

**WORKING PAPER SERIES**



**OTTO VON GUERICKE  
UNIVERSITÄT  
MAGDEBURG**

**FACULTY OF ECONOMICS  
AND MANAGEMENT**

Impressum (§ 5 TMG)

*Herausgeber:*

Otto-von-Guericke-Universität Magdeburg  
Fakultät für Wirtschaftswissenschaft  
Der Dekan

*Verantwortlich für diese Ausgabe:*

Otto-von-Guericke-Universität Magdeburg  
Fakultät für Wirtschaftswissenschaft  
Postfach 4120  
39016 Magdeburg  
Germany

<http://www.fww.ovgu.de/femm>

*Bezug über den Herausgeber*  
ISSN 1615-4274

# Ordnung

Dieter Schmidtchen<sup>1\*</sup> und Roland Kirstein<sup>\*\*</sup>

**Keywords:** *Evolutorische Ökonomik, Spontane Ordnung, Transaktionskosten*

**JEL-code:** *C 72, D 8*

Ordnung ist ein Begriff, der eine Vielfalt von Bedeutungsvarianten aufweist: Man spricht von Rechtsordnung, Wirtschaftsordnung, Präferenzordnung, Hausordnung oder Marschordnung; die Mathematik kennt die Ordnungsrelation; in der Systemtheorie ist mit Ordnung der Organisationsgrad eines Systems gemeint, und die Thermodynamik und die Informationswissenschaft definieren ihn als reziproken Wert der Entropie. Läßt sich in dieser bunten Palette an Bedeutungen ein gemeinsames Element, ein Leitgedanke, identifizieren? Eine Antwort auf diese Frage versuchen wir in Kapitel 1 („Begriff“) zu liefern. Kapitel 2 enthält einen kurzen Abriß der Geschichte des Begriffs. Im darauf folgenden Kapitel 3 werden die Arten von Ordnung aus Sicht der Ökonomie behandelt. Kapitel 4 identifiziert den Ursprung vorhersagbaren Verhaltens – eine *conditio sine qua non* für das Entstehen von Handelsordnungen. Kapitel 5 beschreibt das Forschungsprogramm der evolutorischen Ordnungstheorie: Zunächst wird anhand eines einfachen Modells gezeigt wie Konventionen entstehen. Sodann wird der Zusammenhang zwischen Transaktionskosten und der spontanen Ordnung untersucht. Schließlich wird der sogenannte Koordinationsansatz, in dem Koordinationslücken und Unternehmertum eine zentrale Rolle spielen, dargestellt. In Kapitel 6 wird der Grundgedanke der Ordnungspolitik erläutert. Das den Beitrag abschließende Kapitel 6 widmet sich der Frage der Koexistenz von Gleichgewichtstheorie, Marktprozessstheorie und evolutorischer Ordnungstheorie.

## 1 Begriff

Unter dem Begriff „Ordnung“ versteht man – ganz allgemein - die Existenz von Beziehungen zwischen den Elementen eines Ganzen, die eine Abstimmung der Elemente aufeinander in räumlicher, zeitlicher oder funktionaler Hinsicht erkennen lassen. Man spricht auch von räumlichen zeitlichen oder funktionalen Mustern. Ein räumliches Muster befindet sich z. B. auf einem Teppich, ein Beispiel eines zeitlichen Musters wäre der Wachstumsprozess einer Pflanze. Ein funktionales Muster kennt die Ökonomie beispielsweise in der Form des allgemeinen volkswirtschaftlichen Gleichgewichts. Auch Zahlenfolgen können funktional geordnet sein.

Zur Illustration betrachte man die Zahlenfolge 1, 4, 9, 16 ... Aufgrund der Kenntnis dieser Zahlen könnte man erwarten, daß die Zahlenfolge mit 25, 36, 49 usw. fortgesetzt wird. Dann hätten wir es mit einer Ordnung zu tun, die durch das Bildungsgesetz der Zahlenfolge  $n^2$  beschrieben werden könnte. Tatsächlich kann aber das Muster der dargestellten Zahlenfolge durch beliebig viele Polynome abgebildet werden, die alle zu anderen Nachfolgerzahlen führen.

---

\* Center for the Study of Law and Economics, Saarland University.

\*\* Economics of Business and Law, Faculty of Economics and Management, Otto-von-Guericke-University und Center for the Study of Law and Economics, Saarland University.

Da beispielsweise die Differenzen zwischen Vor- und Nachfolgerzahlen Primzahlen sind, nämlich 3, 5, 7, könnte die Zahlenfolge auch mit 27, 40 usw. fortgesetzt werden.

Dieses Beispiel erhellt, dass Ordnung nicht nur etwas mit der Beschränkung von Möglichkeiten zu tun hat, sondern dass Ordnung auch ein Gradbegriff ist. Friedrich August von Hayek hat auf dieser Einsicht aufbauend den Begriff „Ordnung“ auf das Bestehen von Beziehungen zwischen wiederkehrenden Elementen bezogen, die es ermöglichen, „aufgrund der Kenntnis eines (räumlich oder zeitlich) beschränkten Teils eines Ganzen Erwartungen bezüglich des Restes zu bilden, die gute Aussicht auf Erfüllung haben“ (Hayek 1969a: 164). Dieser Gedanke lässt sich am obigen Zahlenbeispiel verdeutlichen:

Je mehr Zahlen aus der Menge der möglichen Nachfolgerzahlen ausgeschlossen sind, um so treffsicherer werden die Erwartungen. Der höchste Grad der Ordnung ist erreicht, wenn genau ein Element aus der Menge der möglichen Nachfolgerzahlen mit Wahrscheinlichkeit Eins als Nachfolger erwartet werden kann, also alle anderen Zahlen ausgeschlossen sind, und wenn das gleiche für alle anderen Nachfolgerzahlen gilt.

Gegenstand der Ökonomie ist nun aber nicht eine Welt, die aus leblosen Zahlen besteht, sondern eine Welt, in der Menschen ihre Ziele verfolgen wollen. Welches auch immer die Ziele der Menschen sein mögen, ihre Pläne bauen auf Erwartungen bezüglich des Handelns anderer auf. Daher hängt die Konsistenz (Koordination) der Pläne von der Konsistenz (Koordination) der Erwartungen ab. Hayek hat dafür den Ausdruck Handlungsordnung geprägt: "Diese Ordnung manifestiert sich in erster Linie darin, daß die Erwartungen von bestimmten Transaktionen mit anderen Menschen, auf die die Pläne aller Wirtschaftenden aufgebaut sind, in hohem Maße erfüllt werden." (Hayek 1969e: 256.) Der höchste Grad der Ordnung ist dann gegeben, wenn es bei keinem der Beteiligten zu enttäuschten Erwartungen kommt. Dies ist das Merkmal aller in der Ökonomie verwandten Gleichgewichtskonzepte.

Manchmal werden Regeln, die eine Regelmäßigkeit, ein Muster, erzeugen, selbst als Ordnung bezeichnet. Wir sprechen von Regelordnung. Bei einer Regelordnung hat der Begriff Ordnung einen normativen Einschlag. So schreibt etwa das Bildungsgesetz der obigen Zahlenfolge vor, welche Zahl als nächste zu erscheinen hat. Wird der Begriff Ordnung - wie bei der anfänglichen Definition - jedoch auf die Beziehungen zwischen den wiederkehrenden Elementen selbst bezogen, also auf die Manifestation des Bildungsgesetzes in Form einer Regelmäßigkeit (Muster), dann bezieht sich Ordnung auf etwas faktisch Gegebenes. Es handelt sich dann um einen positiven Begriff von Ordnung, um einen Tatsachenbegriff.

## 2 Geschichte des Ordnungsbegriffs<sup>2</sup>

Die Geschichte des Ordnungsbegriffs ist eine Auseinandersetzung mit drei Fragen: (1) Wo kommen die Begrenzungen des Möglichen her? (2) Welches sind die Quellen von Ordnung? (3) Ist Ordnung der Natur immanent oder wird sie von außen erzeugt (vgl. Saxonhouse und Saxonhouse 1988)?

In der klassischen griechischen Welt war Ordnung (Kosmos) ein moralisches Konzept, das Grenzen enthielt, die man nicht überschreiten sollte. Diese Grenzen ergaben sich aus der

---

<sup>2</sup> Dieser Abschnitt ist aus Schmidtchen 2008.

natürlichen Ordnung der Welt. Die Inschrift des Tempels von Delphi Γνώθι σεαυτόν (*Gnōthi seautón*) – „Finde den Dir zukommenden Platz“ - erinnerte die Griechen daran, dass sie nicht Götter seien. Die griechischen Tragödien führten den Menschen die Konsequenzen vor Augen, die ein Überschreiten der ihnen gezogenen Grenzen zur Folge hatte. Zentral war die Vorstellung, dass die Natur selbst die Quelle von Ordnung ist. *Physis*, die Natur, ist ein Prozess des Wachstums, der einer Regel und Logik folgend einem Ziel (*telos*) zustrebt (und sich dabei und darin verwirklicht). Die moralische und die physische Welt ist eins: Was ist, soll auch so sein. Erst die Sophisten führten die Trennung zwischen Natur, dem was ist, und Ordnung, dem was sein soll, ein. Ordnung ist bei ihnen nicht der Natur immanent. Der Mensch ist das Maß aller Dinge (Protagoras). Alle Schranken menschlichen Handelns sind künstlich, das Ergebnis von Übereinkünften. Platon nahm die Herausforderung der Sophisten an. Für ihn liegt die Ordnung in der Natur, und das Glück der Menschen hängt davon ab, diese Ordnung zu erkennen, ihr zu folgen und damit Teil der natürlichen Ordnung zu werden.

Während Platon das Gute mit dem Natürlichen verband und so die vorsokratische Tradition wiederbelebte, erweckte Machiavelli die sophistischen Ideen zu neuem Leben. Fortuna erzeugt eine Welt des Chaos. Ordnung stammt aus einer Quelle außerhalb der Natur, nämlich aus menschlicher Anstrengung und Kreativität. Alles ist im Fluss; der Führer muss dem Fluss eine Struktur (Ordnung) aufprägen. Hobbes untersuchte den gesellschaftlichen Naturzustand näher und fand im „Leviathan“ (Hobbes 1651) die Instanz, die den Menschen Schranken im Handeln auferlegt. Bei ihm finden wir zum ersten Mal die Betonung einer ökonomischen Ordnung, deren Quelle allerdings exogener Natur ist.

Adam Smith, der Begründer der Nationalökonomie, begriff Ordnung im Unterschied zu Hobbes und Locke als endogenes (emergentes) Phänomen. Das Marktsystem reguliert sich selbst, wie Smiths These von der „unsichtbaren Hand“ es zum Ausdruck bringt. Man muss nur dafür sorgen, dass die Preise als Signalsystem funktionieren können. Dieser Gedanke lebt u. a. in der Freiburger Schule (auch *Ordo-Liberalismus* genannt) fort, deren theoretische Grundlagen von Walter Eucken (1952) stammen. Aufgrund der ordnungszerstörenden Erfahrungen mit dem vorangegangenen „Zeitalter der wirtschaftspolitischen Experimente“ sah Eucken die Lösung des ordnungs-politischen Problems der Nachkriegszeit in der Schaffung einer menschenwürdigen Ordnung.

### 3 Arten der Ordnung<sup>3</sup>

Ordnungen im Sinne von Handelsordnungen können danach unterschieden werden, wie die jeweilige Ordnung entsteht (Hayek 1969a: 32-46). Handelsordnungen können Ergebnis eines vorgefaßten Planes (entworfene, geschaffene Handelsordnung) oder aber dezentral geplant entstehen (spontane Ordnung).

Bei einer entworfenen Handelsordnung werden Teile des beabsichtigten Ganzen an die entsprechende Stelle gesetzt. Sie werden nach vorgefaßtem Plan, durch Lenkung eines Zentralorgans, in Beziehung zueinander gebracht. Man bezeichnet Ordnungsformen, die das Ergebnis bewußter Anordnung sind, als Organisation. Beispiele sind Unternehmen und Bürokratien. Die Neue Institutionenökonomik verwendet den Ausdruck Hierarchie (Coase 1937;

---

<sup>3</sup> Dieser Abschnitt folgt weitgehend Schmidtchen 2008.

Williamson 1990); andere sprechen von korporativen Akteuren (siehe Vanberg 1982).

Spontane Handelsordnungen sind in einer berühmten Formulierung David Humes Ergebnis menschlichen Handelns, aber nicht menschlichen Entwurfs. Sie werden nicht von einem Planer gemäß einer Blaupause gemacht, sondern sie bilden sich spontan im Wege „gegenseitiger Anpassung der Elemente“ (Hayek 1969c: 151) auf der Grundlage der Prinzipien der Selbstorganisation. Als Beispiel sei der Markt erwähnt.<sup>4</sup>

Der Ausdruck "spontane Ordnung" bezeichnet nicht nur einen Zustand, in dem sich die Elemente eines Systems befinden, sondern er betont die Art und Weise, wie dieser Ordnungszustand erreicht wird. Die Elemente bringen sich selbst in diese Ordnung. Es ist zu beachten, daß in der Praxis auch Organisationen teilweise auf spontane Ordnungen zurückgreifen, wenn der "mastermind" nicht alle Informationen verfügbar hat, um eine detaillierte Blaupause zu entwerfen. So ist auch die am stärksten auf dem Befehlsprinzip beruhende Organisation, nämlich das Militär, an der Front auf die spontane Ordnung angewiesen.

Während die Ordnung einer Organisation durch den mit der Organisation verfolgten Zweck bestimmt wird, kennt eine spontane Ordnung einen solchen Zweck nicht. Es sei denn, "man betrachte die Möglichkeit, überhaupt rational zu handeln, schon als Zweck. In einer völlig chaotischen Welt wäre es natürlich unmöglich, irgendeinen Zweck zu verfolgen, und Einsicht in das Bestehen einer Ordnung der Dinge ist Voraussetzung für die Verfolgung jedes wie immer gearteten Zweckes." (Hayek 1969d: 165 f.) Es ist deshalb irreführend, Märkte als Organisation zu begreifen.<sup>5</sup> Beides sind kategorial völlig verschiedene Allokationsmechanismen, die einer je spezifischen Funktionslogik folgen. Bereits Ronald Coase hat den kategorialen Unterschied betont (Coase 1937), und auch in der Theorie des Systemvergleichs spielt er eine zentrale Rolle. Aus dem Umstand, dass Märkte wie Organisationen als institutionelle Arrangements (North 1990) auf der Grundlage eines institutionellen Umfeldes (North 1990) entstehen, sich fortentwickeln und „sterben“, folgt nicht dass der Markt eine Organisation darstellt. An dieser Einsicht ändert auch der Umstand nichts, dass es hybride soziale Gebilde gibt, die Markt- und Organisationselemente miteinander verbinden.<sup>6</sup>

Spontane Ordnungen bilden sich immer auf der Grundlage von Regelmäßigkeiten im Verhalten der Elemente (siehe Hayek 1969d: 172; Sugden 1998 b; Heiner 1983). Dies ist eine notwendige, wenn auch nicht hinreichende Bedingung, wie man sich anhand zweier Beispiele klarmachen kann (siehe Hayek 1969d: 172). Das erste Beispiel stammt aus der Thermodynamik: Wie der Entropiesatz der Thermodynamik zeigt, führt die gleichmäßige, gradlinige Bewegung völlig elastischer Moleküle zu einer völligen Unordnung des Ganzen (siehe Hayek 1969d: 172).<sup>7</sup> Bei dem zweiten Beispiel denke man an eine Gesellschaft, in der die Tätigkeit aller Mitglieder durch einen Gesamtplan bestimmt wäre, „aber die Rolle oder Funktion jedes einzelnen von Tag zu Tag oder von Stunde zu Stunde durch das Los bestimmt würde. In einer solchen Gesellschaft

---

<sup>4</sup> Hayek verwendet zur Bezeichnung der unterschiedlichen Ordnungsformen in Anlehnung an Polanyi auch die Begriffspaare „monozentrische“ und „polyzentrische“ Ordnung (Hayek 1969c: 151), oder spricht - Oakeshott folgend - von nomokratischer und teleokratischer Ordnung (Hayek 1969d: 163). Zum Problem korporativen Handelns im Lichte der individualistischen Sozialtheorie siehe Vanberg 1982.

<sup>5</sup> Nicht alles, was organisiert ist, wird zu einer *Organisation*.

<sup>6</sup> Im Grunde ist die Unternehmung selbst eine hybride Institution, denn ihre Existenz beruht auf Verträgen.

<sup>7</sup> Die Entropie ist maximal und die Ordnung Null, wenn man den Wert der Ordnung nach der Formel  $1/E + 1$  bestimmt (mit E als Entropiemaß).

würde das Verhalten jedes einzelnen gar keine Regelmäßigkeit zeigen, das Ganze aber doch als geordnet erscheinen“ (Hayek 1969d: 172).

Regelmäßigkeiten im Verhalten der Elemente beruhen darauf, daß sie Verhaltensregeln folgen. Regeln beschränken den Bereich der in Betracht zu ziehenden Umstände auf einen Teil der möglicherweise bedeutsamen. Sie repräsentieren Anweisungen, nur einen Teil der vorliegenden Umstände in Betracht zu ziehen und alle anderen zu vernachlässigen, auch wenn sie bekannt sind (siehe Hayek 1969d: 171). Indem Regeln dies bewerkstelligen, fungieren sie als Beschränkungen menschlichen Handelns. Mit Hayek lassen sich drei Arten von Regeln unterscheiden: genetisch vererbte Regeln, gewachsene (spontan sich bildende) Regeln und konstruierte (entworfene) Regeln.

Vererbte Regeln sind im Kern Instinkte. Gewachsene (spontane) Regeln sind Ergebnis menschlichen Handelns, aber nicht Ergebnis menschlichen Entwurfs. Sie stellen sich ein als nicht beabsichtigte Konsequenz aus vielen unabhängig voneinander geplanten, interaktiven Handlungen, und sie treten als Sitten, Gebräuche und Konventionen, kurz als Kultur, in Erscheinung. Als Beispiel seien die Regeln der Moral und der Geld- und Marktbenutzung genannt. Spontane Regeln sind typischerweise selbstdurchsetzend. Die Menschen befolgen sie, weil das ihren Nutzen maximiert.

Konstruierte Regeln sind das Ergebnis der Vernunft, der bewußten Planung. Mit Vernunft ist ein Nutzen-Kosten Kalkül gemeint, der der Formulierung einer Regel vorausgeht. Gute Beispiele findet man in der staatlichen Gesetzgebung. Solche Regeln sind typischerweise nicht selbstdurchsetzend, d. h. eine übergeordnete Autorität wie der Staat muß für die Durchsetzung sorgen.

Der Staat läßt sich als ein Dienstleistungsunternehmen interpretieren, der Kunden besitzt (die Bürger), ein Management aufweist (die Regierung) und dessen Tätigkeit von einem Aufsichtsrat (dem Parlament) überwacht wird. Buchanan (Buchanan 1975: 68-70) unterscheidet zwischen dem Rechtsschutzstaat („protective state“) und dem Leistungsstaat („productive state“). Während dem Rechtsschutzstaat der Schutz der Rechte der Bürger obliegt, stellt der Leistungsstaat öffentliche Güter wie etwa das Straßennetz bereit. Letzterer nimmt zunehmend auch die Aufgaben eines Umverteilungsstaates wahr.

Der Staat gehört zur Klasse der Organisationen. Organisationen werden – anders als Märkte – gegründet, um bestimmte Zwecke zu verfolgen. Beim Staat sind diese in Verfassungen – ob geschriebenen (wie das Grundgesetz in Deutschland) oder ungeschriebenen (wie in Großbritannien) – niedergelegt. Außerdem bestimmen Verfassungen die organisatorische Architektur von Staaten (und Staatenverbänden wie etwa der EU). Sie weisen Kompetenzen (Aufgaben, Entscheidungsrechte) an die Legislative, Exekutive und Judikative zu. Sie enthalten Verfahrensregeln bezüglich der internen Prozesse der drei Gewalten sowie der Interaktion zwischen ihnen. Vor allem aber regeln Verfassungen die Rechte und Pflichten der Bürger im Verhältnis untereinander und zur Staatsgewalt. Spieltheoretisch betrachten Verfassungen, wer Spieler ist, welche Kompetenzen jeder Spieler hat (die Aktionsmengen) und wie die Ergebnisse des Spiels bestimmt werden. Sie sind Spielformen, die die Regeln der kollektiven Willensbildung in einem öffentlichen Gemeinwesen festlegen. In einer Demokratie erfolgt diese Willensbildung im Wählerstimmenmarkt. In diesem konkurrieren Parteien um die Regierungsmacht. Der Wählerstimmenmarkt selbst ist eine spontane Ordnung. Insofern staatlich gesetztes Recht Ergebnisse des Wählerstimmenmarktes, man denke an die Theorie des „rent-seeking“, widerspiegelt, hat es spontan entstandene Wurzeln. Es handelt sich insoweit um

eine hybride Institution, die aus dem Wechselspiel von „externen“ und „internen“ Institutionen“ resultiert. Eine ähnliche Schlussfolgerung ergibt sich auch aus dem Umstand, dass staatlich gesetzte Rechtsregeln auslegungbedürftig sind und der Prozess der richterlichen Rechtsfortbildung starke spontane Ordnungsmerkmale aufweist.<sup>8</sup>

## 4 Der Ursprung vorhersagbaren Verhaltens

So wie die anfänglich genannte Zahlenfolge eine Regelmäßigkeit aufweist, auf die man Erwartungen bezüglich der Nachfolgerzahlen aufbauen kann, so erleichtert die Befolgung von Verhaltensregeln die Erwartungsbildung von Akteuren und die Koordination von Handlungen.

Ronald Heiner hat in einem vielzitierten Artikel vorgeschlagen, Regelmäßigkeiten im Verhalten als Ausdruck von Verhaltensregeln zu interpretieren, die befolgt werden, wenn die Unterscheidung zwischen vorzugswürdigem und weniger vorzugswürdigem Verhalten mit Unsicherheit behaftet ist (siehe Heiner 1983: 561). Nach seiner Ansicht sind die Grenzen des Vermögens, eine Zielfunktion zu maximieren, der Ursprung vorhersagbaren Verhaltens. Zur Erfassung dieses Umstandes hat er das Konzept der Kompetenz-Schwierigkeitslücke entwickelt. Ob ein Entscheider die aus seiner Sicht beste Entscheidung fällt, hängt davon ab, wie sich seine Kompetenz relativ zur Komplexität der Entscheidungssituation verhält. Je größer die Lücke zwischen Kompetenz und Komplexität, desto größer die Unsicherheit bei der Auswahl der besten Alternative und desto höher die Wahrscheinlichkeit des Auftretens von Entscheidungsfehlern.

Man betrachte den Fall eines Akteurs mit einem begrenzten Verhaltensrepertoire. Er möge bisher der Regel gefolgt sein, nur Aktionen aus diesem Verhaltensrepertoire zu wählen. Er überlegt nun, ob er eine zusätzliche Aktion in sein Verhaltensrepertoire aufnehmen und damit sein Verhalten flexibler gestalten soll. Unter gewissen Bedingungen ist die neue Aktion besser als die anderen Aktionen seines Verhaltensrepertoires. Dann wäre es richtig, die neue Aktion zu wählen. Unter anderen Bedingungen ist die neue Aktionsmöglichkeit nicht vorzugswürdig, dann wäre es falsch, sie zu wählen. Die Wahrscheinlichkeit günstiger Umstände (die neue Aktion ist die vorzugswürdige Ausnahme von der Regel) sei  $\pi$  und die ungünstiger Umstände sei  $1 - \pi$ .

Wegen der durch die Kompetenz-Schwierigkeitslücke erzeugten Unsicherheit wählt der Agent nicht notwendigerweise die neue Aktion, wenn es angezeigt ist. Die bedingte Wahrscheinlichkeit, die Aktion zu wählen, wenn sie die bessere Aktion ist, sei  $r$ . Der daraus resultierende Gewinn sei  $g$ . Dabei ist die Auszahlung aus regeltreuem Verhalten auf Null normiert.

Mit  $1 - r$  wird die neue Aktion - obwohl vorzugswürdig - nicht gewählt. Es tritt ein Entscheidungsfehler auf, den man in der Teststatistik Fehler vom Typ 1 nennt. Die bedingte Wahrscheinlichkeit, daß die neue Aktion zur falschen Zeit gewählt wird (Entscheidungsfehler vom Typ 2), sei  $w$ , mit einem Verlust von  $l$ .

Ein perfekter Akteur (mit einer Kompetenz-Schwierigkeitslücke von Null) wird immer von der Regel abweichen, wenn die vorzugswürdige Ausnahme eintritt, und niemals abweichen, wenn sie nicht eintritt:  $r = 1, w = 0$ . Ein perfekter Akteur begeht also weder einen Fehler vom Typ 1 noch einen Fehler vom Typ 2.

---

<sup>8</sup> Einen Überblick über die verschiedenen Ansätze liefert Leder (1989). Eine Spieltheorie und Systemtheorie integrierende Erklärung der Evolution von Recht findet man bei Deakin 2011.



Für einen imperfekten Akteur gilt jedoch  $r < 1$  und  $w > 0$ . Gestattet er sich eine Abweichung, so ist seine erwartete Auszahlung  $r\pi g - w(1-\pi)l$ . Imperfekte Akteure werden von der Freiheit zu entscheiden, ob sie einer Regel folgen sollen oder nicht, dann und nur dann profitieren, wenn die folgende Ungleichung erfüllt ist:

$$\frac{r}{w} > \frac{l(1-\pi)}{g\pi} =: T$$

Diese Bedingung nennt Heiner "reliability condition". (Heiner 1983: 566.) Die linke Seite mißt die Entscheidungszuverlässigkeit bzw. als Kehrwert die Entscheidungsunsicherheit; die rechte Seite gibt eine untere Grenze (das "Toleranzlimit", vgl. Heiner 1983: 566) an, welche die Entscheidungszuverlässigkeit nicht unterschreiten darf. Das Toleranzlimit ( $T$ ) erhöht sich mit steigendem  $l$  und sinkendem  $g$ . Es steigt ebenfalls, wenn die Wahrscheinlichkeit des Auftretens präferierter Ausnahmen ( $\pi$ ) abnimmt. Diese Wahrscheinlichkeit nimmt mit abnehmendem Restriktionsgrad einer Regel ab, und sie nimmt zu, wenn der Restriktionsgrad einer Regel steigt.

Die Verlässlichkeitsbedingung beantwortet nicht nur die Frage, ob eine neue Aktion in das Verhaltensrepertoire aufgenommen werden soll, sondern sie kann auch dazu benutzt werden, Handlungen aus dem Repertoire auszusondern. Es bleiben nur solche Handlungen im Repertoire, für die gilt:  $r/w > T$ . (Heiner 1983: 566.)

Heiner spricht von regelgeleitetem Verhalten, weil Regeln das Verhalten auf ein begrenztes Repertoire von Aktionen beschränken. Je größer die Kompetenz-Schwierigkeitslücke, desto strikter die Regeln und desto kleiner das Repertoire. Je kleiner das Repertoire, desto besser läßt sich das Verhalten voraussagen: "Thus, greater uncertainty will cause behavioral rules to be more restrictive in eliminating particular actions or response patterns to potential information. This will further constrain behavior to simpler, less sophisticated patterns which are easier for an observer to recognize and predict. Therefore, greater uncertainty will cause rule-governed behavior to exhibit increasingly predictable regularities, so that uncertainty becomes the basic source of predictable behavior." (Heiner 1983: 570.)

## 5 Evolutorische Ordnungstheorie

Das Forschungsinteresse evolutorischer Ordnungstheorie richtet sich auf Prozesse der Selbstorganisation oder der spontanen Ordnung. Solche Prozesse lassen sich auf drei Ebenen beobachten:

Als erstes ist die Ebene der Spielregeln – die Regelordnung - zu nennen, die das Handeln in einer Gesellschaft strukturieren (Schmidtchen 1989, 1990; Herder-Dorneich, Schenk und Schmidtchen 1993). Douglas North (1990) fasst diese unter dem Begriff „institutionelles Umfeld“ (institutional environment) zusammen und versteht darunter die Menge der grundlegenden politischen, sozialen und rechtlichen Regeln, die die Grundlage für Produktion, Tausch und Verteilung in einer Volkswirtschaft und der Weltwirtschaft bilden. Beispiele sind politische Wahlregeln, Property-rights, das Vertragsrecht und Konventionen, wie etwa die *lex mercatoria*, die weite Bereiche des internationalen Wirtschaftsverkehrs erfaßt (Schmidtchen 2002). Zur Selbstorganisation auf dieser Ebene gehört auch die Veränderung überkommener Normen. Was das staatliche Recht anlangt, so denke man an den Prozess der Rechtsfortbildung oder, in Zivilrechtsgesellschaften wie die USA oder Großbritannien, an das „judge made law“.

Prozesse der Selbstorganisation gibt es jedoch auch auf der Ebene der Handlungsordnung. Hier geht es zum einen um das unaufhörliche Testen und Revidieren von einzelwirtschaftlichen Plänen mit dem Ziel, diese Pläne besser aufeinander abzustimmen. Man denke an die allgemeine Gleichgewichtstheorie und die Hayeksche Konjunkturtheorie (Utzig 1987). Zum anderen um die Herausbildung von Institutionen wie Unternehmen und Märkte. Douglas North (1990) spricht verallgemeinernd von „institutionellen Arrangements“ (institutional arrangements) und versteht darunter die Menge von Regeln oder Vereinbarungen (agreements), die das Handeln einer Gruppe von Individuen organisieren, die einen bestimmten Zweck verfolgen.<sup>9</sup> Untersucht werden Selbstorganisationsprozesse auf der Ebene der Handlungsordnung meist unter der Annahme eines gegebenen Spielregelsystems.

Schließlich ist noch auf den Prozeß der Selbstorganisation hinzuweisen, den man durch das Stichwort „Interdependenz der Ordnungen“ erfaßt. Eine solche Interdependenz existiert sowohl auf der Ebene der Spielregeln – man denke nur an die Komplementarität von materiellen Rechtsnormen und dem Prozessrecht – als auch zwischen Spielregelsystem und Handlungsordnung. In der Neuen Institutionenökonomik wird das so zu erfassen versucht, dass man die Regeln des „institutionellen Umfeldes“ als „shift parameter“ interpretiert, die die komparativen Kosten der „institutionellen Arrangements“ verändern und dadurch Anpassungsprozesse in der Handlungsordnung auslösen.<sup>10</sup> Das institutionelle Umfeld wird so zur Quelle der Pfadabhängigkeit von Neuerungen aller Art.

Da das Handlungsgeflecht einer Handlungsordnung von den Menschen im Bewußtsein von Spielregeln aufgebaut wird, reflektieren sowohl die Art des Zustandekommens der Handlungsordnung als auch die damit verbundenen Ergebnisse den Charakter der Spielregeln. Die Spielregeln determinieren allerdings nur das Muster der Handlungsordnung und nicht deren konkrete Ausprägung; letztere hängt daneben auch noch vom konkreten Wissen über „besondere Umstände von Ort und Zeit“ ab (siehe von Hayek 1972). Am bestem macht man sich die Unterscheidung am Beispiel des Fußballspiels klar. Die Regeln determinieren das Muster, das es uns unter anderem zu erkennen erlaubt, dass Fussball gespielt wird und nicht Rugby. Jedes beliebige Fussballspiel ist insofern identisch mit jedem anderem. Als konkretes Ereignis, gespielt an einem bestimmten Ort zu einer bestimmten Stunde, reflektiert es jedoch die besonderen Umstände dieses Orts und dieser Zeit.

Dass das Spielregelsystem den Charakter einer Handlungsordnung prägt, ist seit langem bekannt, und wie es das tut, ist Gegenstand zahlreicher Forschungsarbeiten (Ordnungsökonomik, Neue Institutionenökonomik). Aber die Handlungsordnung wirkt auch auf das Spielregelsystem selbst zurück. Im folgenden Abschnitt 5.1 soll anhand eines einfachen

---

<sup>9</sup> Im Gegensatz zu den Regeln der „institutionellen Umgebung“, die zweckunabhängig sind, sind die Regeln, die „institutionelle Arrangements“ strukturieren, auf den spezifischen Zweck dieser Arrangements zugeschnitten.

<sup>10</sup> In den Worten von Karl-Paul Hensel, einem Schüler Euckens, lautet diese Einsicht wie folgt: „Tatsächlich sind das Wirtschaften der Menschen und auch die Gestaltung des wirtschaftlichen Gemeinlebens weithin ordnungsbedingt. Die Menschen handeln stets im Rahmen der jeweils realisierten Ordnung der Wirtschaft. Ändert sich die Beschaffung der Wirtschaftsordnung im Ganzen oder in ihren Teilen, dann reagieren die Menschen auf diese Änderung, sie ändern ihre Pläne, und weil das wirtschaftliche Geschehen stets aus wirtschaftlichen Plänen hervorgeht, ändern sich damit die Wirtschaftsprozesse und auch die arbeitsteiligen Beziehungen der Menschen zueinander. Die Probleme der Knappheitsminderung, der Verteilung der Lasten und Erträge des arbeitsteiligen Wirtschaftens, das Planungs-, das Leistungs-, das Interessen-, das Verteilungs- und zahlreiche andere allgemeine Probleme des Wirtschaftens, die in allen wie auch immer beschaffenen Wirtschaftsordnungen aktuell werden, sind innerhalb und zugleich vermittels der Wirtschaftsordnung zu lösen“ (Hensel 1978).

Modells des Entstehens einer Konvention gezeigt werden, wie dieser Selbstorganisationsprozess abläuft. Abschnitt 5.2 behandelt den Zusammenhang zwischen spontaner Ordnung und Transaktionskosten. In Abschnitt 5.3 wird die Rolle des Unternehmertums im Selbstorganisationsprozess herausgearbeitet. Im Zentrum stehen sogenannte Koordinationslücken, die vom Unternehmertum entdeckt und durch innovatives Handeln geschlossen werden.

## 5.1 Konventionen

Die Menschen lösen viele Koordinationsprobleme, indem sie allgemein bekannten Regeln folgen. Regeln erlauben erfolgreiches Handeln, ohne daß über die strategische Natur der Interaktion nachgedacht werden muß. Dadurch entlasten sie den Entscheidungsträger. Spontan entstandene Regeln nennt man auch Konventionen. Entstehung und Funktion von Konventionen erklärt man am besten mit den Mitteln der evolutorischen Spieltheorie.

Als Beispiel betrachte man das folgende Koordinationsspiel. Zwei Spielergruppen A und B leben von der Jagd. Sie können in zwei Gebieten jagen, Ost und West. An jedem Tag werden mit Hilfe eines Zufallsmechanismus ein A-Spieler und ein B-Spieler ausgewählt, die das Jagdrevierspiel spielen. Das tägliche Spiel ist in Normalform in Tabelle 0 dargestellt (vgl. zu diesem Spiel Sugden 1998a).

Table 1: Das Jagdrevierspiel

B	Ost	West
A		
Ost	2	8
West	10	1
	8	1

Die zuerst genannte Zahl repräsentiert den Nutzen des Spielers A. Das Spiel hat drei Nash-Gleichgewichte: zwei in reinen Strategien (A-Ost; B-West), (A-West; B-Ost) und eines in echten gemischten Strategien (jeder Spieler wählt mit Wahrscheinlichkeit 0,6 Ost).

Beide Spieler haben ein Interesse an der Koordination ihrer Entscheidungen, so daß einer Ost und der andere West wählt. Definiert man das Gleichgewicht in gemischten Strategien als Zustand ohne Koordination, dann liefert diese Abwesenheit von Koordination jedem Spieler

einen erwarteten Nutzen von 5,2. Dieses Gleichgewicht ist Pareto-ineffizient, denn mit Koordination auf eines der beiden Gleichgewichte in reinen Strategien können beide Spieler ihren erwarteten Nutzen steigern. Dies setzt eine Koordination ihrer Erwartungen voraus. Die evolutorische Spieltheorie hat sich mit der Frage beschäftigt, wie eine solche Erwartungskoordination entsteht. Die Frage ist identisch mit der Frage, unter welchen Umständen prognostiziert werden kann, dass Spieler ein spezielles Nash-Gleichgewicht spielen (vgl. Mailath 1998; Harsanyi und Selten 1988). Dabei geht die evolutorische Spieltheorie von der Annahme aus, daß die Spieler aus Gründen eingeschränkter Rationalität das Gleichgewichtsverhalten nicht kennen. Im Prozeß der Evolution lernen sie, ein Nash-Gleichgewicht zu spielen.

Ist die Population monomorph, d. h. spielt jeder Spieler dieselbe gemischte Strategie, dann verändert sich im Zeitablauf ihre Strategiewahl z. B. derart, daß alle A-Spieler mit Wahrscheinlichkeit 1 Ost wählen und alle B-Spieler dies mit Wahrscheinlichkeit 0 tun (oder alternativ, daß alle A-Spieler mit Wahrscheinlichkeit Null Ost wählen und alle B-Spieler dies mit Wahrscheinlichkeit 1 tun.) Der Grund liegt darin, dass das Gleichgewicht in echten gemischten Strategien nicht evolutionär stabil ist (jede Perturbation bringt die Population aus diesem Gleichgewicht heraus und startet einen Prozess in Richtung eines der beiden Gleichgewichte in reinen Strategien).

Gleiches zeigt sich im Falle von polymorphen Populationen, bei denen jeder einzelne Spieler eine reine Strategie wählt. Eine gemischte Strategie ist dann der Anteil an der Population, der eine bestimmte reine Strategie spielt. Dieser Ansatz eignet sich gut zur Modellierung sozialer Lernprozesse. Solche Prozesse lassen sich mit der sogenannten Replikatorodynamik beschreiben. Dieser liegt der Gedanke zugrunde, daß diejenige Strategie, die eine überdurchschnittliche Auszahlung aufweist, im Zeitablauf mit steigender Wahrscheinlichkeit gewählt wird.

Die Spieler werden dabei als myopisch modelliert, d. h. sie fällen ihre Entscheidung nicht, indem sie erwartete Nutzen von verschiedenen Strategien vergleichen, sondern indem sie lediglich darauf schauen, wie eine Strategie gegenüber dem Durchschnitt der in der Vergangenheit gespielten Strategien abgeschnitten hat. Der Ruhepunkt des Systems ist eines der beiden Nash-Gleichgewichte in reinen Strategien, bei dem die wechselseitig besten Strategien gewählt und jeder Spieler sich so verhält, wie die anderen es von ihm erwarten.

Ein solches Gleichgewicht heißt "Evolutionär Stabile Strategie" (ESS): Kein Spieler kann durch eine Änderung seines Verhaltens seine Auszahlung verbessern, und das Gleichgewicht ist dynamisch stabil, d.h. irrtümliche Verhaltensänderungen einer nicht zu großen Zahl von Spielern werden in Richtung des Gleichgewichtsverhaltens korrigiert. In Anlehnung an Sugden (1986: 32) kann jetzt der Begriff der Konvention als "any stable equilibrium in a game that has two or more stable equilibria" definiert werden.

Aus diesem Beispiel lassen sich mehrere Einsichten ableiten (vgl. auch Sugden 1998a, 1998b):

a) Konventionen sind selbstdurchsetzend. Die Menschen folgen ihnen, ohne daß eine externe Autorität die Durchsetzung durch Androhung von Sanktionen gewährleisten muß. Dies folgt aus der Eigenschaft, Nash-Gleichgewicht zu sein.

b) Konventionen werden allgemein befolgt. Auch dies folgt aus der Eigenschaft, Nash-Gleichgewicht zu sein.

c) Jeder erwartet, daß alle anderen eine Konvention befolgen, und diese individuelle Erwartung ist das Motiv, sie selbst zu befolgen. Dies folgt aus der Eigenschaft, Nash-Gleichgewicht zu sein.

d) Viele Konventionen - die hier abgeleitete gehört dazu - können als stillschweigende Übereinkunft in dem Sinne interpretiert werden, daß die Spieler sich so entscheiden, als ob sie eine Verhaltensübereinkunft getroffen hätten. Nimmt man das Gleichgewicht in gemischten Strategien als Beispiel für einen Naturzustand, dann wäre ein Vertrag zwischen allen A- und B-Spielern, in dem das Spiel eines der beiden Nash-Gleichgewichte in reinen Strategien vereinbart wird, allseitig vorteilhaft. Insofern führen Konventionen der hier abgeleiteten Art zu einer sozialvertragstheoretischen Legitimation (siehe Sugden 1998a).

e) Konventionen werden nicht von irgendjemand erfunden, und sie werden auch nicht gewählt. Sie sind "simply the unintended outcome of the independent choices of many individuals, each of whom is seeking to satisfy his own wants" (Sugden 1986: 22).

f) Konventionen sind ein Beispiel für das Zusammenspiel von Zufall und Notwendigkeit. Es ist der Zufall, der den Startpunkt der Replikatordynamik bestimmt, aber von diesem Startpunkt aus führt die Dynamik ein stabiles Gleichgewicht herbei, das als Attraktor im mathematischen Sinne angesehen werden kann. Es wird jenes Nash-Gleichgewicht realisiert, in dessen Attraktionsbereich die Replikatordynamik startet.

g) Welches stabile Gleichgewicht sich einstellt, wird auch durch die Auszahlungsstruktur des Spiels selbst beeinflußt. Wenn z. B. die Auszahlung für das Gleichgewicht (A-Ost; B-West) auf (50, 50) erhöht würde, dann würde der Attraktionsbereich dieses Gleichgewichts vergrößert. Folglich steigt die Wahrscheinlichkeit an, daß die Anfangsbedingungen der Replikatordynamik in diesem Bereich liegen, wenn man unterstellt, daß die Wahrscheinlichkeitsverteilung über alle Startpunkte unverändert bleibt.

h) Aus dem Umstand, daß alle Spieler sich verhalten, als ob sie eine Verhaltensübereinkunft getroffen hätten, darf nicht der Fehlschluß gezogen werden, daß jede Konvention pareto-effizient sei. Eine Konvention kann, muß aber nicht pareto-effizient sein. Hat z. B. ein (symmetrisches) Spiel zwei stabile Gleichgewichte, von denen eins pareto- und das andere risikodominant ist, dann ist die Eintrittswahrscheinlichkeit des risikodominanten Gleichgewichts höher als die des paretodominanten, weil der Attraktionsbereich des ersteren größer ist als der des letzteren (Gleichverteilung der Startpunkte der Systemdynamik unterstellt).

i) Konventionen können selbst dann entstehen, wenn die Spieler nicht die Wahrscheinlichkeitsverteilung über die Strategien in der Population ihrer Gegner kennen (unvollständige Information). Das von Schelling (1960) entwickelte Konzept der "prominence" ("salience", "focal point") hilft, in diesem Fall Koordination zu erklären. Diesem Konzept liegt die Idee zugrunde, daß ein erstmalig auftauchendes konkretes Koordinationsproblem nicht auf einer tabula rasa gelöst wird. Menschen verfügen über historische Erfahrungen, ein Gedächtnis; sie denken in Form von Analogien und Präzedenzfällen. Deshalb erscheinen bestimmte Verfahren der Verhaltenskoordination naheliegender als andere.

j) Die Theorie spontaner Ordnung liefert auch eine Moral. Konventionen koordinieren das Handeln der Menschen und schaffen auf diese Weise Ordnung. Zunächst sind sie nur Verhaltensregelmäßigkeiten. Aber Konventionen können plötzlich einen qualitativen Sprung erleben: die Menschen glauben dann, daß sie den Konventionen folgen sollten, und sie erwarten von den anderen, daß diese es auch tun (siehe Sugden 1989: 87, 95 ff.). Regelgemäßes

Verhalten wird gebilligt und Regelverstöße mißbilligt. In diesem Augenblick werden aus Konventionen Normen, die dann die Moralregeln einer Gesellschaft bilden. Moral und Konvention sind demgemäß zwei Seiten ein und desselben Prozesses der Evolution.

k) Eine wesentliche Eigenschaft spontaner Ordnungen ist die Redundanz. Der Zusammenbruch der Beziehungen zwischen zwei Elementen (oder allgemeiner die Änderung der Beziehungen zwischen "wiederkehrenden Elementen") gefährdet die gesamte Ordnung nicht. Sie ist dynamisch stabil. Das angemessene Bild in dieser Hinsicht ist das des Netzes und nicht das des Baumes (siehe Sugden 1998b). Auf dieser Redundanz beruht auch die im Vergleich zur Zentralplanwirtschaft geringere Störanfälligkeit der Marktwirtschaft als eines Netzes von Beziehungen zwischen Menschen (oder auch zwischen Märkten).

## 5.2 Spontane Ordnung und Transaktionskosten

Dahlman (1979) hat gezeigt, daß alle Arten von Transaktionskosten Resultat unvollkommener Information (Ungewißheit) sind. Solche Ungewißheit existiert auch in Spielsituationen, in denen man nicht sicher weiß, wie sich der Gegenspieler entscheiden wird. Indem Konventionen Verhalten vorschreiben, reduzieren sie diese strategische Ungewißheit und die daraus resultierenden Transaktionskosten (siehe Wärneryd 1998).

Wärneryd folgend lassen sich die Transaktionskosten der Benutzung einer reinen Strategie als Differenz zwischen der Auszahlung einer reinen Strategie bei perfekter Information über das Verhalten des anderen und der erwarteten Auszahlung bei Abwesenheit perfekter Information definieren (Wärneryd 1998: 462). Die Transaktionskosten sind demnach der erwartete Wert perfekter Information.

Betrachten wir wieder das Jagdrevierspiel (oben Tabelle 1). Sei nun  $q$  der Anteil der B-Population, der Ost spielt, und  $1-q$  der Anteil, der West spielt. Dann ist die erwartete Auszahlung eines A-Spielers aus der Strategie Ost  $2q+10(1-q)=10-8q$ . Die erwartete Auszahlung aus Strategie West ist  $8q+(1-q)=1+7q$ .

Würde Spieler A jedoch vor seiner Entscheidung den Zug des B-Spielers erfahren, dann wäre ex-ante seine erwartete Auszahlung  $8q+10(1-q)$ . Die Transaktionskosten der Strategie Ost sind also  $6q$  und die der Strategie West  $9-9q$ . Diese Beträge wäre Spieler A bereit dafür zu zahlen, die Wahl des B-Spielers zu erfahren, bevor A selbst wählt. Hat sich beispielsweise die Konvention (A-West, B-Ost) herausgebildet, dann sind die Transaktionskosten der reinen Strategie West für A gleich Null (wegen  $q=1$ ).

Aus diesen Überlegungen lassen sich folgende Einsichten gewinnen (siehe Wärneryd 1998):

(1) Konventionen entstehen als eine Antwort auf positive Transaktionskosten. Dieser Zusammenhang wird im nächsten Kapitel näher erläutert.

(2) Die Evolution führt bei Koordinationsspielen des hier betrachteten Typs langfristig zu "economizing on transaction costs". Dies liefert eine formale Bestätigung einer im Zentrum der Neuen Institutionenökonomik stehenden Idee.

(3) Wenn man die Konvention als eine de facto Definition von Property Rights interpretiert, dann liefert das Modell einen Beleg für die Coase-These, daß Transaktionskosten das Resultat imperfekt definierter Property Rights sind.

(4) Konventionen sind stets transaktionskosteneffizient; aber Transaktionskosten-

effizienz impliziert nicht Paretoeffizienz. Auch paretoinferiore Konventionen minimieren die Transaktionskosten.

(5) Je niedriger die Wahrscheinlichkeit einer Fehlkoordination, desto niedriger sind die gesellschaftlichen Transaktionskosten. Die Wahrscheinlichkeit einer Fehlkoordination beträgt im Gleichgewicht mit gemischten Strategien 0,52. Die Wahrscheinlichkeit, eines der beiden Koordinationsgleichgewichte zu spielen (also der Grad der Ordnung), beläuft sich dagegen auf 0,48. Der Grad der Ordnung in einem System läßt sich durch die Höhe der gesellschaftlichen Transaktionskosten operationalisieren.

(6) Aus dem Umstand, daß der Grad der Ordnung umgekehrt proportional ist zur Höhe der gesellschaftlichen Transaktionskosten, wird deutlich, daß die Transaktionskosten eng verwandt sind mit dem Begriff der Entropie (als ein Maß für den Informationsgehalt einer Nachricht und den Grad der Ordnung in einem thermodynamischen System).

Spontanen Ordnungen wird häufig vorgeworfen, daß ihr Endzustand zwar wünschenswert sei, aber Transaktionskosten anfallen, bis dieser erreicht wird. Wenn alle A- und B-Spieler strikt rational wären und die Spielmatrix kennen würden, dann wäre es effizient, die Konvention nicht im Wege der Replikatordynamik spontan entstehen zu lassen, sondern das Verhalten durch Abschluß eines Sozialvertrages (= Verfassung) auf ein Nash-Gleichgewicht zu koordinieren. Im Gegensatz zur Sozialvertragstheorie Buchanans, der den Naturzustand als ein Gefangenendilemma-Spiel modelliert, wäre hier die Verfassung selbstdurchsetzend.

Was aber wäre zu tun, wenn niemand die Spielmatrix kennt oder es zu teuer wäre, sie in Erfahrung zu bringen, oder das Spiel so komplex ist, daß eine Lösung wegen eingeschränkter Rationalität von den Spielern nicht errechnet werden kann? Hier ist es angezeigt, die spontane Ordnung im Sinne eines Entdeckungsverfahrens von Konventionen zu nutzen. Letzteres geschieht unter den komplexen Umständen einer Marktwirtschaft.

### **5.3 Der Koordinationsansatz: Koordinationslücken und Unternehmertum**

Der Zusammenhang zwischen Koordinationslücken und Unternehmertum ist für die herrschende Nationalökonomie ein „Unthema“. Diese befaßt sich zwar mit dezentral geplanten wirtschaftlichen Aktivitäten wie sie für Marktwirtschaften typisch sind, aber der Unternehmer taucht im Theoriegebäude nicht auf; allenfalls „die Unternehmung“ – und diese besteht aus einer Produktionsfunktion mit angegliederter Zielfunktion, der Gewinngleichung.<sup>11</sup> Der Gewinn wird dann unter der Nebenbedingung der Produktionsfunktion maximiert. Auch Koordinationslücken im Sinne von schlecht aufeinander abgestimmten Plänen der Wirtschaftssubjekte, d. h. des Handeln im Ungleichgewicht von Märkten, spielen nur eine untergeordnete Rolle. Zentraler Untersuchungsgegenstand der Neoklassik sind die Existenz und die Eigenschaften von Gleichgewichtszuständen.

Was die herrschende Nationalökonomie aus ihrem Forschungsprogramm ausblendet, ist genau das, was der Koordinationsansatz fokussiert. In ihm verbinden sich wesentliche Elemente

---

<sup>11</sup> Die Neue Institutionenökonomik betrachtet die Unternehmung zwar als Vertragsgeflecht, aber die Rolle des Unternehmertums wird nicht thematisiert.

der Neuen Institutionenökonomik mit solchen der neo-österreichischen Theorie (siehe Kunz 1985; Schmidtchen 1989). Er trifft drei Hard-core-Annahmen:

1) Methodologischer Individualismus.

Der methodologische Individualismus postuliert in den Worten v. Hayeks, „dass es keinen anderen Weg zum Verständnis der sozialen Erscheinungen gibt als über das Verständnis des Handelns des einzelnen, das sich nach den Nebenmenschen richtet und von deren zu erwartenden Verhalten bestimmt wird“ (v. Hayek 1952: 15). Jeder Wirtschaftsplan wird demgemäß Handlungen vor-sehen, die auf der Erwartung korrespondierender Handlungen anderer Wirtschaftsakteure beruhen. Und da „einige Daten, auf die eine Person ihre Pläne gründet, die Erwartung sein wird, dass andere Personen in einer bestimmten Weise handeln werden, ist es für die Verträglichkeit der verschiedenen Pläne wesentlich, dass die Pläne des anderen genau jene Handlungen enthalten, die die Daten für den Plan des einzelnen bilden“ (v. Hayek 1952: 55).

2) Ständige Präsenz von Koordinationslücken.

Wegen der Dezentralisation des Wissens, das die Mitglieder einer Gesellschaft insgesamt besitzen (Wissensteilung), ist nicht zu erwarten, dass die aufgrund der subjektiven Daten der Planung resultierenden Handlungen der Wirtschaftssubjekte perfekt koordiniert sind. Es kommt also zu Fehlplanungen oder zu Koordinationslücken.

3) Unternehmer ist das die Koordinationslücken entdeckende und sie tendenziell beseitigende Element.

Während die allgemeine Gleichgewichtstheorie in einem außerhalb des Austauschprozesses angesiedelten Auktionator die Kraft sieht, welche Koordinationslücken beseitigt, endogenisiert der Koordinationsansatz das Verfahren der Entdeckung und Beseitigung von Koordinationslücken (Schmidtchen 1990). Das Unternehmertum – eine freilich exogen determinierte und jedermann zugeschriebene Fähigkeit – übernimmt hier die Aufgabe, Entscheidungsirrtümer zu entdecken und zu korrigieren.<sup>12</sup> Solche Irrtümer zeigen sich z. B. darin, dass der tatsächliche Preisvektor in einer Volkswirtschaft Gelegenheit für profitable Arbitragen enthält. Das ist immer dann der Fall, wenn die direkten Austauschrelationen nicht mit allen denkbaren Kreuzrelationen übereinstimmen. Anders formuliert: der Vektor der relativen Preise ist nicht widerspruchsfrei. In diesem Fall müssen einige Wirtschaftssubjekte zu einem höheren Preis gekauft haben und einige müssen zu einem niedrigeren Preis verkauft haben, als notwendig war. In diesem Umstand zeigen sich die Koordinationslücken. Möglichkeiten für wechselseitig vorteilhafte Kooperation werden nicht genutzt.

Koordinationslücken enthalten für den, der sie entdeckt, Möglichkeiten für „reinen“ Unternehmerngewinn: „pure profit may occur i) as a result of pure arbitrage, buying and selling simultaneously at different prices; ii) as a result of ‚intertemporal arbitrage‘, buying an item at a low price and selling it later at a higher price; iii) as a result of a creative act of production, buying resources at low prices and selling a product innovatively created out of them later at a

---

<sup>12</sup> Preise sind in diesem Zusammenhang nicht nur ein Koordinationsinstrument sondern auch ein Entdeckungsinstrument (Kirzner 1985; Schmidtchen 1990)



high price. In each of these cases pure profit occurs because the market had not been fully adjusted to the possibilities it itself contained (either immediately attainable opportunities or subsequently attainable possibilities" (Kirzner 1985: 19).

Allerdings hat Kirzner eine weitere Möglichkeit der Arbitrage nicht erkannt. Diese steht im Zentrum einer evolutiven Ordnungstheorie von Normen und Institutionen: Es ist die Arbitrage über das Angebot neuer Normen und Institutionen durch findige Unternehmer.

Dieser den Kern des Koordinationsansatzes ausmachende Gedanke beruht auf der simplen Idee, dass unvollständiges Wissen und daraus resultierende Koordinationslücken das Resultat zu hoher Transaktionskosten oder von Fehlwahrnehmungen sind (so auch Douglas North 1990). Es ist analytisch hilfreich sich vorzustellen, dass das Muster der Kooperation beim *gegenwärtigen* Stand des Transaktionspegels für alle Wirtschaftssubjekte als individuell effizient wahrgenommen wird. Entweder sieht man keine Koordinationslücken oder aber man schließt sie nicht, weil das zu teuer wäre. Beim gegebenen Transaktionskostenpegel und subjektiven Wissensstand glaubt kein Wirtschaftssubjekt seinen Nutzen dadurch steigern zu können, dass es sein Handeln ändert. Wäre der Transaktionskostenpegel jedoch niedriger oder würde nützliches neues Wissen zur Verfügung gestellt, dann zeigten sich im gegenwärtigen Muster der Kooperation Koordinationslücken, die für zahlreiche Wirtschaftssubjekte Möglichkeiten zur individuellen Nutzensteigerung bieten. Die Schaffung der Voraussetzung zur Nutzung dieser Möglichkeiten ist ein knappes Gut, für das die Wirtschaftssubjekte eine maximale Zahlungsbereitschaft in Höhe des Wertes dieser Nutzensteigerung aufweisen. Wer solche potentielle Koordinationslücken entdeckt und zugleich den Wirtschaftssubjekten Wege zu ihrer Überwindung vermittelt, kann aus dieser Zahlungsbereitschaft reinen Unternehmergewinn erzielen. Die über Kirzner hinausreichende Idee ist nun die, dass es neue Normen und neue Institutionen sind, mit denen man den Transaktionskostenpegel senken oder neue entscheidungsverbessernde Informationen zur Verfügung stellen kann. In dieser Idee zeigt sich die Verwandtschaft des Koordinationsansatzes mit der Neuen Institutionenökonomik im Stile von Douglas North.

Die analytische Fruchtbarkeit des Koordinationsansatzes hat sich bei der Untersuchung von zahlreichen Phänomenen erwiesen, die auch von der traditionellen Informationsökonomik und der Neuen Institutionenökonomik in der ihnen eigenen Art untersucht werden - allerdings ohne sie als genuin spontane Ordnungsprozesse zu begreifen. Genannt seien nur die folgenden Bereiche (Kunz 1985; Schmidtchen 1989, 1990): das Entstehen von Qualitätsgarantienormen bei Erfahrungsgütern; im illegalen Bereich: die Bildung eines Informationsmarktes für Heroinanbieterstandorte und „Produktqualität“; im legalen Bereich: die Tätigkeit von Maklern, Testzeitschriften und beratenden Berufen; Aktienmärkte und „trust busting“, neue Unternehmen, Sprache, Geld und Eigentumsrechte sind weitere Beispiele.

## 6 Ordnungspolitik

Ordnungspolitik besteht in der staatlichen Gestaltung der Rahmenbedingungen für das Wirtschaften. Man nennt diese auch die Wirtschaftsordnung (North: institutionelle Umwelt). Die Wahl einer Wirtschaftsordnung hängt von den damit verfolgten Zielen ab.

Eine die Wohlfahrt der Gesellschaft fördernde Ordnungspolitik muss sowohl die Chancen zur Koordination der Pläne der ökonomischen Entscheidungsträger erhöhen als auch die Evolutionschancen im Marktsystem verbessern. Die Erhöhung der Koordinationschancen

verringert die mit Fehlplanungen verbundenen Kosten; die Verbesserung der Evolutionschancen ermöglicht wirtschaftlichen Fortschritt und Entwicklung in Form von Produkt-, Verfahrens- und institutionellen Innovationen.<sup>13</sup>

Man betrachte den Ordo-Liberalismus (Freiburger Schule), der eine insbesondere in Deutschland prominente ordnungspolitische Konzeption entworfen hat. Aus Sicht des Ordo-Liberalismus sollte der Staat einen Ordnungsrahmen verwirklichen, der Effizienz und Verteilungsgerechtigkeit mit der Freiheit der Bürger (Gewerbe-, Konsum-, Vertrags-, Berufs- und Koalitionsfreiheit) verbindet. Dazu entwickelte Walter Eucken das Konzept einer Wettbewerbsordnung, das sechs konstituierende und vier regulierende Prinzipien umfasst.<sup>14</sup>

Die konstituierenden Prinzipien lauten wie folgt: funktionsfähiges Preissystem, offene Märkte, Privateigentum an den Produktionsmitteln, Vertragsfreiheit, Haftung für eigenes Handeln und Konstanz der Wirtschaftspolitik. Da Eucken Geldwertstabilität als Voraussetzung für ein funktionsfähiges Preissystem ansah, forderte er zugleich eine an der Geldwertstabilität orientierte Währungspolitik (Primat der Währungspolitik). Die regulierenden Prinzipien dienen dazu, Phänomene zu bekämpfen, die man heute unter den Begriff Marktversagen subsumiert: Regulierung von natürlichen Monopolen, gerechte Einkommensverteilung (Sicherung eines menschenwürdigen Einkommen), Internalisierung externer Effekte und Verhinderung eines anomalen Angebotsverhaltens auf dem Arbeitsmarkt. Darüber hinaus gestehen viele Vertreter dieses durchaus auslegungs- und wandlungsfähigen Konzepts zu, dass die Ordnungspolitik durch Maßnahmen der so genannten Prozesspolitik zu ergänzen sei. Gedacht ist hier in erster Linie an die Konjunkturpolitik und an zahlreiche sozialpolitische Maßnahmen (Konzept der Sozialen Marktwirtschaft).

Der Ordo-Liberalismus fordert, dass wirtschaftspolitische Maßnahmen nach dem Kriterium der Marktkonformität beurteilt werden. Wirtschaftspolitische Maßnahmen gelten als marktkonform, wenn sie mit den Prinzipien einer marktwirtschaftlichen Ordnung vereinbar sind und insbesondere die Funktionsweise wettbewerblicher Märkte nicht behindern, sondern fördern. So ist etwa die Schaffung der Voraussetzungen für das Entstehen von funktionsfähigen Märkten für Umweltnutzungen grundsätzlich vorzugswürdig gegenüber direkten Regulierungen unternehmerischen Handelns.

Diese Prinzipien lassen sich auch als Kriterien bei der Auswahl von Maßnahmen zur Gleichgewichtsselektion in einem Spiel interpretieren, das mehrere Gleichgewichte aufweist. In dieser Sichtweise soll Ordnungspolitik sicherstellen, dass im gesamtwirtschaftlichen Koordinationsspiel (der Ressourcenallokation) ein effizientes und distributiv zufrieden stellendes Gleichgewicht gespielt wird. Sie tut dies, indem sie die Zahl der Spieler, deren Aktionsmöglichkeiten und ihre Auszahlungen in geeigneter Weise beeinflusst.

Soll ein bestimmter Grad an Ordnung in einer Gesellschaft hergestellt werden, so muss unter Berücksichtigung der Kosten sowohl einer spontanen wie auch einer gesetzten Ordnung der kostenminimierende Mix aus beiden ermittelt werden. Der gewünschte Grad an Ordnung sollte dann durch eine Mischung aus gesetzter und spontaner Ordnung erzeugt werden. Diese Mischung beobachten wir auch in der Realität: Weder werden alle Transaktionen in einer

---

<sup>13</sup> Eine solche Ordnungspolitik begreift Koordination und Evolution als zwei dem Marktsystem immanente Eigenschaften, die sich zwar für analytische Zwecke isolieren lassen, aber in der Realität untrennbar miteinander verknüpft sind. F. A. Hayek spricht in diesem Zusammenhang von den „Zwillingsideen der Evolution und der spontanen Bildung einer Ordnung“ (Hayek 1969b: 128).

<sup>14</sup> Zum Zusammenhang von Ordnungspolitik und Neuer Institutionenökonomik siehe Schmidtchen 1984.

Wirtschaft dezentral geplant (man denke an Unternehmen als Hierarchien), noch werden alle Transaktionen in einer die gesamte Volkswirtschaft umfassenden Unternehmung geplant (Zentralverwaltungswirtschaft). Die Verhaltenskoordination der mehr oder weniger hierarchisch organisierten Unternehmen erfolgt über Märkte.

Wenn von Ordnungspolitik die Rede ist, denkt man vornehmlich an die Ordnung der Wirtschaft und vergisst, dass auch ein Ordnungsproblem bezüglich der staatlichen Willensbildung existiert, das für das Wohlergehen einer Gesellschaft vermutlich mindestens so bedeutsam ist, wie das die Ordnung der Wirtschaft betreffende. Die zentrale Frage lautet hier: Wie kann die kollektive Willensbildung in einem Staat so geordnet werden, dass dem allgemeinen Willen der Bürger und nicht Sonderinteressen weitestgehend Rechnung getragen wird, oder anders formuliert: Wie kann verhindert werden, dass der Wählerstimmenmarkt zu einem politischen Marktplatz verkommt, auf dem all das, was Lobbyisten und Politiker im Angebot haben, getauscht und verhökert wird? Dieses von der traditionellen Ordnungspolitik weitgehend vernachlässigte Feld, wird nun von der Theorie politischer Institutionen beachtet. Diese zeigt, dass und wie Institutionen den Prozess der politischen Willensbildung beeinflussen (Ostrom 1986; Riker 1980; Shepsle 1989; Shepsle und Weingast 1981; Mueller 2004). Institutionen determinieren das Ausmaß, in dem Spieler am Entscheidungsprozess teilnehmen. Sie beeinflussen die Art von Handlungen, die die Spieler wählen können und auch die zeitliche Abfolge der Aktionen. Indem bestimmte Handlungsoptionen aus der Strategiemenge von Spielern ausgeschlossen werden, können Institutionen politische Stabilität induzieren und das Gleichgewichtsergebnis des Spiels beeinflussen. Dieses Konzept der Institutionen bildet die Basis des von Shepsle entwickelten Konzepts des „structure induced equilibrium“ (Shepsle 1979). Darunter versteht man eine Politik, die bei gegebenen Regeln der Willensbildung von den Spielern weder verhindert noch verändert werden kann.

## **7 Zur Koexistenz von Gleichgewichtstheorie, Marktprozessstheorie und evolutorischer Ordnungstheorie<sup>15</sup>**

Es ist weitverbreitet, Gleichgewichtstheorie, Marktprozessstheorie und Evolutions- und Koordinationstheorie als „allein seligmachende“ theoretische Ansätze zu betrachten. Dieser Ansicht sollte nicht gefolgt werden. In arbeitsteiliger Weise fokussiert jede der drei Theorien ein untersuchenswertes Phänomen. Gleichgewichtstheorie und Marktprozessstheorie unterstellen gegebene Normen und Institutionen. Erstere interessiert sich für Fragen der Existenz und Eigenschaften von Gleichgewichtszuständen. Betrachtet werden Zustände, in denen die endogenen Variablen bereits ihre Gleichgewichtswerte angenommen haben. Das gilt auch für die neo-klassische Wachstumstheorie. Der Haupteinwand ist, dass die Gleichgewichtstheorie keine Erklärung des Prozesses liefert, der das Gleichgewicht hervorbringt.

Mit dieser Frage befasst sich jedoch die Markt- und Prozessstheorie. Diese interessiert sich für Ursachen und die Richtung der Veränderung endogener Variablen wie Preise, Marktanteile, Faktorallokation, Einkommensverteilung und anderes mehr. Dabei werden die exogenen Variablen sowohl als konstant als auch als stochastisch veränderbar unterstellt. Zwei Varianten der Marktprozessstheorie können unterschieden werden (Kirzner 1985): Die erste

---

<sup>15</sup> Siehe dazu Schmidtchen 1990.

betrachtet die tatsächliche Abfolge der Werte der endogenen Variablen in der Zeit. Diese Abfolge reflektiert die gemeinsame Wirkung verschiedener Ursachen. Die eine Ursache erzeugt eine Abweichung vom Gleichgewicht; dies ist Folge des Wechsels der exogenen Variablen. Die andere Ursache erzeugt eine Anpassung der Werte der endogenen Variablen derart, dass sie den Wert der exogenen Variablen reflektieren. Letztere Ursache bewirkt eine Annäherung an das Gleichgewicht. Für Kirzner und andere ist dafür das Unternehmertum verantwortlich. Für die zweite Variante ist der Marktprozess ein analytisches Konzept. Man konzentriert sich nur auf jene Gleichgewichtskräfte, die gerade dadurch entfesselt werden, dass die endogenen Variablen noch nicht ihre Gleichgewichtswerte angenommen haben. Aus analytischen Gründen wird angenommen, dass die exogenen Variablen unverändert bleiben. Mit dieser Variante beschäftigt sich in erster Linie Kirzner.

Während die Gleichgewichtstheorie und Marktprozessstheorie unter der Annahme gegebener Normen und Institutionen arbeiten, wird der Koordinations- und Evolutionstheorie gerade diese Annahme zum wissenschaftlichen Problem.

Diese Überlegungen zeigen, dass keine der drei Theorien einen imperialistischen Anspruch innerhalb der Nationalökonomie erheben sollte. Theoretisch viel fruchtbarer erscheint es, die drei Ansätze in einer Beziehung der Koexistenz stehend anzusehen.

## Literaturverzeichnis

Buchanan, J. (1975): *The Limits of Liberty – Between Anarchy and Leviathan*, Chicago.

Coase, R. (1937): The Nature of the Firm, in: *Economica*, 4, 386-405.

Dahlman, C. J. (1979): The Problem of Externality, in: *Journal of Law and Economics* 22: 141 - 162.

Deakin, S. (2011): *Legal Evolution: Integrating Economic and Systemic Approaches*, University of Cambridge, Faculty of Law, Legal Studies Research Paper Series, Paper No 41/2011.

Eucken, W. (1968): *Grundsätze der Wirtschaftspolitik*, 4. Aufl., Tübingen und Zürich.

Harsanyi, J. C. und R. Selten (1988): *A General Theory of Equilibrium Selection in Games*, MIT Press (1988)

Hayek, F. A. (1952): *Individualismus und wirtschaftliche Ordnung*, Erlenbach-Zürich.

Hayek, F. A. (1969a): Arten der Ordnung, in: ders.: *Freiburger Studien*, Mohr/Siebeck, Tübingen: 32-46.

Hayek, F. A. (1969b): Dr. Bernard Mandeville, in: ders.: *Freiburger Studien*, Mohr/Siebeck, Tübingen: 126-143.

Hayek, F. A. (1969c): Bemerkungen über die Entwicklung von Systemen von Verhaltensregeln, in: ders.: *Freiburger Studien*, Mohr/Siebeck, Tübingen: 144-160.

Hayek, F. A. (1969d): Rechtsordnung und Handelsordnung, in: ders.: *Freiburger Studien*, Mohr/Siebeck, Tübingen: 161 - 198.

Hayek, F. A. (1969e): Der Wettbewerb als Entdeckungsverfahren, in: ders.: *Freiburger Studien*, Mohr/Siebeck, Tübingen: 249 - 265.

Hayek, F. A. (1972): Die Theorie komplexer Phänomene, Tübingen [Mohr Siebeck].

Heiner, R. (1983): The Origin of Predictable Behavior, in: *American Economic Review*, Vol. 73, No. 4: 560 - 595.

Hensel, K.-P. (1978): *Grundformen der Wirtschaftsordnung*. Marktwirtschaft – Zentralverwaltungswirtschaft, 3. überarbeitete Aufl., München.

Herder-Dorneich, Ph., K.-A. Schenk, D. Schmidtchen, Hrsg. (1993): *Neue Politische Ökonomie von Normen und Institutionen*, Jahrbuch für Neue Politische Ökonomie, 12. Band, Tübingen [J. C. B. Mohr (Paul Siebeck)].

Hobbes, T. (1651): *Leviathan*, Frankfurt/M: Suhrkamp 2006.

Kirzner, I. (1985): Prices, the Communication of Knowledge, and the Discovery Process, in: Leube, K., Zlabinger, A. (eds.): *The Political Economy of Freedom. Essays in Honor of F. A. Hayek*, München: 193-206.

Kunz, H. (1985): *Marktsystem und Information*, Tübingen [J. C. B. Mohr (Paul Siebeck)].

Lachmann, L. (1963): Wirtschaftsordnung und wirtschaftliche Institutionen, *ORDO*, Bd. 16: 63-77.

Leder, M. (1998): *Die sichtbare und die unsichtbare Hand in der Evolution des Rechts*, Berlin [Duncker & Humblot].

Mailath, G. J. (1998): Do People Play Nash Equilibrium? Lessons From Evolutionary Game Theory, in: *Journal of Economic Literature* Vol. XXXVI (Sept.): 1347 - 1374.

Mueller, D. (2004): *Public Choice III*, Cambridge [Cambridge University Press].

North, D. (1990): *Institutions, Institutional Change and Economic Performance*, Cambridge [Cambridge University Press].

- Ostrom, E. (1986): An Agenda for the Study of Institutions, *Public Choice* 48: 3-25.
- Riker, W. H. (1980): Implications from the Disequilibrium of Majority Rule for the Study of Institutions, *American Political Science Review* 74: 432-447.
- Saxonhouse, G., A. W. Saxonhouse (1988): An Inquiry into the Philosophic Roots of Concepts of Economic Order, in: *Journal of Institutional and Theoretical Economics* (JITE): 144-356.
- Schelling, Th. (1960): *The Strategy of Conflict*, Camb. (Harvard Univ. Press).
- Schmidtchen, D. (1984): German "Ordnungspolitik" as Institutional Choice, in: *Zeitschrift für die gesamte Staatswissenschaft*, Bd. 140: 54-70.
- Schmidtchen, D. (1989): Evolutorische Ordnungstheorie oder: Die Transaktionskosten und das Unternehmertum, in: *ORDO*, Bd. 40: 161-182.
- Schmidtchen, D. (1990): Preise und spontane Ordnung – Prinzipien einer Theorie ökonomischer Evolution, in: Witt, U. (Hrsg.): *Studien zur Evolutorischen Ökonomik 1*, 75-113. Berlin [Duncker & Humblot].
- Schmidtchen, D. (2002): Lex Mercatoria und die Evolution des Rechts, in: Ott, C. und H.-B. Schäfer (Hrsg.): *Vereinheitlichung und Diversität des Zivilrechts in transnationalen Wirtschaftsräumen*: 1-31, Tübingen [Mohr Siebeck].
- Schmidtchen, D. (2008): Ordnung, in: Gosepath St., W. Hirsch, B. Rössler (Hrsg.): *Handbuch der politischen Philosophie und Sozialphilosophie*, Bd. 2: 938-942, Berlin [de Gruyter].
- Shepsle, K. A. (1979): Institutional Arrangements and Equilibrium in Multidimensional Voting Models, *American Journal of Political Science* 23: 27-60.
- Shepsle, K. A. (1989): Studying Institutions: Some Lessons from the Rational Choice Approach, *Journal of Theoretical Politics* 1: 131-147.
- Shepsle, K. A. und B. R. Weingast (1981): Structure-induced Equilibrium and Legislative Choice, *Public Choice* 37: 503-519.
- Sugden, R. (1986): *The Economics of Rights, Co-operation and Welfare*, Oxford [Basil Blackwell].
- Sugden, R. (1989): Spontaneous Order, in: *Journal of Economic Perspectives* 3 (4): 85-97.

Sugden, R. (1998a): Conventions, in: *The New Palgrave of Law and Economics*, 1. Bd.: 453- 460.

Sugden, R. (1998b): Spontaneous Order, in: *The New Palgrave of Law and Economics*, 3. Bd.: 485 – 495.

Utzig, S. (1987): *Konjunktur, Erwartungen und spontane Ordnung*, Frankfurt/M [Peter Lang].

Vanberg, V. (1982): Markt und Organisation. Individualistische Sozialtheorie und das Problem korporativen Handelns, Tübingen [J. C. B. Mohr (Paul Siebeck)].

Wärneryd, K. (1998): Conventions and transaction costs, in: *The New Palgrave of Law and Economics*, 1. Bd.: 460 - 465.

Williamson, O. (1990): *Die ökonomischen Institutionen des Kapitalismus*, Tübingen [Mohr Siebeck].





**Otto von Guericke University Magdeburg**  
Faculty of Economics and Management  
P.O. Box 4120 | 39016 Magdeburg | Germany

Tel.: +49 (0) 3 91/67-1 85 84

Fax: +49 (0) 3 91/67-1 21 20

[www.wv.uni-magdeburg.de](http://www.wv.uni-magdeburg.de)