



„ORIGINALE BRAUCHEN KOPIEN“

POSITIONSPAPIER DER GESELLSCHAFT FÜR INFORMATIK E.V. (GI) ZUR NOVELLIERUNG DES URHEBERRECHTS

Abstract

Die Gesellschaft für Informatik e.V. (GI) versteht sich als die Vertretung aller in der Informatik Tätigen und aller an der Informatik Interessierten. Als solche ist sie gefordert, am fachlichen und gesellschaftlichen Diskurs mitzuwirken und im Interesse ihrer Mitglieder zu handeln. Die GI will mit diesem Papier neben fachlicher Klarheit den verschiedenen Meinungen zu dieser Problematik, die in der GI ebenso wie in der Gesamtgesellschaft vertreten sind, Rechnung tragen. Nach einer kurzen Darstellung der *Geschichte des Urheberrechts* werden mit den Abschnitten *Das neue Medium Internet*, *Auswirkungen der digitalen Informationsinfrastruktur auf das Urheberrecht* sowie *Kopierschutz*, *Digital Rights Management (DRM)* und *Trusted Computing* aus Sicht der GI die fachlichen Grundlagen für eine sachgemäße Diskussion gelegt. Der Abschnitt *Unterschiedliche Interessenlagen* skizziert das Spektrum der Sichten auf die Novelle zum Urheberrecht (2. Korb). Im Abschnitt *Entscheidungen des Regierungsentwurfs* sind die Kernpunkte der Novelle zusammengefasst dargestellt. Am Ende des Papiers werden *Forderungen der GI* artikuliert.

1 Geschichte des Urheberrechts

In Altertum und Mittelalter wurden Autoren, Maler und Bildhauer wie Handwerker behandelt und entlohnt. Mit der Erfindung des Buchdrucks durch Johannes Gutenberg um 1440 kamen das Drucker- und das Verlagswesen auf. Um deren Investitionen in Druck und Vertrieb von Büchern zu schützen, verliehen die Landesherren Privilegien. Erst mit der Aufklärung begann das persönlichkeitsrechtliche Verständnis des Urheberrechts, entstand die Idee des geistigen Eigentums [Kant 1785]. Erst 1876 wurde das erste deutsche Urhebergesetz verfasst. Ihm folgten 1901 das Literatur- und Verlagsgesetz und 1907 das Kunsturhebergesetz. Schon 1903 wurde in Deutschland als Folge der Grammophontechnik die erste Verwertungsgesellschaft, die heutige „Gesellschaft für musikalische Aufführungs- und mechanische Vervielfältigungsrechte“ (GEMA) gegründet. 1958 entstand mit dem Aufkommen der Kopiertechnik die Verwertungsgemeinschaft Wort (VG Wort).

Das heute geltende Urheberrechtsgesetz (UrhG) trat am 17.9.1965 in Kraft. Auf dessen Grundlage lehnte die deutsche Rechtsprechung einen Urheberrechtsschutz für Computerprogramme bis Ende der 1980er Jahre wegen hoher Anforderungen an die eigene schöpferische Leistung nahezu durchgängig ab. Erst 1993 wurde – bedingt durch die Computerprogramm-Richtlinie der EU von 1991 und unter dem Druck der Harmonisierung – der Abschnitt „Besondere Bestimmungen für Computerprogramme“ (§ 69a ff.) in das UrhG aufgenommen. Mit dieser Ergänzung des Urheberrechts hat der Gesetzgeber erstmalig den Schutz wirtschaftlicher vor den ideeller Interessen gestellt. Die EU-Richtlinie zum Urheberrecht [Europäische Gemeinschaften 2001] erforderte eine weitere Anpassung an europäisches Recht. Nach vielfältigen Anhörungen und Auseinandersetzungen wurde das UrhG im



September 2003 an die verpflichtenden Teile der EU-Richtlinie in einem sog. ersten Korb novelliert [Bundesministerium der Justiz 2003].

Danach sind Urheber oder diejenigen, die mit ihnen die entsprechenden Verträge geschlossen haben, Inhaber des Rechts auf Vervielfältigung, d.h. des Rechts zum Anfertigen von Kopien, zur Verbreitung und der öffentlichen Zugänglichmachung urheberrechtlich geschützter Werke, mithin auch des Rechts, sie im Internet zu veröffentlichen, sowie einer Reihe weiterer, in diesem Zusammenhang nicht so wichtiger Rechte. Trotz dieser Rechte ist es erlaubt, ein urheberrechtlich geschütztes Werk einzeln zum eigenen privaten Gebrauch zu vervielfältigen. Auch zum eigenen wissenschaftlichen Gebrauch können einzelne Vervielfältigungen hergestellt werden, wenn dies erforderlich ist. Diese Erlaubnis zum Anfertigen von so genannten Privatkopien gilt seit 1965; sie wurde in der Überzeugung geschaffen, dass eine lückenlose Kontrolle unmöglich ist und eine Kriminalisierung der gesamten Bevölkerung vermieden werden sollte.

Darüber hinaus dürfen Lehrerinnen und Lehrer für ihren Unterricht erforderliche Kopien herstellen. In der Hochschule gilt dies nur im Rahmen von Prüfungen. Viele dieser Vervielfältigungsrechte entfallen jedoch, wenn der Urheber durch technische Schranken die Vervielfältigung unterbindet, da diese technischen Schutzmechanismen nicht umgangen werden dürfen. Dies gilt nicht bei Vervielfältigung auf Papier oder in ähnlicher Weise für den privaten Gebrauch. Es gilt aber auch nicht für die Vervielfältigung zum eigenen wissenschaftlichen Gebrauch und für die Nutzung im Schulunterricht. Für diese erlaubten Vervielfältigungen muss der Inhaber technischer Schutzrechte wiederum Umgehungsmöglichkeiten zur Verfügung stellen, damit diese ausgeübt werden können. Auch hier ist die Durchsetzung der Rechte durch Umgehung der Schutzmechanismen nicht erlaubt.

Zulässig ist darüber hin aus, veröffentlichte kleine Teile eines Werks, Werke geringen Umfangs sowie einzelne Beiträge aus Zeitungen oder Zeitschriften zur Veranschaulichung im Unterricht an Schulen, Hochschulen und verschiedenen vergleichbaren Einrichtungen ausschließlich für den bestimmt abgrenzten Kreis von Unterrichtsteilnehmern oder von Personen für deren eigene wissenschaftliche Forschung zugänglich zu machen, wenn dies erforderlich ist (§ 52a UrhG). Für einen eingeschränkten Kreis dürfen also etwa in einem Intranet einer Hochschule oder Schule Zeitschriftenbeiträge und vergleichbare Materialien zugänglich gemacht werden. Diese Regelung gilt nur bis zum 31.12.2006; für Software gelten diese Bestimmungen im Wesentlichen nicht.

Auf internationaler Ebene schlossen sich bereits 1886 zehn Staaten, darunter Deutschland, zur Berner Übereinkunft zusammen, die Urhebern einen Mindestschutz und eine Gleichbehandlung sichert. Seit 1908 gilt die sog. „Revidierte Berner Übereinkunft“ [RÜB 1971]. Dem „Übereinkommen über handelsbezogene Aspekte der Rechte des geistigen Eigentums“ [TRIPS 1994] sind inzwischen 147 Staaten, so auch die Bundesrepublik Deutschland, beigetreten. Des Weiteren wurde 1996 in Genf das World Copyright Treaty (WCT) der World Intellectual Property Organisation der UNO [WIPO 1996] geschlossen. Mit diesem Abkommen gilt die WIPO bis heute als Sprachrohr der wirtschaftlichen Interessen der Verwerter. In jüngster Zeit kommen jedoch auch globalisierungskritische Stimmen aus den Ländern des Südens zu Wort. Auf deren Initiative wurde 2004 die „Genfer Erklärung über die Zukunft von WIPO“ veröffentlicht. In ihr wird die WIPO aufgefordert, ihren bisherigen, stark an den wirtschaftlichen Interessen der Rechteinhaber orientierten Denkansatz zu überprüfen und eine Balance zwischen dem öffentlichen Interesse an ungehinderter, auf freiem Zugang beruhender Entwicklung und den privaten Verwertungsinteressen der Rechteinhaber zu finden: „... access to knowledge and technology is indispensable for social and economic development and for the well-being of people in all countries.“



2 Das neue Medium Internet

Mit dem Internet hat sich die entstehende Wissensgesellschaft ein einheitliches, weltumspannendes und erstmals interaktives Medium neuer Art geschaffen. Schon lange haben Menschen im Zuge gesellschaftlicher Entwicklung gelernt, wirklich erlebte Dinge, Vorgänge oder Ereignisse in Gestalt von Zeichen abzubilden, sie mittels Zeichen aufzubewahren und sich zu vergegenwärtigen, auch wenn sie real abwesend sind. Diese Entwicklung zu einer Verdoppelung der Welt in Zeichen („Semiotisierung“) hat eine Reihe von Medien wie die Schrift, die Zeichnung, den Buchdruck und viele andere hervorgebracht. Mittels Zeichen können so insbesondere Arbeits- und Interaktionsprozesse wie auch deren Produkte beschrieben werden, ohne wirklich vorhanden zu sein.

Durchgängige digitale Repräsentation oder Kodierung von Zeichen ermöglicht nun den Einsatz von Computern zu deren Verarbeitung. Auf Basis weltweiter Vernetzung von Computersystemen und umfassender Digitalisierung von Zeichenprozessen können nun globale Informationsräume gebildet und durch das Internet als universellem, digitalem Medium erschlossen werden. Es bildet eine einheitliche Infrastruktur zum Umgang mit Zeichen, eine globale Infrastruktur 2. Ordnung, die statt des Austauschs materieller Güter den weltweiten Verkehr mit Daten ermöglicht. Damit vermag das Internet als allgemeines Medium des Wissens, der Kooperation und der Transaktion von Leistungen zu dienen, soweit diese sich in digitaler Form repräsentieren lassen.

Das neue digitale Medium ist ein so noch nicht gekanntes *instrumentelles Medium*, das im Unterschied zu bisherigen Medien Zeichen zugleich zu manipulieren, aufzubewahren und zu vermitteln vermag. Es erlaubt zugleich den gezielten Zugriff auf Inhalte und Mittel zu ihrer Veränderung ohne Medienbruch. Zudem ermöglicht die digitale Kodierung der Zeichen die einfache, nahezu kostenlose Herstellung von Kopien, die vom Original nicht mehr zu unterscheiden sind. Damit ermöglicht das neue Medium insbesondere, virtuelle Bibliotheken, virtuelle Arbeitsräume und virtuelle Märkte weltumspannend zu schaffen und zu nutzen. Darin werden Arbeitsgegenstand und Arbeitsmittel ähnlich wie auch Tauschgegenstand und Tauschmittel in digitaler Form vereint und interaktivem Gebrauch zugänglich. Zugriff und Manipulation sind dabei unabhängig von Ort und Zeit. Seine digitale Natur macht es zudem zum Medium der Medien, das alle bisherigen Medien zusammenführt (Texte, Bilder, Video, Audio). Und gegenüber früheren Medien erlaubt es selbst gesteuerte Navigation durch die Breite und Tiefe von Informationsräumen zugleich.

So eröffnet das Internet neue Möglichkeiten der Organisation und Nutzung von Wissen und der Restrukturierung von Wertschöpfungsprozessen. Die Informatik ist dabei auf wissenschaftlicher Grundlage in verschiedenen Funktionen tätig, zuständig für die Entwicklung wie auch für Vorkehrungen gegen Missbrauch des neuen Mediums. Um es effektiv zu nutzen, stellen sich weit reichende neue Aufgaben der Gestaltung von Arbeit und Technik in und zwischen Organisationen. Die Konfiguration und Einführung informationstechnischer Systeme sind dabei als Gegenstand von übergreifender Organisationsentwicklung zu betrachten.

3 Auswirkungen der digitalen Informationsinfrastruktur auf das Urheberrecht

Seine technisch-funktionalen Eigenschaften prädestinieren das Internet als geeignetes Medium zur Realisierung einer „Wissensallmende“; in der Tat wurde auf seiner Basis das *World-Wide Web* geschaffen, um die verteilte Bearbeitung und den weltweiten Austausch naturwissenschaftlicher Publikationen zu erleichtern und zu beschleunigen. Ohne Medien-



bruch ermöglicht es, auf digitalisierte Wissensbestände interaktiv zuzugreifen, sie zu verteilen und zu verarbeiten. Diese Entwicklungen vollzogen sich bislang im Rahmen hergebrachter institutioneller Regelungen des Verlagswesens und vor dem Hintergrund des seit 1965 geltenden Urheberrechts. Statt diese den neuen funktionalen Möglichkeiten erleichterter Wissensteilung anzupassen, werden oft technische und institutionelle Hürden im Umgang mit Wissen aufgebaut, in scharfem Widerspruch zu Erfordernissen einer wissensbasierten Gesellschaft, die auf Wissensteilung und freien Umgang mit Wissen zunehmend angewiesen ist.

Wie bei früheren Medien auch, erfordert der effektive Umgang mit dem neuen Medium neue institutionelle Regelungen, so etwa bei der Nutzung von Wissen oder digitalen Kulturgütern, die wegen der leichten Kopierbarkeit schwer zu kontrollieren ist. Diese Regelungen müssen auf unterschiedliche Nutzungsmöglichkeiten des neuen Mediums Rücksicht nehmen, neue Gebrauchsweisen ermöglichen und dürfen kommerzielle Interessen der Verwerter nicht einseitig bevorzugen. Dabei zeigen sich zwischen Unterhaltungsindustrie und Wissenschaftsbetrieb ganz unterschiedliche Nutzungs- und Verwertungsinteressen.

Das Urheberrecht sieht neben der direkten Vergütung eine Abgabe auf Medien (Bild- und Tonträger, Kopierer u.ä.) vor. Dadurch findet ein finanzieller Ausgleich zwischen Nutzern und Urhebern statt. Das Gesamtvolumen der Medienabgabe gleicht den Einnahmeausfall durch unerlaubte Vervielfältigungen aus, legalisiert diese und führte zur Akzeptanz dieser Handhabung bei Nutzern und Urhebern.

Heute kann die Reproduktion eines Werkes, das in digitalisierter Form vorliegt, kostengünstig und in verlustfreier Qualität hergestellt werden. Für diese digitalen Reproduktionen werden jedoch weniger oder keine Medien mehr verwendet, auf die Abgaben für Urheber erhoben werden. Der finanzielle Ausgleich zwischen Nutzern und Urhebern findet daher nicht mehr im ursprünglichen Umfang statt. Verwerter der Urheberrechte bzw. Urheber selbst erzielen daher nur noch einen geringen ökonomischen Nutzen. Es scheint, als stehe das öffentliche Interesse an freiem Umgang mit Informationen und Wissen, der mit digitaler Vernetzung einfach geworden ist, im Widerspruch zu den wirtschaftlichen Interessen der Rechteinhaber. Im Kern der Auseinandersetzung besteht jedoch Übereinstimmung, dass Urheber für ihre Werke eine finanzielle Vergütung erhalten sollen.

Die nicht kontrollierbaren Vervielfältigungen von Radioaufnahmen waren in den 1960er Jahren ein Hauptbeweggrund, die Privatkopie ins Urheberrecht aufzunehmen. Mit der digitalen Informationsinfrastruktur ergeben sich nun weitere Möglichkeiten, solche Privatkopien zu erzeugen und zu speichern. Zusätzliche Vergütungsformen wie die so genannte Urheberumlage können die hergebrachten institutionellen Regelungen in die digitale Welt überführen, ohne die Nutzer zu kriminalisieren.

Bei der Urheberumlage wird eine Abgabe auf private Internet-Anschlüsse ähnlich zur bisherigen Medienabgabe erhoben. Hierbei werden folgende Aspekte berücksichtigt:

- Abhängig von der Übertragungsrates des Online-Zugangs werden die Entgelte gestaffelt, beispielsweise um Breitbandanschlüsse gegenüber Modem-Verbindungen höher zu belasten.
- Über automatisierte, nicht personalisierte Beobachtung der Download-Zahlen der einzelnen urheberrechtlich geschützten Werke wird ähnlich der GEMA-Praxis dynamisch ein Verteilungsschlüssel generiert, anhand dessen die Gelder dieser Umlage an die Urheber verteilt werden.
- Der Verteilungsschlüssel soll möglichst gerecht sein und das einzelne Werk und dessen Umfang berücksichtigen. Er orientiert sich nicht allein am Speichervolumen des Werks, um urheberrechtlich geschützte textuelle Werke im Verhältnis zu filmischen nicht zu



benachteiligen.

- Im Gegensatz zum Digital Rights Management (DRM) erfolgt keine personalisierte Zwangskontrolle; die Privatsphäre wird gewahrt.

Als Ausgleich für die Erlaubnis der Privatkopie und als Alternative zum DRM schlägt die GI – als Denkanstoß - eine Urheberumlage auf den digitalen Internet-Zugang vor. Ähnliche Ansätze sind unter dem Namen Kultur-Flatrate bekannt. Die Kriminalisierung von zuvor legalem Verhalten durch technische Maßnahmen ist ebenso unsinnig wie die Forderung, DRM als Lösung für diese Situation einzuführen. Vielmehr ist das Anliegen der GI, das Urheberrecht so zu gestalten, dass die Weiterentwicklung der Wissensgesellschaft nicht behindert wird und Urheber ihre Werke weiter verwerten können. Es ist zu prüfen, ob diese Urheberumlage allein in der Bundesrepublik eingeführt werden bzw. ob die Bundesrepublik als Pilot für eine globale Implementierung vorangehen kann. Ferner ist zu prüfen, wie mit Hilfe dieser Umlage Urheberrechtsabgaben auch ausländischen Urhebern vergütet werden können.

4 Kopierschutz, Digital Rights Management (DRM) und Trusted Computing

Während früher Qualitätsverluste bei analogen Kopien eine Art natürlichen Kopierschutz boten und noch vor wenigen Jahren PCs kapazitätsbedingt keine verlustfreien digitalen Kopien erlaubten, sind mit heutigen PCs qualitativ hochwertige Kopien von Musik und Filmen kostengünstig zu realisieren. Breitband-Internetzugänge machen inzwischen auch die Übertragung von Filmen praktikabel. Bei Programmen setzt man schon seit langer Zeit auf Kopierschutzverfahren. Sie basieren auf gezielten Abweichungen vom Standard im Medium (Floppy-Disk, CD), die beim Kopieren nicht reproduziert werden. Das geschützte Programm prüft, ob diese Abweichungen vorhanden sind. Fehlen sie, bricht es ab (ggf. mit Fehlermeldung). Die Wirksamkeit dieses Kopierschutzes ist jedoch gering. Er wird entweder durch darauf spezialisierte Kopierprogramme gebrochen, die auch die Abweichungen reproduzieren können, oder indem in den geschützten Programmen die Prüfung entfernt wird.

Kopierschutzverfahren für Musik-CDs basieren auf Abweichungen vom Standard, die von CD-Playern ignoriert werden, jedoch in CD-Laufwerken in PCs zu Fehlern führen. Verbesserte Laufwerke in PCs machen diesen Schutz vermehrt unwirksam; in vielen anderen Geräten verursacht er jedoch unerwünschte Probleme. Offiziell dürfen solche CDs auch nicht das Compact-Disk-Logo tragen, da sie vom Standard abweichen.

Moderne Verfahren setzen demgegenüber auf Verschlüsselung der Inhalte, wodurch sich ein Abspielschutz ergibt. Herstellervereinbarungen sorgen dafür, dass keine 1:1-Kopien der geschützten Medien möglich sind, wie zum Beispiel bei Video-DVDs, bei denen auf beschreibbaren Rohlingen nicht die passende CSS-Information für eine Entschlüsselung abgelegt werden kann [Himmelein 2002]. Über die Abspiel-Hard- oder Software lässt sich nun kontrollieren, was der Anwender mit den Inhalten machen darf (Digital Rights Management, DRM). So begrenzen DVD-Player die Abspielbarkeit der Medien auf bestimmte Regionen der Welt, eine in den USA gekaufte DVD ist daher in den meisten Fällen in einem europäischen DVD-Player nicht abspielbar. Beschreibbare Medien erlauben das Durchsetzen einer begrenzten Anzahl von Abspielvorgängen. Die Verfügbarkeit einer „sicheren“ Zeit erlaubt es, ein Verfallsdatum durchzusetzen. Steht eine Online-Verbindung zu einem Lizenzserver zur Verfügung, sind weiter gehende Lösungen vorstellbar, auch die nachträgliche Erweiterung der Nutzungslizenz gegen Bezahlung.



Diese Systeme kranken jedoch daran, dass der Schlüssel in Reichweite des Benutzers liegen muss, sonst können die Inhalte nicht zur Nutzung entschlüsselt werden. Bei massenhaft gepressten Datenträgern wie DVDs muss der Schlüssel sogar konstant sein beziehungsweise aus einer begrenzten Menge von Schlüsseln stammen. Besteht beim Abspielen keine Onlineverbindung, muss der Schlüssel in der zum Abspielen benutzten Hard- oder Software fest gespeichert sein. Dies hat, zusammen mit schwacher Verschlüsselung, dazu geführt, dass das bei Video-DVDs eingesetzte Verfahren CSS entschlüsselt werden konnte [Wikipedia 2006]. Die Motivation zum Brechen von CSS lag übrigens nicht im Wunsch, Kopien von DVDs anzufertigen, sondern in der Entwicklung einer DVD-Player-Software für Linux (Herstellung der Interoperabilität).

Die gleichen Prinzipien werden auch für die DVD-Nachfolger HDDVD und Blu-Ray-Disk genutzt; es wird sich zeigen, wie lange die eingesetzten Verfahren einem Angriff standhalten. Der dort getriebene Aufwand ist jedenfalls enorm; auch die Verbindung zwischen Player und Display wird dort verschlüsselt [Gieselmann & Kuri 2006]. Die Standards sehen auch das Sperren von Geräten vor, die sich als unsicher erwiesen haben. Offen bleibt dabei, wie es rechtlich zu bewerten ist, wenn dadurch rechtmäßig erworbene und genutzte Geräte plötzlich nicht mehr funktionieren (Gewährleistung).

In geschlossenen Systemen wie Geräten der Unterhaltungselektronik lassen sich Schlüssel noch relativ sicher aufbewahren, wobei Attacken auf Chipkarten auch hier bereits Manipulationsmöglichkeiten aufgezeigt haben [Anderson & Kuhn 1997], [Kömmerling & Kuhn 1999]. Spielt man Medien über ein offenes System wie einen PC ab, findet die Entschlüsselung im Prozessor statt; Schlüssel und entschlüsselter Datenstrom sind daher zumindest temporär im Hauptspeicher zugänglich.

Durch die Trusted Computing (TC) Initiative wird seit einigen Jahren versucht, Computer mit höherem Sicherheitsniveau zu etablieren [TCG 2006], [BSI 2006]. Als Hauptziel wird der „Schutz der Benutzerdaten gegen Angriffe“ genannt. Bei näherer Betrachtung zeigt sich, dass die TC-Plattform gleichzeitig eine perfekte DRM-Technologie ist, da sie dem Benutzer teilweise die Kontrolle über seinen PC entzieht. Basis für TC ist ein kryptographischer Koprozessor, der als *Trusted Platform Module* (TPM) bezeichnet wird. Der TPM ist hauptsächlich für kryptographische Verfahren sowie für die sichere Speicherung verschiedenartiger Schlüssel zuständig. PCs – insbesondere Laptops – werden heute oft schon mit einem TPM ausgeliefert, das jedoch von heutiger Software kaum genutzt wird. Das nächste Betriebssystem von Microsoft, Windows Vista, wird Teile der TC-Spezifikation umsetzen.

Systeme mit vollständiger TC-Funktionalität unterscheiden sich fundamental von den heute üblichen Systemen. TC-Betriebssysteme können mittels des TPM-Schlüssels identifizierte Daten und Programme an eine bestimmte Hardware binden und damit die Ausführung von nicht identifizierter Software blockieren. Offiziell werden sie als Schutz vor Viren vermarktet. Erkauft wird dies jedoch mit einem Kontrollverlust über den eigenen PC und stark eingeschränkter Interoperabilität. Befall durch Viren und andere Schadsoftware ist heute jedoch nicht durch fehlendes TC bedingt, sondern durch unsicher programmierte Software (Pufferüberläufe) und falschen Umgang mit der bereits vorhandenen Rechteverwaltung (Arbeiten mit Administratorrechten). Die meisten der anderen Ziele von TC – eindeutige Kennung eines PCs oder Nutzers, sichere Schlüsselaufbewahrung – ließen sich auch mit externen SmartCards lösen.

TC ist zugleich eine ideale Plattform für die Umsetzung von DRM. Es wird daher vermutet, dass nicht die Sicherung von Benutzerdaten, sondern die Sicherung der Interessen von Content-Anbietern die eigentliche Motivation für TC ist [Anderson 2003]. TC wird vor allem von Software-Riesen forciert; deren Interesse dürfte eher in einer weiteren Festigung ihrer



Marktmacht durch Einschränkung von Interoperabilität liegen [Felten 2003]. Darüber, wie die Einführung von TC verlaufen wird, oder ob sie angesichts der kritischen Stimmen ins Stocken gerät, kann im Augenblick nur spekuliert werden. Die Gesellschaft für Informatik empfiehlt jedenfalls eine sorgfältige Beobachtung der weiteren Entwicklung.

Die bisherige Erfahrung zeigt, dass die Technik allein keinen wirksamen Kopier- oder Abspielschutz in Form von DRM hervorgebracht hat. Die prinzipiellen Anforderungen – Entschlüsselung in Reichweite des Nutzers – lassen es auch zweifelhaft erscheinen, ob dies jemals erreicht werden kann.

5 Unterschiedliche Interessenlagen

Die Interessen von Urhebern, Rechteinhabern und Nutzern von geistigem Eigentum sind naturgemäß verschieden. Jedoch zeigen die Stellungnahmen, Anhörungen und Diskussionen um die Umsetzung der EU-Richtlinie in deutsches Urheberrecht zum ersten und aktuell auch zum zweiten Korb trotz aller Unterschiedlichkeit der Auffassungen ein Gemeinsames: Geistiges Eigentum soll geschützt werden. Die Auseinandersetzungen um die richtige Form des Schutzes beginnen dort, wo nicht die ideellen sondern die kommerziellen Interessen im Vordergrund stehen.

5.1 Urheber

Die Interessenlage der Urheber ist sehr unterschiedlich. Viele Urheber haben primär ein Interesse daran, für ihr Produkt eine Vergütung zu erzielen, weil sie von der Verwertung ihrer geschützten Werke leben. Andere Urheber, insbesondere in der Wissenschaft, aber auch z. B. in der Politik, haben ein erhebliches Interesse daran, dass ihre Werke möglichst weit verbreitet werden. Eventuelle Interessen an einer Vergütung für diese Werke spielen allenfalls indirekt eine Rolle. Die ‚Vergütung‘ ist Aufmerksamkeit oder wissenschaftliche Anerkennung, möglicherweise auch Erkenntnisfortschritt einerseits oder der politische Erfolg andererseits. Weitere Urheber haben ein primäres Interesse, das Werk einem begrenzten Kreis von Teilnehmern zugänglich zu machen. Für sie ist ganz wichtig, dass der Kreis derjenigen, die ihre Werke kennen, sehr klein ist. Dies gilt insbesondere bei Betriebs- und Geschäftsgeheimnissen. Bei manchen Urhebern liegen auch mehrere dieser Interessenlagen vor. So kann ein Musikautor sehr wohl Geldinteressen haben, aber auch ein Interesse daran, dass sein Stück von den Kollegen/-innen als wichtig und erfolgreich eingeschätzt wird. Vielleicht ist ihm auch das bloße Erlebnis des Erfolgs beim Publikum wichtiger als die Erzielung großer Einkommen. Andererseits können auch Wissenschaftler Interesse an Einnahmen aus ihren wissenschaftlichen Publikationen, Politiker ein Interesse an Einnahmen aus ihren Veröffentlichungen haben. Die verschiedenen Interessen sind im Rahmen urheberrechtlicher Regelungen, auch der Regelungen des zweiten Korbs, angemessen zu berücksichtigen.

5.2 Verwerter

Das Interesse der Verwerter liegt darin, für ihre Tätigkeit als Vermittler und Verbreiter geschützter Werke einen möglichst hohen Gewinn zu erzielen. Diese Interessen sind am besten zu verwirklichen, wenn die Urheber wenig Anteil an den Erlösen erhalten und die Nutzer möglichst hohe Entgelte zahlen. Mehr idealistisch orientierte Verwerter wollen daneben auch von ihnen geschätzte Werke möglichst weit verbreiten. Angesichts der Marktmacht großer Verwertungsgesellschaften und der immer stärkeren Konzentration der Branche auf wenige, große Konzerne ist ihr Einfluss im Gesetzgebungsverfahren national und international sehr viel stärker als der vieler anderer Beteiligten.



5.3 Bildung und Wissenschaft

Die GI ist dem Aktionsbündnis für Bildung und Wissenschaft beigetreten und teilt dessen „Göttinger Erklärung“. Es genügt daher, in Anlehnung an diese Erklärung noch einmal auf die in diesem Kontext zentralen Punkte zu verweisen [Aktionsbündnis 2004].

Wissenschaft und Forschung bauen auf dem jeweiligen Stand des Wissens auf und nutzen es für die weitere Entwicklung. Ihre Leistungsfähigkeit hängt direkt vom offenen Austausch der Erkenntnisse in fortlaufenden kommunikativen Prozessen zwischen Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftlern ab, sei es in kleinen lokalen Teams oder in einem weltweiten Informationsaustausch. Diese Informations- und Kommunikationsprozesse dürfen im Urheberrecht nicht durch restriktive Regelungen behindert werden. Der freie Zugang zu Information sowie ihre langfristige Sicherung, die Zugänglichkeit zum Wissen und zum kulturellen Erbe müssen gefördert und bewahrt werden.

An der Entwicklung der neuen digitalen Informationsinfrastruktur und deren Erschließung als gebrauchstaugliches Medium des Umgangs mit Wissen, der Kommunikation und der Kooperation haben wissenschaftliche Einrichtungen in erheblichem Maße mitgewirkt. So haben Schulen und Hochschulen deren Nutzung zur wissenschaftlichen Kommunikation und Kooperation sowie für die Wissensvermittlung (E-Learning) mit großem Aufwand und mit erheblicher Förderung aus öffentlichen Mitteln durch Bund und Länder entwickelt und erfolgreich erprobt. In vielen Schulen und Hochschulen ist die Nutzung netzbasierter Lernumgebungen inzwischen ein wichtiger Teil des regulären Lehrangebots. Auch für die berufliche Qualifizierung und Weiterbildung bieten Formen des E-Learnings große Nutzungspotenziale. Daher ist es von herausragender Bedeutung, dass die Freiheit der Lehre und der Zugang zu Wissen in der Wissensgesellschaft nicht eingeschränkt werden und für Lehrende und Lernende nachhaltig Rechtssicherheit besteht.

Bildung und Wissenschaft müssen die neue digitale Informationsinfrastruktur für den Zugang zu und den Austausch, die Verbreitung wie auch den Erwerb von Wissen und Information ohne Behinderungen nutzen können. Die Schrankenregelungen im UrhG (insb. §§ 52a und 53 UrhG) stellen nicht mehr die notwendigen Privilegien für die Erfüllung der Aufgaben von Bildung und Wissenschaft positiv, klar verständlich und umsetzbar heraus; vielmehr sind sie von erheblichen Einschränkungen durchsetzt, die geeignet sind, weite Kreise von Bildung und Wissenschaft zu verunsichern oder gar zu kriminalisieren, statt ihnen Rechtssicherheit für ihre notwendige Arbeit zum Nutzen der Allgemeinheit zu bieten.

Freier Zugang zu Information und Wissen muss nicht vergütungsfrei bedeuten. Es gilt, im Urheberrecht faire und ausgewogene Bedingungen gesetzlich so zu regeln, dass die Nutzung von geschützten Werken angemessen vergütet, aber gleichzeitig deren Zugänglichkeit für Zwecke der Bildung und Wissenschaft nicht behindert wird. Technische Schutzmaßnahmen, die den Zugang zu Wissen aus Gründen der kommerziellen Verwertung verteuern, zu tief greifenden Kontrollen bis in die Privatsphäre führen und eine sichere Langzeitarchivierung unmöglich machen, sind daher der falsche Weg. Sie behindern die freie Entfaltung von Bildung und Wissenschaft und damit auch die wirtschaftliche Entwicklung in unserer Gesellschaft. Vorzuziehen ist stattdessen eine angemessene Vergütung der Rechteinhaber durch auf das neue Medium angepasste Systeme der kollektiven Kompensation über Verwertungsgesellschaften, die in Deutschland gute Tradition sind und sich über Jahrzehnte bewährt haben.



5.4 Bibliotheken

Es gehört zu den zentralen Aufgaben der wissenschaftlichen Bibliotheken, rechtmäßig erworbene gedruckte und digitale Dokumente für den wissenschaftlichen Gebrauch sowie für die Lehre öffentlich zugänglich zu machen und dauerhaft zu archivieren. Durch die geplante Novellierung des UrhG wird die Erfüllung dieses Auftrags in großem Umfang behindert.

In Hochschulen ist es gängige Praxis, den Teilnehmern eines Seminars oder den Mitgliedern einer wissenschaftlichen Arbeitsgruppe Dokumente, z. B. einen wissenschaftlichen Aufsatz oder ein Kapitel aus einem Buch, über elektronische Lernplattformen digital zur Verfügung zu stellen. Der Zugriff erfolgt nur nach persönlicher Authentifizierung. § 52a des geltenden UrhG gestattet diese eingeschränkte Form der elektronischen Zugänglichmachung. Allerdings ist dieser Paragraph bis zum 31.12.2006 befristet. Ab 2007 müssten dann die Nutzung elektronischer Lernplattformen sowie der gesamte Bereich des E-Learning an Hochschulen im Wesentlichen eingestellt werden.

Der neu vorgeschlagene § 52b UrhG ermöglicht die „Wiedergabe von Werken an elektronischen Leseplätzen in öffentlichen Bibliotheken ...“. Diese Regelung berücksichtigt nicht, dass Wissenschaftler und Studierende den Zugriff auf diese von den Bibliotheken rechtmäßig erworbenen Materialien an ihrem Arbeitsplatz benötigen. Um digitale Dokumente nutzen zu können, werden sich die Studierenden und Lehrenden zukünftig wieder in die Räume der Bibliothek begeben müssen, um diese dann an eigens dafür eingerichteten PC-Arbeitsplätzen zu lesen. Ein vernetztes Arbeiten etwa auf dem universitären Campus würde damit massiv behindert. § 52b UrhG ist daher kein adäquater Ersatz für § 52a UrhG.

Keine wissenschaftliche Bibliothek kann den Bedarf von Lehre und Forschung ausschließlich mit dem eigenen Bestand abdecken. Seit langem wird deshalb vor Ort nicht vorhandene Literatur aus anderen Bibliotheken bestellt. Sofern es sich dabei um Zeitschriftenaufsätze handelt, werden diese zunehmend gescannt und per E-Mail oder FTP verschickt, um die Lieferzeiten zu reduzieren. Mit erheblicher finanzieller Unterstützung des BMBF haben die im Verein Subito e.V. zusammen geschlossenen Universitätsbibliotheken in den letzten Jahren einen von Wissenschaftlern viel genutzten Dokumenten-Schnelllieferdienst aufgebaut. Mit Inkrafttreten von § 53a wird der Versand digitaler Kopien nur noch erlaubt sein, wenn der Verlag das Dokument - bisher noch überwiegend Zeitschriften - nicht selber digital zum Kauf anbietet.

Über den Dokumentenlieferdienst Subito wurden im vergangenen Jahr 1,4 Mio. Bestellungen bearbeitet. Jede einzelne dieser Bestellungen müsste zukünftig daraufhin überprüft werden, ob ein entsprechendes digitales Angebot eines Verlags existiert. In diesem Fall müsste der Besteller informiert werden. Dieser könnte dann entscheiden, ob er für einen Preis von z. Zt. ca. 30 bis 50 € pro Aufsatz diesen direkt beim Verlag bestellt oder auf die Lektüre verzichtet. Keine Bibliothek könnte diesen Rechercheaufwand leisten. Subito müsste seine Dienste einstellen. Bibliotheken würden keine digitalen Kopien mehr verschicken.

5.5 Softwarebranche

Software genießt seit 1993 den Schutz durch das Urheberrecht. Es verbietet die Kopie eines Werkes, wenn dies der Urheber nicht z.B. in einer Lizenz geregelt hat; ausgenommen ist das Anfertigen einer Sicherheitskopie. Nicht nur die Kopie, sondern auch die Umarbeitung (Programmverbesserungen, Erweiterungen des Funktionsumfangs, Übertragung des Quellprogramms in eine andere Programmiersprache, Umwandlung des Quellprogramms in das Objektprogramm v.v.) ist nur mit Erlaubnis des Software-Autors gestattet.



Software lässt sich grob in drei Kategorien einteilen: Standard-Software, Open Source oder Public Domain Software und in Kundenauftrag geschriebene Software einschließlich kundenspezifischer Anpassungen von Software der beiden ersten Kategorien, die in Deutschland große Bedeutung hat. Wer eine kreative Leistung in Form von Software-Entwicklung erbringt, muss für seine Investitionen in Geld und Zeit entlohnt werden. Die Autoren aller drei Software-Kategorien benötigen deshalb ein Schutzrecht. Auf der Grundlage des Urheberrechts ist dieser Schutz kostenlos und damit auch für kleine Entwicklungsteams möglich.

Die Option, Software mittels Lizenzierung zu verkaufen, ermöglicht Software-Entwicklern, die eigenen Produkte zu verbessern. Damit können auch Arbeitsplätze in der Softwarebranche geschaffen werden. Bis heute sind auf der Basis der Lizenzierung von Software viele erfolgreiche Unternehmen entstanden, die eine große Zahl an IT-Fachleuten beschäftigen. Neben dem juristischen Schutz geistigen Eigentums ist eine von vielen Software-Entwicklern und -Firmen gewählte Option, bestimmte Aspekte der Software geheim zu halten, beispielsweise den Quellcode von Programmen nicht freizugeben. Diese Option ist ebenfalls kostenlos und diskriminiert somit kleine Software-Teams nicht.

Entwickler von Open Source Software geben ihre Software zum Nutzen, Kopieren, Ändern und Weiterverbreiten frei, sind jedoch darauf angewiesen, dass die Lizenzbestimmungen – beispielsweise der GNU Public License (GPL) – eingehalten werden. Open Source Software kann mit kommerziellen Absichten entwickelt werden, beispielsweise um mit kundenspezifischen Anpassungen oder dem Verkauf damit zusammenhängender Geräte Umsätze zu generieren. Eine andere Motivation ist, den eigenen Namen bekannt zu machen. Bei den Protagonisten der Open Source Software ist die Anerkennung, Urheber gelungener Problemlösungen zu sein und damit bekannt zu werden, von großer Bedeutung. Kein Open-Source-Entwickler würde es gut heißen, wenn der Lizenz-Header aus seiner Software herausgestrichen und das Produkt unter falschem Autorennamen weiterverkauft würde. Die Open-Source-Gemeinschaft will deshalb das Urheberrecht nicht aufgeben.

Ein zu starker Schutz geistigen Eigentums, beispielsweise durch Rechner oder Software, die nur unter DRM funktionieren, betrachten die kleineren Software-Firmen und die Entwickler von Open Source oder Public Domain Software als Gefährdung ihrer Arbeit, zumal dies auch im Widerspruch dazu steht, selbst geschriebene Software geheim halten zu dürfen. Unkontrollierte Digital-Rights-Management-Systeme sind unvereinbar mit den Datenschutz- und Persönlichkeitsrechten der Entwickler und deren Kunden. Entwickler müssen ihren Rechner beim Entwickeln vollständig unter Kontrolle haben; deshalb müssen DRM-Systeme abschaltbar sein.

5.6 Privatnutzer/innen

Privatnutzer sind in erster Linie an einem einfachen, sicheren, schnellen und unbürokratischen Zugang zu digitalen Wissensbeständen oder Kulturgütern interessiert. In Anbetracht der unterschiedlichsten Eigenschaften und Güte der per Internet zugänglichen Wissens- und Kulturgüter ist dabei besonders wichtig, deren Qualität und Zuverlässigkeit beurteilen zu können und dafür Hinweise zu erhalten. Sind gewünschte, in ihrer Qualität geprüfte Dokumente erst einmal gefunden, sind Privatnutzer daran interessiert, eine Privatkopie sicher herunterzuladen und für ihren persönlichen Gebrauch nutzen zu können. Die Inhalte sollen dabei nicht an ein konkretes Gerät gebunden sein; beispielsweise möchte man eine Musik-CD auch im Auto hören.

Erfolgreiche Musik-Download-Dienste wie Apples iTunes haben gezeigt, dass Privatnutzer durchaus dazu bereit sind, für die Inhalte zu bezahlen. Einer der Erfolgsfaktoren ist dabei



sicher ein DRM, das dem Benutzer viele Freiheiten bietet, z. B. das Brennen auf eine ungeschützte normgerechte CD. Privatanutzer wollen über ihren Computer die volle Kontrolle behalten, dazu gehört auch die Nutzung beliebiger Software, sei sie nun kommerziell oder Open Source. Zukünftige TC-Systeme könnten dies blockieren, in dem sie nur noch das Ausführen signierter Software zulassen, was nicht im Interesse des Privatanutzers ist.

6 Entscheidungen des Regierungsentwurfs

Die EU-Richtlinie zum Urheberrecht von 2001, mehr noch die EU-Richtlinie über die Maßnahmen und Verfahren zum Schutz der Rechte an geistigem Eigentum [Europäische Gemeinschaften 2004] vom 29. April 2004 scheinen wesentlich vom Digital Millennium Copyright Act [DMCA 1998] der Vereinigten Staaten beeinflusst zu sein.

Das Bundesministerium der Justiz betreibt seit April 2004 in Umsetzung der EU-Richtlinie zum Urheberrecht eine weitere Urheberrechtsreform, den so genannten zweiten Korb, mit dem die nicht verpflichtenden Teile dieser Richtlinie umgesetzt werden sollen. Diesem Entwurf liegen offensichtlich vordringlich die Interessen der Film- und Phonoindustrie und deren Befürchtungen von finanziellen Einbußen durch Tauschbörsen und unrechtmäßige Kopien zugrunde. Durch einen Regierungsentwurf vom März 2006 ist das Gesetzgebungsverfahren eingeleitet worden; er enthält bezogen auf dieses Positionspapier nur zwei wesentliche Entscheidungen:

- Jegliche Kopien (auch private) von technisch geschützten Inhalten bleiben verboten. Zwar ist die Privatkopie eines urheberrechtlich geschützten Werks auch in digitaler Form weiterhin zulässig – die Begründung für diese Erlaubnis ist die gleiche, wie sie 1965 bei Einführung der Privatkopie gegeben wurde; verboten ist jedoch, technische Schutzmaßnahmen eines Verwerfers zu umgehen.
- Das Recht auf öffentliche Zugänglichmachung wird eingeschränkt und zwar durch das neu eingeführte Recht für öffentliche Bibliotheken, Museen und Archive ihre Bestände auch an elektronischen Leseplätzen zu zeigen. Daneben bleibt das oben beschriebene Recht für Bildungs- und Wissenschaftseinrichtungen, bis zum 31.12. 2006 im Intranet urheberrechtlich geschützte Werke auch einem entsprechend definierten Kreis zu zeigen. Ferner dürfen Bibliotheken elektronisch auch Kopien aus Zeitungen und Zeitschriften sowie kleine Teile von Büchern als grafischen Text versenden, wenn die Verlage kein eigenes elektronisches Angebot machen.

Eine Verlängerung der Intranet-Nutzung wird im zweiten Korb nicht vorgeschlagen. Umgekehrt bleiben sowohl die entsprechenden Regelungen des Gesetzes als auch die Übergangsfrist in der Textübersicht des Urhebergesetzes, die vorangestellt ist. Warum es hier keine Verlängerung gibt, ist auch in der Begründung nicht erläutert. Mit diesem Problembereich beschäftigt sich der Gesetzesvorschlag nicht.



7 Forderungen der GI

Ausgehend von den zuvor vorgetragenen Argumenten und den Entscheidungen des Regierungsentwurfs vom 22. März 2006 zum 2. Korb der Urheberrechts-Novelle stellt die GI die nachfolgenden Forderungen. Ziel dieser Forderungen ist, ein für das Informationszeitalter und die Wissensgesellschaft adäquates Urheberrecht zu entwickeln.

1 Digital Rights Management (DRM) und Trusted Computing (TC)

Auch wenn DRM und TC gegenwärtig weitgehend wirkungslos sind, dürfen diese Techniken nicht dazu eingesetzt werden, die private und bibliothekarische Nutzung rechtmäßig erworbener Inhalte zu behindern. Archivierung, Herstellung von Interoperabilität auch mit Open Source-Systemen oder beispielsweise die Privatkopie einer Audio-CD zur Nutzung im PKW erfordern oft den Bruch eines Kopier- oder Abspielschutzes. Mittels DRM geschützte Inhalte müssen daher per Gesetz analog zu ungeschützten Inhalten zur Nutzung freigegeben werden, auch wenn dazu gegebenenfalls ein DRM gebrochen werden muss. Andererseits soll es weiterhin verboten bleiben, urheberrechtlich geschütztes Material über Tauschbörsen zu verbreiten, unabhängig davon, ob dafür eine Schutzmaßnahme umgangen wurde.

2 Open Access

Mit der „Berliner Erklärung über offenen Zugang zu wissenschaftlichem Wissen“ vom Oktober 2003, der auch die GI zugestimmt hat, hat sich die Gesellschaft für Informatik zum Prinzip des offenen Zugangs zu wissenschaftlichem Wissen und kulturellem Erbe bekannt. Sie anerkennt damit das Recht auf Informationsfreiheit und unterstützt Initiativen, allen Benutzern ein freies, unwiderrufliches und weltweites Zugangsrecht zu Veröffentlichungen zu ermöglichen. Als Vereinigung aller in der Informatik Tätigen fühlt sich die GI berufen, das Internet als das geeignete Medium zur Wissensverbreitung zu propagieren. Sie tritt damit zugleich allen Bestrebungen entgegen, mit öffentlichen Mitteln finanziertes Wissen zu privatisieren. Die GI ruft deshalb ihre Mitglieder auf, ihre Arbeiten nach dem Prinzip des offenen Zugangs zu publizieren, zur Qualitätssicherung der Open Access-Veröffentlichungen beizutragen und alle Bestrebungen zu unterstützen, das elektronisch verfügbare Wissen für kommende Generationen verfügbar zu halten.

3 Zugang zu Literatur

Im Regierungsentwurf zum UrhG muss § 52a entfristet werden, damit elektronische Lernplattformen und die zeitgemäßen Methoden des E-Learning im Wissenschaftsbetrieb auch weiterhin Anwendung finden können. Ferner muss durch § 52b der elektronische Zugriff auf veröffentlichte Werke von jedem Rechner eines Hochschul- oder Wissenschaftsnetzes aus gestattet werden. Der Geltungsbereich muss von Bibliotheken, Archiven und Museen auf Bildungs- und Forschungseinrichtungen ausgedehnt werden, auch wenn sich diese über einen Campus oder über eine ganze Stadt erstrecken. § 53a muss den Versand digitaler Kopien durch Bibliotheken – unabhängig von Angeboten der Verlage – ermöglichen, damit Wissenschaftler und Studierende die von ihnen benötigte, vor Ort nicht vorhandene Literatur auch weiterhin schnell und kostengünstig erhalten.



4 Privatkopie

In Anlehnung an eine im Schweizer UrhG-Entwurf vorgesehene Regelung – muss eine gesetzliche Bestimmung aufgenommen werden, die dem in wissensbasierten Gesellschaften besonders wichtigen Postulat nach freiem Informationsfluss besser gerecht wird. Sie erlaubt für den privaten Gebrauch und für wissenschaftliche Zwecke nicht nur die Anfertigung von Privatkopien, sondern hebt auch ausdrücklich das Verbot auf, dafür technische Schutzrichtungen zu umgehen. Demnach kann "das Umgehungsverbot gegenüber denjenigen Personen nicht geltend gemacht werden, welche die Umgehung ausschließlich zum Zweck einer gesetzlich erlaubten Verwendung vornehmen" [Der Schweizerische Bundesrat 2006]. Die Umgehung von technischen Schutzrichtungen darf in diesen Fällen weder zivil- noch strafrechtliche Konsequenzen haben.

Literatur

[Anderson & Kuhn 1997]

Anderson, R. J. and M. G. Kuhn: Low Cost Attacks on Tamper Resistant Devices, in: Lomas, M. et al. (eds.): Security Protocols, 5th International Workshop, LNCS 1361, Springer-Verlag, Berlin 1997, pp. 125-136.

[Felten 2003]

Felten, E. W.: Understanding Trusted Computing. IEEE Security and Privacy (2003) March/June, pp.60-62.

[Gieselmann & Kuri 2006]

Gieselmann, H. und J. Kuri: Feingliedrig – Mit HDTV zur geschlossenen Kopierschutzkette. c't 24 (2006) Nr. 6, S. 148.

[Himmelein 2002]

Himmelein, G.: Plus oder Minus – Die Qual der Wahl eines beschreibbaren DVD-Formats. c't 20 (2002) Nr. 25, S. 112.

[Kant 1785]

Kant, I.: Von der Unrechtmäßigkeit des Büchernachdrucks, 1785.

[Kömmerling & Kuhn 1999]

Kömmerling, O. and M. G. Kuhn: Design Principles for Tamper-Resistant Smartcard Processors, Proceedings of the USENIX Workshop on Smartcard Technology (Smartcard '99), USENIX Association, Chicago, ILL 1999, pp. 9-20.

Online-Quellen

[Aktionsbündnis 2004]

Göttinger Erklärung zum Urheberrecht für Bildung und Wissenschaft vom 5. Juli 2004. <http://www.urheberrechtsbuendnis.de/>

[Anderson 2003]

Anderson, R.: Cryptography and competition policy – issues with „Trusted Computing“. Proc. PODC '03, ACM 2003. Siehe auch „Trusted Computing“ frequently asked questions. <http://www.cl.cam.ac.uk/~rja14/tcpa-faq.html> (Stand: März 2006).

[BSI 2006]

Bundesamt für Sicherheit in der Informationstechnik: *Trusted Computing*. http://www.bsi.de/sichere_plattformen/trustcomp/ (Stand: März 2006).

[Bundesministerium der Justiz 2003]

Bundesministerium der Justiz: Gesetz über Urheberrecht und verwandte Schutzrechte, Berlin 10.3.2003. <http://bundesrecht.juris.de/urhg/>

[Der Schweizerische Bundesrat 2006]



- Der Schweizerische Bundesrat: Gesetz über Urheberrecht und verwandte Schutz-Rechte. <http://www.admin.ch/ch/d/cf/index.html>
- [DMCA 1998]
The Digital Millennium Copyright Act, Washington 1998.
<http://www.copyright.gov/legislation/dmca.pdf>
- [Europäische Gemeinschaften 2001]
Europäische Gemeinschaften: Richtlinie 2001/29/EG des Europäischen Parlaments und des Rates zur Harmonisierung bestimmter Aspekte des Urheberrechts und der verwandten Schutzrechte in der Informationsgesellschaft, Brüssel 22. Mai 2001.
http://europa.eu.int/eurllex/pri/de/oj/dat/2001/l_167/l_16720010622de00100019.pdf
- [Europäische Gemeinschaften 2004]
Richtlinie 2004/48/EG des Europäischen Parlaments und des Rates vom 29. April 2004 zur Durchsetzung der Rechte des geistigen Eigentums.
http://www.computerundrecht.de/docs/2004_eu_durchsetzungsrichtlinie_26_4.pdf
- [RÜB 1971]
Berliner Übereinkommen zum Schutz von Werken der Literatur und Kunst, Pariser Fassung vom 24. Juli 1971.
http://www.uni-muenster.de/Jura.itm/hoeren/material/berner_uebereinkommen.htm
- [TCG 2006]
Trusted Computing Group. <https://www.trustedcomputinggroup.org/about/>
(Stand: März 2006).
- [TRIPS 1994]
Welthandelsorganisation: Abkommen über handelsbezogene Aspekte der Rechte des geistigen Eigentums, Genf 1994.
<http://www.jura.uni-sb.de/BGBI/TEIL2/1994/19941730.2.HTML>
- [Wikipedia 2006]
Wikipedia: Decss, Computerprogramm, das in der Lage ist, den Inhalt einer DVD-Video zu dekodieren, die mit dem Content Scrambling System (CSS) verschlüsselt ist.
<http://de.wikipedia.org/wiki/Decss> (Stand: März 2006).
- [WIPO 1996]
World Intellectual Property Organisation: WIPO-Urheberrechtsvertrag, Genf 1996.
<http://www.ige.ch/D/jurinfo/documents/j10306d.pdf>

(verabschiedet vom GI-Präsidium auf seiner Sitzung am 30. Juni 2006 in Bensberg)

Kontakt:

Gesellschaft für Informatik e.V. (GI)
Wissenschaftszentrum
Ahrsstraße 45
53175 Bonn
www.gi-ev.de

Verantwortlich als Sprecher des Arbeitskreises:

Prof. Dr. Karl-Heinz Rödiger
Universität Bremen
Fachbereich Mathematik/Informatik
Postfach 33 04 40
D-28334 Bremen
Tel. 04 21 / 2 18-28 37, -24 88
roediger@informatik.uni-bremen.de