



Zwischen „Information Sharing“ und „Information Control“

Informatik & Gesellschaft
4. Vorlesung

23.05.2002

(C) 2002, Peter Bittner

1



#4 - Aus dem Inhalt

- Präludium: Alles was Recht ist ;-)
- Geistiges Eigentum
 - Urheberrecht, Copyright, Patente & DRM
 - Patentierbare Software?
- im Spannungsfeld von
 - Schutz bzw. Verwertung
 - und Informationsfreiheit bzw. dem öffentlichen Interesse an Wissen
- Fröhliches Surfen - ein Real-Experiment zur authentischen Zensur ;-)

23.05.2002

(C) 2002, Peter Bittner

2



Rund um das geistige Eigentum

23.05.2002

(C) 2002, Peter Bittner

3



Wissen als ...

- Wissen als (unmittelbare) Produktivkraft
- Wissen als Ware
- Wissen als >Betriebssystem< (als Prozess)
- Wissen als Verkehrsmittel (Telekommunikation)
- ...

23.05.2002

(C) 2002, Wolfgang Coy & Peter Bittner

4



Geistiges Eigentum

- Urheber- und Verwertungsrechte markieren ein Spannungsfeld
 - zwischen Wissen als Ware und Wissen als öffentlichem Gut,
 - zwischen einem reinen Wirtschaftsgut und einem Kulturgut.

23.05.2002

(C) 2002, Wolfgang Coy & Peter Bittner

5



Recht und Ordnung



- „C'est une propriété d'un genre tout différent des autres propriétés“ (aus dem ersten französischen Urheberrechtsgesetz von 1791)
- Römisches Recht = Sachenrecht und Vertragsrecht
- Zivilrecht des BGB richtet sich an der Verfügungsmacht über dingliche Rechte aus. Transaktionen materieller Güter.

23.05.2002

(C) 2002, Wolfgang Coy & Peter Bittner

6



Urheberrecht - droit d'auteurs

- Die Französische Revolution erachtete den freien Informationsfluss als eines der grundlegenden Menschenrechte. Jeder Bürger sollte ungehindert in der Lage sein, zu sprechen, zu schreiben und zu drucken.
- 1789 hob die Revolutionsregierung alle Beschränkungen der Presse auf, in der Hoffnung, dass so die großen Werke der Aufklärung universell und kostengünstig verfügbar würden.

23.05.2002

(C) 2002, Wolfgang Coy & Peter Bittner

7



Urheberrecht - droit d'auteurs (II)

- Stattdessen produzierten die Druckereien aufstürzlerische Pamphlete und Pornographie. Nachdrucke der Bücher anderer Verleger untergruben deren Markt. Viele Ausgaben waren gekürzt (und voller Fehler). Ein Verlag nach dem anderen ging bankrott.
- Da diese Folgen nicht im Interesse der Republik waren, verabschiedete sie 1793 ein Urhebergesetz.

23.05.2002

(C) 2002, Wolfgang Coy & Peter Bittner

8



Urheberrecht - auf deutsch



- Immanuel Kant (1724-1804) verfasste 1785 einen Beitrag:

*Von der Unrechtmäßigkeit
des Büchernachdrucks*

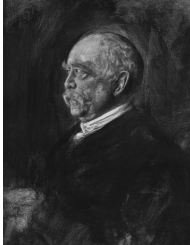
23.05.2002

(C) 2002, Wolfgang Coy & Peter Bittner

9



Urheberrecht - auf deutsch (II)



23.05.2002

(C) 2002, Wolfgang Coy & Peter Bittner

10

- **1876 erstes (reichs-)deutsche** Urhebergesetz
- **1901 Literatururhebergesetz und** Verlagsgesetz
- **1907 Kunsturhebergesetz**
- Das Sozialstaatsprinzip führte in der Folgezeit zu einem besonderen Schutz des Urhebers als der wirtschaftlich und sozial schwächeren Partei.



Urheberrecht - Beteiligte

- **Vier am »geistigen Eigentum« interessierte Parteien:**
 - Urheber (bei Patenten: Erfinder) mit vermögens- und persönlichkeitsrechtlichen Interessen, die häufig kollektiv durch Verwertungsgesellschaften vertreten werden.
 - Verwerter und Mittler (Verleger, Bild- und Tonträgerhersteller, Software- und Datenbankhersteller, Betreiber von Rundfunk-, Kabel- und Internetdiensten, Betreiber von Rights Management Systems) in der Größe von Oligopolen bis zu Kleinunternehmen mit Investitionsschutz- und Vermögensinteressen.

23.05.2002

(C) 2002, Wolfgang Coy & Peter Bittner

11



Urheberrecht - Beteiligte (II)

- Rezipienten (in der Sprache der Rechteindustrie: »Konsumenten«) mit einem Interesse an ständig neuer, vielfältiger, kostengünstiger und zugänglicher Information sowie an Kopien für den privaten Gebrauch.
- Öffentlichkeiten, die in Bildung, Bibliotheken, Museen und in der Wissenschaft an einer freien Zugänglichkeit und einem Austausch und einer kreativen Weiterschreibung von Wissen interessiert sind.

23.05.2002

(C) 2002, Wolfgang Coy & Peter Bittner

12



Internationale und globale Regelungen

- Berner Abkommen zum Schutz von Werken der Literatur und Kunst vom 9. September 1886, aktuell in der Pariser Fassung vom 24. Juli 1971.
- Welturheberrechtsabkommen vom 6. September 1952, aktuell in der Pariser Fassung vom 24. Juli 1971.
- World Intellectual Property Organization (WIPO). „WIPO Worldwide Symposium on the Impact of Digital Technology on Copyright and Neighbouring Rights“, Frühjahr 1993

23.05.2002

(C) 2002, Wolfgang Coy & Peter Bittner

13



Internationale und globale Regelungen (II)

- Rom-Abkommen über den Schutz der ausübenden Künstler, der Hersteller von Tonträgern und der Sendeunternehmen vom 26. Oktober 1961. Genfer Tonträgerabkommen vom 29. Oktober 1971.
- Übereinkommen über handelsbezogene Aspekte des geistigen Eigentums vom 15. April 1994 (TRIPS) als Teil des Übereinkommens zur Errichtung der Welthandelsorganisation.
- Weitere Diskussionen und Verhandlungen laufen im Rahmen der WIPO und der G-7/G-8 Konferenzen zur Informationsgesellschaft.

23.05.2002

(C) 2002, Wolfgang Coy & Peter Bittner

14



Urheberrecht - systematisch

- Das Urheberrecht unterscheidet die Rechte an der persönlichen geistigen Schöpfung des Urhebers und die abgeleiteten Rechte der Verwerter und Mittler des Werkes, die diese vom Urheber erhalten können. An die Schöpfung werden dabei gewisse Maßstäbe angelegt.
- Das geistige Band zwischen Urheber und Werk ist unzertrennbar, was auch auf den in angestellter Stellung tätigen Urheber zutrifft. Da Schöpfung individuellen Geist voraussetzt, können nur natürliche Personen Urheber sein. Eine Übertragung des Urheberrechts unter Lebenden ist nicht möglich.

23.05.2002

(C) 2002, Wolfgang Coy & Peter Bittner

15



Urheberrecht - systematisch (II)

- Sowohl den vermögensrechtlichen wie den persönlichkeitsrechtlichen Interessen des Urhebers soll Schutz gewährt werden.
- Das Urheberrecht verwendet als zentrale Kategorie das Werk.
- Was macht nun ein Werk aus?

23.05.2002

(C) 2002, Wolfgang Coy & Peter Bittner

16



Urheberrecht - Was macht ein Werk aus?

- eine „persönliche, geistige Schöpfung“, schützt also kein korporativ produziertes Wissen, sondern das von einzelnen oder mehreren (§ 8 UrhG) Individuen.
- es muss einen geistigen Gehalt aufweisen und in einer anderen Menschen sinnlich wahrnehmbaren Form Ausdruck gefunden haben. Erfordert Schöpfungs- oder Gestaltungshöhe, die ihre Grenze im „handwerklichen Durchschnittskönnen“ und der Arbeit eines „Durchschnittsgestalters“ findet.

23.05.2002

(C) 2002, Wolfgang Coy & Peter Bittner

17



Urheberrecht - Was macht ein Werk aus? (II)

- Rein handwerkliches, mechanisch-technisches Zusammenfügen des Materials liegt außerhalb der urheberrechtlichen Schutzfähigkeit.
- Für die Schutzfähigkeit von Computerprogrammen schließt § 69 a Abs. 3 Satz 2 UrhG die Erfüllung qualitativer oder ästhetischer Kriterien explizit aus.

23.05.2002

(C) 2002, Wolfgang Coy & Peter Bittner

18



Urheberrecht - Schutzbereich

- Widerspruch von schutzfähiger Form und prinzipiell nicht schutzfähigem Inhalt.
- Die konkrete Verkörperung, der konkrete Ausdruck der Gedanken des Schöpfers sind schützenswert, nicht aber der informative Gehalt eines Werks.
- Es bedarf zwar der Übertragung in eine sinnlich wahrnehmbare Form, um in der Außenwelt in Erscheinung zu treten und damit Gegenstand des Rechtsverkehrs werden zu können, doch bleibt die Identität des Werkes von der des Trägermaterials unberührt.

23.05.2002

(C) 2002, Wolfgang Coy & Peter Bittner

19



Urheberrecht - Schutzbereich (II)

- Werk im Sinne des UrhG ist der vom sinnlich wahrnehmbaren Träger ablösbare geistige Gehalt [Ulmer, Urheberrecht, S.12]. Ob ein Foto optisch erzeugt und dann gescannt oder direkt digital aufgezeichnet wird, berührt den Werkbegriff nicht.
- Vgl. die Unterscheidung des anglo-amerikanischen Rechts in Ausdruck (expression) und Idee (idea).

23.05.2002

(C) 2002, Wolfgang Coy & Peter Bittner

20



Urheberrecht - Verwertung & Nutzung

- Nutzungsrechte sind eine Teilmenge der Verwertungsrechte.
- Der Urheber kann einem anderen ausschließlich oder nicht und umfassend oder einzelne Nutzungsrechte einräumen.
- Die Nutzungsarten müssen einzeln aufgeführt werden, sofern sie eigenständig verkehrsfähige Nutzungsarten betreffen.

23.05.2002

(C) 2002, Wolfgang Coy & Peter Bittner

21



Urheberrecht - Verwertung & Nutzung (II)

- Geschichtlich ist das Urheberrecht weithin ein Prozess rechtlicher Reaktionen auf die Herausforderungen der Technik, wie Rundfunk, Film, Bild- und Tonträger und Software.
- Der Möglichkeit der privaten Vervielfältigung mit Hilfe von Audio- und Videokassetten wurde in den meisten EG-Ländern durch eine pauschale Abgabe für Leermedien begegnet.
- In der Urheberrechts-Novelle von 1965 wurde eine Vergütungspauschale für Tonaufzeichnungsgeräte eingeführt. (in der Anlage zum §54 UrhG werden die konkreten Vergütungssätze genannt). In den USA gilt eine *fair use* Regel.

23.05.2002

(C) 2002, Wolfgang Coy & Peter Bittner

22



Urheberrecht - Verwertung & Nutzung (III)

- Nach deutschem Recht wie nach den EU-Richtlinien zu Computerprogrammen und Datenbanken gilt jede auch nur vorübergehende und teilweise Vervielfältigung rein technischer Natur als Vervielfältigung im Sinne des Urheberrechts und bedarf damit der Zustimmung des Rechteinhabers. Eine private Vervielfältigung wie bei analogen Medien ist nicht generell gestattet.

23.05.2002

(C) 2002, Wolfgang Coy & Peter Bittner

23



Verwertungsgesellschaften

- GEMA - Gesellschaft für musikalische Aufführungs- und mechanische Vervielfältigungsrechte
- Der Komponist und preußisch königliche Generalmusikdirektor Richard Strauss rief im Jahre 1903 in Berlin zusammen mit weiteren Komponisten eine deutsche musikalische Verwertungsgesellschaft ins Leben. Er gilt als Gründervater der GEMA.
- Die GEMA hat ca. 40.000 Mitglieder.

23.05.2002

(C) 2002, Wolfgang Coy & Peter Bittner

24



Verwertungsgesellschaften (II)

- Die VG Wort wurde 1958 gegründet.
- Sie nimmt treuhänderisch Urheberrechte von Autoren und Herausgebern wahr.
- Sie zieht Bibliothekstantieme und Lesezirkelvergütung für das Ausleihen und Vermieten von Werken und die Vergütung für den Nachdruck von Artikeln in Pressespiegeln ein.
- Ferner ist sie für die 1965 in das UrhG eingeführten Geräte- und Bandabgabe für die Aufzeichnung von Hörfunk- und Fernsehsendungen zuständig, sowie für die 1985 in das Gesetz aufgenommenen Kopiergeräteabgabe und Kopierbetreiberabgabe für Herstellung, Import und Betreiben von Kopiergeräten.
- Die Gebühren werden nach einem speziellen Verteilungsschlüssel einmal jährlich an die Autorinnen ausschüttet.

23.05.2002

(C) 2002, Wolfgang Coy & Peter Bittner

25



Rechteinhaber - Marktdaten

- Die deutsche Musikwirtschaft ist nach eigenen Angaben mit einem Umsatz von jährlich 6 Mrd. DM für bespielte Tonträgerverkäufe der wirtschaftlich bedeutendste Bereich innerhalb der Kulturindustrie.
- Das Investment der Musikfirmen in immaterielle Werte, also in urheberrechtlich schutzfähige Leistungen übertrifft nach einer IFO-Studie (1997) mit gut 1,4 Mrd. DM dasjenige der Buch-Verlage um das Doppelte (und wird lediglich vom Investment in Rundfunkprogramme -2,2 Mrd. DM- übertroffen).

23.05.2002

(C) 2002, Wolfgang Coy & Peter Bittner

26



Rechteinhaber - Marktdaten (II)

- Der weltweite Umsatz der Tonträgerwirtschaft beträgt (1997) fast 40 Mrd. US\$ bei einem Absatzvolumen von gut 4 Mrd. Tonträgern.
- Deutschland ist nach den USA (31%) und Japan (17%) mit einem Weltmarktanteil von knapp 8% der drittgrößte Markt und der größte in Europa (i.e. ein Drittel des US-Marktes).
- Die aktuellen deutschen Wirtschaftsdaten der Phonoindustrie findet man beim Berufsverband der phonografischen Wirtschaft:
 - BPW/Deutsche IFPI, <http://www.ifpi.de/>

23.05.2002

(C) 2002, Wolfgang Coy & Peter Bittner

27



Rechteinhaber vs. Autoren

- Balance Sheet einer Band, die von einem Indi-Label zu einem Major Company wechselte, nach 5-wöchiger Tour und 250.000 verkauften Alben:
 - Record company: \$710,000
 - Producer: \$90,000
 - Manager: \$51,000
 - Studio: \$52,000
 - Previous label: \$50,000
 - Agent: \$75,000
 - Lawyer: \$12,000
 - Band member net income each: \$4,031.25

23.05.2002

(C) 2002, Wolfgang Coy & Peter Bittner

28



Rechteinhaber vs. Autoren (II)

- >The band is not 1/4 of the way through its contract, has made the music industry more than 3 million dollars richer, but is in the hole \$14,000 on royalties. The band members have each earned about 1/3 as much as they would working at a 7-11, but they got to ride in a tour bus for a month.<

23.05.2002

(C) 2002, Wolfgang Coy & Peter Bittner

29



Copyright

- Das britische Copyright nahm seinen Ausgang in einem von der Krone an die Drucker-Verleger (Stationers) verliehenen Monopol, das eng mit dem staatlichen Zensurinteresse verbunden war (Charter Mary, 1557).
- Im Rahmen eines neu definierten Staatszieles, des *encouragement of learning*, machte der Act of Anne von 1710 Copyright zu einem Leistungsanreiz für Urheber und Verleger.
- Danach konnten erstmals auch die Urheber das Copyright an ihren Werken erwerben.

23.05.2002

(C) 2002, Wolfgang Coy & Peter Bittner

30



Copyright (II)

- Versuche der Stationers, ihre Monopolstellung durch ein naturrechtlich begründetes ewiges Common Law copyright des Urhebers sanktionieren zu lassen, wurden zurückgewiesen.
- Der Positivismus des Präzedenzfallsystems schuf einen Flickenteppich von Gesetzen!
- Das (britische) Copyright Law dient nicht dem Schutz des Urhebers und seiner Persönlichkeitsrechte (für die das Common Law zuständig ist), sondern dem des Werkes als einer Handelsware.

23.05.2002

(C) 2002, Wolfgang Coy & Peter Bittner

31



Copyright (III)

- Es schützt die Investoren, d.h. Urheber und Verleger, gegen Angriffe auf ihre Investitionen geistiger und materieller Art.
- Bedingung für einen Schutz ist nicht ein Begriff der *originality*, sondern ein Mindestmaß an *labour, skill and judgement*.
- Die materielle und geistige Beziehung des Urhebers zu seinem Werk endet mit der Übertragung an den Verleger. Diese wird nach dem allgemeinen Vertragsrecht geregelt.

23.05.2002

(C) 2002, Wolfgang Coy & Peter Bittner

32



Copyright (IV)

- Urheber werden nicht als besonders schützenswerte oder schutzbedürftige Personen angesehen.
- 1988 Leichte Anpassungen an EU-Recht im Copyright, Designs and Patents Act .

23.05.2002

(C) 2002, Wolfgang Coy & Peter Bittner

33



Copyright - USA

- Die Revision des U.S. Copyright Act von 1976 im Jahr 1989 in Erfüllung der Berner Konvention verschob die Balance von den Verlegern zu den Urhebern (authors).
- Schützte das Gesetz zuvor nur Werke, die der Autor oder der Verleger förmlich registriert hatte, so gilt der Schutz seither automatisch für jedes Werk von dem Moment an, wo es „in a tangible medium of expression“ fixiert ist.
- Ursprünglicher Eigentümer des Copyright ist der Urheber. Der Autor überträgt sein Copyright an den Verleger.
- Die USA kannten bis zum Beginn des 20. Jahrhunderts keinen Rechtsschutz für ausländisches geistiges Eigentum.

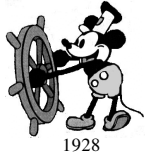
23.05.2002

(C) 2002, Wolfgang Coy & Peter Bittner

34



Copyright



1928



1936

Walt Disney 1901-1966

- Im US Copyright gilt eine Schutzfrist von 95 Jahren nach dem Tod des Autors („Mickey Mouse-Gesetz“)
- In Deutschland 70 Jahre nach dem Tod des Autors.

23.05.2002

(C) 2002, Wolfgang Coy & Peter Bittner

35



Copyright vs. Urheberrecht

- In Europa stehen nur die Rechtsordnungen Großbritanniens und Irlands in der Tradition des Copyrights, während die übrigen dreizehn Staaten die Droit d'auteurs-Philosophie vertreten.
- Trotz der Widersprüche beider Systeme konnte einige Brücken gebaut werden: Richtlinien über Computerprogramme, Verleih und Vermietung, das Satelliten- und Kabelweiterverbreitungsrecht, die Schutzdauer und Harmonisierung in Spezialbereichen.
- Eine weitgehende Harmonisierung auf hohem Schutzniveau liegt noch in ferner Zukunft.

23.05.2002

(C) 2002, Wolfgang Coy & Peter Bittner

36



EU Richtlinie

- Amended proposal for a European Parliament and Council Directive on the harmonisation of certain aspects of copyright and related rights in the Information Society (21 May 1999)
- <http://europa.eu.int/comm/dg15/en/intprop/intprop/copy2.htm>

23.05.2002

(C) 2002, Wolfgang Coy & Peter Bittner

37



EU Richtlinie (II)

Einwände von Bibliothekare und Archivaren (ECUP Steering Group): „Libraries, universities, documentation centres and archives cannot (unless they have a licence):

- display electronic copyrighted material on a screen on-site
- enable on-site users to view, browse and listen to electronic copyrighted material for private or educational purposes
- enable on-site users to make a digital copy for private or educational purposes
- provide access to digital material to remote users for private or educational purposes
- make a digital copy of a work for preservation or archival purposes
- send copyrighted material via FTP or by email to another library
- send copyrighted material via FTP or by email to students or staff within an institution.¹⁴

23.05.2002

(C) 2002, Wolfgang Coy & Peter Bittner

38



Patente

- Seit dem 18. Jahrhundert die Bedeutung ›Schutzrecht für eine Erfindung‹
- Vorher: ein ›landesherrlicher Befehl‹, amtliche Mitteilung, Freibrief, Berechtigungsschreiben, Bestallungsurkunde für Beamte und Offiziere.
- Mittellateinisch litterae patentis ›behördliche (landesherrliche, bischöfliche) gesiegelte, aber nicht verschlossene Briefe‹.

23.05.2002

(C) 2002, Wolfgang Coy & Peter Bittner

39



Patente (II)

- In ähnlichem Sinne im 18. Jahrhundert „die in einem offen vorzuzeigenden amtlichen Brief bestätigte Anerkennung der Qualität einer Ware“.
- Patentartikel oder -waren galten als besonders gut, da sie privilegiert, bevorrechtet, für die Nachahmung oder den Handel durch andere nicht freigegeben waren.

23.05.2002

(C) 2002, Wolfgang Coy & Peter Bittner

40



Softwarepatente!?

- Computerprogramme genießen Urheberrechtsschutz, in Deutschland sind Programme nur als Bestandteil technischer Verfahren/Geräte (sog. embedded systems) patentierbar - aber nicht allein!
- 1981 wurde Software in den USA patentierbar. Reaktion auf den PC!
- Im Großrechnerbereich waren Patente und Copyrights auf Software unbekannt. Streitfälle führen zur Suche nach „prior art“, also Implementierungen, die bereits vor Patentanmeldung existierten und diese ungültig machen.

23.05.2002

(C) 2002, Wolfgang Coy & Peter Bittner

41



Softwarepatente (II)

- Geschäftsmethoden wurden vor Mitte der 80er nicht als patentierbar angesehen. Heute breiten sie sich immer mehr aus, s. z.B. 1-Klick-Shopping-Patent von Amazon.com. Problem, dass es keine prior-art-Datenbank gibt, mit der man Neuanmeldungen abgleichen könnte.
- Heute werden auch Patente auf Geschäftsmodelle vergeben: Patentierbar ist, was ROI erzielt!
- Auch in Europa wird die Einführung von Software-Patenten nach US-amerikanischem Vorbild diskutiert. Im Juni 1999 verurteilte die betreffende EU-Kommission eine Entscheidung darüber um ein Jahr. Im Anschluss äußerte sich der ZVEI für die Einführung eines Patentschutzes, der Linux-Verband LIVE lehnte sie entschieden ab ...

23.05.2002

(C) 2002, Wolfgang Coy & Peter Bittner

42



Softwarepatente (III)

- „Breitbandpatente“ (zum ersten):
 - Quarterdeck Systems hielt ein Patent auf ein Multitasking-System (Produktname: Desqview) und verklagte 1984 Microsoft wegen dessen Windows auf 6 Mio Dollar Lizenzgebühren. (Quarterdeck ging in Symantec auf)
 - Das Patent von Freeny aus dem Jahr 1985 schützt jegliche Auslieferung von digitalen Daten durch einen Host-Computer. Das Patent wanderte über eine Reihe von kleinen Firmen zur Mailorder-Firma Interactive Gift Express. Firmenchef Arnold Freilich errichtete E-Data, die im Mai 1995 Hunderte von eCommerce-Unternehmen mit Lizenzklagen überzog.

23.05.2002

(C) 2002, Wolfgang Coy & Peter Bittner

43



Softwarepatente (IV)

- „Breitbandpatente“ (zum zweiten):
 - Arrythmia hält ein Patent auf alle Algorithmen in Software, die menschliche Messwerte aufzeichnet.
 - Compton hält ein Patent, nach dem alle CD-ROMs, die Text, Sprache und Bilder kombiniert, lizenzpflichtig sind.
 - Audiohighway.com hält ein Patent auf digitale portable Musik-Abspielgeräte und verklagt seit 1999 Hersteller von MP3-Playern in Hard- und Software.
 - ...

23.05.2002

(C) 2002, Wolfgang Coy & Peter Bittner

44



Softwarepatente - zur Diskussion gestellt

Meldung vom 12.04.2002 15:48 (Heise-Ticker): Symantec erhält Patent auf Heuristik-Verfahren

- Das U.S. Patent and Trademark Office hat Symantec ein Patent für die heuristische Technologie zur Virenerkennung ausgestellt (US-Patent Nr. 6,357,008). Mit dieser Methode sollen neue und unbekannte Viren aufgefunden werden, da das Verfahren ohne Virensignaturen arbeitet.
- Neu sind solche heuristischen Verfahren natürlich nicht; und in Insider-Kreisen geht man daher ohnehin davon aus, dass dieses Patent ausgehebelt wird: Nach der Bestimmung über die so genannte "Prior Art" wird ein Patent unwirksam, wenn nachgewiesen werden kann, dass die Technik durch jemand anderen als den Patentinhaber schon vor *Einreichung* der Patentschrift eingesetzt wurde.

23.05.2002

(C) 2002, Peter Bittner

45



Softwarepatente - zur Diskussion gestellt (II)

- So enthielt etwa das "Dr. Solomon Toolkit" nach Ansicht von Experten bereits 1995 -- also lange vor Einreichung des Symantec-Patents am 23. September 1997 -- Verfahren, die dem Symantec-Verfahren sehr ähnlich sind. Die meisten Antivirus-Programme setzen bereits seit vielen Jahren solch heuristischen Methoden ein.
- Allgemein sind solche Software-Patente höchst umstritten. Im Oktober letzten Jahres haben der Verleger Tim O'Reilly und Amazon-Chef Jeff Bezos sogar eine Webseite ins Leben gerufen, mit der sie gegen die Flut unsinniger Patente ankämpfen wollen.
- Den Sinn des Symantec-Patents bezweifelt auch Andreas Marx, Leiter des Anti-Viren-Testcenters der Uni Magdeburg; es sei wohl mehr ein Marketing-Gag.

23.05.2002

(C) 2002, Peter Bittner

46



Softwarepatente - zur Diskussion gestellt (III)

- "Jede Firma ist froh, wenn ihr ein Patent zugesprochen wurde. Gerade bei diesen Software-Patenten ist die Lage aber heikel, da viele der beschriebenen Technologien sehr trivial sind und bereits vor der Einreichung nachweislich in anderen Antiviren-Produkten Anwendung fanden.
- Ich glaube nicht, dass eine Firma wirklich darauf pochen würde, da sich recht leicht 'Prior Art' nachweisen lassen könnte, was das Patent unwirksam macht. Außerdem würde man selbst mit Gegenklagen über angebliche Patentverletzungen konfrontiert. Man wirft nicht mit Steinen, wenn man selbst im Glashaus sitzt." (pab/ct)

23.05.2002

(C) 2002, Peter Bittner

47



Softwarepatente - zur Diskussion gestellt (IV)

- Den „aktuellen“ Diskussionsstand kann man einer kürzlich (September 2001) abgeschlossenen Studie des Max-Planck-Institutes für ausländisches und internationales Patent-, Urheber- und Wettbewerbsrecht und des Fraunhofer-Institutes für Systemtechnik und Innovationsforschung (FhG-ISI) entnehmen.
- Die Studie im Auftrag des Wirtschaftsministeriums trägt den wohlklingenden Namen:
 - *Mikro- und Makroökonomische Implikationen der Patentierbarkeit von Softwareinnovationen: Geistige Eigentumsrechte in der Informationstechnologie im Spannungsfeld von Wettbewerb und Innovation*
- <http://www.bmwi.de/textonly/Homepage/download/technologie/Softwarepatentstudie.pdf>
- Dass die Diskussion immer wieder hochkocht zeigt z.B. ein Bericht in der Computer-Zeitung vom 21. Mai 2002!!

23.05.2002

(C) 2002, Peter Bittner

48



Weitere Schutzrechte

- Markenschutz- und Handelsrecht
- Datenschutzrecht
- Schutz der Privatsphäre (>informationelles Selbstbestimmungsrecht<)
- Kryptographie
- Telekommunikationsdiensterecht
- Informations- und Kommunikationsdienstegesetz (IuKDG)
- Materialsammlung dazu:
<http://www.iid.de/iukdg/doku.html>

23.05.2002

(C) 2002, Wolfgang Coy & Peter Bittner

49



Wissensgesellschaft

- Das Spannungsfeld zwischen
 - Wissen als Ware und
 - Wissen als öffentlichem Gut,
- zwischen
 - einem reinen Wirtschaftsgut
 - und einem Kulturgut
- muss für die globalen Rechnernetze neu definiert werden.

23.05.2002

(C) 2002, Wolfgang Coy & Peter Bittner

50



Informationsrechte & freie Meinungsäußerung

- Art. 5 GG:
 - Jeder hat das Recht, seine Meinung in Wort, Schrift und Bild frei zu äußern und zu verbreiten und sich aus allgemein zugänglichen Quellen ungehindert zu unterrichten. Die Pressefreiheit und die Freiheit der Berichterstattung durch Rundfunk und Film werden gewährleistet. Eine Zensur findet nicht statt.
 - Diese Rechte finden ihre Schranken in den Vorschriften der allgemeinen Gesetze, den gesetzlichen Bestimmungen zum Schutze der Jugend und in dem Recht der persönlichen Ehre.
 - Kunst und Wissenschaft, Forschung und Lehre sind frei. Die Freiheit der Lehre entbindet nicht von der Treue zur Verfassung.

23.05.2002

(C) 2002, Wolfgang Coy & Peter Bittner

51



Informationsrechte & freie Meinungsäußerung (II)

- Aber aus dem
 - „...sich aus allgemein zugänglichen Quellen ungehindert zu unterrichten“.
- folgt kein Anspruch
 - auf kostenfreie Nutzung!

23.05.2002

(C) 2002, Wolfgang Coy & Peter Bittner

52



Eigentum verpflichtet ...

- Art. 14 GG
 - Das Eigentum und das Erbrecht werden gewährleistet. Inhalt und Schranken werden durch die Gesetze bestimmt.
 - Eigentum verpflichtet. Sein Gebrauch soll zugleich dem Wohle der Allgemeinheit dienen.
 - Eine Enteignung ist nur zum Wohle der Allgemeinheit zulässig. Sie darf nur durch Gesetz oder auf Grund eines Gesetzes erfolgen, das Art und Ausmaß der Entschädigung regelt. Die Entschädigung ist unter gerechter Abwägung der Interessen der Allgemeinheit und der Beteiligten zu bestimmen. Wegen der Höhe der Entschädigung steht im Streitfälle der Rechtsweg vor den ordentlichen Gerichten offen.

23.05.2002

(C) 2002, Wolfgang Coy & Peter Bittner

53



Eigentum verpflichtet ... (II)

- Beschränkungen im Sinne der Sozialbindung bedürfen gewichtiger Interessen des Gemeinwohls (> Schulbuchurteil<).

23.05.2002

(C) 2002, Wolfgang Coy & Peter Bittner

54



In Balance?

- „Everyone has the right to participate freely in the cultural life of the community, to enjoy the arts, and to share in scientific advancement and its benefits.
- Everyone has the right to the protection of the moral and material interests resulting from any scientific discovery or artistic production of which he is the author.“

Universelle Menschenrechtsdeklaration der UN

23.05.2002

(C) 2002, Wolfgang Coy & Peter Bittner

55



In Balance? (II)

- Fotokopierer, Audio- und Videorecorder bringen erstmals Reproduktionstechnologien in die Privathaushalte.
- Regulative Antwort :
Pauschalabgaben für aufnahmefähige Geräte, für Leermedien und für Fotokopien in Bibliotheken und Copy-Shops, die von den zuständigen Verwertungsgesellschaft eingetrieben und an die Rechteinhaber umverteilt werden.

23.05.2002

(C) 2002, Wolfgang Coy & Peter Bittner

56



„Information wants to be free.“

Go digital!

- *Sampling/Copy'n'Paste* :
Was ist mit der Einheit des Werkes?
- *Multimedia* :
Welche Rechte?
- *MP3/Napster*:
Körperliche Speicherung vs. unkörperliche Übertragung
- *DeCSS*:
Freies Kopieren trotz Schutz!
- *DRM*
- *Filtern/Zensur ...*

23.05.2002

(C) 2002, Wolfgang Coy & Peter Bittner

57



Go digital! (II)

- „Copyright law is totally out of date. It is a Gutenberg artifact. Since it is a reactive process, it will probably have to break down completely before it is corrected.“
(Nicolas Negroponte 1995)
- „Intellectual property law cannot be patched, retrofitted, or expanded to contain digitized expression any more than real estate law might be revised to cover the allocation of broadcasting spectrum (which, in fact, rather resembles what is being attempted here). We will need to develop an entirely new set of methods as befits this entirely new set of circumstances.“
(John Perry Barlow 1994)

23.05.2002

(C) 2002, Wolfgang Coy & Peter Bittner

58



Public Domain, Open Source, GNU License

- GNU GENERAL PUBLIC LICENSE (Version 2, June 1991)
- Copyright (C) 1989, 1991 Free Software Foundation, Inc.
59 Temple Place, Suite 330, Boston, MA 02111-1307 USA
- Everyone is permitted to copy and distribute verbatim copies of this license document, but changing it is not allowed.
- Preamble
- The licenses for most software are designed to take away your freedom to share and change it.
- By contrast, the GNU General Public License is intended to guarantee your freedom to share and change free software—to make sure the software is free for all its users.

23.05.2002

(C) 2002, Wolfgang Coy & Peter Bittner

59



Public Domain, Open Source, GNU License (II)

- This General Public License applies to most of the Free Software Foundation's software and to any other program whose authors commit to using it. (Some other Free Software Foundation software is covered by the GNU Library General Public License instead.) You can apply it to your programs, too.
- When we speak of free software, we are referring to freedom, not price. Our General Public Licenses are designed to make sure that you have the freedom to distribute copies of free software (and charge for this service if you wish), that you receive source code or can get it if you want it, that you can change the software or use pieces of it in new free programs; and that you know you can do these things.

23.05.2002

(C) 2002, Wolfgang Coy & Peter Bittner

60



Public Domain, Open Source, GNU License (III)

- To protect your rights, we need to make restrictions that forbid anyone to deny you these rights or to ask you to surrender the rights. These restrictions translate to certain responsibilities for you if you distribute copies of the software, or if you modify it. For example, if you distribute copies of such a program, whether gratis or for a fee, you must give the recipients all the rights that you have. You must make sure that they, too, receive or can get the source code. And you must show them these terms so they know their rights.
- We protect your rights with two steps: (1) copyright the software, and (2) offer you this license which gives you legal permission to copy, distribute and/or modify the software.

23.05.2002

(C) 2002, Wolfgang Coy & Peter Bittner

61



Public Domain, Open Source, GNU License (IV)

- Also, for each author's protection and ours, we want to make certain that everyone understands that there is no warranty for this free software. If the software is modified by someone else and passed on, we want its recipients to know that what they have is not the original, so that any problems introduced by others will not reflect on the original authors' reputations.
- Finally, any free program is threatened constantly by software patents. We wish to avoid the danger that redistributors of a free program will individually obtain patent licenses, in effect making the program proprietary. To prevent this, we have made it clear that any patent must be licensed for everyone's free use or not licensed at all.

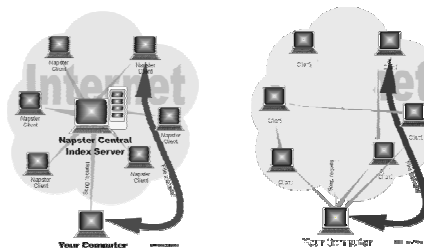
23.05.2002

(C) 2002, Wolfgang Coy & Peter Bittner

62



Napster & Gnutella



23.05.2002

(C) 2002, Wolfgang Coy & Peter Bittner

63



Freie Information?!



DeCSS

DeCSS is a tiny utility that copies an encrypted DVD file (which has a .VOB extension) and saves the file on a hard disk ...

```
$ = 'while(read+STDIN, $, 2048) {sa=29;sb=73;sc=142;st=255;@t=map{$ %16or$%~$c^=(
$%=(11,10,116,100,11,122,20,100)[$ %16$%])&110;$%=(72,%z=(64,72,$a~12*(% %16
-270:$%17)),sb^=$ %64712:0,$s)[$ %38)}16..271);if((%s=unx"C", $ %)[20]648){$h
=$ % %unxb24;join"™"@bmap(xB8,unxb8,chr($ %$a|--sb+84))@ARGV;$ % %15e;/;
d=unxV_xb25,$ % %e=256| (ord$b[4])<<9|ord$b[3];$d=$d8* ($f=$%&($d12^$d4^
$d %d/8))<<17,$e=$e8* ($t&($g=$%e14&7^%e) %q^8 %q<<6)<<9,$ %=$t[$ %]
((($b=8) %$%)+(-$g&$t)) for($a[120,2,5,11])print" C" %a) %s/x/pack+/g;eval
(2002, Peter Bittner) 64
```



Digital Rights Management

- Meldung vom 30.01.2002 10:36 im Heise-Ticker **Schlüsseltechniken beim Kopierschutz sind noch nicht ausgereift**
- Geht es nach den Herstellern von Systemen zum Digital Rights Management (DRM) wie Adobe, IBM, Intel, Intertrust oder Microsoft, die Anti-Kopier-Techniken mit weiteren Nutzungsregeln bündeln, steht dem Großeinsatz ihrer Lösungen nichts mehr entgegen. Auch der Branchenverband BITKOM hält die Produkte für "ausgereift". Auf der Konferenz Digital Rights Management zeichnete Hannes Federrath, Ingenieur im Bereich Informations- und Kodierungstheorie bei Professor Andreas Pfitzmann an der TU Dresden, allerdings ein ganz anderes Bild: Generell bieten seiner Analyse nach alle Verfahren zum digitalen Rechtemanagement zahlreiche offene Flanken, die ein "ernsthafter Angreifer" leicht aushebeln könne.



DRM (II)

- Gerade die bei der Industrie aufgrund ihrer geringeren Kosten beliebten Softwarelösungen bieten nach Federrath "fast keinen Schutz" vor Crackern. Auch wenn die verwendeten Verschlüsselungsalgorithmen selbst heute "keiner knacken wolle", seien die Entschlüsselungsfunktionen auf der Empfängerseite in der Regel leicht zu hacken.
- Unerwünschtes Kopieren verhindern könnte nur die Verlagerung der Öffnung der Inhalte in eine "vertrauenswürdige Hardware", die den benötigten Schlüssel bereits enthalte. Im schlechtesten Fall wie bei zahlreichen neuen Videorecordern werde das DRM-Signal ohne besonderen Schutz eingebracht, was es leicht isolier- und damit knackbar mache.



DRM (III)

- Den gängigen Szenarien der Content-Industrien, die wie die großen Musiklabels mit neuen Mietstationen im Netz den Einstieg in die DRM-Welt starteten, erteilte der Informatikexperte damit zumindest sicherheitstechnisch eine klare Absage.
- Vor allem auf dem normalen PC seien derartige Software-basierten Schutzimplimentationen hinfällig. Ohne zusätzliche Hardware-Komponente ließe sich Software höchstens zum Einschleusen von "Fingerprints" oder Wasserzeichen in digitale Inhalte verwenden.
- Dabei gehe es nicht um Anti-Kopier-Maßnahmen, sondern um die Verfolgung und Entdeckung von illegalen Kopien.

23.05.2002

(C) 2002, Peter Bittner

67



DRM (IV)

- Die Analyse des TU-Forschers müsste der Politik zu denken geben: Mit der Umsetzung der Europäischen Richtlinie zum Urheberrecht will die Brüsseler Kommission auch einen Wechsel von kollektiven zu individualisierten Vergütungssystemen einleiten.
- Pauschalabgaben auf Leermedien oder Kopiermaschinen aller Art würden nach einer Übergangsphase dann theoretisch wegfallen, da der Verbraucher direkt Lizenzen für jegliche Nutzung von urheberrechtlich geschützten Werken bei den Rechteinhaltern bezieht.
- Die Umstellung kann Jörg Reinbothe zufolge, Leiter der Abteilung Copyright und benachbarter Rechte bei der Europäischen Kommission, aber nur über die Bühne gehen, wenn technische Kopierschutzvorrichtungen "voll funktionieren und vom Markt und den Anwendern akzeptiert werden."

23.05.2002

(C) 2002, Peter Bittner

68



Rettet die Privatkopie!

- Im Februar 2001 wurde mit der EU-Richtlinie 2001/29/EG ein neues Urheberrecht beschlossen; dieses soll bis Ende 2002 in nationales Recht umgesetzt werden.
- Ende März hat das Bundesjustizministerium Verbänden einen Gesetzesentwurf zur Novellierung des Urheberrechts vorgelegt, der bis heute nicht offiziell veröffentlicht worden ist. Darin geht es auch um die Rechte der Nutzer, die in Gefahr sind: Bisher hat der Gesetzgeber im Interesse einer Balance zwischen öffentlichen und wirtschaftlichen Ansprüchen agiert.
- Dazu gehört das Recht zum privaten Vervielfältigen, das in der analogen Welt jedem im begrenzten Umfang offen steht und zum festen Bestandteil des Alltags der Nutzer in der Informationsgesellschaft geworden ist.

23.05.2002

(C) 2002, Peter Bittner

69



Rettet die Privatkopie! (II)

- Im digitalen Raum soll dieses elementare Zugeständnis an die Interessen der Allgemeinheit nach den Plänen der Bundesregierung de facto ausgehebelt werden. Die Rechte der Verwertungs- und Medienindustrie will das Justizministerium aus Angst vor der Macht der Manager in Hollywood oder Güterlosh dagegen sanktionieren.
- Die Rechteinhaber sollen sich sogar der Durchsetzung der Verbraucherrechte ganz entziehen können, indem sie Werke auf vertraglicher Grundlage mit gesonderten Lizenzen zugänglich machen. Auch bei Dateien, die *on-demand* zum Abruf in digitalen Netzen bereitgehalten werden, sollen die Schrankenrechte der Nutzer nicht gelten. Damit würden alle Inhalte, die im *Streaming-Verfahren* angeboten werden, dem alleinigen Verwertungsrecht der Industrie ohne Ausnahmen unterstellt.

23.05.2002

(C) 2002, Peter Bittner

70



Rettet die Privatkopie! (III)

- Aber: Die demokratische Informationsgesellschaft braucht ein modernes Urheberrecht, das die Teilhabe aller am kulturellen Leben sowie die Informations- und Meinungsfreiheit garantiert.
- Die Aktion „Rettet die Privatkopie“ fordert daher einen fairen Interessensausgleich beim Copyright! Die Privatkopie darf auch im Reich der Bits und Bytes nicht sterben!
- **So will die Bundesregierung die Privatkopie und andere Nutzerrechte aushebeln:**
- Wer sich heute ein Buch ausleiht oder ein paar Stellen daraus kopiert, muss dafür nicht erst den Urheber oder den Verlag um Erlaubnis bitten. Wer im Radio ein Musikstück für den privaten Gebrauch auf Kasette mitschneidet, braucht dafür keine gesonderte Genehmigung. Einen Ausgleich für die Kreativen und ihre Vermarktungs- und Vertriebsinstanzen schaffen die Gebühren, mit denen der Gesetzgeber Leer-, Speicher- und Kopiermedien und dafür benötigte Geräte wie Kopierer oder Scanner belegt hat.

23.05.2002

(C) 2002, Peter Bittner

71



Rettet die Privatkopie! (IV)

- Aber auch im digitalen Bereich, der immer mehr zur Basis der Wissens- und Mediengesellschaft wird und das Vervielfältigen theoretisch noch einfacher macht, wollen wir Nutzer weiter für unsere privaten Zwecke in beschränktem Maße Kopien erstellen. Kaufen wir etwa eine CD, so wollen wir auch eine zweite Scheibe fürs Auto oder fürs Schlafzimmer, ohne erneut für ein und dasselbe Gut zur Kasse gebeten zu werden.
- Der Gesetzesentwurf aus dem Justizministerium dehnt die Erlaubnis zum Vervielfältigen für den privaten Gebrauch zwar dem Wortlaut nach auf "beliebige Träger" aus, also auch auf digitale Medienformate. Doch gleichzeitig stellt er Kopierschutzmechanismen, die sich heute bereits auf einem Großteil der auf den Markt kommenden Audio- oder Spiele-CDs befinden und nach dem Willen der Content-Industrien bald in alle digitalen Medien(-geräte) Einzug halten sollen, unter den Schutz des Rechts. Wer zum privaten Gebrauch selbst Hand an die Kopierschutztechniken legt, laviert damit in einer juristischen Grauzone.

23.05.2002

(C) 2002, Peter Bittner

72



Rettet die Privatkopie! (V)

- Denn einen Anspruch zur Durchsetzung des Rechts auf die Privatkopie hat der Gesetzgeber nicht vorgesehen.
- Die noch vor dem Herbst geplante Verabschiedung der Urheberrechtsnovelle in ihrer jetzigen Form würde zu einer absurden Situation führen:
- Es gäbe zwar das Recht auf die Privatkopie -- es würde in den digitalen Medien allerdings leer laufen!
- Es wäre nicht durchsetzbar, da die Kopierschutzmaßnahmen der Industrie durch das Gesetz unter rechtlichen Schutz gestellt werden.
- <http://www.privatkopie.net>

23.05.2002

(C) 2002, Peter Bittner

73



Fröhliches Surfen - Ein Real-Experiment zur authentischen Zensur ;-)

23.05.2002

(C) 2002, Peter Bittner

74



insert_coin

- Zur Offenlegung „verborgener Mechanismen und Machtstrukturen im freisten Medium von allen“ haben Dragan Espenschied & Alvar C.H. Freude ein „Projekt“ gemacht, dessen Ergebnisse im Rahmen einer Vorführung in der Vorlesung vorgestellt wurden.
- Informationen hierzu findet man im Netz unter:
http://www.odem.org/insert_coin/
- Zur Illustration hier ein Auszug aus ihrer Selbstbeschreibung:

23.05.2002

75



insert_coin (II)

Zwei Personen kontrollieren 250 Personen

- „Um die Kompetenz und Kritikfähigkeit der Anwender bezüglich des Alltags-Mediums Internet zu überprüfen, kontrollierten und manipulierten wir im Rahmen unserer Diplom-Arbeit *insert_coin* den Web-Datenverkehr an der Merz Akademie in Stuttgart. So verwandelten wir beispielsweise Suchmaschinen in Denunzier-Portale, veränderten aktuelle Meldungen auf Nachrichten-Sites; selbst Wörter in privater Email-Kommunikation, die über Web-Interfaces wie Hotmail abgerufen wurde, liefen durch unsere Filter. – Und niemand bemerkte es.“

23.05.2002

76



insert_coin (III)

- „Authentizität vorzutäuschen war uns ein Leichtes, denn auch die Adressen (URLs), die Daten im Web unverwechselbar auszeichnen, wurden von uns kontrolliert. Als wir das Experiment den Studenten und Mitarbeitern der Akademie bekannt machten, interessierte sich jedoch so gut wie niemand dafür. Obwohl wir eine simpel zu befolgende Anleitung veröffentlichten, mit der jeder selbständig, den Filter ausschalten konnte, nahm sich nur ein verschwindend geringer Teil der Studenten eine Minute Zeit, um eine einfache Einstellung vorzunehmen und so wieder an ungefilterte Daten heranzukommen. Noch mehrere Monate nach der Beendigung unseres Experiments war der Web-Zugriff von den meisten Computern der Akademie aus gefiltert.“

23.05.2002

77



insert_coin (III)

- „Unser Experiment konnte beweisen, dass Manipulation von Internet-Inhalten sehr einfach und effizient funktionieren kann. **Probieren Sie es selbst aus!** Das Internet ist keinesfalls unkontrollierbar, ohne Hierarchien oder unabhängig von bestehenden Machtverhältnissen. Und die Benutzer bewegen sich unmündig in einem Medium, das jeden Tag mehr Bedeutung in Politik, Wirtschaft und Privatleben gewinnt.“
- Das Projekt ist vom 17.05.02-16.06.02 ausgestellt bei der vom RealismusStudio der NGBK realisierten Ausstellung „Angewandte (Un-)Sicherheit“ (Infos unter: <http://www.angewandte-unsicherheit.de>)

23.05.2002

78



Zur Information: No 4

- Themennahe Veranstaltungen in Berlin:

– http://waste.informatik.hu-berlin.de/peter/lehre/i+g_ss2002/i+g_ss2002.html#events

23.05.2002

(C) 2002, Peter Bittner

79



Zur Einstimmung auf die nächste Vorlesung

- Überlegen Sie:
Wer hat von mir welche Daten?
- Schattengewächse - bei welchen Handlungen erzeuge ich welche Datenspuren?

23.05.2002

(C) 2002, Peter Bittner

80
