

# Softwarepatente

## Basisveranstaltung Information Rules

Andreas Janson  
nighty@cs.tu-berlin.de

Felix Schwarz  
scfe@cs.tu-berlin.de

Martin Häcker  
mhaecker@cs.tu-berlin.de

Dezember 2004

In den nächsten Tagen soll in Europa eine Richtlinie zur Patentierbarkeit computerimplementierter Erfindungen vom EU-Rat verabschiedet werden. Gegner der Richtlinie befürchten, dass diese Richtlinie die Struktur der Software-Entwicklung in Europa sehr grundlegend verändern könnte. Im folgenden wollen wir einen Überblick über Software-Patente und insbesondere die Diskussion in Europa geben.

# Inhaltsverzeichnis

<b>1 Grundlagen</b>	<b>2</b>
1.1 Patente . . . . .	2
1.2 Software-Patente . . . . .	3
1.3 Software-Patente in den USA . . . . .	3
<b>2 Strittige Aspekte und Probleme des Patentwesens</b>	<b>4</b>
2.1 Kernpunkte . . . . .	4
2.1.1 Technizität . . . . .	4
2.1.2 Interoperabilität . . . . .	5
2.2 Verfahrensfragen . . . . .	6
2.2.1 Erfindungshöhe . . . . .	6
2.2.2 Laufzeiten . . . . .	7
2.2.3 Kosten . . . . .	7
2.2.4 Abläufe im Europäischen Patentamt . . . . .	8
2.3 Wettbewerbsverzerrung durch Patente . . . . .	9
2.3.1 Sperrpatente . . . . .	9
2.3.2 Unsicherheit . . . . .	10
2.3.3 U-Boot-Patente . . . . .	10
<b>3 Der Weg der Richtlinie in den europäischen Gremien</b>	<b>11</b>
<b>4 Auswirkungen von Software-Patenten</b>	<b>12</b>
4.1 Freie Software und Patente . . . . .	12
4.2 Patent-Strategien von Großunternehmen . . . . .	14
4.3 Möglichkeiten kleiner und mittlerer Unternehmen . . . . .	14

## 1 Grundlagen

### 1.1 Patente

Patente werden für technisch anwendbare Erfindungen vergeben, die „neu sind, auf einer erfinderischen Tätigkeit beruhen und gewerblich anwendbar sind.“ (Art. 52, Abs. 1 EPC). Der Patentinhaber erhält so ein Quasi-Monopol auf seine Erfindung und kann entscheiden, wem er die patentierte Technologie unter welchen Bedingungen zur Verfügung stellt. Auf diese Art und Weise werden auch Projekte mit großem Investitionssummen rentabel und Erfindungen, die der Allgemeinheit zugute kommen, werden so belohnt. Im Gegenzug verpflichtet sich der Patentinhaber zur vollständigen und für den Fachmann verständlichen Offenlegung des Patent. Die Patentdauer ist zeitlich begrenzt. In TRIPS wurde vereinbart, dass es jeder Staat den Patentinhabern ermöglichen soll, ihre Patente 20 Jahre laufen zu lassen.

„Europäische“ Patente gibt es an sich (noch) nicht. Es gibt derzeit nur nationale Patente. Eine zentrale Einreichung beim Europäischen Patentamt (EPA) ist möglich, welches dann über die Patentierbarkeit entscheidet. Für jedes Patent müssen rechtsverbindliche Übersetzungen in alle Amtsprachen der EU angefertigt werden. Die Kosten für Recherche und Beantragung eines Patents sind nicht genau zu beziffern, die europäische Kommission nennt Durchschnittskosten

von 28.500 Euro (Generaldirektion Binnenmarkt der europäischen Kommission (2003)), eine andere Studie 25.000 bis 50.000 Euro pro Patent (Glockauer u. a. (2004)). Bei Patentverletzungen gilt weiterhin das nationale Patentrecht.

Ab 2005 sind Gemeinschaftspatente mit EU-weitem Recht geplant. Dann gibt es nur noch ein Patent nach EU-Vorschrift. Ursprünglich ist eine Reduzierung der nötigen Übersetzungen geplant gewesen, was die Kosten reduziert hätte (auf durchschnittlich ca. 23.000 Euro Generaldirektion Binnenmarkt der europäischen Kommission (2003)). Dies wurde aber aber inzwischen wegen nationaler Eitelkeiten verworfen.

## 1.2 Software-Patente

Im deutschen Patentgesetz (PatG) wurde festgelegt, dass ein Erfindung den Einsatz von Naturkräften benötigt, um patentierbar zu sein, d.h., es muss das Kriterium der Technizität erfüllen. Der bestimmungsgemäße Gebrauch eines Computers fällt nach gängiger Rechtssprechung nicht darunter. Ohnehin werden in §1 Abs. 2 PatG „Programme für Datenverarbeitungslagen“ explizit von der Patentierbarkeit ausgeschlossen.

Ähnlich verhält es sich in der Europäischen Patentübereinkunft (EPÜ) von 1973. Auch hier sind Programme für Datenverarbeitungsanlagen nicht patentierbar und Erfindungen müssen einen technischen Charakter aufweisen. Allerdings sind Softwarepatente in Europa trotzdem bestehende Praxis. Bis dato wurden weit über 30000 Softwarepatente erteilt ([www.patents4innovation.org](http://www.patents4innovation.org)), die aber auf Grund des Ausschlusskriteriums von Softwarepatenten in EPÜ, Art. 2, Abs 2c rechtlich noch nicht durchsetzbar sind.

Verantwortlich dafür ist das Europäische Patentamt (EPA), das 2000 den Begriff computerimplementierte Erfindungen prägte. Demnach ist ein Computer eine technische Maschine und so erfüllen alle Programme, die auf einem Computer ablaufen das Technizitätskriterium. (Kommission der Europäischen Gemeinschaften (2002))

## 1.3 Software-Patente in den USA

In den USA ist die Patentierung insgesamt liberaler und so sind dort u.a. Softwarepatente schon seit etlichen Jahren bestehende Praxis. 1981 urteilte der Supreme Court im Fall *Diamond v. Diehr* gegen den Willen des US-Patentamtes (US Patent and Trademark Office, „PTO“), dass das Patent auf ein Programm zur Berechnung der optimalen Aushärtezeit von Gummi zu erteilen ist. Dieses bestand aber im Wesentlichen nur aus einem lange vorher bekannten Algorithmus, der Arrhenius-Gleichung, der auf eingelese Messdaten angewandt wurde. ([www.sensortime.com](http://www.sensortime.com)) Daraus folgten 1990 erste Richtlinien, die Verfahren patentierbar machte, in denen mathematische Algorithmen auf „real-world values“ angewendet werden, also z.B. ein Programm zur Wettervorhersage.

1996 folgten dann die vom PTO erlassenen „Examination Guidelines for Computer- Related Inventions“. (United States Patent and Trademark Office (1996)) Patentierbar sind seitdem

- „Independent Physical Acts (Post-Computer Process Activity)“: Computerberechnungen werden genutzt, um Effekte in der realen Welt zu erzielen. Als einfaches Beispiel sei eine Maschinensteuerung angeführt.
- „Manipulation of Data Representing Physical Objects or Activities (Pre-Computer Process Activity)“: Dies entspricht einer Neuauflage der Richtlinien von 1990. Der Computer erhält Daten aus der realen Welt und verarbeitet diese dann. Darunter fallen neben Programmen zur Wettervorhersage u.a. auch Programme zur Auswertung der Daten eines Seismographen.
- „Computer-Related Processes Limited to a Practical Application in the Technological Arts“: Somit sind Algorithmen weiterhin nicht patentierbar, allerdings deren praktische Anwendung in einem technischen Kontext. Eine Interaktion mit der realen Welt ist nicht mehr nötig. Dies trifft z.B. auch auf grafische Cursor durch XOR-Operationen zu. (US-Patent Nr. 4,197,590)

Derzeit sind ca 15handelt es sich dabei um strategische Patente großer Fertigungsfirmen. Nur 5gehören Softwarefirmen. Studien behaupten zudem, dass für Patentausgaben verwendete Mittel bei der Forschung eingespart werden. (James Bessen (2004))

Diese große Menge an Softwarepatenten hat außerdem dazu geführt, dass Firmen entstanden sind, die sich auf die Vermarktung von Patenten spezialisiert haben, ohne einen wirtschaftlichen Mehrwert zu liefern. Das Firmenkonzept besteht oft darin, billig Patente einzukaufen und dann Firmen zu verklagen, die diese Technik nutzen. Als bekannteste Vertreter seien hier Acacia (Web-Streaming), Eolas (ActiveX) und McKool Smith (3D-Grafik, Online-Spiele) genannt.

## 2 Strittige Aspekte und Probleme des Patentwesens

### 2.1 Kernpunkte

Die folgenden Punkte liegen im Kern der aktuellen Debatte, weil sie maßgeblich für alle weiteren Regelungen der Patentierbarkeit von Software sind.

#### 2.1.1 Technizität

Mathematische Formeln müssen logisch zwingend aus Bekanntem ableitbar sein. Daher können sie nie ‚erfunden‘, sondern nur ‚gefunden‘ werden. Da sie nicht erfunden werden, sind sie aber damit auch nicht patentierbar. Gestritten wird darum, ob das Gleiche oder Ähnliches auch für Software gilt oder nicht.

Traditionell wird in Deutschland von einem Patent verlangt, dass es „zur Erreichung eines kausal übersehbaren Erfolges des Einsatzes von Naturkräften bedient“ (De, PatG §1). Beispielsweise ein neuer Rührquirl, der durch seine besondere Form weniger Energie erfordert, um die gleiche Teigqualität zu erzielen, bedient sich eindeutig der Naturkräfte. Besonders auch dann, wenn zu seiner

Steuerung zusätzlich eine Software eingesetzt wird, die beispielsweise anfangs schnell und später langsamer rührt.

Das Europäische Patentamt argumentiert dagegen, „dass alle Programme, die auf einem Computer ablaufen, per Definition als technisch anzusehen sind (da es sich bei dem Computer um eine Maschine handelt)“ (Kommission der Europäischen Gemeinschaften (2002), Seite 7).

Der Europäische Rat schließt sich dieser Argumentation größtenteils an, während das Europäische Parlament argumentiert, es „reicht allein die Tatsache, dass eine ansonsten nicht patentierbare Methode in einer Vorrichtung wie einem Computer angewendet wird, nicht aus, um davon auszugehen, dass ein technischer Beitrag geleistet wird. Folglich kann eine computerimplementierte Geschäfts-, Datenverarbeitungs- oder andere Methode, [...] keine patentierbare Erfindung darstellen.“ (Europäisches Parlament (2003), Anmerkung 15)

### **2.1.2 Interoperabilität**

Im Zuge der weltweiten Vernetzung und der steigenden Ansprüche an problemlosen Datenaustausch zwischen verschiedenen Systemen wird die Interoperabilität immer wichtiger. Jede Veränderung am IT-System einer Firma verursacht Kosten, sog. Wechselkosten. Insbesondere Wechsel auf Produkte eines anderen Herstellers sind meist teurer als die Installation neuerer Versionen des gleichen Herstellers, da die beiden Systeme oft nicht komplett kompatibel sind. Sehr oft liegt das eigentliche Geschäftskapital und Wissen in den bisher angefallenen Daten. Ein durch mangelnde Kompatibilität der Programme bedingter Verlust ist häufig inakzeptabel.

Dies kann im Extremfall dazu führen, dass die Firma gezwungen ist, ausschließlich Produkte des ursprünglichen Anbieters zu kaufen, auch bei extremen Preissteigerungen u.ä., da die Alternative der komplette Datenverlust wäre. Für jeden neuen Wettbewerber ist es daher extrem wichtig, kompatibel mit bestehenden Systemen zu sein.

Sollten bestimmte Kommunikationsprotokolle, Schnittstellen und Dateiformate oder Algorithmen zur Erzeugung der Dateiformate patentiert sein, könnte dies dazu genutzt werden, Konkurrenten vom Markt zu verdrängen und neue Wettbewerber auszuschließen. Letztlich besteht die Gefahr, dass Patente auf Software neue Monopole bei Komplementärprodukten fördern können.

Diese Bedenken werden z.B. von der Monopolkommission des Bundes geteilt. Im 14. Hauptbericht der Monopolkommission heißt es (Monopolkommission des Bu des (2002)): „Im Gegensatz zur allgemeinen Annahme, dass weitgehender immaterialgüterrechtlicher Schutz zu höherer Investitionstätigkeit führt, vermochten Untersuchungen, die unter ähnlichen Bedingungen wie die der Softwareindustrie operierten, eine generelle Zunahme der Ausgaben für Forschung und Entwicklung nicht nachzuweisen. Vor diesem Hintergrund bewertet die Monopolkommission eine Ausdehnung des Patentschutzes auf Computerprogramme kritisch. Die mit dem Patentschutz verbundene vorübergehende Monopolstellung eines Unternehmens ist geeignet, die Konzentrationstendenzen auf dem Markt für Softwareprodukte weiter zu verstärken und den Wettbewerb zu behindern.“

Da Monopole meist negative Auswirkungen auf den Wettbewerb und das Allgemeinwohl haben, gibt es vielfältige Anstrengungen, solche Monopole zu verhindern oder zumindest die negativen Auswirkungen zu minimieren.

Daher ist auch ein Streitpunkt in der aktuellen Debatte, ob und inwieweit es erlaubt sein sollte, patentierte Technologien auch gegen den Willen des Patentinhabers zu nutzen, wenn nur so die Interoperabilität gewährleistet werden kann. Ein weiterer Aspekt ist hier, ob der Patentinhaber dafür Zwangslizenzen vergeben muss oder in diesem Fall gar keine Lizenzgebühren anfallen.

Vor diesem Hintergrund ist eine Interoperabilitäts-Schranke insofern interessant, da hier die nötigen (staatlichen) Eingriffe zum Schutz vor Monopolen relativ gering sind. Andererseits könnte natürlich eine sehr weitreichende Schranke Software-Patenten insgesamt in Frage stellen, da dann potenziell sehr viele Patente aus „Kompatibilitätsgründen“ benutzt werden könnten.

Das europäische Parlament hat im September 2003 durch die Hinzufügung des Artikels 9 der Richtlinie über die Patentierbarkeit computer-implementierter Erfindungen einen sehr weitgehenden Interoperabilitätsbegriff vertreten (Europäisches Parlament (2003)): „Die Mitgliedstaaten stellen sicher, dass in allen Fällen, in denen der Einsatz einer patentierten Technik für einen bedeutsamen Zweck wie die Konvertierung der in zwei verschiedenen Computersystemen oder -netzen verwendeten Konventionen benötigt wird, um die Kommunikation und den Austausch von Dateninhalten zwischen ihnen zu ermöglichen, diese Verwendung nicht als Patentverletzung gilt.“

## **2.2 Verfahrensfragen**

Die Erfindungshöhe, Kosten und die Abläufe innerhalb des EPA sind gegenüber den o.g. Kernpunkten eher Fragen, die durch bessere Organisation gelöst werden könnten.

### **2.2.1 Erfindungshöhe**

Um patentierbar zu sein, muss eine Erfindung neu sein, das heißt eine Erfindungshöhe aufweisen, die über dem bereits Bekannten liegt. Genauer definiert wird dies im EPÜ Art. 56 unter dem Schlagwort „erfinderische Tätigkeit“. Demnach muss sich eine Erfindung „für den Fachmann nicht in naheliegender Weise aus dem Stand der Technik“ ergeben.

Bedingt durch überlastete Prüfer und mangelnde Kontrollstrukturen beim EPA sowie durch unweigerlich auftretende subjektive Ansprüche an die Erfindungshöhe (auch bei den Prüfern) ist dieses Kriterium allerdings nicht immer gewährleistet.

Bereits vergebene Patente machen dies sehr deutlich. In den USA wurde kürzlich ein 2002 beantragtes Patent auf Caps-Lock-Warnungen an IBM vergeben (US- Patentnummer 6748468). Berühmt berüchtigt ist auch das Amazon-One-Click-Patent (Patentnummer EP0927945B1), das in den USA sogar vor Gericht Bestand hatte. In Europa ist es allerdings nicht gültig, im Gegensatz zum Fortschrittsbalken (Patentnummer EP0394160) und dem elektronische Einkaufswagen (Patentnummer EP0807891).

Dieses Problem tritt in der Softwareindustrie besonders stark auf, da Software inkrementell entwickelt wird und daher tendenziell eher ‚kleinere‘ Erfindungen

entstehen. Hier die Erfindungshöhe sicherzustellen ist nicht leicht, so dass sogar Institutionen wie der Europäische Rat, die für Softwarepatente sind, zugestehen, dass „'eindeutig ungültige Patente' besonders im Bereich e-Commerce“ erteilt werden. Zudem verursachen „Patente auf inkrementelle Innovationen, wie sie für die Softwareindustrie charakteristisch sind, wirtschaftliche Kosten, denn es müssen Patentinhaber ermittelt und Verhandlungen über die nötigen Lizenzen geführt werden“ (Kommission der Europäischen Gemeinschaften (2002)).

Befürworter und Gegner sind sich darin einig, dass Trivialpatente nicht erwünscht sind, strittig ist aber, welche Formulierungen nötig sind, um dies zu erreichen.

### **2.2.2 Laufzeiten**

Die durch TRIPS (Art. 33) für alle WTO-Staaten verbindliche Patentlaufzeit beträgt 20 Jahre. Jedem Patentinhaber muss es ermöglicht werden, sein Patent mindestens so lange zu verlängern. Bei konventioneller Technik mag dies kein oder nur in Einzelfällen ein Problem sein. Dieser Zeitraum ist allerdings nicht der Dynamik und Schnelligkeit der Softwarebranche angepasst.

Einige Befürworter von Softwarepatenten, wie die Gesellschaft für Informatik e.V., sprechen sich dafür aus, für Softwarepatente eine spezifische Laufzeit von fünf Jahren einzuführen. (Cornelia Winter, Gesellschaft für Informatik e.V. (2001))

Die Überlegung dabei ist, dass in anderen Branchen die Entwicklung eines Produktes bis zur Marktreife und Refinanzierung üblicherweise 7, 10 oder sogar 15 Jahre dauert. Der Patentschutz soll dem gerecht werden und Investitionssicherheit bieten. In der Informatik sind diese Zyklen dagegen wesentlich kürzer und ein 'gleicher' Patentschutz muss dem entsprechend viel kürzer sein.

Eine fünfjährige Laufzeit wirft in der Praxis Probleme auf. So betrug die durchschnittliche Dauer von der Beantragung bis zur Gewährung eines Patents beim EPA 2002 49 Monate. (Heidelberger Institut Beruf und Arbeit GmbH (2003)) Auch derzeit werden nur 22 innerhalb von drei Jahren erteilt. (Hamburger Abendblatt (2004)) Der Patentschutz gilt ab dem Anmeldetag. Es kann bei einer Patentlaufzeit von fünf Jahren also vorkommen, dass das Patent schon abgelaufen ist, bevor es erteilt wird.

Zudem müsste ein hinreichend gutes Kriterium gefunden werden, um Software-Produkte mit großer Sicherheit von anderen Produkten zu unterscheiden, damit die verkürzte Laufzeit für den Software-Schutz nicht unterlaufen wird, indem einfach auch normale, 20 Jahre lang gültige Patente auf Software erteilt werden.

### **2.2.3 Kosten**

Um ein Patent zu bekommen, sind bereits erhebliche Aufwendungen nötig, wie bereits im Abschnitt Grundlagen festgestellt. Besonders kleine Unternehmen und Open-Source-Projekte sind daher oft nicht in der Lage, Patente anzumelden und v.a. auch durchzusetzen.

Zum Durchsetzen eines Patents muss der Patentinhaber notfalls auch vor Gericht klagen. Die genauen Kosten für eine Patentklage variieren stark und

auch in der Literatur weichen die Ansichten darüber ab, die American Intellectual Property Law Association hat jedoch eine Umfrage unter ihren Mitgliedern durchgeführt, demzufolge der Median der Kosten einer Patentklage jeder Partei bei einem Gerichtsstreit in den USA bei ca. 1,5 Mio US-Dollar liegt. (zitiert nach Lemley (2001)).

Es ist offensichtlich, dass solche enormen Kosten nicht ohne weiteres von kleineren Unternehmen getragen werden können. Somit wird ein Patentinhaber u.U. trotz berechtigter Ansprüche vor einer Klage zurückschrecken, insbesondere, wenn es sich bei dem Patentverletzer um ein großes Unternehmen handelt, das über große finanzielle Ressourcen verfügt und somit auch einen längeren Gerichtsprozess durchhalten kann.

Um sich davor zu schützen, gibt es derzeit schon auf Patente spezialisierte Prozesskostenversicherungen, die sich aber bisher nicht durchsetzen konnten, da sie schlichtweg zu hohe Beiträge bei zu geringen Schadensersatzzahlungen forderten. (CJA Consultants Ltd (2003)) Zur Verbesserung dieser Situation war auch eine Pflichtversicherung im Gespräch, was dann natürlich allen Softwarefirmen einen regelmäßigen Beitrag aufbürden würde.

#### **2.2.4 Abläufe im Europäischen Patentamt**

Es ist wichtig festzuhalten, dass das Europäische Patentamt keine Institution der Europäischen Union ist, sondern sich ausschließlich auf das „Europäische Patentübereinkommen“ von 1973 stützt. Diesem Übereinkommen sind seitdem auch Staaten beigetreten, die nicht in der EU sind.

Ein Patent wird, wenn es beim Europäischen Patentamt angemeldet wird, normalerweise innerhalb von etwa 49 Monaten entweder angenommen (Heidelberger Institut Beruf und Arbeit GmbH (2003)) oder Abgelehnt. Danach kann ab seiner Veröffentlichung innerhalb von 9 Monaten durch jeden Einspruch erhoben werden, der an dem internen Schiedsgericht des EPA durchgeführt wird.

Danach ist das Europäische Patentamt nicht mehr für das Patent zuständig, es 'zerfällt' in einzelne auf die Mitgliedstaaten beschränkte Patente. Soll ein Patent danach für nichtig erklärt werden, muss dies in den einzelnen Staaten geschehen.<sup>1</sup>

Das EPA finanziert sich aus den eingenommenen Patengebühren, was das Europäische Parlament veranlasste in seiner Richtlinie festzustellen: „In dieser Hinsicht sollte insbesondere die Praxis in Frage gestellt werden, der zufolge es das Patentamt für angemessen hält, für die Patente, die es erteilt, bezahlt zu werden, da diese Praxis dem öffentlichen Charakter des Patentamtes schadet.“ (Europäisches Parlament (2003))

Eine weitere Schwierigkeit des Verfahrens ist, dass ein europäisches Patent in alle Amtssprachen übersetzt werden muss. Van Benthem fasste das schon 1992

---

<sup>1</sup>„As to litigation, European patents suffer compared with US patents in that infringement actions have to be taken country by country at added cost and with no certainty of consistent results and with no certainty of consistent results and with no common appeal court like the US Court of Appeal for the Federal Circuit or the court COPAC designed for Community patents.“ Armitage (2001)

zusammen: „[...] ist festzustellen, daß die nationalen Übersetzungserfordernisse zur Verdoppelung der Kosten für die Erlangung eines europäischen Patents führen.“ (Bentham (1992))

Da das EPA keine Institution der EU ist, wird es auch nicht von ihr kontrolliert, sondern von einem Rat, der sich aus Mitgliedern der nationalen Regierungen zusammensetzt.<sup>2</sup>

All dies führt dazu das das Europäische Patentamt als „[...] far too expensive in official charges and too slow“ (Armitage (2001)) angesehen wird.

## 2.3 Wettbewerbsverzerrung durch Patente

### 2.3.1 Sperrpatente

Die meisten Patente werden so verfasst, dass sie ein möglichst großes Feld abdecken. Je weiter ein Patent gefasst ist, desto besser sind die Aussichten auf Lizenzzahlungen und somit eine Rentabilität des Patentes. Jede Formulierung einer Patentschrift ist so eine Gratwanderung zwischen so umfassend wie möglich und nur so präzise wie nötig. So hat IBM nicht nur die Caps-Lock-Lampe patentiert (US-Patentnummer 6748468), sondern gleich alle möglichen Caps-Lock-Warnungen: „The signal may be a visual signal, an audible signal, a tactile signal, an auditory signal, or a combination thereof.“

Einige Patente sind aber so grundlegend und weit gefasst, dass der Patentinhaber seinen Konkurrenten den Eintritt in ein gesamtes Marktsegment verwehren kann. Diese Patente werden als Sperrpatente bezeichnet, wenn der Patentinhaber diese selbst gar nicht nutzt oder nur angemeldet hat um eine Konkurrenz zu erschweren oder verhindern.

Ericson hält beispielsweise Patente über ein Verfahren mit dem die Strahlungsleistung von Handys reduziert werden kann. Diese werden aber nicht genutzt, da man inzwischen ganz andere Verfahren verwendet. Trotzdem werden die Patente gehalten, und können von Konkurrenten nicht genutzt werden.

Bei Softwarepatenten zeigen Sperrpatente aus drei Gründen besonders starke Auswirkungen.

- Zum einen ist die Patentdichte hier wesentlich höher als in den klassischen Gebieten der Technik.
- Zum zweiten sind die Laufzeiten von Softwarepatenten nicht der Schnelllebigkeit und Dynamik der Softwarebranche angepasst.
- Zum dritten wird Software durch kombination und Wiedernutzung vieler Ideen erstellt.

Diese drei Attribute zusammen machen Softwareprojekte besonders angreifbar durch Sperrpatente.

---

<sup>2</sup>„As regards administration, the European Patent Office is not subject to control by the Community in respect of either its finances or its procedures, the controlling body being an Administrative Council consisting of representatives of member governments“ Armitage (2001).

### 2.3.2 Unsicherheit

Die Existenz von Patenten verursacht immer eine gewisse Unsicherheit. Einerseits ist Patentrecherche problematisch. Wer ein neues Patent anmelden will, der sollte sich vorher erkundigen, ob ein ähnliches Patent nicht bereits erteilt wurde. Auch Programmierer, die überprüfen wollen, ob ihr derzeitiges Projekt bestehende Patente verletzt, sind auf eine Recherche angewiesen. Diese gestaltet sich auf Grund der Verklausulierung vieler Erfindungen als schwierig. Patente sollen schließlich möglichst unkonkret und weit gefasst sein, um einen maximalen Geltungsanspruch zu erzielen.

Auch die schiere Masse der gültigen Patente ist ein Problem bei der Recherche, insbesondere wenn die Ansprüche nicht klar formuliert sind.

Dies alles führt dazu, dass man sich trotz einer Recherche nicht sicher sein kann, kein Patent zu verletzen. Begeht ein Entwickler trotz vorheriger Patentsuche eine Patentverletzung, so handelt es sich um eine bewusste Patentverletzung, die höhere Strafen als eine unbewusste mit sich führt. Daher könnte man sich auf den Standpunkt stellen, dass eine Recherche kontraproduktiv ist. Es existieren zwar auch kommerzielle Patentdatenbanken und Recherchedienste, aber besonders kleine oder Open-Source Entwickler können sich diese nicht leisten.

Um die Recherchen zu vereinfachen, wäre es wünschenswert, Patentinhaber dazu zu verpflichten, den Quellcode ihres Softwarepatents gleich mit zu veröffentlichen, da dieser die konkreteste Beschreibung eines Softwarepatents ist. Derzeit ist dies nicht nötig. Das hätte aber auch zur Folge, dass jeder Mitbewerber im Quellcode nach Patentverletzungen suchen kann, was für die Patentinhaber viel zu riskant wäre. Es sei noch anzumerken, dass quellenoffene Software als sicherer angesehen werden kann, da jeder in ihr nach Fehlern und Exploits suchen kann, es also „open to read“ ist ([www.bundestux.de](http://www.bundestux.de) (2003)).

Eine Strategie diesem Problem zu entgehen, ist cross-licensing, d.h. zwei Unternehmen erlauben sich gegenseitig, die Patente des jeweils anderen ohne Lizenzgebühren nutzen zu dürfen. Natürlich ist dafür ein gewisser eigener Patentpool Voraussetzung, was kleine Unternehmen oder Open-Source-Projekte meist ausschließt.

Rechtsunsicherheit entsteht weiterhin, da nach dem Wortlaut des Europäischen Patentübereinkommens von 1973 Patente auf Software nicht gewährt werden dürfen. Andererseits waren Patente auf Software zumindest vereinzelt trotzdem durchsetzbar. Firmen, die auf bestehendes Recht vertrauten, werden dadurch benachteiligt und möglicherweise in ihrer Existenz gefährdet.

### 2.3.3 U-Boot-Patente

Als U-Boot-Patente werden Patente bezeichnet, deren Existenz weitgehend unbekannt ist, obwohl die patentierte Technologie von anderen genutzt wird. In einigen spektakulären Fällen verbreitete sich die Technologie sehr weit und erst nachdem sich ein Quasi-Standard etabliert hatte, begann der Patentinhaber, Lizenzgebühren einzufordern (z.B. das Unisys-Patent auf den in GIF verwendeten LZW-Kompressionsalgorithmus).

Obwohl dieses Vorgehen rechtlich nicht zu beanstanden ist, stellt es für Software-Entwickler eine Gefahr dar, insbesondere wenn diese Erfindung inzwischen sich allgemein durchgesetzt hat. In diesem Fall kann es sich kaum ein

Anbieter leisten, diesen Standard nicht zu unterstützen, so dass der Anbieter einen sehr hohen Preis verlangen kann, obwohl diese sich Erfindung möglicherweise nicht so weit verbreitet hätte, wäre das Patent von Anfang an bekannt gewesen.

Allgemein geben Patentrechte auf Standards dem Patentinhaber besondere Macht, da die meisten Anbieter es sich nicht leisten können, einen Standard nicht zu unterstützen. Auch deswegen gab es gegen Microsofts Vorschlag, Sender-ID zu standardisieren, starken Widerstand.

### 3 Der Weg der Richtlinie in den europäischen Gremien

Aktuell werden in Europa Software-Patente sehr intensiv diskutiert. Dies liegt insbesondere daran, dass derzeit in den EU-Gremien eine Richtlinie beschlossen werden soll, die sich mit der Patentierung von Software beschäftigt.

Das prinzipielle Vorgehen in der EU sieht so aus, dass der Europäische Rat, bestehend aus den Staatschef und Ministerpräsidenten der EU-Mitgliedsstaaten, eine Richtlinie beschließt. Damit diese dann in Kraft treten kann, muss sie vom europäischen Parlament bestätigt werden. Sollte das nicht der Fall sein, befasst sich erneut der Rat mit der Angelegenheit. Anschließend kann das Parlament eine Stellungnahme abgeben, zur Zurückweisung der Richtlinie ist jetzt aber die absolute Mehrheit aller Abgeordneten nötig. Wird die Richtlinie auch zum zweiten Mal durch das Parlament zurückgewiesen, muss im Vermittlungsverfahren ein Kompromiss gefunden werden.

Formell wurde der Prozess im Februar 2002 von der EU-Kommission durch einen entsprechenden Beschluss in Gang gesetzt. In ihrem Entwurf übernahm die Kommission im Wesentlichen die Standpunkte des europäischen Patentamts und ermöglichte die Patentierung von Software weitgehend. Im November 2002 überarbeitete der Europäische Rat diese Richtlinie leicht.

Anschließend beschäftigte sich der Ausschuss für Recht und Binnenmarkt des europäischen Parlaments damit. Im Juni 2003 nahm der Ausschuss unter der Vorsitzenden Arlene McCarthy die Richtlinie mit 20:8 Stimmen an. Der Prozess im Ausschuss wurde von Software-Patentgegnern als intransparent und von Lobby-Interessen geprägt kritisiert, insbesondere McCarthy wurde wegen ihrer angeblichen Verbindungen zu Großkonzernen und Pro-Softwarepatent-Lobbyisten angegriffen.

Das europäische Parlament folgte im September 2003 jedoch nicht dem Vorschlag seines Ausschusses, sondern beschloss umfangreiche Modifikationen der Richtlinie, die im Wesentlichen zum Ziel hatten, die Patentierbarkeit von Software weitgehend auszuschließen.

Im europäischen Rat wurden im Mai 2004 einige Änderungen an der Richtlinie vorgenommen, ohne jedoch die Idee einer breiten Patentierung von Software aufzugeben. Bei einer Probeabstimmung wird dieser leicht veränderte Entwurf angenommen. Software-Patent-Gegner kritisieren insbesondere die Bundesregierung, die vorher den Richtlinienentwurf öffentlich ablehnte, nach kleineren Modifikationen (z.B. muss der „technische Beitrag“ nicht mehr nur „erfinderisch“,

sondern auch „neu“ sein) aber zustimmte, da dadurch „die Anforderungen an die Patentierung deutlich erhöht“ würden. (Zypries (2004)).

Im zweiten Halbjahr 2004 gab es jedoch noch einige Diskussionen: Das niederländische Parlament stimmte im Juli einem Antrag zu, der die Regierung aufforderte, gegen die Richtlinie zu stimmen.

Im November bekundete auch die polnische Regierung, man könne dem Entwurf so nicht zustimmen. In der Probeabstimmung im Mai hatte Polen sich enthalten, dies jedoch nicht zu Protokoll gegeben, da die polnische Haltung auf Grund der Mehrheitsverhältnisse ohnehin keinen Einfluss mehr gehabt hätte. Durch die in der Zwischenzeit geänderte Stimmengewichtung im Rat hat sich dies jedoch geändert.

Im Herbst 2004 einigten sich alle Fraktionen des Bundestages auf einen Antrag, der die Bundesregierung zur Ablehnung der Richtlinie auffordert, da sie nicht geeignet sei, das Problem der Trivialpatente in den Griff zu bekommen. Der Antrag soll Anfang 2005 formell verabschiedet werden.

Die endgültige Abstimmung im Rat soll - nach einigen Verschiebungen, angeblich auf Grund der schleppenden Übersetzung in sämtliche Amtssprachen der EU - am 21. oder 22. Dezember auf einem Treffen des Fischerei- und Landwirtschaftsrates erfolgen. Software-Patent-Gegner kritisieren neben der Tatsache, dass es sich hier eigentlich um ein fachfremdes Gremium handelt, v.a. dass mehrere Länder nach der Abstimmung noch abweichende Erklärungen abgeben und sowohl die niederländische als auch die deutsche Regierung anscheinend nicht dem Votum ihrer Parlamente folgen wollen.

## 4 Auswirkungen von Software-Patenten

### 4.1 Freie Software und Patente

Mit der zunehmenden Verbreitung von freier Software („Open Source Software“) wird auch die Frage der Auswirkung von Patenten auf freie Software wichtiger.

Häufig wird freie Software von Programmierern in ihrer Freizeit erstellt und kostenlos verteilt (auch wenn in letzter Zeit auch die kommerzielle Entwicklung freier Software an Bedeutung gewinnt). Sollte freie Software Patente verletzen und gezwungen sein, Lizenzgebühren für die Benutzung zu zahlen, wäre dies wohl nur schwer mit dem offenen Entwicklungsmodell zu vereinbaren sein, das jedem die beliebige Modifikation und Distribution der Software erlaubt.

Häufig bemisst sich die Höhe der Lizenzgebühren nach der Anzahl der „verkauften“ Kopien. Bei dezentraler Verteilung und Weiterentwicklung ist es aber gar nicht möglich, die genaue Anzahl der Kopien zu beziffern. Folglich müsste es eine Beschränkung der Weiterverbreitung geben, um die Anzahl der Kopien kontrollieren zu können. Sehr breit genutzte Open-Source-Lizenzen wie die General Public License (GPL) und die Lesser General Public License (LGPL) verbieten aber jede Beschränkung der Lizenznehmer in Bezug auf die freie Verteilung der Software und ihrer Derivate.

Wenn freie Software auf den Einsatz patentierter Technologien verzichten muss, könnte sich dies so auswirken, dass der Funktionsumfang freier Software in entscheidenden Punkten hinter kommerzieller Software zurückbleibt.

In der Vergangenheit gab es bereits mehrere Fälle, in denen freie Software auf Unterstützung bestimmter Techniken verzichten musste. Wie oben schon geschildert, unterstützten freie Grafikprogramme bis zum Auslaufen des GIF-Patents von Unisys nicht die Erzeugung von GIF-Grafiken.

Auch beim GNU Privacy Guard gibt es Bedenken wegen der Verwendung des in den USA patentierten IDEA Algorithmus.

Verschiedentlich gibt es auch Vorschläge, die free software community sollte nach der Einführung von Software-Patenten eigene Patentpools aufbauen, diese für freie Software zur Verfügung stellen und nur gegenüber Herstellern proprietärer Software hohe Lizenzgebühren verlangen. Dies wird aber u.a. vom FFII als nicht praktikabel bezeichnet (FFII (2004)).

Eine weitere mögliche Abwehrmaßnahme wäre, dass Interessierte bereits vor Erteilung eines Patentbescheides die Anträge durchforsten und so sicherstellen sollen, dass die Patentkriterien wirklich eingehalten werden. Insbesondere Trivialpatente sollten so verhindert werden.

Angesichts der jährlich stark steigenden Patentanmeldungen (Europäisches Patentamt (2003)) wäre die Arbeitslast allerdings extrem hoch. Weiterhin gibt es Hinweise, dass die überwiegende Zahl der gewährten Patente nie genutzt wird (Lemley (2001)). Wenn diese Zahlen zutreffen, würde ein solcher Vorschlag an der falschen Stelle ansetzen und somit weitgehend wirkungslos verpuffen.

Bislang wurden jedoch auch in den USA kaum Open-Source-Projekte wegen Patentverletzungen verklagt. Eine mögliche Erklärung bietet der FFII an: „Doch es ist für beide Seiten schwierig, den wirklichen ‚Stand der Technik‘ zu ermitteln. (...) Daher wird in dem Maße, wie ein großes unübersichtliches Meer von Archiven existiert, aus dem die Geschichte der Software-Ideen mit genauem Datum rekonstruierbar ist, niemand mehr sicher sagen können, ob und inwieweit ein bestimmtes Patent gültig ist. Hieraus allein ergibt sich ein rationaler Grund für egoistische Unternehmen, die Gemeinde der Entwickler Freier Software nicht allzu unvorsichtig herauszufordern.“ (FFII (2004))

Dies gilt insbesondere, da im Entwicklungszyklus freier Software sehr viel Code bereits in frühen Stadien veröffentlicht wird und somit potenziell neheitsschädliche Publikation darstellt.

Mit der zunehmenden Kommerzialisierung freier Software und dem Engagement großer Firmen wie Novell und IBM, die sehr viele Patente besitzen, ergibt sich noch eine weitere Perspektive für freie Software: Firmen, die mit Komplementärprodukten zu freier Software ihr Geld verdienen, könnte es wichtig sein, Patentklagen abzuwehren und ihre Nutzer zu schützen. Gerade gegen einen Patent-Giganten wie IBM wäre es schwer, Patentansprüche durchzusetzen, da es durchaus wahrscheinlich ist, dass der Kläger seinerseits Patente von IBM verletzt, so dass es mindestens zu einer Pattsituation käme.

Insgesamt sind jedoch alle Lösungen mit einem erheblichen Prozessrisiko behaftet, dass zumindest potenziell geeignet ist, Interessierte vom Einsatz freier Software abzuschrecken.

Festzustellen bleibt noch, dass der Erfolg freier Software auch darauf beruht, dass es idR. keine Beschränkungen in Bezug auf den kommerziellen Einsatz gibt.

Auch wenn es keine Lizenzierungspflicht für den nicht-kommerziellen oder privaten Gebrauch gibt, könnte die Akzeptanz und Unterstützung von freier Software stark sinken, sobald hinreichend viele Software-Patente gewährt wurden.

## 4.2 Patent-Strategien von Großunternehmen

„If people had understood how patents would be granted when most of today’s ideas were invented and had taken out patents, the industry would be at a complete standstill today. The solution is patenting as much as we can. A future startup with no patents of its own will be forced to pay whatever price the giants choose to impose. That price might be high. Established companies have an interest in excluding future competitors.“ (Bill Gates 1991, zitiert nach Lessig (2002))

US-Großunternehmen haben häufig riesige Patentpools. Insbesondere IBM bekommt in den USA seit Jahren mehr Patente als irgendein anderes Unternehmen (3415 Patente im Jahre 2003 lt. [www.ibm.com/ibm/licensing/](http://www.ibm.com/ibm/licensing/)).

Sollte ein Großunternehmen, das viele Patente besitzt, wegen einer Patentverletzung verklagt werden, ist es durchaus wahrscheinlich, dass der Kläger selbst eine Patente verletzt. Eine Lösung sind hier außergerichtliche Einigungen, die ein sog. „Cross-Licensing-Abkommen“ beinhalten, d.h. beide Unternehmen räumen sich gegenseitig Nutzungsrechte an ihren Patenten ein und verzichten größtenteils oder vollständig auf weitere Forderungen (Heise (2002b), Heise (2002a)).

Anschaulich wird dies in der Aussage von Robert Barr, Cisco-Patentanwalt, vor der Federal Trade Commission (Barr (2002)):

„But in 1994, the company started a program to obtain more patents. We did this for defensive purposes, to have something to offer in cross-licenses with older companies who had large patent portfolios and used them to obtain revenue and design freedom through licensing. (...)

My observation is that patents have not been a positive force in stimulating innovation at Cisco. Competition has been the motivator; bringing new products to market in a timely manner is critical. Everything we have done to create new products would have been done even if we could not obtain patents on the innovations and inventions contained in these products.“

Eine weitere Möglichkeit, die finanziellen Folgen einer Patentklage abzuwehren, bieten Versicherungen wie z.B. „Open Source Risk Management“. Wegen der hohen Kosten machen aber selbst große Unternehmen scheinbar davon nur wenig Gebrauch (s. Kosten).

## 4.3 Möglichkeiten kleiner und mittlerer Unternehmen

Für kleine und mittlere Unternehmen ist der Aufbau eines eigenen Patentpools meist schon aus Kostengründen unpraktikabel. Doch gerade die hohen Kosten einer Patentklage sind geeignet, die allermeisten mittelständischen Unternehmen in den Ruin zu treiben.

Andererseits stammen viele Erfindungen und Neuheiten auch gerade aus kleineren Firmen, diese könnten also ihre Schutzinteressen mit Hilfe von Software-Patenten auch gegen große durchsetzen. Einer BITKOM-Umfrage zufolge (BIT-

KOM (2003)) befürworten auch kleine und mittelständische Firmen eine Ausweitung der Patentierbarkeit von Software. Andere Firmen wie die United Internet AG oder MySQL befürchten jedoch große Nachteile und engagieren sich stark bei den Gegnern von Software-Patenten. Diese Befürchtungen werden gestützt durch Zitate wie das obige von Bill Gates oder die Stellungnahme der Monopolkommission.

## Literatur

- [Armitage 2001] ARMITAGE, Edward: *EU Industrial Property policy for Patents?* [http://www.suepo.org/public/docs/2001/armitage\\_en.htm](http://www.suepo.org/public/docs/2001/armitage_en.htm). 2001. – Stand: 17.12.2004
- [Barr 2002] BARR, Robert: *FTC/DOJ Hearings to Highlight Business and Economic Perspectives on Competition and Intellectual Property Policy.* <http://www.ftc.gov/opp/intellect/barrrobert.doc>. Februar 2002. – Stand: 16.12.2004
- [Benthem 1992] BENTHEM, J.B. V.: *Das europäische Patentsystem und die europäische Integration.* <http://www.suepo.org/public/docs/2001/vanben.de.htm>. 1992. – Stand: 17.12.2004
- [BITKOM 2003] BITKOM: *BITKOM-Umfrage zu Softwarepatenten.* Januar 2003
- [CJA Consultants Ltd 2003] CJA CONSULTANTS LTD: *Patent Litigation Insurance: a study for the European Commission on possible insurance schemes against patent litigation risks.* [http://europa.eu.int/comm/internal\\_market/en/indprop/patent/docs/patent-litigation-insurance\\_en.pdf](http://europa.eu.int/comm/internal_market/en/indprop/patent/docs/patent-litigation-insurance_en.pdf). Januar 2003. – Stand: 13.12.2004
- [Cornelia Winter, Gesellschaft für Informatik e.V. 2001] CORNELIA WINTER, GESELLSCHAFT FÜR INFORMATIK E.V.: *Europäischer Streit um Softwarepatente: Gesellschaft für Informatik bejaht Technizität von Software.* <http://idw-online.de/pages/de/news37486>. 25.7. 2001. – Stand: 13.12.2004
- [Europäisches Parlament 2003] EUROPÄISCHES PARLAMENT: *Standpunkt des Europäischen Parlaments.* [http://www2.europarl.eu.int/registre/seance\\_pleniere/textes\\_consolides/2002/0047/EP-PE\\_TC1-COD\(2002\)0047\\_DE.pdf](http://www2.europarl.eu.int/registre/seance_pleniere/textes_consolides/2002/0047/EP-PE_TC1-COD(2002)0047_DE.pdf). September 2003. – Stand: 13.12.2004
- [Europäisches Patentamt 2003] EUROPÄISCHES PATENTAMT: *Jahresbericht 2003.* [http://annual-report.european-patent-office.org/2003/statistics/\\_pdf/epa\\_jb03\\_76.pdf](http://annual-report.european-patent-office.org/2003/statistics/_pdf/epa_jb03_76.pdf). Mai 2003. – Stand: 16.12.2004
- [FFII 2004] FFII: *Kollektive Schutzschilder gegen Softwarepatente?* <http://swpat.ffii.org/analyse/schild/index.de.html>. Februar 2004. – Stand: 16.12.2004

- [Generaldirektion Binnenmarkt der europäischen Kommission 2003] GENERALDIREKTION BINNENMARKT DER EUROPÄISCHEN KOMMISSION: *Eini-gung zum Gemeinschaftspatent verringert die Übersetzungskosten für Patente in Europa*. [http://europa.eu.int/comm/internal\\_market/en/indprop/patent/docs/2003-03-patent-costs\\_de.pdf](http://europa.eu.int/comm/internal_market/en/indprop/patent/docs/2003-03-patent-costs_de.pdf). März 2003. – Stand: 16.12.2004
- [Glockauer u. a. 2004] GLOCKAUER, Jan ; MANSKE, Lars ; WIMMERS, Stephan: *Bürokratiehemmnisse für KMU durch die EU-Gesetzgebung*. [http://www.dihk.de/inhalt/download/studie\\_eu\\_buerokratie.pdf](http://www.dihk.de/inhalt/download/studie_eu_buerokratie.pdf). Januar 2004. – Stand: 13.12.2004
- [Hamburger Abendblatt 2004] HAMBURGER ABENDBLATT: *Erfindern gehen die Ideen aus*. <http://www.abendblatt.de/daten/2004/06/04/303093.html>. 4.6. 2004. – Stand: 13.12.2004
- [Heidelberger Institut Beruf und Arbeit GmbH 2003] HEIDELBERGER INSTITUT BERUF UND ARBEIT GMBH: *Erfinder ungeduldig*. <http://www.hiba.de/index.php?seite=http://www.hiba.de/durchblick/0303/fakt0303.htm>. März 2003. – Stand: 13.12.2004
- [Heise 2002a] HEISE: *Proxim kauft Funk-LAN-Sparte von Agere*. <http://www.heise.de/newsticker/meldung/28329>. Juni 2002. – Stand: 16.12.2004
- [Heise 2002b] HEISE: *Rechtsstreit zwischen Intel und Intergraph beigelegt*. <http://www.heise.de/newsticker/meldung/26559>. April 2002. – Stand: 16.12.2004
- [James Bessen 2004] JAMES BESSEN, Robert M. H.: *An Empirical Look at Software Patens*. <http://www.researchoninnovation.org/swpat.pdf>. März 2004. – Stand: 13.12.2004
- [Kommission der Europäischen Gemeinschaften 2002] KOMMISSION DER EUROPÄISCHEN GEMEINSCHAFTEN: *Vorschlag für eine Richtlinie des Eurpäischen Parlaments und des Rates über die Patentierbarkeit computerimplementierter Erfindungen*. [http://europa.eu.int/comm/internal\\_market/en/indprop/comp/com02-92de.pdf](http://europa.eu.int/comm/internal_market/en/indprop/comp/com02-92de.pdf). 20.2. 2002. – Stand: 13.12.2004
- [Lemley 2001] LEMLEY, Mark: Rational Ignorance at the Patent Office. In: *Northwestern University Law Review*, Vol. 95, No. 4, Februar 2001
- [Lessig 2002] LESSIG, Lawrence: *Keynote to OSCON*. <http://www.oreillynet.com/pub/a/policy/2002/08/15/lessig.html?page=2>. Juli 2002. – Stand: 15.12.2004
- [Monopolkommission des Bu des 2002] MONOPOLKOMMISSION DES BU DES: *Zusammenfassung des 14. Hauptgutachtens - Netzettbewerb durch Regulierung*. [http://www.monopolkommission.de/haupt\\_14/sum\\_h14.pdf](http://www.monopolkommission.de/haupt_14/sum_h14.pdf). 2002. – Stand: 16.12.2004
- [United States Patent and Trademark Office 1996] UNITED STATES PATENT AND TRADEMARK OFFICE: *Examination Guidelines for Computer-Related Inventions*. <http://www.uspto.gov/web/offices/com/hearings/software/analysis/computer.html>. 28.2. 1996. – Stand: 13.12.2004

- [www.bundestux.de 2003] WWW.BUNDESTUX.DE: *Sicherheit von freier Software: 'open for read' und 'open for write'*. <http://www.bundestux.de/themen/inlsic/11686.html>. 17.5. 2003. – Stand: 16.12.2004
- [www.patents4innovation.org ] WWW.PATENTS4INNOVATION.ORG: *The CII Directive Proposal*. <http://www.patents4innovation.org/index.php/eng/cii/>. – Stand: 16.12.2004
- [www.sensortime.com ] WWW.SENSORTIME.COM: *Wie das Software-Patentdesaster seinen Anfang nahm*. <http://www.sensortime.com/Diehr81-de.html>. – Stand: 16.12.2004
- [Zypries 2004] ZYPRIES, Brigitte: *Patente und Software – wie geht das zusammen?* <http://www.heise.de/ct/aktuell/meldung/47462>. Mai 2004. – Stand: 16.12.2004