

# *„Patentschutz und Innovation“*

Inhaltsverzeichnis	Seite
I. Anlass des Gutachtens.....	1
II. Zentrale Elemente von Patentsystemen.....	3
III. Fehlentwicklungen im Europäischen Patentsystem .....	8
IV. Erklärungsansätze.....	11
V. Patentdickichte und Wettbewerbspolitik.....	14
VI. Geplante Veränderungen im Europäischen Patentsystem.....	15
VII. Empfehlungen .....	17

Der Wissenschaftliche Beirat beim Bundesministerium für Wirtschaft und Technologie hat sich in mehreren Sitzungen, zuletzt am 24. März 2007, mit dem Thema

## ***„Patentschutz und Innovation“***

befasst und ist dabei zu der nachfolgenden Stellungnahme gelangt.

### **I. Anlass des Gutachtens**

Patente haben Konjunktur. Sie sind kein trockenes Thema mehr, das allenfalls ein paar technische Spezialisten interessiert. Wirtschaftspolitiker werden nicht müde, Patentstatistiken zu zitieren und intellektuelles Eigentum als Baustein der Wissenschaftsgesellschaft zu rühmen. In Beiträgen zur Managementliteratur werden Patente zu bisher unerkannten Rembrandt-Gemälden hochstilisiert, deren Entdeckung Unternehmen Millioneneinnahmen verspricht.<sup>1</sup> Mehr Patente werden zum Rezept für mehr Innovation. Und wer ist schon gegen mehr Innovation?

Patente haben in den letzten Jahren in der öffentlichen Diskussion hauptsächlich aus zwei Gründen Aufmerksamkeit gefunden. Zum einen wird häufig auf die Verletzung der Schutzrechte deutscher Unternehmen in anderen Ländern (namentlich China) verwiesen. Zum anderen ist - insbesondere im Kontext der Diskussion um Patentschutz für Software - auf die potenziell innovationshemmende Wirkung von Patenten hingewiesen worden.<sup>2</sup>

Beide Sorgen bedürfen einer detaillierten Betrachtung. Es ist richtig, dass Imitation Innovationsanreize senken kann. Es besteht in der Tat die Gefahr, dass deutsche Unternehmen (und insbesondere Mittelständler), die sich in China oder anderen Ländern schneller Imitation ausgesetzt sehen, ihre Innovationsbemühungen einschränken werden. Dieses Problems nimmt sich die Politik bevorzugt an, und Patentschutz wird als Teil einer Lösung des Problems verstanden. Hierbei wird Wissen als öffentliches Gut betrachtet, dessen Bereitstellung aufgrund der Möglichkeit der Imitation nicht ausreichend erfolgt. Die Rechtsordnung beantwortet diesen Sachverhalt mit der Schaffung eines Ausschlussrechts: der imitative Wettbewerb wird beschränkt, um innovativen Wettbewerb zu befördern. Der Konflikt zwischen *underproduction* im Falle fehlenden Schutzes und *underutilization* im Falle vorhandenen Schutzes wird im Grundsatz zugunsten der Wissensproduktion aufgelöst. In welchem Umfang solche Ausschlussrechte tatsächlich diese Leistung erbringen, ist bis heute

eine hochkontrovers gebliebene Frage. Sie wird sich nicht für alle Zeiten, für alle Rechts- und Wirtschaftsordnungen, für alle Branchen, für alle gewerblichen Schutzrechte einheitlich beantworten lassen.

Den Vorteilen von Patenten – die Korrektur eines Mangels an Ausschussrechten, der gesamtwirtschaftlich für zu geringe Innovationsanreize sorgt – stehen aber Kosten gegenüber. Mit den vom Staat erteilten Ausschussrechten kann Wettbewerb auch missbräuchlich behindert werden. Produktive, auch weitere innovative Tätigkeiten können ganz unterbleiben, weil es nicht gelingt, Lizenzen für alle patentierten Elemente zu erwerben, die für die Leistungserbringung erforderlich sind. Wenn missbräuchliche Nutzungen nicht verhindert werden, können die volkswirtschaftlichen Kosten der Patente deren Nutzen überwiegen. Der Beirat wendet sich in diesem Gutachten primär dieser zweiten, von der Politik häufig übersehenen Frage zu und gibt Empfehlungen, wie die innovationsfördernde Wirkung des Patentsystems erhalten und gestärkt werden kann.

Patente sind heute ein wichtiger Bestandteil des Wirtschaftslebens geworden. Der Beirat diskutiert ihr Für und Wider nicht, als stünde ihre völlige Abschaffung zur Debatte. Der Beirat mahnt jedoch an, dass jede Ausweitung des Patentsystems sehr sorgfältig zu prüfen ist, denn die Dichte von Schutzrechten kann exzessiv werden.<sup>3</sup> Vor allem darf das Patentsystem nicht in ein Instrument des *allgemeinen* Investitionsschutzes umfunktioniert werden.<sup>4</sup> Für eine mehr oder minder schleichende Ausweitung des Patentsystems gibt es gute empirische Belege, die im Gutachten vorgestellt werden. Zu den hier diskutierten Fehlentwicklungen gehören das starke Wachstum der Patentanmeldungen und –erteilungen bei gleichzeitig relativ geringem Zuwachs der FuE-Aufwendungen; die sinkende Qualität der Patentanmeldungen; die immer stärker werdende Vernetzung von Patentrechten, die zu sogenannten Patentdickichten führt; sowie das Nachlassen der Qualitätskontrolle durch die Einspruchsmechanismen an den Patentämtern. Der Beirat hält diese Entwicklungen für steuerbar, da Wirtschaftspolitik und Patentämter über vielfältige Möglichkeiten verfügen, auf das Verhalten der Beteiligten Einfluss zu nehmen. Daher spricht sich der Beirat dafür aus, die beschriebenen Entwicklungen zu unterbinden und wo nötig rückgängig zu machen. Ein ausuferndes Patentsystem würde nach Auffassung des Beirats Innovation und Wettbewerb in Europa behindern; in den USA kann man diese Wirkung bereits beobachten.

Im Gutachten stehen die Probleme des Europäischen Patentsystems im Vordergrund, da rein nationale Entwicklungen in diesem Feld zunehmend von koordinierten europäischen Verfahren und Institutionen abgelöst werden. *Adressaten dieses Gutachtens* sind somit nicht ausschließlich die deutsche Wirtschaftspolitik, sondern alle europäischen Institutionen, die

maßgeblichen Einfluss auf die Gestaltung des Europäischen Patentsystems ausüben. Der Beirat erinnert daran, dass das gesamtwirtschaftliche Ziel des Patentsystems – die Förderung von Innovationen – im Vordergrund stehen sollte.

## **II. Zentrale Elemente von Patentsystemen**

Ein Patent erlaubt es seinem Inhaber, andere Parteien von der Nutzung des patentierten Gegenstandes auszuschließen. Dieses Ausschlussrecht gilt grundsätzlich nur territorial – um Schutz in einem bestimmten Land zu erhalten, wird ein Patent eines zuständigen Patentamtes benötigt. In der Regel werden Anmelder Patentrechte zunächst bei einem nationalen Patentamt beantragen. Innerhalb des ersten Jahres nach der Erstanmeldung (des Prioritätsjahres) kann eine Patentanmeldung an andere nationale oder regionale Ämter weitergeleitet werden. Das Europäische Patentamt (EPA) bietet Patentanmeldern seit 1978 ein harmonisiertes Anmelde- und Prüfungsverfahren für die Länder an, die dem Europäischen Patentübereinkommen (EPÜ) beigetreten sind. Sofern das EPA das Patent gewährt, hat der Anmelder das Recht, es in den von ihm benannten EPÜ-Ländern in Kraft treten zu lassen.<sup>5</sup> Nationale Patentanmeldungen können innerhalb des Prioritätsjahres auch unter dem Patent Cooperation Treaty (PCT) beim World Intellectual Property Institute (WIPO) eingereicht werden. Die Anmelder können dann innerhalb von 30 Monaten nach dem Prioritätsdatum diejenigen PCT-Staaten benennen, in denen sie Patentschutz beantragen wollen. Zu diesem Zeitpunkt tritt die Patentanmeldung dann in die regionale oder nationale Phase und wird vom jeweiligen Patentamt bearbeitet.

Ein Patent ist nur in seltenen Fällen gleichbedeutend mit einem ökonomischen Monopol, denn für die Erstellung eines bestimmten Produktangebots gibt es häufig mehrere technische Ansätze, die als Substitute verstanden werden können. Jedoch erhöhen Patente regelmäßig die Kosten für Wettbewerber und haben daher eine Schutzwirkung für den Patentinhaber. Schon die Notwendigkeit, Patentrecherchen durchzuführen, um Patentverletzungen zu vermeiden, erhöht die Kosten der Wettbewerber.

Fast alle Patentsysteme sind heutzutage Prüfungssysteme, d.h. die Erteilung des Patentbesitzes wird an das Erfüllen bestimmter *inhaltlicher* Kriterien geknüpft. Der Prüfungsvorgang wird von Mitarbeitern des jeweiligen Patentamtes vollzogen, wobei sich zwischen diesen Ämtern durchaus unterschiedliche Bewertungen der Patentierbarkeit ergeben können. Die am Europäischen Patentamt anzuwendenden Kriterien der Prüfung lauten i) Neuheit (EPÜ Art. 54), ii) erfinderische Tätigkeit (EPÜ Art. 56) und iii) gewerbliche Anwendbarkeit (EPÜ Art.

57). Eine Erfindung gilt als *neu*, wenn sie nicht zum Stand der Technik gehört. Sie gilt als auf einer *erfinderischen Tätigkeit* beruhend, wenn sie sich für den Fachmann nicht in nahe liegender Weise aus dem Stand der Technik ergibt. Und sie gilt als *gewerblich anwendbar*, wenn ihr Gegenstand auf irgendeinem gewerblichen Gebiet einschließlich der Landwirtschaft hergestellt oder benutzt werden kann.

Das erste und dritte Kriterium lassen sich in der Praxis häufig besonders leicht erfüllen. Das zweite Kriterium, das Vorliegen einer erfinderischen Tätigkeit, wird somit zum oft wichtigsten Kriterium der Prüfung. Vollzogen wird die Prüfung durch einen Vergleich der in der Anmeldung beschriebenen Erfindung mit dem Stand der Technik. Der Stand der Technik wird durch den Prüfer (oder andere Fachexperten) recherchiert und üblicherweise in einem Recherchebericht für Patentanmelder und Öffentlichkeit zusammengefasst. Im Recherchebericht wird auch angegeben, welche Ansprüche der Patentanmeldung durch den Stand der Technik bereits vorweggenommen wurden.

Wichtige Elemente des Patentsystems sind somit i) die Recherche, ii) die eigentliche (materielle) Prüfung, iii) Institutionen zur Überprüfung der Prüfungsentscheidung innerhalb des Patentamtes und iv) die jeweils zuständigen Gerichte, vor denen Patentverletzungsklagen oder aber Patentnichtigkeitsklagen verhandelt werden. In Abb. 1 werden diese vier Elemente der Patentsysteme in den USA und in Europa dargestellt und hinsichtlich wichtiger Charakteristika miteinander verglichen.

**Recherche.** Nach Einreichung einer Patentanmeldung an einem nationalen oder dem Europäischen Patentamt<sup>6</sup> erfolgt zunächst eine Prüfung des Patents im Hinblick auf rein formale Kriterien. Danach wird ein Recherchebericht erstellt, der den Stand der Technik zusammenfasst. In den USA hat der Anmelder die Pflicht, den ihm bekannten Stand der Technik anzugeben. Um sich abzusichern, geben Anmelder in den USA relativ umfangreiche Listen von möglichen Beiträgen zum Stand der Technik ab. Teilweise erschweren sie dem Prüfer damit auch die Prüfungsaufgabe und reduzieren die Wahrscheinlichkeit, dass ein der Anmeldung schädlicher Stand der Technik entdeckt wird. In Europa sind die Recherchen darauf ausgerichtet, eine relativ knappe Darstellung des Stands der Technik zu erstellen.<sup>7</sup> Hinweise auf existierenden Stand der Technik durch den Anmelder können vom Prüfer aufgenommen werden. Dies geschieht jedoch nur selten (in etwa 7% aller Fälle). Der Recherchebericht liegt üblicherweise etwa 6 Monate nach Einreichen der Anmeldung am EPA vor.

**Prüfung.** Am Europäischen Patentamt muss der Anmelder innerhalb von 6 Monaten nach Vorliegen des Rechercheberichts die Prüfung beantragen (EPÜ Art. 94). Tut er dies nicht,

weil beispielsweise der Recherchebericht gezeigt hat, dass die Erfindung nicht hinreichend über den Stand der Technik hinausgeht, so gilt die Anmeldung als zurückgezogen. In der eigentlichen Prüfungsphase werden Patentanmeldungen, wie erwähnt daraufhin untersucht, ob die zugrunde liegenden Erfindungen neu sind, einen erfinderischen Schritt vollziehen und gewerblich nutzbar sind. Kritische Ansprüche werden vom Prüfer ggf. aus dem Patent gestrichen oder im Wortlaut verändert. Der „Verhandlungsprozess“ zwischen Prüfer und Anmelder kann sehr lange dauern und vom Anmelder hinausgezögert werden, um z.B. Marktentwicklungen in der endgültigen Patentformulierung berücksichtigen zu können. Im Durchschnitt dauert die gesamte Patentbearbeitung (von Anmeldung bis Erteilung bzw. Zurückweisung der Anmeldung) am EPA 4,2 Jahre. Wenn der Prüfer das Patent in der vom Anmelder vorgesehenen Form nicht akzeptiert, kann es zu einer Zurückweisung der Anmeldung kommen, oder der Anmelder zieht seinerseits die Anmeldung zurück. Prüfungen am Europäischen Patentamt sind in den letzten 25 Jahren trotz steigender Anmeldungszahlen mit einer fast konstanten Quote der Patenterteilung verbunden gewesen (etwa 67%).<sup>8</sup> Damit ist das Europäische Patentamt selektiver als das US-Patentamt, bei dem eine Erteilungsquote von über 90% besteht.<sup>910</sup>

**Kontrollinstanzen.** Wie am Deutschen Patent- und Markenamt DPMA beinhaltet das System am Europäischen Patentamt ein Einspruchsverfahren, das es dritten Parteien erlaubt, vom EPA erteilte Patente anzufechten. Dieses Verfahren erlaubt eine nachgelagerte Kontrolle der Patenterteilung. Da das Einspruchsverfahren nicht unerhebliche Kosten (zwischen 5.000€ und 15.000€) für den Angreifer verursacht, werden vornehmlich besonders wichtige Patente angegriffen, deren Wegfall dem Angreifer einen entsprechend hohen Nutzen verspricht.<sup>11</sup> Diese werden dann im Einspruchsverfahren einer intensiven zweiten Prüfung unterzogen. Der gesamtwirtschaftliche Vorteil einer solchermaßen veranlassten Kontrolle sollte nicht gering geschätzt werden. Für wertvolle Patente ist eine genaue Abgrenzung des Patentschutzes besonders wichtig, um Wohlfahrtsverluste zu vermeiden. Von den Angreifern werden häufig Informationen zur Verfügung gestellt, die dem Patentamt bei der ersten Prüfung nicht zugänglich waren. Historisch betrachtet sind knapp 8 Prozent der am EPA gewährten Patente im Einspruchsverfahren angegriffen worden. In manchen Industriezweigen (z.B. Kosmetik, waschaktive Substanzen) liegt die Einspruchshäufigkeit bei über 15%. Das Verfahren hat spürbare Kontrolleffekte – etwa ein Drittel der angegriffenen Patente wird gänzlich widerrufen, ein weiteres Drittel wird im Schutzzumfang eingeschränkt. Diese relativ weit reichenden Korrekturen finden im US-System nicht statt. Zwar existiert eine Kontrollinstanz (*reexamination*), allerdings ist ihre Wirksamkeit stark eingeschränkt.<sup>12</sup> Ein

Einspruchsverfahren (*post-grant review*) nach europäischem Vorbild wird derzeit in verschiedenen Reformvorhaben diskutiert.<sup>13</sup> Ein Nachteil des europäischen Einspruchsverfahrens ist jedoch seine Dauer – erstinstanzlich dauert die Klärung des Einspruchs ca. 2 Jahre. Schließt sich eine Beschwerde des Patentinhabers oder des Einsprechenden an, verlängert sich das Verfahren durchschnittlich um weitere 2 Jahre. Für eine schnelle Klärung ist das Verfahren daher oft nicht attraktiv. Zudem wird es immer weniger genutzt (vgl. Abschnitt III). Mit dem Einspruchsverfahren kann ein Angreifer außerdem nur einzelne Patente angreifen. Da Patentanmelder verstärkt dazu übergehen, mehrere relativ ähnliche Patentanmeldungen einzureichen, können sie die Kosten des Einsprechenden durch Aufbau eines Patentportfolios erhöhen.

**Patentgerichtsbarkeit.** Nach der Patenterteilung (und etwaigem Einspruchsverfahren) kann der Anmelder das vom EPA gewährte Patent in den von ihm gewählten EPÜ-Unterzeichnerstaaten validieren und in ein nationales Patentrecht umwandeln lassen. In den jeweiligen Ländern muss für das Aufrechterhalten des Patents eine jährliche Gebühr gezahlt werden, die im Laufe der Zeit ansteigt. Die Aufrechterhaltungsgebühren fließen jeweils zur Hälfte dem nationalen Amt und dem EPA zu. Patentverletzungsfälle müssen vor den nationalen Gerichten geklärt werden. Eine übergeordnete europäische Gerichtsbarkeit mit Zuständigkeit für die vom EPA erteilten Patente gibt es derzeit nicht. Genaue Angaben für die Häufigkeit von Klagen vor nationalen Gerichten gibt es nicht. Schätzungen zufolge liegt die Häufigkeit in Deutschland bei etwa 1 Prozent (bezogen auf die Zahl der gültigen Patente). Die gerichtliche Überprüfung mag auf den ersten Blick nachrangig erscheinen. Immerhin werden ja nur wenige Patente Gegenstand einer Verletzungs- oder Nichtigkeitsklage. Da diese Patente aber häufig besonders wertvoll sind und von den Urteilen Signalwirkungen für andere Patentanmeldungen ausgehen, spielt das Gerichtssystem eine besonders wichtige Rolle.<sup>14</sup>

Diese Beobachtungen haben unter Umständen für die zukünftige Ausgestaltung eines harmonisierten Patentgerichtswesens in Europa Bedeutung. Der Wunsch nach Vereinheitlichung ist an sich verständlich. Das Europäische Patentamt entscheidet zwar einheitlich über die Anmeldungen und – im Wege des Einspruchsverfahrens – über die Gültigkeit der erteilten Patente. Die anschließende gerichtliche Kontrolle im Wege des Nichtigkeitsverfahrens liegt aber bei den Gerichten der Mitgliedstaaten. Deshalb kann es geschehen, dass ein Patent, das das EPA erteilt hat, in einigen Ländern von den Gerichten aufgehoben wird, in anderen Ländern dahingegen Bestand hat.<sup>15</sup>

Für die Analyse der Patentgerichtsbarkeit in den USA sind zwei Aspekte von besonderer Bedeutung. In US-amerikanischen Verfahren trägt jede Seite ihre eigenen Kosten, unabhängig davon, wie der Prozess ausgeht. Außerdem können die Parteien die Kosten der jeweils anderen Seite massiv beeinflussen. Daher ist – ungeachtet der Charakteristika des Streitfalls – eine gütliche Einigung für den Beklagten häufig sinnvoller als ein Durchfechten des Streitfalls. Eine gerichtliche Überprüfung der Gültigkeit der betroffenen Patente findet dann aber nicht mehr statt.

Zweitens sind maßgebliche Entscheidungen, beispielsweise zugunsten der Ausdehnung der Patentierbarkeit auf Software und Geschäftsmodelle, durch den United States Court of Appeals for the Federal Circuit erfolgt, der im Jahr 1982 als zentrale Instanz für Berufungsverfahren im Patentbereich geschaffen worden war. Die Entscheidungen dieses Gerichts haben häufig weit reichende Ansprüche von Patentanmeldern und –inhabern unterstützt und so mittelbar die Patenterteilungspraxis des amerikanischen Patentamtes „aufgeweicht“.

Diese vergleichenden Betrachtungen legen nahe, dass das europäische Patentsystem gegenüber dem der USA durchaus institutionelle Vorteile aufweist. Kritik richtet sich jedoch auf die besondere Konstruktion des europäischen Patentsystems.<sup>16</sup> Die Europäische Patentorganisation (EPO) ist eine durch das Europäische Patentübereinkommen (EPÜ) geschaffene zwischenstaatliche Organisation. Die Organe der Europäischen Patentorganisation sind das Europäische Patentamt und der Verwaltungsrat. Die EPO hat die Aufgabe, europäische Patente nach dem Europäischen Patentübereinkommen (EPÜ) zu erteilen. Die Aufgabe wird vom Europäischen Patentamt durchgeführt und vom Verwaltungsrat überwacht. Das Europäische Patentübereinkommen spezifiziert die Kriterien für eine Patenterteilung sehr abstrakt. Die Europäische Patentorganisation hat somit erhebliche Freiräume in der Festlegung der tatsächlichen Erteilungspraxis.

Das Europäische Patentamt umfasst u.a. die folgenden Organisationseinheiten: eine Eingangsstelle für die formale Prüfung eingereicher Patentanmeldungen, Rechercheabteilungen für die Ermittlung des Stands der Technik, Prüfungsabteilungen für die Sachprüfung der Anmeldungen, Abteilungen zur Bearbeitung von Einsprüchen gegen Patenterteilungen, eine Rechtsabteilung sowie die technischen und juristischen Beschwerdekammern und eine Große Beschwerdekammer, die über Rechtsfragen entscheidet. Die Beschwerdekammern des Europäischen Patentamts sind Gerichten gleichgestellt und genießen eine gewisse Unabhängigkeit. Das EPA wird von einem Verwaltungsrat überwacht

(EPÜ Art. 4(3)), der das zweite Organ der EPO darstellt und aus den von den Vertragsstaaten Vertretern und deren Stellvertretern besteht (EPÜ Art. 26(1)). Üblicherweise entsenden die Vertragsstaaten neben Vertretern von Ministerien die Leiter und Präsidenten der jeweiligen nationalen Patentämter in den Verwaltungsrat.

Die durchschnittlichen Kosten<sup>17</sup> für ein direkt am EPA angemeldetes europäisches Patent beliefen sich im Jahr 2005 auf 32.000€. Davon stellten die Gebühren des EPA mit 4.600€ nur 14% der Gesamtkosten dar. Die Kosten der Vertretung vor dem EPA beliefen sich auf ca. 31% der Gesamtkosten, die Validierung in den Vertragsstaaten nach der Erteilung des Patents durch das EPA auf ca. 22%. Den größten Kostenanteil machten die nationalen Verlängerungsgebühren in den Vertragsstaaten und die verbundenen Anwaltskosten aus – sie betragen ca. 10.000€ (32% der Gesamtkosten). Etwa die Hälfte dieser Kosten waren Jahresgebühren, von denen EPA und nationale Ämter jeweils die Hälfte erhalten. Eine europäische Recherche wurde mit einer Gebühr von 690€, die Prüfung selbst mit 1.430€ belegt. Die Erteilungsgebühr belief sich auf 715€. Ein Großteil der Einnahmen des Patentamtes ist somit an Erteilung und Verlängerung gekoppelt, die arbeitsintensiven Prozesse von Recherche und Prüfung selbst werden dahingegen aus den nachgelagerten Einnahmen quersubventioniert. Da die im Verwaltungsrat vertretenen Institutionen jeweils die Hälfte der in ihrem Land anfallenden Verlängerungsgebühren vereinnahmen, gibt es auch für die Mitglieder des Verwaltungsrates starke Anreize zugunsten einer erteilungsfreundlichen Patentpolitik.

### **III. Fehlentwicklungen im Europäischen Patentsystem**

Ebenso wie in den Vereinigten Staaten haben Patentanmeldungen und -erteilungen am Europäischen Patentamt sehr viel schneller zugenommen als die FuE-Aufwendungen in den OECD Staaten (vgl. Abb. 2). Zwischen 1990 und 2000 stieg die Zahl der jährlichen Anmeldungen am EPA von 70.955 auf 145.241 (mit einer durchschnittlichen jährlichen Wachstumsrate von 7,4%), während die realen Aufwendungen für FuE (bezogen auf das Jahr 1995) in den OECD Staaten von \$398 auf \$555 Milliarden anstiegen, also mit einem durchschnittlichen jährlichen Wachstum von 3,4%. Die Zahl der Anmeldungen wächst also mehr als doppelt so schnell wie das Wachstum der FuE-Aufwendungen.<sup>18</sup> Weitere Steigerungen sind für die nächsten Jahre prognostiziert worden.<sup>19</sup> Verschiedene Studien haben gezeigt, dass diese Entwicklung nicht auf eine erhöhte Produktivität im Erfindungsprozess, sondern auf Veränderungen des Verhaltens der Patentanmelder zurückgeht.<sup>20</sup>

Parallel zur Zunahme der Zahl der Patentanmeldungen sind diese erheblich komplexer geworden. In den Jahren von 1980 bis 2000 ist die durchschnittliche Zahl der Ansprüche in EPA-Patentanträgen von 10,1 auf 16,9 angewachsen (vgl. Abb. 3). Auch dieser Effekt führt zu einer erheblichen Mehrbelastung der Patentämter.<sup>21</sup> Ein Beispiel für eine systematische Überflutung der Patentämter mit einer extrem hohen Zahl von Ansprüchen wird in Kasten 1 als Fall 1 vorgestellt.

Die eingereichten Anmeldungen sind zunehmend untereinander vernetzt. Anmelder gehen verstärkt dazu über, Bündel von relativ ähnlichen Anmeldungen einzureichen, um ihre Patentportfolios aufzubauen. Während üblicherweise aus einer Prioritätsanmeldung an einem nationalen Patentamt eine Patentanmeldung am EPA abgeleitet wird, ist die Zahl von EPA-Anmeldungen mit Bezug auf eine gemeinsame Priorität stark angestiegen (vgl. Abb. 4). In einigen Industrien (Telekommunikation, Informationstechnologie) beruhen inzwischen fast 20 Prozent der Anmeldungen auf gemeinsamen Prioritäten.<sup>22</sup> Die Beschreibung von Fall 2 im folgenden Kasten erläutert diesen Effekt anhand eines Extrembeispiels. In diesem Beispiel kann der Anmelder mit mehrfachen EPA-Anmeldungen die Kosten eines Angriffs auf sein Patent (bspw. im Einspruchsverfahren) stark erhöhen. Unter Umständen kann er – in der Sprache der Praktiker – ein komplexes „Minenfeld“ von sehr ähnlichen Anmeldungen erstellen.

Zudem ist die Qualität der eingehenden Patentanmeldungen gesunken. Im Verlauf der Recherchen am EPA wird ein Maß für die Qualität von Patentanmeldungen generiert. In den Rechercheberichten des EPA werden die Patent- und Nichtpatentdokumente genannt und klassifiziert, die den Stand der Technik beschreiben. Der Anteil der Anmeldungen, denen laut Rechercheberichten wichtiger Stand der Technik entgegensteht, die also von den Prüfern kritisch betrachtet werden, ist kontinuierlich gestiegen (vgl. Abb. 5). Die Qualität der im Patentamt ankommenden Anmeldungen ist also stetig schlechter geworden.<sup>23</sup>

### **Kasten 1 – Extremfälle von Anmeldungsverhalten**

#### **Fall 1 – WO2005/051444 A2**

Die Anmeldung gehört zu einer Gruppe von 7 PCT-Einreichungen<sup>24</sup>, die sich durch eine besonders hohe Zahl von Ansprüchen auszeichnen. Die PCT-Anmeldung WO2005/051444 A2 hat 19.368 Ansprüche, WO 2005/046746 A2 10.247 Ansprüche und WO 2005/046747 A2 1.738 Ansprüche. Alle anderen Anmeldungen in dieser Gruppe haben mehr als 1.000 Ansprüche.

Aufbauend auf den 7 WO/PCT-Anmeldungen, hat der Anmelder mehr als 50 USPTO-Anmeldungen eingereicht. Die Zahl der Ansprüche wurde jeweils massiv reduziert (ca. 100 Ansprüche per USPTO-Anmeldung). Im Fall der Anmeldung US2005/0182468 wurde der Anmelder vom USPTO aufgefordert, eine Gebühr von 1.3 Millionen US\$ für zusätzliche

Ansprüche zu zahlen. Der Anmelder reduzierte die Zahl der Ansprüche dann von 13,305 auf weniger als 70.

Das EPA hat die Bearbeitung der Anmeldung WO2005/051444 mit einer „no search decision“ abgelehnt. Der Antragsteller kann jedoch die sich aus diesem Antrag ergebenden Prioritätsrechte aufrecht erhalten, bis eine Verringerung der Zahl der Ansprüche erfolgt ist und eine Recherche durch das EPA beginnen kann. Der Antragsteller kann diese Situation ausnutzen, etwa um den Such- und Prüfprozess zu verzögern oder um spätere Teilungen der Anmeldung zu ermöglichen. Außerdem stellt die Anmeldung einen potenziellen Ausgangspunkt für spätere Klagen gegen andere Anmelder oder Wettbewerber dar, die in ihren Anmeldungen einen bestimmten kritischen Anspruch (in 19.368 Ansprüchen verborgen) nicht beachtet oder entdeckt haben.

### **Fall 2 – US19920991074**

In diesem Fall wurden auf der Grundlage der Prioritätsanmeldung US19920991074 (Set Top Terminal for Cable Television Delivery Systems, 91 Ansprüche, 183 Seiten Umfang) am USPTO 7 Anmeldungen am EPA eingereicht, die alle zu einer Patenterteilung führten. Der Anmelder teilte außerdem seine Anmeldungen, was zu 16 weiteren Teilungsanmeldungen führte. Diese Teilungsanmeldungen wurden in drei Fällen wieder geteilt. Insgesamt wurden somit aus einer Prioritätsanmeldung insgesamt 26 EPA-Anmeldungen erzeugt, von denen 18 bisher zu einer Patenterteilung führten.

Die tatsächliche Patenterteilungsrate am Europäischen Patentamt, also der Anteil der Patentanmeldungen, die zur Erteilung des Patentschutzes führten, lag im Zeitraum von 1978 bis 1995 (Anmeldejahre) trotz der steigenden Zahl von Anmeldungen und trotz der sinkenden Qualität der Anmeldungen fast konstant bei ca. 67%.<sup>25</sup> Kritik an diesen Zahlenverhältnissen kommt nicht nur von Praktikern innerhalb und außerhalb des EPA<sup>26</sup>, sondern sogar vom Vorsitzenden des Verwaltungsrats des EPA, der dazu rät, Patentanmeldungen häufiger als bisher zurückzuweisen.<sup>27</sup> Eine aktuelle Studie (Friebel et al. 2006) der Motivationsstrukturen im EPA nennt eine Reihe von Faktoren, die zu Verzerrungen im Entscheidungsverhalten *zugunsten* einer Patentgewährung führen. Dazu gehören ein Mangel an Kontrollen durch Vorgesetzte ebenso sowie die Vernachlässigung des Mehraufwands für ein Zurückweisen der Anmeldung im Controlling des Amtes.<sup>28</sup> Während eine Zurückweisung den Aufwand für die Bearbeitung eines Falles um 70% erhöht, wird sie in der Leistungsbewertung wie eine weniger arbeitsintensive Patentgewährung behandelt.

Leider können auch die Kontrollinstanzen des EPA diese Effekte nicht vollständig korrigieren. Die Analyse der Häufigkeit von Einspruchsverfahren am EPA zeigt, dass die Zahl der angestregten Verfahren relativ zur Gesamtzahl der gewährten Patente in den letzten zwanzig Jahren in den meisten Technikfeldern um etwa 50 Prozent gesunken ist (vgl. Abb. 6). Die Häufigkeit von Einsprüchen ist in allen Technikfeldern zurückgegangen. Der Rückgang ist in den Bereichen der Elektro- und Informationstechnik am stärksten ausgeprägt. Die

Kontrollfunktion des Einspruchsverfahrens ist also erheblich schwächer geworden. Daraus folgt: die Wirtschaftspolitik kann sich nicht damit beruhigen, dass es ja das Einspruchsverfahren gibt. Wenn unberechtigt ein Patent erteilt worden ist, ist die Wahrscheinlichkeit hoch, dass es bestehen bleibt. Aktuell wurden im Jahr 2003 59.992 Patente durch das EPA gewährt und nur 2.634 Einsprüche eingelegt. Damit war die Einspruchstätigkeit an einem historischen Tiefpunkt angekommen.<sup>29</sup>

#### **IV. Erklärungsansätze**

Die beschriebenen Fehlentwicklungen lassen sich zum Teil gut im Licht der modernen theoretischen Literatur interpretieren, selbst wenn zu konstatieren ist, dass eine umfassende theoretische Durchdringung des Patentsystems noch aussteht.<sup>30</sup> Erste modelltheoretische Untersuchungen, die den Ausgleich zwischen statischen und dynamischen Aspekten des Patentschutzes abbilden, sind in den 60er Jahren vorgenommen worden. So zeigt Nordhaus in einem theoretischen Modell, dass die optimale *Dauer* des Patentschutzes von den technologischen Eigenschaften des Forschungsprozesses und den Nachfrageparametern abhängt. In einer kurzen Ergänzung legt Nordhaus auch die Grundlagen für ein vertieftes Verständnis der *Breite* des Schutzzumfangs. Dieser Dimension des Patentschutzes wird dann in den 80er Jahren weitere Bedeutung beigemessen. Dabei wird die Überlegung aufgegriffen, dass einige Patente einen sehr engen Schutzbereich aufweisen, während andere „breite Wirkung“ haben und auch eine Vielzahl technischer Varianten der Erfindung vor Imitation schützen. „Patentbreite“ ist vor allem eine Folge der rechtlichen Ausgestaltung des Patentsystems. Neuartige chemische Substanzen erhalten üblicherweise einen sehr breiten Schutz, wohingegen in vielen Bereichen der Mechanik eine legale Umgehung einer Erfindung (*invent around*) relativ leicht möglich ist. In den meisten Branchen erhöht ein Patent die Kosten der legalen Umgehung nur um einen Bruchteil der Kosten einer eigenen Erfindung.<sup>31</sup> Die von FuE-Managern wahrgenommene Effektivität des Patentschutzes weist erhebliche Variation über Industriezweige auf. Lediglich in der Pharmazie und Chemie wird Patentschutz als besonders effektiv angesehen. In den ersten theoretischen Modellen zur Frage der Patentbreite wurde diese mit den Kosten gleichgesetzt, die für eine legale Umgehung eines Patents erforderlich sind. In einer inzwischen sehr umfangreichen Literatur wird die Abwägung zwischen Dauer des Patentschutzes und Patentbreite ausgiebig diskutiert. Breite und kurzlebige Patente empfehlen sich aus theoretischer Sicht, wenn Patentbreite die Innovationsneigung stärker befördert, als die Dauer des Patentschutzes dies tut. Das ist zum Beispiel dann der Fall, wenn ohnehin zu erwarten steht, dass mittelfristig eine neue

Technologie zur Verfügung steht, deren Leistungsfähigkeit auch vor Auslaufen des Patentschutzes die patentierte Erfindung dominiert.

Diese Überlegungen gelten aber nur dann, wenn Patentrechte und Erfindungen nicht sequenziell aufeinander aufbauen und keine starken Beziehungen (kontemporär) untereinander aufweisen. In der Innovationsforschung wird ein solches Szenario gelegentlich mit dem Begriff der „diskreten Technologie“ belegt. Als diskrete Technologien werden Bereiche bezeichnet, in denen schon eine Erfindung bzw. ein Patentrecht Grundlage für ein neues Produkt sein kann. Als Beispiel seien pharmazeutische Produkte genannt, die häufig durch wenige Patente (z.B. Stoffpatente auf die molekulare Struktur eines Präparats) geschützt sind. Es gibt derzeit keine Hinweise, dass im Bereich diskreter Technologien besonders schwerwiegende Probleme aufgetreten sind. Diese sind vielmehr mit der intertemporalen und kontemporären Interaktion mehrerer Patentrechte verbunden. Durch das Ineinandergreifen zahlreicher Patentrechte, die in der Hand unterschiedlicher Eigentümer sind, können Transaktionskosten und strategisches Verhalten stärker zur Geltung kommen und negative wirtschaftliche Effekte hervorrufen.

Die industrieökonomische Literatur<sup>32</sup> hat sich in den 90er Jahren dem wichtigen Problem sequenzieller Erfindungen zugewandt. Erfindungen bauen häufig aufeinander auf – der erste Erfinder auf einem neuen Forschungspfad eröffnet mit seinem Beitrag die Möglichkeit für weitere Verbesserungen und Modifikationen der ursprünglichen Erfindung. Folgerfindungen oder Anwendungen können aber oft von größerem sozialen Nutzen sein als die Ersterfindung. So ist die „Entzifferung“ von Gensequenzen *per se* gesamtwirtschaftlich nur von geringem Interesse, wohingegen ihre Verwendung in neuen Medikamenten großen wirtschaftlichen Nutzen stiften kann. Erhält der Ersterfinder zu starken Patentschutz, so müssen Folgerfinder Lizenzen für die Nutzung der Ersterfindung erwerben. Wenn Lizenzierung – wie empirisch vielfach beobachtet – mit hohen Transaktionskosten einhergeht, können Folgerfindungen verzögert auftreten oder ganz ausbleiben. Die optimale Ausgestaltung des Patentschutzes in sequenziellen Prozessen dieser Art wird nach wie vor kontrovers diskutiert.

In vielen Technologien tritt inzwischen das Phänomen auf, dass ein Produkt oder Herstellungsprozess zahlreiche (oft mehrere hundert) Patentrechte nutzt und vielfach auch ungeklärt ist, ob eine Verletzung von Patentrechten eines Rivalen vorliegt oder nicht. Shapiro hat jüngst den Sprachgebrauch der Praxis aufgegriffen und spricht von „Patentdickichten“<sup>33</sup>. In vielen Branchen kann ein Unternehmen am Markt nur bestehen, wenn es strategisch in den Aufbau eines Patentportfolios investiert, um bei Lizenzverhandlungen über Tauschmasse zu verfügen. Selbst staatlich finanzierte Forschungsinstitute gehen manchmal so vor. Die

Komplementarität zahlreicher Patentrechte kann zu Hold-up-Situationen führen und aus Sicht der betroffenen Unternehmen defensives Patentieren – den Aufbau umfangreicher Patentportfeuillees – sinnvoll erscheinen lassen, um bei Rechtsstreitigkeiten oder Kreuzlizenzierungsverhandlungen eine attraktive Verhandlungsposition zu erreichen. So werden in der Halbleiterindustrie drohende Konflikte dadurch entschärft, dass sich die wichtigsten Patentinhaber per Kreuzlizenzierung gegenseitig Nutzungsrechte für die Patente der Konkurrenten einräumen. Um Asymmetrien im Umfang und in der Bedeutung der Patentportfeuillees auszugleichen, werden häufig außerdem Lizenzzahlungen vereinbart. Parteien mit einem umfangreichen Patentportfolio können in diesem Prozess darauf hoffen, nur geringe Zahlungen leisten zu müssen oder sogar Lizenzeinnahmen erzielen zu können. Empirische Studien haben gezeigt, dass diese Motivation für die Patentierung in den letzten 20 Jahren erheblich an Bedeutung zugenommen hat.<sup>34</sup>

Eine damit verwandte theoretische Einordnung der Beobachtungen wird von Heller und Eisenberg (1998) vorgenommen. Sie argumentieren, dass das Patentwesen zur Bildung von *anti-commons* geführt hat. Der Begriff bezeichnet eine Situation, in der die Nutzung wertvoller Ressourcen blockiert ist, weil die Zustimmung einzelner Inhaber von Abwehrrechten nicht zu erlangen ist. Dazu kommt es, wenn die einzelnen Elemente zueinander komplementär sind und es für die Elemente keine erswinglichen oder hinreichend wirksamen Substitute gibt. Vernetzte Patente haben diese Wirkung. Jeder einzelne Inhaber eines Teilrechts hat Verhinderungsmacht. Er kann damit drohen, sein Vetorecht auszuüben, falls er nicht einen besonders großen Teil des Ertrags erhält. Besonders wirksam wird die Drohung, wenn die meisten anderen Teilrechtsinhaber bereits zugestimmt haben. Deshalb hat jeder einen Anreiz, seine Zustimmung so spät wie möglich zu erteilen. Die Entwicklung neuer Technologien wird blockiert.

Es ist festzuhalten, dass schlecht voneinander abgegrenzte Patentrechte sehr hohe Transaktionskosten verursachen können. In diesem Fall können Patentrechte Innovationen massiv behindern. Verkürzt gesprochen kann ein Patentsystem, das auf die Produktion möglichst vieler Patentrechte ausgerichtet ist, seinen zentralen Auftrag – Anreize für Innovation zu stärken – nicht mehr erfüllen. Vielmehr wird es zum Innovationshemmnis.<sup>35</sup> Eine Rückbesinnung auf hohe Qualitätsstandards bei Recherche und Prüfung in den Patentämtern ist daher dringend zu fordern – höhere Anforderungen an die Patentierbarkeit würden die Zahl marginaler Patente - also auf Patente, die auf einem geringen erfinderischen Schritt beruhen - verringern, die Komplexität des Patendickichts reduzieren und die Nutzung solcher Patente für strategische Zwecke einschränken.

## V. Patendickichte und Wettbewerbspolitik

Aus den oben beschriebenen Entwicklungen ergeben sich auch wichtige Implikationen für die Wettbewerbspolitik. Die Federal Trade Commission (FTC) hat eine detaillierte Untersuchung der Wettbewerbseffekte von Patenten durchgeführt<sup>36</sup>. Die Untersuchung wurde motiviert durch die Beobachtung der US-Wettbewerbsaufsicht, dass intellektuelles Eigentum und Patente in einer zunehmenden Zahl von Wettbewerbsfällen eine wichtige Rolle spielten. Das ist nicht verwunderlich. Das Auftreten von Patendickichten impliziert eine zusätzliche Nachfrage nach Patentrechten und kann – so die FTC-Studie - für Wettbewerb *und* Innovation negative Konsequenzen mit sich bringen. Solange die Patentämter nicht mit rigorosen Prüfungsstandards und einer Senkung der Erteilungswahrscheinlichkeit reagieren, steigt die Nachfrage nach Patentrechten weiter.<sup>37</sup>

Appelle an das Wohlverhalten der Unternehmen richten hier nichts aus. Unternehmen im Wettbewerb müssen ihre Patentierungsstrategie letztlich auf das Verhalten der Rivalen abstimmen. Es wird also keine endogenen Kontrollmechanismen geben, die der Erhöhung der Zahl der Patente bei gleichzeitiger Reduzierung der Qualität Einhalt gebieten können. Gleichzeitig werden die Akteure aber neue Vertragsformen, neue Arrangements, neue Institutionen schaffen, um sich irgendwie in einer Welt der Patendickichte zu behaupten. Um die Kosten für mögliche Auseinandersetzungen um intellektuelles Eigentum zu begrenzen, werden die Akteure auf kooperative Verhaltensweisen wie Kreuzlizenzierung oder Patentverbünde (*patent pools*) zurückgreifen. Die zunehmende Verwendung dieser Instrumente ist bereits empirisch belegt worden.<sup>38</sup> Solche Vorgehensweisen können sehr wohl wettbewerbsfördernde Wirkung entfalten. Patentpools und Lizenzierung können beispielsweise Sperrpositionen bei sich blockierenden oder sich ergänzenden Patenten überwinden. Die Kooperation zwischen den Parteien kann zeit- und kostenraubende Verletzungsstreitigkeiten vermeiden helfen. In Patentverbänden können außerdem Transaktionskosten erheblich reduziert werden, da die Technologienutzer nur noch einen Lizenzvertrag mit dem Patentverbund abschließen.

Beide Vorgehensweisen werden von Wettbewerbshütern aber mit begründeter Skepsis betrachtet. Mit geschickt konstruierten Kreuzlizenzierungsverträgen lässt sich in einem Oligopol eine perfekte kollusive Lösung realisieren - dies gehört längst zu den anerkannten Einsichten der industrieökonomischen Forschung und der Rechtsprechung.<sup>39</sup> Mit

Patentverbänden (wie mit Lizenzinstrumenten) lässt sich außerdem der Eintritt in Märkte beschränken, wenn neu eintretenden Unternehmen die Nutzung des intellektuellen Eigentums verwehrt oder nur zu prohibitiven Bedingungen erlaubt wird.

Eine ökonomische Bewertung von Kreuzlizenzierung und Patentverbänden ist aus theoretischer Sicht zunächst recht einfach – sofern die lizenzierten bzw. in den Pool eingebrachten Schutzrechte komplementär zueinander sind, gibt es keinen Grund für wettbewerbsrechtliche Bedenken. In diesem Fall werden die Puzzlestücke, die für die Durchführung von Innovationen erforderlich sind, lediglich in relativ effizienter Weise zusammengefügt. Sind die in den Patentverbund eingebrachten Erfindungen dahingegen Substitute, so besteht die Gefahr, dass der Wettbewerb eingeschränkt wird und der Verbund zur Durchsetzung kollusiver Lösungen verwendet werden kann.

In diesen Fällen muss durch die Wettbewerbsbehörden gewährleistet werden, dass Eintritt in den Markt nicht durch opportunistische Lizenzierung oder restriktive Handhabung von Patentverbänden reduziert oder gänzlich ausgeschlossen werden kann. Allerdings zieren sich die Aufsichtsbehörden in Europa, sich damit zu beschäftigen, ob komplementäre oder substitutive Beziehungen zwischen Schutzrechten vorliegen. Die Problematik wird in einem Umfeld umso brisanter, in dem die Unternehmen systematisch Patentportfolios aufbauen, in denen eine Vielzahl sehr ähnlicher Patentrechte enthalten ist und auch marginale Variationen geschützt sind. Es kann nicht angehen, dass die Wettbewerbsbehörden in diesem Umfeld auf das Patentamt als Quelle des Übels verweisen, ansonsten die Begegnung mit Patenten aber eher scheuen.

Die Wettbewerbsaufsicht muss sich – trotz vieler Vorbehalte – in einem solchen Kontext auch wieder mit einem besonders unbeliebten, weil schwer handhabbaren Instrument, der Zwangslizenzierung, beschäftigen. Intellektuelles Eigentum kann nicht außerhalb der Wettbewerbsordnung stehen – es muss sich einfügen. In Fällen, in denen die vorgelagerten Institutionen versagen, muss die Wettbewerbsaufsicht einschreiten.

## **VI. Geplante Veränderungen im Europäischem Patentsystem**

In den kommenden Jahren werden unter Umständen neue Institutionen im Europäischem Patentsystem eingeführt, deren Ausgestaltung einen starken Einfluss auf das Verhalten der Anmelder und der europäischen Ämter nach sich ziehen dürfte. Dabei sind insbesondere das *Londoner Protokoll* und das *Europäische Patentstreitübereinkommen* (EPLA) zu nennen. Diese Neuerungen führen – so sie wie derzeit vorgesehen oder in ähnlicher Form umgesetzt

werden - zu einer Reduzierung der Kosten der Patentierung sowie möglicherweise zu einer erleichterten Durchsetzung von Patentrechten auf europäischer Ebene. Der Beirat erwartet, dass die Nachfrage nach Schutzrechten infolge der Einführung dieser Neuerungen zunehmen wird. Eine Abschätzung des Nachfrageeffekts ist derzeit schwierig – die Kostenreduktion durch das Londoner Protokoll dürfte jedoch erheblich sein.<sup>40</sup> Unter diesen Umständen ist es besonders wichtig, dass die Prüfung von Patentanmeldungen ausreichend stringent erfolgt und nicht fragwürdige Ausschlussrechte schafft, die nur geringe oder keine Anreizwirkung für Innovationen entfalten, gleichzeitig den Wettbewerb aber einschränken oder Transaktionskosten verursachen.

### **Kasten 2 – Gemeinschaftspatent und Londoner Protokoll**

Seit 1974 hatte die Europäische Kommission den Plan verfolgt, ein **Gemeinschaftspatent** mit Gültigkeit im gesamten EU-Raum einzuführen. Derzeit sind die vom Europäischen Patentamt erteilten Schutzrechte nur in den jeweils designierten Zielländern gültig und unterliegen dort den – durchaus unterschiedlichen – nationalen Patentgesetzen. Die Konzeption des Gemeinschaftspatents beinhaltet den Plan, Patentanmeldungen für den gesamten EU-Raum in einer geringen Zahl von Amtssprachen einzureichen und prüfen zu lassen. Außerdem sollte ein Europäisches Patentgerichtssystem geschaffen werden. Die Pläne zur Einführung des Gemeinschaftspatents sind jedoch in eine Sackgasse geraten, da kein Übereinkommen bezüglich der Sprachregelung für Gemeinschaftspatente gefunden werden konnte. Im September 2006 hat die Kommission daher ihre Bemühungen um das Gemeinschaftspatent in der bisher vorgeschlagenen Form aufgegeben. In ihrer Mitteilung COM(2006) 502 hat die Kommission stattdessen erstmals das Londoner Protokoll unterstützt.

Das **Londoner Protokoll** basiert auf Artikel 65 des Europäischen Patentübereinkommens, der den Unterzeichnerstaaten das Recht einräumt, die Forderung nach Übersetzung eines europäischen Patents in die jeweilige Sprache fallen zu lassen. Das Londoner Protokoll tritt in Kraft, sobald acht EPÜ-Unterzeichnerstaaten – darunter Deutschland, Großbritannien und Frankreich – das Protokoll ratifizieren oder ihm beitreten. Im Juli 2006 hatten 10 Staaten (Dänemark, Deutschland, Island, Lettland, Monaco, Slowenien, Schweiz, Niederlande, Schweden und Großbritannien) ihren Beitritt erklärt bzw. das Protokoll ratifiziert. Die Französische Nationalversammlung und der Französische Senat haben die Ratifizierung durch Frankreich empfohlen. Die Unterzeichner erklären sich damit einverstanden, dass europäische Patente nicht mehr in die jeweilige Landessprache übersetzt werden müssen, um in diesem Land Gültigkeit zu haben.

Hinsichtlich des Europäischen Patentstreitübereinkommens weist der Beirat darauf hin, dass die Einführung einer zentralisierten Patentgerichtsbarkeit in den USA mit einer erheblichen Erweiterung des patentierfähigen Stoffumfangs verbunden gewesen ist (vgl. Abschnitt 3). Bei der Ausgestaltung des EPLA muss darauf geachtet werden, dass die politisch gewollten Anforderungen an die Patentfähigkeit nicht durch das harmonisierte EPLA-System unterlaufen werden. Allerdings würde von der Kostenreduktion für Streitfälle auch die

Möglichkeit von Nichtigkeitsklagen betroffen sein. Bei aller Harmonisierung ist jedoch immer zu bedenken: Zentralisierung erhöht das Risiko einer Potenzierung von Fehlern.

### **Kasten 3 Das Europäische Patentstreitübereinkommen (European Patent Litigation Agreement - EPLA)**

Das EPLA schafft ein optionales Gerichtssystem und sieht die Einrichtung einer neuen internationalen Organisation, der Europäischen Patentgerichtsbarkeit (EPG) vor. Die EPG würde als Organe den Europäischen Patentgerichtshof (EPGh mit einem Gericht erster Instanz und einem Berufungsgericht) sowie einen Verwaltungsausschuss aufweisen. Das Gerichtssystem soll die Sprachenregelung des Europäischen Patentamtes anwenden, d.h. Fälle am EPGh werden in einer der drei offiziellen Sprachen des EPA verhandelt. Die Fälle werden von drei oder fünf Richtern gehört, wobei zumindest ein Richter technisch und mindestens zwei Richter juristisch qualifiziert sein müssen.

## **VII. Empfehlungen**

Das europäische Patentsystem hat bisher die extremen Fehlentwicklungen des US-Systems vermeiden können.<sup>41</sup> Andererseits sind die hier dokumentierten Trends ein klares Zeichen, dass das Europäische Patentsystem an einem Scheideweg angekommen ist. Mit dieser Einschätzung steht der Beirat nicht allein.<sup>42</sup> Innovation und Produktivitätswachstum basieren auf Kreativität und neuen Ideen, nicht auf Papierkonstrukten, die von findigen Experten beim Patentamt eingereicht werden. Ausschlussrechte, mit denen Wettbewerb behindert werden kann, liefern keinen Beitrag zu mehr Forschung und Innovation.

Vor dem Hintergrund der hier beschriebenen Entwicklung spricht sich der Beirat dafür aus, gewerbliche Schutzrechte in der wirtschaftspolitischen Diskussion auf ihren ökonomisch begründbaren Kern zurückzuführen. In wichtigen Bereichen der Wirtschaftspolitik bedeutet dies eine – gemessen am gegenwärtigen Rechtszustand – Begrenzung ihrer Reichweite und eine sorgfältigere Prüfung der von den Anmeldern beantragten Rechte. Patente dürfen nicht zur Massenware werden – ihre Erteilung muss an strenge Kriterien gebunden bleiben, damit eine innovationsfördernde Wirkung überhaupt auftreten kann. Außerdem sollten Kontrollmöglichkeiten für dritte Parteien gestärkt und Anreize im Patentsystem, die zu einer quantitätsorientierten Patentgewährungspolitik führen, beschränkt werden. Die Governance-Struktur des Patentsystems muss neu überdacht werden. Die Empfehlungen sind in den folgenden Abschnitten im Detail aufgeführt.

- Governance und Anreize im Patentsystem

- Die Patentprüfung wird quersubventioniert durch Verlängerungsgebühren. Daraus entsteht unmittelbar ein finanzieller Anreiz zugunsten einer anmelderfreundlichen Gewährungspolitik. Zwar begünstigen geringe Anmeldekosten kleine und mittlere Unternehmen – ein unter Umständen gewünschter Effekt. Dieser lässt sich jedoch auch anders erzielen. Auch die relativ hohen Verlängerungsgebühren haben für sich betrachtet positive Effekte, da sie verhindern, dass Ausschussrechte ungenutzt über lange Zeit existieren. Die Zuweisung der Verlängerungsgebühren an das Patentamt kann jedoch auch Fehlanreize zugunsten einer Einnahmenorientierung erzeugen, die beseitigt werden sollten.
- Genau zu beleuchten ist auch die Governance-Struktur des EPA. Dessen höchste Entscheidungsinstanz ist der Verwaltungsrat. Solange die nationalen Ämter, die im Verwaltungsrat vertreten sind, die Hälfte der Verlängerungsgebühren erhalten, haben diese nur geringe Anreize, für eine restriktivere Patentgewährung zu votieren.
- Die Kriterien für die Erteilung von Patenten sollten konsequent angewendet und bei Bedarf verschärft werden. Patente sollten Innovationen unterstützen, aber nicht Investitionen absichern. Die operative Umsetzung dieser Aufgabe fällt den Patentämtern zu, beispielsweise durch Erhöhung der Anforderungen an den erfinderischen Schritt einer Erfindung. Es ist hier nicht notwendig, den Gesetzgeber zu bemühen.
- Die Anreize für die Mitarbeiter des EPA müssen neu ausgerichtet werden. Solange die Zurückweisung einer Patentanmeldung mehr Aufwand für den Prüfer bedeutet als eine Patentgewährung, aber keine angemessene Anerkennung in der Leistungsbewertung erfolgt, läuft das EPA Gefahr, eine mengenorientierte Erteilungspolitik zu unterstützen.
- Die Transparenz über die Vorgehensweise der Patentämter muss erhöht werden. Die Aufklärungsaufgabe der Patentämter kann nicht in der Glorifizierung von Patentrechten bestehen. Die nationalen Patentämter und das EPA sollten den nationalen Parlamenten bzw. dem Europäischen Parlament regelmäßig über die Entwicklung der Qualität der Anmeldungen, die Stringenz ihrer Prüfung und die Ergebnisse der Patentprüfungen Bericht erstatten.
- Die Gebührenstruktur am EPA sollte darauf abgestellt werden, dass exzessiv hohe Zahlen von Ansprüchen und andere die Transparenz senkende Strategien der

Anmelder mit Gebührenzahlungen an das EPA sanktioniert werden können. Diese Maßnahmen würden für weniger voluminöse Anmeldungen sorgen und den Prüfungsaufwand senken.

- Patentämter sollten größere Freiräume für die eigenständige Korrektur von Fehlentscheidungen erhalten. Es ist sachwidrig, dass das EPA auf die Intervention dritter Parteien angewiesen ist, wenn es selbst feststellt, dass es eine Fehlentscheidung getroffen hat.<sup>43</sup> Der Präsident des EPA sollte in die Lage versetzt werden, während der Einspruchsfrist die Erteilung von Patenten durch die Beschwerdekammern überprüfen zu lassen.
  - Kontrollmechanismen wie das Einspruchsverfahren und Nichtigkeitsklagen müssen gestärkt und für einsprechende Parteien wieder attraktiver gemacht werden. Das kann durch Straffung des Verfahrens geschehen, was allerdings eine entsprechende Ressourcensteuerung des EPA zugunsten einer zügigen Bearbeitung von Einspruchsfällen voraussetzt. Weiterhin ist zu prüfen, ob Einsprüche gegen mehrere Patente mit identischen oder sehr ähnlichen Ansprüchen (vgl. Fall 2 in Kasten 1) gebündelt in einem Verfahren und somit kostengünstig für den Angreifer behandelt werden können.
  - Wenn die Konkurrenten in einem Patentpool oder durch Kreuzlizenzen miteinander verbunden sind, gibt es niemanden mehr, der einen Anreiz hätte, Einspruch zu erheben. Deshalb fehlt dem Patentsystem gerade dort das Korrektiv, wo es besonders dringend gebraucht würde: in Patentdickichten. Bei der Gestaltung der Rechtsordnung sollte die Einrichtung von Substituten in Erwägung gezogen werden, etwa in Form eines Ombudsmanns im Europäischen Patentamt mit einem eigenen Klagerecht, nach dem Vorbild der Vertreter des öffentlichen Interesses in der deutschen Verwaltungsgerichtsbarkeit (§ 36 VwGO).
- **Ausgestaltung des materiellen Patentrechts**
    - Die Ausweitung des Schutzzumfangs von Patenten ist an einen klaren Nachweis einer innovationsfördernden Wirkung zu knüpfen; in anderen Gebieten ist der Schutzzumfang so zurückzuführen, dass das Ausweisen von Ausschlussrechten ohne Anreizwirkung zugunsten von Innovationen vermieden wird.
    - Je mehr verschiedene Nutzer auf die patentierte Erfindung angewiesen sind, umso problematischer wird die Gewährung des Schutzrechts. Patente sollten deshalb

normalerweise nicht „breit“ vergeben werden. Je stärker sich die Erfindung einem Forschungsergebnis der Grundlagenforschung annähert, desto problematischer wird das Schutzrecht. Einen Patentschutz für bloße Ideen darf es ebenso wenig geben wie einen Schutz für die Aufklärung von Tatsachen, etwa von Gensequenzen. Das europäische Patentsystem muss dem Drängen widerstehen, den Schutz auf solche Gegenstände auszudehnen.

- Die Harmonisierung der Patentgerichtsbarkeit in Europa sollte nach Kosten-Nutzen-Aspekten betrachtet werden. Die Kosten der Divergenz können u.U. sehr klein sein. Eine fragmentierte Patentgerichtsbarkeit, in der es ein sehr strenges nationales Gericht gibt, hat unter Umständen auch Vorteile.
  - Harmonisierung mit den USA ist mit großer Vorsicht zu betrachten. Das Abkommen zum Schutz des geistigen Eigentums im Rahmen der WTO (TRIPS) dient als warnendes Beispiel. Die USA haben in diesem Abkommen ihre überzogene Vorstellung von einem Patentschutz für alle Bereiche der Technik durchgesetzt.
  - Weil das Patent niemals eine perfekte Lösung darstellt, sollte der Gesetzgeber alternative Lösungen erproben und erleichtern. Insbesondere sollte der institutionelle Rahmen für open source-Lösungen verbessert werden. Eine aktuelle Studie der Kommission bewertet sie volks- und privatwirtschaftlich positiv.<sup>44</sup>
- Wettbewerbspolitik und -aufsicht
    - Die Abstimmung zwischen Patentsystem und Wettbewerbsaufsicht sollte verbessert werden. Die Zahl der Wettbewerbsfälle, in denen intellektuelles Eigentum eine zentrale Rolle spielt, wird mit hoher Wahrscheinlichkeit weiter zunehmen. Sofern weiterhin schlecht abgegrenzte Patentrechte zu wettbewerbsrechtlichen Problemen führen, sollte gegebenenfalls auch von dem Instrument der Zwangslizenz wieder häufiger Gebrauch gemacht werden.
    - Die Wettbewerbsaufsicht muss neue Kompetenz im Umgang mit Patenten und anderen Schutzrechten entwickeln. Zur Beherrschung von Patentdickichten müssen Lösungen gefunden werden, die die Transaktionskosten der beteiligten Unternehmen gering halten, ohne gleichzeitig kollusive Praktiken zu begünstigen. Den Firmen in einem Patentpool wird oft auferlegt, durch private Unternehmen die

Komplementarität der gepoolten Patente prüfen zu lassen. Diese Überprüfung muss objektiviert werden.

Der Beirat betont, dass die Qualitätsvorteile, die die europäischen Patentinstitutionen derzeit gegenüber anderen Regionen, insbesondere den USA, haben, bewahrt und ausgebaut werden müssen. Einer Harmonisierung der Patentsysteme auf dem niedrigen Qualitätsniveau der Patentprüfung in den USA muss entschieden widersprochen werden. Ein solcher Schritt würde die europäische Wirtschaft einem System aussetzen, das Innovation behindert und nicht unterstützt. Die Diskussion lässt sich mit einem sehr weitsichtigen Satz aus der Feder von William D. Nordhaus abschließen: „(...) Die beste Vorgehensweise zur Vermeidung von Missbrauch ist sicherzustellen, dass triviale Erfindungen erst gar keinen Patentschutz erhalten.“<sup>45</sup>

Berlin, den 24. März 2007

Der Vorsitzende des Wissenschaftlichen Beirats  
beim Bundesministerium für Wirtschaft und Technologie

Prof. Axel Börsch-Supan, Ph.D.

**Das Gutachten wurde vorbereitet von folgenden Mitgliedern des Wissenschaftlichen Beirats beim Bundesministerium für Wirtschaft und Technologie**

Prof. Dietmar Harhoff, Ph.D. *(Federführung)*  
Professor für Betriebswirtschaftslehre  
Vorstand des Instituts für Innovationsforschung,  
Technologiemanagement und Entrepreneurship  
an der Ludwig-Maximilians-Universität München

Prof. Dr. Christoph Engel *(Stellvertretender Vorsitzender)*  
Direktor am Max-Planck-Institut zur Erforschung von Gemeinschaftsgütern und  
Professor für Rechtswissenschaften  
an der Universität Osnabrück

Prof. Dr. Wernhard Möschel  
Professor für Bürgerliches Recht,  
Handels- und Wirtschaftsrecht  
an der Universität Tübingen

**Das Gutachten wurde beraten von folgenden Mitgliedern des Wissenschaftlichen Beirats beim Bundesministerium für Wirtschaft und Technologie**

Prof. Axel Börsch-Supan, Ph.D. *(Vorsitzender)*  
Direktor des Mannheimer Forschungsinstituts  
Ökonomie und Demographischer Wandel  
Universität Mannheim  
Professor für Makroökonomik und Wirtschaftspolitik  
an der Universität Mannheim

Prof. Dr. Hermann Albeck  
Em. Professor für Volkswirtschaftslehre  
an der Universität Saarbrücken

Prof. Dr. Peter Bernholz  
Em. Professor für Nationalökonomie,  
insbesondere Geld- und Außenwirtschaft,  
an der Universität Basel

Prof. Dr. Norbert Berthold  
Professor für Volkswirtschaftslehre an der  
Bayerischen Julius-Maximilians-Universität in Würzburg

Prof. Dr. Charles B. Blankart  
Professor für Wirtschaftswissenschaften  
an der Humboldt-Universität zu Berlin

Prof. Dr. Dres. h.c. Knut Borchardt  
Em. Professor für Wirtschaftsgeschichte und  
Volkswirtschaftslehre an der Universität München

Prof. Dr. Friedrich Breyer  
Professor für Volkswirtschaftslehre,  
an der Universität Konstanz

Prof. Dr. Claudia M. Buch  
Professor für Wirtschaftstheorie,  
insbesondere Geld und Währung,  
an der Universität Tübingen

Professor. Dr. Hans Gersbach  
Professor für Wirtschaftspolitik  
CER-ETH – Center of Economic Research at ETH Zürich, Schweiz

Prof. Dr. Dr. h.c. mult. Herbert Giersch  
Em. Professor für Nationalökonomie,  
insbesondere für Wirtschaftspolitik,  
an der Universität Kiel

Prof. Martin Hellwig, Ph.D.  
Direktor am Max-Planck-Institut zur Erforschung von Gemeinschaftsgütern und  
Professor für Volkswirtschaftslehre  
an der Universität Mannheim

Prof. Dr. Dr. h.c. Helmut Hesse  
Präsident der Landeszentralbank in der Freien Hansestadt  
Bremen, in Niedersachsen und Sachsen-Anhalt i.R.  
Honorarprofessor für Volkswirtschaftslehre  
an der Universität Göttingen

Prof. Dr. Otmar Issing  
Mitglied des Direktoriums der Europäischen Zentralbank i.R.  
Frankfurt/Main

Prof. Dr. Günter Knieps  
Direktor des Instituts für Verkehrswissenschaft  
und Regionalpolitik; Wirtschaftswissenschaftliche Fakultät der  
Albert-Ludwigs-Universität Freiburg

Prof. Dr. Manfred Neumann  
Em. Professor für Volkswirtschaftslehre  
an der Universität Erlangen-Nürnberg

Prof. Dr. Manfred J.M. Neumann  
Professor für Wirtschaftliche Staatswissenschaften,  
insbesondere Wirtschaftspolitik,  
an der Universität Bonn

Prof. Dr. Albrecht Ritschl  
Professor für Wirtschaftsgeschichte  
an der Humboldt-Universität zu Berlin

Prof. Dr. Dr. h.c. mult. Helmut Schlesinger  
Präsident der Deutschen Bundesbank i.R.  
Honorarprofessor an der Deutschen Hochschule für  
Verwaltungswissenschaften Speyer

Prof. Dr. Monika Schnitzer  
Professor für Volkswirtschaftslehre  
an der Ludwig-Maximilians-Universität München

Prof. Dr. Olaf Sievert  
Präsident der Landeszentralbank in den  
Freistaaten Sachsen und Thüringen, Leipzig i.R.  
Honorarprofessor an der Universität des Saarlandes

Prof. Dr. Dr. h.c. Hans-Werner Sinn  
Präsident des Ifo-Instituts München  
Professor für Nationalökonomie und Finanzwissenschaft  
Universität München

Prof. Dr. Manfred E. Streit  
Em. Wissenschaftliches Mitglied  
des Max-Planck-Instituts zur Erforschung  
von Wirtschaftssystemen in Jena

Prof. Achim Wambach, Ph.D.  
Professor für wirtschaftliche Staatswissenschaften  
an der Universität zu Köln

Prof. Dr. Carl Christian von Weizsäcker  
Em. Professor für Volkswirtschaftslehre  
an der Universität zu Köln

Prof. Dr. Dr. h.c. mult. Hans F. Zacher  
Em. Professor für öffentliches Recht an der Universität München,  
Wissenschaftliches Mitglied des Max-Planck-Instituts für  
ausländisches und internationales Sozialrecht in München

## Literaturverweise

- Archontopoulos, E., D. Guellec, N. Stevensborg, B. Van Pottelsberghe, N. Van Zeebroeck (2006). When Small is Beautiful: Measuring the Evolution and Consequences of the Voluminosity of Patent Applications at the EPO, CEPR Discussion Paper No. 5970. Centre for Economic Policy Research, London.
- Boldrin, M. und D. Levine (2002). The Case against Intellectual Property, American Economic Review, Vol. 92, S. 209-212.
- Heller, Michael A. und Rebecca S. Eisenberg (1998). Can Patents Deter Innovation? The Anticommons in Biomedical Research, Science, Vol. 280, 698-701.
- Federal Trade Commission (2003). To Promote Innovation: The Proper Balance between Competition and Patent Law and Policy. Washington, D.C.: FTC.
- Friebel, G., A. Koch, D. Prady und P. Seabright (2006). Objectives and Incentives at the European Patent Office, Gutachten im Auftrag der Staff Union of the European Patent Office (SUEPO), Institut d'Economie Industrielle, University of Toulouse.  
[http://www.idei.fr/doc/by/seabright/report\\_epo.pdf](http://www.idei.fr/doc/by/seabright/report_epo.pdf) (letzter Abruf am 7.1.2007)
- Gottschalk, S., N. Janz, B. Peters, C. Rammer und T. Schmidt (2002). Innovationsverhalten der deutschen Wirtschaft: Hintergrundbericht zur Innovationserhebung 2001. (<ftp://ftp.zew.de/pub/zew-docs/mip/01/Schwerpunktbericht2001.pdf> - letzter Abruf am 7.1.2007).
- Graham, Stuart J.H., Bronwyn H. Hall, Dietmar Harhoff, and David C. Mowery, 2003, Postissue patent "quality control": A comparative study of US patent re-examinations and European patent oppositions, in Wesley M. Cohen, and Stephen A. Merrill, ed.: Patents in the Knowledge-Based Economy (The National Academies Press: Washington, D.C.).
- Graham, Stuart J.H., and Dietmar Harhoff, 2006, Would the US benefit from patent post-grant reviews? Evidence from a 'twinning study', SFB/TR 15 Governance and the Efficiency of Economic Systems Discussion Paper No. 38.
- Guellec, D. und B. van Pottelswberghe de la Potterie (2007). The Economics of the European Patent System. Oxford: Oxford University Press.
- Hagel, F. (2004). La politique pro-déposant de l'OEB a des conséquences négatives, EPI Information, 29-31.
- Hall, B.H. und D. Harhoff (2004). Post-grant patent reviews in the U.S. patent system – design choices and expected impact, Berkeley Technology Law Journal 19, 989–1016.
- Hall, Bronwyn H. (2002), Testimony for the FTC/DOJ (Antitrust) Hearings on Competition and Intellectual Property Law in the Knowledge Economy, Febr. 22<sup>nd</sup> 2002 (verfügbar unter: <http://emlab.berkeley.edu/users/bhhall/papers/BHH%20FTCDOJFeb02.pdf>)
- Hall, Bronwyn H. (2005), Exploring the Patent Explosion, Journal of Technology Transfer, Vol. 30, S. 35-48.
- Hall, Bronwyn H./Harhoff, Dietmar (2004), Post Grant Review Systems at the U.S. Patent Office – Design Parameters and Expected Impact, Berkeley Law Technology Journal, Vol. 19, 989-1016.
- Hall, Bronwyn H./Ziedonis, Rosemarie H. (2001), The Patent Paradox Revisited: An Empirical Study of Patenting in the U.S. Semiconductor Industry, 1979-1995, RAND Journal of Economics, Vol. 32, S. 101-128.

- Harhoff, D. und S. Wagner (2006). Modeling the Duration of Patent Examination at the European Patent Office, Discussion Paper SFB/TR-15/GESY - <http://www.gesy.uni-mannheim.de/dipa/170.pdf>
- Levin, Richard C., Alvin K. Klevorick, Richard R. Nelson, Sidney G. Winter (1987). Appropriating the Returns from Industrial Research and Development, Brookings Papers on Economic Activity: 783-831.
- Mansfield, Edwin, Mark Schwartz und Samuel Wagner (1981). Imitation Costs and Patents. An Empirical Study, *Economic Journal* **91**: 907-918.
- Michel, J./Bettels, B. (2001), Patent citation analysis – a closer look at the basic input data from patent research reports, *Scientometrics*, Vol. 51, S. 181-201.
- Nordhaus, William D. (1969). *Invention, Growth and Welfare: A Theoretical Treatment of Technological Change*. Cambridge, MA: MIT Press.
- Nordhaus, William D. (1972). The Optimum Life of a Patent: Reply, *American Economic Review*, Vol. 62, S. 428-431.
- Quillen, Cecil D./Webster, Ogden H./Eichmann, Richard (2002), Continuing Patent Applications and Performance of the U.S. Patent and Trademark Office – Extended, *The Federal Circuit Bar Journal*, Vol. 12, S. 35-55
- Quillen, Jr., Cecil D., and Ogden H. Webster, 2001, Continuing patent applications and performance of the U.S. patent office, *Federal Circuit Bar Journal* 11, 1–21.
- Sanyal, P. and A. Jaffe (2005). Peanut Butter Patents Versus the New Economy: Does the Increased Rate of Patenting Signal More Invention or Just Lower Standards? Working Paper, Brandeis University.
- Scherer, F. M. (1980). *Industrial Market Structure and Economic Performance* (2. Aufl.). Chicago: Rand-McNally.
- Scotchmer, Suzanne (2004). *Innovation and Incentives*. Cambridge, Mass., MIT Press.
- Shapiro, Carl (2001). Navigating the Patent Thicket: Cross Licences, Patent Pools, and Standard Setting. in: Adam B. Lerner et .al. (eds.): *Innovation Policy and the Economy*, Cambridge (MIT Press) 119-150.
- Somaya, Deepak (2002). Patent Litigation in the United States (1970-2000), Working Paper, Robert H. Smith School of Management, University of Maryland.
- STOA (2007). Policy options for the European patent system, Scientific and Technological Options Assessment, Transkript der Anhörungen vom 9. November 2006, Europäisches Parlament, Brüssel. ([http://www.tekno.dk/pdf/projekterpatent-system-STOA/background\\_document.pdf](http://www.tekno.dk/pdf/projekterpatent-system-STOA/background_document.pdf), letzter Abruf am 10.4.2007)
- Straus, Joseph (2000). Patent Litigation in Europe - A Glimmer of Hope? Present Status and Future Perspectives, *Washington University Journal of Law and Policy*, Vol. 2, S. 403-428.
- Wagner, Stefan (2005). Business Method Patents in Europe and their Strategic Use – Evidence from Franking Device Manufacturers, Discussion Paper, LMU München, ([http://papers.ssrn.com/sol3/papers.cfm?abstract\\_id=599743](http://papers.ssrn.com/sol3/papers.cfm?abstract_id=599743)).
- Weizsäcker, C. C. von (1980). *Barriers to Entry. A Theoretical Treatment*. Lecture Notes in Economics and Mathematical Systems Nr. 185. Springer-Verlag, Heidelberg.

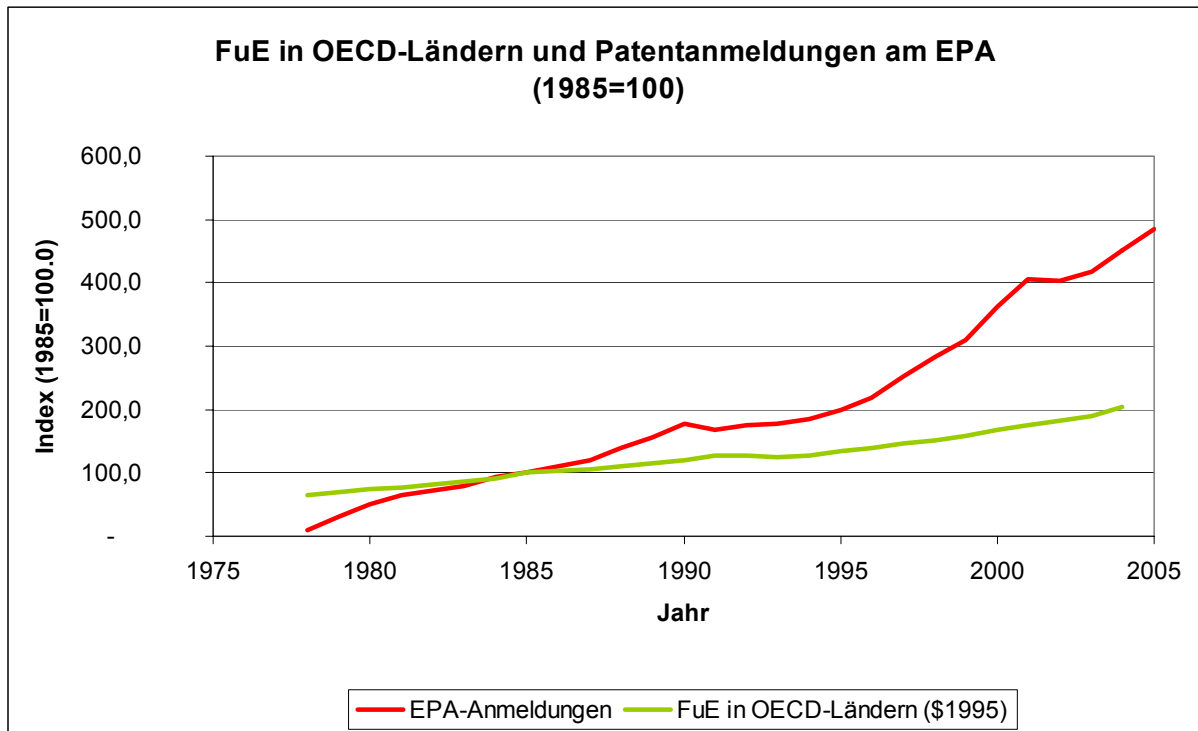
## Abbildung 1

### Vergleich von Elementen der Patentsysteme des EPA und des USPTO

System	Recherche	Prüfung	Kontrollinstanzen	Gerichtssystem
<b>Europäisches Patentamt (EPA)</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Stand der Technik wird von EPA-Personal erstellt</li> <li>• vom Anmelder benannter Stand der Technik wird in geringem Umfang berücksichtigt</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Erteilungswahrscheinlichkeit ca. 67%</li> <li>• Prüfer oft mit Universitätsausbildung und Promotion</li> <li>• Verfahrensdauer: etwa 4 Jahre</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Einspruch und Beschwerde</li> <li>• <math>p=7,9\%</math> (historisch)</li> <li>• etwa ein Drittel widerrufen, ein Drittel eingeschränkt</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• national fragmentiert</li> <li>• durchschnittliche Kosten ca. €300.000</li> <li>• <math>p=0,9\%</math></li> </ul>
<b>United States Patent and Trademark Office (USPTO)</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Stand der Technik wird hauptsächlich vom Anmelder beschrieben</li> <li>• inflationäre Zahl von Referenzen</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Erteilungswahrscheinlichkeit &gt;90%</li> <li>• Prüfer häufig mit Fachhochschulbildung</li> <li>• Verfahrensdauer: etwa 2-2,5 Jahre</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Re-Examination</li> <li>• <math>p&lt;0,5\%</math> (historisch)</li> <li>• oft vom Patenteigner selbst initiiert</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• durchschnittliche Kosten ca. \$4 Mio.</li> <li>• <math>p=1,1 - 3,2\%</math></li> <li>• inhaberfreundliche Rechtsprechung</li> </ul>

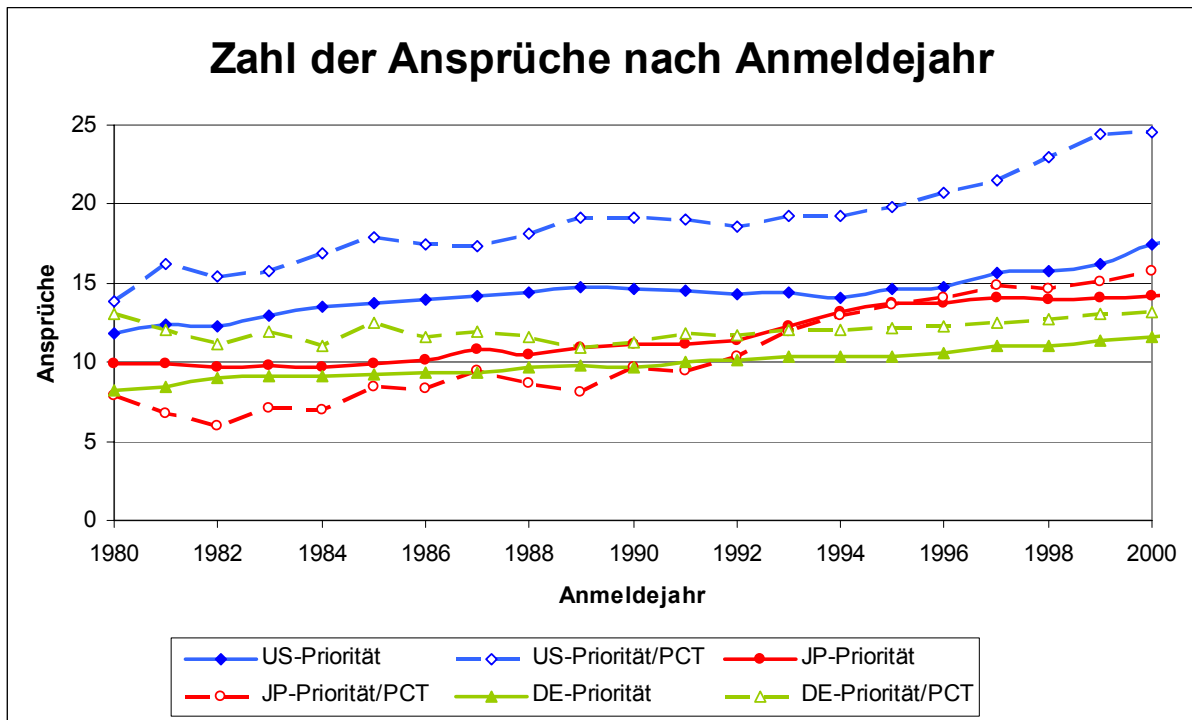
Quelle: eigene Darstellung, Daten aus Hall und Harhoff (2004).

**Abbildung 2**



Quelle: EPA Jahresberichte (verschiedene Jahrgänge) sowie eigene Berechnungen auf der Grundlage von EPOLINE-Daten des Europäischen Patentamts.

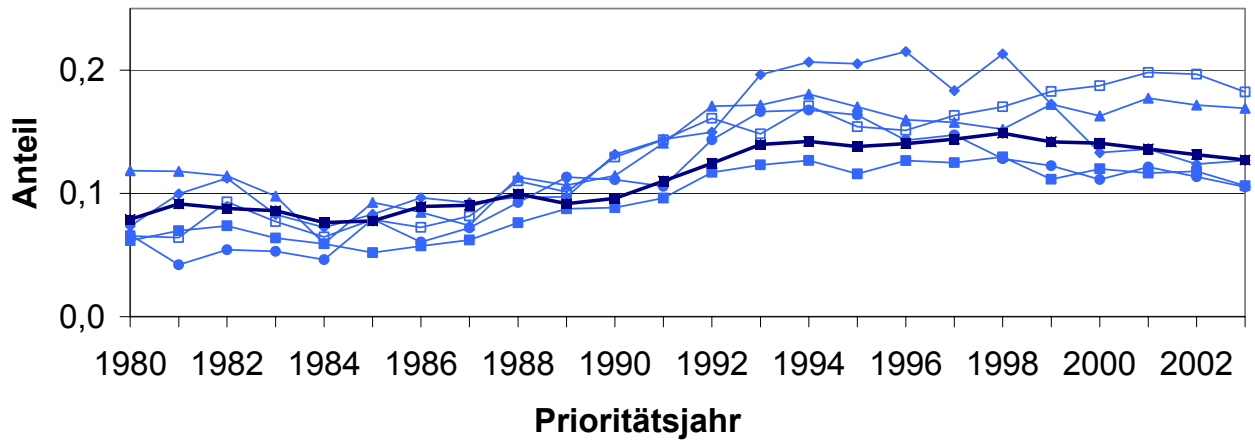
Abbildung 3



Quelle: eigene Berechnungen auf der Grundlage von EPASYS-Daten des EPA

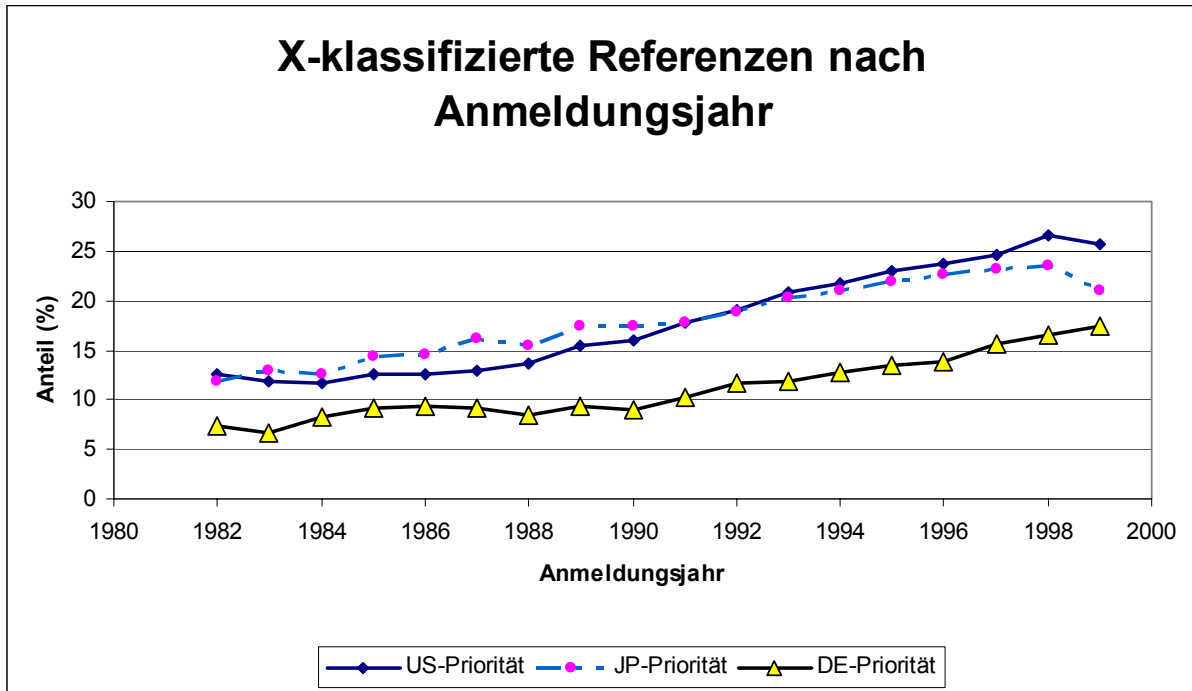
Abbildung 4

### Anmeldungen mit gemeinsam genutzten Prioritäten - Elektrotechnik



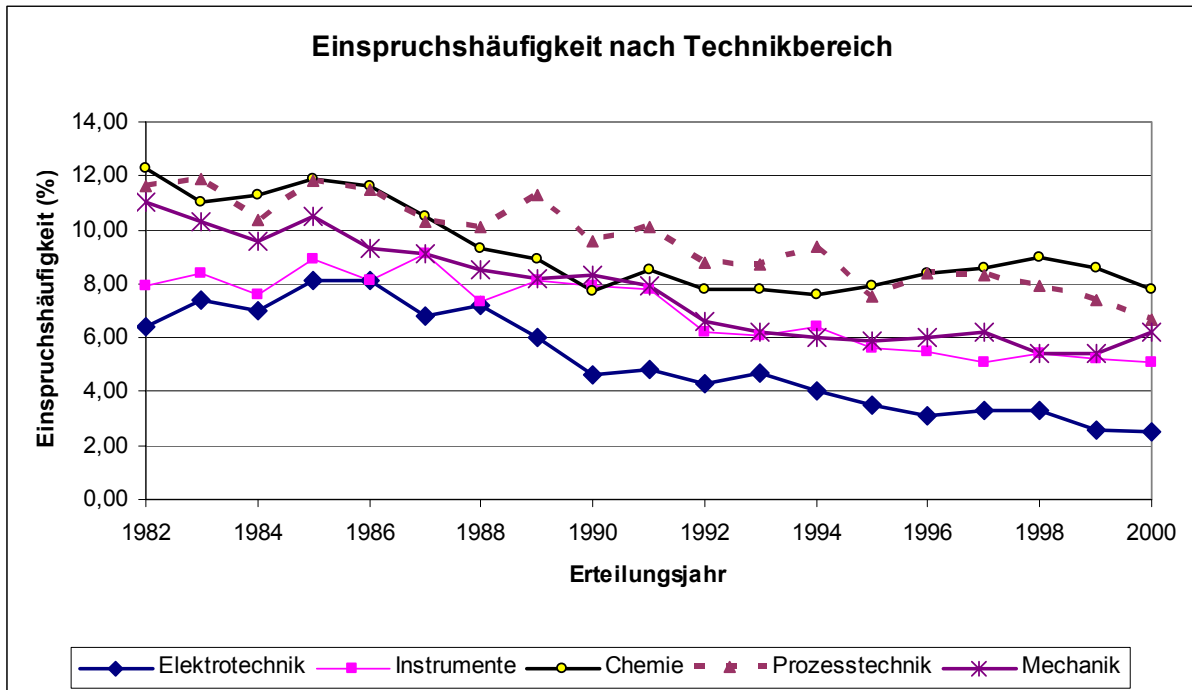
Quelle: eigene Berechnungen auf der Grundlage von Daten aus EPOLINE ([www.epoline.org](http://www.epoline.org))

Abbildung 5



Quelle: eigene Berechnungen auf der Grundlage von Daten aus EPOLINE ([www.epoline.org](http://www.epoline.org))

Abbildung 6



Quelle: eigene Berechnungen auf der Grundlage von Daten aus EPOLINE ([www.epoline.org](http://www.epoline.org))

- 
- <sup>1</sup> Vgl. „Rembrandts in the Attic“ von Rivette/Kline (2000).
- <sup>2</sup> Dies war vor allem ein Anliegen der Open-Source-Bewegung. Sie hat auf die Gefahr von „Trivialpatenten“ aufmerksam gemacht.
- <sup>3</sup> Vgl. das Beiratsgutachten *Mehr Vertragsfreiheit, geringere Regulierungsdichte, weniger Bürokratie* . (<http://www.bmwi.de/BMWi/Navigation/Service/publikationen,did=177992.html>).
- <sup>4</sup> Ähnliches kann über andere Schutzrechte gesagt werden. Ein interessantes Beispiel einer übermäßig optimistischen Einschätzung von Schutzrechten durch die Politik ist die Richtlinie zum Schutz von Datenbanken. Im Jahr 1996 unternahm die Europäische Union den ungewöhnlichen Schritt, eine völlig neue Art von Schutzrechten zu schaffen (vgl. Directive 96/9/EC of the European Parliament and of the Council of 11 March 1996). Die Einführung erfolgte in großer Eile und ohne jegliche wissenschaftliche Analyse, die einen innovationsfördernden Effekt der neuen Schutzrechte nahegelegt hätte. Sämtliche Untersuchungen, die bisher den Einfluss der Richtlinie auf die Schaffung von Datenbanken betrachtet haben, kommen zu einer negativen Einschätzung ihrer Wirkung.
- <sup>5</sup> Ein großer Teil der beim EPA eingehenden Anmeldungen wird zum Ende des Prioritätsjahres eingereicht, nachdem zuvor eine nationale Erstanmeldung erfolgt ist. Die Publikation der Anmeldung und des Rechercheberichts des EPA erfolgt 18 Monate nach Prioritätsdatum, somit meist etwa 6 Monate nach Anmeldung am EPA.
- <sup>6</sup> Die meisten Anmeldungen werden direkt am jeweiligen nationalen Amt vorgenommen. Der Anmelder kann dann zunächst den nationalen Recherchebericht abwarten, um dann zu entscheiden, ob eine relativ teure Anmeldung am EPA verfolgt werden soll. Praktiker weisen darauf hin, dass die nationalen Ämter in Europa indirekt mit dem Europäischen Patentamt in Konkurrenz stehen und im Wettbewerb für die Ämter Anreize entstehen, bei der Patentvergabe anmelderfreundlich zu agieren.
- <sup>7</sup> Vgl. Michel/Bettels (2000) für eine Diskussion der unterschiedlichen Vorgehensweisen.
- <sup>8</sup> Vgl. Harhoff/Wagner (2006).
- <sup>9</sup> Diese Quote gilt nach Korrektur für sogenannte *continuations*. Im US-amerikanischen Patentsystem haben die Prüfer nur stark eingeschränkte Möglichkeiten, eine Patentanmeldung endgültig zurückzuweisen. Anmelder können eine Verfahrensfortführung (*continuation* oder *continuation in parts*) beantragen, mit der die Patentanmeldung in veränderter Form, aber mit dem Prioritätsdatum der ursprünglichen Anmeldung wieder in den Prüfungsprozess gelangt. Quillen und Webster (2001/2002) machen darauf aufmerksam, dass das USPTO in seinen Statistiken die zurückgezogene Erstanmeldung und die nachfolgenden *continuations* als unabhängige Patentanmeldungen ausgewiesen haben.
- <sup>10</sup> Vgl. Quillen/Webster (2001/2002).
- <sup>11</sup> Ein Einspruch gegen eine Patenterteilung stellt für Wettbewerber des Patentinhabers ein öffentliches Gut dar. Einsprüche sind somit mit den üblichen Problemen öffentlicher Güter konfrontiert.
- <sup>12</sup> Unterschiede zwischen *reexamination* und Einspruchsverfahren werden ausführlich von Graham et al. (2003) dokumentiert und analysiert.
- <sup>13</sup> Vgl. Hall/Harhoff (2004).
- <sup>14</sup> Vgl. Graham/Harhoff (2005).
- <sup>15</sup> Vgl. Straus (2000, 405).
- <sup>16</sup> Vgl. Schneider in STOA (2007), S. 47ff.
- <sup>17</sup> Vgl. [http://www.european-patent-office.org/epo/new/costs\\_ep\\_2005\\_de.pdf](http://www.european-patent-office.org/epo/new/costs_ep_2005_de.pdf). (letzter Abruf am 27.3.2007). Alle Kostenangaben stammen aus dieser Darstellung des EPA.
- <sup>18</sup> Die Entwicklung ist teilweise auf die starke Zunahme von Sekundäranmeldungen (innerhalb des Prioritätsjahres) zurückzuführen. Die Zunahme der Patentanmeldungen geht vornehmlich auf große Patentanmelder zurück – so merkt das DPMA in seinem Jahresbericht 2004 an, dass Patentanmelder im Jahr 1994 mindestens 138 Anmeldungen aufweisen mussten, um zu den 50 wichtigsten Patentanmeldern am DPMA zu zählen. Im Jahr 2004 lag der Mindestwert bereits bei 329 Anmeldungen.
- <sup>19</sup> Vgl. EU Observer, „Europe faces surge in patent applications“ (<http://euobserver.com/9/22731>, letzter Abruf am 15.3.2007)
- <sup>20</sup> Vgl. insbesondere Hall und Ziedonis (2001).
- <sup>21</sup> Eine genaue Beschreibung und Analyse dieser Entwicklung wird von Archontopoulos et al. (2006) vorgelegt.
- <sup>22</sup> Der in Abb. 4 dargestellte Effekt beruht etwa hälftig auf dem verstärkten Auftreten von sogenannten Teilungsanmeldungen, die im Laufe des Prüfungsverfahrens entstehen, und auf der Zunahme von Anmeldungen am EPA, die schon zum Anmeldezeitpunkt auf gemeinsame Prioritäten zurückgehen. Beide Entwicklungen spiegeln strategisches Verhalten der Anmelder wieder.
- <sup>23</sup> Guellec und Pottelsberghe (2007, 164) kommentieren diese Entwicklung im Detail: „(...) This increase in X and Y citations is probably the consequence of the new patent strategies that consist in inventing around,

---

creating patent thickets (...) which finally end up in a snowball effect: more and more applications are applied with a clear inflation in the number of claims.“

24 Vgl. Abschnitt 2 zu PCT-Anmeldungen.

25 Eine exakte Ermittlung der Patenterteilungsrate ist schwierig, da die lange Prüfungsdauer am EPA dazu führt, dass für viele Anmeldungen noch kein Prüfungsergebnis vorliegt. Vgl. die ausführliche Darstellung in Guellec und Pottelsberghe (2007, 174).

26 Guellec und Pottelsberghe (2007) ist ein Beitrag aus der Perspektive eines früheren sowie des jetzigen Chefökonom am EPA. Hagel (2004) bezieht eine kritische Position aus der Sicht eines Anmelders.

27 Interview mit Roland Grossenbacher: “(...) We should grant fewer patents (...). It is about changing a mindset. We have sent out a message that it’s good to grant patents but we never speak about the need to reject applications. Examiners need to be more like judges. They are not there simply to grant patents to ‘customers’.” <http://www.managingip.com/includes/magazine/PRINT.asp?SID=648386&ISS=22412&PU>.

28 Vgl. Tab. 23 in Friebel et al. (2006) sowie die Ausführungen auf S. 93ff.

29 Die Einspruchshäufigkeit ist in den Folgejahren marginal gestiegen und betrug im Jahr 2004 5.6% und 2005 5.3% (Einsprüche bezogen auf die im Zeitraum gewährten Patente). Die erteilten Patente können in den einzelnen EPÜ-Ländern auch noch im Nichtigkeitsverfahren angegriffen werden. Solche Verfahren sind jedoch um ein Vielfaches teurer als ein Einspruchsverfahren und werden daher seltener initiiert.

30 Das Patentrecht wird gelegentlich mit Argumenten begründet, die auf den Einzelerfinder zugeschnitten sind. Wir vernachlässigen diese Begründungen hier. In der Erfindungswirklichkeit ist das ein seltener Fall. In der Hand eines Einzelerfinders ist ein Monopol recht viel weniger problematisch als in der Hand von Unternehmen. Denn der Einzelerfinder verdient gerade und nur dadurch Geld, dass er die Erfindung als solche kommerzialisiert. Er kann sie normalerweise nicht mit einer Stellung auf Produktmärkten verbinden, die auf der Erfindung aufbauen.

31 Vgl. Levin et al. (1987). Ähnliche Ergebnisse sind mit den Daten der Community Innovation Survey (CIS) für verschiedene europäische Länder nachgewiesen worden. Vgl. Gottschalk et al. (2002).

32 Vgl. zusammenfassend Scotchmer (2004). Eine frühe Analyse sequenzieller Erfindungen wird in von Weizsäcker (1980) vorgenommen.

33 Vgl. Shapiro (2001).

34 Vgl. Hall und Ziedonis (2001).

35 Eine detaillierte Begründung dieser Zusammenhänge wird in der Studie der Federal Trade Commission (2003) gegeben.

36 Vgl. die Studie der Federal Trade Commission (2003).

37 Eine empirische Bestätigung des Zusammenhangs zwischen Patentnachfrage und Erteilungswahrscheinlichkeit findet sich bei Sanyal und Jaffe (2005). Die Verfasser zeigen, dass eine Erhöhung der Erteilungswahrscheinlichkeit die Patentnachfrage (Zahl der Anmeldungen) steigen lässt.

38 Vgl. Hall und Ziedonis (2001) sowie Lerner und Tirole (2004).

39 Vgl. Scherer (1980, S. 173).

40 Vgl. hierzu die vom EPA veröffentlichten Kostenabschätzungen auf [http://patlaw-reform.european-patent-office.org/london\\_agreement/pdf/london\\_agreement\\_en.pdf](http://patlaw-reform.european-patent-office.org/london_agreement/pdf/london_agreement_en.pdf). Der Kostenreduktionseffekt ist besonders groß für umfangreiche Anmeldungen mit relativ vielen Ansprüchen, da die Übersetzungskosten bisher stark vom Umfang der Patentschrift abhängig waren.

41 Zum US-System beispielhaft die Stellungnahme von Robert Barr vor der Federal Trade Commission. Barr war zum Zeitpunkt der Aussage Chief Patent Counsel bei Cisco: „ (...)But in my experience at Cisco and my prior experience representing a variety of companies, the negative effects of stockpiling patents, the consequences of innocent infringement through independent development, the cost of proving noninfringement or invalidity through patent litigation and the exploitation of the patent system as a revenue generating tool in its own right have hindered true innovation and outweighed the benefits.“ Vgl. [www.ftc.gov/opp/intellect/barrrobert.doc](http://www.ftc.gov/opp/intellect/barrrobert.doc) (Abruf am 9. 5. 2005).

42 Eine im Tenor ähnliche Bestandsaufnahme wird von Guellec und van Pottelsberghe (2007) durchgeführt. Friebel et al. (2006, 119) merken in einer umfangreichen Studie zu den Anreizen im Prüfungsverfahren am Europäischen Patentamt an: “(...) The biggest risks for the future operation of the EPO that we identified are the feedback effects from the patent system of potential shifts in the quality of patent examination outcomes – possibly even creating a vicious circle of downward spiraling quality and increasing workload – and the detrimental effects on staff recruitment and retention. Such potential negative effects on the ability of the EPO to fulfill its mission have direct bearing on the intellectual property protection system as a whole and its role in promoting innovation and economic growth in Europe and beyond.”

43 So geschehen im Fall des „Edinburgh-Patents“ EP 0695351. Vgl. [http://www.european-patent-office.org/news/pressrel/pdf/backgr\\_3\\_d.pdf](http://www.european-patent-office.org/news/pressrel/pdf/backgr_3_d.pdf) (letzter Abruf am 12.1.2007).

44 Vgl. <http://ec.europa.eu/enterprise/ict/policy/doc/2006-11-20-flossimpact.pdf>.

---

<sup>45</sup> Vgl. Nordhaus (1972, S. 430f., eigene Übersetzung). Im englischsprachigen Original: „(...) The best way to prevent abuse is to ensure that trivial inventions do not receive patents.”