



# Ordnungspolitische Diskurse

## Discourses in Social Market Economy



**Justus Lenz**

**Innovationssystem Internet  
Eine institutionenökonomische  
Analyse der digitalen Revolution**

**Diskurs 2012 – 4**

**Justus Lenz**

# **Innovationssystem Internet**

**Eine institutionenökonomische Analyse der digitalen Revolution**

## **Abstract:**

Die Themen digitale Revolution und Netzpolitik sind im öffentlichen Diskurs Deutschlands angekommen und werden breit diskutiert. Allerdings fehlt noch immer ein allgemeines Verständnis für die eigentlichen Ursachen der wahrgenommenen Veränderungen. Das Internet stellt eine unbestimmte und neutrale Kommunikationsplattform bereit, die durch ihren Aufbau sehr innovationsfreundlich ist. Digitalisierte Informationen werden in Datenpakete verpackt und unabhängig vom Inhalt verschickt. Durch diesen Aufbau hat das Internet einen enormen Innovationsschub ermöglicht, der die Kosten für Informationsverarbeitung und Kommunikation radikal gesenkt hat. Die praktischen Auswirkungen dieser grundlegenden Transformation sind bereits in Gesellschaft, Wirtschaft und Politik zu beobachten.

## **Keywords:**

Internet, Innovationssystem, Institutionenökonomie, Transaktionskosten, Informationssystem

**Lenz, Justus**

Universität Erfurt, Staatswissenschaftliche Fakultät

Postfach 90 02 21, 99105 Erfurt

(e-mail: [justus.lenz@philosophy-economics.de](mailto:justus.lenz@philosophy-economics.de))

**Justus Lenz**

# **Innovationssystem Internet**

## **Eine institutionenökonomische Analyse der digitalen Revolution**

### **Einleitung**

Spätestens mit dem Einzug der Piratenpartei in das Berliner Abgeordnetenhaus im September 2011 sind die Themen Digitale Revolution und Netzpolitik in der breiten Öffentlichkeit angekommen. Es wird viel und angestrengt diskutiert. Nicht nur über die politischen Implikationen des Aufstiegs der neuen Partei, auch manchen netzpolitischen Sachfragen wird nunmehr viel Raum in den deutschen Leitmedien eingeräumt. Beispielsweise stehen die Suche nach einem modernen Urheberrecht oder die Frage von neuen politischen Beteiligungsformen immer wieder im Fokus. Damit zeigt sich ein Lernfortschritt. Bei der ersten deutschen netzpolitischen Debatte in 2009 um die Einführung von Netzsperrern zur Bekämpfung der Verbreitung von Kinderpornographie – man erinnere sich an das Stichwort *Zensursula* – sah dies noch anders aus. Hier wirkten Journalisten, Politiker und Beobachter noch überfordert und ließen sich nur langsam auf den neuen Diskurs ein. Aber trotz mancher Verbesserung gilt wohl auch heute noch, dass noch nicht weiter bekannt ist, welche Veränderungen hinter diesen Debatten stehen und welche grundlegende Transformation sich in Gesellschaft, Wirtschaft und Politik gerade vollzieht.<sup>1</sup>

Ziel des vorliegenden Beitrags ist es deshalb, zunächst aufzuzeigen, welche Faktoren hinter den angesprochenen Prozessen stehen. Dargestellt werden soll, wie die Entwicklung von Digitalisierung und Internet die Informationsverarbeitung und Kommunikationsmöglichkeiten verändert. Ähnlich wie die Kosten für (Arbeits-)Kraft und Warentransporte durch die Industrielle Revolution massiv gesenkt wurden, führen Digitalisierung und Internet zu einem Preisrutsch der Kosten für Informationsverarbeitung, -transport und -verbreitung und damit auch zu einem Sinken der meisten Transaktionskosten. Diese grundlegende Transformation der Kostenstrukturen für

---

<sup>1</sup> Der vorliegende Text enthält in Kapitel 2 und 3 Textbausteine aus der unveröffentlichten Masterarbeit „Politische Partizipation in der Informationsgesellschaft: Nutzen und Gestaltung einer wirtschaftspolitischen Ideation Plattform“ von Justus Lenz. Kapitel 1 ist im Ganzen ein überarbeiteter Abschnitt aus der genannten Masterarbeit. Die übernommenen Stellen sind im Sinne der besseren Lesbarkeit nicht einzeln gekennzeichnet.

Informationsverarbeitung, Kommunikation und Transaktionsorganisation entfaltet zunehmend ihre Wirkung. Zunächst soll kurz der Begriff der Transaktionskosten erklärt und ihre grundlegende Bedeutung für die Bedingungen menschlicher Interaktion kurz erläuternd werden. Dann sollen die Kommunikationsmöglichkeiten im 20. Jahrhundert und ihre Auswirkungen auf die Ausgestaltung von Gesellschaft, Wirtschaft und Politik dargestellt werden, um anschließend die neue Logik des Internets und seine Transformationswirkung zu beschreiben.

## **1. Transaktionskostenbegriff**

Der Begriff der Transaktionskosten ist eng mit dem Forschungsgebiet der Neuen Institutionenökonomik verbunden, die sich vor allem in der zweiten Hälfte des 20. Jahrhunderts entwickelt hat. Zurück geht das Konzept der Existenz von Transaktionskosten auf Ronald Coase, der in seinem grundlegenden Aufsatz *The Nature of the Firm* von 1937 beschreibt, dass die Benutzung des Marktmechanismus Kosten verursacht (S. 390). Vor dem Kauf eines Produktes – oder allgemeiner formuliert vor dem Abschluss eines (Kauf-)Vertrages – fallen Kosten durch die Suche nach geeigneten Möglichkeiten an. Zudem müssen die geeigneten Vertragsbedingungen (z.B. der Preis) ausgehandelt werden. Nach dem Abschluss eines Vertrages fallen weiterhin Überwachungskosten an, da sichergestellt werden muss, dass ein Vertrag auch eingehalten wird. All diese Kosten, die zusätzlich zu den eigentlichen Kosten eines Kaufvertrages – dem Preis – bestehen, nennt man Transaktionskosten. Sie entstehen, da alle Akteure nur über unvollständiges Wissen verfügen (Streit & Wegner 1989, S. 189).

Transaktionskosten entstehen aber nicht nur bei der Benutzung des Marktes, auch Aufbau und Nutzung einer Organisation wie einer Firma oder einer Behörde sind mit Transaktionskosten verbunden (Erlei, Leschke & Sauerland, 1999, S. 199-202). Dies ist implizit schon im Artikel von Coase angelegt (1937, S. 394). Firmen wickeln laut Coase wie Märkte selbst Transaktionen ab. Sie entstehen, da sie die Abwicklung bestimmter Transaktionen zu dauerhaft niedrigeren Transaktionskosten als eine Abwicklung über den Markt ermöglichen. So kann es beispielsweise für einen Unternehmer unter Umständen vorteilhaft sein, bestimmte Dienstleistungen nicht bei jedem Bedarf aufs Neue am Markt einzukaufen. Denn in diesem Fall müsste er jedes Mal ein passendes Angebot auf dem Markt suchen und aushandeln. Stattdessen

kann es sich lohnen, die Dienstleistungen zu internalisieren, z.B. in dem er einen Justiziar zur Rechtsberatung einstellt statt bei jedem Problem einen Anwalt zu konsultieren. Allerdings verursacht auch dies neben den einmaligen Suchkosten wiederum dauerhafte Transaktionskosten, da der Unternehmer die Arbeitsleistung seines Justiziars überwachen muss. Beide Formen der Abwicklung von Transaktionen – Markt wie Organisation – haben bestimmte Vorteile, weswegen sie nebeneinander existieren. Auch gibt es vielfältige Zwischenformen, so könnte der Unternehmer im obigen Beispiel versuchen, seine Transaktionskosten für die Abwicklung von Rechtsberatungen durch den Abschluss eines Rahmenvertrages mit einer Anwaltskanzlei zu senken, statt einen Justiziar einzustellen.

Neben der Internalisierung der Kosten einer Transaktionsabwicklung durch die Einrichtung einer Organisation zur Umgehung der Marktbenutzungskosten kann also versucht werden die Kosten der Marktnutzung zu senken. Neben dem oben angesprochenen Rahmenvertrag kann dies auch durch das Einschalten eines professionellen Informationsanbieters geschehen, der sein spezielles Wissen über die Marktverhältnisse zum Kauf anbietet (Streit & Wegner 1989, S. 191). Man denke an einen Vermögensberater, der gegen Bezahlung nach optimalen Anlagemöglichkeiten für seinen Kunden sucht. Transaktionen können auch durch die Anbieter selbst gesenkt werden. So diente die Selbstverpflichtung der Hamburgischen Kaufleute auf das Leitbild des ehrbaren Kaufmannes der Schaffung von Vertrauen bei (potentiellen) Kunden.

Besonders mächtig wird das Analyseinstrument der Transaktionskostentheorie, da es prinzipiell nicht nur auf wirtschaftliche, sondern auf jegliche menschlichen Transaktionen oder besser Interaktionen anwendbar ist. Dies gilt für politische Aktivitäten, aber auch für sonstige gesellschaftliche und private Interaktionen. Insofern ist es möglich, mit dem Instrument der Transaktionskostentheorie grundlegende Bedingungen für menschliche Interaktionen zu ergründen, sei es die „Nature of the Firm“, die Logik, die hinter der Entstehung von Parteien und zivilgesellschaftlichen Organisationen steht oder aber das Entstehen von neuen Organisations- und Protestformen wie beispielsweise Flashmobs.

Neben diesem grundlegenden Punkt sei erwähnt, dass eine weitere Möglichkeit zur Transaktionskostensenkung die Setzung von Regeln sein kann, nicht nur, aber auch durch den Staat. Deutlich wird dies am Beispiel von Straßenverkehrsregeln, z.B. zur Vorfahrt (vgl. hierzu auch Brennan & Buchanan, 1985, S. 10-15). Ohne die Existenz von Regeln zur Bestimmung der Vorfahrt an einer Kreuzung müssten zwei Autofahrer an einer Kreuzung stets neu verhandeln, wer zuerst fahren dürfte. Gäbe es aber Regeln, die von Stadt zu Stadt unterschiedlich wären, so müsste sich ein Autofahrer vor dem Besuch einer ihm fremden Stadt über die dort geltenden Vorfahrtsregeln informieren. Eine landesweit geltende Vorfahrtsregel wie die *Rechts-vor-Links-Bestimmung* in Deutschland senkt die oben beschriebenen Transaktionskosten einer Autofahrt dagegen erheblich. Ebenso wie die vorher genannten Beispiele stellen Vorfahrtsregeln Institutionen dar, die eingerichtet wurden, um Transaktionskosten zu senken. Institutionen sind laut Douglas C. North:

... die Spielregeln einer Gesellschaft oder, förmlicher ausgedrückt, die von Menschen erdachten Beschränkungen menschlicher Interaktion. Dementsprechend gestalten sie die Anreize im zwischenmenschlichen Tausch, sei dieser politischer, gesellschaftlicher oder wirtschaftlicher Art (North, 1992, S. 3).

Die erheblichen Auswirkungen der transaktionskostensenkenden Effekte von Institutionen auf die Möglichkeiten menschlichen Handelns werden am Beispiel der Straßenverkehrsregeln offensichtlich. Mit einem zunehmenden Anstieg des Autoverkehrs wurden Vorfahrts- und andere Regelungen zur Ordnung des Straßenverkehrs zwingend notwendig. Ähnlich bedeutende Wirkung haben Institutionen im Bereich von Wirtschaft und Politik. Den großen Einfluss der Qualität der wirtschaftlichen Institutionen eines Landes auf das absolute und relative Wirtschaftswachstum zeigt z.B. Rodrik auf (2004). Die Qualität der wirtschaftlichen Institutionen hängt maßgeblich von politischen Entscheidungen ab, die wiederum durch politische Institutionen, wie z.B. durch die Regeln der Verfassung, beeinflusst werden (Brennan & Buchanan 1985 und North, Wallis & Weingast 2009).

## **2. Kommunikationsstrukturen im 20. Jahrhundert – das Zeitalter der Massenmedien**

Bis Ende des 19. und Anfang des 20. Jahrhunderts waren die Möglichkeiten der Kommunikation neben Briefen (und später Telegrammen) auf das persönliche Gespräch beschränkt. Zur Informationsverbreitung standen zudem Printmedien zur Verfügung. Deren Bedeutung, insbesondere die der Zeitung, war schon in den vorherigen Jahrhunderten gewachsen. Mit der schnellen Weiterentwicklung der Drucktechnik seit Anfang des 19. Jahrhunderts erreichten Zeitungen immer größere Reichweiten und Umfänge (Stöber, 2003a, S. 46-49). Mit dieser Entwicklung begann gleichzeitig eine Konzentration der Zeitungen, da die neue Drucktechnik immer höhere Anfangsinvestitionen erforderte (Benkler, 2006, S. 187-189). Damit entwickelten sich Zeitungen im Laufe des 19. Jahrhunderts zum ersten echten Massenmedium, zu dessen Produktion sehr hohe Investitionen getätigt werden mussten. Diese Investitionen konnten sich nur bei einer großen Reichweite, also bei einer großen Zahl von zahlenden Konsumenten lohnen. Für gedruckte Bücher galten die gleichen Umstände, auch wenn sich die Zahl der nötigen Käufer zum Erreichen der Gewinnschwelle hier über einen längeren Zeitraum strecken konnte.

Die grundlegende Struktur der massenmedial geprägten Kommunikationsumgebung stand damit schon zur Zeit der weiter verbreiteten Zeitungen fest. Aufgrund der technischen Möglichkeiten konnte eine große Zahl von Rezipienten erreicht werden. Hierzu mussten aber zunächst hohe Investitionen getätigt werden und auch die variablen Kosten der Inhaltsproduktion waren durchaus beachtlich. Diese Entwicklung wurde im 20. Jahrhundert durch die Entwicklung weiterer Massenmedien fortgesetzt. Im 20. Jahrhundert veränderten sich die Möglichkeiten öffentlicher Kommunikation vor allem durch zwei Innovationen. Durch die Entwicklung und Verbreitung von Radio und Fernsehen (zunächst in einer Übergangsphase durch Kinos) wurde in der ersten Hälfte des 20. Jahrhunderts die weiträumige Verbreitung von Informationen in Ton und in bewegten Bildern möglich (Stöber, 2003b). Auch hier waren hohe Investitionskosten für die nötige Produktions- und Verteilungstechnik erforderlich, sodass sich auch hier die massenmediale Struktur herausbildete, in der eine relativ kleine Zahl von Anbietern ihre Programme an eine große Zahl von Empfängern und Konsumenten ‚verteilt‘ (Benkler, 2006, S. 178-180). Diese Sender-Empfänger-Struktur der Massenmedien wird auch als few-to-many Kommunikation bezeichnet, in der einige we-

nige Anbieter/Sender eine relativ große Zahl an Konsumenten/Zuhörern erreichen. Die Kommunikation verläuft also aufgrund der technischen und wirtschaftlichen Restriktionen einseitig vom Sender zum Empfänger.

Neben dem Aufstieg von Radio und Fernsehen veränderten sich auch die Möglichkeiten der direkten Kommunikation zwischen einzelnen Gesprächspartnern. Zu der Option, Gespräche von Angesicht zu Angesicht zu führen und Briefe zu schreiben, kamen im 19. und 20. Jahrhundert erst Telegramme, dann Telefonate und später Telefaxe hinzu (Stöber, 2003a). Diese ermöglichten im Vergleich mit den vorherigen Mitteln eine sehr schnelle Überwindung von örtlicher Distanz für Gespräche und schriftlichen Austausch. Diese schnelle und distanzunabhängige zweiseitige Kommunikation blieb jedoch immer auf Gespräche mit wenigen Teilnehmern beschränkt. Man konnte zwar mehr als nur zwei Personen an einem Gespräch beteiligen – beispielsweise durch Telefonkonferenzen; es gab auch Versuche, das Telefon als Programmmedium ähnlich dem Radio zu nutzen (a.a.O., S. 188). Für einen zweiseitigen Austausch größerer Gruppen war und ist das Medium Telefon aber nicht geeignet, es bleibt eine few-to-few Kommunikationsform. Natürlich lassen sich Telefongespräche auch über Radio und Fernsehen verbreiten – genauso wie im Radio- oder Fernsehstudio geführte Gespräche und Diskussionen. Die bereits beschriebenen Restriktionen dieser Medien lassen aber auch hier nicht zu, das Telefon zur zweiseitigen Kommunikation größerer Gruppen zu benutzen. Die Logik der massenmedial bestimmten Öffentlichkeit wurde durch die Existenz des Telefons also nicht wesentlich verändert (Benkler, 2006, S. 179).

Die Logik der Massenmedien prägte im 20. Jahrhundert deshalb notwendigerweise nicht nur die Gestalt der Unterhaltungs- und Informationswirtschaft, sondern auch den öffentlichen Diskurs, die Möglichkeiten des Austausches zwischen Staat und Bürgern, die Bedingungen für Gruppenbildung und bildete die Grundlage aller wirtschaftlichen Aktivitäten. So hatte die beschriebene Struktur beispielsweise einen großen Einfluss auf die Inhalte der produzierten und verteilten Kultur und Nachrichten (siehe z.B. Lessig, 2004) und prägte die Gestalt der Öffentlichkeit entscheidend. Die kleine Zahl der Anbieter führte zwangsläufig zu einer Machtkonzentration bei der Verbreitung von Informationen. Sendestationen und Zeitungsverlage können von einem zentralen Punkt aus sehr viele Menschen erreichen und damit deren Meinung



beeinflussen. Auch die angebotenen Inhalte wurden von dem Zwang geprägt, aufgrund der hohen Investitions- und Produktionskosten viele Konsumenten zu erreichen. Die Anbieter konzentrieren sich auf die Bereitstellung von Inhalten für möglichst große Konsumentengruppen, weswegen die Inhalte dem kleinsten gemeinsamen Nenner der Gruppe angepasst werden – sei es in Hinsicht auf Geschmack oder politische Einstellung (Benkler, 2006, S. 204-210).

Auch die Möglichkeiten zur Gestaltung der Kommunikation zwischen Staat und Bürgern unterlagen den geschilderten Restriktionen. Diese begrenzten beispielsweise die Möglichkeiten des öffentlichen Sektors Informationen zu akquirieren, die den wichtigsten Input für politische Prozesse und staatliches Handeln darstellen. Da Informationen dezentral bei den einzelnen Bürgern vorliegen (Hayek, 1974), müssen sie erst gesammelt und aufbereitet werden, bevor sie vom öffentlichen Sektor verwendet werden können. Die hohen Kosten einer zweiseitigen Kommunikation machen dies jedoch schwierig und teuer. Die zur Gestaltung und Durchführung von öffentlichem Handeln notwendigen Informationen wurden deshalb über den Rückgriff auf verschiedene Institutionen gesammelt, die diese Informationen gebündelt zur Verfügung stellen. In einer Untersuchung über das Informationsverhalten von Fachpolitikern im Deutschen Bundestag von 1997 hat Wasner herausgefunden, dass diese hauptsächlich auf Experten in der Ministerialbürokratie als Informationsquelle zurückgreifen (S. 170). Daneben nutzen sie auch häufig das Wissen von Verbänden und Fachliteratur und natürlich von Experten und Interessenvertretern. Mittlerweile existieren schätzungsweise mehr als 1000 Expertenkommissionen wie die Nationale Ethikkommission in Deutschland (Bogner & Torgersen, 2005, S. 7). Aus Sicht der Bürger bestehen die Engpässe in der Kommunikation mit dem öffentlichen Sektor vor allem in der fehlenden Möglichkeit, Informationen gezielt auszuwählen, und darin, Informationen an den öffentlichen Sektor weiterzugeben, bzw. mit Vertretern des öffentlichen Sektors zu kommunizieren (Priddat, 2004, S. 74-88). Diese Restriktionen durch direkte Kommunikationskosten und Transaktionskosten galten natürlich auch für den privaten Sektor – beispielsweise für die Kommunikation mit Kunden und die Suche nach Transaktionspartnern.

### **3. Die Kommunikationsstruktur des Internets – der Beginn der Digitalen Revolution**

Mit der Erfindung von Druckerpresse, Radio, Fernsehen und Telefonen wurden die Möglichkeiten zur Informationsverbreitung und zur Kommunikation revolutioniert. Neben der Möglichkeit viele Menschen gleichzeitig über Massenmedien zu erreichen, wurde auch die Kommunikation zwischen einzelnen oder kleinen Gruppen über große Entfernungen möglich. Die aktuellen Veränderungen in Informationsverbreitung und Kommunikation, der Anstoß für die in der Einleitung beschriebenen gesellschaftlichen Diskussionen und für diesen Artikel, erweitern diese Möglichkeiten noch einmal erheblich.

An erster Stelle dieser Entwicklung stand die Digitalisierung. Digitalisierte Informationen lassen sich ohne Qualitätsverluste kopieren, bearbeiten, verbinden und wieder trennen sowie durchsuchen. Die Möglichkeit Informationen zu digitalisieren betraf, einhergehend mit der Entwicklung von Speicherplatz und Prozessorkapazität, nach und nach alle Arten von Informationen: Texte, Töne sowie unbewegte und bewegte Bilder. Die kontinuierliche Verbesserung der Mikroprozessoren – die Kapazität von Mikroprozessoren verdoppelte sich bisher regelmäßig ungefähr alle 18 Monate nach dem Mooreschen Gesetz (siehe z.B. Van Lente & Rip, 1998, S. 206-207) - sorgte nicht nur für die hierzu nötigen Rechenleistung und Speicherkapazitäten. Auch die Verarbeitung digitalisierter Informationen wurde immer schneller und kostengünstiger. Im Zuge von Digitalisierung und kontinuierlicher Hardwareinnovation sanken damit nicht nur die Kosten für die Speicherung und Verarbeitung von digitalisierten Inhalten, sondern auch die Kosten für ihre Produktion. Die Anschaffungskosten sind durch digitale Technik im Vergleich zu älteren analogen Anlagen extrem gesunken (siehe z.B. Lessig 2004, S. 35). Heute kann jede Mittelschichtfamilie weltweit die nötige Ausrüstung wie beispielsweise PC, Software und Digitalkamera anschaffen, um Texte, Bilder, Musik und Videos zu erstellen.

Prinzipiell waren mit diesen Entwicklungen auch alle Formen der Kommunikation digitalisierbar. Ohne ein geeignetes Medium zur Verbreitung kämen diese Entwicklungen jedoch kaum zum Tragen. Disketten, CDs und DVDs unterscheiden sich zunächst grundsätzlich eher wenig von Büchern oder Videokassetten, so wie die Unterschiede zwischen digitalem und analogem Fernsehen oder digitaler von analoger

Telefonie zunächst eher gering sind. Die Digitalisierung war erst die notwendige Vorbedingung der aktuell stattfindenden Informations- und Kommunikationsrevolution. Erst die Entwicklung des Internets ermöglicht es, die Vorteile digitalisierter Informationen voll zu nutzen.

Die Ursprünge des Internets reichen weit in das 20. Jahrhundert zurück – 1969 ging das ARPANET online (Naughton, 1999, S. 118-139), sozusagen das Ur-Internet. Aber sein Potential wird erst mit seiner zunehmenden Verbreitung seit Mitte der 1990er deutlich. 2011 hatten in Deutschland bereits 83% der Haushalte einen Zugang zum Internet (Eurostat 2012). Das von Benkler als „communications environment built on cheap processors with high computation capabilities, interconnected in a pervasive network“ beschriebene Internet hat enorme Auswirkungen (Benkler, 2006, S. 3), da es die fundamentalen Bedingungen von Informationsverarbeitung, Kommunikation und Wissensgenerierung verändert (Castells, 1996, S. 31).

Dies wird möglich, da das Internet eine unbestimmte und neutrale Kommunikationsstruktur bereit stellt, die grundsätzlich jede digitalisierte Information übertragen kann. Gleichzeitig ist die Struktur des Internets sehr innovationsfreundlich. Die drei wichtigsten Grundeigenschaften des Internets hierfür sind Paketstruktur, Netzneutralität und Interkonnektivität. Die digitalisierten Informationen werden zunächst geteilt, in Datenpakete verpackt und dann verschickt. Das Netz ist dabei für Inhalte jeder Art benutzbar, da jede digitalisierte Information in Datenpaketen verschickt werden kann (siehe Benkler 2006, S.147-149 und 396-399). Der Versand erfolgte zunächst unabhängig vom Inhalt der Pakete, was oft als Netzneutralität bezeichnet wird.<sup>2</sup> Zusätzlich sind die grundlegenden Übertragungsmechanismen so ausgestaltet und standardisiert, dass Rechner und Netze unterschiedlicher Hersteller zusammengeschlossen werden können, was als Interkonnektivität bezeichnet wird (Friedewald, 2000, S.

---

<sup>2</sup> Der Wissenschaftliche Dienst des Deutschen Bundestags definiert Netzneutralität als "die neutrale Übermittlung von Daten im Internet, das bedeutet eine gleichberechtigte Übertragung aller Datenpakete unabhängig davon, woher diese stammen, welchen Inhalt sie haben oder welche Anwendungen die Pakete generiert haben" (2010, S. 1). Weiterhin heißt es in dem Gutachten, die Netzneutralität galt "bislang als essentielle Eigenheit des weltweiten Netzes" (ebenda). Der zukünftige Umgang mit der Netzneutralität ist aktuell umstritten, es gibt beispielsweise Diskussion diese gesetzlich zu verankern. Für den Zweck der vorliegenden Arbeit reicht es festzustellen, dass die Netzneutralität eine große Rolle für das Innovationssystem Internet gespielt hat. Und dies, obwohl sie schon in der Vergangenheit nicht immer hundertprozentig gewährleistet war. Beispielsweise verboten die Nutzungsbedingungen des Netzes der National Science Foundation, ein bedeutendes Teilnetz in der Frühphase des Internets, kommerzielle Aktivitäten (Friedewald, 2000, S. 335).

334). Damit war das ideale Medium für die Verbreitung von digitalisierten Informationen erfunden - es musste nur noch mit Leben gefüllt werden.

Nachdem 1969 die erste Verbindung zwischen zwei Computern im ARPANET aufgebaut wurde, stieg nicht nur die Zahl der angeschlossenen Rechner – im Oktober 1972 waren es gerade einmal 40 – exponentiell (a.a.O., S. 333). Auch die Zahl der nutzbaren Dienste, der über das Internet nutzbaren Kommunikationsmöglichkeiten und die Zahl der verfügbaren Inhalte wuchs rasant. Dabei zeigte sich bereits sehr früh der Vorteil des offenen Aufbaus des Internets. Bereits 1970 wurde die elektronische Post, kurz Email entwickelt. Damit stand den Nutzern von ARPANET plötzlich eine Anwendungsmöglichkeit zu Verfügung, die von dem Betreiber des ARPANETS, der Advanced Research Project Agency (ARPA), überhaupt nicht vorgesehen war (a.a.O., S. 334). Es folgten die Entwicklung weiterer hilfreicher Werkzeuge für den Informationsaustausch durch Nutzer des Internets wie beispielsweise das Usenet, das textbasierte Foren zur Verfügung stellte (Naughton, 1999, S. 178-183). Parallel fand, wie bereits beschrieben, die ständige Leistungssteigerung im Bereich der Hardware statt, die es erlaubte, immer daten- und rechenintensivere Anwendungen zu entwickeln. Eine dieser Anwendungen war die Einbindung von Bildern in das Internet über die graphische Benutzeroberfläche des World Wide Web, die es ermöglichte, das Medium Internet für eine noch größere Zahl von Menschen benutzbar zu machen (Hafner & Lyon, 1996, S. 257-258 sowie Friedewald, 2000, S. 337 und 344).

Die Paketstruktur des Internets, durch die jegliche digitalisierte Information übertragen werden kann, erlaubte es, dass neue Anwendungen dezentral für das vorhandene Verbindungsnetz entwickelt werden konnten. Neue Dienste konnten einfach die etablierten Verbindungsprotokolle nutzen. So konnte beispielsweise die Email erfunden werden, ohne dass eine solche Anwendung von den Erfindern oder den Betreibern des Internets vorgesehen war (Naughton, 1999, S. 183 und Friedewald, 2000, S. 334). Die Gleichbehandlung der Datenpakete, die Netzneutralität, sorgte dafür, dass sich die neuen Anwendungen verbreiten konnten, da sie im Datentransport gegenüber vorhandenen Diensten nicht behindert werden konnten. Dass sich unterschiedliche Geräte an das Internet anschließen lassen, hatte vor allem die Folge, dass es schnell wachsen konnte, in der jüngeren Geschichte des Internets auch durch den Anschluss von Handys, Netbooks und weiteren Geräten. Die Interkonnek-

tivität hat aber auch zur Folge, dass durch die Anbindung neuer Geräteklassen neue Anwendungen und Dienste möglich werden. Der Interzugang über Handys ermöglicht beispielsweise den Abruf von Navigationsdiensten und weitere Anwendungen, die beim Zugang über Desktoprechner keinen Sinn ergeben. Durch die drei Eigenschaften Paketstruktur, Netzneutralität und Interkonnektivität wurde das Internet zu einem offenen System, in dem dezentral neue Dienste und Anwendungen von einer großen Zahl von Menschen entwickelt und verbreitet werden konnten. Das Internet ist damit ein Innovationssystem, das Programmierer und Nutzer mit Leben füllen, indem sie Innovationen entwickeln, testen, verbessern und verbreiten (siehe Naughton, 1999, S. 270-272 sowie Friedewald, 2000, S. 336).

Neben der technischen Betrachtungsweise, dass neue Anwendungen wie Foren oder Emails einfach neue technischen Anwendungen sind, kann man diese auch durch den analytischen Fokus der Institutionenökonomie betrachten. Viele der im Internet verfügbaren Dienste wie Email, Foren, Twitter, Facebook oder NASAs Clickworkers (siehe nächste Seite) können auch als Institutionen betrachtet werden, die Transaktionskosten senken (siehe Brown & Duguid, 2000, S. 23). Lessing hält fest: “[C]ode is law” (1999, S. 6). Damit möchte er unter anderem ausdrücken, dass Software menschliches Verhalten steuert, durchaus vergleichbar mit Gesetzen oder sozialen Normen. Dass Erfindungen wie die Email die Kommunikationskosten senken, ist einleuchtend. Eine Email zu verschicken kostet deutlich weniger als der Versand eines Briefes. Das Internet ermöglicht es, Anwendungen zu entwickeln, die bereits vorhandene Kommunikationsformen kostengünstiger und effizienter nachbilden. Neben few-to-few Kommunikationsformen, wie Email, lässt sich auch die massenmediale few-to-many Kommunikation ins Internet übertragen (Benkler, 2006, S.369-375). Über die Effekte der hiermit erreichbaren Kostensenkung hinaus, die sich auch auf die Transaktionskosten auswirken, hat das Internet einen noch größeren Effekt auf die Transaktionskosten.

Das Internet ermöglicht das erste Mal in der Geschichte kostengünstige many-to-many und many-to-few Kommunikation, was die Erfindung vollkommen neuer Dienste und Anwendungen oder anders ausgedrückt neuer Institutionen erlaubt. Diese haben das Potential die Transaktionskostenstruktur und damit die Grundlage für menschliche Interaktionen grundlegend zu ändern. Shirky stellte schon 2008 fest:

„The internet is the first big communication network to make group communication a native part of its repertoire“ (S. 157). Die Auswirkungen dieser Entwicklung lassen sich mittlerweile nicht mehr nur vereinzelt, sondern flächendeckend in der Praxis beobachten.

Ein bereits älteres Beispiel aus der Wissenschaft für eine Institution, die eine neue Art der menschlichen Zusammenarbeit möglich macht, ist das NASA-Project Clickworkers. Hier stellte NASA eine Softwareumgebung bereit, über die jeder interessierte Laie über das Internet an der Identifizierung und Kategorisierung von Marskratern mitwirken konnte. Dabei gab es keine Schranken, jeder Interessierte konnte auf der angebotenen Website mitwirken – sei es für ein paar Minuten oder für mehrere Stunden. Die Ergebnisse der einzelnen Mitwirkenden wurden mit einem Rechenalgorithmus zusammengefügt, wobei das System so gestaltet war, dass die gleichen Marsbilder immer von mehreren Menschen bearbeitet wurden (die Nachfolgesite Be a Martian ist hier zu erreichen <http://beamartian.jpl.nasa.gov/welcome>). Die Analyse der Clickworkers-Ergebnisse zeigte:

... that the automatically-computed consensus of a large number of clickworkers is virtually indistinguishable from the inputs of a geologist with years of experience in identifying Mars craters (Benkler, 2006, S. 69).

Clickworkers ist damit auch ein Beispiel für die Zusammenarbeit von großen, anonymen Gruppen bei der Produktion von Inhalten, auch Kollaboratives Produzieren genannt. Mit einer geeigneten Plattform wird es über das Internet möglich, die Beteiligung sehr vieler Menschen an der Produktion von Inhalten zu organisieren. Wie das Beispiel Clickworkers zeigt, gilt dies mit geeigneten Prozessen auch für anspruchsvolle Aufgaben. Das wohl berühmteste Beispiel eines kollaborativen Projektes ist die Online-Enzyklopädie Wikipedia (siehe beispielsweise Shirky, 2008, S. 50-51 und Benkler, 2006, S. 101).

Das kollaborative Produzieren ist ein Teilphänomen, der über geeignete Plattformen und Kommunikationswege möglichen neuen Formen der Gruppenbildung und Zusammenarbeit. Denn auch die Transaktionskosten für soziale Interaktionen werden

deutlich gesenkt, Shirky spricht von „ridiculously easy group-forming“ (2008, S. 54). Die Seite Meetup etwa erleichtert es Menschen mit ähnlichen Interessen, Gleichgesinnte zu identifizieren und Treffen zu organisieren (<http://www.meetup.com/>). Nutzer können dazu Gruppen gründen und vorhandene Gruppen nach Interessen oder Orten durchsuchen. Dies ermöglicht die Bildung von Gruppen, die sich sonst nicht bilden können, beispielsweise Selbsthilfegruppen für Betroffene sehr seltener Krankheiten. Mittlerweile gibt es natürlich zahlreiche weitere Seiten, die dies ermöglichen, unter anderem Facebook.

Im Bereich der Politik macht sich die neue 'Leichtigkeit' der Gruppenbildung und -handlung auch bemerkbar. So können sich beispielsweise auch größere und heterogenere Gruppen zusammenschließen und ihre Interessen vertreten sowie durchsetzen. Dies wäre ohne die veränderte Transaktionskostenstruktur aufgrund neuer Internet-Institutionen so nicht möglich. Der in der Einleitung erwähnte Protest gegen Internetsperren, der sich unter dem Schlagwort *Zensursula* organisiert hat, ist ein Beispiel hierfür. Hier gab es eine große Protestwelle gegen eine politische Maßnahme (Internetsperren), die eine große und heterogene Gruppe betraf (Internetnutzer). Nach den von Olson analysierten Regeln der Gruppenbildung wäre eine so große und heterogene Gruppe mit nur einem gemeinsamen Interesse (Internetnutzung) eigentlich kaum in der Lage, sich zu organisieren und ihre Vorstellungen politisch durchzusetzen (1965). Durch die neuen Möglichkeiten der Kommunikation und Gruppenbildung gilt diese Schlussfolgerung allerdings nicht mehr (siehe Müller 2012, S. 88-89) - die Transaktionskostenstruktur hat sich verändert.

Das Bewertungssystem von Ebay ist ein weiteres gutes Beispiel, diesmal aus dem Bereich der Wirtschaft, für eine Zusammenarbeit, die erst durch die neue Kommunikationsumgebung Internet möglich wurde. Um die Suche nach geeigneten Geschäftspartnern zu vereinfachen, können Benutzer die Bewertungen anderer Nutzer über vergangene Transaktionen eines Verkäufers ansehen (Sunstein, 2006, S. 194). Das System ermöglicht somit die Schaffung einer Vertrauensbasis für Transaktionen in einer sehr großen, anonymen Gruppe von Käufern und Verkäufern. Ähnliches leisten andere Plattformen in weiteren Märkten, beispielsweise im Bereich von Handwerksdienstleistungen. Dort gibt es intermediäre Plattformen, die zwischen Nachfrager- und Anbieterseite vermitteln. Hierzu gibt es beispielsweise auf der Seite My

Hammer sehr differenzierte Bewertungs- und Kommentarsysteme, anhand derer Nachfrager Qualitäts- und Leistungsniveau eines Anbieters bewerten können (<http://www.my-hammer.de/>).

Die Verkaufsplattform von Ebay zeigt zudem die Auswirkungen des von Anderson *Long Tail* getauften Phänomens (2006). Laut Anderson wird es im Internet möglich effizient Nischenmärkte zu bedienen, da sich die „costs of connecting supply and demand“ (a.a.O., S. 26), die Transaktionskosten, extrem verringern. Ebay ermöglicht mit der Bereitstellung seiner Auktionsplattform auch den Handel solcher Produkte, die sonst sehr selten nachgefragt werden. Analog hierzu können die bereits beschriebenen neuen Formen der sozialen Interaktion als *Long-Tail-Phänomen* betrachtet werden. Also als soziale (Gruppen-) Interaktionen, die erst durch neue, internetbasierte Kommunikationsdienste möglich wurden, da sie vorher durch prohibitiv hohe Kosten verhindert wurden (Shirky, 2008, S. 17-22). Dies gilt auch für neue politische Protestbewegungen und für die kollaborative Zusammenarbeit bei Projekten wie Clickworkers oder Wikipedia.

## **Fazit**

Netzpolitik und Internet sind zu Recht im deutschen Diskurs angekommen. Die Entwicklung von Internet und internetbasierten Institutionen transformiert die Kommunikations- und Transaktionskostenstruktur grundlegend, was sich auf alle Bereiche des menschlichen Zusammenlebens auswirkt. In Politik Wirtschaft und Gesellschaft zeigt sich immer deutlicher, welche Auswirkungen dies mit sich bringt. Das zeigen politische Proteste wie *Zensursula*, Seiten wie Meetup oder Facebook und erfolgreiche Firmen wie Ebay oder Amazon. Dabei geht es allerdings nicht um einzelne Plattformen, um einzelne Projekte, wie immer noch oft suggeriert wird. Während vor einiger Zeit AOL, Yahoo und Altavista bewundert wurden, so sind gerade Google, Facebook und Twitter in aller Munde. Die Entwicklung zeigt jedoch, dass sich dies schnell wieder ändern kann. Der nächste technische und soziale Durchbruch kann jederzeit erfolgen, vielleicht wird gerade an einem Forschungsinstitut, in einer Garage oder in einer Studenten-WG daran gearbeitet.

Die eigentliche Nachricht ist nicht der jeweils aktuelle Medienhype über eine neue Plattform oder Seite, sondern das Innovationssystem Internet, das diese ermöglicht.



Durch seinen offenen Aufbau, bestimmt durch Paketstruktur, Netzneutralität und Interkonnektivität, hat sich das Internet zu einem innovationsoffenen Raum entwickelt, in dem sich dezentrales Wissen und Kreativität entfalten können. Durch die Aktivitäten vieler Nutzer, Programmierer, Wissenschaftler, Studenten und Firmen, die neue Ideen entwickeln, umsetzen, testen, verbessern und verbreiten, wurden die Institutionen geschaffen, die heute bereits von der neuen Logik des Internetzeitalters zeugen. Diese Entwicklung wird weiter fortschreiten, solange das Internet als offenes Innovationssystem besteht. So zeigt z.B. die zunehmende Einbindung von mobilen Geräten in das Internet, wie neue Möglichkeiten zu neuen Anwendungen und Diensten führen können. Es zeichnen sich auch weitere Entwicklungen ab, die das Potential von Digitalisierung und Vernetzung in ganz neuen Bereichen nutzen. Ein besonders bemerkenswertes Beispiel ist die Möglichkeit, dass sich ähnliche Veränderungen bei der Herstellung materieller Güter abspielen werden, wie sie im Bereich immaterieller Güter bereits beobachtet werden können. Dort sind sowohl Distribution, als auch die Produktion bereits durch Digitalisierung und Vernetzung voll im Wandel begriffen, während sich im Bereich materieller Güter bisher vor allem die Distribution verändert hat (Beispiele sind Ebay oder Amazon). Dies könnte sich durch die Entwicklung von 3D-Druckern ändern, die es schon jetzt ermöglichen, Gegenstände aus Materialien wie Plastik, Silber, Keramik, Glas oder Stahl zu ‚drucken‘. Noch sind diese Drucker relativ teuer und in ihren Möglichkeiten beschränkt. Sie können beispielsweise zur Zeit nur Gegenstände aus einem Material herstellen. Die Entwicklungsgeschichte im Bereich des Digitaldrucks zeigt jedoch, dass sich dies wahrscheinlich schnell ändern wird. Schon heute werden 3D-Drucker genutzt, um die Vorteile von digitalisierten und vernetzten Informationen in die materielle Welt zu übertragen:

Erstens produzieren wir erst dann, wenn tatsächlich eine Bestellung eingeht. Wichtiger aber: Die Designer können jederzeit auf Kundenwünsche eingehen. Sie können Fehler beseitigen, die Farbe ändern oder Funktionen erweitern. Früher hätten sie erst die komplette Serie verkaufen müssen. *Heute können sie zunächst wenige Exemplare verkaufen und ihr Produkt dann anhand des Feedbacks verbessern.* (Wirtschaftswoche, S. 86, Hervorhebung durch J.L.).

Die Äußerung des Geschäftsführers einer Firma, die mithilfe von 3D-Druckern von Nutzern entworfene Produkte herstellt, zeigt, welches Potential sich hier verbergen könnte (<http://www.shapeways.com/>). Es wird spannend bleiben zu beobachten, welche Entwicklungen das Innovationssystem Internet noch hervorbringen wird.

## Literatur

- Anderson, C. (2006).** *The Long Tail – How Endless Choice is Creating Unlimited Demand*. London: Random House Business Books.
- Benkler, Y. (2006).** *The Wealth of Networks*. New Haven and London: Yale University Press.
- Brennan, G., & Buchanan, J. M. (1985).** *The Reason of Rules: Constitutional Political Economy*. Gesamtausgabe James M. Buchanan 2000. Indianapolis: Liberty Fund.
- Brown, J. S., & Duguid, P. (2000).** *The Social Life of Information*. Harvard: Harvard Business School Press.
- Castells, M. (1996).** *The Rise of the Network Society Volume I: The Information Age: Economy, Society and Culture*. 2. Auflage 2000. Oxford: Blackwell Publishing.
- Coase, R. H. (1937).** The nature of the firm. *Economica*, 4/16., 386-405.
- Erlei, M., Leschke, M., & Sauerland, D. (1999).** *Neue Institutionenökonomik*. 2. Auflage 2007. Stuttgart: Schäffer-Poeschel.
- EuroStat (2012).** *Statistiken zur Informationsgesellschaft*. Heruntergeladen am 29.05.2012 von: [http://epp.eurostat.ec.europa.eu/portal/page/portal/information\\_society/data/main\\_tables](http://epp.eurostat.ec.europa.eu/portal/page/portal/information_society/data/main_tables)
- Friedewald, M. (2000).** Vom Experimentierfeld zum Massenmedium: Gestaltende Kräfte in der Entwicklung des Internets. In: *Technikgeschichte* 67, Nr. 4 (331–361). Berlin: edition sigma.
- Hafner, K., & Lyon, M. (1996).** *Where Wizards stay up late – The origins of the internet*. New York: Simon & Schuster.
- Hayek, F. A. v. (1974).** *The Pretence of Knowledge*. Prize Lecture to the memory of Alfred Nobel. Verfügbar unter: [http://www.nobelprize.org/nobel\\_prizes/economics/laureates/1974/hayek-lecture.html](http://www.nobelprize.org/nobel_prizes/economics/laureates/1974/hayek-lecture.html)
- Lessig, L. (1999).** *Code and other laws of cyberspace*. New York: Basic Books.
- (2004). *Free Culture: The Nature and Future of Creativity*. New York: Penguin Press.
- Lösche, P. (2006).** Demokratie braucht Lobbying. In T. Leif & R. Speth (Hrsg.), *Die fünfte Gewalt: Lobbyismus in Deutschland (53-68)*. Wiesbaden: Verlag der Sozialwissenschaften.
- Müller, P. (2012).** *Machiavelli.net: Strategien für unsere offene Welt*. Bad Vilbel: Scoventa.
- Naughton, J. (1999).** *A brief history of the future: The origins of the internet*. London: Weidenfeld & Nicolson.
- North, D. C. (1992).** *Institutionen, institutioneller Wandel und Wirtschaftsleistung*. Tübingen: Mohr Siebeck.
- North, D. C., Wallis, J. J., & Weingast, B. R. (2009).** *Violence and Social Order*. New York: Cambridge University Press.
- Olson, M. (1965).** *The Logic of Collective Action: Public Goods and the Theory of Groups*. Cambridge: Harvard University Press.

- Priddat, B. P. (2004).** 2<sup>nd</sup>-order-democracy. Politikprozesse in der Wissensgesellschaft. In P. Collin & T. Horstmann (Hrsg.), *Das Wissen des Staates: Geschichte, Theorie und Praxis* (72-89). Baden-Baden: Nomos.
- Rodrik, D. (2004).** Getting Institutions Right. *CESifo DICE Report*, 2/2004, 10-15.
- Shirky, C. (2008).** *Here comes Everybody*. London: Penguin Books.
- Streit, M. E., & Wegner, G. (1989).** Wissensmangel, Wissenserwerb und Wettbewerbsfolgen – Transaktionskosten aus evolutorischer Sicht. *ORDO*, Bd. 40, 183-200.
- Stöber, R. (2003a).** *Mediengeschichte: Die Evolution neuer Medien von Gutenberg bis Gates. Eine Einführung. Band 1: Presse – Telekommunikation*. Wiesbaden: Westdeutscher Verlag.
- **(2003b).** *Mediengeschichte: Die Evolution neuer Medien von Gutenberg bis Gates. Eine Einführung. Band 2: Film – Rundfunk – Multimedia*. Wiesbaden: Westdeutscher Verlag.
- Sunstein, C. R. (2006).** *Infotopia*. Oxford: Oxford University Press.
- Van Lente, H., & Rip, A. (1998).** Expectations in Technological Developments: An Example of Prospective Structures to be filled in by Agency. In C. Disco & B. van der Meulen (Hrsg.), *Getting new technologies together* (203-230). New York: Walter de Gruyter.
- Wasner, B. (1997).** *Parlamentarische Entscheidungsfindung: Einblick in das schwierige Geschäft der Mehrheitsbeschaffung*. Passau: Wissenschaftsverlag Richard Rothe.
- Wirtschaftswoche (07.04.2012).** Drucken Sie doch Ihre eigene Lampe: Interview mit Peter Weijmarshausen. Nr. 15/2012 (86-87).
- Wissenschaftlicher Dienst des Deutschen Bundestags (2010).** *Aktueller Begriff: Netzneutralität*. Nr. 014/10 (05. März 2010). Verfügbar unter: <http://www.bundestag.de/dokumente/analysen/2010/Netzneutralitaet.pdf>



# Ordnungspolitische Diskurse

## Discourses in Social Market Economy

- 2007 – 1 Seliger, Bernhard; Wrobel, Ralph – Die Krise der Ordnungspolitik als Kommunikationskrise
- 2007 – 2 Sepp, Jüri - Estland – eine ordnungspolitische Erfolgsgeschichte?
- 2007 – 3 Eerma, Diana; Sepp, Jüri - Competition Policy's Role in Network Industries - Regulation and Deregulation in Estonia
- 2007 – 4 Claphman, Ronald - Welche Bedeutung haben nationale Wirtschaftsordnungen für die Zukunft der EU? Der Beitrag der sozialen Marktwirtschaft
- 2007 – 5 Strunz, Herbert – Staat, Wirtschaften und Governance
- 2007 – 6 Jang Tae-Seok - South Korea's Aid to North Korea's Transformation Process - Social Market Perspective
- 2007 – 7 Libman, Alexander - Big Business and Quality of Institutions in the Post-Soviet Space: Spatial Aspects
- 2007 – 8 Mulaj, Isa - Forgotten Status of Many: Kosovo's Economy under the UN and the EU Administration
- 2007 – 9 Dathe, Uwe - Wettbewerb ohne Wettbewerb? Über die Bedeutung von Reformen im Bildungswesen für die Akzeptanz der Wettbewerbsidee
- 2007 – 10 Noltze, Karl - Die ordnungspolitische Strategie des Landes Sachsen
- 
- 2008 – 1 Seliger, Bernhard - Die zweite Welle – ordnungspolitische Herausforderungen der ostasiatischen Wirtschaftsentwicklung
- 2008 – 2 Gemper, Bodo Rheinische Wegbereiter der Sozialen Marktwirtschaft: Charakter zeigen im Aufbruch
- 2008 – 3 Decouard, Emmanuel - Das „Modèle rhénan“ aus französischer Sicht
- 2008 – 4 Backhaus, Jürgen - Gilt das Coase Theorem auch in den neuen Ländern?
- 2008 – 5 Ahrens, Joachim - Transition towards a Social Market Economy? Limits and Opportunities
- 2008 – 6 Wrobel, Ralph - Sonderwirtschaftszonen im internationalen Wettbewerb der Wirtschaftssysteme: ordnungspolitisches Konstrukt oder Motor institutionellen Wandels?
- 
- 2009 – 1 Wrobel, Ralph - The Double Challenge of Transformation and Integration: German Experiences and Consequences for Korea
- 2009 – 2 Eerma Diana; Sepp, Jüri - Estonia in Transition under the Restrictions of European Institutional Competition
- 2009 – 3 Backhaus, Jürgen - Realwirtschaft und Liquidität
- 2009 – 4 Connolly, Richard - Economic Structure and Social Order Type in Post-Communist Europe
- 2009 – 5 Dathe, Uwe – Wie wird man ein Liberaler? Die Genese der Idee des Leistungswettbewerbs bei Walter Eucken und Alexander Rüstow
- 2009 – 6 Fichert, Frank - Verkehrspolitik in der Sozialen Marktwirtschaft
- 2009 – 7 Kettner, Anja; Rebien, Martina – Job Safety first? Zur Veränderung der Konzessionsbereitschaft von arbeitslosen Bewerbern und Beschäftigten aus betrieblicher Perspektive
- 2009 – 8 Mulaj, Isa – Self-management Socialism Compared to Social Market Economy in Transition: Are there Convergent Paths?

- 2009 – 9 Kochskämper, Susanna - Herausforderungen für die nationale Gesundheitspolitik im Europäischen Integrationsprozess
- 2009 – 10 Schäfer, Wolf – Dienstleistungsökonomie in Europa: eine ordnungspolitische Analyse
- 2009 – 11 Sepp, Jüri – Europäische Wirtschaftssysteme durch das Prisma der Branchenstruktur und die Position der Transformationsländer
- 2009 – 12 Ahrens, Joachim – The politico-institutional foundation of economic transition in Central Asia: Lessons from China
- 2009 – 13 Pitsoulis, Athanassios; Siebel, Jens Peter – Zur politischen Ökonomie von Defiziten und Kapitalsteuerwettbewerb
- 2010 – 01 Seliger, Bernhard – Theories of economic miracles
- 2010 – 02 Kim, GiEun - Technology Innovation & Green Policy in Korea
- 2010 – 03 Reiljan, Janno - Vergrößerung der regionalen Disparitäten der Wirtschaftsentwicklung Estlands
- 2010 – 04 Tsahkna, Anna-Greta, Eerma, Diana - Challenges of electricity market liberalization in the Baltic countries
- 2010 – 05 Jeong Ho Kim - Spatial Planning and Economic Development in Border Region: The Experiences of Gangwon Province, Korea
- 2010 – 06 Sepp, Jüri – Ordnungspolitische Faktoren der menschlichen Entwicklung
- 2010 – 07 Tamm, Dorel - System failures in public sector innovation support measures: The case of Estonian innovation system and dairy industry
- 2010 – 08 Clapham, Ronald - Wirtschaftswissenschaft in Zeiten der Globalisierung
- 2010 – 09 Wrobel, Ralph - Geldpolitik und Finanzmarktkrise: Das Konzept der „unabhängigen Zentralbank“ auf dem ordnungspolitischen Prüfstand
- 2010 – 10 Rutsch, Andreas; Schumann, Christian-Andreas; Wolle, Jörg W. - Postponement and the Wealth of Nations
- 2010 – 11 Ahrens, Joachim; Jünemann, Patrick - Transitional Institutions, Institutional Complementarities and Economic Performance in China: A 'Varieties of Capitalism' Approach
- 2010 – 12 Kolev, Stefan; Der bulgarische Weg seit 1989, Wachstum ohne Ordnung?
- 2011 – 1 Wrobel, Ralph – Energiewende ohne Markt? Ordnungspolitische Perspektiven für den deutschen Stromsektor
- 2011 – 2 Rõigas, Kärt – Linkage between productivity and innovation in different service sectors
- 2011 – 3 Sepp, Jüri – Institutionelle Innovationen im Infrastrukturbereich: Beispiel Post in Estland
- 2011 – 4 Effelsberg, Martin – Measuring absorptive capacity of national innovation systems
- 2011 – 5 Jänsch, Janina – Die Anrechnung natürlicher und anthropogener Effekte auf terrestrische Ökosysteme im Rahmen des Kyoto-Protokolls
- 2011 – 6 Platje, Joost – Institutional Change for Creating Capacity and Capability for Sustainable Development – a club good perspective
- 2011 – 7 Tamm, Dorel; Ukrainski, Kadri – Functional Approach to National Systems of Innovation: The Case of a Small Catching-up Country
- 2011 – 8 Nusser, Michael – Optionen zur Stärkung der Leistungsfähigkeit von Innovationssystemen

- 2012 – 1 Kolev, Stefan – Wider die „Après nous le déluge“-Logik. Ordnungspolitik, Innovation und Nachhaltigkeit.
- 2012 – 2 Varblane, Urmas - National Innovation Systems: Can they be copied?
- 2012 – 3 Reiljan, Janno / Paltser, Ingra - Struktur und Zusammenhänge des staatlichen Innovationssystems und der Innovationspolitik
- 2012 – 4 Lenz, Justus - Innovationssystem Internet: Eine institutionenökonomische Analyse der digitalen Revolution



## **Herausgeber:**

Prof. Dr. Stefan Kolev - Erfurt

PD Dr. habil. Bernhard Seliger – Seoul

Prof. Dr. Ralph M. Wrobel – Zwickau

**[www.Ordnungspolitisches-Portal.de](http://www.Ordnungspolitisches-Portal.de)**