

PRIVILEGIEN FÜR ERFINDER

Die frühen Patente wurden für mechanische Erfindungen erteilt, im 19. Jahrhundert auch für chemische Verbindungen (wie den synthetischen Farbstoff Indigo von BASF 1877, das erste deutsche Reichspatent). Das Patent auf den Viertaktmotor wurde 1886 gerichtlich aufgehoben. Erst danach konnten auch andere Hersteller den Motor bauen.

ERFOLG DURCH KRANKHEIT

Arzneimittel wurden erst recht spät patentierbar gemacht: In Deutschland 1968, in Schweden und Italien sogar erst 1978. Begründung: Die Forschung sollte nicht behindert werden! John Salk, Entdecker des Polio-Impfstoffes, entgegnete 1955 noch verwundert auf die Frage nach den Rechten daran: „Es gibt kein Patent. Kann man etwa die Sonne patentieren?“

BAUSTEINE DES LEBENS

1980 wurde beim deutschen Patentamt erstmals in Europa ein Patent auf ein Gen (für den Wirkstoff Interferon) beantragt. Bis Ende 2000 waren weltweit 25 000 Patente angemeldet, die auf dem Erbmaterial DNS aufbauen, darunter sind mehrere Tausend des US-Genforschers Craig Venter.

DIE KRUX MIT DEN BITS

1972 hatte der Oberste Gerichtshof der USA noch die Patentierbarkeit von Software verworfen. 1981 wurde mit der „Means plus Function“-Argumentation die Kebrtwendung vollzogen: Software löst in den Schaltkreisen eine technische Wirkung aus. Der Rechner ist damit zu einer neuen Maschine geworden, die einen Zweck erfüllt.

DAS GRÜNE GOLD

Das erste Bakterium wurde 1981 patentiert, das erste Säugetier 1988: Die an der Harvard University entwickelte „Krebsmaus“ enthielt ein Gen, das zu häufigerer Tumorbildung führt. Für Pflanzen gab es traditionell Sortenschutz für neue Züchtungen. Pflanzenpatente erweitern die Rechte des Patentinhabers demgegenüber deutlich.

BELOHNT PFFIFFIGKEIT

Die Patentierung von Geschäftsmethoden ist der letzte Schrei aus den USA. 1996 erbob das US-Patentamt sie in den Rang schutzwürdigen geistigen Eigentums. Bekannteste Beispiele sind das One-Click-Shopping des Online-Kaufhauses Amazon.com oder die umgekehrte Auktion von Priceline.com. Auch diese simplen Ideen sind 20 Jahre geschützt.



Die Welt im Sixpack

Vom Motor bis zum Gen: **PATENTE** verwandeln das ganze Leben in ein Warenhaus, doch dagegen formiert sich energischer Widerstand

VON NIELS BOEING

Hasst du gehört, dass Pepsi das Blau schützen lassen möchte?“, fragt Octave, der frustrierte Werber, sein verblüfftes Gegenüber. „Ja, doch, ganz im Ernst, sie wollen die Farbe Blau kaufen, sie wollen deren Eigentümer werden...“ Die Idee aus Frédéric Beigbeders Pamphlet-Roman „Neununddreißig“ mutet absurd an: Die Farbe Blau ist elektromagnetische Strahlung mit einer Wellenlänge um 450 Nanometer. Kann man auf solch eine Naturscheinung ein geistiges Eigentumsrecht anmelden? Vor 30 Jahren wäre die Antwort klar gewesen: auf keinen Fall. Heute muss man sagen: Es kommt darauf an.

Der einstige Konsens, dass bloße Ideen, wissenschaftliche Entdeckungen, mathematische Gesetzmäßigkeiten oder Lebewesen auf keinen Fall patentierbar sind, ist dahin. Heute können Sie Gene, Tiere, Pflanzen, Software, ja sogar etwas Vages wie Geschäftsmethoden patentieren lassen – „alles Menschgemachte unter der Sonne“, wie der amerikanische Oberste Gerichtshof 1980 urteilte. Dieser radikalen Neuauslegung ist das Patentrecht in Europa zwar noch nicht ganz gefolgt. Hier muss für eine Patenterteilung noch immer explizit die „Technizität“ dargelegt werden, die der Bundesgerichtshof 1991 das einzig verlässliche Kriterium für Patentierbarkeit nannte. Und ob das für Software zutrifft, darüber wird derzeit erbittert gestritten. Noch – denn längst verschwindet der Unterschied zwischen Technik einerseits und Natur und Ideen andererseits.

Technik gilt landläufig immer noch als angewandte Wissenschaft: Ingenieure nutzen in einer Maschine geschickte Naturgesetze aus. Die hat der Wissenschaftler vorher durch Beobachtung entdeckt und mit Bleistift und Papier womöglich in eine mathematische Formel gebracht. Wir erblicken ein Genie wie Newton vor uns, der einen Apfel vom Baum fallen sieht, nachzudenken beginnt und schließlich bei der Niederschrift des Gravitationsgesetzes landet. Das man selbstverständlich nicht patentieren kann.

In Wirklichkeit ist es umgekehrt: Wissenschaft ist angewandte Technik. Wenn Forscher heute in die Eingeweide des – belebten oder un-

– Kosmos vordringen, gelingt ihnen das nur mittels komplizierter Technik: mit Computern, chemischen Sonden, Elektronenmikroskopen oder gar gigantischen Teilchendetektoren. Dass die Erkenntnis, die dabei am Ende steht, nicht von der Apparatur des Beobachters zu trennen ist, dämmerte erstmals den Physikern bei der Entdeckung der Quantenmechanik. Heute ist das nichts Besonderes mehr: In den vergangenen 20 Jahren wurden allein sechs Physik-Nobelpreise für technische Verfahren in der Teilchenphysik vergeben.

Diese Entwicklung gilt auch für den Mikrokosmos der Biologie. Ein Gen als Folge von Basenpaaren und seine Funktion für einen Organismus zu identifizieren gelingt nur mit Hilfe eines technischen Verfahrens. Wer dieses patentiert, bekommt das Gen, das der gesunde Menschenverstand als Teil der Natur bezeichnen würde, gleich dazu. Es wurde ja letztlich durch die Technik erst gefunden.

Vergleichbares findet mit der Ausbreitung von Computer und Internet im Reich der Ideen statt. Mag sein, dass Software „als solche“, die nach deutschem und europäischem Recht bislang nicht patentierbar ist, nur aus mathematischen Rechenverfahren besteht. Doch wird sie nie ohne einen Rechner benutzt. Das Problem zeigt sich an juristischen Spitzfindigkeiten, die unterscheiden, ob die Software nur auf einem Datenträger sitzt – nicht patentierbar – oder im Hauptspeicher integraler Bestandteil der Maschine PC wird – patentierbar. Hier offenbart sich die Hilfslosigkeit, Technik noch von Ideen oder reiner Erkenntnis abzugrenzen.

Insomfern ist es konsequent, dass in den USA seit 1996 auch Geschäftsmethoden wie Online-Auktionen patentiert werden. Denn im Zeitalter des E-Business werden sie zunehmend auf PCs und Internetservern als Datensätze behandelt und ausgeführt. Ohne Rechner existieren diese Ge-

schäftsmethoden nicht. Wenn sich aber Natur oder Ideen und technische Prozedur nicht mehr sauber voneinander trennen lassen, geht am Ende alles in Technik auf. Der Planet Erde wird in eine umfassende Technosphäre umgewandelt. Mit Fortschritten in Hirnforschung und künstlicher Intelligenz könnte bald sogar unser Bewusstsein ein Teil davon werden.

Diese neue Technosphäre ist die Bühne des modernen Kapitalismus. Wer von ihr profitieren will, muss rechtzeitig seine Claims abstecken. Das geschieht mit Hilfe von Patenten. Im Rennen um die Märkte der Zukunft ist die Dritte Welt auch diesmal nur als Rohstofflieferant vorgesehen. Die genetische Vielfalt ihrer Pflanzen und Tierwelt, ja selbst ihrer Pflanzenerbe, wird von westlichen Konzernen „entdeckt“, technisiert, über Patente angeeignet und in neue Produkte verwandelt.

„Beim Stoffschutz von Genen ist die Zunft der Patentrechtler gespalten“

CHRISTOPH THEN
Greenpeace-Experte für Bio-Patente

Das Trips-Abkommen der Welthandelsorganisation von 1995 zum Schutz geistigen Eigentums bringt die nationalen Patentrechte auf einen Nenner. Was patentfähig ist, was geschützt werden muss, bestimmt dabei vor allem die Handelsmacht USA (siehe nebenstehenden Text). Dazu gehören eben auch Pflanzen, Tiere, menschliche Gene oder Naturprodukte wie das Öl des Neem-Baums. Dass dem US-Konzern W.R. Grace zumindest in Europa das Patent dafür abgesprochen wurde, gelang nur, weil das Öl nicht neu – das zweite wichtige Kriterium für ein Patent – war. In Indien wird es seit Jahrhunderten aus der natürlichen „Dorfapotheke“, dem Neem-Baum, gewonnen, eine indische Firma vertreibt es

seit 25 Jahren. Dieser Erfolg ist aber eine Ausnahme geblieben.

Gegen die Neudefinition der Patentierbarkeit und ihre Folgen hat sich ein ethisch und politisch motivierter Widerstand formiert. Neu ist, dass nun endlich auch Patentverfechter und Wissenschaftler selbst die aktuelle Entwicklung in Frage stellen.

Ökonomische Argumente gegen Patente sind allerdings so alt wie die Institution selbst. Diese war nie von Geizhalsen für den Erfinder motiviert, sondern eine frühe Form von Wirtschaftspolitik. Erstmals per Gesetz 1474 in Venedig eingeführt, ab dem 17. Jahrhundert dauerhaft im englischen Recht verankert, beinhalteten sie immer ein Monopolprivileg. Patente dienten dazu, Wettbewerb – vor allem ausländische Konkurrenz – auszuschalten.

Dem Liberalismus des frühen 19. Jahrhunderts war diese Behinderung des Handels ein Gräueltat. Eine mächtige Antipatentbewegung die Folge. Erst ab 1870 wendete sich das Blatt, führten die europäischen Staaten Patentgesetze – in Deutschland 1877 – ein, um ihre Firmen im Kampf um die Märkte der Industrialisierung, Chemie, Pharmazie, Elektrotechnik oder Maschinenbau, zu unterstützen. Als 1981 das deutsche Patentgesetz seine aktuelle Fassung erhielt, dachte jedoch niemand an eine weltumspannende Vernetzung von Computern, an die Entschlüsselung und Industrialisierung der Genome von Mensch und Tier oder an die Globalisierung.

In den 90er Jahren haben diese Entwicklungen eine unvorhergesehene Flut neuer Patentanmeldungen ausgelöst – sie droht genau das zu ersticken, was nach heutiger Sprachregelung mit Patenten gefördert werden soll: Innovationen und Forschung.

Da Patente auf Gene oder natürliche Substanzen einen uneingeschränkten Stoffschutz beinhalten,

bekommt der Inhaber automatisch die Rechte an sämtlichen Funktionen des Stoffes – auch denen, die noch unbekannt sind. Auf dieser Basis klagte Boehringer Ingelheim erfolgreich dagegen, dass menschliches Interferon, für das es ein Patent hielt, als Rheumamittel eingesetzt wird – obwohl es selbst kein derartiges Mittel produzieren wollte.

Anderes Beispiel: der so genannte Vitamin-A-Reis. Die ihm zu Grunde liegende Veränderung des Reis-Genoms verletzt rund 70 andere Patente. Die Problematik wiederum findet sich auch bei den Software-Patenten. Da nicht nur konkreter Code, sondern die Ideen dahinter patentiert werden, sind Verletzungen des Schutzrechtes fast unvermeidbar. So werden Neuentwicklungen gerade für kleine Firmen zum finanziellen Risiko.

Helfen soll eine Abschwächung des Patentrechtes: Kein umfassender Stoffschutz für Gene oder Gensequenzen mehr, kürzere Schutzzeiten als die üblichen 20 Jahre in Märkten mit kurzen Produktzyklen wie Software, fordern inzwischen sogar eingefleischte Patentrechtler wie der Münchner Professor Joseph Straus.

Dass nur die Aussicht auf Patente zu bahnbrechenden Innovationen befähigt, darf ohnehin bezweifelt werden. Ende der 80er Jahre entwickelte der britische Physiker Tim Berners-Lee am Schweizer Kernforschungszentrum Cern das Konzept des World Wide Web. Er ließ es jedoch nicht patentieren, was in den USA damals bereits möglich gewesen wäre. Auf die Frage warum, sagte er einmal im „Spiegel“, „dass die Entwicklung, die das Netz genommen hat, gerade deshalb so rasant war, weil jeder Software für das Web entwickeln konnte, ohne sich um Lizenzen scheren zu müssen“.

Welchen Vorteil bietet ein System, in dem unter technischen Gesichtspunkten alles patentierbar ist, Patente zunehmend als ökonomische Waffen eingesetzt werden und obendrein noch Innovationen verhindern? Eine Antwort gab der österreichische Ökonom Fritz Machlup schon 1958. In einer Analyse der Patentgeschichte für den US-Senat kam er zu dem Schluss: „Wenn es noch kein Patentsystem gäbe, wäre es unverantwortlich, seine Einrichtung auf der Basis unseres heutigen Wissens über seine ökonomischen Konsequenzen zu empfehlen.“

Ungesunder Profit

Das Feilschen der USA um den Preis für Cipro hat Folgen: Die Dritte Welt will endlich Zugang zu bezahlbaren **ARZNEIMITTELN**

VON ALEXANDRA RIGOS

Die Sache mit Cipro hat eine Tür geöffnet. Sie zeigt, dass der Preis von Medikamenten für unsere Regierung ein Thema ist. Das sagt der amerikanische Patentanwalt Al Engelberg, Berater des New Yorker Senators Charles Schumer. Der hatte unlängst gefordert, die US-Regierung solle das Milzbrand-Medikament Cipro von Billigherstellern herstellen lassen – und sich damit über das Patent des Pharmakonzerns Bayer hinwegsetzen.

So weit kam es zwar nicht. Unter dem Druck von Politik und Medien senkte Bayer für eine Lieferung von 100 Millionen Cipro-Pillen an die USA den Stückpreis von 4,67 Dollar auf 95 Cent. Doch der Fall ist deshalb bemerkenswert, weil sich die Amerikaner bislang als unerbittliche Hüter des Patentschutzes gebärdeten. „Ein deutlicher Ausdruck von Doppelmoral“, sagt Jörg Schaub von der Buko-Pharmakampagne, „die USA haben immer allen voran gegen preiswertere Medikamente für Entwicklungsländer gekämpft.“

Wenn vom 9. bis 13. November die Welthandelsorganisation WTO im Golfstaat Katar tagt, werden deshalb Pharmapatente und Medikamentenpreise ein Thema sein. Bei den USA hat die Antrags-Angst aber noch kein Umdenken ausgelöst. „Bei den Verhandlungen in Genf können wir keinen Positionswechsel feststellen“, sagt Ludmilla Schlageter von der Organisation Ärzte ohne Grenzen.

Solche Daumenschrauben sind nicht immer erfolgreich: Nach nur einem Prozesstag zogen im April 39 internationale Konzerne ihre Klage gegen Südafrika zurück, weil ein PR-Desaster drohte. Der Weltöffentlichkeit war nicht zu vermitteln, wie man sich um Patente streiten kann, während Abertausende von Afrikanern an Aids sterben. Nun darf Südafrika doch billige Aids-Mittel aus dem Ausland einführen.

Auch eine Klage gegen Brasilien bei der WTO zog die US-Regierung im Sommer zurück. Brasilien kann beachtliche Erfolge im Kampf gegen Aids vorweisen, versorgt viele Kranke kostenlos und stellt vier der zwölf Medikamente gegen die Immunschwäche in Eigenregie her.

Thailand schließlich wollte vergangenes Jahr einem einheimischen Hersteller eine so genannte Zwangslizenz für das Aids-Medikament Didanosin

„Die Pharmafirmen wissen, dass sie keine guten Karten haben“

JÖRG SCHAUB
Buko-Pharmakampagne

erteilen – also genau das tun, was die USA jetzt im Fall Cipro erwogen haben. Nachdem diese mit Sanktionen gedroht hatten, ließen die thailändischen Behörden den Plan fallen.

Gemeinsam ist den drei Fällen nicht nur, dass die USA Aids-geplagte Entwicklungsländer schikanieren – sondern auch, dass die Politik dieser Länder mit dem Völkerrecht in Einklang stand. Denn das so genannte Trips-Abkommen der WTO – das Kürzel steht für „handelsbezogene Aspekte des Rechts an geistigem Eigentum“ – verpflichtet ihre Mitglieder zwar, Pharmapatente zu respektieren. Doch im Fall eines „nationalen Notstands“ erlaubt es einer Regierung, Zwangslizenzen für die Herstellung billiger Nachahmer-

produkte zu erteilen oder die Medikamente im Ausland günstig einzukaufen. Allerdings fehlt in dem Regelwerk eine Definition des „nationalen Notstands“. Die Entwicklungsländer wollen deshalb in Katar eine Erklärung durchsetzen, die das Recht auf billige Medikamente festschreibt. „Kein Teil des Trips-Abkommens darf Mitglieder davon abhalten, die Gesundheit ihrer Bevölkerung zu schützen“, heißt es in ihrem Entwurf.

Einigigen Industrieländern geht das zu weit. Sie wollen Zugeständnisse allenfalls bei der Bekämpfung von Mega-Epidemien wie Aids und Tuberkulose machen. Ganz im Sinne der Pharma-Lobby betont ihr Positionspapier, dass ohne unantastbaren Patentschutz – und folglich hohe Preise – die Forschung zum Erliegen kommen müsse.

„Mythen, Fehler, Missverständnisse“, kontert die Organisation „Public Citizen“ des grünen Ex-Präsidenten Ralph Nader. Eine Studie der Verbraucherschützer zeigt, warum: Nicht durchschnittlich 500 Millionen Dollar kostet die Entwicklung eines neuen Medikaments, wie stets behauptet, sondern nur 57 bis 71 Millionen – Fehlschläge eingerechnet. So wurde bisher die steuerliche Abschreibung der Forschungskosten nicht berücksichtigt. Ein guter Teil der Pharmaforschung wird mit öffentlichen Geldern finanziert. Und viele Produkte sind nur Nachahmerprodukte, deren Entwicklung ohnehin billiger ist.

Der Zank um Cipro könnte das auslösen, was die Industrie am meisten fürchtet: dass der Ärger über zu teure Arzneien aus der Dritten Welt in die Industrieländer überschwappet. Warum schließlich sollte eine amerikanische Putzfrau ohne Krankenversicherung mehr für ein Medikament zahlen müssen als ein südafrikanischer Rechtsanwalt? „Diese Diskussion kommt mit Sicherheit“, sagt Schaub, „und die Firmen wissen, dass sie keine guten Karten haben.“

PETER GLASER

Mann brät Katze

Das Internet kennt keine Grenzen: Toleranz wird dort härtesten Belastungsproben unterzogen



Immer wieder sehen wir uns im Internet vor die Notwendigkeit gestellt, Grenzen neu auszuhandeln, von denen wir dachten, dass sie längst ausgehandelt seien. Die Globalisierung führt dazu, dass vollkommen unterschiedliche kulturelle Vorstellungen darüber, was eine Grenze ist, aufeinander treffen.

So verteidigen Amerikaner mit teils extremen Mitteln jenen ersten Zusatz zu ihrer Verfassung („First Amendment“), der uneingeschränkte Meinungsfreiheit verbietet. Vor kurzem tauchte auf einer Website, die im vergangenen Jahr mit einem Webby Award – dem Internet-Oscar – ausgezeichnet wurde, ein Online-Video auf, das zeigt, wie ein Mann ein Kätzchen tötet, brät und isst. Angeblich stammt das Video aus Korea.

Der Mann mit dem Künstlernamen Stile, der die Site betreibt (sie ist bekannt für ihre Schock-Inhalte), argumentiert virtuell vegetarisch – in Korea sei es üblich, dass arme Leute Katzen und Hunde essen. Er habe das Video ins Netz gestellt, um die verschiedenen Aspekte des Verzehrs von Fleisch und von Zensur im Internet zur Diskussion

zu stellen. Wie müsse es etwa einem Inder, dem Kühe heilig sind, zu Mute sein angesichts der Tatsache, dass Millionen Amerikaner gebratene Rindfleischbuletten essen?

Aber die Tierschutz-Geste verflängt nicht, da hungrige Koreaner mit Vorstellungen darüber, was eine Grenze ist, aufeinander treffen.

Bereits vergangenes Jahr hatte Stile verkündet, er müsse aufhören, weil ihn der Betrieb zu viel kostete. Nun bietet er seine Site in einem Internet-Auktionshaus an – sie wird dort als „international beachtete Marke“ beworben.

E-MAIL: peter.glaser@woche.de

Das Internet, wie wir es kennen, steht womöglich vor dem Ende. Denn das World Wide Web Consortium (W3C) will die Standards, die das Netz der Netze am Leben halten, künftig durch Patente und Lizenzgebühren schützen. So will das W3C, dessen Mitgliederliste ein „Who's who“ der IT-Branche ist, „der Veränderung des WWW, das zunehmend erwachsen wird“, Rechnung tragen. Als Motiv führt das Standardisierungsgremium an, dass durch die zunehmende Konvergenz des Netzes mit dem Telekommunikationssektor, in dem Patentierung

Protokoll, das einen Copyright-Schutz enthält. Programme, die die Weiterverarbeitung geschützter Inhalte ermöglichen, können dann einer Patentverletzung gleich. Die Medienkonzerne könnten dann in ihrem Kampf gegen „Musikpiraterie“ den Hebel schon bei den Software-Herstellern ansetzen.

Das W3C wird seit Vorstellung seiner neuen „Patent-Policy“ von allen Seiten mit Kritik bombardiert, auf den Mailing-Listen des Konsortiums tobt eine heftige Debatte. Vor zwei Wochen sprachen sich immerhin die Computerkonzerne Apple und Hewlett-Packard dagegen aus. Apple befürchtet eine Kontrolle der Patentinhaber über künftige Standardisierungen. Der Internet-Rechtsexperte Larry Lessig ist aber pessimistisch: „Der Cyberspace wird sich von einer relativ freien Welt zu einem Medium, das perfekt kontrolliert wird, verwandeln.“

PATENTE & INTERNET
Lizenz zum Surfen
Kulturbruch im Netz: Auch Webstandards sollen patentierbar werden

Das ist ein eklatanter Bruch mit der Tradition des Internets. „Niemand zuvor hat das Netz vor einer größeren Herausforderung gestanden“, sagt der amerikanische Computerspezialist Andy Oram. Dort ging es bisher weitgehend ohne Patente und Lizenzgebühren zu, weil offene Standards – technische Konventionen, die jeder frei benutzen kann – das Fundament des Cyberspace bilden. Programmierer können sich bislang kostenlos aus dem Baukasten dieser Standards bedienen und sie in neue Produkte und Programme integrieren. Gerade dank dieser Architektur ist das Netz so enorm schnell zum weltweiten Kommunikationsraum avanciert.

Versuche, elementare Teile des Netzes unter Patentschutz zu stel-