

MATTHIAS KRÄKEL

Organisation und Management

6. Auflage



MOHR SIEBECK

NEUE ÖKONOMISCHE GRUNDRISSSE

Neue ökonomische Grundrisse

Herausgegeben von

Jürgen Eichberger und Werner Neus



Matthias Kräkel

Organisation und Management

6., überarbeitete und ergänzte Auflage

Mohr Siebeck

MATTHIAS KRÄKEL, geboren 1965; Studium der Wirtschaftswissenschaften in Hannover; 1992 Promotion; 1997 Habilitation; seit 1997 Professor für Betriebswirtschaftslehre an der Universität Bonn.

e-ISBN PDF 978-3-16-153976-3
ISBN 978-3-16-153975-6

Die Deutsche Nationalbibliothek verzeichnet diese Publikation in der Deutschen Nationalbibliographie; detaillierte bibliographische Daten sind im Internet über <http://dnb.dnb.de> abrufbar.

1. Auflage 1999
2. Auflage 2004 (neu bearbeitet und erweitert)
3. Auflage 2007 (überarbeitet und erweitert)
4. Auflage 2010 (überarbeitet und ergänzt)
5. Auflage 2012 (überarbeitet und ergänzt)

© 2015 Mohr Siebeck Tübingen. www.mohr.de

Das Werk einschließlich aller seiner Teile ist urheberrechtlich geschützt. Jede Verwertung außerhalb der engen Grenzen des Urheberrechtsgesetzes ist ohne Zustimmung des Verlags unzulässig und strafbar. Das gilt insbesondere für Vervielfältigungen, Übersetzungen, Mikroverfilmungen und die Einspeicherung und Verarbeitung in elektronischen Systemen.

Das Buch wurde von Gulde Druck in Tübingen auf alterungsbeständiges Werkdruckpapier gedruckt und gebunden.

Vorwort

Die Neue Institutionenökonomik hat in den vergangenen Jahren auch im deutschsprachigen Raum immer stärkere Beachtung innerhalb der Betriebswirtschaftslehre gefunden. Einige betriebswirtschaftliche Teildisziplinen wie die Finanzierungstheorie haben schon seit längerem auf institutionenökonomische Erkenntnisse zurückgegriffen. Andere Teildisziplinen wie beispielsweise Personal, Organisation und Management dagegen taten sich mit der Beachtung der Neuen Institutionenökonomik lange Zeit eher schwer. Dies verwundert umso mehr, als einige der grundlegenden institutionenökonomischen Ergebnisse gerade auf den zuletzt genannten Gebieten erzielt wurden. Nur exemplarisch sei in diesem Zusammenhang auf die Arbeiten von WILLIAMSON und ALCHIAN/DEMSETZ verwiesen.

Seit Beginn der 90er Jahre hat die Neue Institutionenökonomik nun auch vereinzelt in Lehrbüchern zu „Organisation und Management“ Einzug gefunden. Genau genommen liegen mit MILGROM/ROBERTS (1992), BRICKLEY/SMITH/ZIMMERMAN (1997) und PICOT/DIETL/FANCK (1997) drei Lehrbücher zum Bereich „Organisation und Management“ vor, die den Rückgriff auf institutionenökonomische Ergebnisse auf ihre Banner geschrieben haben. Dies impliziert natürlich die Frage, warum noch ein viertes Lehrbuch hierzu notwendig ist. Ohne genauer zwischen den drei genannten Lehrbüchern diskriminieren zu wollen, sei zur Beantwortung der Frage mit MILGROM/ROBERTS (1992) das wohl bekannteste der drei Bücher betrachtet. Dieses Buch bietet ohne Frage eine brillante sowie umfassende Diskussion von Organisations- und Managementproblemen aus institutionenökonomischer Sicht und liest sich zudem außerordentlich gut, wozu insbesondere die zahlreichen empirischen Beispiele beitragen. Gerade aus dieser Stärke des Buches von MILGROM und ROBERTS kann jedoch eine nicht unbeachtliche Gefahr für Studierende entstehen, denen die Grundlagen der Neuen Institutionenökonomik fehlen und die dennoch auf MILGROM/ROBERTS (1992) zugreifen. Diese Studierenden haben – im Gegensatz zu den beiden Autoren – nicht die betreffenden Modellstrukturen im Hinterkopf, die den Ausführungen des Lehrbuches zugrunde liegen. Weil nun das Lesen des Buches jedoch so gut vonstatten geht, mag mancher Studierende zur Einsicht gelangen, nach der Lektüre des Buches die institutionenökonomischen Aspekte des Bereichs „Organisation und Management“ vollständig durchdrungen zu haben. Dass es sich auf Seiten der Studierenden hierbei teilweise um einen Trugschluss handelt, belegen zumindest meine Erfahrungen mit der Verwendung von MILGROM/ROBERTS (1992) in der Lehre. Genau hieraus entstand die Motivation für ein eigenes Lehrbuch zu „Organisation und Management“. Das vorliegende Buch betont daher mehr die institutionenökonomischen, modelltheoretischen Grundlagen, die für ein tiefergehen-

des Verständnis von Organisations- und Managementproblemen sowie zum Entwickeln einzelner Lösungsansätze notwendig sind. Insofern stellt es eine Art Ergänzung zum Lehrbuch von MILGROM und ROBERTS dar. Die formalen – mathematischen sowie spieltheoretischen – Anforderungen für den Leser wurden trotz der modelltheoretischen Orientierung auf ein Minimum beschränkt. Das Buch ist mit den mathematischen Kenntnissen, die im Rahmen eines wirtschaftswissenschaftlichen Grundstudiums erworben werden, ohne Probleme zu verstehen. Zudem werden einzelne vertiefende Aspekte in Exkursen behandelt, die vom Leser auch übersprungen werden können, ohne dass darunter das Gesamtverständnis des Buches leidet.

Ziel des Buches ist es, die Entstehung von Organisationen im Sinne der Neuen Institutionenökonomik zu erklären (Kapitel II) und deren grundlegende Probleme zu diskutieren (Kapitel III und IV). Ferner soll im Falle der Publikumsgeellschaft die besondere Problematik diskutiert werden, die sich aus der Trennung von Eigentum und Unternehmensführung ergibt (Managementprobleme, Kapitel V). Da die Neue Institutionenökonomik letztlich eine Vielzahl von Organisationsformen zu erklären vermag, soll in Kapitel VI im Rahmen einer komparativen Institutionenanalyse auf weitere, spezielle Organisationsformen eingegangen werden. Den Kern des Buches bilden – auch vom Seitenumfang her – die Kapitel III und IV zu Organisationsproblemen. Hier werden die modelltheoretischen Grundlagen erarbeitet, die nicht nur die wichtigsten Organisationsprobleme beschreiben, sondern die großenteils auch die Basis für die Diskussion der Managementprobleme sowie der alternativen Organisationsformen in den Folgekapiteln bilden. Dies erklärt auch den leichten methodischen Bruch hin zu Kapitel V, welches deutlich weniger modellorientiert ausfällt. Die Bausteine der Neuen Institutionenökonomik werden in Kapitel II behandelt. Da sich das vorliegende Buch insbesondere an Studierende im Hauptstudium richtet, wurden einzelne Begriffsdefinitionen in die Fußnoten verbannt (was im Sachverzeichnis allerdings berücksichtigt wird). Zur Unterstützung kann der Leser bei Bedarf auf weitere Bücher der Reihe „Neue ökonomische Grundrisse“ zurückgreifen, vor allem auf NEUS (2011), SCHWEIZER (1999) und RICHTER/FURUBOTN (2010).

Abschließend möchte ich mich bei all jenen ganz herzlich bedanken, die mich bei der Fertigstellung des Lehrbuches tatkräftig unterstützt haben. Für die Diskussion einer vorläufigen Fassung des Lehrbuches danke ich insbesondere meinen Mitarbeitern Silke Becker, Guido Bulmahn, Christian Grund und Gunter Steiner, die im Einzelnen nicht mit Kritik gespart haben. Für fachliche Kritik und wichtige Verbesserungsvorschläge sei zudem (in alphabetischer Reihenfolge) Marc Gürtler, Leonhard Knoll, Rudolf Richter, Bernd Schauenberg, Joachim Schuhmacher, Stefan Winter und zwei anonymen Gutachtern gedankt. Bernd Schauenberg gilt zudem mein nachhaltiger Dank, mich während meines Studiums für die Neue Institutionenökonomik begeistert zu haben. Diese Begeisterung

hielt über die Promotion und Habilitation unter seiner Regie hinaus bis zum heutigen Tage an. Das Lehrbuch hätte nicht in so kurzer Zeit entstehen können, wenn ich nicht entscheidende Unterstützung beim Abtippen des Manuskriptes sowie bei der Suche nach Tippfehlern gehabt hätte. Für ihren unermüdlichen Einsatz hierbei danke ich Christiane Held sowie den studentischen Hilfskräften des Lehrstuhls, Nina Borowczak, Julia Deike, Holmer Glietz, Stephan Grau, Bernhard Löffler, Pamela Müller, Gerald Neu und Holger Zimmermann. Für hilfreiche Formatierungshinweise möchte ich Friedrich Dannwolff vom Verlag Mohr Siebeck danken. Nicht zuletzt danke ich auch allen, die mich moralisch beim Schreiben des Buches unterstützt haben. Mein ganz besonderer Dank gilt dabei meiner Frau Gudrun.

Vorwort zur sechsten Auflage

Die neue Auflage habe ich genutzt, um einige Unterabschnitte der fünften Auflage zu überarbeiten und zu ergänzen. Insbesondere habe ich Unterabschnitt III.2.4 über die „Verwendung von Turnierlösungen“ umgeschrieben. Sprachlich geht es jetzt nicht mehr um die U.S.-Variante und die Japan-Variante der Turnierlösung, sondern um Beförderungsturniere (BT) und bonus pools (BP). Die neuen Begriffe beschreiben die verwendeten Turniervarianten inhaltlich viel besser und suggerieren nicht fälschlicherweise, dass bestimmte Arten von Turnieren nur in bestimmten Ländern anzutreffen sind. Entsprechend wurden auch in den auf Unterabschnitt III.2.4 aufbauenden Abschnitten die alten Begriffe durch die neuen (hoffentlich vollständig) ersetzt, vor allem in den Abschnitten IV.3 und IV.4. Formal habe ich bonus pools (also die ehemalige Japan-Variante) um einen Basislohn erweitert, wodurch faktisch dieselbe Lösung erreicht wird wie bei Beförderungsturnieren: Da die Arbeitnehmer nicht eigenmittelbeschränkt sind, wird der Arbeitgeber über den Verliererpreis des Beförderungsturniers bzw. über den Basislohn beim bonus pool sämtliche Renten abschöpfen. Aus diesem Grund wird der Arbeitgeber nun auch bei beiden Lösungen effiziente Anstrengungen implementieren, wodurch sich die umständliche Diskussion der fünften Auflage erübrigt und gestrichen werden konnte.

Überarbeitet wurden zudem diverse technische Teile, die nun – hoffentlich – vollständig sind. Hierzu zählen der Hinweis auf ein Kontinuum an optimalen Verträgen im binären Moral-hazard-Modell bei bindender Akzeptanzbedingung (Unterabschnitt II.2.2.2), ein weiteres Gleichgewicht bei Teamarbeit

(Unterabschnitt II.2.3.1) sowie einzelne Annahmen über zweite und dritte Ableitungen, die die Gültigkeit der Bedingung zweiter Ordnung sichern. Ergänzungen wurden weitestgehend mit entsprechenden Kürzungen kombiniert, so dass sich Struktur und Umfang des Buches nur unwesentlich geändert haben.

Zum Teil wurden die Literaturhinweise durch neue Quellen ergänzt. Wenn ich dabei zusätzliche einschlägige Publikationen übersehen habe, möchte ich hiermit die betreffenden Autoren um Verzeihung bitten. Hinweise auf diese Arbeiten nehme ich dankbar für mögliche spätere Überarbeitungen der derzeitigen Version auf.

Insgesamt verbleibt eine gewisse Zweiteilung des Buches, die unter anderem auch der Abschaffung der Diplomstudiengänge Rechnung trägt. Die bereits für die dritte Auflage „formal herunter gekochten“ Passagen für Bachelorstudenten sowie andere nicht-modelltheoretische Teile des Buches sind sicherlich bachelorgeeignet – auch für eine Grundlagenveranstaltung zur Theorie der Unternehmung. Andere Teile des Buches hingegen beschäftigen sich eingehend mit modelltheoretischen Analysen, die vermehrt die Bereitschaft zur Diskussion formaler Modelle beim Leser voraussetzen. Diese Teile sind eher für Studenten in höheren Bachelorsemestern bzw. für Masterstudenten geeignet. Letztlich bleibt es aber eine Geschmacksfrage auf Seiten der Studierenden und der Dozenten, welcher Adressatenkreis geeignet ist. Die allermeisten Teile des Buches sollten zumindest ohne Hilfsmittel in sich verständlich sein.

Auch für diese Auflage gab es wieder hilfreiche Anmerkungen, die entsprechend berücksichtigt werden konnten – ein entsprechender Dank geht stellvertretend an einen namentlich mir unbekannten Studenten meiner Erstsemesterveranstaltung „Grundzüge der BWL: Einführung in die Theorie der Unternehmung“ für seinen Hinweis, wie sich die Anreizbedingung bei bonus pools so schreiben lässt, dass sie besser mit der Anreizbedingung bei Beförderungsturnieren vergleichbar ist.

Bonn, im April 2015

Matthias Kräkel

Inhaltsübersicht

Vorwort	V
I. Einleitung	1
II. Erklärungsansätze der Neuen Institutionenökonomik für die Existenz von Organisationen auf Märkten.	5
III. Vertikale Organisationsprobleme	73
IV. Horizontale Organisationsprobleme	203
V. Managementprobleme.	261
VI. Alternative Organisationsformen	333
VII. Schlussbemerkungen.	391
 Literaturverzeichnis	 395
Sachverzeichnis.	427

Inhaltsverzeichnis

Vorwort	V
Inhaltsübersicht	IX

Kapitel I

Einleitung

Kapitel II

Erklärungsansätze der Neuen Institutionenökonomik für die Existenz von Organisationen auf Märkten

II.1	Transaktionskostenansatz	6
1.1	Der Erklärungsansatz von COASE	8
1.2	Der Erklärungsansatz von WILLIAMSON	9
1.3	Empirische Befunde	13
II.2	Funktionsschwächen von Märkten	15
2.1	ARROW-DEBREU-Welt	16
2.2	Asymmetrisch verteilte Informationen	19
2.2.1	Formen asymmetrisch verteilter Informationen	21
2.2.2	Lösungsmöglichkeiten	24
2.2.3	LEN-Modell und die Entstehung von Organisationen	34
2.3	Verfügungsrechte und externe Effekte	44
2.3.1	Kooperationsprobleme und die Entstehung von Unternehmen	47
2.3.2	Koordinationsprobleme und die Entstehung von Unternehmen	57
2.4	Steigende Skalenerträge	59
II.3	Zwischenfazit: Institutionen, Organisationen und Organisationsprobleme	63
Exkurs:	Risikoneigungen	69

Lektürevorschläge zu Kapitel II	71
Zusammenfassung	72
Schlüsselbegriffe	72

Kapitel III

Vertikale Organisationsprobleme

III.1 Vorbemerkungen.	74
1.1 Organisationsbegriffe	74
1.2 Organisationsstrukturen	75
1.3 Organisationsprobleme und Prinzipal-Agent-Ansatz	82
1.3.1 Hybride Modelle	83
1.3.2 Mehrperiodenmodelle.	84
1.3.3 Mehragentenmodelle	86
1.3.4 Mehraktionenmodelle	89
1.3.5 Mehrprinzipalemodelle	90
III.2 Nicht-kontrahierbare Interaktionssituationen	93
2.1 Kontrahierbarkeitsprobleme	94
2.2 Teilungslösung bei betriebsspezifischem Humankapital	95
2.3 Zahlung von Effizienzlöhnen.	97
2.4 Verwendung von Turnierlösungen	102
III.3 Partizipations- und Delegationsprobleme	114
3.1 Dilemma der Organisationstheorie	116
3.2 Gründe für eine Delegation	116
3.3 Agentenauswahl	118
3.4 Delegation bei technologisch abhängigen Aufgaben	120
3.5 Delegation bei technologisch unabhängigen Aufgaben	127
3.6 Mehrstufigkeit.	133
3.7 Delegation von Kontrolle	136
III.4 Interne Allokation zentraler Ressourcen.	138
4.1 Modellbeschreibung	141
4.2 Gewinnteilung.	144
4.3 GROVES/LOEB-Mechanismus	145
4.4 Auktionen	146
4.5 Diskussion der drei Lösungsansätze	148

III.5 Vertikale Kollusionen	156
5.1 Das TIROLE-Modell	158
5.2 Diskussion	168
5.3 Weitere Ergebnisse zu vertikalen Kollusionen	171
III.6 Kontraproduktive Beeinflussungsaktivitäten	173
6.1 LEN-Modell und Beeinflussungsaktivitäten	174
6.2 Beeinflussungsaktivitäten und Unternehmenssituation	180
6.3 Beispiele für Beeinflussungsaktivitäten	181
6.4 Lösungsansätze	184
III.7 Career-concerns-Probleme	186
7.1 Das HOLMSTRÖM-Modell	187
7.2 Weitere Career-concerns-Probleme	195
Anhang: Beweis von Ergebnis III–6 (vertikale Kollusionen)	198
Lektürevorschläge zu Kapitel III.	200
Zusammenfassung	200
Schlüsselbegriffe	201

Kapitel IV

Horizontale Organisationsprobleme

IV.1 Innerbetrieblicher Leistungsaustausch	204
1.1 Informationsprobleme und Monopsonmacht	206
1.2 Profit Sharing	211
1.3 GROVES/LOEB-Lösung	211
1.4 Diskussion	213
IV.2 Trittbrettfahrerprobleme bei Teamarbeit	214
2.1 Das Grundproblem	215
2.2 Lösungsansätze	217
2.3 Gruppendruck	220
2.4 Dauerhafte Interaktion	223
2.5 Turniere und Teamarbeit	223
IV.3 Horizontale Kollusionen	225
3.1 Statische Betrachtung	226

3.2	Dynamische Betrachtung	229
3.3	Diskussion	232
IV.4	Sabotage und Mobbing	234
4.1	Sabotage im Turniermodell	236
4.2	Diskussion möglicher Gegenmaßnahmen	239
IV.5	Rattenrennen	242
5.1	Ursachen von Rattenrennen	244
5.2	Diskussion von Gegenmaßnahmen	246
IV.6	Sonstige Probleme relativer Leistungsturniere	248
6.1	Heterogene Arbeitnehmer und Informationsprobleme	248
6.2	Zwischeninformationen	249
6.3	Externe Lohnangebote	250
6.4	Risikoverhalten	251
IV.7	Zwischenfazit	253
	Lektürevorschläge zu Kapitel IV.	258
	Zusammenfassung	258
	Schlüsselbegriffe	259

Kapitel V

Managementprobleme

V.1	Entstehung von Aktiengesellschaften und Shareholder-value-Ansatz . .	265
1.1	Unternehmensgründung und Anreize	265
1.2	Unternehmenspolitik und Shareholder-value-Ansatz.	267
V.2	Zielkonflikte zwischen Topmanagement und Anteilseignern	271
2.1	Managermodelle	271
2.1.1	BAUMOL-Modell	271
2.1.2	MARRIS-Modell	272
2.1.3	WILLIAMSON-Modell	272
2.1.4	JENSEN/MECKLING-Modell	275
2.2	Weitere Managementprobleme.	283
V.3	Institutionen und Akteure der Managerkontrolle	287
3.1	Institutioneller Rahmen.	289

3.2	Interne Institutionen und Akteure der Managerkontrolle	292
3.2.1	Aufsichtsrat und board of directors als Kontrollorgan der Unternehmung .	292
3.2.2	Hauptversammlung (stockholder meeting) als Forum der Anteilseigner . .	299
3.2.3	Betriebsrat und Betriebsgewerkschaft als Vertretungsorgane der Arbeitneh- mer	302
3.3	Externe Institutionen und Akteure der Managerkontrolle	305
3.3.1	Disziplinierung des Topmanagements durch den Wettbewerb auf den Gütermärkten	305
3.3.2	Managerkontrolle durch den externen Managermarkt	307
3.3.3	Managerkontrolle durch den Abschlussprüfer	307
3.3.4	Disziplinierung von Topmanagern durch Übernahmeforderungen	314
3.3.5	Banken und die Kontrolle von Topmanagern	324
V.4	Zwischenfazit	329
	Lektürevorschläge zu Kapitel V	331
	Zusammenfassung	331
	Schlüsselbegriffe	332

Kapitel VI

Alternative Organisationsformen

VI.1	Einzelunternehmen	334
VI.2	Partnerschaften	335
2.1	Gründe für die Existenz von Partnerschaften	335
2.2	Mikrostruktur von Partnerschaften	340
VI.3	Genossenschaften	348
3.1	Gründe für die Existenz von Genossenschaften	350
3.2	Organisationsprobleme von Genossenschaften	353
VI.4	Franchising	358
4.1	Gründe für die Existenz von Franchising	360
4.2	Mikrostruktur von Franchisesystemen	364
4.2.1	Organisationsprobleme	365
4.2.2	Die Mikrostruktur als Lösung der Organisationsprobleme	367
VI.5	Zwischenfazit	374

Exkurs: Überlappende Generationen von Organisationsmitgliedern	376
Stabile Kooperationsstrukturen im OLG-Modell von CRÉMER.	377
Diskussion des CRÉMER-Modells.	384
Lektürevorschläge zu Kapitel VI.	389
Zusammenfassung	389
Schlüsselbegriffe	390

Kapitel VII

Schlussbemerkungen

Literaturverzeichnis	395
Sachverzeichnis	427

Kapitel I

Einleitung

Organisationen wie Unternehmen, Parteien und Verbände begegnen uns tagtäglich im realen Leben, so dass man dazu neigen könnte, ihre Existenz als selbstverständlich anzusehen. Aus ökonomischer Sicht ist das Entstehen und die dauerhafte Beobachtbarkeit von Organisationen in Form von Mehr-Personen-Zusammenschlüssen jedoch nicht ohne weiteres nachvollziehbar: Wirtschaftliches Handeln lässt sich zunächst einmal aus der Knappheit von Gütern und der Arbeitsteilung zwischen einzelnen Akteuren ableiten, die zu entsprechenden Tauschprozessen (= Transaktionen) und schließlich zur Entstehung von Märkten führen. Sofern diese Märkte problemlos funktionieren, sind (andere) Organisationen streng genommen überflüssig,¹ da Märkte zur Koordination von Tauschprozessen vollkommen ausreichen. Bei näherer Betrachtung erscheint die Existenz real beobachtbarer Organisationen daher durchaus erklärungsbedürftig.

Ziel des vorliegenden Buches ist es, die *Entstehung von Organisationen aus ökonomischer Sicht zu erklären sowie interne Organisationsprobleme und mögliche Lösungsansätze zu diskutieren*. Der Titel „Organisation und Management“ ergibt sich aus der Konzeption des Buches. Der Schwerpunkt der folgenden Überlegungen liegt auf der Diskussion von Organisationen in Form moderner Großunternehmen. Diese zeichnen sich üblicherweise durch eine Reihe von *Organisationsproblemen* aus, die sich aus der Interaktion zwischen den verschiedenen Organisationsmitgliedern ergeben.² Unter *Management* wird im Folgenden die Lösung von Organisationsproblemen verstanden. Diese zentrale Aufgabe obliegt der Unternehmensleitung bzw. dem Topmanagement eines Großunternehmens. Eine besondere Problematik bergen Großunternehmen, die in der Rechtsform „Publikumsgesellschaft“ organisiert sind. Hierbei kommt es zu einer strikten Trennung von Eigentum (Ak-

¹ Kapitel II wird zeigen, dass bei konsistenter Argumentation auch Märkte unter den Organisationsbegriff der Neuen Institutionenökonomik zu subsumieren sind. Um die Unterschiede zwischen Unternehmen und Märkten zu diskutieren, werden im Folgenden jedoch i.d.R. unter „Organisationen“ alle Organisationen, ausgenommen der Märkte, verstanden.

² Weitestgehend ausgeblendet werden hingegen Probleme bei der Aufnahme neuer Organisationsmitglieder und deren Allokation innerhalb der Organisation, da eine entsprechende Diskussion primär dem Bereich personalökonomischer Fragen zuzuordnen ist.

tionäre bzw. Anteilseigner) und Unternehmensführung (Topmanagement). Besitzt das Topmanagement einen diskretionären Entscheidungsspielraum, so ist nicht ohne weiteres davon auszugehen, dass es seiner Managementaufgabe, die Organisationsprobleme zu lösen, in effizienter Weise nachkommt. Solche möglichen ineffizienten Verhaltensweisen des Topmanagements werden im Folgenden als **Managementprobleme** bezeichnet. Die Existenz von Managementproblemen impliziert dann auch die Frage nach geeigneten Institutionen der Managerkontrolle.

Die theoretische Basis der Ausführungen bildet die **Neue Institutionenökonomik (Neoinstitutionalismus)**,³ speziell die Ergebnisse des Transaktionskostenansatzes, der Informationsökonomie bzw. des Prinzipal-Agent-Ansatzes sowie der Theorie der Verfügungsrechte (Property-rights-Ansatz). Methodisch erfolgt – wo erforderlich – ein Rückgriff auf Lösungskonzepte der nicht-kooperativen Spieltheorie, mit der sich die Interaktionsbeziehungen zwischen den einzelnen Akteuren modellieren lassen. Die allgemeine Herangehensweise lässt sich in dem Sinne als problembezogen bezeichnen, als im Ausgangspunkt der einzelnen Überlegungen typischerweise spezielle Probleme von Märkten und Organisationen stehen. Zur Überwindung (oder gegebenenfalls Ausnutzung) dieser Probleme lassen sich entsprechende Lösungen herleiten, die dann zur Erklärung der verschiedenen real beobachtbaren Organisationen sowie deren Mikrostruktur herangezogen werden. In einzelnen Fällen können zudem grobe Gestaltungsempfehlungen zur Vermeidung einzelner Probleme abgeleitet werden. Zum besseren Verständnis der Argumentation soll im weiteren Verlauf auch auf empirische Befunde und Beispiele zurückgegriffen werden. Zwei große Bereiche werden in diesem Buch jedoch ausgeklammert. Zum einen wird auf die Darstellung der verschiedenen betriebswirtschaftlichen Organisationstheorien und -konzepte verzichtet, auch wenn einzelne Konzepte in sich geschlossen sind und einen wertvollen systematischen Überblick über Grundprobleme der internen Organisation geben.⁴ Zum anderen werden auch Fragen des Strategischen Managements im Folgenden

³ Die Begriffe „Neue Institutionenökonomik“ sowie „Neoinstitutionalismus“ werden im weiteren Verlauf synonym verwendet. Vgl. zu einer umfassenden Diskussion der Neuen Institutionenökonomik RICHTER/FURUBOTN (2010) sowie für einen ersten Überblick RICHTER (1998). Zu einer Einführung sowie zu einer Klärung wichtiger Grundbegriffe vgl. zudem NEUS (2011).

⁴ Zu einem Überblick über verschiedene Organisationstheorien und -konzepte vgl. z.B. SCOTT (1992), S. 27–122; KIESER (1995). Vgl. zu einem entscheidungstheoretisch konzipierten Organisationskonzept LAUX (1979a); LAUX/LIERMANN (1997). Zu einer Darstellung von Organisationsstrukturen anhand von Strukturvariablen vgl. PICOT (1993). Zu einem spieltheoretisch fundierten Organisationsansatz vgl. JOST (1998).

nicht behandelt.⁵ Eine zufrieden stellende Auseinandersetzung mit diesen beiden Problembereichen würde vermutlich den Rahmen des Buches sprengen und zudem die Gefahr beinhalten, sich zu weit von der gewählten theoretischen Basis, der Neuen Institutionenökonomik, zu entfernen.

Zunächst wird in **Kapitel II** anhand des *Transaktionskostenansatzes* sowie des so genannten „*Marktfehler-Ansatzes*“ erklärt, inwiefern Institutionen und Organisationen infolge positiver Kosten der Marktbenutzung bzw. infolge von Funktionsschwächen von Märkten entstehen können. Zum einen können Unternehmen zur internen Abwicklung von Transaktionen entstehen, wenn eine externe Abwicklung über Märkte vergleichsweise hohe Kosten der Koordination (so genannte Transaktionskosten) verursachen würde. Zum anderen lässt sich die Existenz von Unternehmen auch beispielsweise darauf zurückführen, dass Tauschprozesse auf Märkten aufgrund ungleich verteilter Informationen zwischen den einzelnen Akteuren höchstgradig problematisch sind. Je nach Ausgestaltung der verschiedenen Funktionsschwächen von Märkten lässt sich auf diese Weise die Existenz unterschiedlichster Typen von Organisationen – also nicht nur die Entstehung von Großunternehmen – als eine Art von Kompensationsmechanismen erklären.

Auch wenn Organisationen der Vermeidung von Transaktionskosten oder der Überwindung von Marktschwächen dienen, die *zwischen Einzelakteuren* bestehen, ist naheliegenderweise davon auszugehen, dass auch Organisationen in Form von *Mehr-Personen-Zusammenschlüssen* nicht völlig reibungslos funktionieren. Da der Fokus des Buches auf Großunternehmen mit einer *Vielzahl interdependenter Unternehmensmitglieder* liegt, muss gerade für diesen Typ von Organisation ein nicht unerhebliches Ausmaß an Reibungsverlusten bzw. internen Problemen (z.B. interne Koordinationskosten, ungleiche Informationsstände innerhalb des Unternehmens) befürchtet werden. Genau diese Überlegung bildet den Ausgangspunkt für Kapitel III und IV. Hier werden zwei Gruppen von internen *Organisationsproblemen* unterschieden – *vertikale* Probleme zwischen den verschiedenen Hierarchieebenen innerhalb eines Unternehmens (**Kapitel III**) sowie *horizontale* Probleme zwischen hierarchisch gleichgestellten Akteuren (**Kapitel IV**). Angenommen wird in diesen beiden Kapiteln, dass die Unternehmensleitung – das Topmanagement – ihrer Managementaufgabe nachkommt und an einer Lösung der vielfältigen vertikalen und horizontalen Probleme interessiert ist, damit der Marktwert der Unternehmung maximiert wird.

Kapitel V hinterfragt diese zentrale Prämisse. In einer Großunternehmung in Gestalt einer Publikums(aktien)gesellschaft sind zunächst einmal nur die

⁵ Vgl. hierzu z.B. die Arbeiten von PORTER (1988), (1989); GHEMAWAT (1991); BRANDENBURGER/NALEBUFF (1996) sowie die Beiträge im Strategic Management Journal.

Anteilseigner (Aktionäre bzw. Eigenkapitalgeber) an einer Maximierung des Unternehmenswertes interessiert. Sofern das **Topmanagement**, das von den Anteilseignern mit der Unternehmensführung betraut ist, andere Ziele verfolgt und zudem über einen diskretionären Entscheidungsspielraum verfügt, ist die Gültigkeit der zentralen Prämisse für reale Großunternehmen stark in Zweifel zu ziehen. Zu Beginn von Kapitel V wird gezeigt, welche Ziele auf Seiten des Topmanagements zu erwarten sind und inwiefern sich hieraus ein Interessenkonflikt zwischen Anteilseignern und Topmanagement folgern lässt. Geht man realistischerweise von einem gewissen Handlungsspielraum des Topmanagements aus, so ist aus Sicht der Anteilseigner zu befürchten, dass das Topmanagement *nicht* primär an einer Lösung der in den Kapiteln III und IV aufgezeigten internen Probleme interessiert ist, sondern statt dessen eigene Interessen verfolgt. In Kapitel V über „**Managementprobleme**“ soll vor diesem Hintergrund den Fragen nachgegangen werden, welche **Institutionen der Managerkontrolle** existieren, wie stark das Kontrollinteresse einzelner Akteure ist und welche Möglichkeiten ihnen zur Verfügung stehen, um das Topmanagement zu einem am Unternehmenswert orientierten, effizienten Entscheidungsverhalten zu bewegen – und damit zu einer Lösung der internen Probleme aus Kapitel III und IV.⁶ Da die Institutionen der Managerkontrolle entscheidend vom Typ der jeweils gegebenen Unternehmensverfassung sowie von den gesetzlichen Rahmenbedingungen determiniert werden, soll in diesem Zusammenhang die deutsche Form der Aktiengesellschaft dem US-amerikanischen Board-System gegenübergestellt werden.

Das zweite Kapitel bietet nicht nur eine Erklärung für die Existenz von Großunternehmen, sondern ganz allgemein für das Entstehen unterschiedlichster Organisationsformen zur Umgehung von Märkten und damit auch von Marktschwächen. **Kapitel VI** beschäftigt sich daher mit **weiteren Organisationsformen**, die neben der Publikumsgesellschaft in der Realität beobachtbar sind – beispielsweise Einzelunternehmen, Partnerschaften als Zusammenschlüsse von Freiberuflern, Genossenschaften und Franchisesysteme. Hierbei werden sowohl besondere Stärken der einzelnen Organisationsformen hergeleitet als auch spezifische Schwächen erläutert. Letztere können herangezogen werden, um die nur begrenzte Verbreitung einzelner alternativer Organisationsformen zu begründen.

Das Buch endet mit einigen Schlussbemerkungen in **Kapitel VII**.

⁶ Als „Managementprobleme“ sollen in Kapitel V nur die Probleme im Zusammenhang mit Topmanagern (Unternehmensleitung) diskutiert werden. Probleme mit untergeordneten Managern zählen zu den Organisationsproblemen und werden daher in den Kapiteln III und IV behandelt.

Kapitel II

Erklärungsansätze der Neuen Institutionen- ökonomik für die Existenz von Organisationen auf Märkten

Die Neue Institutionenökonomik beschäftigt sich im Kern mit der Frage, warum wir in der realen Welt bestimmte Institutionen beobachten können, die im Rahmen einer neoklassischen Theorie friktionsloser Märkte schlichtweg überflüssig sind.¹ Zu verstehen sei unter einer *Institution* „ein auf ein bestimmtes Zielbündel abgestelltes System von formalen und informellen Regeln (Normen) einschließlich ihrer Garantieinstrumente, mit dem Zweck, das individuelle Verhalten in eine bestimmte Richtung zu lenken“ (RICHTER 1998, S. 325). Konkrete Mehr-Personen-Zusammenschlüsse, die auf solch einem Regelsystem aufbauen, seien im Folgenden mit *Organisationen* bezeichnet.² Beispiele für Institutionen sind Gesetze, Staatsverfassungen, Satzungen und Unternehmensverfassungen. Entsprechende Beispiele hierauf aufbauender Organisationen bilden die einzelnen Nationalstaaten, Vereine sowie Unternehmen. Selbst einzelne Märkte, die auf einer Institution in Form einer Markt- bzw. Wirtschaftsordnung basieren, lassen sich streng genommen als Organisationen interpretieren. Um den Vergleich marktlicher versus nicht-marktlicher Lösungen (z.B. Unternehmen) genauer herausarbeiten zu können, soll im weiteren Verlauf jedoch nur dann von Organisationen gesprochen werden, wenn gerade nicht Märkte, sondern alternative Organisationen zur Umgehung von Märkten gemeint sind. Der Schwerpunkt des Buches liegt im Folgenden auf Organisationen in Form von Unternehmen – speziell auf Großunternehmen.

Die bisherigen Ausführungen haben bereits angedeutet, dass Institutionen und Organisationen mit der neoklassischen Welt friktionsloser Märkte nicht vereinbar sind. Der Umkehrschluss führt zu der Überlegung, dass genau dann die Existenz von Institutionen und Organisationen erklärbar ist, wenn die Benutzung von Märkten zu Kosten führt und/oder Märkte Funktionsschwächen

¹ Genau genommen ist auch die neoklassische Theorie nicht vollkommen institutionenfrei, da die Regelung von Tauschbeziehungen mittels Verträge ein funktionsfähiges Rechtssystem voraussetzt.

² Vgl. RICHTER (1998), S. 332.

aufweisen.³ Diese These soll anhand der folgenden beiden Abschnitte belegt werden. In diesen Abschnitten II.1 und II.2 wird erläutert, inwiefern Tauschbeziehungen nicht problemlos über Märkte abgewickelt werden können und auf welche Weise Institutionen und Organisationen hierbei als Kompensationsmechanismen angesehen werden können.⁴ In jedem der beiden Abschnitte wird *zunächst einmal* der zugrunde liegende *theoretische Ansatz allgemein* erläutert. Erst anschließend wird in einem *zweiten Schritt* der entsprechende Ansatz auf die *Erklärung der Entstehung* von Institutionen und Organisationen angewendet. In Abschnitt II.3 soll schließlich gezeigt werden, dass Organisationen trotz ihres Charakters als Kompensationsmechanismen bzw. Lösungsansätze eigene Probleme aufweisen, so dass es sich lohnt, über die internen Probleme von Organisationen und mögliche Lösungen nachzudenken.

II.1 Transaktionskostenansatz

In einer neoklassischen Welt, in der Tauschbeziehungen ohne Kosten abgewickelt werden können, so dass alle Akteure vollständig informiert sind, Vertragsprobleme nicht existieren und eine unendlich schnelle, effiziente Ressourcenallokation stattfindet, ist das Nachdenken über Alternativen zum Markt als Koordinationsmechanismus überflüssig. Sämtliche Knappheitsinformationen würden durch Preise wiedergegeben; Angebot und Nachfrage könnten problemlos aufeinander abgestimmt werden. Die Neue Institutionenökonomik geht – im Gegensatz zur Neoklassik – jedoch realistischerweise davon aus, dass die Abwicklung von Tauschbeziehungen (= Transaktionen) Kosten verursacht, die so genannten *Transaktionskosten*. Damit soll nicht zum Ausdruck gebracht werden, die Neoklassik sei grundsätzlich als ökonomische Theorie abzulehnen.⁵ Festzuhalten ist allerdings, dass die Neoklassik dann als ökonomische Referenztheorie ungeeignet erscheint, wenn außerhalb der reinen Gleichgewichtsmechanik von Märkten real beobachtbare Phänomene wie Organisationen diskutiert werden sollen.

RICHTER (1998) fasst den Transaktionskostenbegriff noch weiter: „*Transaktionskosten* sind die Kosten der Begründung und Nutzung von Institutionen“ (RICHTER 1998, S. 326). Mit Transaktionskosten lassen sich somit nicht

³ Vgl. SCHAUENBERG/SCHMIDT (1983); SCHAUENBERG (1998), S. 26–46.

⁴ Auf Institutionen und Organisationen zur Kompensation von Entscheidungsanomalien soll in dieser Arbeit nicht eingegangen werden. Vgl. statt dessen FREY/EICHENBERGER (1989a), (1989b); FREY (1990a), (1990b); KLOSE (1992), (1994); KRÄKEL (1992), S. 3–4.

⁵ Von der neoklassischen Theorie wird auch nicht der Anspruch erhoben, die Existenz real beobachtbarer Organisationen erklären zu können.

nur die Reibungsverluste bei Tauschprozessen auf Märkten in monetären Größen fassen, sondern u.a. auch die internen Reibungsverluste in Organisationen bei der Regelung der Interaktionsbeziehungen zwischen den Organisationsmitgliedern (z.B. durch den Einsatz interner Kontroll- und Anreizmechanismen). Es lassen sich daher grob *externe Transaktionskosten* auf Märkten von den *internen Transaktionskosten* in Organisationen – oder kurz: *Organisationskosten* – trennen. Die Argumentation über Transaktionskosten geht jedoch noch viel weiter. Die Existenz positiver Transaktionskosten liefert z.B. mögliche Erklärungen dafür, warum bestimmte Wirtschaftssysteme besser funktionieren als andere, warum bestimmte Organisationsformen im Zeitablauf entstanden oder wieder verschwunden sind und warum bestimmte Märkte gar nicht existieren.

Zur Verdeutlichung des abstrakten Transaktionskostenbegriffs seien als Beispiel die externen Transaktionskosten auf Märkten betrachtet. Transaktionskosten sind zunächst einmal strikt von den Produktionskosten zu trennen. Folgt man einer Klassifikation von PICOT (1993), so fallen unter die externen Transaktionskosten

- *Anbahnungskosten* (z.B. zur Ermittlung des Transaktionspartners)
- *Vereinbarungskosten* (z.B. Opportunitätskosten der Zeit für langwierige Vertragsverhandlungen)
- *Kontrollkosten* (z.B. für das Überprüfen vertraglich zugesicherter Qualität des Tauschobjekts)
- *Durchsetzungskosten* (z.B. für die Realisierung impliziter und expliziter vertraglicher Ansprüche vor Gericht)
- *Anpassungskosten* (z.B. für nachträgliche Änderungen von Vertragsbestandteilen bei langfristig variablen Vertragsparametern).⁶

Diese monetären Reibungsverluste für die Abwicklung von Tauschbeziehungen werden in ihrer Höhe entscheidend von den Transaktionseigenschaften sowie den Eigenschaften der Transaktionspartner bestimmt. Nach WILLIAMSON (1990, S. 59–69) lassen sich Transaktionen insbesondere anhand der *Häufigkeit* ihrer Durchführung, anhand des Grades der mit ihnen verbundenen *Unsicherheit* sowie anhand der Höhe der notwendigen *transaktionsspezifischen Investitionen* beschreiben. Beispielsweise sind die externen Transak-

⁶ Vgl. PICOT (1993), S. 7. Genau genommen ist die gewählte Klassifikation nicht exakt mit der von PICOT identisch. PICOT unterscheidet statt Durchsetzungskosten so genannte „Abwicklungskosten“, wobei beide Begriffe nicht deckungsgleich sein müssen. Der Begriff „Durchsetzungskosten“ findet sich bei FÖHR (1991), S. 53. Auf den Begriff „Abwicklungskosten“ wird stattdessen verzichtet, weil er Missverständnisse hervorrufen könnte. Man könnte ihn mit Produktionskosten oder aber mit einem Sammelbegriff für Transaktionskosten verwechseln.

tionskosten pro einmaliger Transaktionsdurchführung bei großer Häufigkeit infolge von Kostendegressionseffekten und bei geringer Unsicherheit infolge niedriger Vereinbarungs-, Kontroll- und Durchsetzungskosten vergleichsweise gering. Als mögliche Eigenschaften der Transaktionspartner unterscheidet WILLIAMSON *begrenzte Rationalität* und die Neigung zu *Opportunismus*.⁷ Diese beiden Eigenschaften sowie transaktionsspezifische Investitionen sind von besonderer Bedeutung für die Erklärung der Existenz von Organisationen, so dass hierauf später genauer eingegangen werden soll.

II.1.1 Der Erklärungsansatz von COASE

Einen *ersten Ansatz* zur Erklärung der Existenz von Organisationen mit Hilfe von Transaktionskosten lieferte COASE (1937). Nach COASE lohnt sich die Umgehung des Marktes durch die organisationsinterne Abwicklung einer bestimmten Transaktion ceteris paribus dann, wenn die internen Transaktionskosten hierfür geringer sind als die externen Transaktionskosten, die bei der Benutzung des Marktmechanismus angefallen wären. Der Vorteil einer Organisation lässt sich dabei an der Höhe der eingesparten Transaktionskosten messen. Die Ceteris-paribus-Annahme ist von entscheidender Bedeutung, da die relativen Transaktionskostenvorteile einer internen Abwicklung ansonsten beispielsweise durch höhere Produktionskosten oder eine niedrigere Qualität wieder zunichte gemacht werden könnten. Die Überlegung von COASE geht zunächst einmal nicht von der Annahme einer Funktionsschwäche von Märkten aus. Vielmehr wird „lediglich“ die Null-Transaktionskosten-Annahme der Neoklassik aufgehoben, so dass nun die Benutzung des Marktmechanismus sowie die Verwendung von Institutionen und Organisationen Kosten verursacht. In solch einer realistischeren Welt sind bei funktionierenden Märkten Fälle möglich, in denen Organisationen allein aufgrund von Transaktionskostenvorteilen existieren. Beispielsweise sei eine Transaktionsbeziehung zwischen den beiden Akteuren *A* und *B* betrachtet, bei der *A* ein Gut produziert, das dieser dem *B* liefert, der dieses Gut wiederum für seine Produktion benötigt. Schließen sich nun *A* und *B* unter dem gemeinsamen Dach einer Unternehmung zusammen, so lassen sich möglicherweise Kontrollkosten einsparen, indem beide Akteure z.B. in einer gemeinsamen Werkhalle produzieren und sich dabei vergleichsweise einfach gegenseitig kontrollieren können. Erwirbt der *B* das Eigentum an den Ressourcen des *A* und stellt diesen als Arbeitneh-

⁷ Vgl. WILLIAMSON (1990), S. 49–59. Wichtig ist, darauf hinzuweisen, dass die Opportunismusannahme zunächst einmal nur eine „Worst-case-Annahme“ ist und nicht zwingender Bestandteil des Menschenbilds aus Sicht der Neuen Institutionenökonomik (vgl. auch SCHAUENBERG/FÖHR (1995), S. 190–191). Wenn Akteure die Möglichkeit haben, sich auf Kosten anderer einen persönlichen Vorteil zu verschaffen, so ist es durchaus legitim, die Gefahr solch eines Verhaltens abzuwägen und über Vorkehrungsmaßnahmen nachzudenken.

mer ein, so lassen sich gegebenenfalls zusätzlich Vereinbarungs- und Kontrollkosten einsparen, indem ein Arbeitsvertrag aufgesetzt wird, der lediglich grob den Tätigkeitsbereich des *A* umschreibt. Wirkungsvolle Sanktionsmöglichkeiten des Arbeitgebers *B* (u.a. Autorität innerhalb des im Arbeitsvertrag fixierten Tätigkeitsbereiches des *A*, Entlassung, Beförderungsstopp in größeren Unternehmen) verhindern, dass der Arbeitnehmer *A* seine Freiräume opportunistisch ausnutzt.

Zudem sind mit Hilfe des Transaktionskostenkalküls auch Überlegungen zu ***Make-or-buy-Entscheidungen*** möglich, was durch die vorangegangenen Überlegungen bereits angedeutet wurde. Beispielsweise lohnt sich ceteris paribus die Einrichtung einer organisationsinternen Kantine (Eigenerstellung), wenn der externe Bezug des Mittagessens (Fremdbezug) höhere Transaktionskosten verursachen würde.

Nach COASE (1937) lassen sich anhand eines Marginalitätskalküls sogar Aussagen über die ***optimale Organisationsgröße*** treffen. Aus Sicht des Transaktionskostenansatzes ist ceteris paribus genau dann die optimale Organisationsgröße erreicht, wenn – bei infinitesimal kleinen Transaktionseinheiten – die zusätzlichen internen Transaktionskosten der letzten von der Organisation aufgenommenen Transaktionseinheit den externen Transaktionskosten entsprechen, die bei einer Abwicklung der Transaktionseinheit über den Markt entstanden wären. Genau dann entspricht der „Grenznutzen der Marktumgehung“ (= zusätzlich eingesparte externe Transaktionskosten) den „Grenzkosten der Marktumgehung“ (= zusätzlich verursachte interne Transaktionskosten). Intuitiv einsichtig ist, dass für jede Organisation eine natürliche Wachstumsgrenze entsteht, wenn die Transaktionen mit den größten relativen Transaktionskostenvorteilen im Falle interner Abwicklung bereits vom Markt gezogen sind. Eine kontinuierliche Ausweitung der Organisation würde nun dazu führen, dass die internen Transaktionskosten ab einem bestimmten Punkt überhand nehmen.

II.1.2 Der Erklärungsansatz von WILLIAMSON

Einen ***zweiten, spezielleren Erklärungsansatz*** für die Existenz von Organisationen aus Transaktionskostensicht liefert die Verbindung unvollständiger Verträge mit transaktionsspezifischen Investitionen sowie den beiden Annahmen begrenzter Rationalität und opportunistischen Verhaltens durch WILLIAMSON (1971, 1979, 1990).⁸ Verträge sind in der friktionslosen neoklassischen Welt grundsätzlich in dem Sinne vollständig, dass sämtliche transaktionsrelevanten Details explizit im Vertrag geregelt und alle Vertragsab-

⁸ Vgl. zu unvollständigen Verträgen auch den grundlegenden Beitrag von GROSSMAN/HART (1986) sowie die hierauf aufbauende Incomplete-contract-Literatur.

sprachen bei Durchsetzungskosten in Höhe von Null umsetzbar sind. In der realitätsnäheren neoinstitutionalistischen Welt mit positiven Transaktionskosten hingegen stellen *unvollständige Verträge* den Regelfall dar. Verträge können aus unterschiedlichen Gründen Lücken aufweisen:

- Infolge *begrenzter Rationalität* sind nicht sämtliche zukünftigen, transaktionsrelevanten Umweltzustände von den Vertragspartnern antizipierbar. Es kann zu *Ex-post-Überraschungen*⁹ kommen, d.h. zum Eintritt von Zuständen, die im Zustandsraum, der den Vertragsparteien bei der Kalkulation ihrer vertraglichen Absprachen zugrunde lag, nicht enthalten waren.
- Vertragslücken entstehen infolge *prohibitiv hoher Vereinbarungskosten* für den Fall einer vollständigen vertraglichen Regelung. Die Vertragspartner werden sich in der Realität nicht darum bemühen, sämtliche denkbaren – wenn auch noch so unwahrscheinlichen – Zukunftskonstellationen vertraglich zu regeln. Allein die Opportunitätskosten der Zeit wären für entsprechende Vereinbarungen prohibitiv hoch.
- Denkbar sind zudem Fälle, in denen die Erfüllung vertraglicher Absprachen durch beide Transaktionspartner zwar überprüfbar ist, eine explizite vertragliche Regelung aber aufgrund *prohibitiv hoher Durchsetzungskosten* vor einer dritten Partei (z.B. Gericht) nicht möglich ist.¹⁰ Derartige Absprachen sind zwar *implizit* zwischen den Vertragsparteien möglich, von dritter Seite her jedoch nicht nachprüfbar („verifizierbar“) und daher auch *nicht explizit kontrahierbar*. Solche *Nicht-Kontrahierbarkeiten* bzw. *nicht-kontrahierbaren Interaktionssituationen* treten in der Praxis sehr häufig auf und zwar nicht nur auf Märkten, sondern auch in Unternehmen. Sie sind daher für den weiteren Verlauf der Arbeit von zentraler Bedeutung.

Unvollständige Verträge sind vor allem dann von erheblicher Brisanz, wenn von mindestens einer Vertragspartei transaktionsspezifische Investitionen unternommen werden. Eine Investition kann als transaktionsspezifisch bezeichnet werden, wenn sie außerhalb der Transaktion von geringerem Wert ist.¹¹ Der Grad der Spezifität lässt sich anhand der *Quasi-Rente* messen, die

⁹ Zu Ex-post-Überraschungen vgl. SCHNEIDER (1993), S. 7; MASKIN/TIROLE (1999).

¹⁰ Diese Problematik ist daher auch nicht dem Bereich asymmetrisch verteilter Informationen zuzuordnen. Bei asymmetrisch verteilten Informationen besitzen die *Vertragsparteien* unterschiedliche Informationsstände (vgl. Unterabschnitt II.2.2). Hier jedoch verfügen die Vertragsparteien über die gleichen Informationen. Lediglich *zwischen den beiden Parteien und einer Durchsetzungsinstanz* bestehen Informationsprobleme.

¹¹ Der Übergang von einer ursprünglich reinen Konkurrenzbeziehung zu einem beidseitigen Abhängigkeitsverhältnis (eine Art bilaterales Monopol) infolge transaktionsspezifischer Investitionen wird von WILLIAMSON als *fundamentale Transformation* bezeichnet; vgl. WILLIAMSON (1990), S. 70–72; FÖHR (1994). Sofern beide Partner gleichermaßen spezifisch investieren oder sich die Investitionskosten aufteilen, wird die Transaktionsbeziehung zu-

mit einer Investition erzielbar ist.¹² Als Quasi-Rente bezeichnet man die Differenz zwischen dem Wert einer Investition in der aktuellen Verwendung bzw. Transaktion und dem Wert der Investition in der nächstbesten Verwendung. Je höher die mit einer Investition verbundene Quasi-Rente, desto höher ist der Spezifitätsgrad der Investition. Werden nun transaktionsspezifische Investitionen im Rahmen eines unvollständigen Vertrages vorgenommen und ist die Gefahr opportunistischen Verhaltens von Akteuren nicht auszuschließen, so ergibt sich folgende weitere Begründung für die Existenz von Organisationen: Derjenige Vertragspartner, der die transaktionsspezifische Investition unternimmt, begibt sich in eine wirtschaftliche Abhängigkeit vom anderen Vertragspartner. Letzterer könnte die bestehenden Vertragslücken opportunistisch zu Lasten des Investors so weit ausnutzen, bis er maximal die Quasi-Rente des Investors erbeutet bzw. appropriiert hat. Der ausgebeutete Vertragspartner kann in solch einer Situation nicht glaubhaft mit einem Abbruch der Vertragsbeziehungen drohen, solange ihm noch ein marginaler Anteil an der Quasi-Rente verbleibt. Auch die Einschaltung von Gerichten ist als Lösung nicht möglich, da die ausbeutende Partei dort opportunistisch aktiv wird, wo – z.B. aufgrund prohibitiv hoher Durchsetzungskosten – keine rechtsverbindlichen, expliziten Vertragsabsprachen gelten. Diese Art von nachvertraglichem Opportunismus vor dem Hintergrund transaktionsspezifischer Investitionen und unvollständiger Verträge findet man in der Literatur auch unter der Bezeichnung *Hold-up-Problem*.¹³

Betrachtet sei dazu das Beispiel einer Transaktionsbeziehung zwischen einem Zulieferer und einem Abnehmer. Angenommen sei, dass der Zulieferer in eine Spezialmaschine investiert hat, mit der sich lediglich Zulieferteile für den betrachteten Abnehmer fertigen lassen und die ansonsten wertlos ist, so dass eine hohe Quasi-Rente besteht. Ferner sei angenommen, dass die Vertragsparteien aufgrund hoher Nachfrageschwankungen bei den Endprodukten des Abnehmers nur den Zulieferpreis, nicht jedoch die Menge für einen längeren Zeitraum kontrahiert haben. Auch auf eine im Detail geregelte Qualitätsabsprache im Vertrag sei aufgrund prohibitiv hoher Transaktionskosten verzichtet worden. Sofern der Abnehmer die entsprechenden Zulieferteile auch

nächst nur stabilisiert. Sofern jedoch ungleich spezifisch investiert wird, entsteht die Gefahr von Abhängigkeit und Ausbeutbarkeit.

¹² Zum Begriff der Quasi-Rente vgl. KLEIN/CRAWFORD/ALCHIAN (1978); MILGROM/ROBERTS (1992), S. 602; RICHTER/FURUBOTN (2010), S. 372. KLEIN/CRAWFORD/ALCHIAN (1978) behandeln die Zulieferbeziehung zwischen dem Produzenten einer Druckpresse und einem Zeitungsverlag. Hierbei besteht eine hohe Quasi-Rente, da die Druckpresse lediglich für die Fertigung einer speziellen Zeitung geeignet ist und in der nächstbesten Verwendung als Alternativwert daher der Schrottwert zu veranschlagen ist.

¹³ Vgl. KLEIN/CRAWFORD/ALCHIAN (1978), S. 302; MILGROM/ROBERTS (1992), S. 136–139; EWERHART/SCHMITZ (1997); RICHTER (1998), S. 330.

ohne größere Probleme von einem anderen Lieferanten beziehen kann, ist der Zulieferer mit der Spezialmaschine in Höhe der Quasi-Rente vom Abnehmer ausbeutbar. Letzterer könnte zusätzliche Kulanzleistungen, Preisnachlässe oder ungewöhnlich hohe Qualitätsanforderungen vom Zulieferer verlangen und bei einer Nichterfüllung der Forderungen beispielsweise mit einer Abwanderung zu einem anderen Zulieferer drohen oder mit der Abnahme lediglich so geringer Mengen, dass der Zulieferer gerade noch eine Fixkostendeckung (z.B. bei den gemieteten Werkhallen) realisiert. Solange die Quasi-Rente noch nicht vollständig vom Abnehmer abgeschöpft ist, wäre eine Auflösung der Vertragsbeziehung aus Sicht des Zulieferers nicht rational. Da der betrachtete Zulieferer jedoch die Hold-up-Gefahr antizipieren kann, wird er sich ex ante – ohne Vorleistungen (z.B. Aufteilung der Investitionskosten) des Abnehmers – eventuell erst gar nicht zu einer transaktionspezifischen Investition bereit erklären.

Dieses Zulieferer-Beispiel lässt sich wie folgt verallgemeinern: Verlangt eine Transaktion zwischen zwei Einzelakteuren bei einem nur unvollständigen Vertrag auf dem Markt eine spezifische Investition, so ist aufgrund der antizipierbaren Hold-up-Gefahr eine Unterinvestition zu befürchten. Genau diese Problematik lässt sich vermeiden, indem auf eine (unvollständige) vertragliche Lösung über den Markt verzichtet wird und sich die beiden Akteure statt dessen in einer gemeinsamen Organisation zusammenschließen, in der über Autorität, Kontrolle und Anreize das Unterinvestitionsproblem verhindert wird. Solch eine **Organisationslösung zur Sicherung von Quasi-Renten** als Alternative zu einer Markttransaktion findet man in der Realität häufig in Form so genannter **vertikaler Integration**, bei der ein Akteur einen anderen aufkauft, der auf der vorgelagerten oder nachgelagerten Produktionsstufe derselben Wertschöpfungskette angesiedelt ist.¹⁴ Festzuhalten bleibt allerdings, dass – wie bereits angedeutet – die Organisationslösung nur eine Möglichkeit, nicht jedoch eine zwingende Ausweichalternative darstellt.¹⁵ Ist der Transaktionspartner mit der spezifischen Investition in der Lage, die Höhe der Quasi-Rente ex ante genau zu bestimmen, so kann er sich z.B. schon bei Abschluss des unvollständigen Vertrages die Zahlung einer fixen Summe in Höhe der Quasi-Rente durch den anderen Transaktionspartner vertraglich zusichern lassen. Oder er könnte eine entsprechende Beteiligung des anderen Transakti-

¹⁴ Lautet die Wertschöpfungskette $A \rightarrow B \rightarrow C$, so spricht man im Falle eines Aufkaufs von A durch B von *Rückwärts-* und im Falle eines Aufkaufs von C durch B von *Vorwärtsintegration*.

¹⁵ Denkbar sind letztlich eine ganze Reihe von Lösungsansätzen, z.B. sich selbst durchsetzende Verträge und der Austausch von „Geiseln“ i.w.S., Reputation und gegenseitige Sanktionierung bei Beachtung von Dauerhaftigkeit, die Einschaltung Dritter usw.; vgl. RICHTER/FURUBOTN (2010), S. 184.

onspartners an den Kosten der Investition verlangen. Solche Alternativen zur Organisationslösung sind im einfachen Hold-up-Fall grundsätzlich möglich, da es sich um ein Problem bei *symmetrisch verteilten Informationen*¹⁶ handelt.¹⁷

II.1.3 Empirische Befunde

Der hohe Erklärungsgehalt des Transaktionskostenansatzes soll abschließend anhand zweier empirischer Beispiele belegt werden.¹⁸ Das erste Beispiel steht im engen Zusammenhang mit dem Erklärungsansatz von COASE:

Beispiel II–1: Aufbau eines eigenen Vertriebssystems bei Coca-Cola und Pepsi-Cola¹⁹

In den Anfängen der Softdrinkindustrie in den USA bestand das Vertriebssystem bei Coca-Cola und Pepsi-Cola aus zahlreichen unabhängigen Fabriken, an die jeweils nur das Cola-Konzentrat geliefert wurde.²⁰ In den einzelnen Fabriken wurde aus dem Konzentrat der fertige Softdrink produziert, der dann an Abnehmer wie Supermärkte, Großhändler und Fast-food-Restaurants verkauft wurde. Aus Transaktionskostensicht stellte die damalige Gestaltungsform des Vertriebs eine rationale Lösung dar. Es existierten hunderte kleine, geographisch weit verstreute Fabriken, die mit vergleichsweise geringer Kapazität für noch kleinere lokale Abnehmer produzierten. Eine vertikale Integration und dadurch zentrale Koordination des Vertriebs durch Coca-Cola bzw. Pepsi-Cola hätte zu der Zeit prohibitiv hohe Transaktionskosten für ein erforderliches Kommunikations-, Transport- und Kontrollsystem verursacht.

In den 60er und 70er Jahren ergaben sich jedoch grundlegende Veränderungen sowohl bei der Marktstrategie als auch in der Unternehmensumwelt von Coca-Cola und Pepsi: Neue

¹⁶ Vgl. auch RICHTER/FURUBOTN (2010), S. 100–101. Unverständlicherweise findet man in der Literatur das Hold-up-Problem zum Teil dem Problembereich asymmetrisch verteilter Informationen zugeordnet, so z.B. bei SPREMANN (1990); PICOT/DIETL/FANCK (1997), S. 86, 88. Hierbei wird dann anhand von „Verhaltensunsicherheit“ oder „hidden intention“ argumentiert, was bei näherer Betrachtung im Falle des hold up der Annahme eines zeitinkonsistenten Rationalitätsbegriffs gleichkommt („Verhaltensunsicherheit“ würde streng genommen in jedem sequentiellen Spiel mit perfekter Information herrschen) oder aber lediglich einem Spezialfall von hidden information in Form von Qualitätsunsicherheit; vgl. auch NEUS (2011), S. 147.

¹⁷ Spieltheoretisch gesehen liegt hier ein zweistufiges Spiel mit perfekter Information vor, bei dem der Abnehmer auf der zweiten Stufe die Hold-up-Option besitzt und der Zulieferer vor dem Hintergrund der antizipierbaren Abnehmerstrategie auf der ersten Stufe darauf seine beste Antwort (z.B. Kostenbeteiligung, Unterinvestition) wählt. Ein typisches Beispiel für solch ein zweistufiges Spiel, bei dem es zu einer Aufteilung der Kosten und damit auch der Quasi-Rente kommt, liefert die Teilungsregel für betriebspezifisches Humankapital von GARY BECKER; vgl. BECKER (1962), S. 20; HUTCHENS (1989), S. 51.

¹⁸ Die Anzahl der empirischen Studien zum Transaktionskostenansatz ist zu groß, als dass ein kompletter Überblick gegeben werden kann. Vgl. zu einer Auswahl MONTEVERDE/TEECE (1982); MARIOTTI/CAINARCA (1986); JOSKOW (1988a), (1988b), (1990); PICOT/FANCK (1993).

¹⁹ Vgl. MURIS/SCHOFFMAN/SPILLER (1992).

²⁰ Genau genommen bestanden zwischen Coca-Cola bzw. Pepsi-Cola und den jeweiligen unabhängigen Fabriken Franchise-Verträge. Zu Franchising vgl. auch Abschnitt VI.4.

Produkte und Verpackungen (u.a. auch Pfandflaschen) wurden entwickelt, Werbung über Massenmedien wie das Fernsehen spielte eine immer größer werdende Rolle, die Abnehmer wie Supermarkt- und Fast-food-Ketten wurden – gerade im Vergleich zu den ursprünglichen Fabriken – immer größer und fragten Softdrinks nunmehr überregional nach, die so genannten „Cola-Kriege“ führten zu einem erbitterten Kampf um Marktanteile. In einer ersten Folge kam es zu Konzentrationsprozessen unter den unabhängigen Fabriken. Die Anzahl der Fabriken in der Softdrinkindustrie sank von ursprünglich 3000 auf unter 800 im Jahr 1970. Die so entstandenen Fabriken konnten Größenvorteile bei der Produktion (*economies of scale*)²¹ realisieren und zudem einer überregionalen Nachfrage durch große Abnehmer gerecht werden. In einem zweiten Schritt folgte Ende der 70er Jahre dann der Übergang zu einer eigenen Herstellung und einem eigenen Vertrieb des Endprodukts durch Coca-Cola und Pepsi selbst. Beide Softdrinkunternehmen kauften einige große der von ihnen belieferten Fabriken auf und produzierten und vertrieben ihre Endprodukte fortan auf eigene Rechnung. Aus Transaktionskostensicht erscheint dieser Übergang auf ein eigenes Vertriebssystem rational. Die Werbungs-, Kommunikations-, Kontroll- und Transportkosten konnten im Vergleich zu einer dezentralen Lösung über viele kleine unabhängige Fabriken durch Fortschritte in den entsprechenden Technologien und eine Beschränkung auf nur noch wenige große Fabriken sowie die Konzentration auf wenige überregionale Vertragsbeziehungen mit großen Abnehmern (z.B. Fast-food-Ketten) erheblich gesenkt werden.

Das zweite Beispiel betont vor allem die Rolle transaktionsspezifischer Investitionen und bildet damit einen Beleg für die hohe Bedeutung des Erklärungsansatzes von WILLIAMSON:

Beispiel II–2: Vertikale Integration von Kohlebergwerken durch Elektrizitätsunternehmen in den USA

JOSKOW (1985) berichtet in seiner empirischen Studie, auf welch vielfältige Weise Zulieferbeziehungen zwischen Kohleanbietern und Elektrizitätsunternehmen in den USA gestaltet werden. Die Wahl der Gestaltungsform – vertikale Integration, langfristiger Vertrag, kurzfristiger Vertrag oder eine Mischform aus den ersten drei genannten Formen – ist von zahlreichen Einflussfaktoren abhängig. Hierzu zählen das unterschiedliche regionale Angebot von Kohle, die unterschiedliche Qualität von Kohle aus verschiedenen Minen, die Transportmöglichkeiten mittels Eisenbahn sowie das Ausmaß spezifischer Investitionen auf Seiten der Kohlebergwerke und der Elektrizitätsunternehmen.

Der empirische Befund von JOSKOW zeigt, dass vertikale Integration oftmals dann von Elektrizitätsunternehmen als Gestaltungsform gewählt wird, wenn diese sich entschieden haben, eine Fabrik zur Weiterverarbeitung der Kohle in unmittelbarer Nachbarschaft eines Kohlebergwerkes zu bauen. Die Investition in diese Fabrik ist für ein Elektrizitätsunternehmen aus mehreren Gründen transaktionsspezifisch. Zum einen gibt es sehr unterschiedliche Arten von Kohle, und die Fabrik wird genau auf die spezifischen Eigenschaften der Kohle aus dem benachbarten Kohlebergwerk eingestellt. Zum anderen bestehen auch dadurch hohe Wechselkosten zu einem alternativen Kohleanbieter, dass dann ein aufwendiges Transportsystem verwendet werden müsste. Im Extremfall müsste eine eigene Eisenbahnverbindung zwischen dem alternativen Anbieter und der Fabrik gebaut werden. Insgesamt folgt aus der Investition in die Fabrik eine starke Abhängigkeit des Elektrizitätsunternehmens vom be-

²¹ Größenvorteile bei der Produktion bzw. *economies of scale* existieren dann, wenn – im Einproduktfall – bei einer Vervielfachung sämtlicher Inputmengen die Outputmenge um mehr als das Vielfache steigt. Hierdurch lassen sich die Vorteile der Massenproduktion nutzen, indem mit zunehmender Outputmenge die Stückkosten sinken.

nachbarten Kohlebergwerk und aus Sicht des Transaktionskostenansatzes damit der Trend zur vertikalen Integration zur Vermeidung von Hold-up-Problemen.

Die empirischen Ergebnisse belegen, dass solche spezifischen Fabriken zwar nur zu 15% für den gesamten Kohleverbrauch von Elektrizitätsunternehmen verantwortlich sind, jedoch eine zentrale Rolle für die Wahl von vertikaler Integration als Gestaltungsform spielen. In über 50% aller Fälle, in denen es zu einer vertikalen Integration von Kohlebergwerken durch Elektrizitätsunternehmen kommt, existieren spezifische Fabriken. In den anderen Fällen mit spezifischen Fabriken findet man häufig sehr langfristige und komplexe Lieferverträge sowie Mischformen aus vertikaler Integration und langfristigen Verträgen. Diese sehr langfristigen Verträge enthalten entsprechende Anpassungsklauseln an veränderte Rahmenbedingungen (z.B. Preisentwicklungen) sowie Vorkehrungen gegen opportunistisches Verhalten durch eine der beiden Seiten. JOSKOW kommt insgesamt zu folgender Einschätzung: „Overall, I have found the transaction cost framework to be an extremely powerful vehicle for gaining a better understanding of the nature of vertical supply relationships between power plant owners and their coal suppliers” (JOSKOW 1985, S. 77).

Abschließend lässt sich festhalten, dass der von COASE (1937) begründete und von WILLIAMSON (1979, 1990) weiterentwickelte Transaktionskostenansatz eine erste Erklärung für die Existenz von Organisationen – wie z.B. Unternehmen – im Sinne der Neuen Institutionenökonomik liefert. Danach können Organisationen entstehen, wenn durch sie Transaktionskostenvorteile gegenüber einer Marktlösung erzielt (COASE) oder Unterinvestitions- bzw. Hold-up-Probleme verhindert werden (WILLIAMSON). Organisationen dienen hierbei der Einsparung von Transaktionskosten oder der Sicherung von Quasi-Renten aus der Kooperation mehrerer Einzelakteure. Der Transaktionskostenansatz geht nicht von bestehenden Marktfehlern aus. Er hebt zunächst einmal nur die Null-Transaktionskosten-Annahme der Neoklassik auf, wodurch die Existenz von Organisationen sogar dann erklärt werden kann, wenn eine Abwicklung von Transaktionen alternativ auch über Märkte möglich wäre.

II.2 Funktionsschwächen von Märkten

Im vorangegangenen Abschnitt wurde gezeigt, dass Organisationen auf Märkten entstehen können, die im Prinzip voll funktionstüchtig sind. Einzige Voraussetzung für die Argumentation war, dass die Benutzung von Institutionen und Organisationen – und damit auch die von Märkten als eine spezielle Organisation, die auf Wettbewerbsregeln aufbaut – mit „ökonomischen Reibungsverlusten“ in Form von Transaktionskosten verbunden ist. Eine andere Art der Erklärung für die Existenz von Organisationen bietet der Ansatz von ARROW (1969), der auf Funktionsschwächen von Märkten basiert. Der Transaktionskostenansatz von COASE (1937) und der Ansatz von ARROW (1969) schließen sich nicht gegenseitig aus, sie ergänzen sich vielmehr. Beispielsweise lassen sich die meisten der von ARROW aufgezeigten Funktionsschwä-

chen auf die Existenz prohibitiv hoher Transaktionskosten zurückführen. Dennoch soll der „Marktfehler-Ansatz“ von ARROW hier zusätzlich diskutiert werden, da durch seine Art der Argumentation ganz neue Erkenntnisse über die Entstehung von Organisationen im Sinne der Neuen Institutionenökonomik möglich werden. Begonnen werden soll zunächst mit einer Darstellung der so genannten ARROW-DEBREU-Welt und der zwei Hauptsätze der Wohlfahrtstheorie, die auf zwei zentralen Annahmen basieren. Im Anschluss daran lassen sich genau dann verschiedene Funktionsschwächen von Märkten aufzeigen, wenn gerade diese beiden zentralen Annahmen nicht erfüllt sind, was für viele Situationen in der realen Welt zutrifft.

II.2.1 ARROW-DEBREU-Welt

Ausgehend vom neoklassischen Wettbewerbsmodell zeigt die *Allgemeine Gleichgewichtstheorie*,²² unter welchen Bedingungen bei *Sicherheit* perfekt kompetitive Gleichgewichte (im Folgenden kurz: Konkurrenzgleichgewichte) möglich und wann diese Konkurrenzgleichgewichte zudem Pareto-effizient sind.²³ Ein *Konkurrenzgleichgewicht* beschreibt einen Zustand, bei dem sämtliche Konsumenten und Produzenten solche Gütermengenentscheidungen treffen, die zu einer Nutzen- und Gewinnmaximierung und zusätzlich zu einem Ausgleich zwischen dem Gesamtangebot und der Gesamtnachfrage nach Gütern führen. Sämtliche Akteure befinden sich dann in einer Art Ruhezustand, aus dem kein Beteiligter mehr individuell abweichen möchte. Ein Zustand kann als *Pareto-effizient* bezeichnet werden, wenn kein Akteur durch ein Abweichen vom Zustand seinen Nutzen bzw. Gewinn erhöhen kann, ohne dass sich der Nutzen bzw. Gewinn mindestens eines anderen Akteurs verringert. Zwei zentrale Annahmen sind für die Existenz und Effizienz von Konkurrenzgleichgewichten entscheidend:²⁴

- **Annahme U** (Universalität von Märkten): Für jedes relevante Gut, das zwischen den Akteuren gehandelt wird, existiert ein Markt mit entsprechenden Marktpreisen, die allen Beteiligten bekannt sind. Alle Akteure verhalten sich als perfekte Mengenanpasser.
- **Annahme K** (Konvexität): Sämtliche Nutzenindifferenzkurven der Konsumenten und sämtliche Ertragsisoquanten der Produzenten verlaufen konvex zum Ursprung.

²² Für eine umfassende Darstellung vgl. DEBREU (1959); ARROW/HAHN (1971); MAS-COLELL/WHINSTON/GREEN (1995), Part 4.

²³ Zur folgenden Darstellung vgl. ARROW (1969), (1985b).

²⁴ Vgl. ARROW (1969), S. 49, (1985b), S. 111; MAS-COLELL/WHINSTON/GREEN (1995), S. 308.

Annahme U sichert u.a., dass sämtliche Handlungen der Akteure erfolgsrelevant werden und dem entsprechenden Akteur über Marktpreise – positiv oder negativ – in Rechnung gestellt werden, wobei die Annahme perfekter Mengenanpasser die Existenz positiver Transaktionskosten ausschließt. Annahme K hingegen stellt z.B. sicher, dass Konsumenten mit abnehmendem Grenznutzen konsumieren und die Produzenten mit abnehmender Grenzproduktivität produzieren. Es lässt sich zeigen, dass bei Gültigkeit der Annahme U ein Konkurrenzgleichgewicht Pareto-effizient ist (unabhängig davon, ob Annahme K gilt) und bei Gültigkeit der Annahme K ein Konkurrenzgleichgewicht existiert (unabhängig davon, ob Annahme U gilt).²⁵ Zusammenfassend lassen sich folgende zwei Hauptsätze der Wohlfahrtstheorie herleiten:²⁶

- **Erster Hauptsatz der Wohlfahrtstheorie:** Gilt die Annahme U, so führen Märkte zu einem Pareto-effizienten Zustand (d.h. jedes Konkurrenzgleichgewicht ist Pareto-effizient).
- **Zweiter Hauptsatz der Wohlfahrtstheorie:** Gelten die Annahmen U und K zugleich, so kann auf Märkten durch eine geeignete Umverteilung der Anfangsausstattungen und entsprechende Ausgleichszahlungen grundsätzlich jeder Pareto-effiziente Zustand als Konkurrenzgleichgewicht erreicht werden.

Die ökonomische Welt der Allgemeinen Gleichgewichtstheorie kann als noch vergleichsweise realitätsfern bezeichnet werden, da sämtliche Akteure ihre Entscheidungen bei Sicherheit treffen. Die **ARROW-DEBREU-Welt** hingegen führt zu einer Erweiterung der Allgemeinen Gleichgewichtstheorie, indem – unter ansonsten gleich bleibenden Annahmen – die Annahme von **Unsicherheit** eingeführt wird.²⁷ Unter Unsicherheit ist hierbei zu verstehen, dass jeder Akteur zum Zeitpunkt des Vertragsabschlusses eine eigene subjektive Wahrscheinlichkeitsverteilung über alle möglichen zukünftigen Umweltzustände besitzt und im Zeitpunkt des Eintritts eines bestimmten Umweltzustandes sämtliche Unsicherheit zwischen den Akteuren verschwunden ist. Entscheidend ist also, dass (i) der Zustandsraum jedes Akteurs alle denkbaren zukünftigen Zustände der Welt enthält und (ii) bei Realisation eines Zustandes in dem Sinne symmetrische Information herrscht, dass jedem Akteur klar ist, welcher Zustand vorliegt und wie er zustande gekommen ist. Während (i) Ex-post-Überraschungen ausschließt, werden über (ii) mögliche **Beschrei-**

²⁵ Vgl. ARROW (1969), S. 49–50.

²⁶ Vgl. ARROW (1969), S. 49–51, (1985b), S. 110–112; MAS-COLELL/WHINSTON/GREEN (1995), S. 308.

²⁷ Vgl. ARROW (1969), S. 54–56, (1985b), S. 115–116; SCHAUBENBERG/SCHMIDT (1983), S. 254.

bungs- und Unterscheidungsprobleme²⁸ ausgeschlossen. Nicht entscheidend ist hingegen, dass sämtliche Akteure über identische subjektive Wahrscheinlichkeitsverteilungen verfügen. Folgende Aussage lässt sich nun für die Einführung von Unsicherheit treffen:²⁹

Werden die Zielfunktionen von Konsumenten und Produzenten sowie der zugrunde gelegte Gutsbegriff der neuen Situation mit Unsicherheit entsprechend angepasst, so gelten in der *ARROW-DEBREU-Welt* die beiden Hauptsätze der Wohlfahrtstheorie in analoger Weise.

Die erste Anpassung verlangt lediglich, dass die Nutzenfunktionen der Konsumenten durch Risikoaversion charakterisiert sind und sich die Akteure nun statt am Nutzen bzw. Gewinn am Erwartungsnutzen bzw. erwarteten Gewinn orientieren. Die Anpassung des Gutsbegriffs hingegen bedarf zusätzlicher Erklärungen. Da in der *ARROW-DEBREU-Welt* Unsicherheit herrscht, können nicht wie bisher problemlos Gütermengen und deterministische Ansprüche zwischen den Akteuren gehandelt werden, sondern lediglich **zustandsabhängige Ansprüche** (contingent claims). Hierbei einigen sich zwei Akteure *A* und *B* (z.B. Zulieferer und Abnehmer) auf einen vollständigen, bedingten Vertrag, der sich aus einer ganzen Reihe zustandsabhängiger Ansprüche zusammensetzt: „Wenn Zustand Z_1 eintritt, geht das Gut x zum Preis von p_1 vom Eigentum des *A* in das des *B* über; wenn Zustand Z_2 eintritt, geht das Gut x zum Preis von p_2 vom Eigentum des *A* in das des *B* über; usw.“. Da jeder Akteur für alle Zustände Z_1 , Z_2 usw. über subjektive Wahrscheinlichkeiten verfügt, kann auch jeder Akteur für alle denkbaren vollständigen Verträge und alle kontrahierbaren Preise entsprechende Erwartungsnutzenwerte bzw. erwartete Gewinne als Entscheidungsgrundlage berechnen. Ersetzt man also den bisherigen Gutsbegriff, so dass nun in der *ARROW-DEBREU-Welt* über zustandsabhängige Ansprüche (z.B. Transaktion bestimmter Gütermengen zu zustandsabhängigen Preisen) kontrahiert wird, so bleiben die bisherigen Ergebnisse der Allgemeinen Gleichgewichtstheorie in analoger Form erhalten. Die abgeschlossenen Verträge werden lediglich komplexer, und zusätzliche Märkte (für Termingeschäfte, Wertpapieroptionen, Versicherungen) entstehen.

²⁸ *Beschreibungsprobleme* bestehen, wenn mindestens einer der Transaktionspartner oder die anderen Marktakteure nicht mit Sicherheit angeben können, welcher konkrete Zustand realisiert wurde. *Unterscheidungsprobleme* bestehen, wenn nicht allen Akteuren mit Sicherheit bekannt ist, ob exogene Ursachen („Spielzug der Natur“) oder aber endogene Handlungen eines Akteurs zu einem bestimmten Umweltzustand geführt haben; vgl. SCHAUENBERG (1998), S. 28. Diese Art von Problemen werden in den nächsten beiden Unterabschnitten II.2.2 und II.2.3 unter den Bezeichnungen „externe Effekte“, „hidden action“ und „hidden information“ im Detail behandelt.

²⁹ Vgl. ARROW (1969), S. 54, (1985b), S. 115–116; SCHAUENBERG/SCHMIDT (1983), S. 254.

Zusammenfassend lässt sich festhalten: Sind die zentralen Annahmen U und K der Allgemeinen Gleichgewichtstheorie erfüllt, so ist auch in der ARROW-DEBREU-Welt trotz Unsicherheit mit Marktergebnissen zu rechnen, die Pareto-effizient sind und für die bei keinem der Marktakteure ein Interesse besteht, seine individuellen Entscheidungen bzw. Pläne zu revidieren.³⁰ Dies wiederum bedeutet, dass kein Akteur daran interessiert ist, Institutionen und Organisationen ins Leben zu rufen. In der ARROW-DEBREU-Welt mit perfekt funktionierenden Märkten ist daher kein Platz für Institutionen und Organisationen. Interessant ist jedoch nach ARROW (1969) gerade der Umkehrschluss, der sich aus den bisherigen Überlegungen dieses Unterabschnitts ergibt. Gerade wenn die zentralen Annahmen U oder K **nicht** erfüllt sind, macht es Sinn, über die Existenz von Institutionen und Organisationen nachzudenken. Wenn U und/oder K nicht erfüllt sind, kann mit Funktionsschwächen von Märkten gerechnet werden, d.h. Marktergebnisse sind gegebenenfalls nicht Pareto-effizient bzw. nicht stabil. Märkte versagen eventuell vollständig oder entstehen erst gar nicht. In solch einer Welt ohne die Annahme U und/oder K können demnach Anreize für Akteure entstehen, kollektiv nach einer Lösung in Form von Institutionen und Organisationen zu suchen, die die Funktionsschwächen von Märkten kompensieren (oder gegebenenfalls ausnutzen) können. In diesem Sinne lassen sich Institutionen und Organisationen dann als eine Art (Second-best-)Kompensationsmechanismen interpretieren. In den folgenden Unterabschnitten soll nun anhand asymmetrisch verteilter Informationen, externer Effekte und steigender Skalenerträge gezeigt werden, auf welche Weise die Annahmen U und K verletzt und damit die Entstehung von Institutionen und Organisationen erklärt werden können.

II.2.2 Asymmetrisch verteilte Informationen

Eine erste Verletzung der zentralen Annahme U liegt dann vor, wenn ein Marktakteur über Informationen verfügt, die ein anderer nicht hat. Man spricht in diesem Fall auch von einer **asymmetrischen Informationsverteilung**. In der Realität sind die unterschiedlichsten Fälle vorstellbar, bei denen Informationen beidseitig asymmetrisch verteilt sind, so dass innerhalb einer Transaktionsbeziehung zwischen zwei Akteuren jeder Akteur gegenüber dem jeweils anderen bestimmte Informationsvorsprünge (so genannte **private In-**

³⁰ Die ARROW-DEBREU-Welt lässt sich damit auch als *First-best-Welt* und entsprechende Marktergebnisse lassen sich als *First-best-Lösungen* bezeichnen. In einer *Second-best-Welt*, in der die beiden zentralen Annahmen U und K nicht erfüllt sind, lassen sich hingegen lediglich *Second-best-Lösungen* erzielen, die im Vergleich zur First-best-Welt durch Wohlfahrtsverluste gekennzeichnet sind.

formationen) besitzt. Beispielsweise könnte in einer Zulieferer-Abnehmer-Beziehung der Zulieferer besser über die Qualität der gelieferten Ware und die Einhaltung der Lieferfrist informiert sein, während der Abnehmer genauere Informationen über seine Zahlungsfähigkeit besitzt. Auch wenn solche Fälle einer beidseitigen asymmetrischen Informationsverteilung in der Realität nicht unüblich sein dürften, wird in der Theorie aus Vereinfachungsgründen davon oftmals abstrahiert. Dieser vereinfachten Sichtweise soll auch hier im weiteren Verlauf gefolgt werden, so dass bei der Betrachtung einer konkreten Transaktions- bzw. Vertragsbeziehung zwischen einer besser informierten Partei und einer schlechter informierten Partei differenziert werden kann. Die beiden Vertragsparteien lassen sich nicht nur anhand ihrer Informationsstände unterscheiden, sondern auch anhand der Rollen, die ihnen im Rahmen der Vertragsbeziehung zukommen. Bei einem einfachen Kaufvertrag beispielsweise unterscheidet man zwischen *Verkäufer* und *Käufer*. Bei Auftragsbeziehungen hingegen kann zwischen einem Auftraggeber, dem *Prinzipal*, und einem Beauftragten, dem *Agenten*, unterschieden werden. Beispiele für derartige Vertragsbeziehungen bilden Arbeitsverträge zwischen einem Arbeitgeber (= Prinzipal) und einem Arbeitnehmer (= Agent) oder Lieferverträge zwischen einem Abnehmer (= Prinzipal) und einem Zulieferer (= Agent). Mittlerweile existiert eine Fülle von Veröffentlichungen, die sich mit einer modelltheoretischen Analyse von Auftragsbeziehungen beschäftigen.³¹ Als Oberbegriff für den hieraus entstandenen Forschungsansatz hat sich – in Anlehnung an die beiden Vertragsparteien – die Bezeichnung *Prinzipal-Agent-Ansatz* herausgebildet. Den Kern der Prinzipal-Agent-Modelle bilden in der Regel Vertragsprobleme aufgrund asymmetrisch verteilter Informationen. Üblicherweise wird hierbei davon ausgegangen, dass es sich beim Agenten um die besser informierte Partei und beim Prinzipal um die schlechter informierte Partei handelt.

Dass die zentrale Annahme U infolge asymmetrisch verteilter Informationen verletzt sein kann, wurde bereits im vorangegangenen Unterabschnitt II.2.1 anhand des Beschreibungs- und des Unterscheidungsproblems angesprochen. Die Annahme U verlangt für die ARROW-DEBREU-Welt, dass sämtliche zustandsabhängigen Ansprüche auf Märkten handelbar sind und beim Eintritt eines Zustands sämtliche Unsicherheit verschwunden ist. Bei asymmetrisch verteilten Informationen ist jedoch möglich, dass z.B. im Rahmen einer Auftragsbeziehung der Prinzipal im Gegensatz zum Agenten nicht feststellen kann, (a) welcher Zustand eingetreten ist (*Beschreibungsproblem*) oder

³¹ Vgl. u.a. ROSS (1973); GROSSMAN/HART (1983); ARROW (1985a); MAS-COLELL/WHINSTON/GREEN (1995), S. 477–510; SCHWEIZER (1996), S. 234–253; MACHO-STADLER/PÉREZ-CASTRILLO (1997); WOLFSTETTER (1999), Teil III; LAFFONT/MARTIMORT (2002); RICHTER/FURUBOTN (2010), S. 173–179, 217–266; DEMOUGIN/JOST (2001); KRÄKEL (2004c).

aber (b) – falls doch – inwiefern Handlungen des Agenten oder exogene Ursachen für das Eintreten des Zustandes verantwortlich sind (*Unterscheidungsproblem*). Ansprüche, die sich auf solche Zustände beziehen, sind nicht handelbar, wodurch die Bedingung U verletzt ist, d.h. es existieren keine Märkte für die betreffenden Ansprüche. In solchen Fällen kann eine Pareto-effiziente Ressourcenallokation nicht garantiert werden (z.B. werden von einzelnen Akteuren Ressourcen dafür aufgewendet, die bestehende asymmetrische Informationsverteilung abzubauen).

Dieser recht lange Unterabschnitt II.2.2 über eines der Kerngebiete der Neuen Institutionenökonomik ist wie folgt gegliedert. Zunächst einmal sollen die verschiedenen Formen von asymmetrischer Informationsverteilung (Unterabschnitt II.2.2.1) und mögliche Lösungen hierfür (Unterabschnitt II.2.2.2) diskutiert werden. In Unterabschnitt II.2.2.3 wird anschließend in das so genannte LEN-Modell eingeführt, das in modifizierter Form noch mehrfach in diesem Lehrbuch anzutreffen ist. Anhand dieses einfachen, didaktischen Modells soll dann erklärt werden, auf welche Weise sich Organisationen zur Verringerung von Problemen aus Informationsasymmetrie rekonstruieren lassen.

II.2.2.1 Formen asymmetrisch verteilter Informationen

Im Falle einer Auftragsbeziehung kann man zwei grundsätzliche Typen von Situationen mit asymmetrisch verteilten Informationen unterscheiden:

- ***hidden action:*** Der Agent verfügt über Handlungsalternativen, die der Prinzipal nicht beobachten kann und auf die der Prinzipal auch durch die Beobachtung anderer Größen nicht schließen kann.
- ***hidden information:*** Der Agent verfügt über Informationen hinsichtlich eigener Charakteristika oder hinsichtlich entscheidungsrelevanter Zustände, von denen der Prinzipal keine Kenntnis besitzt.

Während sich die Informationsdefizite des Prinzipals im Hidden-action-Modell auf ***endogene Handlungen des Agenten*** beziehen, betrifft die Hidden-information-Problematik Informationsdefizite des Prinzipals über ***exogene Parameter bzw. den exogen gegebenen Typ des Agenten***.³² Hidden action liegt beispielsweise vor, wenn lediglich der Agent die Intensität seiner Arbeitsanstrengungen beurteilen kann. Hidden information hingegen kann z.B. hinsichtlich der Risikoneigung des Agenten bestehen, hinsichtlich seines Talentes bzw. Leistungspotentials oder hinsichtlich der Beobachtbarkeit der

³² Auch im Hidden-action-Fall existieren zwar exogene Größen – stochastische Störgrößen –, die vom Prinzipal nicht beobachtbar sind, diese werden jedoch nur zur Modellierung benötigt, damit der Prinzipal vom beobachtbaren Arbeitsergebnis nicht auf den unbeobachtbaren Arbeits-einsatz des Agenten schließen kann.

Vertragssituation (u.a. schwierige versus leichte Arbeitsbedingungen für den Agenten). Beide Typen von Informationsproblemen können zudem eng miteinander zusammenhängen. So kann beispielsweise ein Maschinenbediener unbeobachtbar die Wartungsintensität für die von ihm genutzte Maschine des Prinzipals verringern, wodurch sich – für den Prinzipal unbeobachtbar – die Ausfallwahrscheinlichkeit der Maschine erhöht.

Die effizienzmindernden Auswirkungen von hidden action und hidden information werden dann deutlich, wenn man die Folgeprobleme asymmetrisch verteilter Informationen betrachtet.³³ Ein typisches Folgeproblem von Hidden-action-Situationen stellt nachvertragliches opportunistisches Verhalten des Agenten dar, was in der Literatur auch oftmals als *moral hazard* bezeichnet wird.³⁴ Ein Beispiel hierfür bildet eine Vertragsbeziehung zwischen einem besser informierten Versicherungsnehmer und einem schlechter informierten Versicherungsgeber über ein bestimmtes Risiko, wenn der Versicherungsnehmer nach Vertragsabschluss keine eigenen Anstrengungen zur Risikovermeidung mehr unternimmt oder gar den Eintritt des Versicherungsfalls unbeobachtbar selbst herbeiführt.

Betrachtet sei beispielsweise der Fall, dass ein Landwirt eine Feuerversicherung für seine Scheune abschließt. Zu moral hazard als Folge von hidden action kommt es, wenn der Landwirt unbeobachtbar nach Vertragsabschluss keine Vorsorgemaßnahmen mehr gegen einen möglichen Brand der Scheune trifft (z.B. Verzicht auf die Verwendung von Taschenlampen oder elektrischem Licht anstatt von Petroleumlampen in der Scheune) oder gegebenenfalls sogar selbst die Scheune in Brand setzt. In dieser Situation besteht ein *Unterscheidungsproblem*, da im Falle eines Brandes vom Versicherungsunternehmen nicht unbedingt nachprüfbar ist, ob das Verhalten des Landwirts oder exogene Zufalls- bzw. Fremdeinflüsse letztendlich für den Brand ursächlich waren. Daher können auch keine vollständigen, zustandsabhängigen Verträge im Sinne der ARROW-DEBREU-Welt abgeschlossen werden, wodurch die Annahme U verletzt wird und die Möglichkeit Pareto-ineffizienter Marktergebnisse nicht mehr ausgeschlossen werden kann.

³³ Es existiert in der Literatur keine einheitliche Verwendung der vier Begriffe „hidden action“, „hidden information“, „moral hazard“ und „adverse selection“. Zum Teil wird moral hazard als Synonym für hidden action und adverse selection als Synonym für hidden information verwendet; vgl. hierzu die Hinweise von ARROW (1985a), S. 38; CAMPBELL (1995), S. 10. Zum Teil werden hidden action und hidden information ausschließlich als *nachvertragliche* Probleme diskutiert, welche insgesamt unter den Begriff moral hazard subsumiert werden, während alle *vorvertraglichen* Probleme aus asymmetrisch verteilten Informationen unter hidden characteristics bzw. adverse selection zusammengefasst werden; vgl. SCHWEIZER (1996), S. 232–233; RICHTER/FURUBOTN (2010), S. 241–266; JOST (2001).

³⁴ Vgl. MAS-COLELL/WHINSTON/GREEN (1995), S. 477–478.

Ein typisches Folgeproblem von Hidden-information-Situationen stellt *adverse selection* dar. Hierunter sind jene Fälle zu subsumieren, bei denen der Entschluss einer Vertragspartei, eine bestimmte Transaktion durchzuführen, entscheidend von ihren privaten Informationen beeinflusst wird und die andere Vertragspartei dadurch letztlich zu Schaden kommt.³⁵ Im obigen Versicherungsbeispiel mit dem Landwirt und der Feuerversicherung läge solch ein Fall dann vor, wenn der Landwirt im Gegensatz zum Versicherungsunternehmen weiß, dass er selbst zu einem äußerst unvorsichtigen Umgang mit Petroleumlampen neigt³⁶ oder dass die Scheune in einer feuergefährdeten Gegend liegt, und aus eben diesem Grund eine Feuerversicherung abschließen möchte.

Ein anderes Beispiel bietet der von AKERLOF (1970) diskutierte Gebrauchtwagenmarkt. Ein Kfz-Eigentümer wird gerade dann bereit sein, seinen Gebrauchtwagen zu einem durchschnittlich hohen Preis (bezogen auf den betrachteten Markt) zu verkaufen, wenn sein Gebrauchtwagen nur von unterdurchschnittlicher Qualität ist. Die Bezeichnung *adverse selection* wird noch deutlicher, wenn man die entsprechende Situation aus der Sicht eines potentiellen Käufers betrachtet. Ein Käufer, der beispielsweise die Häufigkeitsverteilung der einzelnen Qualitätsklassen bei Gebrauchtwagen kennt, nicht jedoch die Qualität eines bestimmten Wagens beurteilen kann, wird sich bei seiner Preisofferte an der durchschnittlichen Qualität bzw. am erwarteten Wert des Wagens orientieren. Er wird daher nur einen durchschnittlichen Kaufpreis bieten, wodurch es in dem Sinne zu einer verkehrten Selektion kommt, dass nicht die schlechten Qualitäten – wie bei einem funktionierenden Wettbewerb –, sondern die guten Qualitäten unter den Gebrauchtwagen den Markt verlassen. Beide Sichtweisen – die des Verkäufers und die des Käufers – zusammengenommen können gedanklich dazu führen, dass nur noch die Gebrauchtwagen der untersten Qualitätsklasse auf dem Markt übrig bleiben: Der Käufer bietet einen an der Häufigkeitsverteilung orientierten durchschnittlichen Kaufpreis, woraufhin die Verkäufer mit überdurchschnittlich guten Gebrauchtwagen ihre Angebote vom Markt ziehen. Antizipiert dies der Käufer, so müsste er einen neuen Kaufpreis auf Grundlage der neuen, deutlich geringeren Durchschnittsqualität auf dem Gebrauchtwagenmarkt kalkulieren, der unter dem ursprünglichen Preis liegt. Hierdurch käme es wiederum zu Reaktionen auf der Angebotsseite usw., bis nur noch die Angebote der untersten Qualitätsklasse erhalten bleiben.

Der gesamte Gebrauchtwagenmarkt muss allerdings nicht zwingend zusammenbrechen bzw. die gedankliche Eskalation in der Realität nicht grund-

³⁵ Vgl. MAS-COLELL/WHINSTON/GREEN (1995), S. 436.

³⁶ Die grundsätzliche Unvorsichtigkeit des Landwirts ist dabei ein exogen gegebenes Persönlichkeitsmerkmal und beschreibt damit den „Typ“ von Landwirt in dieser Situation.

sätzlich bis zur untersten Qualitätsklasse führen, da die Verkäufer für ihre Gebrauchtwagen nur über begrenzte alternative Verwendungen verfügen. Jedoch führt adverse selection unweigerlich zu einer Verletzung der Annahme U, da hier nicht für jede Qualitätsklasse ein entsprechender Markt existiert. Die Folge ist wiederum die Gefahr eines Wohlfahrtsverlustes, da in dieser Situation entweder keine Pareto-effiziente Allokation der unterschiedlichen Qualitäten möglich ist oder aber nur mittels Ressourcenverbrauch für eine Informationsaufdeckung, so dass auch im letzten Fall insgesamt Pareto-Effizienz nicht erzielbar ist. Anders ausgedrückt besteht in dieser Situation ein **Beschreibungsproblem**, da der Käufer die Qualität der angebotenen Gebrauchtwagen nicht beurteilen kann. Hierdurch sind wiederum keine vollständigen, zustandsabhängigen Verträge im Sinne der ARROW-DEBREU-Welt kontrahierbar, so dass die Annahme U verletzt ist und die Gefahr Pareto-ineffizienter Marktergebnisse besteht.

II.2.2.2 Lösungsmöglichkeiten

Die bisherigen Ausführungen zu hidden action und hidden information berücksichtigen noch nicht explizit die Möglichkeit, dass von einem der Beteiligten **Maßnahmen zum Abbau der Informationsdefizite** unternommen werden. Im Hidden-action-Fall besteht hierzu auf Seiten des Prinzipals bzw. Käufers ein hohes Interesse, im Hidden-information-Fall auf Seiten des Prinzipals bzw. Käufers und derjenigen Agenten bzw. Verkäufer, die eine überdurchschnittliche Qualität zu bieten haben. Es lässt sich allerdings zeigen, dass trotz möglicher Gegenmaßnahmen dennoch Probleme bestehen. Zum einen ist der Einsatz von Gegenmaßnahmen üblicherweise mit **Kosten** verbunden, die ohne Informationsasymmetrie nicht entstünden. Zum anderen ist nicht auszuschließen, dass trotz der Gegenmaßnahmen **kein effizientes Ergebnis** zustande kommt. Dieses soll zunächst für den **Hidden-action-Fall** verdeutlicht werden.

Anreize über Bonuszahlungen bei hidden action

Betrachtet sei ein Werkvertrag zwischen dem Agenten A und dem Prinzipal P . A hat die Auswahl zwischen zwei von P nicht beobachtbaren Leistungsanstrengungen, mit denen er das für den P zu fertigende Leistungsergebnis π beeinflussen kann.³⁷ A kann sich hierbei für eine hohe Anstrengung e_H oder aber für eine niedrige Anstrengung e_L entscheiden.³⁸ Formal kann A mit seiner

³⁷ Vgl. zu einer allgemeineren Modellierung z.B. ARROW (1985a), S. 38; COLES/MALCOMSON (1989), S. 137–142; MAS-COLELL/WHINSTON/GREEN (1995), S. 478–488.

³⁸ e_H steht für „high effort“ und e_L für „low effort“.

Wahl von $e \in \{e_L, e_H\}$ eine von zwei bedingten Wahrscheinlichkeitsverteilungen bzw. Lotterien im entscheidungstheoretischen Sinne wählen, welche in Abbildung II.1 beschrieben sind.

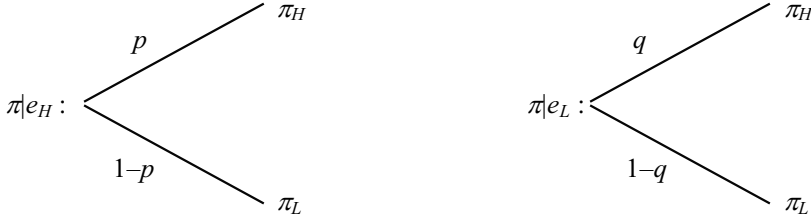


Abbildung II.1: Hidden action

Die Realisation von π , d.h. π_H oder π_L mit $\pi_H > \pi_L$, sei von P beobachtbar (und vor Gericht verifizierbar), nicht jedoch die Wahl von e . Die Verteilung für $\pi|e_H$ dominiere die für $\pi|e_L$ in dem Sinne stochastisch, als für die Eintrittswahrscheinlichkeiten die Relation $p > q$ gilt. Ferner sei angenommen, dass A für die gewählte Anstrengung Arbeitsleid empfindet, welches für ihn einen Disnutzen bewirkt und in monetären Größen in Form einer Arbeitsleidfunktion $c(e)$ angegeben werden kann mit $c(e_H) > c(e_L)$.³⁹ Die Funktion $c(e)$ sei gemeinsames Wissen von A und P . In dieser Situation liegt ein typisches Rückschlussproblem für den P vor: Anhand der Realisation von π kann P nicht auf die Wahl der Anstrengung des A schließen, da π_H und π_L sowohl bei e_H als auch bei e_L möglich sind. Aufgrund von $p > q$ möchte er den A zur Wahl von e_H bewegen; da die Beobachtung von π_H oder π_L jedoch keinen Rückschluss auf die gewählte Anstrengung zulässt (und e von P nicht beobachtet werden kann), sind anstrengungsabhängige Verträge nicht möglich. Formal ist somit aufgrund der Nichtexistenz des Marktes für e -bedingte Ansprüche die zentrale Annahme U der Allgemeinen Gleichgewichtstheorie verletzt. Da $c(e_H) > c(e_L)$ gilt, ist aus Sicht des P nicht damit zu rechnen, dass A freiwillig e_H wählt. Allerdings sei hier angenommen, dass das hohe Anstrengungsniveau e_H **effizient** ist: Es gelte also

$$\begin{aligned} \pi_H \cdot p + \pi_L \cdot (1 - p) - c(e_H) &\geq \pi_H \cdot q + \pi_L \cdot (1 - q) - c(e_L) \\ \Leftrightarrow (\pi_H - \pi_L) \cdot (p - q) &\geq c(e_H) - c(e_L), \end{aligned} \quad (\text{II.1})$$

³⁹ Realistischerweise wird angenommen, dass der Disnutzen mit zunehmender Anstrengung steigt. Man geht nicht davon aus, dass der Agent prinzipiell mit seiner Arbeit einen Disnutzen verbindet. Modelliert wird jedoch nur der ökonomisch interessante Bereich an Anstrengungen, in dem es für den Agenten beschwerlich wird; vgl. HOLMSTRÖM/MILGROM (1990), S. 87, Fn. 2.

d.h. der zusätzliche erwartete Ertrag der Mehranstrengung sei mindestens so groß wie die zusätzlichen Kosten.

P könnte jedoch ein **Anreizschema** in Form eines **ergebnisabhängigen Entlohnungsvertrages** für A wählen, so dass auch A an einem hohen Ergebnis π_H interessiert ist. P kann einen hohen Bonus b_H für den Fall festlegen, dass der A Erfolg hat und π_H realisiert, sowie einen niedrigen Bonus b_L für den Fall eines Misserfolgs $\pi = \pi_L$. Für die Herleitung der optimalen Bonuszahlungen sei angenommen, dass beide Vertragsparteien risikoneutral seien, der Reservationsnutzen des A , d.h. sein Nutzen (in Geldgrößen) aus einem alternativen Vertrag, $\bar{u} \geq 0$ betrage und der A in dem Sinne **eigenmittelbeschränkt (Limited-liability-Annahme)** ist, als beide Bonuszahlungen nicht-negativ sein müssen: $b_H, b_L \geq 0$. Der P hat damit keine Möglichkeit, eine Art Eintrittszahlung vom A zu verlangen (d.h. der A kann sich nicht in das Geschäft des P einkaufen wie z.B. bei Partnerschaften in der Praxis durchaus üblich; vgl. dazu Unterabschnitt VI.2). Schließlich sei angenommen, dass A das hohe Anstrengungsniveau wählt, wenn er zwischen e_H und e_L indifferent ist. Der optimale Vertrag zur Implementierung von e_H hat zwei Nebenbedingungen zu erfüllen. Als erstes muss die so genannte **Anreizbedingung** oder **Anreizkompatibilitätsbedingung** sicherstellen, dass A aufgrund der gebotenen Bonuszahlungen aus Eigeninteresse e_H wählt. Dies ist genau dann der Fall, wenn sein erwartetes Nettoeinkommen bei der Wahl von e_H mindestens so groß ist wie bei der Wahl von e_L :

$$b_H \cdot p + b_L \cdot (1 - p) - c(e_H) \geq b_H \cdot q + b_L \cdot (1 - q) - c(e_L)$$

$$\Leftrightarrow \Delta b \cdot (p - q) \geq c(e_H) - c(e_L) \quad (\text{II.2})$$

mit $\Delta b := b_H - b_L$ als Bonusdifferenz. Da A bei Indifferenz zwischen beiden Anstrengungsniveaus das höhere wählt, lautet aus Sicht des P die optimale Bonusdifferenz $\Delta b^* = [c(e_H) - c(e_L)]/[p - q]$. Als zweite Nebenbedingung muss gewährleistet sein, dass der A den angebotenen Vertrag auch tatsächlich annimmt. Dies ist dann der Fall, wenn das erwartete Nettoeinkommen aus dem angebotenen Vertrag mindestens so groß ist wie der Reservationsnutzen aus der nächstbesten ausgeschlagenen Vertragsalternative, $\bar{u}$. Die entsprechende **Akzeptanzbedingung** (bzw. **Partizipationsbedingung** oder **Teilnahmebedingung**) lautet daher

$$b_H \cdot p + b_L \cdot (1 - p) - c(e_H) \geq \bar{u}$$

$$\Leftrightarrow b_L + \Delta b \cdot p \geq \bar{u} + c(e_H). \quad (\text{II.3})$$

Der A muss also einen so hohen „Basislohn“ b_L und eine so hohe Bonusdifferenz Δb bekommen, damit er für die ausgeschlagene Vertragsalternative und das zu tragende Arbeitsleid mindestens kompensiert wird.

Zwei mögliche Lösungen sind jetzt denkbar: **Zum einen** kann die optimale Bonusdifferenz Δb^* bereits so groß sein, dass damit automatisch auch die Akzeptanzbedingung erfüllt ist:

$$\Delta b^* \cdot p \geq \bar{u} + c(e_H).$$

Um Lohnkosten möglichst klein zu halten, würde P in diesem Fall einen optimalen Basislohn in Höhe von Null anbieten: $b_L^* = 0$. Die optimale Bonusdifferenz wäre daher identisch mit dem optimalen hohen Bonus im Erfolgsfall: $\Delta b^* = b_H^*$. In dieser Situation würde der A eine nicht-negative **Rente**

$$R := \Delta b^* \cdot p - c(e_H) - \bar{u}$$

erzielen, d.h. P müsste dem A aus Anreizgründen ein erwartetes Nettoeinkommen bieten, das mindestens so groß und typischerweise echt größer ist als das Nettoeinkommen aus der nächstbesten Vertragsalternative, also größer als der Reservationsnutzen $\bar{u}$.⁴⁰ **Zum anderen** ist es möglich, dass

$$\Delta b^* \cdot p < \bar{u} + c(e_H)$$

gilt. In diesem Fall erhält A keine Rente. Optimal sind alle Kombinationen aus b_L^* und b_H^* , die der Anreizbedingung (II.2) genügen und die Akzeptanzbedingung (II.3) gerade noch erfüllen: $b_L^* + (b_H^* - b_L^*) \cdot p = \bar{u} + c(e_H)$.

Dass der Einsatz von Anreizmechanismen zur Lösung von Hidden-action-Problemen für den P zu Kosten führt, die ohne asymmetrische Informationsverteilung nicht anfielen, zeigt der erste der beiden Fälle, wenn A eine positive Rente erzielt: Ohne Informationsprobleme könnte P dem A immer das effiziente Anstrengungsniveau e_H vorgeben und ihn zum Ausgleich über einen erfolgsunabhängigen Bonus für das erlittene Arbeitsleid sowie die ausgeschlagene Vertragsalternative exakt kompensieren (d.h. $b_L = b_H = \bar{u} + c(e_H)$). Im Falle einer positiven Rente trägt der P hingegen höhere erwartete Lohnkosten.

Der Fall einer positiven Rente zeigt zudem, dass möglicherweise kein effizientes Anstrengungsniveau gewählt wird, da dem P die Anreizsetzung zu teuer ist. Dies ist genau dann der Fall, wenn der erwartete Nettogewinn (also nach Abzug der Lohnkosten) bei der Implementierung von e_H und der Zahlung einer positiven Rente kleiner ist als der erwartete Nettogewinn bei der Implementierung von e_L , wofür der P lediglich $b_H = b_L = \bar{u} + c(e_L)$ als Lohnkosten zu zahlen hat:

$$(\pi_H - \Delta b^*) \cdot p + \pi_L \cdot (1 - p) < \pi_H \cdot q + \pi_L \cdot (1 - q) - \bar{u} - c(e_L)$$

⁴⁰ MILGROM/ROBERTS (1992), S. 603: „A return received in an activity that is in excess of the minimum needed to attract the resources to that activity.”

$$\Leftrightarrow (\pi_H - \pi_L) \cdot (p - q) < \frac{c(e_H) - c(e_L)}{p - q} \cdot p - c(e_L) - \bar{u}.$$

Diese Bedingung steht nicht im Widerspruch zur Effizienzbedingung (II.1), sofern

$$\bar{u} \cdot (p - q) < q \cdot c(e_H) - p \cdot c(e_L)$$

erfüllt ist. Wenn die Erfolgswahrscheinlichkeit – also die Wahrscheinlichkeit für die Realisation von π_H – nur wenig von der Anstrengung abhängt (d.h. p und q unterscheiden sich nur geringfügig), die Kostendifferenz $c(e_H) - c(e_L)$ recht groß ist und der Reservationsnutzen $\bar{u}$ recht klein, dann besteht eine große Gefahr, dass der P nicht an einer Implementierung des hohen Anstrengungsniveaus interessiert ist, da die optimale Bonusdifferenz und die Rente des A in diesem Fall sehr hoch wären.

Die Lösung über einen Anreizmechanismus ist noch problematischer, wenn A nicht risikoneutral, sondern **risikoavers** ist (zur Definition von Risikoaversion, Risikoneutralität und Risikoprämie vgl. den Exkurs zu diesem Kapitel II). Nun würden durch die Anreizgestaltung des A **Risikokosten** in Form der Risikoprämie entstehen: Da der A über die ergebnisabhängigen Bonuszahlungen auch am exogenen Ergebnisrisiko beteiligt wird und er hieraus einen Disnutzen erleidet, kommt es zu einem Wohlfahrtsverlust in Höhe der Risikoprämie, der ohne Informationsasymmetrie vermieden werden könnte. Bei einer effizienten Risikoverteilung würde der risikoneutrale P sämtliches Ergebnisrisiko auf sich nehmen, da hierbei keine Risikokosten entstünden, und der A würde über einen ergebnisunabhängigen Lohn vollständig gegen Einkommensschwankungen versichert werden. Allerdings bestünden in diesem Fall für den A überhaupt keine Leistungsanreize. Eine hohe Bonusdifferenz würde umgekehrt zu hohen Leistungsanreizen führen, jedoch auch zu einem sehr hohen Einkommensrisiko und damit zu hohen Risikokosten. Auf eine explizite Lösung des Optimierungsproblems bei Risikoaversion wird an dieser Stelle verzichtet. Dafür wird in Unterabschnitt II.2.2.3 jedoch ein formales Prinzipal-Agent-Modell mit einem linearen Entlohnungsschema diskutiert, das weitergehende interessante Schlussfolgerungen ermöglicht.

Signaling und screening bei hidden information

Betrachtet sei nun der **Hidden-information-Fall**. Wie oben bereits angedeutet, haben hierbei die schlechter informierte Marktseite sowie diejenigen Besserinformierten, die eine überdurchschnittliche Qualität zu bieten haben, ein Interesse daran, die Informationsasymmetrie aufzuheben: z.B. die Nachfrager nach Gebrauchtwagen, um nicht eine Zitrone („lemon“) unter den angebotenen Gebrauchtwagen auszuwählen, und die überdurchschnittlichen Anbieter,