

Software

Patentieren von
computerimplementierten
Erfindungen

+ Patente

PRO *Vendis*



Software + Patente

Patentieren von
computerimplementierten
Erfindungen

IMPRESSUM:

Herausgeber:
PROvendis GmbH

Eppinghofer Straße 50
45468 Mülheim an der Ruhr, Germany
Tel. +49 208 - 9 41 05 0
Fax +49 208 - 9 41 05 50
E-Mail info@provendis.info
Web www.provendis.info

Autoren:
Dipl.-Ing. Volker Vanek
Dipl.-Phys. Ulrich Kreutzer
Dr.-Ing. Peter Velling

Grafik & Design:
Grafik Design Studio Harald Kaffee, Essen

Redaktion:
Katja Stiegel M.A., Dipl.-Ing. Volker Vanek

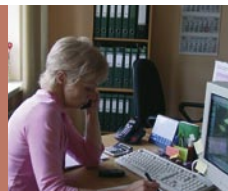
Druck:
WAZ-Druck, Duisburg

Alle Rechte vorbehalten
© 2005 PROvendis GmbH, Mülheim an der Ruhr

ISBN 3-00-016395-6
Auflage: 3.000

Dieses Werk ist urheberrechtlich geschützt. Die dadurch begründeten Rechte, insbesondere der Veröffentlichung, der Übersetzung, des Nachdrucks und des Vortrags bleiben vorbehalten. Eine Verwertung des Werks bzw. von Teilen daraus, insbesondere durch Vervielfältigung oder Verbreitung auch in elektronischer Form, ohne vorherige Zustimmung ist unzulässig und strafbar, soweit sich aus dem Urhebergesetz nichts anderes ergibt.

Die in diesem Buch enthaltenen Angaben wurden durch die Autoren bzw. durch zuverlässige Dritte sorgfältig recherchiert und geprüft. Für Richtigkeit, Vollständigkeit und Aktualität kann jedoch keine Gewähr übernommen werden.



Inhaltsverzeichnis

Impressum	Seite 2
Einleitung	Seite 5
1.1 Historische Entwicklung des Gewerblichen Rechtsschutzes	Seite 8
1.2 Was ist ein Patent?	Seite 14
1.3 Die Patenterfordernisse	Seite 16
1.4 Neuheit und Veröffentlichung	Seite 19
1.5 Patentrecherche	Seite 21
1.6 Aufbau einer Patentschrift	Seite 26
2.1 Gewerbliche Schutzrechte für Computerprogramme	Seite 28
2.2 Urheberschutz	Seite 29
2.3 Patentschutz	Seite 31
2.4 Markenschutz	Seite 34
2.5 Geschmacksmuster	Seite 35
3.1 „Softwarepatente“ im Bereich der MSR-Technik	Seite 37
3.2 „Softwarepatente“ im Bereich Speichermanagement	Seite 39
3.3 „Softwarepatente“ im Bereich der Medizin	Seite 41
3.4 Trivialitäten?	Seite 43
3.5 Durchsetzung von „Softwarepatenten“	Seite 44
3.6 Kann ein Hochschulwissenschaftler eine Patentverletzung begehen?	Seite 46
3.7 Patentierung von Software in den U.S.A.	Seite 48
3.8 Berühmte „Softwarepatente“	Seite 49
4.1 Arbeitnehmererfinderrecht	Seite 51
4.2 Was tun, wenn man eine Erfindung gemacht hat?	Seite 53
5.1 Literaturempfehlungen	Seite 55
Autoren	Seite 55



Grußwort

Sehr geehrte Erfinder und Erfinderinnen,

ohne Computerprogramme geht es in den Ingenieur- und Naturwissenschaften schon lange nicht mehr. Hightech-Innovationen aus diesen Bereichen waren schon immer patentierbar und bleiben es nach wie vor. Das deutsche Patentrecht schützt „Software“ dabei nicht „als solche“ – weder als Algorithmus, Quellcode oder Objektcode noch in irgendeiner anderen Form. Ist ein Computerprogramm hingegen Bestandteil einer technischen Erfindung, so kann diese in ihrer Gesamtheit geschützt werden.

Ganz bewusst haben die Autoren ihren Praxisleitfaden daher „Software und Patente“ genannt und „Patentieren von computerimplementierten Erfindungen“ untertitelt. Denn die Publikation soll Ingenieuren und Wissenschaftlern helfen, besser zu verstehen, wann und warum es sich um eine patentierbare, computerimplementierte Erfindung handelt und wann nicht.

Ich freue mich über diesen Leitfaden, weil er Wissenschaftler und Ingenieure bei Fragen auf dem Gebiet der Patentie-

rung computerimplementierter Erfindungen unterstützt und schließlich für die Chancen und Möglichkeiten durch Patente sensibilisiert. Denn wir sind an schutzrechtlich gesicherten Erfindungen in Nordrhein-Westfalen interessiert. Patente sind wichtig für den Know-how- und Technologietransfer, für das wissenschaftliche Renommee und werden immer wichtiger für die Einwerbung von Drittmitteln.

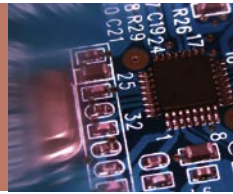
Innovationen sind die Ressource für unseren Wirtschaftsstandort NRW. Daher können wir es uns auch nicht leisten, nicht zu patentieren, was patentierbar ist, z. B. computerimplementierte Erfindungen.

Mit freundlichen Grüßen

Prof. Dr. Andreas Pinkwart

Minister für Innovation, Wissenschaft,
Forschung und Technologie
des Landes Nordrhein-Westfalen





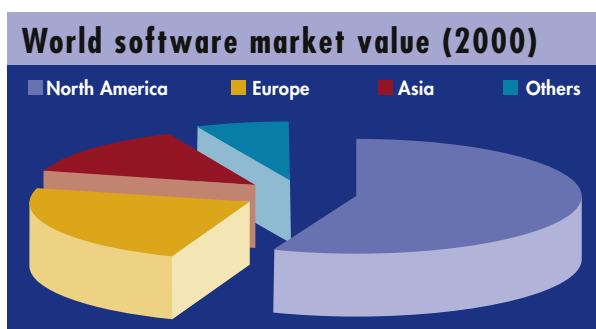
Einleitung

Ohne Zweifel sind Softwareprodukte heute eines der bedeutendsten Wirtschaftsgüter. Allein in 2002 betrug das Marktvolumen von Softwareprodukten weltweit 690 Milliarden US\$. Rechnet man unternehmensinterne Softwareentwicklungen hinzu, die nicht auf dem freien Markt erhältlich sind, so betrug 2002 das entsprechende Marktvolumen sogar 1.600 Milliarden US\$. Im Vergleich hierzu beträgt das Marktvolumen für Personenkraftwagen weltweit etwa 550 Milliarden US\$.

Wie die unten stehende Tabelle veranschaulicht, hat Software jedoch eine Reihe von Eigenschaften, die sie erheblich von anderen Wirtschaftsgütern unterscheidet.

Es wird deutlich, dass die wirtschaftliche Relevanz von Softwareprodukten in ihren immateriellen Werten, sprich der Programmidee, den Algorithmen sowie den Quellcodes liegt. Der Materialeinsatz hingegen ist praktisch unerheblich.

Diese Eigenschaften verlangen nach besonderen, auf das spezifische Produkt „Software“ angepassten Schutzinstrumenten. Nur so können die Innovationen und Investitionen in der Softwareentwicklung äquivalent zu wirtschaftlich bedeutsamen „traditionellen“ Produkten, Stoffen und Verfahren gesichert werden.



Sowohl das deutsche Patentgesetz als auch das Europäische Patentübereinkommen definieren, dass Patente für technische Erfindungen erteilt werden. Dabei werden „Datenverarbeitungsprogramme als solche“ aber nicht als Erfindungen angesehen. Daher bestand und besteht bei vielen Programmentwicklern Unsicherheit über die Möglichkeiten zur Absicherung einer sogenannten „computerimplementierten Erfindung“ durch Patente. Diese Verunsicherung hat dazu geführt, dass deutsche und europäische Programmentwickler über Jahre hinweg darauf verzichtet haben, in Form von Software realisierte, neue technische Verfahrensideen und -konzepte anzumelden. Indessen haben sich vor allem US-amerikanische und japanische Anmelder nicht von der vermeintlichen Hürde abschrecken lassen.

	Software	Maschinenteil
Entwicklungskosten	Kosten abhängig von der Komplexität der Software	Kosten abhängig von der Komplexität des Maschinenteils
Herstellungskosten	Herstellungskosten bezogen auf die Entwicklungskosten in der Regel unerheblich	Herstellungskosten stellen in der Regel einen spürbaren Anteil an den Gesamtkosten eines Maschinenteils dar
Nutzung	Software kann beliebig oft genutzt werden	Jedes Maschinenteil kann nur einmal genutzt werden und unterliegt i.d.R. Verschleiß und/oder benötigt Verbrauchsmittel
Vertrieb	Software kann innerhalb kürzester Zeit räumlich unbegrenzt vertrieben werden, z. B. über Internet. Keine Lagerhaltung	Maschinenteile werden häufiger über Lagerhaltung vorgehalten oder „in-time“ produziert



Tatsächlich betrifft das Ausschlusskriterium in den einschlägigen Patentgesetzen lediglich Datenverarbeitungsprogramme in ihrer konkreten Realisierung in einer Computersprache. In dieser Form ist ein Programm, sofern es ein Mindestmaß an „Originalität“ besitzt, als Sprachwerk urheberrechtlich geschützt.

Jedes laufende Programm lässt sich als „Verfahren zum Tun von irgendwas“ auffassen. Schließlich werden Daten eingelesen, etwas wird – wie der Name Computer schon sagt – berechnet und eine Maschine, im einfachsten Fall z.B. ein Bildschirm, ein Lautsprecher, ein Drucker oder der Computer selbst, wird gesteuert. Genau wie ein „Verfahren zum Herstellen einer rothen Ultramarinfarbe“ (deutsches Patent Nr. 1, erteilt am 2. Juli 1877) kann das als Software realisierte Verfahren daher grundsätzlich patentfähig sein, wenn es denn gegenüber bereits bekannten Verfahren neu ist und auf einer sogenannten erfinderischen Tätigkeit beruht, sich also nicht in naheliegender Weise aus dem Stand der Technik ableiten lässt.

Ein wesentliches Anliegen dieses Leitfadens ist es daher, die patentrechtliche Abgrenzung zwischen der in Europa zur Zeit nicht patentfähigen „Software als solcher“ und den dem Patentschutz zugänglichen „softwareimplementierten Erfindungen“ transparent und anwendbar zu gestalten.

Das einem Programm zugrundeliegende Verfahren, manchmal als „Programmidee“ bezeichnet, ist grundsätzlich nicht Gegenstand des Urheberrechts. Besteht kein Patentschutz, können daher Dritte, die erkannt haben, was ein bestimmtes Programm eigentlich tut, ein eigenes Programm schreiben und damit die Programmidee übernehmen. Dies erfolgt sogar relativ häufig, und große Softwareunternehmen

binden gerne Funktionalitäten in ihre Produkte ein, die von kleinen und mittleren Unternehmen entwickelt, aber nicht hinreichend geschützt wurden.

In den ersten Jahren nach Erfindung integrierter Schaltkreise bildete die Software für die Industrie kein interessantes Betätigungsfeld. Die für ein nicht ganz unbekanntes Softwareunternehmen aus Redmond, Washington, glückliche Fehleinschätzung der Wichtigkeit eines Betriebssystems durch die Firma IBM ist hinreichend bekannt und hat zu der wohl größten unternehmerischen Erfolgsgeschichte der Neuzeit geführt.

Durch die rasante Entwicklung im Bereich der Computerhardware mit immer kleineren, kostengünstigeren und leistungsfähigeren Prozessoren mit universeller Einsetzbarkeit hat sich die klassische „Erfindungstätigkeit“ in weiten Industriezweigen radikal gewandelt. Bedeutende Innovationen, wie z.B. das Antiblockiersystem, die elektronische Stabilitätskontrolle, wasser- und energiesparende Waschmaschinen oder Automobile mit Hybridantrieb, basieren nicht mehr auf neuer „Hardware“, also neuen mechanischen Komponenten, sondern auf intelligenter Steuerungssoftware. Selbst ehemalige „Hardware-Riesen“ wie IBM machen heute den bedeutenderen Teil ihres Umsatzes mit Software.

Die Entwicklung von neuartiger, innovativer Software hat in den letzten Jahren auch eine immer stärkere Bedeutung für Hochschulen erlangt. Nicht nur in den Instituten für Informatik, sondern auch in „traditionellen“ Bereichen wie dem Maschinenbau oder der Medizintechnik, werden heute hochinnovative und wirtschaftlich bedeutende Entwicklungen erst mit Hilfe von Software überhaupt realisierbar.

Revenue for Software Products and Services (1997)

Professional Software Services (26,630 M USD)		Software Product – Enterprise Solutions (27,540 M USD)		Software Product – Mass-market Package Software (18,930 M USD)	
Andersen Consulting	5,300 M	IBM	10,270 M	Microsoft	11,600 M
IBM	4,920 M	Oracle	4,260 M	IBM	2,560 M
EDS	3,750 M	Computer Associates	3,240 M	Computer Associates	1,080 M
CSC	3,510 M	SAP	2,360 M	Adobe	760 M
Science Applications	1,620 M	HP	2,190 M	Novell	710 M
Cap Gemini	1,620 M	Fujitsu	1,810 M	Symantec	550 M
HP	1,520 M	Hitachi	1,270 M	Intuit	520 M
DEC	1,410 M	Parametric Technology	760 M	Autodesk	420 M
BSO Origin	1,320 M	Peoplesoft	700 M	Apple	380 M



Gerade für Hochschulen existiert daher in dem Bereich Software ein hohes Schutzbedürfnis, zumal innovative Softwarelösungen oft nur durch den Einsatz enormer finanzieller und personeller Ressourcen entwickelt werden können.

„Einer der wesentlichen wirtschaftlichen Vorteile des Patentschutzes liegt in seiner freien Übertragbarkeit. Dies rechtfertigt es, patentierte Computerprogramme als Vermögenswerte und verkehrsfähige Güter zu begreifen, wodurch sich neue Chancen der Verwertung von Innovationen ergeben: Patente bilden eine Grundlage für den Technologietransfer, dienen als Sicherungsrechte in der Unternehmensfinanzierung sowie als Verhandlungsmasse für Kooperationsbeziehungen und Kreuzlizenzierungsabkommen.

Demgegenüber verursacht der Patentschutz nicht unerhebliche administrative Kosten.

Darüber hinaus bedeuten Aufwendungen zur kontinuierlichen Marktüberwachung in Bezug auf die Patententwicklung und Schutzrechtsverletzungen sowie die Durchsetzung der patentrechtlichen Ansprüche unkalkulierbare finanzielle Risiken, die die von Amts wegen erhobenen Gebühren um ein Vielfaches übersteigen können. Die Nutzung des Patentschutzes sollte daher nur für solche Programminnovationen in Betracht gezogen werden, die ein erhebliches Marktpotenzial bergen und ausreichende Absatzmöglichkeiten erwarten lassen.“¹

Die in der Praxis existierende Quasi-Monopolstellung bestimmter Software-Unternehmen ist nachweislich nicht durch Patentschutz entstanden. Im Gegenteil: Es wird angenommen, dass eine marktführende Stellung bestimmter Unternehmen gerade hätte verhindert werden können, wenn auch kleinere Wettbewerber sich frühzeitig um den Erwerb von Patenten gekümmert hätten. Da Programmierer sich jedoch traditionell eher auf den Urheberschutz verlassen haben, der nur das Werk als solches, nicht jedoch die zugrunde liegende Programmidee bzw. das Programmkonzept schützt, konnten größere Unternehmen legal solche Ideen und Konzepte übernehmen und in eigene Produkte einbinden.

Der vorliegende Leitfaden „Software & Patente“ soll vor allem für Hochschulwissenschaftler einen einfachen Einstieg und einen praxisorientierten Überblick über die Möglichkeiten und Grenzen der Patentierung von Software bieten.

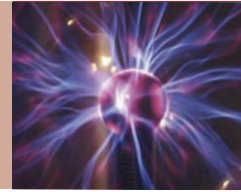
Wir hoffen, dass wir diesem Anspruch gerecht werden konnten und freuen uns über Anregungen aus dem Leserkreis dieses Leitfadens.

Dipl.-Ing. Volker Vanek

Dipl.-Phys. Ulrich Kreutzer

Dr.-Ing. Peter Velling

PRO *Vendis*



Historische Entwicklung des Gewerblichen Rechtsschutzes

Von kulinarischen Köstlichkeiten, Erfinderprivilegien und „Softwarepatenten“



Das moderne Patentwesen, wie wir es heute kennen, hat sich über Jahrhunderte entwickelt.

Das erste Patentwesen

Erstmals hat sich die Philosophie der Würdigung herausragender schöpferischer Leistung durch ein „Patentwesen“ im sechsten vorchristlichen Jahrhundert in Süditalien, in der griechischen Kolonie Sybaris, ausgebildet. In Sybaris, wo die Kochkunst offensichtlich hohes Ansehen genoss, konnten neuartige und schmackhafte Kochrezepte „patentiert“ werden. Um ein „Patent“ auf ein Gericht zu erwirken, musste der Koch das Rezept einer „Kommission“ offenbaren, die dann über Neuartigkeit und Schmackhaftigkeit entschied. Wurde ein Rezept positiv begutachtet - es also für „patentwürdig“ erachtet - , so stand dem „Erfinder“ dieses Rezeptes für ein Jahr alleinig das Recht zu, die Früchte seiner „Erfindung“ wirtschaftlich zu verwerten.

Hier finden sich bereits wesentliche Elemente des heutigen Patentwesens wieder: Um das zeitlich befristete alleinige Recht zugebilligt zu bekommen, eine Erfindung wirtschaftlich zu nutzen, musste diese Erfindung über das jeweils Bekannte hinausgehen.

Leider wurde Sybaris im fünften Jahrhundert vor Christus von offensichtlich kulinarischen Barbaren zerstört und es dauerte einige Jahrhunderte, bis sich erneut ähnliche Instrumente des gewerblichen Rechtsschutzes herausbildeten.

„Gewerbliche Schutzrechte“ in der Antike

Der gewerbliche Rechtsschutz der Antike war – abgesehen von Sybaris - vor allem durch Warenbezeichnungen geprägt. So trugen kostbare griechische Töpferwaren meist den Namen des Töpfers, wodurch die Verknüpfung des Namens mit einer Ware von besonderer Güte verwirklicht wurde. Andererseits bot sich hierdurch auch die Möglichkeit, den Hersteller zu ermitteln, falls die Ware von mangelnder Qualität war.

Das mittelalterliche Privilegwesen

Im Mittelalter bildete sich dann neben der Bezeichnung von Waren das so genannte Privilegwesen heraus. Durch die mit dem Privileg einhergehende Monopolstellung wurden Anreize geschaffen, Technologien und Waren, die in bestimmten Herrschaftsgebieten noch unbekannt waren, in ein entsprechendes Land einzuführen. So wurde z.B. dem flämischen Weber Johann von Kempe im Jahre 1331 ein Schutzbrief zur Ausübung seines Handwerks vom britischen König Eduard III. verliehen oder – als weiteres Beispiel – gewährte die Stadt Venedig 1469 dem Deutschen Johann von Speyer, der die Buchdruckkunst in der Stadt einführte, ein fünfjähriges Monopol auf die Ausübung der Kunst in Venedig.

Das Privilegwesen kannte demnach sowohl „Erfindungspatente“ (Neuheit der Erfindung im Lande) als auch „Einführungspatente“ (Einführung eines neuen Gewerbes oder Artikels). Die Privilegerteilung erfolgte durch eine Urkunde des Landesherrn. Von dieser Urkunde, auch „litterae

patentes“ (lat., offener Brief) genannt, leitet sich der heutige Begriff Patent ab.

Eine Offenbarung von Einzelheiten der Erfindung enthielt die Urkunde in der Regel nicht.



Mit dem Patent erhielt der Erfinder üblicherweise auch einen Freibrief, der ihn vom Zunftzwang befreite. Untertanen wurde bei Strafe verboten, die Erfindung nachzuahmen, und den Behörden wurde befohlen, dem Erfinder Schutz zu gewähren. Das Privileg war zeitlich begrenzt (5-20 Jahre). Dem Erfinder wurde generell ein Ausführungszwang auferlegt oder er wurde verpflichtet, anderen gegen Entgelt die Ausführung der Erfindung zu gestatten.

Die Vergabe eines Privilegs war kein formales Erteilungsverfahren, sondern ein subjektiver Gnadenakt eines Landesherren. Oft musste der Erfinder für das Privileg bezahlen. Nicht selten wurde das Privileg auch nicht an den Erfinder, sondern an Nachahmer vergeben, die dem Herrscher günstig gewogen waren. Unentbehrliche, längst bekannte Produkte wie Glas, Eisen, Segeltuch etc. wurden so für „Günstlinge“ monopolisiert und für die Bevölkerung verteuert.

Vom Privilegwesen zum modernen Patentgesetz

1623 trotzte dann das Britische Unterhaus König Jakob I. das so genannte Antimonopolstatut (Statute of Monopolies) ab. Das Statut unterband die willkürliche Erteilungspraxis von Privilegien durch den jeweiligen Herrscher und verankerte den Anspruch des Erfinders auf ein Privileg gesetzlich. Das Antimonopolstatut stellt die Gewerbefreiheit in den Vordergrund, wobei Patente eine Ausnahme von diesem Grundsatz darstellen und somit einer besonderen Rechtfertigung bedürfen. Man kann damit das Antimonopolstatut durchaus als einen ersten Vorläufer einer Europäischen Patentgesetzgebung betrachten.

Im weiteren Verlauf entwickelten sich nun nationale Patentgesetze, z.B. in Frankreich (1791) und in den USA (1793). 1877 trat in Deutschland das erste Patentgesetz in Kraft, interessanterweise nach einer ähnlichen Diskussion, wie sie heute im Bereich der computerimplementierten Erfindungen („Softwarepatente“) geführt wird: Die Gegner – damals allen voran die Industrie- und Handelskammern – befürchteten eine Hemmung jeglicher Neuentwicklung. Die Ingenieure sprachen sich dagegen für die Schaffung eines Patentschutzes auch in Deutschland aus, da er – im Gegenteil – zu einem Innovationsmotor werden könne und einen Anreiz für Erfinder darstelle. Die Geschichte hat bewiesen,

dass sich die Befürchtungen der Patentgegner nicht bewahrheitet haben.

Im Patentwesen gilt grundsätzlich – anders als im Urheberrecht – das so genannte „Territorialitätsprinzip“. Danach kann jeder Staat nur für sein eigenes Territorium ein Patent erteilen. Eine deutsche Patentanmeldung führt entsprechend allenfalls zu einem deutschen Patent, das auch nur Wirkung in der Bundesrepublik Deutschland hat.

Schon sehr früh erkannte man jedoch, dass es wünschenswert wäre, dem Erfinder bzw. Anmelder die Möglichkeit zu geben, auf Basis z.B. einer deutschen Patentanmeldung Schutz für seine Erfindung auch im Ausland zu erlangen. Bereits 1883 trat das erste internationale Abkommen zur Regelung dieser Möglichkeit, die Pariser Verbandsvereinbarung (PVÜ), für damals elf Mitgliedsstaaten in Kraft. Heute sind rund 170 Staaten Mitglied dieser Übereinkunft, die unter anderem regelt, dass man innerhalb eines Jahres aus einer deutschen Patentanmeldung auch eine Patentanmeldung etwa in den USA machen kann.

Zu Beginn des 20. Jahrhunderts richteten sich die Schutzrechtsbegehren ausschließlich auf gegenständliche Vorrichtungen (z.B. Patentschrift No. 4 „Kontinuierlicher Maisch-Destillier Apparat“) oder Verfahren (z.B. Patentschrift No. 1 „Verfahren zur Herstellung einer rothen Ultramarinfarbe“), da diese in der Phase der Industrialisierung den maßgeblichen wirtschaftlichen Wert darstellten. Erst ab 1963 ist es in Deutschland möglich, Stoffe – also chemische Verbindungen – direkt unter Schutz zu stellen. Auch hier stellte die immense wirtschaftliche Bedeutung, die einzelne neue chemische Verbindungen erlangen konnten, die maßgebliche Triebkraft zur Schaffung eines Stoffschutzes im deutschen Patentgesetz dar.





Der Beginn des „Computerzeitalters“

Zu Beginn des modernen Computerzeitalters – in den 1960er Jahren – hatte die Hardware noch die maßgebliche wirtschaftliche Bedeutung. Ein „Computer“ – oder vielleicht besser die Rechenmaschine – bestand aus hunderten von Transistoren, Programme wurden auf Lochkarten eingelesen. Betriebssysteme, wie wir sie heute kennen, existierten nicht.

Die Industrie hatte bis zum Ende der 70er Jahre praktisch kein Interesse an einem Schutz von Software. Den wirtschaftlich interessanten Teil bildete die Hardware und nicht die Software eines Computersystems, die bis zu dieser Zeit wirtschaftlich eine noch untergeordnete Rolle spielte.^{1, 2, 3, 4}

Die damals wirtschaftlich interessanten Rechenmaschinen, Computer oder Prozessoren waren und sind auf Grund ihrer Gegenständlichkeit seit jeher über Patente schutzrechtlich abzusichern.



1649 „Erste Patentierung eines Computers“

Blaise Pascal erhält in Frankreich ein Privileg auf die Herstellung einer Additionsmaschine

Pascals Vater war ein hoher Steuerbeamter, wurde dann aber vom Finanzminister aufgrund von Differenzen nach Rouen versetzt, um dort die Steuern zu kassieren. Um ihm die Addition der langen Zahlenreihen zu erleichtern, entwickelte Blaise Pascal für ihn eine mechanische Rechenmaschine, die achtstellige Zahlen addieren konnte. Später entwickelte er sie weiter, so dass sie auch Subtraktionen durchführen konnte. 1645 war die Rechenmaschine ausgereift, und er stellte sie der Öffentlichkeit vor. Da er das erste Exemplar dem Vorgesetzten seines Vaters widmete, setzte dieser sich dafür ein, dass Pascal ein königliches Privileg auf seine Rechenmaschine bekam. Pascal konnte über 50 dieser Maschinen, die Pascaline genannt wurden, verkaufen.⁵



Mit der rasanten Entwicklung kleinerer und immer leistungsfähigerer und nicht zuletzt standardisierter Rechner zu immer günstigeren Preisen, eroberte die Computertechnologie innerhalb weniger Jahre weite Bereiche des geschäftlichen und privaten Lebens.

Die Software gewinnt an wirtschaftlicher Bedeutung

Mit dieser Entwicklung ging einher, dass es mit einmal einen ebenso rasch steigenden Bedarf an benutzerfreundlicher und leistungsfähiger Software gab.

Im Folgenden entwickelte sich ein schnell wachsender Markt für Softwareprodukte, die in den kommenden Jahren stetig an Funktionalität, Komplexität und somit auch an Entwicklungsaufwand zunahm.

¹ Kolle, GRUR 1973, 612

² Ulmer/Kolle, GRUR Int. 1982, 489

³ Schiuma, GRUR Int. 1998, 852

⁴ Melullis, GRUR 1998, 843

⁵ http://www.uni-protokolle.de/Lexikon/Blaise_Pascal.html

⁶ vgl. Firestone, Economic Implications of Patents, Ottawa, 1971, S. 286

⁷ Maier/Mattson, GRUR Int. 2001, 678



Heute geht man davon aus, dass für Software ein durchschnittlicher Entwicklungsaufwand erbracht wird, der zwei- bis dreimal so hoch ist wie der Entwicklungsaufwand für die Hardware (Rechner und Peripheriegeräte). Während um 1960 nur 5-10 Prozent der Gesamtaufwendungen in der Computerforschung und -entwicklung für Software erbracht wurden, waren es 1970 bereits 70 Prozent.⁶

Aus diesen Rahmenbedingungen entwickelte sich das Bedürfnis der Industrie, Softwareentwicklungen einem effektiven gewerblichen Rechtsschutz zu unterstellen.

Die Handhabung erster Anmeldungen auf computerimplementierte Erfindungen gestaltete sich zunächst schwierig, da sich das neu gegründete Europäische Patentamt (EPA) wie auch andere nationale Patentämter zunächst außer Stande sahen, Recherchen zum Stand der Technik für Computerprogramme durchzuführen.

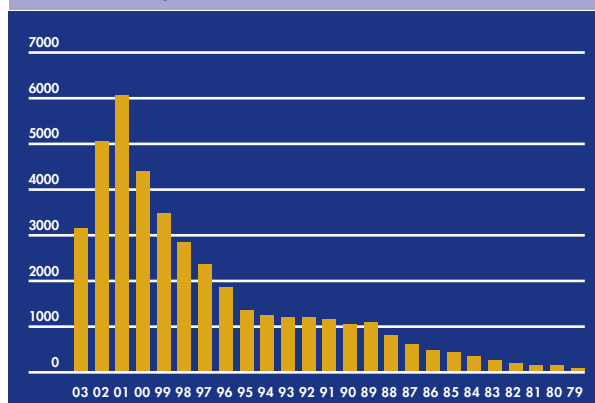
Eine Dokumentation des für die Prüfung heranzuziehenden Standes der Technik existierte praktisch nicht, da die Programmierer sich traditionell eher auf die Geheimhaltung ihrer Arbeiten verließen.

So wurde z.B. in den USA eine Überlastung des US-Patentamtes durch Recherchen im Bereich Software befürchtet.⁷ Es gab nur wenige Prüfer in den Patentämtern, die auf dem Gebiet der Computerprogramme erfahren waren und es war außerordentlich schwierig, zusätzliche zu finden.

Seit dem Europäischen Patentübereinkommen von 1973, das nach und nach in nationales Recht der Mitgliedsstaaten des Europäischen Patentübereinkommens umgesetzt wurde, ist das Patentrecht innerhalb der Mitgliedsstaaten

in weiten Teilen harmonisiert. Das Übereinkommen enthält eine Aufzählung von nicht patentfähigen Erfindungen, darunter auch „Pläne, Regeln und Verfahren für gedankliche Tätigkeiten“ sowie „Programme für Datenverarbeitungsanlagen“ *als solche*. Nach anfänglicher Auslegung durfte eine angemeldete Erfindung zwar ein Computerprogramm enthalten, aber die Ansprüche durften sich nicht auf das Programm beschränken. Neuheit und erfinderische Tätigkeit mussten außerhalb des Programms liegen.

Geschätzte Anzahl Patentanträge „Softwarepatente“ vor dem Europäischen Patentübereinkommen (EPÜ)



(<http://swpat.ffii.org/patente/zahlen/>)

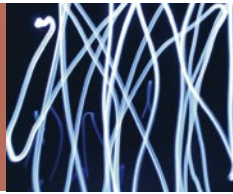
Das Europäische Patentamt legte bis Mitte der 80er Jahre das Übereinkommen restriktiv aus und erteilte keine Patente auf Softwareerfindungen *als solche*. 1985 überarbeitete das EPA seine Prüfungsrichtlinien und führte ein „Technizitätskriterium“ für Softwareerfindungen ein, das seitdem nur „nichttechnische“ Softwareerfindungen von einer Patentierung ausschließt.

Mit der Einführung des Technizitätskriteriums wurde nun die technische Wirkung einer Software zur Beurteilung der Patentfähigkeit herangezogen. Durch die maßgebliche Betrachtung der technischen Wirkung einer Software konnten die „üblichen“ Methoden eines Patentierungsverfahrens auf Softwarepatente angewandt werden. In der Folge wurde die Patentierung von Software stark ausgeweitet. Die Zahl der seither vom EPA erteilten Softwarepatente wird auf über 30.000 geschätzt.

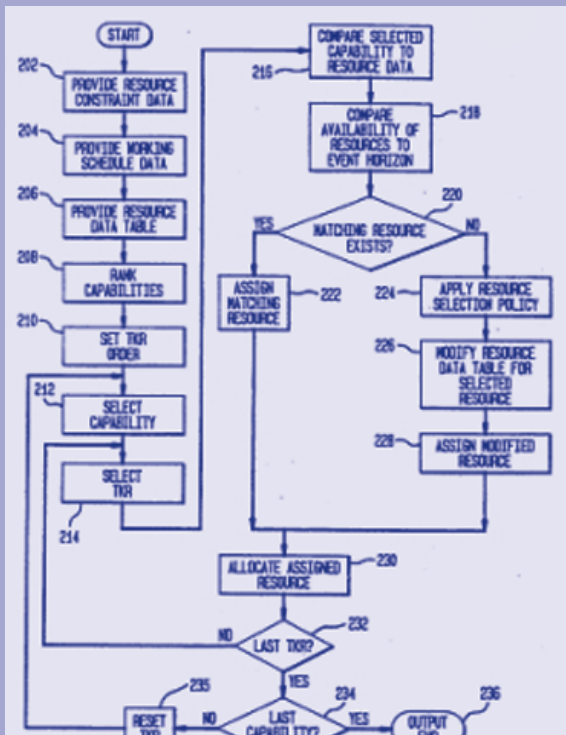
Die Europäische Kommission schlug Anfang 2002 eine Richtlinie für „computerimplementierte Erfindungen“ mit dem Ziel vor, eine Harmonisierung der Patenterteilungspraxis in den Mitgliedsländern sicherzustellen. Der Vorschlag richtet sich im Wesentlichen an der derzeitigen Erteilungspraxis des EPA aus. An dieser Stelle sei auf den weit verbreiteten Irrtum hingewiesen, dass das EPA ein Organ der Europäischen Union (EU) sei.

Anzahl Länder (von 92)	Vom Patentschutz ausgeschlossene Gegenstände
49	Pharmazeutische Produkte
45	Tierrassen
44	Methoden z. Behandlung des menschl. Körpers
44	Pflanzensorten
42	Biologische Verfahren zur Herstellung von Tierrassen und Pflanzensorten
35	Nahrungsmittelerzeugnisse
32	Computerprogramme
22	Chemische Erzeugnisse
10	Pharmazeutische Verfahren
9	Verfahren zur Herstellung von Nahrungsmitteln
9	Mikroorganismen

Untersuchung der World Intellectual Patent Organisation (WIPO) über Patentfähigkeitsstandards von 92 PVÜ-Staaten (1988)



Patentierung von Schaltungen heute



Heute ist bei der Darstellung elektronischer Logikschaltungen eine vollständige Entkopplung von der tatsächlichen Hardwarerealisierung erfolgt. Die technische Funktion der Hardware wird im Flussdiagramm verdeutlicht. Die Erfindung ist neben einer hardwarebasierten Realisierung auch durch ein Computerprogramm mit äquivalenten technischen Mitteln und derselben technischen Wirkung implementierbar.

Eine Unterscheidung zwischen den Ausführungen ein und derselben Erfindung durch Hardware oder Software erscheint somit unangebracht. Zu Recht kann man davon ausgehen, dass die Wahl zwischen diesen beiden Möglichkeiten nicht im Wesen der Erfindung liegt, sondern auf Überlegungen beruht, die mit dem erfinderischen Konzept als solchem nicht in Zusammenhang stehen.



1.2



Was ist ein Patent?

Das wichtigste gewerbliche Schutzrecht für technische Entwicklungen ist das Patent. Mit Hilfe eines Patentbesitzers können Erfindungen auf einem technischen Gebiet vor unbefugter Benutzung durch Dritte geschützt werden. Deshalb muss das Patent objektiv nachvollziehbare technische Merkmale der Erfindung beschreiben, welche schlussendlich den

Schutzumfang des Patents festlegen. Der Schutzzumfang einer Erfindung wird in den Patentansprüchen definiert, welche in der Regel am Ende einer Patentschrift zu finden sind. Die Patentansprüche beschreiben die „Erstreckung“ einer Erfindung ähnlich der Beschreibung des Eigentums in einer Grundbuchurkunde.

Übersicht gewerbliche Schutzrechte Bild A

Schutz durch:	Patentgesetz	Gebrauchsmuster-gesetz	Geschmacks-muster-gesetz	Marken-gesetz	Urheber-rechts-gesetz	Halbleiter-schutz-gesetz	Sorten-schutz-gesetz
Technische Idee/ Lösung	X	X ~	x	x			
Mikrochip	x +	x +		x		X	
Nicht konkre-tisierte, nicht technische Idee				x			
In einem Werk konkretisierte, nicht technische Idee				x	x		
Know-how	x +	x + ~					
Mikroorganismen	X +						
Pflanze				x			X
Computer-programm	X +		x	x	X		
Wissenschaft-liches Werk	x +	x + ~			X		
Geschäftsidee				x			
Werbeidee				X	x		
Rezept	X +			x	x		
Diplomarbeit, Dissertation	x +	x +	x		X		
Design			X	x	X		
Bild, Foto, Film				x	x T	x	
Marken/Zeichen				x	X	x	
Name, Firma				X			
Domain (*)				X			
Geschäfts-bezeichnung				X			
Geschäfts-abzeichen				X			
Werktitel				X T			

Legende:

X In erster Linie
 x In zweiter Linie und damit unzulänglich oder ergänzend
 # Schutz nur durch eine Anmeldung
 + Nur bei neuer technischer Lehre

~ Keine Verfahren
 T Titelschutz
 (*) Registrierung bei der zuständigen Vergabestelle



Der wesentliche Gedanke bei der Gewährung von Patentschutz liegt in der Absicht, den Erfindern fortschrittlicher Technik einen Lohn für die von ihnen erbrachten Leistungen zu sichern. Dazu kann dem Patentanmelder ein Ausschließlichkeitsrecht in Form eines Patentes erteilt werden, das in Deutschland eine maximale Laufzeit von zwanzig Jahren ab Anmeldetag hat. Der Patentinhaber hat dabei ab dem dritten Jahr nach Anmeldung jährlich ansteigende Aufrechterhaltungsgebühren zu zahlen und damit selbst in der Hand, die Laufzeit seines Patentes zu bestimmen. Mit Ausnahme von wirklichen Grundsatzpatenten und Patenten im Bereich der Pharmazie werden die meisten Patente nach etwa zehn bis elf Jahren fallengelassen.

Während der Laufzeit eines Patentes kann der Patentinhaber prinzipiell allein bestimmen, was mit der geschützten Erfindung geschieht. (Natürlich muss er dabei eventuell bestehende ältere Schutzrechte Dritter beachten.) Ob, wie und von wem die Erfindung gewerblich angewendet und verwertet wird, ob er die Erfindung selbst benutzt oder die Verwertung einem oder mehreren Benutzern gegen Zahlung von Lizenzgebühren gestattet, liegt in seinem Ermessen bzw. wirtschaftlichen Interesse. Der Patentinhaber kann jedem Dritten, der seine Erfindung unbefugt benutzt, die Nutzung untersagen sowie Schadenersatz fordern.

Eine Nutzung der Erfindung für nicht gewerbliche Lehre und Forschung ist dagegen in den meisten Fällen zulässig und kann vom Patentinhaber nicht verboten werden.

Schutzrechte haben territorial begrenzte Wirkung. Ein deutsches Patent wirkt nur in Deutschland, ein US-Patent nur in den USA.

Patentschutz: Sicherung und Fortschritt

Die Gewährung von Patentschutz dient in mehrerlei Hinsicht der Förderung des technischen Fortschritts.

- Grundsätzlich wird anerkannt, dass die wirtschaftlichen Ergebnisse der technisch-schöpferischen Leistung den Erfindern zustehen. Da neben der wissenschaftlichen Erkenntnis auch der materielle Erfolg wichtig und reizvoll ist, bewirkt die Sicherung dieses Lohnes einen direkten Anreiz, sich um weitere neue technische Erkenntnisse und Ergebnisse zu bemühen.
- Durch den rechtlichen Schutz für die Erfindung wird dem durchaus verständlichen Bestreben entgegengewirkt, neue technische Entwicklungen geheim zu halten und damit die Ausschließlichkeit und Verfügungsmöglichkeit über den Gegenstand der Erfindung für sich allein zu

sichern. Der Patentschutz gewährt dem Erfinder, die Ergebnisse der eigenen Leistung zu sichern und diese Dritten nicht ohne Gegenleistung zukommen zu lassen. Der durch das Patent gewährte Lohn ist somit gleichzeitig eine Gegenleistung für die Offenlegung einer neuen technischen Idee, die nach Ablauf des Patentschutzes der Allgemeinheit frei zur Verfügung steht.

- Ferner wird die Öffentlichkeit verhältnismäßig schnell über die Weiterentwicklung der Technik auf allen Fachgebieten informiert, da das Patentamt die angemeldeten Erfindungen etwa 18 Monate nach Erstanmeldung veröffentlicht.

Gute Argumente gegen die Bedenken, dass Patente den freien Wettbewerb behindern:

1. Durch technische Schutzrechte wird das durch Artikel 14 des Grundgesetzes garantierte Grundrecht des Eigentums, hier des geistigen Eigentums, verwirklicht.
2. Die Gewährung des zeitlich begrenzten Patentschutzes regt zu einem Wettbewerb um bessere technische Problemlösungen an.
3. Der Patentschutz verhindert, dass viele gute Ideen im Wettbewerb mit unfairen Mitteln, d. h. unter Nutzung fremden geistigen Eigentums ohne entsprechenden Ausgleich an den Erfinder, verwertet werden.

Das grundsätzlich dem Erfinder zustehende Recht auf das Patent kann unter bestimmten Bedingungen auf Dritte übergehen. So sehen z.B. die Regelungen des Gesetzes über Arbeitnehmererfindungen vor, dass die Erfindungen von angestellten Erfindern unter Beachtung formeller Voraussetzungen grundsätzlich auf den Arbeitgeber übergehen. Der Arbeitgeber kann wählen, ob er die Erfindung in Anspruch nehmen möchte oder nicht. Nimmt er sie in Anspruch, so muss er auch Schutzrechte für diese Erfindungen anmelden. Dem Arbeitnehmer steht in diesem Fall ein Anspruch auf Vergütung zu. Seit Inkrafttreten der ersten Stufe der Novellierung des Gesetzes über Arbeitnehmererfindungen am 7. Februar 2002 gilt dies auch für Erfindungen von Professoren, Dozenten und wissenschaftlichen Assistenten an Hochschulen.

Der Patentschutz bietet somit auch den Hochschulen die bisher noch nicht in diesem Maße genutzte Möglichkeit einer wirtschaftlichen Entfaltung durch Verwertung der eigenen technischen Entwicklungen. Ohne diesen Schutz wären die Entwicklungsergebnisse der Hochschulen jedermann frei zugänglich und die Möglichkeit, die aufgebrachten Forschungskosten wieder einzuspielen oder gar einen Gewinn zu erzielen, sehr gering. Die Nutzung des Patentschutzes ist folglich der einzige sichere Weg, andere Wettbewerber von der Nutzung der eigenen technischen Entwicklungen abzuhalten und selbst eine Spitzenposition auf einem gewissen Forschungsgebiet zu erwerben oder zu bewahren.



Die Patenterfordernisse

Nicht jede Innovation lässt sich durch ein Patent schützen. Die maßgeblichen Voraussetzungen für die Patentfähigkeit von Erfindungen finden sich in fast allen nationalen Patentgesetzen wieder. Um ein Patent zu erlangen, müssen vier grundlegende Bedingungen erfüllt sein:

Erfordernis 1 Es liegt eine technische „Erfindung“ vor

Erfordernis 2 Die Erfindung ist „neu“

Erfordernis 3 Sie beruht auf einer „erfinderischen Tätigkeit“

Erfordernis 4 Die Erfindung ist „gewerblich anwendbar“

Erfordernis 1: Erfindung mit technischem Charakter

Weder das deutsche noch das europäische Patentgesetz erwähnen ausdrücklich, dass eine Erfindung technisch sein muss, da dies durch den Begriff „Erfindung“ bereits impliziert wird. Der Bundesgerichtshof (BGH) definierte in einer Grundsatzentscheidung wie folgt: „Technisch ist eine Lehre zum planmäßigen Handeln unter Einsatz beherrschbarer Naturkräfte zur Erreichung eines kausal übersehbaren Erfolges ohne dabei menschliche Verstandestätigkeit zwischenzuschalten.“

Nicht patentfähig sind (da nicht technisch i.S.d. Patentgesetzes):

- Entdeckungen (z. B. Röntgenstrahlung)
- Wissenschaftliche Theorien (z. B. die Relativitätstheorie)
- Mathematische Methoden (z. B. hätten Newton und Leibniz nicht die Differenzialrechnung patentieren können)

- Ästhetische Formschöpfungen (also das reine Design eines Gegenstandes, das keine technische Wirkung hat)
- Regeln für gedankliche Tätigkeiten (z. B. Ordnungsanweisungen für die Aktenablage im Büro oder ein Verfahren zur städtischen Verkehrsregelung, also abstrakte oder nichttechnische Anleitungen mit unmittelbarer Betätigung des menschlichen Geistes).
- „Computerprogramme als solche“ (siehe Technizitätskriterium und 2.3 Patentschutz)

Das Technizitätskriterium

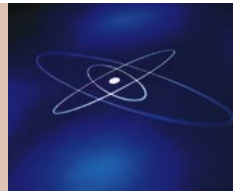
Etwas vereinfachend und zusammenfassend gesagt sind nach derzeitiger Rechtsprechung Computerprogramme patentfähig, wenn sie zumindest eines der folgenden Technizitätskriterien erfüllen können:

- Das durch das Computerprogramm zu lösende Problem hat technischen Charakter
- Durch das Computerprogramm werden technische Wirkungen erzielt
- Das Computerprogramm bewirkt einen über das normale physikalische Zusammenspiel zwischen Programm und Computer hinausgehenden, außerhalb des Computers entstehenden technischen Effekt.

Weitere Hinweise und Erläuterungen zum Technizitätskriterium für Software siehe Kapitel 2.3.

Die Wiederholbarkeit

Wenn auch nicht explizit erwähnt, so setzt die Patentfähigkeit einer Erfindung ihre beliebige Wiederholbarkeit voraus. Was im Patent beschrieben ist, muss auch funktionieren – und nicht nur einmal. Eine „kleine“ Fehlerquote wird aber in der Regel toleriert und bringt ein Patent nicht zwangsläufig zum „Kippen“.^{3,4}



Die Ausführbarkeit

Der Inhalt der Patentbeschreibung muss so beschaffen sein, dass ein Fachmann die Erfindung nach der in der Patentanmeldung beschriebenen Anleitung beliebig oft ausführen kann – stets mit demselben Ergebnis. Funktioniert das offenbarte Verfahren nicht, so ist keine ausführbare Lehre mitgeteilt worden und das Patent kann widerrufen werden.

In der Regel finden sich bislang jedoch keine Quellcodes für Computerprogramme in Patentschriften, sondern reine Funktionsbeschreibungen der Software. Da es im Bereich der computerimplementierten Erfindungen generell nicht darum geht, eine Vorrichtung oder ein bestimmtes Listing als solches zu patentieren, sondern abstrakt gesprochen darum, ein „technisches Verfahren zum Tun von irgendwas“ (z.B. zum Steuern einer Maschine, zum Übermitteln und Bearbeiten irgendwelcher Daten etc.) zu schützen, wird in der Beschreibung der Erfindung allgemein die Funktion des jeweiligen Verfahrens dargelegt. Dabei muss die Funktion so detailliert beschrieben sein, dass ein Fachmann auf dem jeweiligen technischen Gebiet ein entsprechendes Verfahren ohne unzumutbaren Aufwand durchführen und dazu z.B. ein geeignetes Programm schreiben kann.

Als Nachweis für die Ausführbarkeit einer computerimplementierbaren Erfindung kann das ausgearbeitete Programm dienen.

Erfordernis 2: Die Neuheit

*„Eine Erfindung gilt als neu, wenn sie nicht zum Stand der Technik gehört. Der Stand der Technik umfasst alle Kenntnisse, die vor dem für die Anmeldung maßgeblichen Tag durch schriftliche oder mündliche Beschreibung, durch Benutzung oder in sonstiger Weise der Öffentlichkeit zugänglich gemacht worden sind.“
(§3 PatG, Artikel 52 EPÜ)*

Der Stand der Technik ist der patentrechtliche Sammelbegriff für alle Informationen, die einer nicht beschränkten Öffentlichkeit zugänglich sind. Hierbei ist unerheblich, in welcher Form (z.B. mündlich, schriftlich, elektronisch), an welchem Ort, in welcher Sprache oder seit wann eine Information öffentlich zugänglich ist. Genauso wenig ist entscheidend, ob der Erfinder auch tatsächlich Kenntnis von einer früheren Veröffentlichung erlangen konnte.

Viele Erfindungen zielen auf die Verbesserung von bereits etablierten und bekannten Verfahren ab. Bekannte Verfahren gelten im patentrechtlichen Sinne nicht als neu und können daher nicht unter den Schutzzumfang eines Patents gestellt werden. Es ist aber durchaus möglich, die technischen Merkmale einer Erfindung, die z.B. ein bekanntes Verfahren verbessern, unter Schutz zu stellen, wenn diese Verbesserung für sich betrachtet den Patenterfordernissen der Neuheit und erfinderischen Tätigkeit genügt.



Erfordernis 3: Die erfinderische Tätigkeit

Damit eine Erfindung patentfähig ist, muss sie auf einer erfinderischen Tätigkeit auf einem technischen Gebiet beruhen. Eine erfinderische Tätigkeit liegt vor, wenn sie sich für den Fachmann nicht in naheliegender Weise aus dem Stand der Technik ergibt. Es liegt auf Grund dieser allgemeinen Definition auf der Hand, dass es bei der Frage der „erfinderischen Tätigkeit“ durchaus größere Diskussionen im Laufe eines Patenterteilungsverfahrens geben kann.

Um eine objektive Überprüfung der erfinderischen Tätigkeit durch das Patentamt zu ermöglichen, wurden im Laufe der Zeit Kriterien entwickelt, wie z.B. Beseitigung technischer Schwierigkeiten, ein überragender Erfolg, bislang erfolglose Bemühungen der Fachleute oder Befriedigung eines lang gehegten Bedürfnisses, anhand derer die erfinderische Tätigkeit beurteilt wird.

Im Zusammenhang mit der schutzrechtlichen Sicherung von Software kann die „Computisierung“ bekannter Problemlösungen – auch wenn hierzu Anpassungen notwendig sind – in der Regel nicht als erfinderisch angesehen werden, da sie von einem durchschnittlichen Fachmann geleistet werden kann. Nur wenn der Grundgedanke einer Lösung oder ihre programmtechnische Umsetzung den Weg eines routinemäßigen Vorgehens verlässt, ist die Lösung u.U. erfinderisch und patentwürdig.



„Erfinderische Tätigkeit“

- Bekannte Arbeitsverfahren oder Mittel werden für einen anderen Zweck mit neuer, überraschender Funktion bzw. Wirkung verwendet.
- Es liegt eine neuartige Verwendung einer bekannten Vorrichtung oder eines bekannten Mittels vor, wodurch sich technische Schwierigkeiten überwinden lassen, die mit normalen technischen Verfahren nicht behebbar sind.
- Die Kombinationsmerkmale unterstützen sich in ihrer Wirkung gegenseitig derart, dass ein neuer technischer Erfolg erreicht wird. Hierbei ist es unerheblich, ob die Einzelmerkmale ganz oder teilweise bekannt sind.
- Es handelt sich um eine spezielle Auswahl von besonderen Verfahrensbedingungen aus einem bekannten Bereich. Dabei werden hinsichtlich des Verfahrensablaufes oder der Eigenschaften des Erzeugnisses unerwartete Wirkungen erzielt.

Keine „erfinderische Tätigkeit“

- Die Erfindung unterscheidet sich vom bisherigen Stand der Technik lediglich in der Verwendung bekannter Äquivalente.
- Ein bekanntes technisches Verfahren wird in einer analogen Situation angewendet.
- Die Erfindung besteht aus einer nahe liegenden Kombination bekannter Merkmale. Sie ist lediglich eine Aneinanderreihung oder Kombination bekannter Vorrichtungen oder Verfahren, die jeweils auf normale Art und Weise funktionieren, wobei sich keine erfinderische funktionelle Wechselwirkung ergibt.
- Die Erfindung besteht lediglich darin, dass unter einer Reihe bekannter Möglichkeiten eine Auswahl getroffen wird.
- Die Erfindung besteht lediglich darin, dass besondere Parameter unter einer begrenzten Anzahl von Möglichkeiten ausgewählt werden. Dabei ist klar, dass man zu diesen Parametern auch durch routinemäßige Erprobung gelangen könnte.

Erfordernis 4: Die gewerbliche Anwendbarkeit

Gewerblich anwendbar ist eine Erfindung, wenn „das Erfundene seiner Art nach geeignet ist, entweder in einem technischen Gewerbebetrieb hergestellt zu werden oder technische Verwendung in einem Gewerbe zu finden“³. Normalerweise bereitet das Patenterfordernis der gewerblichen Anwendbarkeit keine Probleme. Software und Software verwendende technische Systeme lassen sich auf technischem Wege in einem Gewerbebetrieb herstellen.

In den meisten Patentgesetzen ist jedoch eine für die Medizintechnik sehr wichtige Ausnahme von der gewerblichen Anwendbarkeit definiert worden. Diese Ausnahme betrifft chirurgische, therapeutische und diagnostische Verfahren, die am menschlichen oder tierischen Körper vorgenommen werden: Aus sozialetischen und gesundheitspolitischen

Gründen werden solche Verfahren, die üblicherweise von einem Arzt durchgeführt werden, als nicht gewerblich anwendbar und somit auch nicht als patentfähig angesehen.

Die Einordnung eines Verfahrens in die Kategorie „ausschließliches Heilverfahren“ ist in der Praxis häufig schwierig. Daher sollte auf jeden Fall fachkundiger Rat gesucht werden, wenn die Erfindung wirtschaftlich interessant und verwertbar erscheint.

Es sei an dieser Stelle jedoch darauf hingewiesen, dass ein softwarebasiertes Verfahren zur Steuerung eines Herzschrittmachers durchaus von diesem Patentierungsauschluss betroffen sein kann (siehe auch Kapitel 3.3.).

¹ BGH Entscheidung in GRUR 75, 549, 153 „Buchungsblatt“

² BGH Entscheidung in GRUR 1969, 672 – „Rote Taube“

³ Schulte, Patentgesetz, §1 Rdnr 36c

⁴ BGH Entscheidung in GRUR 1957, 488 „Schleudergardine“

⁵ BGH Entscheidung in GRUR 68, 142 „Glatzenoperation“.

Neuheit und Veröffentlichung

Erst anmelden, dann veröffentlichen!

Eine Erfindung muss neu sein, damit ein Schutzrecht erteilt werden kann. Wer bekannte Lehren, die angesichts der modernen Kommunikationsmittel jedermann öffentlich zugänglich sind, anmeldet, hat keine eigene patentwürdige erfinderische Leistung erbracht.¹ Man spricht im Patentwesen auch von einer „absoluten Neuheit“. Eine Erfindung darf bisher nirgendwo auf der Welt offenbart worden sein, wenn man für sie ein Schutzrecht beantragt.

(Ausnahme USA, Siehe InfoBox, 1.4)

Ist eine Erfindung nachweislich schriftlich oder mündlich veröffentlicht worden, so gilt sie im Sinne des Patentrechtes nicht mehr als neu. Die Veröffentlichung muss dabei nicht mehr existieren, sofern ihre frühere Existenz und ihr Inhalt nachgewiesen werden kann. Was einmal Stand der Technik war, bleibt es auch.²

Neuheitsschädliche Offenbarungen bzw. Veröffentlichungen sind u. a.

Schriftlich	Mündlich
Wissenschaftlicher Artikel in Fachzeitschrift	Präsentation auf einem Kongress
Präsentation auf einer Internetseite	Gespräche mit anderen Unternehmen ohne Geheimhaltungsvereinbarung
Aushängen eines Posters	Öffentlicher Prüfungsteil der Doktorprüfung
Veröffentlichung der Dissertation	

Eine Erfindung gilt dann als neu, wenn sie nicht zum Stand der Technik gehört. Der Stand der Technik umfasst alle Informationen, die – unabhängig von Ort oder Sprache, Form oder Art – einer nicht beschränkten Öffentlichkeit auf mündliche, schriftliche oder elektronische Weise zugänglich sind.

So gehört zum Beispiel eine Diplomarbeit oder Dissertation, die in einer Universitätsbibliothek öffentlich ausliegt, zum Stand der Technik, auch wenn sie nachweislich niemand bisher gelesen hat. Der Umstand, dass jemand prinzipiell Zugriff auf die Dissertation oder das Poster hätte haben können, reicht für eine Neuheitsschädlichkeit aus.

Patentrechtliche Neuheit und Forschungs-kooperationen:³

„Bei Forschungs- und Entwicklungsprojekten, an denen mehrere Partner beteiligt sind, ist auf Grund des gemeinsamen Interesses eine vertrauliche Behandlung von Informationen zu erwarten, weil nach der Lebenserfahrung nicht davon auszugehen ist, dass ein Beteiligter, der von dem gemeinsamen Projekt direkt oder indirekt profitiert, Kenntnisse über diese Entwicklung an beliebige Dritte weitergibt. Im Regelfall kann daher ohne Hinzutreten besonderer Umstände nicht von öffentlicher Zugänglichkeit der erlangten Kenntnisse ausgegangen werden. Das gilt auch dann, wenn im Rahmen der Gesamtentwicklung für bestimmte Herstellungsschritte mit der Weiterentwicklung Dritte betraut werden.“

Schriftliche Regelungen sind jedoch im Hinblick auf die Rechtssicherheit stets zu bevorzugen.

Nicht neuheitsschädliche Offenbarungen

Schriftlich	Mündlich
Einreichung eines BMBF, DFG, EU oder AiF-Förderantrages	Gespräch mit Kollegen aus der Arbeitsgruppe/ aus dem Institut
	Gespräche mit externen Partnern auf der Grundlage einer Geheimhaltungsvereinbarung



Die „Neuheit“ einer Erfindung ist hinsichtlich einer Schutzrechtsanmeldung der kritischste Aspekt. Zu etwa drei von vier Erfindungsmeldungen, die Provendis bewertet, wird bei einer Patentrecherche neuheitsschädliches Material gefunden, das einer Patentierung entgegensteht. Teilweise handelt es sich dabei um Material, das der Erfinder selbst offenbart hat, z.B. in einer wissenschaftlichen Veröffentlichung oder auf den eigenen Internetseiten.

Neuheitsschonfrist in den USA

Die USA sind die einzige verbliebene Industrienation, die für Patente eine so genannte Neuheitsschonfrist vorsieht. Hier gilt eine vom Erfinder selbst getätigte Veröffentlichung erst nach 12 Monaten als neuheitsschädlich für eine US Patentanmeldung.

	← 12 Monate	12 Monate →	Patentfähig
USA	Veröffentlichung	US-Anmeldung	Ja
	Veröffentlichung	US-Anmeldung	Nein
Sonstige Länder	Veröffentlichung	Patentanmeldung	Nein
	Patentanmeldung	Veröffentlichung	Ja

Neuheit, eigene Vorveröffentlichung und die Haftung

Bei einer vermeintlich großen Idee kann die Versuchung nahe liegen, eine eigene neuheitsschädliche Vorveröffentlichung einfach zu verschweigen und die Erfindung trotzdem zum Patent anzumelden in der Annahme, dass das Patentamt von der Vorveröffentlichung nichts erfährt. Im Erteilungsverfahren kann dies sogar „klappen“, da der zuständige Sachprüfer natürlich nicht alle möglichen Vorveröffentlichungen, z.B. die Präsentation auf einem Kongress, kennen kann. Ein solches zu Unrecht erteiltes Patent wäre jedoch nichtig. Die Erfahrung zeigt, dass die verschwiegene Veröffentlichung spätestens dann auftaucht, wenn man versucht, das Patent gegen einen „Nachahmer“ durchzusetzen.

Wer eine eigene neuheitsschädliche Vorveröffentlichung verschweigt, kann persönlich haftbar gemacht werden. Wer einem Dritten z.B. den Verkauf eines Softwareproduktes aufgrund eines bestehenden Schutzrechts verbietet, das durch wissentliche Zurückhaltung eigener neuheitsschädlicher Veröffentlichungen zu Unrecht erteilt wurde, so muss der „betrügerische Erfinder“ den Schaden des Dritten (z.B. Produktionsausfall, entgangener Gewinn) begleichen.



¹ Amlf Begr z IntPatÜG zu Nr 3 Abs 1 Bl 76, 333.

² BGH Entscheidung in GRUR 85, 1035 (II 3) Methylomonas

³ Schulte, Patentgesetz mit EPÜ, 6. Auflage, Carl-Heymanns Verlag 2001

Patentrecherche

Gerade in Deutschland haben es viele Software-Entwickler bis vor einigen Jahren versäumt, die von ihnen als Software realisierten neuen technischen Ideen patentrechtlich abzusichern. Als Konsequenz gibt es heute eine große Menge patentrechtlich nicht geschützter Software, deren genaue Funktionalität weitestgehend „geheim“ ist.

Indessen gelten Patente als die umfassendste Quelle für technische Literatur – mit der Ausnahme im Bereich der Software-Technologien. Mittlerweile eröffnet das Internet freien Zugriff auf Millionen von Patentschriften. Jährlich werden weltweit rund 600.000 Patente neu angemeldet. Die Softwareentwickler haben dabei ihren Rückstand in den letzten Jahren aufgeholt, was auch daran liegen mag, dass heutzutage viele Erfindungen eben softwarebasiert sind: Hybridmotoren, wassersparende Waschmaschinen, ABS und ESP wurden nicht durch mechanische, sondern softwaremäßige Erfindungen überhaupt erst möglich.

Die großen Vorteile der Patentliteratur sind u. a.:

- Hohe Verfügbarkeit (die meisten Patente können vollständig und kostenfrei im Internet eingesehen werden)
- Hohe Aktualität (nirgendwo sonst werden Innovationen so früh und so detailliert dargestellt)
- Hoher Informationsgehalt (Patente beschreiben technische Erfindungen in der Regel genau und vollständig)
- Große Übersichtlichkeit (Patentanmeldungen sind nach einer international einheitlichen Methodik sortiert und können so vergleichsweise leicht recherchiert werden)

Problem der Neuheitsrecherche bei Software

Software stellte traditionell eher ein „Betriebsgeheimnis“ dar (Industrie) oder sie wurde in Fachzeitschriften publiziert (Universitäten). Daher ist der in der Patentliteratur recherchierbare Datenbestand bezüglich des Standes der Technik noch vergleichsweise unvollständig.

Mit den schnell anwachsenden Anmeldezahlen von Softwarepatenten ist jedoch davon auszugehen, dass die Recheresicherheit aufgrund des wachsenden Datenbestandes in den entsprechenden Patentdatenbanken sich stetig verbessern wird.

Software Patent Institute (University of Michigan)



Eine Möglichkeit, nach einem bestimmten Stand der Technik für den Bereich der Softwarepatente zu recherchieren, bietet das Software Patent Institute der University of Michigan. Das Institut betreibt in Kooperation mit dem US-amerikanischen Patentamt (USPTO) sowie einer Vielzahl von industriellen Verbänden und Einzelunternehmen eine Datenbank mit nicht in der Patentliteratur oder Fachliteratur veröffentlichten Softwaretechnologien, um sicherere und komfortablere Recherchen zum Stand der Technik zu ermöglichen. Die Datenbank bietet für Entwickler daher auch die Möglichkeit einer „Defensive Disclosure“, also einer Veröffentlichung, die nicht dazu dient, selbst ein Patent zu erlangen, sondern verhindern soll, dass andere auf die veröffentlichte Idee ein Patent erhalten.

Eine Patentrecherche kann verschiedene Zwecke verfolgen:

- Überprüfung der erforderlichen Neuheit vor Anmeldung eines Patents
- Kontinuierliche Überwachung technischer Entwicklungen auf ausgewählten technischen Sachgebieten (z. B. Patente, die sich mit Audiodatenfilter befassen)
- Kontinuierliche Überwachung der Anmeldetätigkeit von konkurrierenden Arbeitsgruppen/ Unternehmen (z. B. von US-amerikanischen Forschergruppen)

Patentdatenbanken im Internet:

- Online Patentdatenbank des Deutschen Patent- und Markenamtes (DEPATISNET)
www.depatisnet.de
 Trunkierungsoperator: ?

- Online Patentdatenbank des Europäischen Patentamtes (ESPACENET)
www.espacenet.com
 Trunkierungsoperator: *

- Online Patentdatenbank des US Patent and Trademark Office
www.uspto.gov
 Trunkierungsoperator: \$

Trunkierungen

Trunkierungen sind Platzhalter für ein oder mehrere Zeichen in einem Suchbegriff. Sie sind nützlich, um z. B. Begriffe im Plural als auch im Singular gleichzeitig zu recherchieren.

Beispiel: Blutoxygenator erfasst auch Blutoxygenatoren und Blutoxygenators.*



Beispiele IPC-Klassen

Beispiel	Sektion	Klasse	Unterklasse	Hauptgruppe	Ein-Punkt Untergruppe
Verfahren zum Modifizieren dreidimensionaler Objekte	G	06	F	17/	50
	Physik	Datenverarbeitung	Elektrische digitale Datenverarbeitung	Digitale Rechen- oder Datenverarbeitungsanlagen oder -verfahren, besonders angepasst an spezielle Funktionen	Rechnergestütztes Entwurfssystem (CAD)
System zur automatisierten Analyse von zusammengesetzten Wörtern	G	06	F	17/	26
	Physik	Datenverarbeitung	Elektrische digitale Datenverarbeitung	Digitale Rechen- oder Datenverarbeitungsanlagen oder -verfahren, besonders angepasst an spezielle Funktionen	Automatische Silbentrennung

IPC-Klassen – Grundlage für die bestgeordnete technische Bibliothek der Welt

Im Gegensatz zu anderen Informationsquellen über Technik, Medizin und Naturwissenschaften existiert für Patente ein international standardisiertes Ordnungssystem. Jede Patentanmeldung wird durch das entsprechende Patentamt einer so genannten IPC-Klasse zugeordnet. IPC steht für International Patent Classification. Im Folgenden einige Beispiele zur IPC-Systematik.

Online-Kataloge der IPC-Klassifizierung findet man z.B. unter

<http://www.depatisnet.de/htdig/search.html>
 (Nach Stichworten durchsuchbarer Katalog)

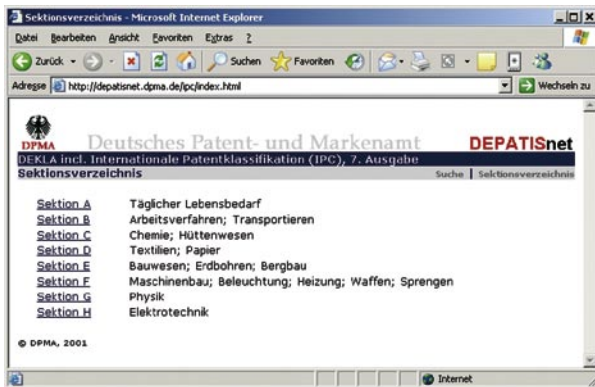
<http://www.depatisnet.de/ipc/index.html>
 (Sektionsverzeichnis)



Tipps zum Aufbau einer Neuheitsrecherche:

1. IPC-Klasse(n) festlegen
2. Stichwortliste der Erfindungsmerkmale zusammenstellen
3. Synonyme und/oder mögliche Oberbegriffe der kennzeichnenden Stichworte suchen
4. Recherche-String mit Operatoren und Trunkierungen aus der Stichwortliste zusammensetzen

IPC-Klasse für „Softwarepatente“ G06F17/60



G06F Elektrische digitale Datenverarbeitung

17/00 Digitale Rechen- oder Datenverarbeitungsanlagen oder -verfahren, besonders angepasst an spezielle Funktionen [6]

17/00 A Digitalrechner für Flugplanung, Flugsteuerung, Fahr- oder Flugobjektüberwachung/1996/

17/00 G Digitalrechner für grundsätzliche Lösungsmethoden der Elektronik/1996/

17/00 S Digitalrechner für die Verarbeitung seismographischer Daten /1996/

17/10 · komplexe mathematische Operationen [6]

17/10 K · Filter mit Korrelation /1995/

17/11 · zur Lösung von Gleichungen [6]

17/12 · Simultangleichungen [6]

17/13 · Differenzialgleichungen (mit digitalen Differenzialanalysatoren 7/64) [6]

17/14

· Fourier-, Walsh- oder analoge Bereichstransformationen [6]

17/15

· Korrelationsfunktionen-Berechnung [6]

17/16

· Matrizenrechnung oder Vektorrechnung [6]

17/17

· Funktionenauswertung durch Annäherungsmethoden, z.B. Interpolation oder Extrapolation, Glätten, Verfahren der kleinsten mittleren Quadrate (Interpolation für numerisches Steuern und Regeln [G05B 19/18](#)) [6]

17/18

· zur Auswertung statistischer Daten [6]

17/20

· Behandlung natürlicher Sprachdaten (Analyse oder Synthese von Sprache [G10L](#)) [6]

17/21

· Textverarbeitung (17/27, 17/28 haben Vorrang; Systeme für Setzmaschinen [B41B 27/00](#)) [6]

17/22

· Manipulation oder Erfassen mit Codes, z.B. Folgen von Textzeichen [6]

17/24

· Editieren, z.B. Einfügen/Löschen [6]

17/25

· Automatische Justierung [6]

17/26

· Automatische Silbentrennung [6]

17/27

· Automatische Analyse, z.B. parsing, Rechtschreibkorrektur [6]

17/28

· Verarbeiten oder Übersetzen natürlicher Sprache (17/27 hat Vorrang) [6]

17/30

· Wiederauffinden von Informationen; Struktur der Datenbasis dafür [6]

17/40

· Datenerfassung und -registrierung (zur Eingabe in den Rechner 3/00) [6]

17/50

· Rechnergestütztes Entwurfssystem [CAD] [6]

17/50 3DI

· 3D-Manipulation, Input, MMI /1998/

17/50 A

· Anlagenplanung /1996/

17/50 BKH

· im Zusammenhang mit Kleidung, Brillen, Frisuren /1996/

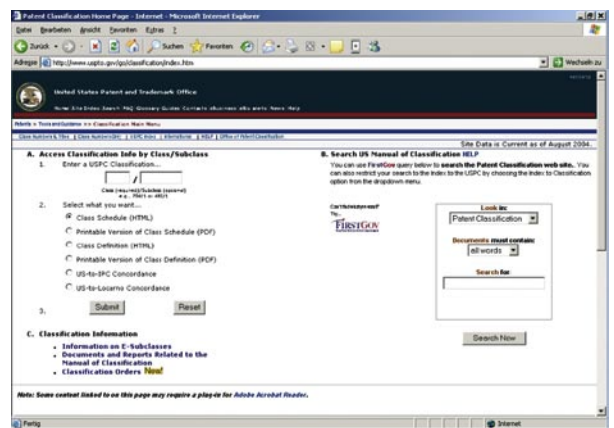
17/50 CA0

· in Verbindung mit Mess-Systemen /1995/

- 17/50 CAS · Case /1995/
- 17/50 CIM · Computer integrated manufacturing /1996/
- 17/50 F · Finite element methods, finite difference methods and applications /1996/
- 17/50 G · Solid modeling, surface-, boundary representation /1996/
- 17/50 K · Konstruieren /1996/
- 17/50 LOM · Laminated object manufacturing, slicing, additive Verfahren /1996/
- 17/50 MOL · Moleküldesign /1996/
- 17/50 N · Verbindung mit NC(numerical controlled)-Maschinen, Robotern, Fertigungs-Einrichtungen /1995/
- 17/50 R · Router, z.B. PCB (printed circuit board), VLSI (very large scale integration); floorplaning placement /1996/
- 17/50 SA · Simulation analoger Funktionen, Entwurf analoger Funktionen /1996/
- 17/50 SL · Simulation logischer Funktionen; Entwurf logischer Funktionen /1995/
- 17/50 SP · Simulation; physikalische Modelle /1995/
- 17/60 · Verwaltungstechnische, wirtschaftliche, geschäftliche Zwecke, Überwachungs- oder Voraussagezwecke (andere als digitale Datenverarbeitungsgesichtspunkte für elektronische Registrierkassen [G07G 1/12](#)) [6]
- 17/60 A · Auftragsausführung /1995/
- 17/60 B · Bank- und Finanzgeschäfte /1995/
- 17/60 C · IC(integrated circuit)-Kartenverwendung /1995/
- 17/60 G · Abrechnungen in Gastronomie /1995/
- 17/60 I · Inventur /1995/
- 17/60 L · Lohnabrechnungen /1995/
- 17/60 R · Rechnungsstellung /1995/

- 17/60 RK · Registrierkassen /1995/
- 17/60 S · Sitzplatzreservierungen /1995/
- 17/60 W · Wetten /1995/

US Patent Classification (USPC)



700

Data processing: generic control systems or specific applications

701

Data processing: vehicles, navigation, and relative location

702

Data processing: measuring, calibrating, or testing

703

Data processing: structural design, modeling, simulation, and emulation

704

Data processing: speech signal processing, linguistics, language translation, and audio compression/decompression

705

Data processing: financial, business practice, management, or cost/price determination

706

Data processing: artificial intelligence

707

Data processing: database and file management or data structures

708

Electrical computers: arithmetic processing and calculating

709
Electrical computers and digital processing systems: multi-computer data transferring or plural processor synchronization

710
Electrical computers and digital data processing systems: input/output

711
Electrical computers and digital processing systems: memory

712
Electrical computers and digital processing systems: processing architectures and instruction processing (e.g., processors)

713
Electrical computers and digital processing systems: support

714
Error detection/correction and fault detection/recovery

715
Data processing: presentation processing of document

716
Data processing: design and analysis of circuit or semiconductor mask

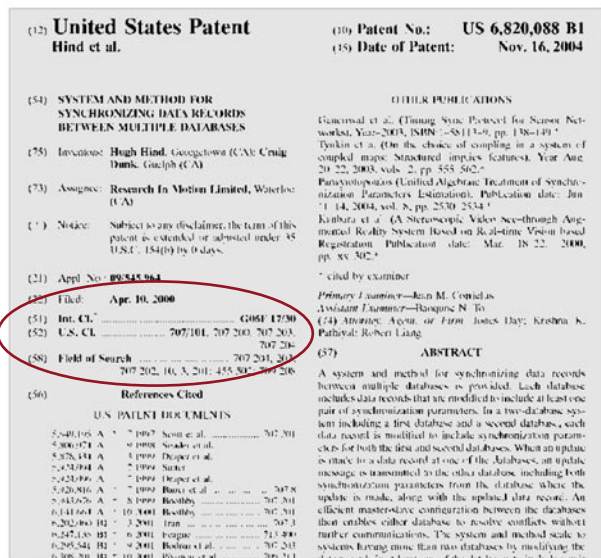
717
Data processing: software development, installation, and management

718
Electrical computers and digital processing systems: virtual machine task or process management or task management/control

719
Electrical computers and digital processing systems: interprogram communication or interprocess communication (ipc)

720
Dynamic optical information storage or retrieval

725
Interactive video distribution systems





Aufbau einer Patentschrift

Bei der Anmeldung eines Patentbesitzes müssen eine Reihe von Unterlagen beim Patentamt eingereicht werden. Dazu gehört ein Antrag auf Erteilung eines Patentbesitzes, wofür zweckmäßigerweise das vom Patentamt vorgegebene Anmeldeformular genutzt werden sollte (Formular im Download unter www.dpma.de bzw. www.european-patent-office.org). Dem Antrag sind eine Beschreibung der Erfindung, wenigstens ein Patentanspruch sowie, falls hilfreich, eine Zeichnung, gegebenenfalls mit mehreren Figuren, beizufügen.

Wichtig: die genaue Beschreibung der Erfindung

In der Beschreibung ist die Erfindung so deutlich und vollständig zu offenbaren, dass ein Fachmann auf dem jeweiligen technischen Gebiet die Erfindung ausführen (wiederholen) kann. In der Beschreibung ist insbesondere anzugeben:

1. Der Stand der Technik, von dem die Erfindung ausgeht, und die Fundstellen, aus denen sich dieser Stand der Technik nach dem Kenntnisstand des Anmeldenden ergibt
2. Die Aufgabe, die durch die Erfindung gelöst werden soll, gegebenenfalls unter Ausführung der technischen Wirkungen, die mit der Erfindung erzielbar sind
3. In welcher Weise der Gegenstand der Erfindung gewerblich anwendbar ist, wenn es sich aus der Beschreibung oder der Art der Erfindung nicht offensichtlich ergibt
4. Gegebenenfalls vorteilhafte Wirkungen der Erfindung unter Bezugnahme auf den bisherigen Stand der Technik
5. Wenigstens ein Weg zur Ausführung der beanspruchten Erfindung im Einzelnen, gegebenenfalls erläutert durch Beispiele und anhand der Zeichnungen (unter Verwendung der entsprechenden Bezugszeichen und/oder Ausführungsbeispiel)

Zur Erläuterung der Erfindung werden meist Zeichnungen in Form von perspektivischen Ansichten, Explosions- und Schnittdarstellungen beigelegt. Im Bereich der Verfahrenspatente, und entsprechend im Bereich der computerimp-

lementierten Erfindungen, werden als Zeichnung häufig Ablaufdiagramme beigelegt.

In Europa wird für die Patentansprüche die sogenannte „zweiteilige Fassung“ bevorzugt, die einen Oberbegriff und einen kennzeichnenden Teil enthält. Die Ansprüche sind dabei nach Merkmalen gegliedert. Der Oberbegriff enthält

- die technische Bezeichnung des Gegenstands der Erfindung
- die durch den Stand der Technik bekannten Merkmale (wobei nicht die aus verschiedenen Quellen bekannten Merkmale kombiniert, sondern lediglich die aus ein und derselben Quelle bekannten Merkmale im Oberbegriff angegeben werden).

Im kennzeichnenden Teil (üblicherweise vom Oberbegriff getrennt durch die Worte „dadurch gekennzeichnet, dass“ oder „gekennzeichnet durch“) wird bzw. werden das oder die Merkmal/e angegeben, die die beanspruchte Vorrichtung oder das beanspruchte Verfahren in erfinderischer Weise vom bekannten Stand der Technik unterscheiden.

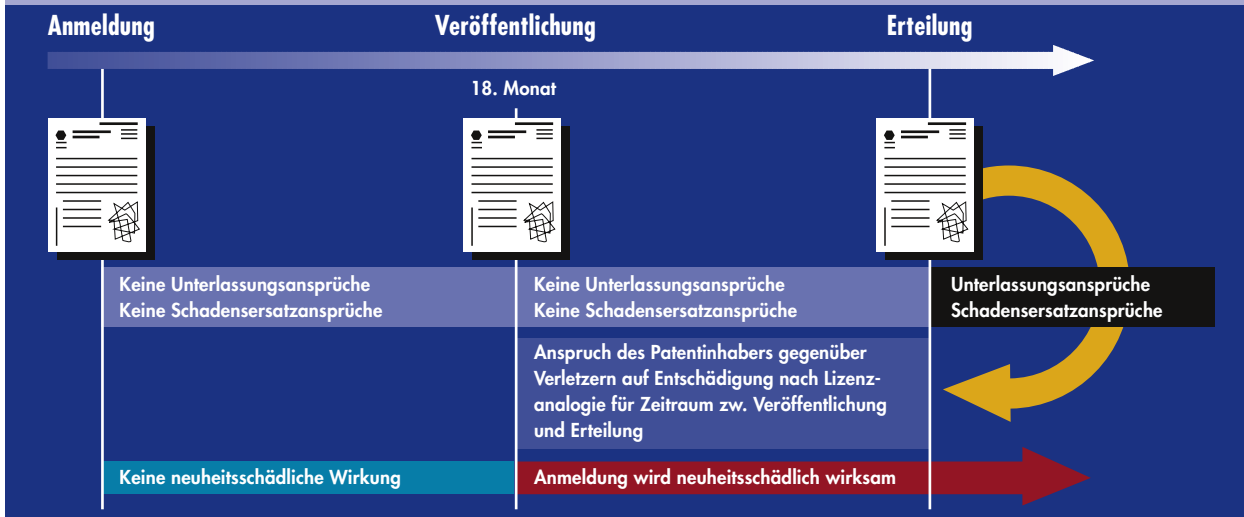
Dabei ist der Hauptanspruch in der Regel sehr allgemein gefasst und enthält wirklich nur diejenigen Merkmale, die zur Lösung des der Erfindung zugrunde liegenden technischen Problems absolut notwendig sind. In den so genannten Unteransprüchen werden dann die einzelnen Merkmale immer weiter konkretisiert, also allgemeine Begriffe wie z. B. „Befestigungsmittel“ durch Begriffe wie „Schraube“ oder „Niete“ ersetzt.

Da sich der Schutzbereich des erteilten Patentbesitzes nach den Patentansprüchen richtet, ist die Formulierung der Patentansprüche der schwierigste Teil der Ausarbeitung einer Patentanmeldung.

In den USA wird die so genannte „einteilige Fassung der Patentansprüche“ bevorzugt, welche lediglich die Merkmale auflistet, ohne diese nach Oberbegriff und kennzeichnendem Teil zu unterscheiden.



Wirkung des Patents gegen Verletzer



Patentansprüche

Patentansprüche definieren den Schutzbereich, der durch ein Patent gewährt wird. Nur die Merkmale einer Erfindung, die in den Ansprüchen eines rechtskräftig erteilten Patents beschrieben sind, können als Verbotungsrecht gegenüber Dritten ausgeübt werden. Patentansprüche können auf die Erfindung einer Vorrichtung oder eines Teiles davon, wie z. B. ein Steuermodul einer Maschine, angemeldet werden.

Bei Verfahren können die Patentansprüche auf z. B.

- Arbeitsverfahren wie Verfahren zur Datenkomprimierung oder
- Herstellungsverfahren wie computergestützte Verfahren zum Fräsen von Bauteilen

geltend gemacht werden.

Woran erkennt man, ob eine Patentanmeldung rechtswirksam wurde?

Zunächst einmal an dem Code im Aktenzeichen der Anmeldung:

Beispiel: DE 100 37 850 A 1
A 1 = Patent angemeldet, aber (noch) nicht erteilt

oder:
B 1 / C 1 = Patent erteilt
U1 = Gebrauchsmuster erteilt

Darstellung des Programms anhand von Ablaufdiagrammen (Beispiele)



Gerade im Bereich der computerimplementierten Erfindungen sind Programm-Ablaufdiagramme ein hilfreiches Instrument zur Offenbarung, Veranschaulichung und Beschreibung der Programm-Idee und Programm-Methodik. Der Vorteil dieser Darstellungsform für eine computerimplementierte Erfindung liegt darin, dass die „Erfindungsidee“ und deren technische Umsetzung für den Fachmann hinreichend offenbart wird, hierzu aber nicht die Offenbarung des konkreten Quellcodes notwendig ist.



Gewerbliche Schutzrechte für Computerprogramme



Die Entwicklung von Software ist kostspielig. Software ist demgegenüber jedoch vergleichsweise einfach zu kopieren oder nachzuahmen, so dass dem möglichen Schutz einer Software-Entwicklung im Wirtschaftsverkehr eine besondere Bedeutung zukommt.

Hieraus haben sich im Laufe der Zeit verschiedene Möglichkeiten entwickelt, schöpferische, technische oder gestalterische Aspekte einer Software einem der existierenden Instrumente des gewerblichen Rechtsschutzes zu unterstellen.

Einen ersten Überblick hierzu liefert das folgende Schaubild:

Gewerbliche Schutzrechte für Software

Urheberrecht	Patent	Marke	Geschmacksmuster
Quellcode des Programms	Verfahren und Algorithmen des Programms	Bezeichnung und Logo des Programms	Benutzeroberfläche und Icons
<pre> 10 Rem *** Start *** 20 DIM A as Integer 30 DIM B as String 40 If A>0 then A = 10 50 For I = 1 to 10 60 B = B+ "A" 70 Next </pre>			

▶ Siehe Kapitel 2.2

▶ Siehe Kapitel 2.3

▶ Siehe Kapitel 2.4

▶ Siehe Kapitel 2.5



Urheberschutz

Aus der historischen Betrachtung heraus wurden Computerprogramme zunächst allein dem Urheberschutz unterstellt. Hieran hat sich bis heute prinzipiell nichts geändert. Die hiermit einhergehende schutzrechtliche Gleichstellung mit z. B. Romanwerken scheint im ersten Moment unzutreffend, ist jedoch aus der Argumentation heraus, dass es sich bei Computerprogrammen um Schriftwerke handelt, die sich einer bestimmten Sprache (Basic, C+, Fortran etc.) bedienen, verständlich.

Der Schutz des Urheberrechts greift automatisch nach dem Entstehen bzw. der Fertigstellung der Software. Anders als bei einem Patent erfolgt der Schutz ohne irgendwelche Anmeldeformalien bei einem Amt, es erfolgt keine Prüfung, keine Eintragung oder Registrierung des Urheberschutzes. Die Kennzeichnung urheberrechtlich geschützter Werke kann durch den Urheber selbst erfolgen. Gängige Kennzeichnungen sind: „Copyright“ „©“, „(c)“ und werden üblicherweise dem eigentlichen Programmcode vorangestellt.

Der faktisch nicht vorhandene formale Aufwand zur Schaffung eines Urheberschutzes mag im ersten Moment „charmant“ erscheinen. Da er jedoch nicht amtsseitig geprüft und registriert ist, kann es im Einzelfall äußerst schwierig sein, den Urheberschutz gegen Dritte zu verteidigen. Denn dass eine Konkurrenzsoftware etwas mit gleicher Wirkung realisiert, ist – anders als beim Patent – noch kein Beweisanzeichen für eine mögliche Verletzung des Urheberschutzes. Dieser Beweis kann in der Regel nur erbracht werden, wenn der Quellcode der betreffenden Streitsoftware mit dem Quellcode der eigenen Software verglichen werden kann. Dass dies nur schwer – und wenn überhaupt nur in einem entsprechenden Gerichtsverfahren – zu realisieren sein dürfte, liegt auf der Hand.

Der „Clou“ der Software, der abstrakte Algorithmus, bleibt jedoch durch den Urheberschutz weitgehend ungesichert.

„Copyright“ schützt lediglich gegen Kopie eines „computersprachlichen Werks“

Durch die Unterstellung der Computerprogramme unter den Urheberschutz kann unter leicht formalen Bedingungen ein kostenloser Schutz von außerordentlich langer Dauer gesichert werden.

Dennoch ist es wichtig zu verstehen, dass der Schutzgegenstand des Urheberschutzes lediglich auf den Programmcode in seiner linguistischen Form als Sprachwerk abzielt.

Urheberrechtlich zulässige Nachprogrammierungen bzw. Nachahmungen der Problemlösung, die gerade den Kern des schützenswerten Programms und der kreativen Entwicklungsleistung an einem Programm darstellen, können somit nicht durch den Urheberschutz, sondern allein durch ein Patent unterbunden werden. Denn nur ein Patent kann die über den Programmcode hinausgehenden Funktions- und Wirkungsprinzipien in ihrer praktischen Umsetzung und gewerblichen Anwendung unter Schutz stellen.

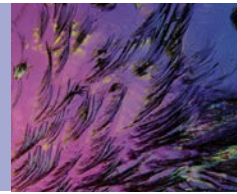
Unterschied Urheberschutz – Patentschutz

Anders als die so genannten gewerblichen Schutzrechte (Patente, Gebrauchsmuster, Marken, Geschmacksmuster), die das Gewerbe fördern wollen, soll das Urheberrecht den Künstler in seinem schöpferischen Wirken unterstützen, indem verhindert wird, dass Dritte seine Werke ohne Entschädigung kopieren können.

Beim Patentrecht geht es darum, denjenigen zu belohnen, der der Allgemeinheit als erster die Lösung eines technischen Problems offenbart. Da eine Erfindung „beherrschbare Naturkräfte“ (siehe o.g. Definition einer Erfindung in Kapitel 1.3) ohne Zwischenschaltung menschlicher Verstandestätigkeit zur Lösung eines technischen Problems einsetzt, ist die Lösung, die der Erfinder aufgefunden hat, prinzipiell in der Natur vorgegeben und hätte daher von jedem gefunden werden können. Um etwas zu monopolisieren, das im Prinzip jeder hätte finden können, bedarf es eines staatlichen Hoheitsaktes, eben der Patenterteilung.

Anders als in der Technik verwirklicht sich der Künstler in seinem Werk und ein bestimmtes Bild hätte so eben nicht jeder malen, ein bestimmtes Buch hätte so eben nicht jeder schreiben können. Sobald ein Kunstwerk soweit vollendet ist, dass es die individuellen Züge des Künstlers erkennen lässt, ist es urheberrechtlich geschützt, ohne dass es irgend eines staatlichen Hoheitsaktes dazu bedürfte. Der Künstler muss sein Werk nirgendwo anmelden.

Da Computerprogramme in einer Programmiersprache geschrieben werden, hat der Gesetzgeber sie den Werken der Kunst und Literatur zugerechnet, dabei nach Meinung von Kritikern jedoch verkannt, dass der Programmierer gerade nicht die künstlerische Freiheit hat, die den Autor eines sonstigen literarischen Werkes auszeichnet.



Vorteile des Urheberrechts

- Schutz des Urheberrechts greift automatisch nach dem Entstehen der Software
- Das Urheberrecht erstreckt sich bis zu 70 Jahre nach dem Tod des Autors
- Urheberrecht kostet keinen Cent
- Jedes noch so kostspielige Patent läuft spätestens 20 Jahre nach Anmeldung aus

Nachteile des Urheberrechts

- Kein Schutz der dem Programm zugrunde liegenden Idee
- Umschreibungen des Programms oder die Übersetzung in einen anderen Quellcode durch Dritte ... *dieser genießt dann für sich wieder einen Urheberrechtsschutz*
- Nachweis der Verletzung wesentlich schwieriger als bei einem Patent

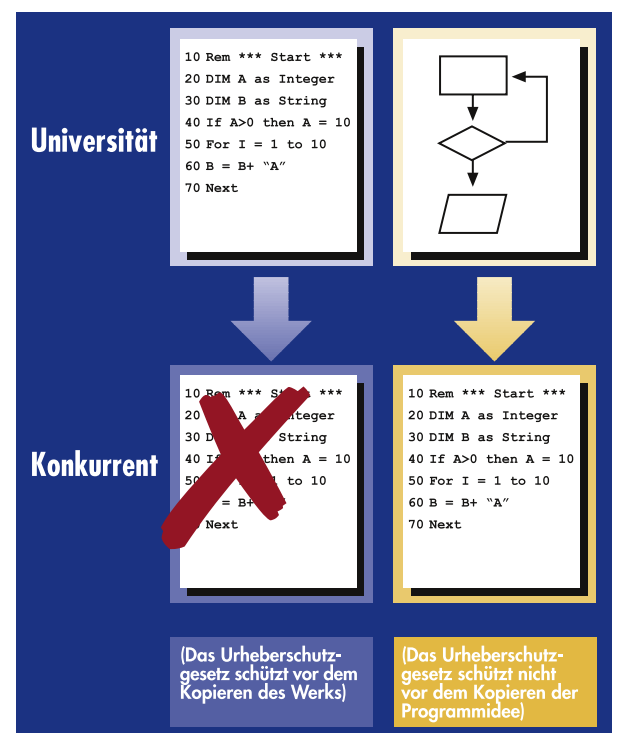
Nicht zuletzt um einen ungerechtfertigten Doppelschutz zu vermeiden, sind die Datenverarbeitungsprogramme als solche – also die von Programmierern geschriebenen „Sprachwerke“, die mit der Schaffung des jeweiligen Programms bereits urheberrechtlich geschützt sind – vom Patentschutz explizit ausgenommen. Da der Urheberschutz automatisch und kostenfrei entsteht, zudem noch eine extrem lange Schutzdauer gewährt (er endet 70 Jahre nach dem Tod des Urhebers), wird zu Recht häufig gefragt, warum man sich denn als Programmentwickler überhaupt mit Patenten und möglichem Patentschutz für das eigene Werk auseinandersetzen sollte. Der Grund liegt darin, dass das Urheberrecht nur die äußere Form schützen will und soll, ohne auf den eigentlichen Inhalt einzugehen. Dem Patentrecht hingegen ist die konkrete äußere Form egal, hier geht es um den Schutz der in einem Programm realisierten technischen Idee.

Gerade im Bereich der internetbezogenen Programme ist es häufig für einen Dritten sehr leicht nachzuvollziehen, was ein Programm eigentlich tut. Programmiert er es dann mit exakt derselben Funktionalität nach, kann mit 100-prozentiger Sicherheit davon ausgegangen werden, dass sein Programm anders aussieht (und selbst auch urheberrechtlich geschützt ist) als das „abgekupferte“ ursprüngliche Programm. Eine Urheberschutzverletzung ist aber das selbständige Neuschaffen eines Programms mit der gleichen Funktionalität gerade nicht. Die Funktionalität eines Programms kann nur durch ein Patent geschützt werden.

Wirkung des Urheberschutzes

Eine Software, die nicht als computerimplementierte Erfindung gilt (siehe Kapitel 2.3) und somit nur dem Urheberrecht unterliegt, unterliegt nicht den Regelungen des Arbeitnehmererfindergesetzes. Die Ausnahmereglung des Arbeitnehmererfindergesetzes, gemäß dem der Erfinder Eigentümer seiner Erfindung wird, wenn der Arbeitgeber die Erfindung nach ordnungsgemäßer Erfindungsmeldung nicht in Anspruch nimmt, gilt für urheberrechtlich zu schützende Werke nicht. Hier greifen die Regelungen des

Urheberschutzgesetzes (§69 UrhG), wonach der Arbeitgeber alleiniger Inhaber sämtlicher unmittelbarer Arbeitsergebnisse ist. Der Arbeitnehmer ist ohne eine explizite Übertragung von Rechten an dem Werk durch seinen Arbeitgeber in der Regel nicht berechtigt, seinerseits Rechte an dem Werk Dritten zu übertragen. Hätte der Arbeitnehmer bereits entsprechende Verträge oder Vereinbarungen geschlossen, wären diese nichtig. Ansprüche aus einem eventuell hieraus entstandenen wirtschaftlichen Schaden des Dritten und des Arbeitgebers richten sich hierbei direkt an den Arbeitnehmer.



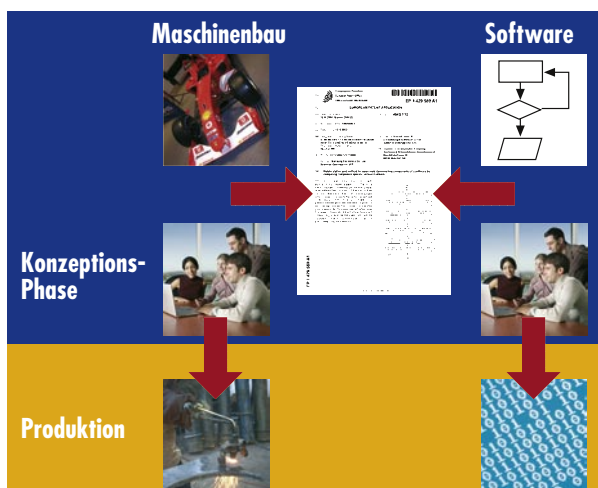
Patentschutz

Die konzeptionelle Entwicklung eines Computerprogramms verschlingt in etwa 10-20 Prozent der gesamten Entwicklungskosten. Das Schreiben des Codes, Testen des Programms, De-bugging und Dokumentieren benötigt in etwa 80-90 Prozent der Gesamtprogrammierkosten.



Bei fast allen gewerblichen Gütern entsteht ihr prägender, wirtschaftlicher wie innovativer Wert in der Konzeptionsphase der Produktentwicklung. Hier unterscheidet sich ein Softwareprodukt nicht von anderen Gewerbegütern wie z.B. einem Automobil.

Dass die Entwicklung eines neuartigen Lenkkonzeptes bei einem Automobil patentrechtlich zu schützen ist, ist hinlänglich bekannt und akzeptiert. In Analogie hierzu ist unter gewissen, im Folgenden noch zu diskutierenden Voraussetzungen auch eine neuartige Software dem Patentschutz zugänglich (siehe Bild).



Wirkung eines Patents auf eine computerimplementierte Erfindung

Mit Hilfe eines Patents kann das Herstellen, Anbieten, In-Verkehr-Bringen, Gebrauchen, das Einführen oder Besitzen zu den genannten Zwecken unterbunden werden. Im Zusammenhang mit Software kann mittels eines erteilten Patents beispielsweise das In-Verkehr-Bringen einer geschützten Programmidee durch Dritte (z.B. den GIF-Bildkompressionsalgorithmus) ohne Erlaubnis des Patentinhabers verhindert werden.

Im Vergleich hierzu bietet das Urheberrecht lediglich Schutz vor dem Kopieren eines konkret realisierten Ausdrucks einer Idee bzw. Lösung. Das Urheberrecht ist also im engeren Sinne lediglich ein Rechtsinstrumentarium gegen die vollständige oder teilweise Vervielfältigung eines Softwareprogramms, ohne das Softwareprogramm als solches zu verändern. In gewissen Grenzen kann der Urheberrechtsschutz für Software auch dann noch greifen, wenn ein Verletzer keine „wortidentischen“ Duplikate anfertigt, sondern geringfügige Abänderungen vornimmt.

Dennoch ist eine deutliche Tendenz in der Rechtsprechung in Europa und den USA zu erkennen, den Schutzbereich des Urheberrechts für Software eher eng auszulegen. Grundsätzlich schützt das Urheberrecht nur die konkrete Realisierung einer Idee (code), nicht jedoch die Idee als solche. Als Konsequenz bietet das Urheberrecht keinen Schutz gegen die Entwicklung von Konkurrenzprogrammen, die prinzipiell dieselben Ideen anderer Software verwenden.

Dagegen bieten Patente für computerimplementierte Erfindungen Softwareentwicklern einen weitaus umfassenderen Schutz ihrer Ideen als das Urheberrecht.

Ein Patent schützt die Funktionalität eines Computerprogramms. Für das Vorliegen eines Verletzungstatbestandes ist daher kein Beweis für ein „Kopieren“ notwendig. Vielmehr kann es ausreichend sein, dass die Software bestimmte „von Außen“ sichtbare und überprüfbare Funktionen aufweist (siehe auch 3.5 Durchsetzung von Softwarepatenten).



Der Begriff „Softwarepatent“

Obwohl Software als solche (d.h. in ihrer konkreten computer-sprachlichen Umsetzung) nicht patentfähig ist, hat sich in den letzten Jahren das Schlagwort „Softwarepatent“ etabliert. Darunter verstehen vor allem Kritiker Patente für in Software realisierte, technische Lösungen, also für computerimplementierte Erfindungen.

Es gibt keine juristische Definition des Begriffs „Softwarepatent“. „Softwarepatente“ werden in keinem Land offiziell als solche klassifiziert, was das Erstellen von Statistiken über ihre Verbreitung erschwert. Das Europäische Patentamt (EPA) spricht daher auch nicht von „Softwarepatenten“, sondern von „computerimplementierten Erfindungen“. Hiermit wird auch sprachlich dem Umstand Rechnung getragen, dass für „Computerprogramme als solche“ in Europa kein Patentschutz erlangt werden kann.

Wann ist nun aber eine Software ein „Computerprogramm als solches“ und wann besitzt eine Software Technizität und gilt als „computerimplementierte Erfindung“?

Definition Computerprogramm:

„Eine nach Regeln der verwendeten Sprache festgelegte syntaktische Einheit aus Anweisungen und Vereinbarungen, welche die zur Lösung einer Aufgabe (mittels einer digitalen Rechenanlage) notwendigen Elemente umfasst.“¹

Technik, Technik, Technik !!!

Programme für Datenverarbeitungsanlagen als solche sind, wie z.B. auch mathematische Methoden, gedankliche Pläne und Regeln oder Entdeckungen, vom Schutz durch

ein deutsches oder ein so genanntes europäisches Patent ausgeschlossen. Dabei ist das Wort „europäisch“ im Zusammenhang mit Patenten oft verwirrend. Es weist in diesem Zusammenhang gerade nicht auf die Europäische Union, sondern auf das Europäische Patentübereinkommen hin, dem Länder wie z.B. die Schweiz oder die Türkei angehören, die (noch) nicht Mitglieder der Europäischen Union sind.

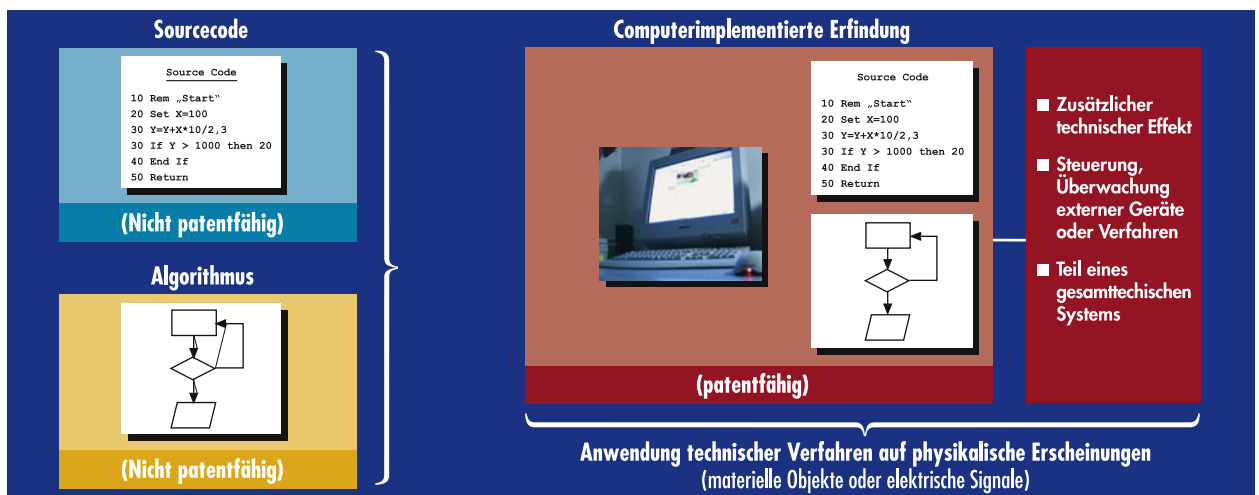
Im europäischen Patentrechtssystem muss eine patentfähige Erfindung „technischen Charakter“ besitzen und ein „technisches Problem“ mit – zumindest teilweise – „technischen Mitteln“ lösen.

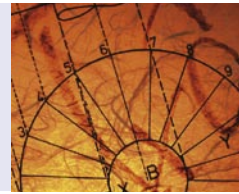
Was ist nun aber in diesem Zusammenhang an einem Computerprogramm „technisch“?

Jedes Programm hat zunächst einmal eine physikalische und somit auch technische Wirkung auf den Prozessor (Ströme). Dies alleine begründet jedoch zunächst einmal nicht die Technizität einer Software. Technisch ist, was darüber hinausgeht. In der diesbezüglichen Rechtsprechung findet sich keine Entscheidung, in der der technische Charakter eines Computerprogramms bejaht wurde, nur weil das Programm auf einem Rechner läuft.

Unterschied mathematischer Algorithmus – patentfähiges Verfahren

Ein grundlegender Unterschied zwischen einer mathematischen Methode und einem technischen Verfahren ist darin zu sehen, dass ein mathematischer Algorithmus mit Zahlen, die etwas Beliebiges darstellen können, ausgeführt wird und zu einem in Zahlen ausgedrückten Ergebnis führt. Ein mathematischer Algorithmus ist zunächst einmal nur ein abstraktes Konzept, das beschreibt, wie mit diesen Zahlen zu verfahren ist. Durch die Methode als solche wird kein unmittelbares technisches Ergebnis erzielt.





Wird eine mathematische Methode hingegen in einem technischen Verfahren verwendet, so wird dieses Verfahren durch ein technisches Mittel auf eine physikalische Erscheinung (die ein materielles Objekt, aber auch ein als elektrisches Signal gespeichertes Bild sein kann) angewandt und bewirkt damit bei dieser eine gewisse Veränderung.

So bleibt z.B. ein „Verfahren zum digitalen Filtern von Daten“ ein abstrakter Begriff, der sich so lange nicht von einer mathematischen Methode unterscheidet, wie in der Patentschrift nicht angegeben ist, welche physikalische Erscheinung durch die Daten dargestellt wird und wie das Verfahren den Gegenstand eines technischen Verfahrens bildet.

Ferner ist für die notwendige Technizität einer patentfähigen computerimplementierten Erfindung notwendig, dass das Erzeugnis oder Verfahren ohne die Zwischenschaltung des menschlichen Verstandes alleine durch seine technischen Merkmale funktioniert.



Was Technizität einer Software begründen kann

Neuheit und Erfindungshöhe vorausgesetzt, erkennen die meisten Patentämter solche Software als patentfähig an, die z.B. die folgenden zusätzlichen Effekte aufweist:

- Schnellere Ausführungszeiten
- Höhere Datentransferraten
- Effektivere Datenspeicherung
- Höhere Auflösung, etwa in der Bildverarbeitung
- Einfachere Manipulationen bei Computergrafiken
- Effektivere Datenkompression
- Höhere Effektivität eines Datenfilter

Nichttechnische, „künstlerische“ Elemente von Computerprogrammen

Nichttechnische Elemente von Computerprogrammen sind gewisse ästhetische Formschöpfungen, etwa in Form von Benutzeroberflächen oder Elementen zur Wiedergabe von Information, wie z.B. die farbige Markierung von Fenstern.

Als Faustregel zur Abgrenzung von technischen zu nichttechnischen Elementen einer Software gilt, dass sich künstlerische Elemente eines Computerprogramms an den Adressaten Mensch richten. Technische Elemente eines Computerprogramms richten sich nicht an den Menschen als Adressaten und werden ohne Einwirkung des Menschen ausgeführt.

(Siehe auch Kapitel 2.5 Geschmacksmuster)



Vorteile „Softwarepatent“

- Schutz der abstrakten Idee eines Computerprogramms möglich
- Verbesserte Rechtsposition
- Einfacherer Nachweis eines „Ideenklaus“

Nachteile „Softwarepatent“

- Patentierungskosten
- Im Verhältnis zur Produktlaufzeit oft recht lange Dauer bis zur Patenterteilung
- Offenlegung der Programmidee

Markenschutz

Die Marken zählen zu den nichttechnischen gewerblichen Schutzrechten. Eine Marke ist ein Zeichen, das geeignet ist, die Waren und Dienstleistungen eines Unternehmens von den Waren und Dienstleistungen eines anderen Unternehmens zu unterscheiden

Mit Hilfe von eingetragenen Marken können z.B. Waren- oder Dienstleistungsbezeichnungen, Unternehmenskennzeichen und Werktitel unter Schutz gestellt werden.

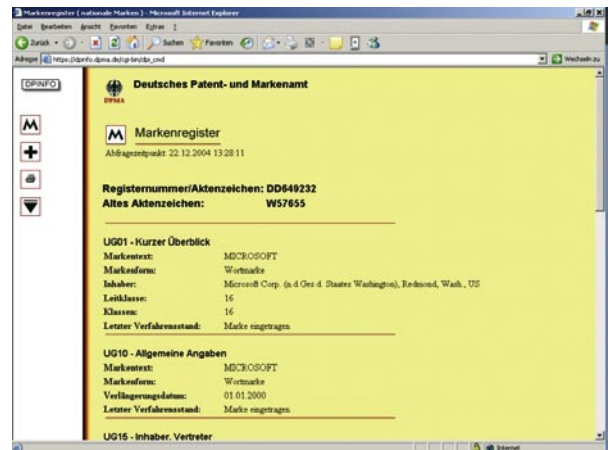
Das Markengesetz kennt neben eingetragenen Marken auch sonstige Unternehmenskennzeichen (Firmennamen, z. B. Bayerische Motorenwerke, oder Firmenschlagworte, z. B. BMW) und Werktitel. Computerprogramme genießen als urheberrechtlich geschützte Werke grundsätzlich Werktitel-schutz, so dass der Name des Programms nicht zur Marke angemeldet werden muss. Gleichwohl ist eine eingetragene Marke ein sehr viel leichter durchsetzbares Recht als ein nicht eingetragener Werktitel. Deswegen melden alle namhaften Softwarehersteller die Namen ihrer Programme, und auch den eigenen Unternehmensnamen zur Marke an, zumal im Namen „Markenprodukt“ beim Verbraucher die Erfüllung erhöhter Qualitätsanforderungen mitschwingt.

Hat man also einen griffigen Namen für ein Produkt gefunden, empfiehlt es sich, diesen zur Marke anzumelden.

Während glatt beschreibende Angaben grundsätzlich nicht als Marke eingetragen werden können (jedenfalls nicht für solche Waren oder Dienstleistungen, für die sie beschreibend sind – z. B. ist „Whisky“ für Whisky nicht, für Bekleidungsstücke aber sehr wohl eintragbar) sind so genannte „sprechende Marken“ gerade im Softwarebereich sehr beliebt (z. B. Windows, WordPerfect).

Bei den Wortmarken ist gerade im Bereich der Softwareprodukte darauf zu achten, dass die Wortschöpfungen nicht beschreibend, sondern reine Phantasiebezeichnungen sind. Begriffe wie z. B. „Cyberstore“ oder „Cyberhome“ sind nicht schutzfähig, da die entsprechende Fachwelt diese Begriffe sofort einem Produkt (z. B. einem Online-shop im Internet) zuordnen kann.

Es gibt verschiedene Markenformen. Die für den Bereich der Softwareprodukte wichtigen sind in der nebenstehenden Tabelle kurz zusammengefasst.



Markenforum

Beispiel

Wortmarke

z. B. Microsoft

Buchstaben

z. B. SAP, BMW, etc.

Abbildungen



z. B. Excel-Logo

Hörzeichen



z. B. Intel-Jingle

Wort-Bildzeichen



z. B. Microsoft- oder SAP-Schriftzug

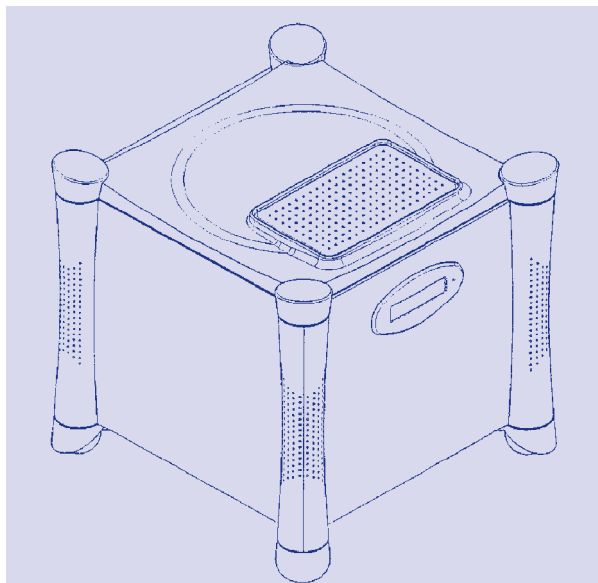
In Deutschland eingetragene Marken können in der frei zugänglichen Online-Markenrolle des DPMA recherchiert werden.

Geschmacksmuster

Auch die Geschmacksmuster gehören zu den nichttechnischen Schutzrechten. Mit einem Geschmacksmuster kann die äußere Form, das Design bzw. die ästhetische Formschöpfung eines Gegenstandes geschützt werden. Anders als beim Patent muss der Gegenstand, um dem Geschmacksmusterschutz unterstellt zu werden, keine technischen Merkmale aufweisen.

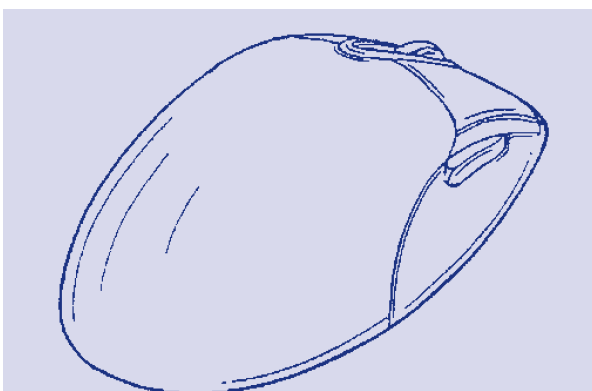
Zur Gewährung eines Geschmacksmusterschutzes muss der unter Schutz zu stellende gewerbliche Gegenstand neu und eigentümlich sein. Ähnlich wie das Patentierungskriterium der „erfindersischen Tätigkeit“ werden auch beim Geschmacksmuster nur Formschöpfungen unter Schutz gestellt, die auf einer „eigenschöpferischen“ Tätigkeit beruhen und über dem Durchschnittskönnen eines Mustergestalters liegen.

Im Bereich der Informatik sind beispielsweise Eingabegeräte wie eine Computermaus oder ein PC-Gehäuse Beispiele für eintragbare Geschmacksmuster. Dabei steht jedoch nur die äußere Form unter Schutz. Die Art und Weise, wie die Computermaus funktioniert, also ihre technischen Merkmale, sind über ein Geschmacksmuster in der Regel nicht zu schützen. Hierzu ist das Patent geeignet.



Auszug aus dem Geschmacksmusterregister des Deutschen Patent- und Markenamtes
 Aktenzeichen: 40203112.1
 Bezeichnung: Computer-Gehäuse
 Inhaber: Merlin Software Technologies International Inc., Burnaby, CA

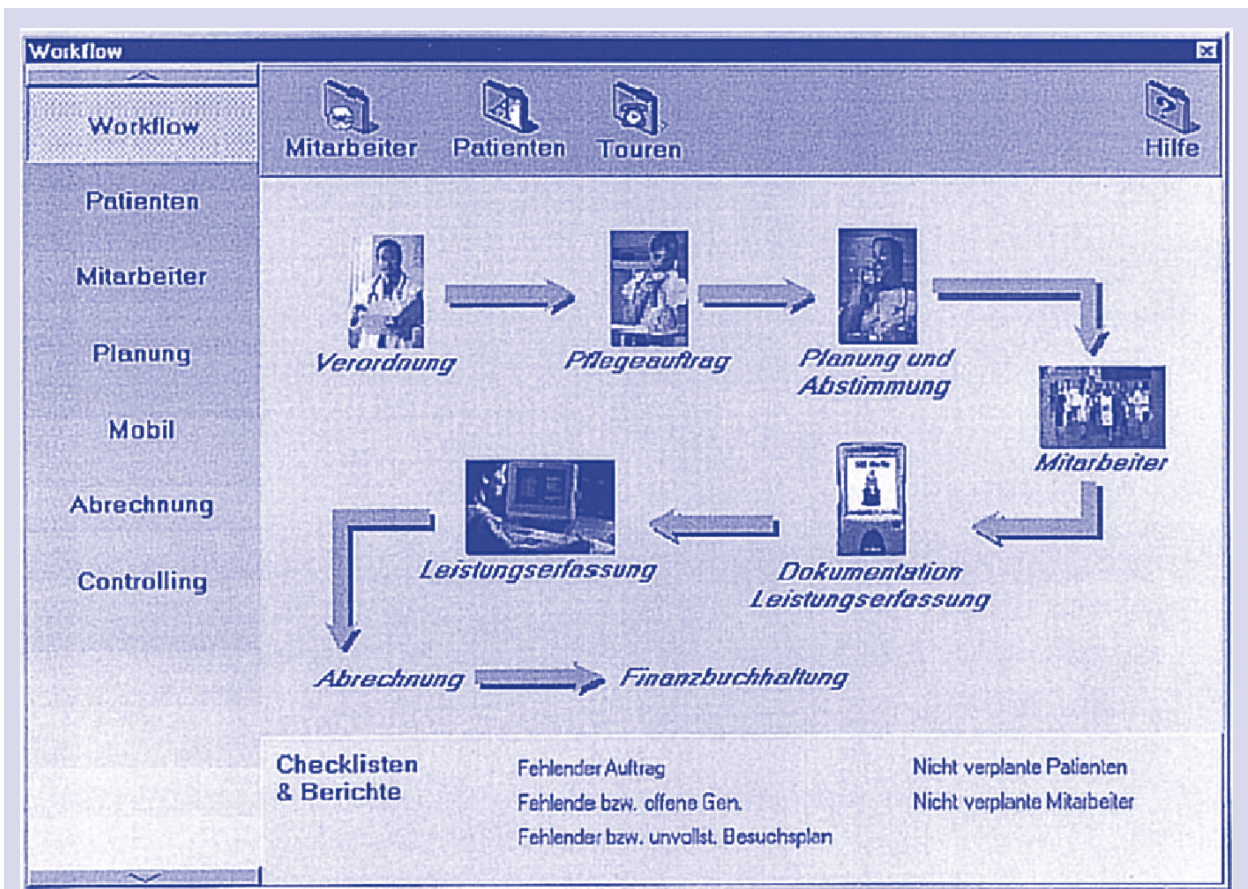
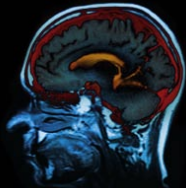
Die äußere Form bzw. ästhetische oder ergonomische Gestaltung einer Software kann durchaus ein wirtschaftlich relevantes und schützenswertes Unterscheidungsmerkmal zu Konkurrenzprodukten darstellen. Geschmacksmuster sind daher auch geeignet, die „äußere“ oder „ästhetische“ Form einer Software unter Schutz zu stellen; sprich die Benutzeroberfläche, spezielle Menüleisten et cetera.



Auszug aus dem Geschmacksmusterregister des Deutschen Patent- und Markenamtes
 Aktenzeichen: 40008808.8
 Bezeichnung: Computer-Maus
 Inhaber: Microsoft Corp., Redmond, Wash., US



Auszug aus dem Geschmacksmusterregister des Deutschen Patent- und Markenamtes
 Aktenzeichen: 40003833.1
 Bezeichnung: Menüleisten für eine Kommunikations-, Informations- und Unterhaltungssoftware
 Inhaber: MegaSoft Software Services AG, Wien, AT

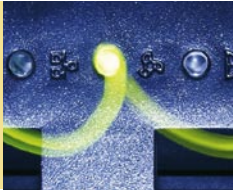


Auszug aus dem Geschmacksmusterregister des Deutschen Patent- und Markenamtes
 Aktenzeichen: 49908083.1
 Bezeichnung: Bildschirmoberflächen
 Inhaber: C & S Computer und Software GmbH,
 Augsburg

Das Geschmacksmuster unterliegt nicht den Regelungen des Arbeitnehmererfindergesetzes. Wird ein Geschmacksmuster im Rahmen eines Beschäftigungsverhältnisses geschaffen, so gilt der Arbeitgeber als Urheber, sofern vertraglich nichts anderes vereinbart wurde (§2 GeschmMG). Ferner greifen die Regelungen des §69 UrhG, wonach der Arbeitgeber alleiniger Inhaber sämtlicher unmittelbarer Arbeitsergebnisse ist.

Der Arbeitnehmer ist ohne eine explizite Übertragung von Rechten an dem Werk durch seinen Arbeitgeber in der Regel nicht berechtigt, seinerseits Rechte an dem Werk Dritten zu übertragen. Entsprechende Verträge oder Vereinbarungen gelten als nichtig. Dabei richten sich die Ansprüche aus einem eventuell hieraus entstandenen wirtschaftlichen Schaden des Dritten und des Arbeitgebers direkt an den Arbeitnehmer.





3.1

„Softwarepatente“ im Bereich der Mess-, Steuerungs- und Regelungstechnik

Normalerweise stellen Schutzansprüche, die sich auf technische Merkmale beziehen und die durch Programme realisiert werden, patentrechtlich kein Problem dar, solange sie auf mess-, steuerungs- und regelungstechnische Anwendungen abstellen. Algorithmen, die sich auf die unmittelbare Beeinflussung von physikalischen Erscheinungen (Spannungen, Datenströme, Pneumatik etc.) im klassischen Sinne beziehen, typischerweise also Prozessrechneranwendungen, sind somit in der Regel patentfähig.¹

Selbstverständlich muss die Erfindung auch die Patentierungskriterien der Neuheit und der erfinderischen Tätigkeit erfüllen.

Hinsichtlich der notwendigen Technizität sind computerimplementierte Erfindungen im Bereich der MSR-Technik daher patentfähig wenn

- sie die Steuerung eines Gerätes außerhalb des Computers betreffen
- sie die Regelung von Prozessparametern außerhalb des Computers betreffen
- ein zusätzlicher technischer Effekt außerhalb des Computers erzielt wird oder
- die computerimplementierte MSR-Technik Teil eines gesamttechnischen Systems ist.

Unter gewissen Bedingungen kann auch die Patentierung einer MSR-Technologie, die in einem medizinischen Verfahren eingesetzt wird, problematisch sein (siehe hierzu Kapitel 3.3).

```
Source Code
10 Rem „Start“
20 Set X=100
30 Y=X*10/2,3
40 End If
50 Return
```

■ Zusätzlicher technischer Effekt

■ Steuerung, Überwachung externer Geräte oder Verfahren

■ Teil eines gesamttechnischen Systems

Anwendung technischer Verfahren auf physikalische Erscheinungen (materielle Objekte oder elektrische Signale)

Historisch betrachtet war in Deutschland im Bereich der MSR-Technik das so genannte „ABS-Patent“ für die Patentierung von computerimplementierten MSR-Systemen richtungweisend. Auf die am 3. August 1967 eingereichte Patentanmeldung für ein Antiblockierregelsystem für druckmittelbetätigte Fahrzeugbremsen mit einem Einlass- und einem Auslassventil hat das Deutsche Patent- und Markenamt (DPMA), nachdem der Anmelder Rechtsbeschwerde zum Bundesgerichtshof (BGH) erhoben und der BGH eine viel beachtete Entscheidung getroffen hatte, im Mai 1975 das Patent 1655 432 erteilt.²

Die Bedeutung dieser als „ABS“ bekannt gewordenen BGH-Entscheidung wird dadurch noch größer, dass sie – fast beiläufig – den „Circuit-by-function claim“ legalisiert. Die Zuordnung von Schaltvorrichtungen im Patentanspruch nur durch Wirkungsangaben, nämlich durch das zu erreichende Schaltergebnis, zu umschreiben, ist eine in vielen Fällen nicht nur zweckmäßige, sondern zur Vermeidung unangemessener Beschränkung des Schutzbereichs sogar notwendige Maßnahme.

¹ Richtlinien für das Prüfungsverfahren vor dem Deutschen Patentamt, Pkt. 4.3.3 u. 4.3.5, 2. Absatz, Bl. f. PMZ 1995, 282; Richtlinien für die Prüfung im Europäischen Patentamt, Kapitel C-IV, 40

² GRUR 1980, Heft 09, Seite 849-852, Bundesgerichtshof Beschluss vom 13.05.1980 - X ZB 19/78 - (BPatG)



3.2

„Softwarepatente“ im Bereich Speichermanagement

Als Beispiel für eine „computerimplementierte Erfindung“ im Bereich Speichermanagement soll die DE254845 dienen, die unter dem Namen „Seitenpuffer“ bekannt wurde.

1

Beschreibung

Die Erfindung bezieht sich auf ein Verfahren zum Betreiben eines hierarchisch gegliederten, mehrstufigen Arbeitsspeichersystems gemäß dem Oberbegriff des Hauptanspruchs und auf eine Schaltungsanordnung zur Durchführung des Verfahrens.

In allen hierarchisch gegliederten, mehrstufigen Speichersystemen, deren Speicherstufen mit den Mitteln moderner Speichertechnologien aufgebaut sind, werden die vollständigen Programme der einzelnen simultan in der Datenverarbeitungsanlage ablaufenden Prozesse in der niedrigsten Speicherstufe abgelegt. Jede höhere Speicherstufe enthält dann nur mehr Teile dieser Programme. Wenn der Hauptspeicher die niederste Speicherstufe darstellt, sind in der ihm übergeordneten Speicherstufe nur noch einige Programmseiten mehrerer verschiedener Prozesse enthalten, daher bezeichnet man diese Speicherstufe auch als Seitenpuffer.

Die Patentanmeldung „Seitenpuffer“ betrifft ein Verfahren zum Betreiben eines hierarchisch gegliederten, mehrstufigen Arbeitsspeichersystems einer Datenverarbeitungsanlage, das simultan mehrere Prozesse bearbeitet, und eine Schaltungsanordnung zur Durchführung des Verfahrens.

Der Patentanmeldung DE 2542845 vom 28. September 1975 folgte letztlich, aufgrund einer BGH-Entscheidung vom 1. Juni 1991, die Veröffentlichung der Patenterteilung am 9. September 1993.

Im Einspruchsverfahren wurde zunächst die Erteilung eines Patentes durch das DPMA versagt, da die Lehre des Patentanspruches 1 nicht technisch sei und daher dem Patentschutz nicht zugänglich. Es wurde argumentiert, dass die beanspruchte Lehre eine reine Auswahl, Gliederung und Zuordnung von Informationen und somit eine Organisationsregel beschreibt, die ihrem Wesen nach untechnisch und somit nicht patentfähig sei.

Die Patentanmelderin legte Einspruch gegen diese Entscheidung ein und verdeutlichte im Beschwerdeverfahren die Technizität des softwarebasierten Verfahrens in Analogie zu einer fest verdrahteten Schaltung (Hardware). Es wurde argumentiert, dass Betriebs- und Steuerungssysteme von Datenverarbeitungsanlagen auf Grund der Fortschritte in der Halbleitertechnik nicht mehr als fest verdrahtete Schaltungen realisiert würden. Mit der festgelegten Reihenfolge von Programmschritten (Software) ergibt sich die gleiche technische Wirkung wie sie auch eine schaltungs-technische Lösung (Hardware) liefern kann. Die jeweiligen Programmschritte der Software werden entsprechend analog als Schaltzustände und Schaltungsabläufe einer Hardware erklärt.

Es dürfe also keine Rolle spielen, ob nur eine Hardware, nur eine Software oder beide Problemlösungen herangezogen werden, um ein technisches Problem zu lösen.

Bei der Diskussion um Neuheit, erfinderische Tätigkeit bzw. Abstand vom Stand der Technik, oder allgemeiner gesagt, um den „Gehalt“ einer Patentschrift, ist es sehr wichtig, sich den Stand der Technik zum Zeitpunkt der Patentanmeldung zu verdeutlichen. Dies gilt insbesondere für Bereiche der Technik, die sich schnell weiterentwickeln. Aufgrund der rasanten Entwicklung im Hard- und Softwarebereich stellen Patentanmeldungen hier sicher ganz besondere Herausforderungen an alle Verfahrensbeteiligten.

Das Entscheidungskriterium Technizität

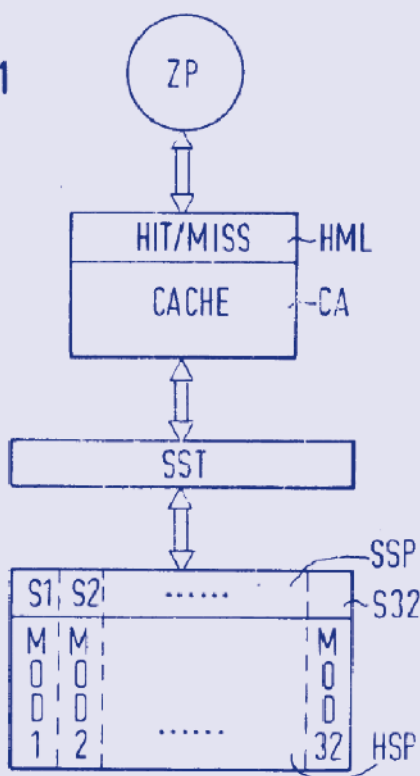
Zur Begründung der Technizität des beanspruchten Verfahrens führte die Anmelderin weiter aus, dass durch eine besondere Nutzung des Seitenpuffers die Leistungsfähigkeit einer Datenverarbeitungsanlage gesteigert wird, indem z.B. Totzeiten vermieden werden. Das Gesamtsystem aus Hard- und Software führt bei Anwendung des erfindungsgemäßen Verfahrens zu einem andersartigen Betrieb einer Datenverarbeitungsanlage und hat somit eine technische Lehre zum Inhalt.



Gerade wenn dem Leser an dieser Stelle die Diskussion als nahe liegend bzw. alltäglich oder nahezu als trivial erscheint, sei darauf hingewiesen, dass die Anmeldung vor fast DREISSIG Jahren eingereicht wurde und auch die letzte Entscheidung in dieser Sache mehr als ZEHN Jahre zurückliegt. Wahrscheinlich ist es aus heutiger Sicht kaum mehr möglich, den Stand der Technik zu dieser Zeit isoliert zu betrachten.

In Fig. 1 ist schematisch angedeutet, daß der CCD-Speicher, obwohl räumlich eine Einheit bildend, strukturell in die beiden untersten Hierarchiestufen, einen Hauptspeicher HSP und einen Seitenpuffer SSP gegliedert ist. Aus Fig. 2 geht hervor, daß jeweils die an der Lese/Schreib-Station L/S liegende Bitstelle aller CCD-Schleifen SL diesem Seitenpuffer SSP zuzuordnen ist. Bei der obenerwähnten Speicherkapazität eines Speichermoduls MODm umfaßt dann der Anteil des Seitenpuffers SSP an einem Speichermodul eine Speicherseite SM mit einer Kapazität von 2 KByte in dem mit gestrichelten Linien angedeuteten Block.

Fig. 1



Sinngemäß hat sich der Präsident des DPMA dieser Argumentation der Anmelderin angeschlossen:

Von neuen, bisher nicht üblichen und nicht nahe liegenden Fähigkeiten der Anlage könne kein bestimmungsgemäßer Gebrauch gemacht werden. Der Weg zur Patentierung einer neuen, erfinderischen Brauchbarkeit einer in ihren Elementen und in ihrem Aufbau bekannten Datenverarbeitungsanlage müsse auch dann offen bleiben, wenn sich diese Brauchbarkeit aus dem Algorithmus oder aus einer Rechenregel ergebe.

Im Verlaufe des weiteren Verfahrens „Seitenpuffer“ vor dem BGH wurde mehrfach festgestellt, dass die Funktion einer Datenverarbeitungsanlage unmittelbar betroffen ist und ein effizienterer bzw. schnellerer Betrieb des Speichersystems erreicht wird. Die programmbezogene Lehre nach Anspruch 1 der Patentschrift ist somit technisch, weil sie die Funktionsfähigkeit und das Zusammenwirken der Elemente einer Datenverarbeitungsanlage als solche ermöglicht.





„Softwarepatente“ im Bereich der Medizin

In Europa ist im medizinischen Bereich die Patentierung von „medizinischen Verfahren“ eingeschränkt (siehe Art. 52(4) EPÜ). Danach sind diagnostische und therapeutische Verfahren nicht patentfähig. Dieses Patentierungsverbot kann auch für Software, die im medizinischen Bereich zum Einsatz kommt, greifen.

Art. 52 (4) EPÜ¹ und §5 Abs.2 PatG

Verfahren zur chirurgischen oder therapeutischen Behandlung des menschlichen oder tierischen Körpers und Diagnostizierverfahren, die am menschlichen oder tierischen Körper vorgenommen werden, gelten nicht als gewerblich anwendbare Erfindungen im Sinn des Absatzes 1.

Hintergrund dieser Ausschlussbestimmung ist, dass die Medizin von Verfahrenspatenten – nicht aber von Erzeugnispatenten – frei gehalten werden soll, damit der Arzt bei der Behandlung nicht irgendwelchen kommerziellen Überlegungen unterworfen und frei in der Wahl eines geeigneten Heilverfahrens ist.

Gerade im Bereich der diagnostischen und therapeutischen Verfahren haben Softwareentwicklungen in den vergangenen Jahren große Fortschritte bewirkt. Als ein Beispiel sei die Mustererkennung in digitalen Röntgenbildern genannt, anhand derer sich bestimmte Krankheiten wie z. B. Tumore sicher diagnostizieren lassen. Im Folgenden soll das Problem erläutert werden, wann für eine Software das Patentierungsverbot für ein diagnostisches oder therapeutisches Verfahren greift und wann nicht.

Diagnostische Verfahren

Die Frage, wann eine Software ein Diagnostizierverfahren im Sinne des deutschen oder europäischen Patentrechts darstellt, lässt sich nur anhand von Kriterien prüfen, die im Laufe der Rechtsprechung entwickelt wurden. Die Patentämter und Patentgerichte haben sich sehr intensiv mit der Frage auseinandergesetzt, welche Schritte notwendigerweise ein Diagnostizierverfahren kennzeichnen. Bei der

Definition haben sie sich sehr stark an den praktischen Tätigkeiten eines Arztes bei der Diagnosestellung angelehnt.

Im Sinne der Patentrechtssprechung umfasst eine Diagnose drei Schritte:¹

- 1. Untersuchungsphase/ Datensammlung:**
Aufnahme der Krankheitsgeschichte, Inspektion, Palpation und Auskultation sowie eine Vielzahl von medizinisch-technischen Untersuchungen und Tests.
- 2. Feststellen eines Symptoms:**
Vergleich der gewonnenen Untersuchungsdaten mit Normwerten sowie die Feststellung einer signifikanten Abweichung bei diesem Vergleich.
- 3. Deduktive medizinische Entscheidungsphase:**
Zuordnung der Abweichung zu einem bestimmten Krankheitsbild.

Besitzt das beanspruchte Verfahren alle drei der genannten Kennzeichen, so liegt ein nicht patentfähiges Diagnostizierverfahren vor. Fehlt wenigstens einer der drei Schritte, so liegt kein Diagnostizierverfahren vor. Die Beurteilung, wann ein nichtpatentfähiges Diagnostizierverfahren vorliegt, ist unabhängig davon, ob die oben genannten diagnostischen Schritte von einem Arzt oder von einem Computer vorgenommen werden!

Messverfahren oder Diagnostizierverfahren?

Die Patentämter und Patentgerichte haben mehrfach entschieden, dass Verfahren zur Erlangung chemischer oder physikalischer Daten aus dem lebenden Organismus mit Hilfe von Diagnosegeräten, die diese Daten aufzeichnen oder in Bildform wiedergeben, patentiert werden können. Ausgeschlossen sind solche Verfahren, deren Ergebnis es unmittelbar gestattet, über eine medizinische Behandlung zu entscheiden. Verfahren, die lediglich Zwischenergebnisse liefern, sind noch keine Diagnostizierverfahren im Sinne des deutschen und europäischen Patentrechts, selbst wenn sie beim Stellen einer Diagnose verwertbar sind. Kann der Arzt jedoch eine Diagnose unmittelbar aus den gelieferten Bildern und Daten stellen, handelt es sich nicht um ein

¹ EPÜ = Europäisches Patentübereinkommen, PatG = Deutsches Patentgesetz

² T 26/86, ABl 1988, 19 – Röntgeneinrichtung



Zwischenergebnis. Entscheidend für eine Patentierung ist also, ob Messwert oder Bilder bereits die Krankheit explizit erkennen lassen oder nicht.

Beispiel:

Nicht patentfähig: Verfahren zur automatischen Bestimmung der Knochendichte aus Röntgenbildern, da bestimmte Krankheitsbilder sofort erkennbar sind (z.B. Osteopenie).

Patentfähig: Verfahren zur Bestimmung der Körpertemperatur aus NMR-Daten, da aus Körpertemperatur nicht automatisch eine bestimmte Krankheit diagnostiziert werden kann.

Patentierbarkeit: +

- Softwarebasierte Untersuchungsverfahren, die neben therapeutischen auch nicht-therapeutische Verwendungen ermöglichen (z.B. Eignungsprüfungen, Feststellung der Belastbarkeitsgrenze, Befunderhebung bei kosmetischen Verfahren)
- Softwaregestützte Verfahren zur nicht-invasiven Ermittlung chemischer oder physikalischer Daten aus dem lebenden Organismus mittels Diagnosegeräten, die diese Daten aufzeichnen oder in Bildform wiedergeben
- Softwarebasiertes Verfahren zur Gewinnung von Diagrammen, die aus Resonanzsignalen des menschlichen Körpers gewonnen werden, wenn Normabweichungen aus den Diagrammen festgestellt werden können (z.B. Bestimmung des Körperfettgehalts mittels Bioimpedanzanalyse)
- Verfahren zur Speicherung von Signalen in einem implantierbaren Gerät, wenn zwischen dem Verfahren und der Wirkung, die das Gerät auf den menschlichen Körper hat, kein Zusammenhang besteht (z.B. Speicherung des zeitlichen Verlaufs der Blutzuckerkonzentration)

Patentierbarkeit: —

- Softwarebasiertes Verfahren zur Ermittlung von Knochendichte zur Auswertung einer Röntgenaufnahme eines Knochens

Therapeutische Verfahren

Im patentrechtlichen Sinne umfasst eine therapeutische Behandlung jede Behandlung, die dazu dient, die Symptome einer Funktionsstörung oder Funktionsschwäche des menschlichen oder tierischen Körpers

- zu heilen
- zu lindern
- zu beseitigen
- abzuschwächen
- dem Risiko ihres Erwerbs vorzubeugen oder dieses zu verringern.

Besteht zwischen den am Gerät vorgenommenen Maßnahmen und der auf den Körper ausgeübten therapeutischen Wirkung ein funktionaler Zusammenhang, so greift das Patentierungsverbot. Ein Beispiel hierfür ist ein Verfahren zur optimierten Steuerung eines Herzschrittmachers. Dieses optimierte Verfahren erzielt eine therapeutische Wirkung, denn der Patient wird durch das im Gerät ausgeführte Verfahren vor Überlastung, Fehlfunktionen etc. geschützt. Es besteht also ein funktionaler Zusammenhang zwischen dem Verfahren der Herzschrittmachersteuerung und einer prophylaktischen (therapeutischen) Wirkung für den Patienten.²

Ist die beanspruchte Software jedoch tatsächlich auf den Betrieb einer Vorrichtung zur Durchführung eines Verfahrens beschränkt, greift das Patentierungsverbot nicht.³ Auch hier sollte eine Patentanmeldung durch einen fachkundigen Patentanwalt ausgearbeitet werden.

Exkurs:

Beispiel: T26/86 Röntgeneinrichtung/ Köch & Sterzel

Interessanterweise führte gerade eine Patentanmeldung aus dem medizinisch-technischen Bereich 1987 zu einer europäischen Grundlagenentscheidung bezüglich der Patentfähigkeit programmbezogener Erfindungen.

In der Entscheidung des Europäischen Patentamtes mit dem Namen „Röntgeneinrichtung“² ging es um die Patentfähigkeit einer Röntgeneinrichtung mit einem Computer, auf dem eine Software lief, die die Röntgenröhren so steuert, dass eine optimale Belichtung ohne Überlastung der Röhren erzielt wird. Dieser Erfindung lag also ein technisches Problem zugrunde (Verlängerung der Lebensdauer von Röntgenröhren) und das Computerprogramm hatte in dem beschriebenen Verfahren eine eindeutige technische Wirkung und war daher, aufgrund seiner Technizität, patentfähig.

¹ ebenda

² T 82/93 Herzphasensteuerung / Teletronics

³ T329/92 –Verfahren zur Blutextraktion/BAXTER

² T 26/86, ABI 1988, 19 – Röntgeneinrichtung

Trivialitäten?

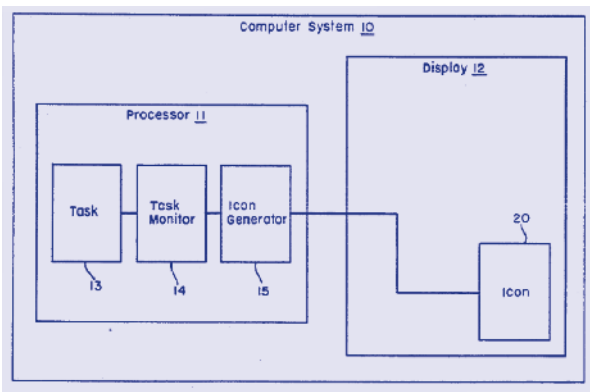
Selbsternannte Patentkritiker, die nicht selten aus handfesten wirtschaftlichen Eigeninteressen mit oft falschen Argumenten das Patentwesen als Ganzes angreifen, schüren regelmäßig die Angst vor so genannten „Trivialpatenten“, die angebliche Trivialitäten – also im Bereich der Software irgendwelche Verfahren, die angeblich jeder schon immer benutzt hat – unter Schutz stellen.

Tatsächlich gibt es in allen technischen Bereichen immer wieder schwache Patente, die unter Schutz stellen, was eigentlich gar nicht unter Schutz gestellt hätte werden dürfen. Dies ist jedoch kein softwarespezifisches, sondern ein allgemeines Problem. Schwache Patente nützen dem Patentinhaber in einem Streitfall allerdings wenig. Denn auch ein erteiltes Patent kann angegriffen werden – selbst dann, wenn die Einspruchsfrist abgelaufen ist.

Analysiert man die von den Kritikern gerügten Trivialpatente gerade im Bereich der computerimplementierten Erfindungen, so zeigt sich, dass die schlagwortartig zusammengefasste Lösung, z. B. „1-Klick-Patent“ oder „Fortschrittsbalkenpatent“, tatsächlich gar nicht so trivial ist, jedenfalls nicht vor dem Hintergrund des zum Zeitpunkt der Anmeldung bekannten Standes der Technik. Schließlich ist oft auch die Tatsache, dass vor der Anmeldung niemand ein bestimmtes Verfahren angewendet hat, nach der Anmeldung aber jeder das Verfahren plötzlich für vorteilhaft hält, ein Beweiszeichen für das Vorliegen einer neuen, vorteilhaften technischen Lösung.

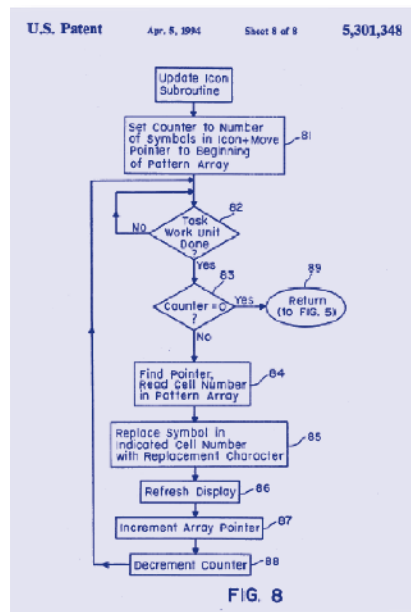
Beispiel „Fortschrittsbalken“

Ein von Kritikern oft ins Feld geführtes Patent ist das sogenannte „Fortschrittsbalkenpatent“ der Firma IBM. Hinter der folgenden Abbildung verbirgt sich das patentierte Verfahren zur dynamischen Erzeugung eines Icons, das den „Fortschritt“ i.d.R. eines Ladevorganges visualisiert.



Die Historie zu diesem Patent zeigt die EP-Erstanmeldung in 10.1990, die JP-Anmeldung in 11.1990 und dann die weiteren Anmeldungen: BR 3.1991, CA 5.1993, US 4.1994 und letztlich DE 12.1996. Die Patentierung wurde über einen langen Zeitraum sehr gezielt durchgeführt.

Das folgende Flussdiagramm zeigt noch einmal die im Blockschaltbild nur vereinfacht dargestellte Arbeitsweise des Fortschrittsbalken-Generators (Icon-Generator).



1	5,301,348	2
DYNAMIC PROGRESS MARKING ICON		SUMMARY OF THE INVENTION
<p>This is a continuation of U.S. patent application Ser. No. 325,600, now abandoned.</p>		<p>It is a principle object of the invention to provide feedback to a computer user as to the progress of a task.</p>
FIELD OF THE INVENTION		<p>It is another object of the invention to provide feedback to a computer user as to the progress of a task in an efficient manner.</p>
<p>This invention relates to the data processing field. More particularly, this invention is an icon which dynamically marks the progress of a monitored computer task. The icon of the invention is displayed to the computer user, thereby keeping him informed as to the progress of a task without resorting to language sensitive messages.</p>		<p>It is another object of the invention to provide feedback to a computer user as to the progress of a task in a manner that does not require burdensome and unpredictable language translations.</p>
		<p>These and other objects are accomplished by the dynamic progress marker icon disclosed herein.</p>
		<p>A dynamic progress marker icon is disclosed that dynamically changes to mark the progress of a task. In</p>

Anhand der ersten Sätze in „Field of the Invention“ oder „Summary of the Invention“ wird offensichtlich, dass es sich bei der Erfindung grundsätzlich nur um eine Darstellung eines Zustandes auf dem Computerbildschirm handelt.

Bei der heute klareren Sichtweise auf Softwarepatente wird unmittelbar deutlich, dass die „technische Wirkung“ des Fortschrittsbalkens, und somit das patentrechtliche Kriterium der „Technizität“, nicht erfüllt sind. IBM hat das Patent nach acht Jahren durch Nichtzahlung der Jahresgebühren verfallen lassen und keine Rechte aus dem Patent gegenüber Dritten ausgeübt.



Durchsetzung von „Softwarepatenten“

Eine entscheidende Frage für den wirtschaftlichen Wert einer computerimplementierbaren Erfindung ist deren Durchsetzbarkeit und rechtlicher Bestand gegenüber potenziellen Patentverletzern. Prinzipiell unterscheiden sich die Kriterien der Durchsetzbarkeit eines „Softwarepatents“ nicht von dem eines „Hardwarepatents“.

Ab der Veröffentlichung einer Patentanmeldung hat der Patentanmelder einen Anspruch auf angemessene Vergütung gegenüber demjenigen, der die zum Patent angemeldete technische Lehre benutzt. Verbotungsrechte entstehen erst mit der Patenterteilung (genauer gesagt, mit der Veröffentlichung des Hinweises auf die Erteilung im Patentblatt).

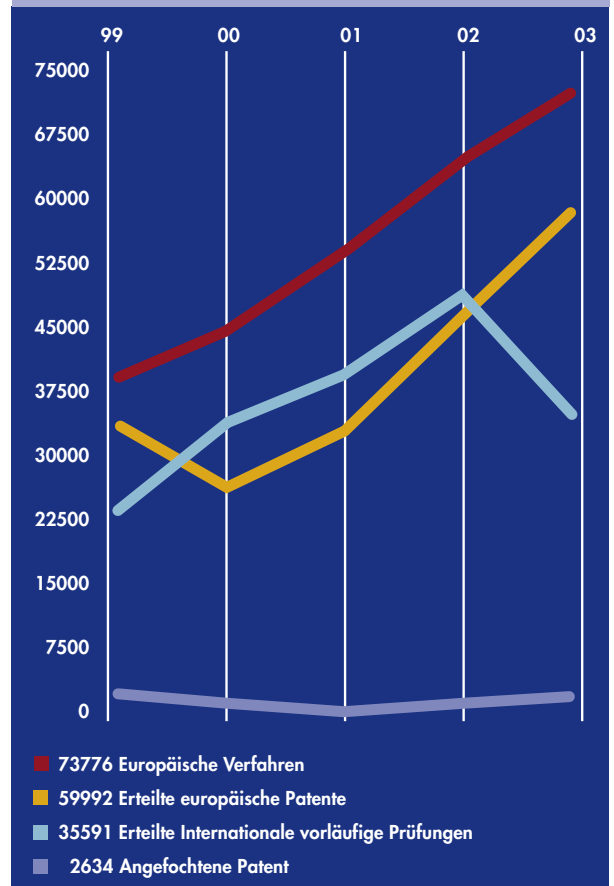
Einspruchsverfahren

In Europa können Dritte erstmalig den Widerruf eines Patents nach dessen Erteilung im Rahmen eines Einspruchsverfahrens, z. B. beim Europäischen Patentamt (EPA), beantragen. Ist der Einspruch wirksam eingelegt, besteht ein Rechtsanspruch des Einsprechenden auf die Würdigung und Überprüfung der Einspruchsgründe durch eine Einspruchsabteilung des Patentamtes. Die Wahrscheinlichkeit, dass ein Patent im Rahmen eines Einspruchsverfahrens in vollem Umfang aufrechterhalten werden kann, liegt vor dem Europäischen Patentamt bei nur rund 34 Prozent. In den übrigen rund 66 Prozent der Fälle wird das Patent ganz oder teilweise widerrufen.

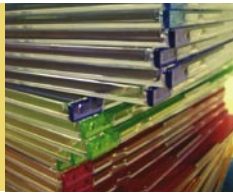
Einspruchsentscheidungen des EPA

Widerruf des Patents	30,9 %
Zurückweisung des Anspruchs	34,4 %
Aufrechterhaltung des Patents in geändertem Umfang	34,7 %

Durchgeführte Prüfungsverfahren/ angefochtene Patente



Es ist jedoch interessant, dass, obwohl sich die Zahl der Patentanmeldungen in den vergangenen 4 Jahren mehr als verdoppelt hat, die Anzahl der Einsprüche nahezu konstant geblieben ist. Ein verstärktes Interesse, gegen die im gleichen Zeitraum stark gestiegene Anzahl von computerimplementierte Erfindungen betreffenden Patente einzusprechen, ist somit nicht erkennbar.



Durchsetzung gegenüber vermeintlichen Patentverletzern

Eine der entscheidenden Fragen bei der Durchsetzung von Ansprüchen basierend auf einem erteilten „Softwarepatent“ ist, ob sich eine Patentverletzung für den Patentinhaber überhaupt erkennen lässt.

Zunächst einmal ist es wichtig, den vermeintlichen Verletzungsgegenstand zu sichern, d. h. im einfachsten Fall, ihn zu kaufen. Auch Prospekte oder Ausdrücke des vermeintlichen Verletzungsgegenstandes aus dem Internet können bereits einen Verletzungstatbestand begründen. Weitaus schwieriger kann es sein, wenn der vermeintliche Verletzungsgegenstand nicht öffentlich zugänglich ist, sondern ausschließlich dem Einflussbereich der Gegenpartei unterliegt, wie z. B. auf Werksgeländen oder in Produktionshallen.

Als nächster Schritt muss festgestellt werden, ob der vermeintliche Verletzungsgegenstand alle Merkmale der unabhängigen Ansprüche verwirklicht.

Hierzu zwei Beispiele:

1. „MP3-Filter“

Bei dem bekannten „MP3-Filter“ werden Frequenzspektren einer digitalen Audiodatei mit Mitteln der audio-psychischen Analyse derart verändert, dass gewisse, für das menschliche Ohr nicht hörbare Frequenzen aus dem Frequenzspektrum entfernt werden. Dadurch wird die Größe der digitalen Audiodatei deutlich reduziert.

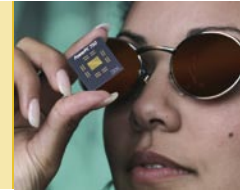
Hierbei ist es für den Patentinhaber vergleichsweise einfach, eine Patentverletzung nachzuweisen. Eine MP3-Software, ein MP3-Player etc. können einfach durch Kauf gesichert werden. Durch eine Analyse und Vergleich mit dem Eingangsspektrum können dann Hinweise auf eine Verletzung gewonnen werden. Durchzuführen ist eine solche Analyse vergleichsweise einfach.



2. Datenkompression/Verschlüsselung

Dagegen ist im Bereich der verlustfreien Datenkompression und auch im Bereich der Verschlüsselungstechniken eine Patentverletzung regelmäßig nur sehr schwer nachweisbar, wenn nur das die Erfindung ausführende Programm, nicht aber der Quellcode, vorliegt. Anhand der ursprünglichen und der komprimierten bzw. verschlüsselten Daten festzustellen, welche Schritte bei der Komprimierung oder Verschlüsselung vorgenommen wurden, ist praktisch unmöglich.

Wenn der Patentinhaber jedoch Beweisanzeichen, z. B. Zwischenergebnisse bei der schrittweisen Ausführung des vermeintlich verletzenden Programms, vorlegt, kann er unter Umständen einen so genannten „Besichtigungsanspruch“ durchsetzen, der ihm (oder einem auch gegenüber dem Patentinhaber zur Verschwiegenheit verpflichteten neutralen Sachverständigen) Zugang zu dem Quellcode des vermeintlich verletzenden Produktes verschafft.



Kann ein Hochschulwissenschaftler eine Patentverletzung begehen?

Aber natürlich – so wie jeder andere Mensch auch!

Die Verbotswirkung, die ein Patent entfaltet, ist grundsätzlich in den jeweiligen nationalen Patentgesetzen geregelt. Für Deutschland gilt: Wer

- ein Erzeugnis, das Gegenstand eines Patents ist, herstellt, anbietet, in Verkehr bringt, gebraucht, zu den genannten Zwecken entweder einführt oder besitzt, oder
- ein Verfahren, das Gegenstand eines Patents ist, anwendet oder wissentlich die Anwendung des patentgeschützten Verfahrens anbietet, oder
- ein durch ein Verfahren, das Gegenstand eines Patents ist, unmittelbar hergestelltes Erzeugnis anbietet, in Verkehr bringt, gebraucht oder zu den genannten Zwecken entweder einführt oder besitzt,

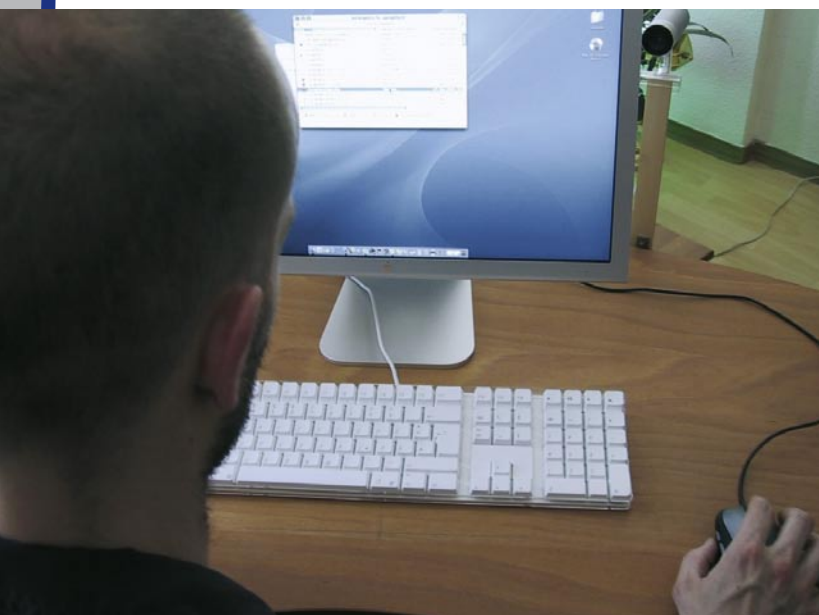
kann vom Patentinhaber insbesondere auf Unterlassung, Auskunftserteilung und Schadensersatz in Anspruch genommen werden. Dies trifft allerdings nur zu, wenn er

die oben genannten Handlungen zu im weitesten Sinne „gewerblichen Zwecken“ ausführt. Handlungen im privaten Bereich zu nicht gewerblichen Zwecken und insbesondere Handlungen zu Versuchszwecken stellen keine Patentverletzung dar.

Es kann also an der Hochschule frei geforscht werden, ohne sich allzu viele Gedanken über potenzielle Schutzrechtsverletzungen machen zu müssen. Zudem ist die Freiheit der Forschung und Lehre durch Artikel 5 Grundgesetz gedeckt. Selbst patentrechtliche geschützte Gegenstände, Medikamente, Materialien und Verfahren, von denen der Forscher genau weiss, dass sie patentrechtlich geschützt sind, können Gegenstand von Versuchen sein.

Von dem so genannten „Versuchsprivileg“ ausgenommen sind allerdings z.B. Versuche, die in der Absicht durchgeführt werden, den wirtschaftlichen Erfolg des Erfinders zu stören oder den Erfinder auf andere Weise zu behindern. Wer also z.B. versucht, durch so genanntes Reverse Engineering den Quellcode eines computerimplementierten Erfindung ausführenden Programms einzig zu dem Zweck zu erlangen, ihn der Öffentlichkeit frei zugänglich zu machen, ohne dass damit eine irgendwie geartete wissenschaftliche Absicht verbunden wäre, wäre von dem Versuchsprivileg nicht gedeckt.

Interessant ist in diesem Zusammenhang, dass sich das Versuchsprivileg nicht auf wissenschaftliche Zwecke beschränkt. Versuche können durchaus einen gewerblichen Hintergrund haben, insbesondere darf die Verwendbarkeit einer patentrechtlich geschützten Erfindung untersucht sowie nach möglichen Weiterentwicklungen der Erfindung gesucht werden.





Umgekehrt können auch explizit nicht auf eine Gewinnerzielung gerichtete Tätigkeiten patentrechtliche Konsequenzen haben. So werden häufig neue Softwareentwicklungen von Wissenschaftlern als Quell-Code oder als ausführbares Programm im Internet zur Benutzung und/ oder Weiterentwicklung bereit gestellt.

Damit kann nicht ausgeschlossen werden, dass die Forschungsergebnisse der Hochschule einer gewerblichen Benutzung durch Dritte zugeführt werden. Dies ist allerdings kein softwarespezifisches Problem. Während der gewerbliche Nutzer bei Anwendung z. B. einer über einen Universitätsserver heruntergeladenen, kostenlosen Software, die ein patentrechtlich geschütztes Verfahren ausführt, sicher eine Patentverletzung begeht, trifft dies auf den die Software veröffentlichenden Wissenschaftler nur bei Hinzutreten besonderer Umstände zu. So müsste der Wissenschaftler bei der Veröffentlichung gewusst haben bzw. es hätte für ihn offensichtlich sein müssen, dass das von seinem Programm realisierte Verfahren patentrechtlich geschützt ist. Zudem hätte bei der Veröffentlichung die patentgemäße Anwendung des Verfahrens im Vordergrund stehen müssen, was im Regelfall zu verneinen sein wird, denn Veröffentlichungen sollen primär der Forschung und Lehre dienen und nicht Gewerbetreibenden das Geldverdienen erleichtern.

Das von Patentkritikern entworfene Horrorszenario, dass jeder Forscher vor Veröffentlichung seiner Ergebnisse die Patentliteratur prüfen muss, ob denn nicht Veröffentlichen bereits als Anbieten eines patentrechtlich geschützten Produktes oder Verfahrens angesehen werden könnte, existiert momentan in der Form nicht und würde auch bei Inkraft-

treten der eingangs erwähnten, von der EU Kommission vorgeschlagenen Richtlinie zum Schutz computerimplementierter Erfindungen nicht eintreten. Natürlich gibt es Institute, die schon aus Eigeninteresse, um nämlich nicht „alte Hüte“ zu entwickeln, die Patentliteratur genau beobachten müssen. Wer sich z. B. mit der Übertragung und Kompression von Audiodaten befasst, sollte das „MP3-Patent“ kennen und beachten, und nicht patentverletzende Programme zu kostenlosen Download anbieten.



3.7



Patentierung von Software in den U.S.A.

Seit einer Entscheidung des Obersten Gerichtshofs von 1980 ist in den USA eine Patentierung von Software weitgehend möglich, auch wenn sie keinerlei Bezug zur Technik hat. 1999 hat das Bundesberufungsgericht die Patentierbarkeit auf Geschäftsideen ausgeweitet.

35 U.S.C. §101

„Whoever invents ... any new and usefull process, machine ... may obtain a patent....“

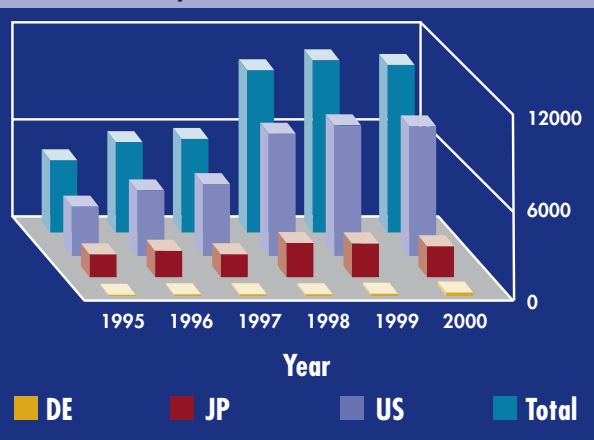
Technizität von Computerprogrammen spielt in den USA eine untergeordnete Rolle und ist kein Patentierungserfordernis. Es wird stattdessen untersucht, ob das Programm nützlich ist. Daher werden in den USA Patente für Programme erteilt, die zwar keinen technischen Effekt haben, jedoch offensichtlich einen praktischen Nutzen, z.B. Programm zur Tagesabrechnung eines aus mehreren Investmentfonds zusammengesetzten Aktienportfolios. Ein solches Schutzbegehren könnte zwar in Europa angemeldet werden, hätte jedoch praktisch kaum Aussicht auf eine Erteilung.

28. A computer program product for operating a symbol recognition apparatus for a set of known symbols, the computer program product comprising program code embodied in a computer-readable storage medium, the computer program code comprising:

In den USA muss ferner ein Substrat vorhanden sein, auf dem das Programm ausgeführt wird (z.B. Diskette, Download etc.). In Europa ist ein Anspruch auch ohne Substrat gewährbar, soweit technisch (reine Computerprogrammansprüche).

Während man in Europa in der Beschreibung üblicherweise ohnehin diejenige Ausführungsform einer Vorrichtung oder diejenige Durchführungsform eines Verfahrens detailliert beschreibt, die dem Patentinhaber zum Zeitpunkt der Anmeldung als die zweckmäßigste erscheint, schreibt das US-Patentrecht explizit vor, dass der Anmelder die ihm bekannte „beste Ausführungs-/Durchführungsform“, die ihm zum Zeitpunkt der Anmeldung bekannt ist, angeben muss (sogenanntes „Best-Mode-Requirement“). Tut er dies wissentlich nicht, wäre sein Patent nichtig.

US Patente / IPC Class G06F



Überhaupt sind Patentanmeldungen in den USA von der Beschreibung her meist ausführlicher als ihre deutschen oder europäischen Pendanten. Während man in Deutschland getrost davon ausgehen kann, dass ein Stab zwei Enden hat, würde man in einer US-Patentanmeldung schreiben: „stick having two ends“. Die detaillierte Beschreibung erfolgt bei einer US-Patentanmeldung aber nicht allein aus formaljuristischen Gründen, sondern auch im Eigeninteresse des Anmelders. Denn in den USA entscheiden über eine Patentverletzung keine sachkundigen Spezialrichter, die sich oft über mehrere Jahre hinweg mit technischen Zusammenhängen auseinandersetzen, sondern eine bunt zusammengestellte Jury (oder wie es ein US-Anwalt einmal ausdrückte: „diejenigen, die sich z.B. mangels eines guten Jobs nicht vor der Jurytätigkeit haben drücken können ...“).

Das Offenbarungserfordernis in den USA darf nicht unterschätzt werden. So wurde beispielsweise ein US-Patent widerrufen, da es den Fachmann zwischen 1 und 2 Jahre gekostet hätte, auf der Grundlage der Offenbarung der entsprechenden Patentschrift einen „single-pass language translator for a numerical control system for a machine tool“ zu entwickeln. Dies wurde durch das entsprechende Gericht als „unzumutbar“ bewertet.



Berühmte „Softwarepatente“

MP3

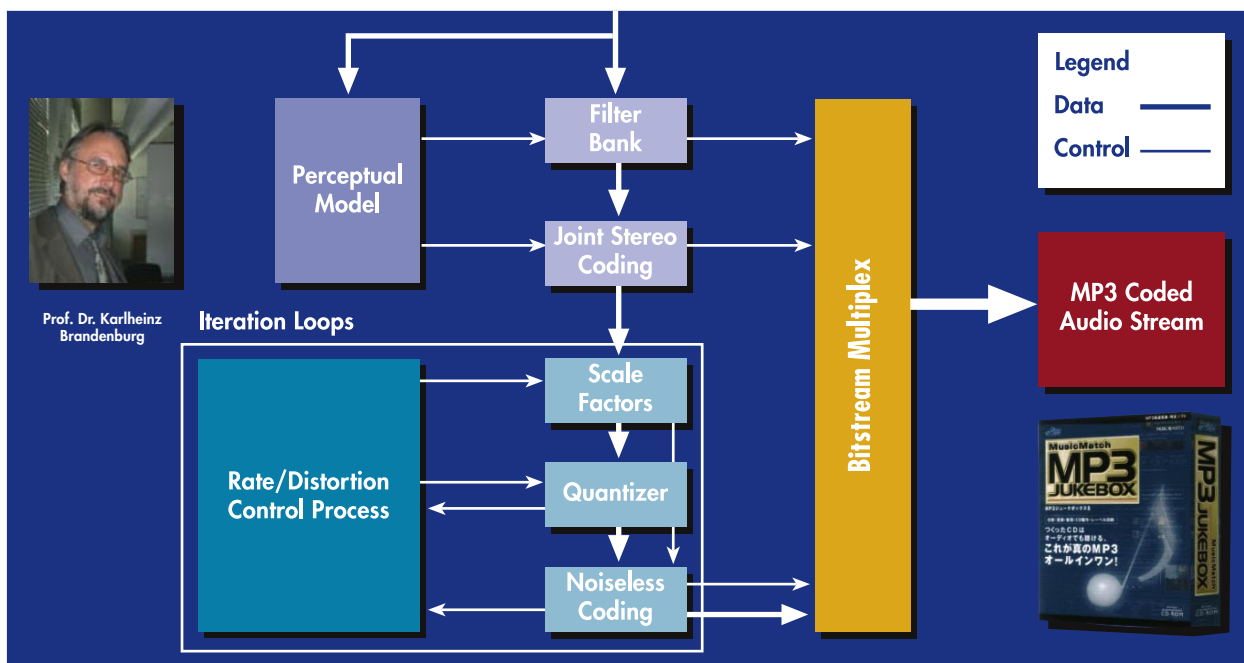


Größter Beliebtheit erfreuen sich derzeit MP3-Player, die schon 2003 in der Unterhaltungselektronik für einen Boom sorgten. Mit allein 870.000 verkauften Exemplaren in Deutschland sind die Verkaufszahlen im Vorjahr in die Höhe geschossen. Für das Jahr 2004 weisen Schätzungen noch einmal eine Steigerung um 100 Prozent auf etwa 1,8 Millionen MP3-Player aus. Laut einem Bericht des Londoner Markforschungsinstituts Informa Media sollten bis Ende 2004 welt-

weit mehr als 10 Millionen MP3-Player verkauft werden, so dass dann rund 21 Millionen tragbare Musik-Player im Einsatz wären. Die Popularität der MP3-Player liegt in ihrem Speichervolumen und an den attraktiven Preisen.

„Vater“ des MP3-Komprimierungsverfahrens ist Prof. Dr. Karlheinz Brandenburg, Leiter des Fraunhofer-Instituts für Digitale Medientechnologie IDMT und Direktor des Instituts für Medientechnik an der Technischen Universität Ilmenau. Ende der achtziger Jahre entwickelte Brandenburg sein Verfahren zur Kompression von digitalen Audio-Daten, das es ermöglichte, Musik mit deutlich verringertem Speicherbedarf, aber mit kaum hörbaren Qualitätseinbußen zu speichern und abzuspielen. Das Verfahren wurde weltweit unter dem Kürzel „MP3“ bekannt und ist bis heute ein milliardenfach verbreiteter Standard.

Der Auslöser für die Arbeiten an dem MP3-Verfahren war Brandenburgs Doktorvater Prof. Dieter Seitzer, der Ende der siebziger Jahre die Idee hatte, Musik digital über ISDN-Leitungen zu übertragen. Ein hierzu von Seitzer angemeldetes Patent wurde nicht erteilt, da der Patentprüfer argumentierte, es sei nach Stand der Technik bekannt, dass es



unmöglich ist, Musik digital über ISDN-Leitungen zu übertragen. Prof. Seitzer hat dann einen Doktoranden gesucht, der beweist, dass es doch funktioniert – und fand Brandenburg, der sich dieser Thematik annahm.

Das MP3-Verfahren basiert auf einem recht komplexen psycho-akustischen Modell, bei dem man auf Erkenntnisse der Gehörpsychologie zurückgegriffen hat. Dabei werden solche Frequenzen und Informationen entfernt, welche für das menschliche Gehör nicht wahrnehmbar sind. Hierdurch wird eine drastische Kompression der Ausgangsdatei erreicht.

Auf die Idee, diese bereits vorhandenen Erkenntnisse auf die beschriebene Weise zu nutzen, wurde der Fraunhofer Gesellschaft (FhG), die 1987 mit Prof. Brandenburg in einem EU-Projekt zusammenarbeitete, im April 1989 für den MP3-Algorithmus ein Patent erteilt. Die Fraunhofer Gesellschaft reichte im Nachfolgenden am 26.01. 1995 ein US Patent für MP3 ein, welches am 26. November 1996 erteilt wurde.

Im September 1998 begann die Fraunhofer Gesellschaft Entwickler von MP3 Encodern und Decodern zu kontaktieren, um Lizenzen an die entsprechenden Unternehmen zu vergeben.

Heute ist MP3 mit mehreren Millionen Euro an Lizenzlöhnen das wirtschaftlich erfolgreichste Patent der Fraunhofer-Gesellschaft.



Amazon 1-click-shopping

Studien zufolge werden zwischen 60 bis 65 Prozent der Bezahlvorgänge in virtuellen Internetwarenhäusern abgebrochen, bevor der Kauf wirklich zum Abschluss kommt. Einer der primären Gründe hierfür scheint die Konfusion und Ungeduld der Benutzer über den Online-Bestell- und Bezahlvorgang zu sein.

Durch die Bereitstellung einer „One-Click“-Methode zur Bestellung und Bezahlung von Waren, hoffte der weltgrößte Online-Einzelhändler Amazon.com das Kaufen von z. B. Büchern oder CDs wesentlich zu vereinfachen und die Zahl der abgebrochenen Bestellvorgänge spürbar zu verringern.

Im Herbst 1998 reichte Amazon.com eine US Patentanmeldung mit der Bezeichnung „A Method and System for



Placing a Purchase Order Via a Communications Network“ ein. Am 28. September 1999, zwei Jahre und eine Woche nach der Einreichung der Patentanmeldung, wurde das US Patent mit der Nummer US5,960,411 genehmigt. Dieses Patent wurde unter der Bezeichnung Amazon’s „1-Click“-Patent bekannt.

Das Patent beschreibt ein Onlinesystem, in dem die verkaufsrelevanten Informationen wie Kreditkartennummer und Adresse eines Benutzers nur einmal eingegeben werden, um bei nachfolgenden Besuchen auf dieser Website mit nur einem Mausklick zu bezahlen.

23 Tage nach Erteilung des Patentbeschlusses erhob Amazon Klage wegen Patentverletzung gegen Barnes & Noble, den größten Konkurrenten von Amazon in den USA. Amazon’s Ziel war es, den „Express Lane“-online-Verkaufsprozess von Barnes and Noble durch die eingereichte Patentverletzungsklage zu unterbinden.

In einer 40-seitigen Urteilsbegründung gab das Gericht der Klage von Amazon statt und verfügte eine einstweilige Verfügung gegen Barnes and Noble, die „Express Lane“ Funktionen von ihren Webseiten zu entfernen.

Mit den umsatzstärksten Wochen kurz vor Weihnachten, war der Verlust der „Express Lane“ sicherlich ein Rückschlag für Barnes and Noble.

Praktisch stellte der Schutzbereich des Amazon 1-Click-Patent keine große Blockade dar. Um das 1-Click-Patent zu umgehen reichte es aus, einen zweiten Klick für den Benutzer vorzusehen um die Bestellung nochmals zu bestätigen.



Arbeitnehmer- erfinderrecht

Arbeitnehmererfindergesetz als Ausgleich zwischen Arbeits- und Patentrecht



Nach dem allgemeinen Arbeitsrecht in Deutschland gehören alle Arbeitsergebnisse eines Arbeitnehmers, die im Rahmen eines Anstellungsverhältnisses erbracht worden sind, dem Arbeitgeber. Demgegenüber stehen nach dem deutschen Patentgesetz die Rechte an einer Erfindung allein dem Erfinder zu. Man spricht hier auch von einem unübertragbaren Erfinderpersönlichkeitsrecht.

Etwa 80 bis 90 Prozent aller beim Deutschen Patentamt angemeldeten Patente beruhen auf Erfindungen von Arbeitnehmern. Dies sind etwa 40.000 bis 45.000 Anmeldungen pro Jahr in Deutschland. Um für einen Ausgleich zwischen den Interessen des Arbeitgebers und denen des Arbeitnehmers zu sorgen, wurde im Jahr 1956, ausgleichend zwischen dem bestehenden Arbeitsrecht und dem Patentrecht, das Arbeitnehmererfindergesetz (ArbEG) geschaffen.

Das Arbeitnehmererfindergesetz belässt die Rechte an der Erfindung zunächst beim Erfinder. Der hat jedoch die Pflicht, seine Erfindung zu melden und dem Arbeitgeber innerhalb einer bestimmten Frist die Übertragung der Erfindung anzubieten. Wenn der Arbeitgeber die Übertragung wünscht, hat der Arbeitnehmer gemäß §9 ArbEG gegenüber dem

Arbeitgeber einen gesetzlichen Anspruch auf Arbeitnehmererfindervergütung. Nimmt der Arbeitgeber innerhalb der gesetzlichen Frist sein Recht zur Übertragung der Erfindung nicht in Anspruch oder gibt er die Erfindung frei, so erhält der Erfinder alle Rechte an seiner Erfindung und kann sie auf eigene Kosten zum Patent anmelden und verwerten.

Das deutsche Arbeitnehmererfindergesetz ist in seiner Form in der Rechtslandschaft einzigartig. Nur in wenigen Ländern ist eine gesetzliche Regelung bekannt, die Anspruch, Rechte und Pflichten von Arbeitnehmern und Arbeitgebern regelt, wenn es zu einer Erfindung kommt. In den meisten Ländern regeln Arbeitsverträge den Umgang mit Erfindungen. In den USA z. B. gehört in den meisten Fällen eine Erfindung dem Arbeitgeber, ohne dass der Arbeitnehmer einen gesetzlich verbrieften Vergütungsanspruch erhält.

Der Anwendungsbereich des ArbEG umfasst alle Erfindungen von Personen, die sich im arbeitsrechtlichen Sinne in persönlich abhängiger Stellung befinden. Dabei ist es gleichgültig, wie, wo, auf welchem Gebiet und aus welchen Gründen die Erfindung gemacht wurde.

Ablauf und Fristen bei der Meldung





Unter den persönlichen Geltungsbereich des ArbEG fallen an Hochschulen somit:

- Beamte (z. B. Professoren, akademische Räte)
- wissenschaftliches Personal
- nicht wissenschaftliches Personal
- technisches Personal
- Verwaltungspersonal
- Auszubildende
- vertraglich gebundene Hilfskräfte.

Studenten, freie Doktoranden, Diplomanden

Arbeiten Studenten, freie Doktoranden oder Diplomanden ohne einen Arbeitsvertrag an einem Institut, so fallen sie nicht unter die Regelungen des Arbeitnehmererfindungsgesetzes. Es besteht demnach auch kein Anspruch des Instituts auf die Übertragung einer von diesen Mitarbeitern gemachten Erfindung. Dies kann insbesondere im Rahmen von Drittmittelprojekten zu einem erheblichen Problem werden, wenn z. B. ein Industriepartner eine Erfindung bzw. ein Patent nutzen möchte, das Institut diese Erfindung jedoch nicht vollständig übertragen kann.

Für Hochschülerfinder beträgt die Erfindervergütung pauschal 30 Prozent der durch die Verwertung erzielten Einnahmen. Damit ist die Vergütung für Erfinder an Hochschulen etwa um den Faktor zehn höher als bei Forschern in der Industrie.

Kavaliersdelikte?

Ein Arbeitnehmer muss jede Erfindung seinem Arbeitgeber anzeigen bzw. melden. Unterlässt er dies, begeht er eine fahrlässige oder vorsätzliche Dienstpflichtverletzung, die Schadensersatzansprüche¹ oder sogar eine Kündigung nach sich ziehen kann.

Werden in einer Erfindungsmeldung vorsätzlich falsche oder nicht vollständige Angaben gemacht, so handelt es sich nach §826 BGB um eine sittenwidrige vorsätzliche Schädigung bzw. „arglistige Täuschung“ gem. §123 BGB, die Schadensersatzansprüche und/oder eine Kündigung nach sich ziehen kann.

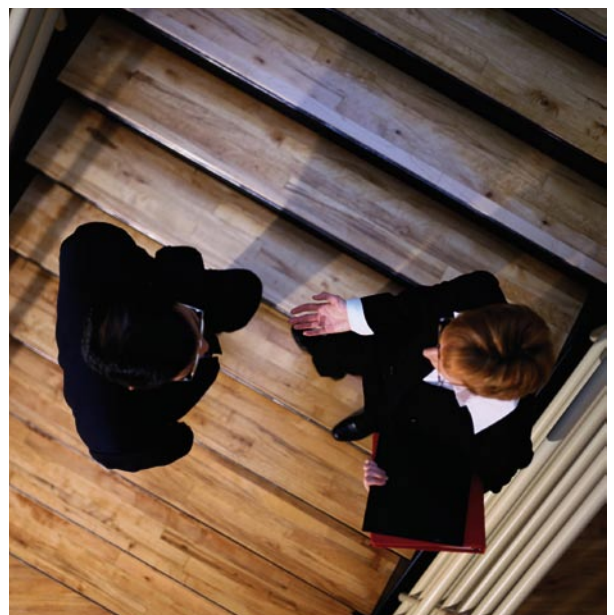
Wenn der Erfinder selbst ein Patent anmeldet und verwertet, sind ohne Freigabe der Erfindung durch den Arbeitgeber, Verfügungen gegenüber Dritten an vermögenswirksamen Rechten der Erfindung unwirksam (z. B. Lizenzverträge).²

Fließt eine nicht gemeldete Dienstleistung in ein vom Arbeitnehmer gegründetes Unternehmen zum Zwecke der gewerblichen Verwertung,³ rechtfertigt dies eine fristgerechte oder auch fristlose Kündigung.⁴

Sonderregelungen für Hochschulangestellte

Im Regelfall hat ein Arbeitgeber vier Monate Zeit, eine Erfindungsmeldung zu begutachten und eine Inanspruchnahme der Erfindung auszusprechen. Um Veröffentlichungen von Hochschulwissenschaftlern nicht unzumutbar zu verzögern, hat der Gesetzgeber eine Sonderregelung für Hochschulwissenschaftler getroffen. Hiernach darf ein Hochschülerfinder bereits nach zwei Monaten automatisch veröffentlichen, wenn er dies zuvor angezeigt hat. Die Anzeige muss erkennen lassen, ob und ab wann der Wissenschaftler eine Veröffentlichung plant. Eine vorzeitige Veröffentlichung ist eine Dienstpflichtverletzung.

Dem Hochschülerfinder bleibt per Gesetz ein nichtausschließliches Nutzungsrecht seiner Erfindung für Lehr- und Forschungstätigkeiten erhalten. Er darf seine Erfindung zu nicht-gewerblichen Zwecken frei nutzen und weiterentwickeln.



¹ BGH 18.2.77
² BGH 15.3.51
³ LG Berlin 8.4.72
⁴ BAG 25.4.89



Was tun, wenn man eine Erfindung gemacht hat?



Nach der Änderung des ArbEG ist seit dem 7. Februar 2002 jeder Hochschulwissenschaftler verpflichtet, eine Erfindung seinem Arbeitgeber zu melden.

Arbeitgeber des Hochschulwissenschaftlers ist das Land. Die Landesregierung hat die operative Umsetzung des Arbeitnehmererfinderrechts an die Hochschule, insbesondere die Hochschulleitung, vertreten durch den Kanzler, delegiert.

Die Erfindungsmeldung von Hochschulwissenschaftlern ist also an die Hochschulleitung zu richten.

Um eine rasche und effiziente Verwertung von Patenten und Erfindungen zu gewährleisten, haben Universitäten und Fachhochschulen im Rahmen einer Verwertungsoffensive, die vom Bundesministerium für Bildung und Forschung initiiert und finanziell gefördert wurde, die Gründung von „Patentverwertungsagenturen an deutschen Hochschulen“ unterstützt.

Die Patentverwertungsagenturen

- beraten Sie und Ihre Hochschule in allen Fragen des gewerblichen Rechtsschutzes
- unterstützen Sie bei der Überprüfung Ihrer Forschungsergebnisse auf patentfähige Erfindungen
- evaluieren die Patentfähigkeit der gemeldeten Erfindungen
- organisieren die schutzrechtliche Sicherung der von der Hochschule in Anspruch genommenen Erfindungen
- schließen Lizenz-/Kaufverträge für die von der Hochschule angemeldeten Schutzrechte mit Industrieunternehmen ab
- unterstützen die Initiierung von Kooperationsprojekten für die Weiterentwicklung der erfindungsgemäßen Technologien
- überwachen Lizenzverträge, Lizenzeinnahmen und Schutzrechtsverletzungen für die Hochschulen
- und vieles mehr.

Wenn Sie sich nicht sicher sind, ob Sie eine Erfindung gemacht haben, ob und wem Sie die Erfindung melden müssen, ob Rechte Dritter von Ihrer Erfindung berührt werden, wenden Sie sich entweder an die Transferstelle oder direkt an die Patentverwertungsagentur Ihrer Hochschule.

Erstellen einer Erfindungsmeldung

Form und Inhalt einer Erfindungsmeldung werden in gewissem Umfang vom Gesetzgeber vorgegeben:

- Eine Erfindungsmeldung muss schriftlich erfolgen.
- Sie muss als solche kenntlich gemacht sein, also z.B. die Überschrift „Erfindungsmeldung“ enthalten.
- Sind mehrere Arbeitnehmer an einer Erfindung beteiligt, können diese die Erfindungsmeldung gemeinsam erstellen und abgeben.

Eine vollständige Erfindungsmeldung muss zudem enthalten:

- Personenbezogene Daten (Name und Dienstadresse aller beteiligten Erfinder)
- Anteil der Erfinder an der gemeldeten Erfindung, im einfachsten Fall prozentuale Angaben über die Beteiligung der einzelnen Erfinder
- Angabe zur technischen Aufgabe, ihrer Lösung und zu dem Zustandekommen der Erfindung (Rechte Dritter etc.)
- Vorhandene Aufzeichnungen, soweit sie zum Verständnis der Erfindung erforderlich sind
- Angaben zu dienstlich erteilten Weisungen oder Richtlinien sowie zu benutzten Erfahrungen oder Arbeiten der Forschungseinrichtung.

Wussten Sie, ...

dass Patentanmeldungen/Patente als Veröffentlichungen gelten, in eigene Publikationsverzeichnisse aufgenommen werden können und von einigen Fakultäten bei Habilitationsverfahren wie eine Originalveröffentlichung gewertet werden?

Wussten Sie, ...

dass Patentanmeldungen erst 18 Monate nach dem Anmeldedatum offen gelegt werden und somit Patentanmeldungen nicht die Publikation derselben Ergebnisse in einem wissenschaftlichen Originalartikel behindern? Dabei gilt natürlich die goldene Regel: Erst patentieren, dann (innerhalb der nächsten 18 Monate) veröffentlichen!

So unbürokratisch wie möglich:

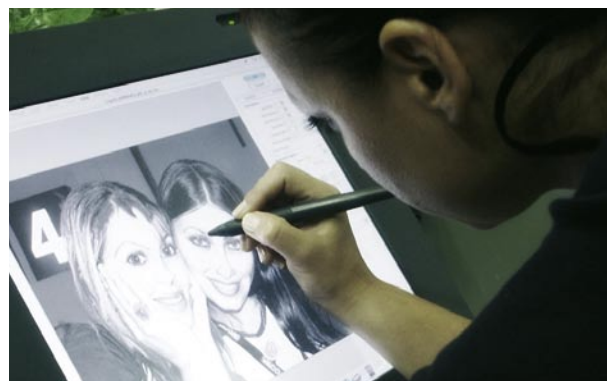
Gesetzliche Formvorschriften, Fristen und Prozesse einer Erfindungsmeldung schrecken viele Hochschulerfinder ab. Bei zahlreichen Hochschulen haben Sie daher die Möglichkeit, eine Kurzbeschreibung Ihrer Erfindung vertraulich an Ihre Transferstelle und Ihre Patentverwertungsagentur weiterzuleiten. Die zuständigen Mitarbeiter setzen sich dann mit Ihnen in Verbindung, besprechen das weitere Vorgehen und unterstützen Sie bei der Erstellung einer Erfindungsmeldung.

Beispiel: PROvendis Express-Inventor

Bei PROvendis und dem Patentverbund der Hochschulen in NRW steht Hochschulerfindern der Express-Inventor unter www.provendis.info zur Verfügung. Dort haben Sie die Möglichkeit, eine kurze Ideenskizze, zusammen mit Ihrem Namen, Ihrer E-Mail-Adresse und Ihrer Telefonnummer an Ihre Hochschule und PROvendis zu schicken. Innerhalb weniger Tage wird sich dann der für Ihren Fachbereich zuständige Mitarbeiter von PROvendis mit Ihnen in Verbindung setzen und sich mit Ihnen über das weitere Vorgehen verständigen. Wenn eine Erfindungsmeldung notwendig wird, unterstützt PROvendis Sie bei der Ausarbeitung (2-3 Seiten).

Eine Erfindungsmeldung an Ihre Hochschule wird auch notwendig, wenn

- Dritten, z.B. aufgrund bestehender Berater- oder Kooperationsverträge, Ihre Erfindung zusteht
- sie neben der Hochschule noch einen zweiten Arbeitgeber haben (in einem solchen Fall müssen Sie Ihre Erfindung beiden Arbeitgebern melden)
- sie als Hochschulangestellter gleichzeitig Geschäftsführer oder Mitarbeiter eines Start-up-Unternehmens sind.





Literaturempfehlungen

„Der Rechtsschutz von Computerprogrammen aus nationaler und internationaler Sicht“, Gerd Kolle, GRUR 1973, Heft 13, S.611-620

„Der Rechtsschutz von Computerprogrammen aus nationaler und internationaler Sicht“, Gerd Kolle, GRUR 1973, Heft 14, S.7-20

„State Street Bank ist kein Ausreißer: Die Geschichte der Softwarepatentierung im US-amerikanischen Recht“, Gregory Maier et al, GRURint, Heft 8-9, S. 677-690

„Zur Patentfähigkeit von Programmen für Datenverarbeitungsanlagen“, Klaus Melullis, GRUR 1998, Heft 11, S.843-850

„TRIPS und das Patentierungsverbot von Software „als solcher““, Daniele Schiuma, GRUR 1998

„Software-Patente – Motor oder Bremse für Innovationen?“, Fritz Teufel, Vortrag Heinrich-Böll-Stiftung 20./21. Oktober 2000

„Technizität von Software“, Felix Klopmeier, Mitteilungen der deutschen Patentanwälte, 2002, Heft 2, S. 65-70

„Zur Diskussion der Softwareregungen im Patentrecht“, Axel Pfeifer, GRUR 2003, Heft 7, S.581-587

„Verwirrung durch Klarstellungen im Softwarepatentrecht“, Roman Sedlmaier, Mitteilungen der deutschen Patentanwälte, 2002, Heft 2, S. 55-65

„Patentrecht – Suche fehlerhafter Zeichenketten“, BGH Beschl. V. 17.10.2001, GRURint. 2002, Heft 4, S.323-326

„A risk-balancing approach to best mode compliance in software patent applications“, William Heinze, Mitteilungen der deutschen Patentanwälte, 2002, Heft 3, S.101-103

„Der aktuelle Stand der geplanten europäischen Gesetzgebung zur Patentierbarkeit computerimplementierter Erfindungen“, Thomas Nägele, Mitteilungen der deutschen Patentanwälte, 2004, Heft 3, S.101-106

„Patentrecht“, Rudolf Krasser, Verlag C.H. Beck, 2004

„Europäisches Patentübereinkommen“ Singer/Stauder 2000, Carl Heymanns Verlag

„Patentgesetz mit EPÜ“, Schulte 2002, Carl Heymanns Verlag

T1173/97 „Asynchrone Wiedersynchronisierung eines Freigabeverfahrens“, ABL EPA 1999, S. 609

T931/95 „Steuerung eines Pensionsystems“, ABL EPA 2001, S. 441

T1173/97 „Computerprogrammprodukt“, ABL EPA 1999, S. 609

Unsere Autoren kurz vorgestellt

Dipl.-Ing. Volker Vanek (Jrg. 1969)



studierte allgemeinen Maschinenbau an der Gerhard-Mercator Universität Duisburg und der University of South Carolina. Er arbeitete vier Jahre als technischer Leiter eines freien Forschungsinstituts und war in dieser Zeit für mehr als 20

EU-finanzierte Kooperationsforschungsprojekte mit mehr als 100 industriellen Partnern verantwortlich und koordinierte das IP-Management der Projekte. Er leitete zwei Jahre den Arbeitsbereich „Europäische F&E Förderprojekte für KMU“ bei der Unternehmensberatung ZENIT, wo er mehr als 60 Mio. Euro an Forschungsmitteln für KMU und Hochschulen aus Brüssel akquirieren konnte. Seit 2002 arbeitet er bei PROvendis, wo er für die Be- und Verwertung von Schutzrechten aus den Bereichen der Materialwissenschaften und Medizintechnik verantwortlich ist. Seit 2002 arbeitet er des Weiteren an seiner Zulassung zum European Patent Attorney.

Dipl.-Phys. Ulrich Kreutzer (Jrg. 1964)



ist deutscher Patentanwalt und European Patent & Trademark Attorney. Er studierte Physik und Philosophie in Bochum, Falmer (Sussex) und Heidelberg, wo er seine Studien mit einer Arbeit im Bereich der bildgebenden medizinischen Verfahren

und der digitalen Bildverarbeitung am Deutschen Krebsforschungszentrum Heidelberg (DKFZ) abschloss. 1993 begann er auf dem Gebiet des gewerblichen Rechtsschutzes (Patent-, Marken-, Design- und Softwareschutz) zu arbeiten. Seit 2003 ist er geschäftsführender Partner einer Patentanwalts-gesellschaft in Duisburg. Neben der Medizintechnik bilden der Schutz computerimplementierter Erfindungen und die Tätigkeit in Verletzungs- und Nichtigkeitsverfahren einen Hauptteil seiner Arbeit. Er ist Mitglied des Softwareausschusses der Patentanwaltskammer und unterrichtet Europäisches Patentrecht an der Universität Robert Schuman, Straßburg.

Dr.-Ing. Peter Velling (Jrg. 1971)



studierte Elektrotechnik an der Gerhard-Mercator Universität Duisburg (GMU) mit den Schwerpunkten Informationstechnik/Mikroelektronik. Im Zentrum für Halbleitertechnik und Optoelektronik promovierte der Ingenieur im Bereich schneller

opto-elektronischer und quanteneffekt-basierter Bauelemente und Schaltungen. Von 1996 bis 2000 war er als wissenschaftlicher Mitarbeiter im Bereich der Halbleitertechnik in Forschung und Lehre an der GMU tätig. Von der GMU erhielt Velling eine Auszeichnung für die beste Dissertation in 2002 in dem Fachbereich für Ingenieurwissenschaften sowie den Promotionspreis der VDE-Landesvertretung NRW in 2003 für den Transfer seiner Arbeiten in die Firma IPAG. Seit 2004 ist er bei PROvendis für die Bewertung, Patentierung und Verwertung von Erfindungen aus der elektrotechnischen Hochschulforschung in NRW zuständig und absolviert parallel ein Studium zum Patent-Ingenieur.

Patentverbund Hochschulen in NRW



Ministerium für Innovation,
Wissenschaft, Forschung und
Technologie des Landes
Nordrhein-Westfalen

NRW.



**Bundesministerium
für Bildung
und Forschung**



IMG Innovations-Management GmbH
Patentverbund Forschung Rheinland-Pfalz

Trippstadter Straße 110
67663 Kaiserslautern

Telefon 06 31 / 3 16 68 - 0
Fax 06 31 / 3 16 68 - 99

Büro an der Universitätsmedizin der
Johannes Gutenberg-Universität Mainz:

Obere Zahlbacher Straße 63
55131 Mainz

Telefon 0 61 31 / 17 - 97 70
Fax 0 61 31 / 17 - 99 54

E-Mail patentverbund@img-rlp.de
Web www.img-rlp.de

ISBN 3-00-016395-6