

Aus:

CHRISTIAN MERSCH

Die Welt der Patente

Soziologische Perspektiven auf eine zentrale Institution
der globalen Wissensgesellschaft

Januar 2013, 466 Seiten, kart., zahlr. Abb., 34,80 €, ISBN 978-3-8376-2056-6

Nicht zuletzt der fortwährende Patentstreit zwischen den Konzernen Apple und Samsung zeigt: Patente rücken zunehmend in das Bewusstsein von Managern und Öffentlichkeit. Angesichts der zunehmenden Bedeutungsaufwertung von Patenten in der modernen Gesellschaft überrascht es, dass sich die Soziologie bis jetzt nur wenig mit Patenten beschäftigt hat.

Christian Mersch schließt diese Forschungslücke und eröffnet dabei überraschende globalisierungstheoretische und historische Perspektiven auf die Welt der Patente. Das Buch ermöglicht den Lesern zudem einen neuartigen und fruchtbaren Zugang zu Niklas Luhmanns Systemtheorie, der abstrakte Begrifflichkeiten in der systematischen Anwendung auf den konkreten Forschungsgegenstand Patent anschaulich werden lässt.

Christian Mersch (Dr.), Studium der Soziologie in Bielefeld, Bilbao, Luzern und Berlin. Er arbeitet als globaler Vertriebsmanager für ein Pharmaberatungsunternehmen.

Weitere Informationen und Bestellung unter:

www.transcript-verlag.de/ts2056/ts2056.php

Inhalt

Vorwort | 9

Kapitel 1: Einführende Perspektiven | 15

Impressionen | 15

Wissenschaftliche Positionierung | 20

Gedankengang und Gliederung | 23

Theoretisch-methodisches Selbstverständnis | 28

Hinweise zur Lektüre | 30

Kapitel 2: Funktion(en) des Patents: Von der ökonomischen zur soziologischen Perspektive | 33

Ökonomische Theorien des Patents | 33

Funktion, Gesellschaft, Autonomie | 46

Funktion und Leistungen des Patents | 51

Fazit: Von den „Patent Economics“ zur soziologischen Theorie | 57

Kapitel 3: Das Patent: Systemtheoretische Perspektiven | 61

Einleitung | 61

Rechtsinterne Stellung des Patentrechts | 62

Operativer Kern des Systems | 73

Interne Differenzierung: Zentrum und Peripherie | 83

Spezifika patentierten Wissens und die Universalität
des Beobachtens | 95

Fazit: Autonomie, Interdependenz, strukturelle Kopplung | 116

Kapitel 4: Patentschriftlichkeit: Perspektiven auf die „Intertextualität“ des Patentsystems | 123

Einleitung | 123

Patentschrift: Aufbau und Funktion | 124

Patentschrift und Publikation: Divergenzen und Konvergenzen | 134

Patentindikatoren und -statistiken | 138

Fazit: Normativität, Öffentlichkeit und Gedächtnis | 145

Kapitel 5: Die Welt der Patente:

Weltgesellschaftliche Perspektiven | 149

Patentrecht als Weltrecht? | 149

Der Globalisierungsbegriff und die Theorie der Weltgesellschaft | 154

Weltpatentsystem: Universalität und Globalität | 171

Harmonisierung des Patentrechts | 190

Das globale Gedächtnis des Patentsystems | 213

Fazit: Auf dem Weg zum Weltpatent? | 226

Kapitel 6: Vom Privileg zum Weltpatent:

Historische Perspektiven | 231

Theoretische Vorbemerkungen | 231

Das Privileg | 237

Ausdifferenzierung: Umstellung auf schriftbasierte

Öffentlichkeit | 249

Patentschriftlichkeit und Öffentlichkeit: Folgen und

Limitierungen | 267

„Verweltlichung“ des Patents: Absolute Neuheit und der Drang
zum Globalen | 278

„Industrial research“ und organisiertes Patentmanagement | 287

Fazit: Zur Emergenz des Weltpatentsystems | 302

Kapitel 7: Patentmanagement in forschenden Unternehmen:

Strategische Perspektiven | 307

Einleitung | 307

Patentmanagement: Unternehmerische Funktion | 309

Normative Aspekte des Patentmanagements | 321

Kognitive Aspekte des Patentmanagements | 342

Akademisches Patentieren | 368

Fazit: Patente und Konkurrenz | 375

Schlussbetrachtung | 383

Literatur | 389

Ausführliches Literaturverzeichnis | 449

Index | 453

Anhang | 461

Verzeichnis der Abbildungen | 461

Verzeichnis der Tabellen | 461

Verzeichnis der durchgeführten Interviews | 462

Kapitel 1: Einführende Perspektiven

IMPRESSIONEN

- „Öl des 21. Jahrhunderts“,
- „Währung der Wissensgesellschaft“,
- „Lifeblood of our industry“,

das sind nur einige der schillerndsten Schlagwörter für Geistiges Eigentum und speziell für Patente. Das Patent, das neben dem Urheberrecht die bekannteste Variante des Geistigen Eigentums (Intellectual Property) darstellt, wird von vielen Beobachtern als eine der wichtigsten rechtlichen Institutionen in der modernen Gesellschaft angesehen. Da, so die herrschende Meinung, die moderne Gesellschaft (zunehmend) auf Wissen als „axialem Prinzip“ (Bell 1973) basiert, werden Einrichtungen, die wie der Patentschutz oder Urheber- und Markenrechte die Produktion von Wissen begünstigen, zu einem nicht mehr wegzudenkenden institutionellen Rückgrat dieser Gesellschaft.

Von diesem positiven Zusammenhang zwischen Patenten und gesellschaftlicher Entwicklung war auch schon der „Connecticut Yankee“, ein Romanheld Mark Twains, überzeugt. Auf seine erste ministeriale Amtshandlung zurückblickend, formulierte dieser ein emphatisches Plädoyer für Patente:

„The very first official thing I did in my administration – and it was on the very first day of it too – was to start a patent office; for I knew that a country without a patent office and good patent laws was just a crab and couldn’t travel anyway but sideways and backwards.“¹

1 Und er fährt fort: „The first thing you want in a new country is a patent office; then work up your school system; and after that, out with your paper“ (hier zitiert nach

Eine Gesellschaft, die Erfindern keinen angemessenen rechtlichen Schutz für die wirtschaftliche Auswertung ihrer Erfindungen („good patent laws“) gewährt, muss früher oder später zur strukturellen Stagnation, wenn nicht sogar evolutionären Regression tendieren („couldn’t travel anyway but sideways and backwards“), so die beachtenswerte Aussage des Connecticut Yankee.

Dass Patentrechte bzw. allgemeiner das „Geistiges Eigentum“ einen wichtigen und auch zunehmend thematisierten Faktor in der modernen Gesellschaft repräsentiert, lässt sich auch an der Häufigkeit und Intensität, mit der um immaterielle Schutzrechte und deren Begründung gerungen wird, ablesen. Dies zeigt ein Blick auf das Urheberrecht: Angestoßen durch Vorstöße der Piratenpartei, das derzeit geltende Urheberrecht in Deutschland drastisch einzuschränken, eskalierte im Frühsommer 2012 ein öffentlicher Streit um die Begründung und zukünftige Gestaltung von Urheberrechten. Besonderes Aufsehen erregte der „Aufruf gegen den Diebstahl Geistigen Eigentums“, der von mehreren tausend Schriftstellern, Künstlern, Musikern und Wissenschaftlern unterschrieben wurde und der sich vehement gegen politische Forderungen, das Urheberrecht abzuschaffen, wandte.²

Richey 1947: S. 387). Beim Connecticut Yankee handelt es sich um einen amerikanischen Fabrikarbeiter, der in ein Zeitloch fällt und im sechsten Jahrhundert an König Artus’ Hof zum Minister ernannt wird. Mark Twain hielt im Übrigen unter seinem bürgerlichen Namen Samuel Clemens mehrere Patente beim US-amerikanischen Patentamt (vgl. Federico 2003).

- 2 Der Aufruf richtete sich insbesondere gegen die Postulierung eines grundsätzlichen Interessengegensatzes zwischen Urhebern und der Verwertungsindustrie und betonte die Notwendigkeit eines funktionierenden Urheberrechts als Grundlage für geistige/künstlerische Tätigkeit: „Mit Sorge und Unverständnis verfolgen wir als Autoren und Künstler die öffentlichen Angriffe gegen das Urheberrecht. Das Urheberrecht ist eine historische Errungenschaft bürgerlicher Freiheit gegen feudale Abhängigkeit, und es garantiert die materielle Basis für individuelles geistiges Schaffen. Der in diesem Zusammenhang behauptete Interessengegensatz zwischen Urhebern und „Verwertern“ entwirft ein abwegiges Bild unserer Arbeitsrealität. In einer arbeitsteiligen Gesellschaft geben Künstler die Vermarktung ihrer Werke in die Hände von Verlagen, Galerien, Produzenten oder Verwertungsgesellschaften, wenn diese ihre Interessen bestmöglich vertreten und verteidigen. Die neuen Realitäten der Digitalisierung und des Internets sind kein Grund, den profanen Diebstahl geistigen Eigentums zu rechtfertigen oder gar seine Legalisierung zu fordern. Im Gegenteil: Es gilt, den Schutz des Urheberrechts zu stärken und den heutigen Bedingungen des schnellen und massenhaf-

Etwa ein Jahr zuvor hatte der Skandal um die plagiierte Doktorarbeit des damaligen Verteidigungsministers zu Guttenberg für einige Wochen die Medien beherrscht. Neben der politischen Brisanz und Skandalträchtigkeit des Vorgangs war vor allem die Geschwindigkeit bemerkenswert, mit der Freiwillige – gestützt auf einen Anfangsverdacht (vgl. Fischer-Lescano 2011) – auf der Internetplattform „Guttenplag“ binnen weniger Tage das drastische Ausmaß des wissenschaftlichen Betrugs anhand von mehreren hundert Fundstellen belegten (www.guttenplag.de).³

Auch über Patentrechte wird intensiv debattiert und rechtlich gestritten, insbesondere dann, wenn sie kommerziell attraktive Marktinnovationen betreffen. Pharmaunternehmen etwa, für die im Falle lukrativer „blockbuster“ jeder verbleibende Tag Marktexklusivität kommerziell bedeutend ist, sehen sich regelmäßig mit Patentklagen von Generikaproduzenten konfrontiert. Diese Hersteller von Nachahmerpräparaten sind in patentrechtlicher Hinsicht darauf spezialisiert, wichtige Teilpatente einer Gesamtinnovation durch gezieltes Beklagen zu Fall zu bringen. Die Häufigkeit von Patentanmeldungen und die Intensität rechtlicher Auseinandersetzungen ist in der Halbleiter- und Elektronikbranche besonders ausgeprägt, wo weltweit jedes Jahr Hunderttausende von Patenten angemeldet und Patentstreitigkeiten mitunter durch Zahlungen in Höhe von mehreren Hundert Millionen Dollar beigelegt werden. Als bekanntes Beispiel gilt der Betrag von 625 Millionen US-Dollar, die der Hersteller der blackberryTM-Mobiltelefone, R.I.M. (Research in Motion), der Patentverwertungsagentur NTP im Jahr 2006 überwies, um eine Fortsetzung des Streits um verletzte NTP-Patente und damit einen drohenden Produktions- und Betriebsstopp qua einstweiliger Verfügung abzuwenden.⁴

ten Zugangs zu den Produkten geistiger Arbeit anzupassen [...]“ (www.wir-sind-die-urheber.de); vgl. als Kommentar Kaube 2012.

- 3 Zum Zeitpunkt des Abschlusses dieses Manuskripts im Oktober 2012 sieht sich mit der Bildungsministerin Annette Schavan eine weitere hochrangige Politikerin mit massiven Vorwürfen konfrontiert, beim Verfassen ihrer Dissertation plagiiert zu haben (siehe etwa Hoffmann 2012).
- 4 Als die wahrscheinlich höchste Summe, die ein Unternehmen durch die Lizenzierung bzw. den Verkauf seines Patentportfolios bis heute Erlöst hat, dürften die 4.5 Milliarden Dollar gelten, die ein Konsortium um Apple im Jahr 2011 bot, um den Patentpool des liquidierten Telekommunikationsausrüsters Nortel Networks zu ersteigern. Ein weiteres interessantes Beispiel für die im Telekommunikationsmarkt typischen extrem hohen Investitionen in Patente ist die Übernahme der Handy-Sparte von Motorola, für

Ein weiteres aktuelles Beispiel sind die Auseinandersetzungen zwischen den Softwarekonzernen Oracle und Google. Oracle warf Google vor, mit seinem Smart-Phone Betriebssystem *Android* Patente und zusätzlich urheberrechtliche Ansprüche auf die Programmiersprache Java zu verletzen.⁵ Gleichzeitig laufen zur Zeit in vielen Ländern Patentauseinandersetzungen zwischen Kommunikationstechnologiekonzernen wie Apple, Samsung, HTC, Samsung und Motorola: ein jüngstes besonders prominentes Beispiel sind die patentrechtlichen Auseinandersetzungen zwischen Apple und Samsung mit dem vorläufig schlechteren Ende für Samsung, da ein kalifornisches Gericht im August 2012 entschied, dass Samsung mit mehreren Geräten (vor allem Galaxy-Smartphones) Softwarepatente und Geschmacksmuster (design patents) von Apple verletzt.⁶

Während Urheberrechte in der Öffentlichkeit eher als personenbezogene Schutzrechte wahrgenommen werden, wird das Patent stärker mit der von großen Unternehmen und technologischer Forschung und Entwicklung (F&E) vorangetriebenen „capitalist engine“ (Schumpeter) in Verbindung gebracht. Wie bereits eingangs illustriert und vom Connecticut Yankee nachdrücklich postuliert, stellen Patente in der vorherrschenden, dem technologischen Fortschritt positiv gegenüber eingestellten Beobachterperspektive einen unverzichtbaren rechtlichen Rahmen für den kapitalistischen Wirtschaftsprozess dar. Es hängt auch mit dieser engen Beziehung zwischen Patenten und dem modernen Kapitalismus zusammen, dass diese positiv-affirmative Einstellung gegenüber Patenten

die Google im Jahr 2011 12.5 Milliarden US-Dollar aufwandte. Für Google bestand der Zweck dieser Übernahme vor allem darin, sich die Rechte an den ca. 17.000 Patenten Motorolas zu sichern, um sich eine bessere Verhandlungsposition für die Patentstreitigkeiten um die Android Handy-Technologie zu verschaffen (Schmidt 2011); vgl. auch die diesbezüglichen Analysen im letzten Kapitel, insbesondere S. 352ff.

- 5 Diese Schutzrechte waren im Zuge der Übernahme von Sun Microsystems durch Oracle im Jahr 2009 auf Oracle übergegangen. Sun Microsystems hatte eine Benutzung dieser Schutzrechte im Rahmen seiner „open access“-Politik noch geduldet bzw. (mutmaßliche) Patent- und Urheberrechtsverletzungen nicht aktiv verfolgt. Die Auseinandersetzung zwischen Oracle und Google kam im Mai 2012 zu einem vorläufigen Ende, als ein Gericht in San Francisco entschied, dass Google die Patentrechte Oracles nicht widerrechtlich benutzt habe; zudem wurde Oracle im September 2012 dazu verurteilt, Google Prozesskosten in Höhe von mehr als einer Milliarde US-Dollar zu erstatten.
- 6 Samsung wurde zu einer Schadensersatzklage von mehr als einer Milliarde US-Dollar verurteilt und legte umgehend Revision gegen das Urteil ein.

nicht von allen Beobachtern geteilt wird: Vielen Patentkritikern wie z.B. Michele Boldrin und David Levin gelten Patente eher als Innovationshemmer und weiteren Kritikern zudem als illegitime Machtinstrumente eines Großkapitalismus, der kleineren Unternehmen und unabhängigen Erfindern keine faire Chance mehr im technologischen Wettbewerb lasse. Zudem spielt das Patent auch im (Anti-)Globalisierungsdiskurs eine der (negativ besetzten) Hauptrollen. Der Patentschutz, allen voran der Schutz auf bio- und gentechnologisches Wissen (Biodiversität), gilt als ein wichtiger Faktor des globalen Nord/Süd-Gefälles und als Hauptwerkzeug multinationaler Unternehmen (nord-)westlicher Provenienz, welche sich unrechtmäßig indigenes Wissen aneigneten, ohne die ursprünglichen Erfinder bzw. Wissensträger hinreichend zu entschädigen.⁷ Ein weiterer Stein des Anstoßes in diesem Diskurs ist der Patentschutz auf Medikamente, auf den Patentkritiker eine Verschlechterung der Zugänglichkeit von lebensrettenden Medikamenten, z.B. für die Behandlung von AIDS, zurückführen.⁸

Unabhängig davon, was man im Konkreten für oder gegen Patente und Geistiges Eigentum vorbringen mag, können wir an dieser Stelle das Folgende festhalten: Bei der in den letzten Jahrzehnten stark intensivierten Nutzung und Beachtung von Patenten („patent awareness“) handelt es sich nicht lediglich um eine vorübergehende (massenmediale) Aufmerksamkeitsverschiebung in Richtung einer dann auch wieder rasch wirtschaftlich uninteressanteren oder an Nachrichtenwert verlierenden ‚Mode‘. Die zunehmende Produktion von Wissen und der Bedarf für dessen wirtschaftliche Auswertung im Kontext der wirtschaftlichen Konkurrenz zwischen multinationalen, technologieintensiven Unternehmen sind zwei wichtige Aspekte eines sich verstetigenden Trends der Bedeutungsaufwertung von Patenten. Das Patent scheint demnach – ähnlich wie das Urheberrecht und andere geistige Eigentumsrechte – eng mit wesentlichen Merkmalen und Akteuren der modernen Gesellschaft und deren Entwicklung verflochten zu sein. Die Entwicklung einer soziologischen Perspektive auf das Patent, dies ist eine bereits an dieser Stelle festhaltenswerte soziologische Intuition, hängt somit

7 Siehe zu diesem Vorwurf der „Biopiraterie als Kolonialismus des 21. Jahrhunderts“ explizit Shiva 2002.

8 Auch Papst BENEDIKT XVI. äußerte sich im Jahr 2009 in seiner Sozialenzyklika „In Caritas Veritate“ kritisch zu diesem Thema: „Es gibt übertriebene Formen des Wissensschutzes seitens der reichen Länder durch eine zu strenge Anwendung des Rechtes auf geistiges Eigentum, speziell im medizinischen Bereich“ (Absatz 22, zugänglich über: www.vatican.va).

stark davon ab, wie man diese Gesellschaft und deren Evolution begreift, in der das Patent Karriere macht.

WISSENSCHAFTLICHE POSITIONIERUNG

Anmerkungen zur Forschung über Patente

Es gibt eine Reihe bereits etablierter Forschungsansätze, die sich mit dem Patent beschäftigen und auf die wir im Laufe dieser Arbeit immer wieder zu sprechen kommen werden. Wir halten es einleitend nicht für notwendig, diese ökonomischen, historischen, juristischen, (wissenschafts-)soziologischen Perspektiven an dieser Stelle im Detail vorzustellen; die Hauptaussagen und zentralen Konzepte, mit denen dort im Einzelnen gearbeitet wird, werden sich im Laufe einer sich davon distanzierenden Beobachtung und Reformulierung im Rahmen einer eigenständigen theoretischen Perspektive besser herausarbeiten lassen. Bevor wir die Umrisse dieser von uns zu entwickelnden Perspektive skizzieren und die wesentlichen Stationen unseres Gedankengangs überblickend abschreiten werden, sind jedoch einige wenige Bemerkungen zur existierenden Literatur zum Patent und den dort jeweils verhandelten Hauptproblemen angebracht.⁹

Das Gros der wissenschaftlichen Arbeiten zum Patent entstammt wirtschaftswissenschaftlichen Forschungszusammenhängen, die sich vor allem mit der Frage beschäftigen, wie der Patentschutz am effizientesten vom Gesetzgeber gestaltet und von Unternehmen (und weiteren Akteuren wie Universitäten) genutzt werden kann. Das Ziel dieser Forschung ist häufig ein praxisorientiertes: Man möchte verstehen, wie sich Investitionen in Forschung und Entwicklung optimal amortisieren lassen, um diese Einsichten dann in praktische Ratschläge umzusetzen. Wie wir im nächsten Kapitel ausführlicher ausarbeiten werden, verfolgen viele der wirtschaftswissenschaftlichen Theorien – insbesondere auch dann, wenn sie historisch ansetzen – einen rechtfertigenden bzw. legitimierenden Anstrich. Es geht darum zu begründen, warum das Patent – verstanden als (vorübergehendes) wirtschaftliches Monopol – ein wirtschaftspolitisch sinnvolles Institut ist, dessen unterstellte und erwünschte fortschrittsstimulierende Wirkung mögliche negative Folgen von Monopolen aufwiegt.

Auch die meisten historischen Analysen des Patents machen die Wirtschaft der Gesellschaft zu ihrem Hauptreferenzpunkt und Thesen zum Zusammenhang

9 Wir verzichten hier im Folgenden auf Literaturhinweise und fügen diese jeweils an Ort und Stelle ein.

von Patenten und der (Volks-)Wirtschaft zu ihren Kernaussagen. Häufig wird die These vertreten, dass ein konsolidierter Patentschutz zu bestimmten Zeitpunkten eine nationale Volkswirtschaft besonders beflügelt hat: Hier werden häufig England seit Beginn des 19. Jahrhunderts sowie das Deutsche Reich im späten 19. Jahrhundert genannt, d.h. es wird auch hier vor allem mit Blick auf die (unterstellte) Wirkung, die das Patentrecht auf die Wirtschaft und damit auf die Gesellschaft ausübt, analysiert. Eher rechtshistorisch orientierte Forschungen untersuchen beispielsweise, wie das Patent sich im Verlaufe des 17. und 18. Jahrhunderts parallel zu anderen Rechtsformen als positives Recht mit eigenen Gesetzen und Rechtsdogmatiken entwickelte und sich somit vom seinem geschichtlichen Vorläufer, dem Privileg, endgültig absetzte.

Partiell überlappend mit der patentrechtshistorischen Forschung lässt sich ferner ein umfangreicher patentjuristischer bzw. patentrechtswissenschaftlicher Diskussionszusammenhang ausmachen, der Patentrechtsdogmatik betreibt und das Patentgesetz, dessen Änderungen sowie die vom Patentgericht und von anderen mit Patentfragen befassten Gerichten getroffenen Entscheidungen kommentiert. Häufig werden hier Fragen der Anpassung des nationalen Rechts an internationales Recht oder Interpretationen von zentralen gesetzlichen Begriffen wie „Erfindung“ oder „Patentierbarkeit“ diskutiert. Es handelt sich hier um eine Pluralität von in sich relativ geschlossenen nationalen Forschungs- und Kommentierungszusammenhängen, die wir schon im Fall der sprachlich prinzipiell zugänglichen Diskurse in England und den USA in ihren Hauptaussagen und Strömungen nicht mehr überblicken können. Der deutschsprachige patentrechtswissenschaftliche Zusammenhang blickt auf eine lange und reiche Tradition zurück: auf die dort transportierten Semantiken und Rechtsterminologien werden wir insbesondere im dritten Kapitel zurückgreifen, wo sie uns bei der Beobachtung der Autonomie des Patentsystems hilfreich sein werden.

Weiterhin lässt sich ein immer stärker anschwellender Forschungszusammenhang beobachten, der sich im Unterschied zu den bislang erwähnten Literaturkorpora nicht um einen einheitlichen disziplinären Kern (Recht, Ökonomie, Geschichtswissenschaft) herum organisiert, sondern primär methodischen und z.T. politisch-anwendungsbezogenen Fragestellungen verpflichtet ist. Die Rede ist von szientometrischen und patentbibliometrischen Forschungen, die mit Datensätzen zu Patenten (Anmelderaten, Anteil ausländischer Erfinder, Anteil der Frauen etc.) Statistik betreiben und dabei Fragen aufwerfen wie z.B. die, ob die Patentanmeldezahlen in einer bestimmten Branche und einer bestimmten Region mit der durchschnittlichen Höhe der dort für Forschungs- und Entwicklungsleiter gezahlten Gehältern zusammenhängen. Die Antworten auf solche Fragen werden dann in einer Reihe von benachbarten Forschungszusammenhängen wie z.B.

Forschungen zu regionalen oder nationalen Innovationssystemen als Material und zum Teil von politischen Entscheidungsträgern in Form von „policy recommendations“ benutzt.

An dieser Stelle stoßen wir auf einen Überschneidungsbereich mit den Science & Technology Studies (STS) und der Wissenschaftssoziologie, der einzigen soziologischen Teildisziplin, die sich regelmäßig mit Patenten und Patentdaten beschäftigt. Man arbeitet dort häufig mit Patentdaten, um den vielerorts konstatierten Strukturwandel der Universität zu belegen oder zu widerlegen. Zum Beispiel werden die vor allem im Bereich der „Life Sciences“ in den letzten Jahrzehnten signifikant gestiegenen akademischen Patentanmeldezahlen und Lizenzeinnahmen als Indikator für einen institutionellen Wandel der Universität hin zu verstärkter wirtschaftlicher Wettbewerbsorientierung – in negativer Lesart: in Richtung von „commercialization“ und „commodification“ – interpretiert. Gleichzeitig wird – ebenfalls unter Rückgriff auf Patentstatistiken – darauf hingewiesen, dass die Annahme negativer Effekte von Patentierung und Lizenzierung auf die akademische Wissenschaft keine Gültigkeit beanspruchen könnten, da diejenigen Wissenschaftler, die in erwähnenswertem Ausmaß patentieren, auch überdurchschnittliche Publikationsraten aufweisen können.

Alles in allem lässt sich also eine umfangreiche Literatur zu Patenten ausmachen, bei deren Lektüre man viel über den Gegenstand Patent und die unterschiedlichen Perspektiven der benachbarten Disziplinen auf einen Forschungsgegenstand lernen kann. Erwartungsgemäß sind diese disziplinären Ansätze gegeneinander weitestgehend abgeschlossen. Es ist zwar nicht undenkbar, dass z.B. ein Artikel aus der patentrechtswissenschaftlichen Zeitung „Gewerblicher Rechtsschutz und Urheberrecht“ bibliometrische Forschungen zu Patentzitationen aufgreift, oder dass ein Wissenschaftssoziologe bei der Beobachtung der Effekte akademischen Patentierens auf patenthistorische Literatur oder patentrechtsdogmatische Texte rekurrierte – aber es kommt de facto kaum vor. Kontakte dieser Art sind in der Regel ja auch weder zu erwarten noch unbedingt über die Maßen wünschenswert, da man im Forschungsalltag – d.h. fernab von der Drittmittelantragsrhetorik und dem Modebegriff „Interdisziplinarität“ – aus fachlicher Abgrenzung hohe Produktivität ableiten kann.

An diesem Status Quo ist allerdings zu bemängeln, dass keine Perspektive in Sicht ist, welche den Reichtum an verfügbarem empirisch-historischen Material zu ‚lesen‘ in der Lage ist und mit eigenen konzeptionellen Mitteln konstruktiv verarbeiten könnte. Wir haben unser Projekt der Arbeit an einer Theorie des Patents von Anfang an mit der Intuition verfolgt, dass eine begrifflich abstrakter ansetzende Perspektive dies leisten könnte, dass aber bis jetzt ist unklar geblieben ist, wie eine solche Perspektive im Einzelnen aussehen, mit welchen Kon-

zepten sie arbeiten und wie sie auf die Diversität der fachlichen Perspektiven auf Patente fruchtbar zugreifen könnte. Dies liegt nicht zuletzt daran, dass sich die Soziologie einer tiefgehenden Auseinandersetzung mit Patenten bzw. mit gewerblichem Rechtsschutz/Intellectual Property überhaupt bis heute weitestgehend verweigert hat und es daher fachintern kaum Anknüpfungspunkte für ein Weiterdenken und Weiterforschen gibt.¹⁰ Es hat den Anschein, als hätte man das Patent – soweit überhaupt eine Anschauung von diesem Gegenstand zur Verfügung steht – voreilig den Disziplinen Rechts- und insbesondere den Wirtschaftswissenschaften überantwortet und sich selbst für nicht zuständig erklärt. Vor allem auch angesichts des eingangs beschriebenen strukturellen Relevanzgewinns des Patents, der unseres Erachtens mit Strukturveränderungen der modernen Gesellschaft insgesamt zusammenzuhängt, drängt sich der Eindruck auf, dass die Soziologie – wenn man sie als Wissenschaft von dieser modernen Gesellschaft versteht – mehr zum Patent zu sagen haben müsste.

Aber wie könnte sich ein solches Arbeitsprogramm gestalten, worin das Eigenständige und Innovative eines soziologischen Ansatzes bestehen?

GEDANKENGANG UND GLIEDERUNG

Wir werden im Laufe dieser Arbeit eine systemtheoretisch angeleitete Perspektive einnehmen, was in einer ersten Annäherung vor allem meint, dem Gegenstand des Patents eine strukturelle Eigenständigkeit und Selbstbestimmtheit zuzugestehen. Der Titel „Die Welt der Patente“ ist in diesem Sinne des systemtheoretischen Autonomiepostulats bereits als eine theoretische Ausgangsaussage zu lesen: es geht um *die eine* Welt, die das Patentsystem selbst entwirft, die Art und Weise, wie das Patentsystem partikularen Sinn produziert und verbreitet. Von den meisten Theorien des Patents wird dem Patentsystem diese Autonomie nicht zugebilligt und auch die einleitend geschilderten Impressionen könnten einem Verständnis dafür, was mit „Autonomie-des-Patents“ gemeint sein könnte, eher im Wege stehen. Dies liegt unserer Meinung nach daran, dass das Patent im Wesentlichen als eine gesellschaftliche Institution beobachtet wird, *die vor allem (volks-)wirtschaftliche Zwecke zu erfüllen hat und im Hinblick auf seine wirtschaftlichen Folgen und Funktionen beobachtet wird.*

10 Vgl. aber einige Arbeiten von Hutter zum Patentrecht (insbesondere Hutter 1989) sowie auch die „Soziologie der Marke“ von Kai-Uwe Hellmann (Hellmann 2003, Hellmann/Pichler 2005).

Dass die Karriere des Patents sehr eng mit der Karriere von technologieproduzierenden Unternehmen und der zunehmenden Relevanz von Wissen in der „global knowledge economy“ verflochten ist, hatten wir eingangs selbst festgehalten; dies sei hier und im Folgenden auch nicht in Frage gestellt. Die Behauptung der wirtschaftlichen (wirtschaftspolitischen) Relevanz des Patents wird aber unseres Erachtens dann problematisch, wenn man sich im theoretischen Verständnis des Patents auf diese Feststellung beschränkt, d.h. immer schon an Unternehmen und die Wirtschaft und deren Zusammenhang mit Patenten denkt, wenn man Patente beschreibt, ohne sich zunächst auf die Beschreibung des Patents selbst zu konzentrieren. Zugespitzt gefragt: Lässt sich eine Theorie des Patents entwickeln, die zunächst mit der Frage ansetzt, inwiefern das Patentsystem selbst ein eigensinniges, selbstgeschaffenes Relevanz verpflichtetes, gesellschaftliches Phänomen ist und erst in einem daran anschließenden Schritt nach der Relevanz des Patents für die Gesellschaft (die Wirtschaft) fragt?

Um diese Frage beantworten zu können, setzen wir dasjenige Kapitel, das die Relevanz des Patents aus Sicht einer wichtigen Umwelt des Patents, nämlich dem Patentmanagement des forschenden Unternehmens beobachtet, in unserer Arbeit nicht an den Anfang, sondern an den Schluß (*Kapitel 7*). Die Kapitel 2-6 setzen zunächst mit der Leitthese an, dass es sich beim Patentsystem um ein autonomes soziales System handelt. Sie arbeiten mit der systemtheoretischen Leitunterscheidung von System und Umwelt und untersuchen, wie sich das Patentsystem, indem es eigene Sinnwelt entwirft, von seiner Umwelt unterscheidet und an dieser Unterscheidung selbst Halt gewinnt, also Identität anhand von Differenzen entwickelt. Wir werden dabei viele Einsichten und Materialien der von uns oben angedeuteten Perspektiven auf das Patent verarbeiten, müssen uns aber gleichzeitig von den meisten analytischen Prämissen dieser Ansätze verabschieden. Im Folgenden werden wir entlang der Kapitelfolge den Gedankengang der Arbeit noch etwas genauer umreißen.

Dem folgenden Kapitel 2 kommt eine eröffnende und *Grund-legende* Funktion zu; es entwickelt die Grundrisse unserer systemtheoretischen Perspektive auf das Patent und emanzipiert uns zugleich von der herrschenden Meinung im Diskurs über Patente. Wir werden zunächst den Kern des ökonomischen Denkens über das Patent freilegen, der durchgängig von einem rechtfertigenden Ton geprägt ist. Die klassischen ökonomischen Theorieangebote – die Anspornungs- und die Vertragstheorie – begreifen das Patent als etwas, dessen gesellschaftlicher Zweck aufgrund seiner Monopolwirkung in einer freien Marktwirtschaft sehr gut begründet werden muss. Im Vergleich dazu setzt eine Systemtheorie des Patents anders, nämlich distanzierter gegenüber der Annahme der Zweckmäßigkeit des Patents an. Mit Hilfe der in der Luhmannschen Theorie funktionaler Dif-

ferenzierung zu findenden Unterscheidung von Funktion und Leistung wird zwischen der grundlegenden gesellschaftlichen *Funktion* der rechtlichen Patentnorm und der *Leistung* der Veröffentlichung patentierten Wissens (die von der Patentökonomie ebenfalls als funktional (zweckmäßig) beschrieben wird) unterschieden. Grundlage dieses Ansatzes ist ein Gesellschaftsbegriff, der Gesellschaft nicht lediglich über die Funktionskomplexe Politik/Recht und Wirtschaft begreift, sondern als heterarchisches Arrangement verschiedener funktionaler Kommunikationszusammenhänge: das (Patent-)Recht, so unsere systemtheoretische Ausgangsthese, ist eines dieser funktionalen (Sub-)Systeme.

In *Kapitel 3* wenden wir Konzepte der Luhmannschen Theorie funktionaler Differenzierung an, um herauszuarbeiten, wie sich das Patentsystem selbst organisiert und intern gliedert und somit eine eigenständige, sich distanzierende Perspektive auf die Gesellschaft (insbesondere auf andere Funktionssysteme wie Wirtschaft und Wissenschaft) zu entwerfen und durchzuhalten vermag. Der Gedankengang wird gesteuert von der Annahme eines sachspezifischen Universalismus des Patentsystems, die besagt, dass das System eine eigenständige (spezifische), sachlich orientierte Fokussiertheit entwickelt, die ‚in der Sache‘ keine Restriktionen hinsichtlich der Inklusion von Wissen, Personen und Räumen zulassen kann. Zunächst wird beschrieben, wie sich der operative Kern des Systems, die Patentnorm von anderen Formen geistigen Eigentums unterscheidet und wie sich die Patentkommunikation in ein Entscheidungszentrum und eine Peripherie differenziert, mit der die strukturelle Autonomie gegenüber der Umwelt stabilisiert wird. Unter Rückgriff auf die Semantiken des Patentgesetzes und der Patentdogmatik werden wir empirisch herausarbeiten, nach welchen spezifischen Prämissen das System technisches Wissen beobachtet und wie es zu Entscheidungen über die Patentfähigkeit von Erfindungen kommt. Von wesentlicher Bedeutung wird dabei die Präzisierung des Begriffs der absoluten Neuheit, der Keimzelle des sachspezifischen Universalismus des Systems sein: Die wichtigste Patentierungsbedingung ist, dass technisches Wissen absolut neu ist, so dass jedes Kommunizieren über Patente ein universales kognitives Ausgreifen auf Welt impliziert. Da das Gros von patentfähigem Wissen in den F&E-Laboratorien multinationaler Unternehmen produziert wird, widmet sich der letzte Teil dieses Kapitels den „strukturellen Kopplungen“ des Patentsystems an F&E.

Kapitel 4 knüpft an die im vorherigen Kapitel entfaltete Systemtheorie des Patents an und argumentiert mit einem Interesse an der „Intertextualität“ der Patentkommunikation. Im Vordergrund dieses Kapitels steht die Patentschrift als zentrale Kommunikationsform, die Patentkommunikationen dokumentiert und durch Patentzitationen miteinander verknüpft. In Anlehnung an systemtheoretische Arbeiten zur wissenschaftlichen Publikation werden wir zunächst Gemein-

samkeiten und Unterschiede zwischen akademischen Publikationen und Patentschriften herausarbeiten. Dabei werden wir auch an einen Forschungszusammenhang anschließen, der (latente) Folgen der Anwendung von Publikations- und Patentstatistiken für die Messung und Evaluation wissenschaftlich-technologischer Produktivität diskutiert. Wir identifizieren in der „reactivity“ auf Patentstatistiken einen weiteren wichtigen Faktor des starken systemischen Wachstums der letzten Jahrzehnte. Ein Zwischenresümee verknüpft die Einsichten der Kapitel 3 und 4 und beschreibt in Anknüpfung an die bereits eingeführte Unterscheidung von Funktion und Leistung das funktionale Zusammenwirken des normativen Systemkerns und der Öffentlichkeit von Systemkommunikationen im Medium von Patentschriften.

Kapitel 5 knüpft eingangs noch einmal an den Befund der strukturellen Kopplung des Systems mit multinationalen Unternehmen an und macht die Diskrepanz zwischen der Territorialität des Patents und dem wirtschaftlichen Interesse an einer globalen Auswertung von Patenten zum analytischen Ausgangspunkt. Diese grundlegend zwischen Recht und Wirtschaft angelegte Spannung lässt sich auch am Beispiel des Patentsystems nachverfolgen. An unserem Leitmotiv der Respektierung systemischer Autonomie festhaltend werden wir allerdings nicht danach fragen, wie sich das Patent zur (wirtschaftlichen) Globalisierung (passiv) verhält, sondern wir werden untersuchen, inwiefern sich von einer Globalisierung des Patentsystems oder von einem Weltpatentsystem *selbst* sprechen lässt. *Lässt sich eine globale, die territorialen Entscheidungszentren transzendierende Struktur des Systems ausmachen bzw. lässt sich das Patentsystem als ein Weltsystem, d.h. als ein universeller, weltgesellschaftlicher und singulärer Kommunikationszusammenhang begreifen?* Und lassen sich spezifische Kommunikationsformen und Mechanismen beobachten, die das Anmelden und Durchsetzen eigener Schutzrechte sowie das Beobachten und Rezipieren von anderen Patenten in einem globalen Rahmen institutionell begünstigen und wahrscheinlich machen? Dieses Kapitel wird aus einer weltgesellschaftstheoretischen Perspektive heraus Antworten auf diese Fragen entwickeln und dabei die Stärken des weltgesellschaftstheoretischen Denkens gegenüber konventionellen globalisierungstheoretischen Ansätzen anhand einer *konkreten empirischen Anwendung weltgesellschaftstheoretischer Konzepte* herausarbeiten.

Im Laufe des *Kapitels 6* machen wir uns die Haltung des Evolutionstheoretikers zu eigen und fragen, wie das Weltpatentsystem – wie wir es in den vorangegangenen Kapiteln mit system- und weltgesellschaftstheoretischen Mitteln beschrieben haben werden – möglich werden konnte. Dabei werden wir Antworten auf leitende Fragen nach den evolutionären Faktoren, welche die Emergenz des Patents als eigensinniger Kommunikationsform begünstigt haben und nach dem

Zusammenhang zwischen der Distanzierung des Patents gegenüber dem frühneuzeitlichen Patentprivileg und dem gesamtgesellschaftlichen Umbruch von stratifikatorischer zu funktionaler Differenzierung zu entwickeln versuchen. Auch in diesem Kapitel werden wir in Distanzierung von vorliegenden historischen Arbeiten ein alternatives Erklärungskonzept auszubreiten versuchen und mit einem medientheoretischen Akzent argumentieren. Wir postulieren, dass das Patent im Laufe seiner Evolution zwei wesentliche evolutionäre Schwellen nimmt, die sehr eng mit den sich wandelnden gesellschaftlichen Kommunikationsweisen zusammenhängen. Wir behaupten, dass die Ausdifferenzierung des Patents im Wesentlichen als ein Effekt der Durchsetzung der Patentschrift als tragendem Kommunikationsformat des Systems und der durch die Patentschrift ermöglichten Versachlichung und öffentlichen Zugänglichkeit der Patentkommunikation begriffen werden muss. Die direkt daran anknüpfende These ist, dass im Zuge des Weltverkehrs des 19. Jahrhunderts der take-off zu einem Weltpatentsystem beginnen kann, weil die neuen Verkehrs- und Kommunikationsmittel Eisenbahn, Dampfschiff und Telegraphie die Transformation des bis dahin zumeist regional-territorial verstandenen Neuheitsbegriffs zu einem universal verstandenen, absoluten Neuheitsbegriff begünstigen. Dieser Universalismus ist die Keimzelle des Prozesses der globalen Patentrechtsharmonisierung, der bereits gegen Ende des 19. Jahrhundert anläuft.

Das abschließende *Kapitel 7* wechselt die Blickrichtung. Das Hauptinteresse dieses Kapitels liegt nicht mehr darin zu erkennen, wie sich das Patentsystem in Differenz zu seiner Umwelt strukturiert und reproduziert, sondern es rekonstruiert den Blick, den Unternehmen der Wirtschaft – als primäre Umwelt des Patentsystems – auf dieses System einnehmen. Das Kapitel fragt danach, wie Unternehmen die Kommunikations- und Erwartungsmöglichkeiten, die das Patentsystem zur Verfügung stellt, für ihre eigenen, profitabilitätsorientierten Zwecke in Form des *Patentmanagements* zu nutzen versuchen. Dabei wird heuristisch zwischen *normativen* und *kognitiven* Aspekten des Patentmanagements unterschieden. Die normativen Aspekte und Tätigkeiten beziehen sich stärker auf die Bearbeitung und Beeinflussung derjenigen zentralen Organisationen des Patentsystems (den patentrechtlichen Instanzenzug), die über die Konzession, Negation, Aufrechterhaltung etc. von Patentansprüchen befinden. Die kognitiven Aspekte referieren eher Vorgänge in der systemischen Peripherie und zielen demgegenüber direkter auf die technologischen Aspekte der Beobachtung von Konkurrenten und Fragen wie die Bewertung und Lizenzierung von patentiertem Wissen und deren Instrumentalisierung als symbolischem Verhandlungspotential ab. Im Vergleich zu den anderen Abschnitten der Arbeit ist Kapitel 7 stärker empirisch angelegt und wird einige unserer Interviewpartner (F&E- und Patent-

manager, Patentanwälte und weitere Patentfachleute) zu Wort kommen lassen. Das Kapitel hat zum Ziel, die Dynamik und Komplexität zu veranschaulichen, die aus der wirtschaftlichen Konkurrenz um Patente resultiert. Dabei wird ein alternativer analytischer Blick auf die in letzter Zeit häufig diskutierten Phänomene der sogenannten „patent trolls“ und des akademischen Patentierens gewonnen. Das Kapitel schließt mit dem Versuch einer Anwendung eines soziologischen Begriffs der Konkurrenz auf den wirtschaftlichen Wettbewerb um Patente; es wird auch hier die These durchgespielt, inwiefern man Patente nicht als etwas der ‚eigentlichen‘ wirtschaftlichen Konkurrenz Äußerliches verstehen muss, sondern sie als Mittel einer eigenständigen Konkurrenz um Patente beschreiben kann.

Diese Übersicht abschließend halten wir fest, dass wir uns ein vielschichtiges und historisch differenziertes Profil des Patentsystems als *gesellschaftlichem Phänomen* erarbeiten wollen. Die Arbeit ist somit dezidiert gesellschaftstheoretisch angelegt. Sie lässt sich einerseits von der Überzeugung leiten, dass sich am Beispiel der Ausdifferenzierung, den strukturellen Eigentümlichkeiten und der dynamischen globalen Entwicklung des Patentsystems Charakteristisches über die moderne Gesellschaft insgesamt lernen lässt. Gleichzeitig geht der Text von der Annahme aus, dass sich dann, wenn man theoretisch von zentralen Strukturmerkmalen der modernen Gesellschaft auf den Untersuchungsgegenstand Patent blickt, mehr über dessen Komplexität und Spezifik in Erfahrung bringen lässt, als wenn man das Patent eher isoliert oder mit ausschließlicher Bezug auf spezifische Akteure – beispielsweise multinationale Unternehmen und ihre ökonomische Nutzung von Patenten, Universitäten und ihre Strukturkonflikte, Patentämter und die Überlastung der Patentprüfer, soziale Bewegungen und ihre Protesthaltung etc. – beobachtet.

THEORETISCH-METHODISCHES SELBSTVERSTÄNDNIS

Die vorliegende Arbeit versteht sich selbst als primär theoretisch-konzeptionelle Arbeit, die ihr Forschungsmaterial vor allem aus der Lektüre anderer Forschungen gewinnt. Wie bereits angedeutet, besteht der Hauptanspruch dieses Texts darin, eine gesellschaftstheoretisch abstrakte Perspektive auf das Patent zu entwickeln, die es erlaubt, die Literatur zum Patent aus anderen Fächern und Forschungskontexten wie den Wirtschafts- und Rechtswissenschaften zu rezipieren und konstruktiv, d.h. im Rahmen eines eigenständigen soziologischen Begriffsapparats zu verarbeiten. Dem soziologisch-gesellschaftstheoretischen Anspruch unseres Texts versuchen wir vor allem mit der Methode der funktionalen Analyse, d.h. dem problemorientierten Vergleichen verschiedener gesellschaftlicher

Systeme gerecht zu werden. Indem wir aus verschiedenen Blickwinkeln heraus die Spezifik des Patentsystems im Vergleich mit anderen Systemen herauszuarbeiten versuchen, soll nicht nur am Patent das Patentförmige und an anderen System das „Nicht-Patentförmige“, sondern gleichzeitig an den verglichenen Systemen das *Gesellschaftliche* hervortreten. Das gesellschaftliche Funktionssystem, das uns hierbei am häufigsten begegnen wird, ist die moderne Wissenschaft, aber auch gelegentliche Verweise auf den Sport, die Politik, die Kunst, die Erziehung und vor allem auch auf das Wirtschaftssystem kommen vor. Der ein oder andere Vergleich mag vielleicht unerwartet sein und überraschen, erfüllt aber vielleicht gerade dann seine Funktion der Beschreibung des Patents als gesellschaftlichem Phänomen, mit dessen Studium sich eventuell mehr als erwartet über die moderne Gesellschaft lernen lässt.

Insgesamt ist unser Ziel, uns kognitiv für Empirie offen zu halten und uns nicht auf ein theorieimmanent-rekonstruktives oder theorievergleichendes Arbeiten zu beschränken. Unsere Forschung versteht sich somit dezidiert nicht als reine „Literaturarbeit“, d.h. wir beziehen zwar die meisten Informationen aus sekundäranalytischer Lektüre, ergänzen diese aber bewusst mit sehr konkreten, z.T. aktuellen empirischen Informationen und Daten. Diese entnehmen wir Internetrecherchen, Patentstatistiken und sehr selektiv auch einer eigenständigen historischen Quellenrecherche in Zeitschriften wie der London Gazette oder dem *Simplicissimus*.¹¹ Nicht ausschließlich, aber vor allem im letzten Kapitel werden wir die Analyse mit Ergebnissen aus einer Reihe von Forschungsinterviews anreichern, die wir im Laufe unserer Forschungen am Patent mit Patent- und Forschungsmanagern, akademischen Wissenschaftlern, Patentanwälten, Patentprüfern und weiteren „Patentexperten“ durchgeführt haben.¹² Primär methodisch arbeitende Forscher könnten an uns angesichts dieser selektiven Handhabung von Daten den Vorwurf mangelnder „Repräsentativität“ richten. Um Repräsentativität im Sinne statistischer Validität kann es allerdings im vorliegenden Text ohnehin nicht gehen, bereits deshalb nicht, weil es wie angedeutet verschiedene

11 Aufgrund der häufig eher verwirrenden denn informierenden Länge von Internetlinks werden in Fällen einer unmittelbaren Zugänglichkeit des Links durch eine Google-Recherche oder einer leichten Auffindbarkeit innerhalb der Hauptdomain lediglich die dafür benötigten Stichwörter angegeben; auf die Angabe von Abrufdaten verzichten wir: alle angegebenen Internetlinks wurden am 31. Oktober 2012 zum letzten Mal überprüft.

12 Vgl. die Gesamtliste und weitere Informationen auf S. 414.

fachliche (inkommensurable) Perspektiven auf das Patent gibt, deren Plausibilität in ihren Herkunftszusammenhängen unterschiedlich beurteilt werden muss.

Wenn wir im Laufe dieser Arbeit mitunter Daten, Interviewzitate und zudem das ein oder andere graphische Hilfsmittel wie Tabellen und Bilder (screenshots) benutzen, geht es uns vielmehr um die Steigerung der *Anschaulichkeit* unserer begrifflichen Einschnitte. Wir möchten den Leser damit zum einen dazu ermuntern, sich an einigen Stellen konkreter in empirische Handlungszusammenhänge hineinzuversetzen, als dies mit einer ausschließlich textlich-begrifflichen Annäherung möglich wäre; an anderen Stellen versuchen wir vereinzelt mit Auflistungen und Tabellen die Argumentation punktuell zu konsolidieren, den Überblick zu verbessern und die Lesbarkeit zu erhöhen. Dies wäre in anderen Forschungszusammenhängen vielleicht überhaupt nicht erwähnenswert; wir wissen allerdings um den Vorwurf „schwer zugänglich“, der mitunter an systemtheoretische Texte gerichtet wird. Wir sehen einen Bedarf für das systemtheoretische Denken, verstärkt Rezipienten – auch aus anderen, empirielastigeren Fächern – zu gewinnen. Unsere Perspektiven auf die Welt der Patente verstehen sich als *ein* Versuch, an diesem Desiderat zu arbeiten und weitere Leser zu einem systemtheoretisch inspirierten Nachdenken und Forschen anzuregen; gleichzeitig sind wir uns der Tatsache bewusst, dass sich theoretische Präzision nicht durch die Suggestivität von Bildern und Eindrücken ersetzen lässt.

HINWEISE ZUR LEKTÜRE

Diese Arbeit macht ein Lektüreangebot an einen heterogenen Leserkreis mit unterschiedlichen fachlichen Hintergründen, verschiedenen Interessenlagen und Kenntnisständen sowie nicht zuletzt unterschiedlichen Zeitbudgets. Obwohl der Text sich am besten mit einer vollständigen Lektüre erschließen dürfte, haben wir die Kapitel als in sich relativ geschlossene Teilargumente konzipiert, um ein auf Teilaspekte fokussiertes Lesen zu ermöglichen. Die diskutierte Literatur wird relativ extensiv zitiert, um dem Leser ein selektives Weiterverfolgen verschiedener Literaturkorpora und Diskussionszusammenhänge zu ermöglichen. Die Verweise auf andere Passagen im Text sollen es vereinfachen, ein Teilthema unmittelbar in einem anderen Kapitel weiterzuverfolgen oder noch einmal andere Stellen zum selben Themenkreis nachzuschlagen.

Das ausführliche Inhaltsverzeichnis sowie der Gesamtindex am Ende der Arbeit möchten selektives und punktuelles, ggfls. nur an einem Teilausschnitt oder an einem Teilargument oder -beispiel (die Patentschrift, Ausdifferenzierung, Siemens AG etc.) interessiertes Lesen ermöglichen. Neben zentralen theoreti-

schen Konzepten und wichtigen empirischen Beispielen fließen in den Gesamtindex auch die im Text erwähnten Organisationen und Unternehmen ein.