und wiederholte Bestechungszahlung*

Abbildung 7 zeigt die wesentlichen Elemente des neuen Szenarios. Der einzelne Unternehmer tritt wie bisher in den Markt ein, indem er die versunkenen Investitionen  $K$  tätigt und eine Bestechungszahlung  $b_1$  leistet, die hier die Schmiergeldzahlung zu Beginn der korruptiven Beziehung bezeichnet. In der Folgeperiode muß der Unternehmer jedoch seine Lizenz erneuern. Für die Verlängerung der Lizenz verlangt der korrupte Bürokrat eine Zahlung in Höhe von  $b_2$ .<sup>15</sup> In jeder Periode, in der der Unternehmer eine Lizenz erhält, erzielt er einen Erlös  $p$ .

---

<sup>15</sup> Dabei wird unterstellt, daß der Bürokrat bei der Verlängerung der Lizenz in der zweiten Periode nicht beobachten kann, ob von diesem Unternehmen bereits vorher eine Lizenz beantragt wurde oder ob es sich um einen „Newcomer“ handelt, d.h. er muß neue und alte Marktteilnehmer bei seiner Bestechungsforderung gleichbehandeln. Im Gleichgewicht treten allerdings alle Unternehmen in der ersten Periode ein. Auch die alternative Annahme, daß bereits getätigte Investitionen für den Bürokraten als informatives Signal über die Profitabilität genutzt werden können, bietet interessante Einsichten in Korruptionsmechanismen. Choi und Thum (2003) zeigen, daß es hier zum Ratchet-Effekt kommt. Da Firmen antizipieren, daß sie mit dem Markteintritt ein Signal hoher Profitabilität senden, verzögern die Firmen ihren Markteintritt. Die grundlegenden Arbeiten zum Ratchet-Effekt stammen von Freixas, Guesnerie und Tirole (1985), sowie von Laffont und Tirole (1988). Für Anwendungen im finanzwissenschaftlichen Bereich siehe Dillen und Lundholm (1996) und Thum und Thum (2001). Der Ratchet-Effekt war auch in den Zentralplanungswirtschaften zu beobachten, wo niedrig angesetzte Planziele von den Arbeitern strategisch untererfüllt wurden, um eine Erhöhung der Planziele in Zukunft zu vermeiden.

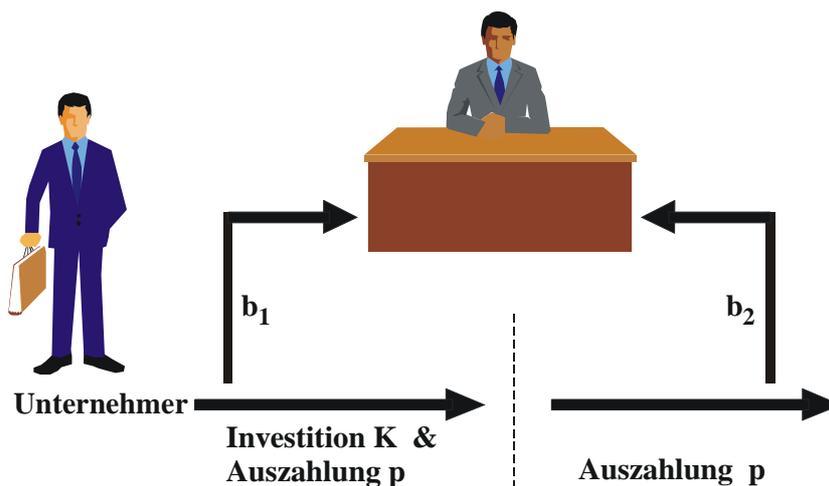


Abbildung 7: Wiederholte Bestechungszahlung

Wie wirken sich die wiederholten Bestechungsforderungen aus? Werden weniger Unternehmen in den Markt eintreten, da sie fürchten müssen, immer wieder zur Kasse gebeten zu werden? Für den korrupten Bürokraten liegt das Problem in der Zeitinkonsistenz des eigenen Handelns.<sup>16</sup> Um Investoren in den Markt zu locken, würde er gerne glaubwürdig versprechen, später nicht mit neuen Bestechungsforderungen zu kommen. Ist die Investition aber erst einmal getätigt und muß der Unternehmer seine Lizenz erneuern, hat der korrupte Bürokrat stets den Anreiz, doch Geld für seine Dienste zu verlangen.

Interessanterweise schafft dieses Zeitkonsistenzproblem jedoch nicht notwendigerweise zusätzliche Ineffizienzen. Warum dies so ist, läßt sich an Abbildung 8 erkennen. Nehmen wir für einen Moment an, der Bürokrat könnte sich glaubwürdig auf Zahlungen in beiden Perioden festlegen. Sei  $x^*$  die Zahl der Unternehmen, die er in den Markt eintreten lassen würde, um seinen Profit aus den Bestechungszahlungen über beide Perioden zu maximieren.<sup>17</sup> Die Auszahlung des marginalen Unternehmers im Markt beträgt  $p^*$  je Periode.

<sup>16</sup> Da es sich bei Bestechungszahlungen um illegale Aktivitäten handelt, lassen sich hier auch keine bindenden, vor Gericht durchsetzbaren Verträge schreiben. Zur Zeitkonsistenzproblematik siehe Kydland und Prescott (1977).

<sup>17</sup> Es läßt sich zeigen, daß es für den Bürokraten stets optimal ist, in beiden Perioden dieselbe Zahl von Unternehmen im Markt zu halten.

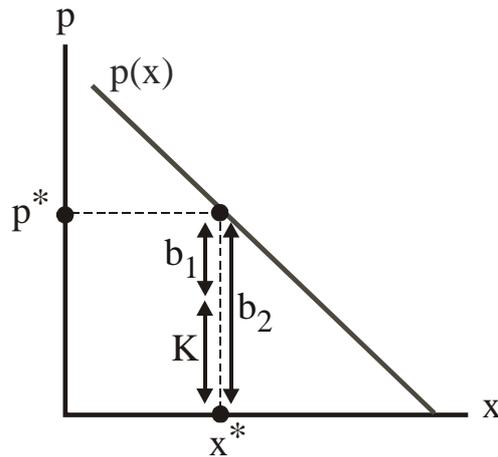


Abbildung 8: Zeitkonsistente Bestechungsforderungen

Nun nehmen wir dem korrupten Bürokraten die Möglichkeit der Selbstbindung. Jedem Unternehmer muß klar sein, daß der Bürokrat bei seiner Bestechungsforderung in der Zukunft stets die volle Rente  $p^*$  des marginalen Unternehmers im Markt verlangen wird. Damit sich der Markteintritt für alle  $x^*$  Unternehmen lohnt – und das will der korrupte Bürokrat, um seine privaten Gewinne zu maximieren –, muß die Bestechungsforderung in der ersten Periode hinreichend niedrig sein. Nur wenn die Summe aus Bestechungszahlung  $b_1$  und anfänglichen Investitionskosten  $K$  die Erlöse  $p^*$  des marginalen Unternehmers nicht übersteigt, kommt es zum erwünschten Marktzutritt. Der korrupte Bürokrat ist wegen des Zeitinkonsistenzproblems gezwungen, die anfängliche Bestechungszahlung niedrig anzusetzen, da er sich auf moderate Bestechungsforderungen in Zukunft nicht festlegen kann. Das Modell sagt daher einen Anstieg der Bestechungsforderungen voraus: Vor Markteintritt bleibt die Zahlung niedrig ( $b_1 < p^*$ ), danach schöpft der Bürokrat die Rente des marginalen Unternehmers vollständig ab ( $b_2 = p^*$ ). Durch dieses zeitkonsistente Bestechungsschema gelingt es dem korrupten Bürokraten den gewinnmaximalen Markteintritt herbeizuführen. Die mangelnde Fähigkeit, sich glaubwürdig auf zukünftige Bestechungszahlungen festzulegen, schränkt den Spielraum des Bürokraten nicht weiter ein und führt daher auch zu keinen weiteren Ineffizienzen.

Dieses Resultat gilt natürlich nur, solange die Investitionskosten  $K$  die Rente der ersten Periode  $p^*$  nicht übersteigen. Denn in diesem Fall müßte der Bürokrat versprechen können, einen Teil der zukünftigen Unternehmenserlöse dem Unternehmer zu überlassen. Da er dies nicht kann, würden Unternehmer mit Erlösen  $p < K$  gar nicht erst in den Markt eintreten. Hier würde die drohende wiederholte Bestechungsforderung in der Tat zu einer Verstärkung der Ineffizienzen führen.

Auch eine Variation in der Annahme, daß der Markteintritt nur mit fixen Investitionskosten  $K$  erfolgen kann, führt zu weiteren – theoretisch wie empirisch interessanten – Ineffizienzen, wie wir gleich sehen werden.

### *Markteintritt mit alternativen Technologien*

Um in den Markt einzutreten, hatte ein Unternehmer bisher keine andere Wahl, als die versunkenen Investitionskosten  $K$  auf sich zu nehmen. Nun geben wir dem Unternehmer eine Alternative an die Hand. Er kann auch in den Markt eintreten, indem er in jeder Periode laufende Kosten von  $k$  aufwendet. Also statt z.B. einmal selbst zu lernen, wie man ein Geschäft führt (Fixkosten  $K$ ), heuert er einen Manager für den Betrieb an, dem er jede Periode  $k$  bezahlen muß. Für den interessanten Fall  $K < 2k$  wäre es zumindest in Abwesenheit der Korruption ineffizient, in die teure Technologie mit laufenden Kosten  $k$  zu investieren.<sup>18</sup> Da der Unternehmer sich jedoch einem korrupten Bürokraten gegenüber sieht, mag es sinnvoll sein, in die teure, aber flexible Technologie  $k$  zu investieren. Falls die Bestechungsforderungen zu hoch werden, kann der Unternehmer ohne große versunkene Kosten aus dem Markt aussteigen.

Diese Flexibilität hat aber ihren Preis. Die Versuche der Unternehmer, der Korruption auszuweichen, führen letztendlich sogar zu höheren Bestechungsforderungen und einem geringeren Marktzutritt. Das wird deutlich, wenn wir uns vor Augen führen, warum das Ergebnis aus dem letzten Abschnitt nun kein Gleichgewicht mehr ist. Würde der korrupte Bürokrat dieselben Bestechungszahlungen wie bisher verlangen, bliebe dem marginalen Unternehmer über beide Perioden hinweg keine Rente übrig ( $p^* + p^* = K + b_1 + b_2$ ). Da in der zweiten Periode ohnehin kein Gewinn zu machen ist ( $p^* = b_2$ ), stellt sich der Unternehmer besser, wenn er in der ersten Periode mit der flexiblen Technologie  $k$  eintritt und in der zweiten Periode aus dem Markt ausscheidet. Er könnte – bei gegebener Bestechungsforderung – einen Gewinn von  $p^* - k - b_1 > p^* - K - b_1 = 0$  erzielen. Das bisherige Gleichgewicht hat keinen Bestand; der korrupte Bürokrat wird mit einer Anpassung seiner Bestechungszahlungen reagieren. Ein analoges Argument läßt sich auch führen, wenn der marginale Unternehmer mit der flexiblen Technologie  $k$  eintritt und der korrupte Bürokrat seine Bestechungsforderungen darauf abstellt. Auch dann lohnt es sich für den Unternehmer auszuweichen – in diesem Fall auf die Technologie mit versunkenen Kosten  $K$ .

Diese Überlegungen führen zu dem interessanten Ergebnis, daß bei wiederholten Bestechungsforderungen überhaupt kein Gleichgewicht in reinen Strategien existiert. Im Gleichgewicht randomisiert der korrupte Bürokrat in der zweiten Periode zwischen hohen und niedri-

---

<sup>18</sup> Auf Diskontierung wird – der einfacheren Notation wegen – hier verzichtet.

gen Geldforderungen. Das Ergebnis für den Markteintritt läßt sich an Abbildung 9 erkennen. Im Fall, wo nur eine Technologie  $K$  für den Markteintritt zur Verfügung stand, traten  $x^*$  Unternehmen in den Markt ein. Durch das Ausweichen auf die Alternativtechnologie reduziert sich der Markteintritt bereits auf  $x_1$ . Von diesen  $x_1$  Unternehmen treten einige – zwischen  $x_0$  und  $x_1$  – mit der flexiblen, aber ineffizienten Technologie  $k$  in den Markt ein. Wenn der korrupte Bürokrat in der zweiten Periode eine geringe Bestechungszahlung verlangt, bleiben sie im Markt und wenden erneut  $k$  auf. Verlangt er eine hohe Bestechungssumme, steigen sie aus dem Markt aus und nur die hochproduktiven  $x_0$  Unternehmen, die die  $K$  Technologie gewählt haben, verbleiben im Markt.

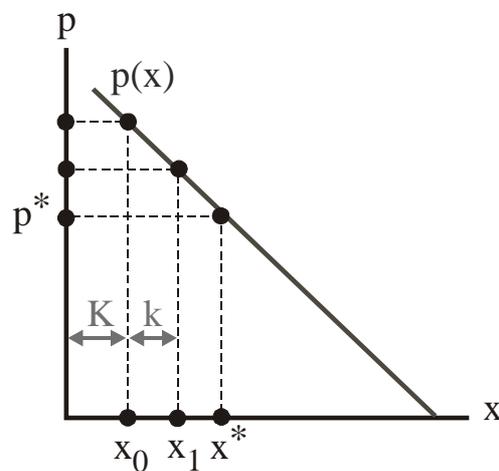


Abbildung 9: Markteintritt bei alternativen Technologien

Das Modell der wiederholten Bestechungszahlungen generiert interessante Vorhersagen über korrupte Ökonomien. Insbesondere sollten wir beobachten, daß sich Unternehmen schwankenden Bestechungsforderungen ausgesetzt sehen. Die Willkür, die hinter solchen Variationen zu stecken scheint, entsteht aber nicht durch Irrationalität der Akteure, sondern ist eine zentrale Eigenschaft des Gleichgewichts in korrupten Ökonomien.

Das Phänomen der „Willkür“ in korrupten Ökonomien findet sich in der polit-ökonomischen Literatur in zahlreichen Quellen. So schreibt Scott (1972, 83): "(...) in Indonesia the corruption 'market' was so disorganized that 'prices' were highly unstable and 'delivery' by sellers was highly uncertain." Robert Klitgaard (1990, 94f) berichtet, daß Preise für staatlich bereitgestellte Güter in Äquatorialguinea stark schwankten: "[t]here are no electricity meters so one might be asked to pay a million and a half cefas a month even though one had the generator going for twenty days."

Jakob Svensson (2003) befragte im Auftrag der Weltbank und der Uganda Private Sector Foundation 250 Unternehmen in Uganda und erhob dabei präzise quantitative Informationen über die Höhe von Bestechungszahlungen. Die Unternehmen wurden z.B. gefragt, wie viel sie für den Zugang zum öffentlichen Stromnetz oder für einen Telefonanschluß zahlen mußten. Selbst unter den Firmen, die angaben, nur geringe Bestechungszahlungen leisten zu müssen, waren die Unterschiede erheblich. Der Median der Bestechungszahlung lag bei 180 \$, der Mittelwert bei 280 \$ bei einer Standardabweichung von 280 \$.<sup>19</sup>

Nicht nur für die „Willkür“, die das Modell vorhersagt, gibt es klare Evidenz, sondern auch für weitere Ergebnisse des Modells, z.B. für die Wahl ineffizienter Technologien und ineffizienter Unternehmensgrößen ( $k$  statt  $K$ ). De Soto (1989) weist darauf hin, daß Unternehmer in Peru ihre Unternehmen lieber klein halten, um das Risiko durch staatliche Eingriffe zu minimieren. Russische Unternehmer fahren als Schutz vor Korruption explizit eine Diversifizierungsstrategie, d.h. sie besitzen lieber viele kleine als eine große Firma, wie die Befragungsdaten von Safavian, Graham und Gonzalez-Vega (2001) zeigen. Eines der prägnantesten Beispiele für die Wahl ineffizienter Technologien ist die Nutzung mobiler, statt wesentlich effizienterer stationärer Generatoren in der malaysischen Holzindustrie. Mit mobilen Generatoren, die auch an anderen Orten und in anderen Industrien eingesetzt werden können, bleiben die versunkenen Kosten bei Markteintritt niedriger [Rose-Ackerman (1998)].<sup>20</sup>

Daß die „Willkür“ korrupter Regime auch empirisch erhebliche ökonomische Kosten hat, zeigt Wei (1997). Er untersucht die Auswirkungen der korruptionsbedingten Unsicherheit auf ausländische Direktinvestitionen. Die Varianz der Korruption – gemessen über die Schwankung in der Korruptionsbewertung durch Investoren – hat einen signifikant negativen und quantitativ erheblichen Einfluß auf das Investitionsvolumen. Wenn man das Korruptionsniveau konstant hält, aber die Unsicherheit der Investoren vom Niveau eines relativen korruptionsfreien Landes wie Singapur auf das Niveau Mexikos anhebt, entspricht das einer Erhöhung des Steuersatzes für den Investor von 32 Prozentpunkten.

---

<sup>19</sup> Die Unterschiede könnten natürlich auch auf Preisdiskriminierung durch die korrupten Bürokraten zurückzuführen sein. Darauf weist Jakob Svensson (2003) hin. Allerdings ist die Schwankungsbreite auch unter sehr ähnlichen Firmen erheblich.

<sup>20</sup> Für ähnliche Argumente zur Ineffizienz der malaysischen Holzindustrie infolge der Korruption siehe Vincent und Brinkley (1992). In einer Querschnittsanalyse mehrerer Länder zeigen Mead und Liedholm (1998) und Liedholm (2001), daß Unternehmen in Entwicklungsländern nicht per se ineffizienter sind als Firmen in den Industrieländern. Allerdings weisen sehr kleine Firmen in Entwicklungsländern signifikante Skalenerträge auf, was auf ineffiziente Unternehmensgrößen hindeutet.

## 5. Schattenwirtschaft und Korruption

Um der korrupten Bürokratie zu entgehen, treten manche Unternehmer die Flucht in die Schattenwirtschaft an. Statt Ihren Betrieb legal registrieren zu lassen und dafür erhebliche Schmiergeldzahlungen zu leisten, agieren sie lieber in der Schattenwirtschaft. Neben der Steuerbelastung stellen die Kosten der Bürokratie und der Korruption einen der Hauptgründe für das Anwachsen der Schattenwirtschaft dar [Friedman et al. (2000), Rose-Ackerman (1997)]. In den OECD Ländern wurden Anfang der 90er Jahre zwischen 8 und 30 Prozent des Sozialprodukts zusätzlich in der Schattenwirtschaft produziert. In weniger entwickelten Ökonomien wie Ägypten (Rang 77 im CPI 2004), Nigeria (144) oder Thailand (64) macht die Untergrundwirtschaft sogar rund drei Viertel der offiziellen Wirtschaft aus.<sup>21</sup> Auch jenseits dieser exemplarischen Fälle ist der Zusammenhang zwischen Korruption und Schattenwirtschaft gut dokumentiert [Johnson, Kaufman und Zoido-Lobaton (1998)].

Welche Rolle spielt die Schattenwirtschaft in korrupten Ökonomien? Führt die Schattenwirtschaft nur zu einem Crowding-Out der offiziellen Aktivitäten oder erhöht die Ausweichmöglichkeit in die Illegalität sogar die gesamtwirtschaftliche Produktion? Anders gefragt: Sind Schattenwirtschaft und offizielle Wirtschaft Substitute oder Komplemente? Diese und weitere Fragen lassen sich wieder durch eine kleine Variation des Grundmodells von Shleifer und Vishy (1993) beantworten [Choi und Thum (2005)]. Wie im Standardmodell treten Unternehmer in den Markt ein, indem sie Investitionskosten  $K$  versenken (Abbildung 10). Falls sie ihr Unternehmen legal betreiben wollen, benötigen sie eine Lizenz eines Bürokraten, der eine Bestechungszahlung in Höhe  $b$  verlangt. Sie haben aber auch die Möglichkeit, in der Schattenwirtschaft zu produzieren, wofür natürlich keine Lizenz nötig ist. Bei legaler wie illegaler Tätigkeit beträgt der Erlös der unternehmerischen Tätigkeit  $p$ . Allerdings läuft man in der Schattenwirtschaft Gefahr, mit der Wahrscheinlichkeit  $\mu$  entdeckt zu werden. Als Strafe wird der Erlös  $p$  vom Staat konfisziert.

---

<sup>21</sup> Einen ausgezeichneten Überblick über empirische Schätzungen zum Umfang der Schattenwirtschaft wie auch zu Ursachen und Folgen der Schattenwirtschaft liefern Schneider und Enste (2000).

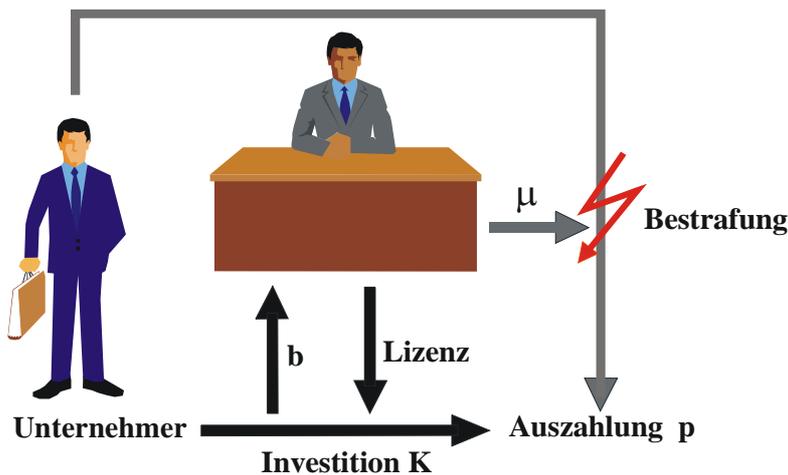


Abbildung 10: Schattenwirtschaft und Korruption

Was sind die Konsequenzen für den Markteintritt? Zunächst läßt sich festhalten, daß hochproduktive Unternehmer (hohes  $p$ ) stets in die offizielle Wirtschaft gehen, während weniger produktive Unternehmer die Schattenwirtschaft vorziehen. Unternehmer mit ganz geringer Produktivität [ $p < K/(1-\mu)$ ] bleiben dem Markt fern. Der Grund für diese Selektion nach Erlösen ist, daß die Bestechungszahlung in der offiziellen Wirtschaft wie eine fixe Gebühr wirkt, die bei hohen Erlösen kaum von Bedeutung ist. Dagegen ist die drohende Strafe bei Entdeckung in der Schattenwirtschaft proportional zu den Erlösen.

Gegenüber einer Welt ohne Ausweichmöglichkeiten muß der korrupte Bürokrat nun seine Bestechungsforderungen anpassen. Denn die Alternative ist für die Unternehmen nun nicht mehr, ganz auf Produktion zu verzichten. Die implizite Drohung der marginalen Unternehmer, in die Schattenwirtschaft abzuwandern, bewirkt eine Mäßigung des Bürokraten bei den Bestechungsforderungen (Abbildung 11).<sup>22</sup> Im Gleichgewicht werden nun  $x_2$  Unternehmer in der offiziellen Wirtschaft tätig (statt  $x^*$  im Grundmodell). Darüber hinaus produzieren noch die Unternehmer zwischen  $x_2$  und  $x_3$  in der Schattenwirtschaft. Schattenwirtschaft und offizielle Wirtschaft sind in diesem Sinne Komplemente, da die Verfügbarkeit der schattenwirtschaftlichen Betätigung die offizielle Wirtschaft nicht zurückdrängt, sondern sogar ausdehnt. Unter Wohlfahrts Gesichtspunkten ist die Existenz der Schattenwirtschaft zu begrüßen. Da die Spielräume der Korruption eingedämmt werden, erhöht sich der Output der Wirtschaft. Die Wohlfahrt steigt gegenüber dem Grundmodell ohne Schattenwirtschaft um ABIH.

<sup>22</sup> Für den formalen Beweis siehe Choi und Thum (2005).

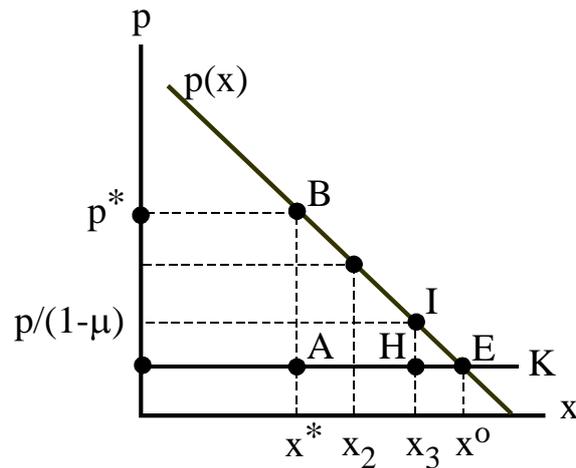


Abbildung 11: Markteintritt in Schattenwirtschaft und offizielle Wirtschaft

Nun muß man die Ergebnisse dieses einfachen Modells etwas mit Vorsicht interpretieren. Denn tatsächlich spielen bei schattenwirtschaftlichen Aktivitäten noch weitere Parameter eine entscheidende Rolle, die eine klare Wohlfahrtsbewertung erschweren. So hat die Größe einer Firma sicher eine Auswirkung auf die Entdeckungswahrscheinlichkeit. Kleine Firmen können gut in der Illegalität operieren; für große Industrieunternehmen ist das praktisch unmöglich. Wir haben daher in einer Erweiterung des Modells untersucht, wie sich eine Endogenisierung der Unternehmensgröße auswirkt. Durch Wahl der anfänglichen Investitionssumme bestimmen die Unternehmen die Größe ihrer Betriebe – und damit indirekt die Entdeckungswahrscheinlichkeit bei schattenwirtschaftlicher Tätigkeit. Interessanterweise bleibt das zentrale Ergebnis der Wohlfahrtssteigerung durch die Ausweichmöglichkeit in die Schattenwirtschaft erhalten. Nur bleiben (einige) Firmen in der Schattenwirtschaft ineffizient klein, um sich vor Entdeckung zu schützen.<sup>23</sup> Dieses Ergebnis der sektoral unterschiedlichen Unternehmensgrößen ist konsistent mit den Befunden in der empirischen Literatur [Banerjee (1983)].

Unter Wohlfahrtsgesichtspunkten etwas problematischer ist ein anderer Aspekt: Unternehmen in der Schattenwirtschaft können nicht im selben Umfang die vorhandenen öffentlichen Güter nutzen.<sup>24</sup> Zwar hält sie niemand davon ab, ihre Waren auf den öffentlichen Straßen zu transportieren, aber der Zugang zu öffentlichen Gütern wie Rechtssicherheit und polizeilichem Schutz ist ihnen weitgehend verwehrt. Diese mangelnde Nutzung der vorhandenen öffentlichen Infrastruktur macht die Flucht in die Schattenwirtschaft ineffizient. Hinzu kommt noch, daß Unternehmen in der Schattenwirtschaft keine Steuern zahlen. Fehlen dem Staat aber die fiskalischen Ressourcen, fällt auch das Angebot an öffentlichen Gütern geringer aus. Hier

<sup>23</sup> Diese Größenunterschiede könnten natürlich auch auf anderem Weg entstehen. Levenson und Maloney (1996) betonen Lerneffekte der Unternehmer; Rauch (1991) stellt auf Selbstselektion infolge von Regulierungen ab.

<sup>24</sup> Marcouiller und Young (1995) untersuchen die strategische Bereitstellung öffentlicher Güter durch die Regierung mit dem Ziel, das Steueraufkommen für private Zwecke zu maximieren.

kann ein selbstverstärkender Prozeß in Gang kommen [Johnson, Kaufman und Shleifer (1997)]. Die Flucht in die Schattenwirtschaft verringert das öffentliche Budget, was geringere öffentliche Leistungen nach sich zieht mit der Folge, daß noch mehr Unternehmen den Weg in die Schattenwirtschaft attraktiv finden. Diese unter Effizienzgesichtspunkten unerwünschten Nebeneffekte der Schattenwirtschaft muß man dem Vorteil der eingeschränkten Korruptionsmacht gegenüberstellen. Präzise empirische Untersuchungen zu diesem Thema stehen noch aus.

## **6. Schluß**

Korruption ist ein globales Phänomen, das vor allem für viele Entwicklungsländer als Wachstumsbremse wirkt. Der Beitrag hat gezeigt, wie man mittels eines einfachen industrieökonomischen Modells die Wirkungsmechanismen der Korruption analysieren kann. Korruption hält Unternehmen vom Markteintritt ab, da Bestechungszahlungen wie eine Eintrittsgebühr in den Markt wirken. Wie hoch diese Eintrittsbarriere ist, hängt entscheidend von der „Marktstruktur“ der korrupten Ökonomie ab. So wirkt sich beispielsweise Dezentralisierung, die mehreren Institutionen Mitsprache beim Markteintritt einräumt, kontraproduktiv aus, da dadurch die Korruption steigt. Ähnlich schädliche Wirkungen konnten wir für dauerhafte korruptive Beziehungen mit wiederholten Bestechungsforderungen nachweisen. Die Wahl der Politikmaßnahmen gegen Korruption erfordert Sorgfalt. Das Beispiel der Schattenwirtschaft macht deutlich, daß z.B. eine Bekämpfung der inoffiziellen Wirtschaft in korrupten Ökonomien nur die Korruption fördern, wirtschaftlich das Land aber eher zurückwerfen würde.

## **Literatur**

- Acemoglu, Daron und Thierry Verdier (2000): „The Choice between Market Failures and Corruption”, *American Economic Review* 90, 194-211.
- Ades, Alberto und Rafael Di Tella (1995): „The New Economics of Corruption: A Survey and some New Results”, P. Heywood (Hrsg.), *Political Corruption*, Blackwell: Oxford, 80-99.
- Banerjee, Biswajit (1983): „The Role of the Informal Sector in the Migration Process: A Test of Probabilistic Migration Models and Labor Market Segmentation in India”, *Oxford Economic Papers* 35, 399-422.
- Bardhan, Pranab (1997): „Corruption and Development: A Review of Issues”, *Journal of Economic Literature* 35, 1320-1346.
- Barro, Robert J. und Xavier Sala-i-Martin (1998): *Economic Growth*, MIT Press, Cambridge, MA.
- Bliss, Christopher und Rafael Di Tella (1997): „Does Competition Kill Corruption?”, *Journal of Political Economy* 105, 1001-1023.

- Bundeskriminalamt (2004): *Lagebild Korruption Bundesrepublik Deutschland 2003*, August 2004.
- Choi, Jay Pil und Marcel Thum (2003): „The Dynamics of Corruption with the Ratchet Effect”, *Journal of Public Economics* 87, 427-443.
- Choi, Jay Pil und Marcel Thum (2004): „The Economics of Repeated Extortion”, *Rand Journal of Economics* 35, 203-223.
- Choi, Jay Pil und Marcel Thum (2005): „Corruption and the Shadow Economy”, *International Economic Review*, im Druck.
- de Soto, Hernando (1989): *The Other Path: The Invisible Revolution in the Third World*, Harper and Row: New York.
- Dillen, Mats und Michael Lundholm (1996): “Dynamic Income Taxation, Redistribution, and the Ratchet Effect”, *Journal of Public Economics* 59, 69-93.
- Eskeland, Gunnar S. und Henrik Thiele (1999): *Optimal Corruption under Moral Hazard*, Policy Research Working Paper 2204, World Bank: Washington, DC.
- Fesler, James W. und Donald F. Kettl (1991): *The Politics of Administrative Process*, Chatham House: Chatham, NJ.
- Freixas, Xavier, Roger Guesnerie und Jean Tirole (1985): „Planning under Incomplete Information and the Ratchet Effect”, *Review of Economic Studies* 52, 173-192.
- Friedman, Eric, Simon Johnson, Daniel Kaufmann und Pablo Zoido-Lobaton (2000): „Dodging the Grabbing Hand: The Determinants of Unofficial Activity in 69 Countries”, *Journal of Public Economics* 76, 459-493.
- Fudenberg, Drew und Jean Tirole (1991): *Game Theory*, MIT Press: Cambridge, MA.
- Glaeser, Edward L. und Claudia Goldin (2004): *Corruption and Reform: An Introduction*, NBER Working Paper No. 10775, Cambridge, MA.
- Glaeser, Edward L. und Raven E. Saks (2004): *Corruption in America*, NBER Working Paper No. 10821, Cambridge, MA.
- Huntington, Samuel P. (1968): *Political Order in Changing Societies*, Yale University Press: New Haven, CT.
- Johnson, Simon, Daniel Kaufman und Andrei Shleifer (1997): „The Unofficial Economy in Transition”, *Brookings Papers on Economic Activity* 1997, 159-221.
- Johnson, Simon, Daniel Kaufmann und Pablo Zoido-Lobaton (1998): *Corruption, Public Finances and the Unofficial Economy*, World Bank Discussion Paper, Washington, DC.
- Klitgaard, Robert (1988): *Controlling Corruption*, University of California Press: Berkeley.
- Klitgaard, Robert (1990): *Tropical Gangsters*, Basic Books: New York.
- Kydland, Finn und Edward Prescott (1977): „Rules rather than Discretion: The Inconsistency of Optimal Plans”, *Journal of Political Economy* 85, 473-490.
- Laffont, Jean-Jacques und Jean Tirole (1988): „The Dynamics of Incentive Contracts”, *Econometrica* 56, 1153-1175.
- Leff, Nathaniel H. (1964): „Economic Development through Bureaucratic Corruption”, *American Behavioral Scientist* 8, 8-14.
- Levenson, Alec R. und William F. Maloney (1996): *Modelling the Informal Sector: Theory and Empirical Evidence from Mexico*, mimeo, University of Southern California.

- Liedholm, Carl (2001): *Small Firm Dynamics: Evidence from Africa and Latin America*, mimeo, World Bank: Washington, DC.
- Lui, Francis T. (1985): „An Equilibrium Queuing Model of Bribery”, *Journal of Political Economy* 93, 760-781.
- Marcouiller, Douglas und Leslie Young (1995): „The Black Hole of Graft: The Predatory State and the Informal Economy”, *American Economic Review* 85, 630-646.
- Marjit, Sugata und Heling Shi (1998): „On Controlling Crime with Corrupt Officials”, *Journal of Economic Behaviour & Organization* 34, 163-172.
- Mauro, Paolo (1995): „Corruption and Growth”, *Quarterly Journal of Economics* 110, 681-712.
- McChesney, Fred S. (1997): *Money for Nothing – Politicians, Rent Extraction, and Political Extortion*, Harvard University Press: Cambridge, MA.
- Mead, Donald S. und Carl Liedholm (1998): „The Dynamics of Micro and Small Enterprises in Developing Countries”, *World Development* 26, 61-74.
- Miller, Barry R. (1989): „Confiscation, Credible Commitment and Progressive Reform in the United States”, *Journal of Institutional and Theoretical Economics* 145, 686-692.
- Myrdal, Gunnar (1968): *Asian Drama: An Inquiry into the Poverty of Nations*, Pantheon: New York.
- Niskanen, William A. (1971): *Bureaucracy and Representative Government*, Aldine-Atherton, Chicago.
- Noonan, John T. (1984): *Bribes*, Macmillan: New York.
- Rashid, Salim (1981): „Public Utilities in Egalitarian LDC’s: The Role of Bribery in Achieving Pareto Efficiency”, *Kyklos* 34, 448-460.
- Rauch, James E. (1991): „Modelling the Informal Sector Formally”, *Journal of Development Economics* 35, 33-47.
- Robbins, Carla Anne (2004): „Harvard Weighs the Cost of Backing a Professor Facing Fraud Judgement”, *Wall Street Journal Europe*, 12. Oktober 2004, 1 und 8.
- Rose-Ackerman, Susan (1975): „The Economics of Corruption”, *Journal of Public Economics* 4, 187-203.
- Rose-Ackerman, Susan (1978): *Corruption – A Study in the Political Economy*, Academic Press: New York.
- Rose-Ackerman, Susan (1997): *Corruption and Development*, World Bank, Washington, DC.
- Rose-Ackerman, Susan (1998): “Corruption and the Global Economy”, United Nations Development Programme (Hrsg.), *Corruption and Integrity Improvement Initiatives in Developing Countries*, UN Press, 25-43.
- Safavian, Mehnaz S., Douglas H. Graham und Claudio Gonzalez-Vega (2001): „Corruption and Microenterprises in Russia”, *World Development* 29, 1215-1224.
- Scott, James C. (1972): *Comparative Political Corruption*, Prentice-Hall: Englewood Cliffs, NJ.
- Schneider, Friedrich und Dominik H. Enste (2000): „Shadow Economies: Size, Causes, and Consequences”, *Journal of Economic Literature* 38, 77-114.

- Shleifer, Andrei und Robert W. Vishny (1993): „Corruption”, *Quarterly Journal of Economics* 108, 599-617.
- Spengler, Joseph (1950): „Vertical Integration and Anti-Trust Policy”, *Journal of Political Economy* 58, 347–352.
- Svensson, Jakob (2003): „Who Must Pay Bribes and How Much? Evidence from a Cross-section of Firms”, *Quarterly Journal of Economics* 118, 207-230.
- Thum, Claudio und Marcel Thum (2001): „Repeated Interaction and the Public Provision of Private Goods”, *Scandinavian Journal of Economics* 103, 625-643.
- Tirole, Jean (1988): *The Theory of Industrial Organization*, MIT Press, Cambridge, MA.
- Transparency International (2004): *Transparency International Corruption Perception Index 2004*, Berlin [<http://www.transparency.org/>].
- Vincent, Jeffrey R. und Clark S. Binkley (1992): „Forest-Based Industrialisation: A Dynamic Perspective”, Narendra P. Sharma (Hrsg.), *Managing the World's Forests*, Kendall/Hunt Publishing: Dubuque, IA, 93-139.
- Wei, Shang-Jin (1997): *Why is Corruption So Much More Taxing Than Tax? Arbitrariness Kills*, NBER Working Paper No. 6255, Cambridge, MA.
- Wei, Shang-Jin (2000): „How Taxing is Corruption on International Investors?”, *Review of Economics and Statistics* 82, 1-11.
- Weinschelbaum, Federico (1998): *The Triangle of Corruption*, mimeo, Universidad de San Andres.
- Weltbank (2004): *Doing Business – Benchmarking Business Regulations*, Washington, DC [<http://rru.worldbank.org/DoingBusiness/>].

## Dresden Discussion Paper Series in Economics

- 06/03 **Broll, Udo / Gilroy, B. Michael / Wahl, Jack E.:** Information, unternehmensinterne Kommunikation und Risikopolitik
- 07/03 **Karmann, Alexander / Maltritz, Dominik:** Sovereign Risk in a Structural Approach
- 08/03 **Friedrich, B. Cornelia:** Internet-Ökonomie. Ökonomische Konsequenzen der Informations- und Kommunikationstechnologien (IuK)
- 09/03 **Lehmann-Waffenschmidt, Marco:** A Fresh Look on Economic Evolution from the Kinetic Viewpoint
- 10/03 **Berlemann, Michael:** The Effect of Signalling and Beliefs on the Voluntary Provision of Public Goods - Some Experimental Evidence
- 11/03 **Berlemann, Michael / Nenovsky, Nikolay:** Lending of First Versus Lending of Last Resort - The Bulgarian Financial Crisis of 1996/1997
- 12/03 **Wälde, Klaus:** Endogenous business cycles and growth
- 13/03 **Choi, Jay Pil / Thum, Marcel:** The economics of repeated extortion
- 14/03 **Broll, Udo / Eckwert, Bernhard:** Transparency in the Foreign Exchange Market and the Volume of International Trade
- 15/03 **Graff, Michael / Karmann, Alexander:** What Determines the Finance-Growth Nexus? An Endogenous Growth Model and Empirical Evidence
- 16/03 **Steinmann, Lukas / Dittrich, Gunnar / Karmann, Alexander / Zweifel, Peter:** Measuring and Comparing the (In)Efficiency of German and Swiss Hospitals
- 17/03 **Lehmann-Waffenschmidt, Marco / Reina, Livia:** Coalition formation in multilateral negotiations with a potential for logrolling: an experimental analysis of negotiators' cognition processes
- 18/03 **Lehmann-Waffenschmidt, Marco / Böhmer, Robert:** Mentality Matters – Thorstein Veblens ‚Regime of Status‘ und Max Webers ‚Protestantische Ethik‘ aus der Sicht des (radikalen) Konstruktivismus. Eine Anwendung auf die ökonomischen Probleme des deutschen Wiedervereinigungsprozesses
- 19/03 **Eisenschmidt, Jens / Wälde, Klaus:** International Trade, Hedging and the Demand for Forward Contracts
- 20/03 **Broll, Udo / Wong, Kit Pong:** Capital Structure and the Firm under Uncertainty
- 01/04 **Lehmann-Waffenschmidt, Marco:** A Note on Continuously Decomposed Evolving Exchange Economies
- 02/04 **Friedrich, B. Cornelia:** Competition and the Evolution of Market Structure in the E-conomy.
- 03/04 **Berlemann, Michael / Dittrich, Marcus / Markwardt, Gunther:** The Value of Non-Binding Announcements in Public Goods Experiments. Some Theory and Experimental Evidence
- 04/04 **Blum, Ulrich / Schaller, Armin / Veltins, Michael:** The East German Cement Cartel: An Inquiry into Comparable Markets, Industry Structure, and Antitrust Policy
- 05/04 **Schlegel, Christoph:** Analytical and Numerical Solution of a Poisson RBC model
- 06/04 **Lehmann-Waffenschmidt, Marco:** Die ökonomische Botschaft in Goethes „Faust“
- 07/04 **Fuchs, Michaela / Thum, Marcel:** EU Enlargement: Challenges for Germany's New Laender
- 08/04 **Seitz, Helmut:** Implikationen der demographischen Veränderungen für die öffentlichen Haushalte und Verwaltungen
- 09/04 **Sülzle, Kai:** Duopolistic Competition between Independent and Collaborative Business-to-Business Marketplaces
- 10/04 **Broll, Udo / Eckwert, Bernhard:** Transparency in the Interbank Market and the Volume of Bank Intermediated Loans
- 11/04 **Thum, Marcel:** Korruption

