

Swen Kiesewetter-Köbinger, Am Gries 38, 83026 Rosenheim

Geschäftsstelle der Großen
Beschwerdekammer

Erhardtstr. 27
80298 München

18. April 2009

Betreff: Stellungnahme G_3/08

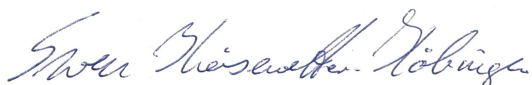
Sehr geehrter Herr Messerli,

Zur Vorlage [G 3/08](#) möchte ich (rein privat, nicht als Patentprüfer) beigefügte Stellungnahme einreichen, denn dieses äußerst strittige Thema lässt mich seit dem ersten Tag meiner Tätigkeit als Patentprüfer am Deutschen Patent- und Markenamt nicht mehr los. Wie Präsidentin Brimelow heraushebt, ist die Frage der Schranken der Patentierbarkeit von Computerprogrammen von grundsätzlicher Bedeutung. Nicht nur für die Computerindustrie, sondern auch für die Handlungsfreiheit der dafür tätigen, schöpferischen Programmentwickler.

Neben der Stellungnahme lege ich des Weiteren einen Aufsatz (Programmers Capital) zu diesem Thema von mir bei, der voraussichtlich Mitte des Jahres in IEEE Computer erscheinen wird.

Ich hoffe Ihnen damit bei Ihrer schwierigen Entscheidungsfindung ein wenig geholfen zu haben.

Mit größter Hochachtung



Swen Kiesewetter-Köbinger
Am Gries 38
83028 Rosenheim

<http://als-solche.de/>

Swen Kiesewetter-Köbinger

„Stellungnahme zur Vorlage G 3/08“

Vorlagefrage 1:

„Kann ein Programm für Datenverarbeitungsanlagen nur dann als Programm für Datenverarbeitungsanlagen als solches von der Patentierbarkeit ausgeschlossen werden, wenn es ausdrücklich als Programm für Datenverarbeitungsanlagen beansprucht wird?“

Grammatikalische Auslegung

Schon mit dem Wortlaut der Frage entsteht bei mir erhebliches Unverständnis, denn sie suggeriert, dass es eine Unterscheidung zwischen „Programmen für Datenverarbeitungsanlagen“ und „Programmen für Datenverarbeitungsanlagen als solchen“ gäbe.

[Art. 52 Absatz 3 EPÜ](#) unterscheidet nach allgemeinem Sprachgebrauch ([Riesenhuber/Pechstein/Drechsler „Europäische Methodenlehre“](#) 167 Teil 2 § 8 Rdnr 18) in seiner grammatikalischen Auslegung jedoch nicht zwischen unterschiedlichen Programmen für Datenverarbeitungsanlagen (so auch Lenz [„Grenzen des Patentwesens“](#) 2002 ISBN 3831145474, 212ff und [Wimmer-Leonhardt „Softwarepatente - eine "Never-Ending-Story““](#) WRP 2007, 273-281), sondern unterscheidet, ob sich die europäische Patentanmeldung oder das europäische Patent auf diese Gegenstände oder Tätigkeiten als solche bezieht.

„Als solche“ („en tant que tel“, „as such“ und in Indien [Section 3 clause \(k\)](#) „per se“) bezeichnet als Begriffsteil nach [Kantscher Begriffsbildung](#) das „[Ding an sich](#)“, wie es auch der Rechtsausschuss des EU-Parlamentes in seinem [zweiten Entwurf zur gescheiterten CIE-Richtlinie](#) in seiner Begründung zum Änderungsantrag 31 ausgelegt hat, also die „[Essenz](#)“. Diese gelegentlich als „Kerntheorie“ bezeichnete grammatikalische Auslegungsform wurde jedoch in Deutschland durch [BGH „Tauchcomputer“](#) im Rahmen der „[Technizität](#)“ nach [§ 1 Abs \(1\) PatG](#) ad acta gelegt, lebt aber seit [BGH „Suche fehlerhafter Zeichenketten“](#) unter dem Patentierungsausschluss nach [§ 1 Abs \(2\) Nr. 3 PatG](#) als „[prägende Anweisung](#)“ wieder auf. Analog in [RCJ EWCA Civ 1371 „Aerotel/Macrossan“](#) Abschnitt 58 wird die „essence of the invention“ untersucht, getreu der in Abschnitt 43 aufgestellten Regel: „*looking at substance not form – which is surely what the legislator intended*“.

Auch in [BGH „Suche fehlerhafter Zeichenketten“](#) wird auf Seite 11 auf die nach allgemeinem Sprachgebrauch unübliche Bestimmung, was ein „*Programm als solches*“

[sic!] *ist*“ hingewiesen, jedoch explizit betont, dass diese „*Gesetzesauslegung - ausgehend vom Wortlaut sachbezogen nach Sinn und Zweck der gesetzlichen Regelung zu erfolgen*“ hat. Die grammatikalische Unterscheidung wird in besagter Entscheidung dann nicht weiter untersucht.

In [T 1173/97 „Computerprogrammprodukt/IBM“](#) Seite 12 Abschnitt 4 wurde gleichfalls nach üblichem Sprachgebrauch geschlossen, dass „*die Patentfähigkeit bejaht werden kann, wenn das Computerprogramm, auf das sich die Patentanmeldung bezieht, nicht als Computerprogramm als solches [sic!] angesehen wird*“. Bei der nachfolgenden Auslegung des Ausdrucks „als solche“ in den Abschnitten 5 bis 13 ist keine grammatikalische Auslegung mehr erkennbar, sondern es wird in richterlicher Rechtsfortbildung ([Riesenhuber/Pechstein/Drechsler](#) 180 Teil 2 § 8 Rdnr 55) eine teleologische Unterscheidung von Computerprogrammen mit und ohne technischen Effekt vorgenommen. Eine planwidrige Regelungslücke als Voraussetzung für solch eine Rechtsfortbildung ([Riesenhuber/Roth](#) 328 Teil 2 § 14 Rdnr 49 mit Verweis auf [BVerfGE 82, 6](#), 13; gleichsinnig [BVerfG 1 BvR 2780/04](#)) hat die Kammer aber nicht aufgezeigt.

Für die gleichartige Entscheidung [T 0935/97 „Computer program product II/IBM“](#) gelten identische Bedenken.

In der [Symbian-Entscheidung](#) des Britischen Supreme Court wird in Absatz 48 nur kurz angesprochen, dass die Tatsache, dass ein Computerprogramm beansprucht wird, nicht entscheidend sei. Eine grammatikalische Auslegung erfolgt lediglich hinsichtlich der unerheblichen Unterschiede zwischen § 1 (2) des [Patentgesetzes von 1977](#) und [Art. 52 EPÜ](#) in Absatz 6, wodurch die Notwendigkeit einer europäischen Harmonisierung unterstrichen wird.

Die [CFPH-Entscheidung](#) des Britischen High Court fragt in Abschn. 35 gleichfalls warum Computerprogramme „*als solche*“ nicht patentiert werden dürfen und lehnt in den Abschnitten 25-27 eine formale Auslegung des Gesetzes auf Grund der Sprachproblematik innerhalb der EU ab, so dass auch dort eine grammatikalische Auslegung unterbleibt.

Eigene Wertung

Der Wortlaut des Gesetzes unterscheidet nach üblichem Sprachgebrauch nicht zwischen Computerprogrammen, sondern zwischen Patentanmeldungen und fragt, wann sich solch eine Patentanmeldung auf Computerprogramme „bezieht“ (EPÜ), „that a patent or application for a patent relates to that thing as such“ (Patents act

1977) bzw. im deutschen PatG, wann (in den Patentansprüchen der Anmeldung gemäß [§ 34 Abs \(3\) Nr 3](#) iVm [§ 9 PatG](#)) dafür „Schutz begehrt“ wird. Dass diese unterschiedlichen Sprachfassungen auf europäischer Ebene regelmäßig zu Problemen führen, betont [Riesenhuber/Pechstein/Drechsler](#), 167ff Teil 2 § 8 Rdnr 18-22 mwN sowie Rdnr 46; ebenso [„CFPH“](#) in Abschnitt 26.

Schon aus der grammatikalischen Auslegung nach üblichem Sprachgebrauch würde ich die erste Vorlagefrage eindeutig mit nein beantworten, denn die Patentfähigkeit hängt nach grammatikalischer Auslegung des [Art. 52 Abs. \(3\) EPÜ](#) nicht an der formalen Kategorie des Anspruchs, sondern am Sachgehalt (Essenz) der Anmeldung in der die zu schützende Erfindung beschrieben ist.

Teleologische Auslegung

Den eingangs genannten Entscheidungen EPA [„Computerprogrammprodukt I / II“](#), [BGH „Suche fehlerhafter Zeichenketten“](#) und [RCJ „Symbian“](#) gemeinsam ist die Feststellung, dass die Beanspruchung eines Computerprogramms nicht allein formal auf Grund der Anspruchskategorie untersucht werden darf, sondern nach Sinn und Zweck der jeweiligen Schutzrechtsvergabe gefragt werden muss, denn in allen vier Fällen ergab die Prüfung der Anmeldung zunächst, dass eine erfinderische Leistung vorlag, da in allen vier Fällen den Verfahrensansprüchen Patentfähigkeit bereits zugesprochen worden war. Von den Prüfern, die sich als brave Verwaltungsbeamte streng an den Wortlaut des Gesetzes halten, wurde wahrscheinlich nach der gängigen formalen Regel entschieden „Verfahrensansprüche sind nach [§ 9 Satz 2 Nr. 2 PatG](#) iVm [Art 64 Abs \(1\) EPÜ](#) erlaubt; Computerprogrammansprüche sind dort aber nicht aufgeführt und nach [Art 52 Abs \(2\) Nr. 3 EPÜ](#) / [§ 1 Abs \(3\) Nr. 3 PatG](#) sind Computerprogramme keine Erfindung im Sinne des [§ 9 Satz 1 PatG](#) iVm [Art 64 Abs \(1\) EPÜ](#)“. Diese formalistische Trennung des Anspruchsgegenstands nach Kategoriemerkmale in Anlehnung an die „Bömmelsche Frage“ ([Meier-Beck, GRUR 2001, 967](#)) erleichtert die Untersuchung der Anspruchsgegenstände nach beachtlichen und unbeachtlichen Merkmalen gemäß [Anders, GRUR 2001, 867](#) ungemein (vgl [LJ Jacob EPA ABI SA 2/2007 Seite 140 Absatz 1](#)). Dabei wird von Patentprüfern zumeist Anspruchsgegenstand und Erfindung der Einfachheit halber gleichgesetzt.

Nach [BGH „Suche fehlerhafter Zeichenketten“](#) Seite 17 besteht jedoch kein *„Grund, die Frage, ob ein angemeldeter Patentanspruch die erforderliche Patentfähigkeit aufweist, allein nach der Kategorie dieses Anspruchs und unabhängig davon zu beantworten, was nach der beanspruchten Lehre im Vordergrund steht.“*

Sinngehalt und Bedeutung der Merkmale ist nach [Meier-Beck GRUR 2003, 905](#) nicht nur am Wortlaut aller Ansprüche, sondern aus dem gesamten Inhalt der Anmeldung zu bestimmen. Gleichsinig [„Aerotel/Macrossan“](#): *„looking at substance not form – which is surely what the legislator intended“* und [BGH](#) [„Informationsübermittlungsverfahren“](#) mwN.

Wird ein Computerprogramm explizit im Wortlaut beansprucht, so ist dies zuerst einmal ein starkes (formales) Indiz dafür, dass die Anmeldung in der Sache ein Computerprogramm im Sinne des [Art. 52 Abs \(2\) Nr. 3. EPÜ](#) betrifft, denn was soll der Fachmann anderes von dem vom Patentinhaber verwendeten Anspruchswortlaut als gemeint entnehmen (vgl. [LJ Jacob EPA ABI SA 2/2007 Seite 140 letzter Absatz](#)). Das abschließende Urteil über die Zulässigkeit solcher Ansprüche setzt aber die Abwägung vieler Gesichtspunkte einschließlich der *„sensible claim interpretation“* ([LJ Jacob EPA ABI SA 2/2007 Seite 148 vorletzter Absatz](#)), nicht nur des einen, formal offensichtlichen voraus. **„Die richtige Beurteilungsmethode gibt es ebenso wenig wie die falsche“** und muss für computerimplementierte Erfindungen erst noch gefunden werden ([Anders DPMA-KantinenSeminar 2005](#)). Auch in [T_1173/97](#) und [T_0935/97](#) heißt es einschränkend *„Exclusion ... not under all circumstances“*, was gegen eine rein formale Auslegungsregel und schon gar gegen eine [allgemeingültige Zulassung von Computerprogrammansprüchen in den Prüfungsrichtlinien](#) spricht.

Ich gehe daher davon aus, dass [Art 52 Abs \(3\) EPÜ](#) diese Untersuchung des Sinngehalts der Anmeldung (als **Lösung** eines konkreten technischen Problems) und nicht der formalen Anspruchskategorie der Ansprüche verlangt, so dass auch teleologisch nicht nur die Vorlagefrage 1, sondern auch 2a) und 3b) eindeutig zu verneinen sind, denn diese betreffen ebenfalls reine Formalien.

Systematische Auslegung

Würden Prüfer, Patentabteilung und Beschwerdesenat, Nichtigkeitsgericht und Verletzungsgericht als Grundlage ihrer Entscheidung über Erteilung, Zurückweisung, Widerruf oder Aufrechterhaltung, Vernichtung oder Verletzung eines Patents nach unterschiedlichen Interpretationsmaßstäben (mal formal, mal inhaltlich) urteilen, so wäre ein übereinstimmendes Verständnis eines Patents von vornherein verbaut (so [Meier-Beck GRUR 2003, 905](#)). Damit sollte auch nach systematischer Auslegung des [Art 52 Abs \(3\) EPÜ](#) klar sein, dass es – auch für Patentprüfer und die Instanzen des EPA – unerlässlich ist festzustellen, welchen Sinngehalt der Fachmann mit dem Wortlaut des Patentanspruchs verbindet, ohne sich an den „genauen Wortlaut“ des Anspruchs oder die Anspruchskategorie zu klammern.

Auch nach systematischer Auslegung würde ich nicht nur die Vorlagefrage 1, sondern auch 2a) und 3b) eindeutig verneinen.

Historische Auslegung

Eine historische Auslegung erübrigt sich nach meiner Ansicht an dieser Stelle (siehe auch [Riesenhuber/Pechstein/Drechsler „Europäische Methodenlehre“](#), 60 Teil 2 § 8 Rdnr 2 „*Anders als im nationalen Recht hat die historische Methode für die Auslegung des europäischen Primärrechts nur sehr eingeschränkte Bedeutung*“).

Eigene Anmerkung

Mit solch einem einfachen Nein ist den Anmeldern und Anwälten, aber auch Erfindern und Programmentwicklern, den Gerichten und uns Patentprüfern wenig gedient, denn damit bleibt ungeklärt, nach welchen sachlichen Kriterien Patentanmeldungen im Sinne des [Art 52 Abs \(3\) EPÜ](#) unterschieden werden sollen. Dass ein kategorischer Ausschluss von Anmeldungen, welche auch nur irgendwie Computerprogramme verwenden, zu weit geht, ist (fast) allen klar, denn weder sind Anmeldungen mit Programmen für Datenverarbeitungsanlagen schlechthin vom Patentschutz ausgenommen, noch kann bei Vorliegen der weiteren Voraussetzungen des Gesetzes für jedes Computerprogramm Patentschutz erlangt werden ([BGH „Suche fehlerhafter Zeichenketten“](#)). Ein „Alles oder Nichts“ als rein formale Typenfixierung des numerus-clausus-Prinzips, ohne jede Grauzone, wie von [Rocard \(Plenardebatte 5.7.2005\)](#) bezüglich [TRIPS](#) postuliert, ist gleichfalls wenig sinnvoll, denn dazu ist die Materie zu verwoben.

Dringend benötigt werden griffige Abgrenzungsregeln, welche die Rechtssicherheit für alle verbessern, der prinzipiellen Leistungsschutzzuordnung des Gesetzgebers sachgerecht folgen und angesichts der enormen Aktenbelastung der Ämter auf diesen Prüfungsgebieten in vernünftigem zeitlichen Rahmen angewandt werden können.

Vorlagefrage 4a:

„Erfordert die Tätigkeit des Programmierens einer Datenverarbeitungsanlage notwendigerweise technische Überlegungen?“

Die Beantwortung dieser Frage möchte ich vorziehen, da alle verbleibenden Vorlagefragen den Begriff der Technik verwenden und in vielen Vorlagefragen implizit der technische Charakter einer Anmeldung als hinreichend für die Überwindung des Patentierungsverbots mitschwingt.

Allgemeiner Sprachgebrauch

[Technik](#) und [Technologie](#) werden in der deutschen Umgangssprache in aller Regel ohne großen Bedeutungsunterschied verwendet, sprachwissenschaftlich bedeutet jedoch Technologie das Wissen um die Technik. Eine ähnliche Begriffsunterscheidung zwischen [technique](#) und [technologie](#) als „l'étude des techniques“ findet sich auch in der französischen Sprache. Der englische Bedeutungsumfang von [technology](#) ist viel breiter und umfasst beides, inklusive des „[anything under the sun made by man](#)“. „Technische Überlegungen“ trifft den deutsch/französischen Begriff Technologie besser.

Juristische Definitionen

Definitionen des Begriffs der Technik finden sich im EPÜ nicht. Die technischen Beschwerdekammern des EPA haben bislang noch keine allgemeine Definition des Begriffs der Technik, der technischen Wirkung oder der technischen Überlegung vorgelegt. Nach [Tauchert JurPC Web-Dok. 28/2002 Abs 17](#) beschränkt man sich anscheinend mehr auf ein gefühlsmäßiges Erfassen von Technik.

Zwar hat der BGH den Begriff der Technik schon mehrfach in mehreren Abwandlungen definiert, jedoch versteht er diesen Begriff laut [Logikverifikation](#) nicht statisch, sondern Modifikationen zugänglich, wenn die technologische Entwicklung und ein daran angepasster Patentschutz („modern trends“ in [T_1173/97](#) und [T_0935/97](#)) dies erfordern.

[Melullis im EPA ABI SA 2/2007 Seite 184 Absatz 2](#): „*Leider ist die rechtliche Diskussion [...] gefolgt und hat sich **mit juristischen Spitzfindigkeiten** mit einigem Erfolg bemüht, die von Haus aus nicht gerade mit präziser Klarheit ausgestattete Regelung des Abkommens weiter zu vernebeln.*“ (Hervorhebungen meinerseits)

Die derzeit angewendete Regel zur Suche eines konkreten technischen Problems mit technischen Mitteln hilft ohne eine rechtssichere Definition eines „technischen Problems“ und einer Definition der „technischen Mittel“ auch nicht immer weiter. Ganz zu Schweigen davon, dass die Konkretheitsfrage in „[Elektronischer Zahlungsverkehr](#)“ in keiner Weise beantwortet wurde, obwohl das BPatG das in der [Vorlagefrage](#) thematisiert hatte.

Eine generelle Aussage, ob die Programmierfähigkeit notwendigerweise technische Überlegungen erfordert, findet sich in den Beschlüssen des BGH nicht. Es ist jedoch erkennbar, dass dann, wenn solche technischen Überlegungen einigermaßen deutlich offenbart werden, die Patentfähigkeit gewünscht wird ([BGH „Suche fehlerhafter](#)

[Zeichenketten“](#), [BGH „Logikverifikation“](#)).

[Melullis im EPA ABI SA 2/2007 weiter](#): „Vor allem ist das Ausweichen auf die Diskussion des Technikbegriffes deshalb wenig hilfreich, weil hier die Auseinandersetzung um einen wenig klaren Begriff wie der Software als solcher [sic!] auf einen anderen ebenso wenig eindeutig definierten und gewolltermaßen einer dynamischen Entwicklung unterworfenen Begriff wie den der Technik verlagert wird, der dann zusätzlich wegen der notwendigen Abgrenzung von dem nicht so technischen Gehalt weiter an Kontur verliert.“

Ob die Programmierung als Gebiet der Technik anzusehen ist, wann ein technischer Beitrag geleistet wird, ja was ein Gebiet der Technik und Technik selbst ist, blieb auch bei den [Diskussionen um die Patentierbarkeit Computerimplementierter Erfindungen](#) auf legislativer Seite unentschieden. [JURI mit dem Berichterstatter Rocard formulierte](#): „Bei dieser Sachlage erschien uns die Formulierung „eine neue Lehre zum Einsatz beherrschbarer Naturkräfte unter Steuerung durch ein Computerprogramm und unabhängig von den für den Ablauf des Programms notwendigen technischen Mitteln ist technisch,“ als die umfassendste und gleichzeitig die eindeutigste zur Definition dessen, was technisch ist.“

In [X ZB 22/07 „Steuerungseinrichtung für Untersuchungsmodalitäten“](#) Abs. 13 betonte der BGH jedoch zuletzt, dass „Vorgänge der Sammlung, Speicherung, Auswertung und Verwendung von Daten“ außertechnisch seien.

Die [Richtlinie 91/250/EWG](#) betont: „Die **Technik der Computerprogramme** kann somit als von grundlegender Bedeutung für die industrielle Entwicklung der Gemeinschaft angesehen werden.“ Und erlaubt „im Fall eines Computerprogramms begrenzte Ausnahmen für die Vervielfältigung vorzusehen, die für die bestimmungsgemäße Verwendung des Programms durch den rechtmäßigen Erwerber **technisch** erforderlich sind. Dies bedeutet, daß das Laden und Ablaufen, sofern es für die Benutzung einer Kopie eines rechtmäßig erworbenen Computerprogramms erforderlich ist, sowie die Fehlerberichtigung nicht vertraglich untersagt werden dürfen.“ [Richtlinie 2001/29/EG](#) Erwägungsgrund (50) erklärt: „Ein solcher harmonisierter Rechtsschutz lässt die speziellen Schutzbestimmungen gemäß der Richtlinie 91/250/EWG unberührt. Er sollte insbesondere nicht auf den Schutz der in Verbindung mit Computerprogrammen verwendeten **technischen Maßnahmen** Anwendung finden, der ausschließlich in jener Richtlinie behandelt wird.“ Und verwendet den Begriff „**Digitaltechnik**“ in Erwägungsgrund (17). Obwohl der Gesetzgeber den technischen Charakter von Computerprogrammen in beiden

Richtlinien bekräftigt hat, hat er sich dennoch für den urheberrechtlichen Schutz entschieden.

In der urheberrechtlichen Diskussion bestimmt der technische Steuerungscharakter von Computerprogrammen unbestritten deren Wesen. So erklären [Ulmer/Hoppen](#) (CR 11/2008, 681): *„Ein Computerprogramm erfüllt seinen Zweck durch die Steuerung einer Maschine, nicht durch die rezipierbare Darstellung seiner Elemente. Eine digitale Zeichenfolge ist ein Computerprogramm, wenn sie geeignet ist, eine Funktion auszulösen. Nur eine solche digitale Zeichenfolge, die eine Funktion beinhaltet, ist ein Computerprogramm. Denn die Steuerungslogik ist das Wesen eines Computerprogramms. Der Objektcode verkörpert eben dieses. Mithin ist der Objektcode eines Computerprogramms ein urheberrechtlich geschützte Werk i.S.d. 69a UrhG.“*

Fachmännische Definitionen

Die Tätigkeit des Programmierens einer Datenverarbeitungsanlage (Softwareentwicklung) wird synonym mit [Softwaretechnik](#) und [software engineering](#) bezeichnet (vgl. z.B. [Balzert „Lehrbuch der Software-Technik – Software-Entwicklung“ 2000 ISBN 3-8274-0480-0](#)).

„Programm“, programmieren und „Datenverarbeitungsanlage“ sind keine Rechtsbegriffe, die juristisch wertend ausgelegt werden können, sondern Fachbegriffe die aus fachmännischem Verständnis eine Tatsachenfeststellung bestimmen. Das fachmännische Verständnis dieser Begriffe ist weltweit identisch und durch die Norm [ISO/IEC 2382-1:1993 „Information technology – Vocabulary – Part 1: Fundamental terms“](#) festgelegt. Wer den Fachbegriff „Programm“ anders als in der Norm bestimmt auslegt, braucht sich über den Vorwurf von „[newspeak](#)“ ([Pilch vor dem JURI-Ausschuß](#)) nicht wundern.

Für einen ernsthaften Programmentwickler ist die Tätigkeit des Programmierens ohne technische Überlegungen schlicht undenkbar. Jeder Variablen, jeder Konstanten, jedem Funktionswert muss implizit oder explizit ein [Typ](#) zugeordnet werden, der auf unterster Ebene spezifische Bitstrukturen des Prozessors, der Speicherarchitektur und der Eingabe-/Ausgabe-Schnittstellen repräsentiert. Beachtet man die vorgegebenen Grenzen dieser hardwarebestimmten Typdefinitionen nicht, drohen Fehler (siehe WIKIPEDIA „[type safety](#)“). Wer programmiert, ohne ständig technische Überlegungen durchzuführen und mathematisch exakt die Einhaltung der vorgegebenen technischen Spezifikationen zu beweisen ([siehe Dijkstras „program derivation“](#), eine [Programmiermethode](#) die Programme erzeugt, die „correct by construction“ sind),

programmiert schlecht ([Holmes „Why Johnny can't program“](#)) – und meist fehlerhaft.

Eigene Meinung

Technische Überlegungen

[Samuelson CACM 2001 44/2, 66](#) führt zum (technischen) Maschinencharakter von Software aus: „Another is a sense of mismatch between traditional legal concepts and emerging digital phenomena. Software may once have seemed the **ultimate misfit** for intellectual property law; programs are, by nature, both **writings and machines**, even though the law bifurcates innovations into either writings (assigned to the copyright system) or machines (assigned to the patent system)“ (Hervorhebung meinerseits). Ein Programm ist aber, entgegen Samuelsons Auslegung, keine Maschine (so auch im Verhandlungsprotokoll [Microsoft v. AT&T](#)), sondern nur die Kodierung einer Funktion. Das Konzept der universellen [Turingmaschine](#) umfasst nicht mehr als ein Speicherband und einen programmgesteuert beweglichen Lese- und Schreibkopf. Jede Funktion dieser Maschine wird durch eine [akzeptierte Sprache](#) (Programm) bestimmt. Nach der [erweiterten Churchschen These](#) sind alle [universellen Turingmaschinen](#) beliebig austauschbar, also Programme in ihrer verkörperten Form auf einem Datenträger der Maschine (Palandt BGB A. 60 § 90 Rdnr 2 mwN) lediglich Zubehör zur Maschine gemäß [§ 97 Abs \(1\) Satz 1 BGB](#) und nicht deren wesentlicher Bestandteil gemäß [§ 93 BGB](#). Zweifellos bedarf es aber zur Implementierung jeder gewünschten Funktion durch ein Programm technischer Überlegungen zur Steuerung der Maschine.

Für mich steht daher fest, dass jede ernsthafte Programmierfähigkeit zwingend technische Überlegungen erfordert, welche immer auch einen technischen Charakter begründen, unabhängig davon, was das Programm letztlich leisten soll – [Steuerung einer Spritzgussmaschine für synthetischen Gummi](#), [Steuerung eines Formwerkzeuges für Hartschaumteile](#) oder [BCD-Dekodierung](#). Die Vorlagefragen 4a und b würde ich daher uneingeschränkt bejahen, wodurch sich die Beantwortung von 4c erübrigt.

Will man das Erfordernis technischer Überlegungen (oder des technischen Charakters gemäß Vorlagefragen 4b und 4c) aber als hinreichend für die Patentfähigkeit ansehen, muss in Deutschland nach dem Gesetzesvorrang des [Art. 20 Abs \(3\) GG](#) der Gesetzgeber Computerprogramme aus dem Patentierungsausschluss streichen, denn mit diesem Argument ist jedes Computerprogramm dem Patentschutz zugänglich, sofern es neu ist.

Die Streichung der Computerprogramme aus dem Ausschlusskatalog hat der Gesetzgeber in der Revision des EPÜ 2000 verweigert, obwohl sie nach [T_1173/97](#) und [T_0935/97 de lege ferenda](#) im „Trend der Zeit“ lag. Der Eid auf die Verfassung erlaubt es daher deutschen Prüfern nicht, diesen Gesetzesvorrang regelmäßig willkürlich außer Acht zu lassen.

Fachmännische Leistung

Der Maßstab für das Vorliegen einer schöpferischen Tätigkeit des Durchschnittsprogrammentwicklers ist extrem umstritten (vgl. [Glass „A story about the creativity involved in software work“ IEEE Software 18/5 2001](#) „*There are two widely different views on the nature of software work: (1) It is easy, is automatable, and can be done by anyone. (2) It is [the most complex undertaking humanity has ever tried.](#)*“). In rückschauender Betrachtung wird der notwendigerweise streng logische Aufbau von Computerprogrammen von Laien häufig als einfach, trivial oder nahe liegend betrachtet (so wie der [Beweis des Satz des Pythagoras](#): „ist ja logisch!“). Auch von juristischer Seite wird Softwareschutz gelegentlich als „kleine Münze“ disqualifiziert. Dagegen [Spinellis, D. \(IEEE Software 2008, 25/4, 89\)](#): *“Programming is not coding. Programming is not the mechanical transfer of a software design into a form the computer can execute. As many others have observed, programming is an **art**“* ([Art 5 Abs \(3\) GG](#)). Programmieren umfasst weit mehr und Anspruchsvolleres als nur „technische Überlegungen“. Der Gesetzgeber hat in seiner Wortwahl diesem Umstand sehr bedacht Rechnung getragen und ohne jede Abwertung bestimmt, dass Computerprogramme nicht „als Erfindung im Sinne des Absatzes 1“ angesehen werden.

Bei sachgerechter fachkompetenter Beurteilung von Ansprüchen auf Computerprogramme kommt man als Prüfer auch mit dem [KSR-v-Teleflex-Ansatz](#) normalerweise nicht weiter, wenn die Bandbreite der Ansichten, wo der „*ordinary skill*“ endet, immens ist. Die Prüfung auf Naheliegen einer Merkmalskombination der Ansprüche gleicht dann im Prüfungsverfahren einem Katz-und-Maus-Spiel unbelegter und im normalen Zeitrahmen auch unbelegbarer Behauptungen (Willkür nach [Art 3 Abs 1 GG](#) in meinen Augen) und allenfalls zu abstrakte Ansprüche wie in [T_0049/99](#) wären dann nicht patentfähig. Mehr als rein abstrakte Ideen nimmt auch der Urheberrechtsschutz von Computerprogrammen durch [RL 91/250/EWG](#), [§ 69a Abs \(2\) UrhG](#) und [Art. 9 TRIPS](#) nicht aus dem Schutz heraus.

Im Einzelfall mag das Argument technischer Überlegungen jedoch durchaus hilfreiche Dienste leisten, oder wie Prescott in [„CFPH“ Abschnitt 14](#) feststellt: *“I am*

not claiming that it is wrong to decide cases with reference to the word 'technical'. It happens all the time. What I am saying is that it is not a panacea. It is a useful servant but a dangerous master." (gleichsinnig [BL O/057/06](#) und [BL O/246/06](#)).

Auch in [BGH "Logikverifikation"](#) unter Bezug auf "[Dispositionsprogramm](#)", [T_0769/92](#) und [T_0110/90](#) verweist der Senat darauf, dass er „im Technischen liegende Überlegungen“ „als bloße Hilfsbegründung“ zur Beurteilung herangezogen hat. Die Tatsachenfeststellung, dass „im Technischen liegende Überlegungen“ vorliegen, entbindet aber nicht von der jeweiligen rechtlichen Bewertung, „wie das, was nach der beanspruchten Lehre im Vordergrund steht (Senat, aaO - [Tauchcomputer](#), vgl. auch [BGHZ 115, 23, 30 - Chinesische Schriftzeichen](#)), aus der Sicht des Fachmanns zum Anmeldezeitpunkt zu verstehen und einzuordnen ist (vgl. [BGHZ 52, 74, 77 - Rote Taube](#)).“ Nach meiner Auslegung dieser Entscheidungen ist nicht die Tatsachenfeststellung „technischer Überlegungen“ der entscheidende Punkt für die Bestimmung der Patentierbarkeit, sondern die abwägende rechtliche Bewertung der beanspruchten Lösung (des konkreten Problems).

Vorlagefrage 2b:

„Wenn Frage 2 a verneint wird, ist zur Überwindung des Patentierungsverbots eine weitere technische Wirkung erforderlich, die über die Wirkungen hinausgeht, die mit der Verwendung einer Datenverarbeitungsanlage oder eines Datenspeichermediums zur Ausführung bzw. Speicherung eines Programms für Datenverarbeitungsanlagen inhärent verbunden sind?“

Grammatikalische Auslegung

In [Art. 52 Abs \(3\) EPÜ](#) findet sich kein Wort, welches die Patentfähigkeit mit einer technischen Wirkung verbindet. Auch im [Abs \(2\)](#) findet sich kein Wort über den Begriff der Technik oder eine technische Wirkung. Einzig [Abs \(1\)](#) bestimmt, dass Patente auf allen Gebieten der Technik erteilt werden. „Technische Wirkung“ taucht auch in [Abs \(1\)](#) nicht als Begriff auf.

[BGH „Suche fehlerhafter Zeichenketten“](#) benennt die herkömmlichen Gebiete der Technik als Ingenieurwissenschaften, Physik, Chemie oder Biologie. [Abs \(1\)](#) besagt nach üblichem Sprachgebrauch, dass Patente auf diesen Gebieten der Technik für Erfindungen erteilt werden, was aber wiederum nicht zwingend fordert, dass alles auf den Gebieten der Technik patentiert werden muss, denn Patente werden nur für Erfindungen erteilt.

Erfindung ist ein unbestimmter Rechtsbegriff. Was nicht als Erfindung im Sinne des [Abs \(1\)](#) angesehen wird, bestimmt [Abs \(2\)](#) nicht abschließend („insbesondere“).

Sehr weit ließe sich [Kroneckers berühmtes Zitat](#) im Blick von State Street patentrechtlich zur Definition von Erfindung auslegen: „Die ganzen Zahlen hat der liebe Gott gemacht, alles andere ist Menschenwerk“, wie dies u.a. [Knuth 2005 in einem Interview](#) tat.

Nach üblichem Sprachgebrauch und den üblichen Regeln der Sprachlogik schränkt [Absatz \(2\)](#) den Erfindungsbegriff aber insbesondere auch für Gebiete der Technik ein – neue Entdeckungen wie der Elektromagnetismus durch [Romagnosi](#) und [Ørsted](#) werden auch dann nicht als Erfindungen im Sinne des [Abs \(1\)](#) angesehen, wenn sie auf dem Gebiet der Physik erfolgt sind.

[Klemens](#) fasst hierzu Entscheidungen des US Supreme Court zusammen: „Excluded from such patent protection are laws of nature, natural phenomena, and abstract ideas.“ Included in the natural law exception are such things as “the heat of the sun, electricity, or the qualities of metals,” while the abstract idea exception stipulates that one cannot patent “a novel and useful mathematical formula.” “

Die Darstellung technischer Informationen in Büchern, technischen Zeichnungen auf Papier (blueprints) oder auf dem Computerbildschirm wie in [BGH](#) „[Wetterführungspläne](#)“ überwindet nicht das Patentierungsverbot, obwohl sie auf dem Gebiet der Ingenieurwissenschaften erfolgt.

Auch im Falle [Microsoft v. AT&T](#) fragte u.a. [Richter Ginsburg](#): „One side is telling us it's the component that's supplied, whether it's the master disk or the object code. And the other side says this is just like a blueprint, like a mold, like a template. Can a blueprint be patented? Can a mold be patented?“, obwohl die Frage nach der Patentierbarkeit von Computerprogrammen gar nicht zu entscheiden war, wie [Samuelson](#) heraushebt und dabei auf die anderen einschlägigen Entscheidungen des US Supreme Courts ([Gottschalk v. Benson](#), [Parker v. Flook](#) und [Diamond v. Diehr](#)) verweist.

Nach der üblichen Sprachlogik gilt die Einschränkung des Erfindungsbegriffs folglich auch für Computerprogramme auf diesen besagten Gebieten der Technik – z.B. zur Berechnung von Flugbahnen und Geschütztabeln, wozu schon ENIAC eingesetzt werden sollte ([Polachek „Before the ENIAC“ IEEE Annals of History of Computing, Bd. 19 Nr. 2, 1997, 25-30](#)) und anderen physikalischen Simulationsberechnungen ([Rope „ENIAC as a Stored-Program Computer: A New Look at the Old Records“ IEEE Annals of History of Computing, Bd. 29 Nr. 4, 2007, 82-87](#)). Aus der Zeit des ENIAC stammt auch der Begriff “to program” ([Gier “The ENIAC, the verb “to program” and the emergence of digital computers” IEEE Annals of History of](#)

[Computing, Bd. 18, Nr 1,1996, 51-55](#)) um einen kurzen historischen Einblick zu geben.

Auch ein Vergleich der verschiedenen Sprachfassungen der nationalen Patentgesetze bezieht für die Überwindung des Patentierungsverbots im Wortlaut oder in der Satzlogik nirgends technische Mittel, technische Problemstellungen oder technische Wirkungen ein.

[Abs \(3\)](#) relativiert („nur insoweit“) den Ausschluss von der Patentierbarkeit zwar wieder, jedoch ohne sprachlogisch erkennbaren Bezug auf technische Wirkungen, technische Problemstellungen oder verwendete technische Mittel. Sprachlogisch regelt [Abs \(3\)](#) die Patentierbarkeit einzig über den Sachgehalt der Anmeldung (das Ding an sich), also durch Auslegung der Anmeldung (vgl. [BGH](#) [„Informationsübermittlungsverfahren“](#) mwN).

Nach grammatikalischer Auslegung würde ich zur Vorlagefrage 2b folglich weder ja noch nein sagen, denn weder Wortlaut noch Wortsinn gehen auf technische Wirkungen ein. Die Frage nach einer technischen Wirkung, einem technischen Problem oder technischen Mitteln ist nach dem Wortlaut des Gesetzes schlicht unerheblich.

Teleologische Auslegung

Gemeinsames Bemühen fast aller einschlägigen Entscheidungen ist, die Patentfähigkeit mit dem „technischen Charakter“ der Anmeldung, der beanspruchten Gegenstände oder Anspruchsmerkmale, der Lösung einer konkreten technischen Problemstellung oder der erzielten technischen Wirkung zu begründen. Unbestritten ist der technische Charakter eines Anspruchs ein historisch gewachsenes, teleologisch zwingend notwendiges Erfordernis für die Patentierbarkeit. Dieses Technizitätserfordernis folgt nach deutschem Recht explizit aus:

- [§ 1 Abs \(1\) PatG](#), welcher Patente für Erfindungen auf allen Gebieten der Technik bestimmt,

und implizit aus:

- [§ 3 PatG](#), welcher Erfindungen mit dem Stand der Technik vergleicht
- [§ 4 PatG](#), welcher Erfindungen mit dem Stand der Technik in Beziehung setzt
- [§ 26 Abs \(2\) und \(3\) PatG](#), welcher technische Mitglieder des DPMA fordert

- [§ 27 PatG](#), welcher die Obliegenheiten der Prüfungsstelle einem technischen Mitglied zuschreibt
- [§ 29 Abs \(2\) PatG](#), welcher dem Patentamt eine Dokumentation des Standes der Technik aufträgt
- [§ 34 Abs \(7\) PatG](#), welcher die Angabe des relevanten Standes der Technik in der Beschreibung fordert
- [§ 43 Abs \(1\) PatG](#), welcher für die Beurteilung der Patentfähigkeit nur die Ermittlung von Druckschriften für Sachgebiete der Technik bestimmt

Die [Technikklausel](#) „Stand der Technik“ in den §§ 3, 4, 29 und 34 PatG beschreibt dabei zu aller erst die Möglichkeiten des Durchschnittsfachmanns zu einem bestimmten Zeitpunkt.

Nach den Gesetzen der Logik, heißt [notwendig aber nicht unbedingt hinreichend](#).

Eigene Meinung

Die korrekte Frage, die zur Bejahung der Patentierbarkeit gestellt und beantwortet werden muss, heißt primär: „Betrifft die Anmeldung eine Erfindung?“ oder wie [Prescott in CFPH](#) sagt: *“What is an 'invention'? That is what this case is about.”*

Die Bestimmung der „weiteren technischen Wirkung“ ist eine Tatfrage. Die Bestimmung, ob eine Erfindung vorliegt ist hingegen eine Rechtsfrage, die mittels wertender Würdigung der tatsächlichen Umstände zu beurteilen ist (BGH [„Demonstrationsschrank“](#), ebenso BGH [„Vorausbezahlte Telefongespräche“](#)). Auch BGH [„Elektronischer Zahlungsverkehr“](#) und [BGH „Logikverifikation“](#) fordern eine wertende Betrachtung des in dem angemeldeten Patentanspruch definierten Gegenstandes, allerdings für die Beurteilung der Tatfrage des technischen Charakters.

Eine weitere technische Wirkung, die über die Wirkungen hinausgeht, die mit der Verwendung einer Datenverarbeitungsanlage oder eines Datenspeichermediums zur Ausführung bzw. Speicherung eines Programms für Datenverarbeitungsanlagen inhärent verbunden sind, kann ein Indiz dafür sein, dass die Anmeldung eine Erfindung betrifft.

Bei dieser wertenden Würdigung ist mittels einer Gesamtbetrachtung zu untersuchen, was nach der beanspruchten Lehre im Vordergrund steht ([BGH „Suche fehlerhafter Zeichenketten“](#) mit Verweis auf [BGH „Logikverifikation“](#)) oder *„What has*

the inventor really added to human knowledge perhaps best sums up the exercise“, wie in [Aerotel/Maccrossan Abschnitt 43](#) dargelegt.

Ein starkes Indiz für das Vorliegen einer Erfindung ist, wenn diese technische Wirkung als neuer Beitrag zum Stand der Technik ein konkretes technisches Problem löst und nicht nahegelegt war. Die gesetzgeberische Definition, wann ein Beitrag zum Stand der Technik als technisch bzw. als patentbegründend gewertet werden soll, scheiterte jedoch in der Richtliniendiskussion um die Patentierbarkeit computerimplementierter Erfindungen. Die wertende Würdigung von Prüfern und Richtern basiert daher auch weiter auf unsicherem Fundament.

Gerade dieser Zustand verbietet es aber aus meiner Sicht, allein aus der Tatsachenfeststellung, dass eine weitere technische Wirkung – wie z.B. die gelegentliche Einsparung weniger Prozessorinstruktionen beim Aufruf einer dynamisch verlinkten Bibliotheksfunktion in einem Betriebssystem wie [Symbian](#) – eintritt, rein aus der Tatsachenfeststellung, ohne wertende Würdigung der beanspruchten Sache, die Rechtsfrage der Patentierbarkeit zu bejahen.

Vorlagefrage 2b würde ich in teleologischer Auslegung daher weder bejahen, noch verneinen, denn es kommt auf die wertende Würdigung des Einzelfalls an, bei der aber die offensichtlich einschlägige Norm der §§ 69 a-g UrhG nicht in krasser Weise missdeutet werden darf ([BVerfG 1 BvR 69/08 JurPC Web-Dok. 56/2009, Abs 9](#)).

Systematische Auslegung

Eigentumsschutz an Computerprogrammen ist europaweit durch die [Richtlinie 91/250/EWG](#) urheberrechtlich bestimmt. Die Mitgliedsstaaten des EPÜ sind zudem an [TRIPS](#) und [WCT](#) gebunden, welche gleichfalls urheberrechtlichen Schutz für Computerprogramme bestimmen. In systematischer Sicht gilt es daher zu klären, ob und unter welchen Gesichtspunkten kumulierter Eigentumsschutz durch Patent und Urheberrecht bei Computerprogrammen als Bruch des „[numerus clausus principle](#)“ zulässig ist.

[Schricker/Straus](#) postulierten das „Kumulationsprinzip“, welches die Beanspruchung konkurrierender Schutzsysteme als fundamentales Prinzip des gewerblichen Rechtsschutzes und Urheberrechts zulässt. Die Machtstrukturen die sich in der Sprache dieser Stellungnahme widerspiegeln, hat [Estermann](#) untersucht und folgendermaßen zusammengefasst: *„Mittels einer juristisch kohärenten Argumentation und Berufung auf rechtliche Zwänge ist die Ausdehnung der Patentierbarkeit Computerimplementierter Erfindungen unter Vermeidung einer*

politischen Diskussion voranzutreiben“.

Bei [Lehmann GRUR 1995, 250-252](#), welcher von Schrickler/Straus (und wortgleich [Schiuma GRUR Int 1998, 852-858](#) auf den sich [Horns GRUR 2001, 1-16](#) beruft) mit seiner „machtvollen“ Tautologie des fundamentalen Prinzips zitiert wurde, ging es jedoch ausschließlich um den gleichzeitigen Warenzeichen- und Werktitelschutz bei Computerprogrammen, der, zumindest zwischen [Betten GRUR 1995, 5-12](#) und Lehmann strittig war. [BGH I ZR 44/95 „PowerPoint“](#) weist diesbezüglich auf die unterschiedliche Kennzeichnungsfunktion für Herkunft (Marke) und immateriellem Gehalt (Werktitel) hin und löst dadurch die scheinbare Konkurrenz auf. Badura grenzt diese kennzeichnenden Eigentumsrechte in [„Privatnützigkeit und Sozialbindung des geistigen Eigentums“ Seite 48](#) wiederum vom geistigen Eigentum als verkörperte schöpferische Leistung ab, weil sie nur wegen der Sicherung des Geschäftswertes im Wettbewerb Schutz genießen.

[Kur, ALAI 2001](#) warnt auf der anderen Seite eindringlich vor den negativen Folgen für die Rechtssicherheit, wenn ein zunehmendes Dickicht sich mehrfach überschneidender Schutzrechte entsteht. Wie [Hoffmann „Mehrfachschutz geistigen Eigentums im deutschen Rechtssystem“ 2008](#) in seiner Dissertation darlegt, tritt diese Kollisionsproblematik kumulierter Schutzrechte fast überall auf und bedarf einer Regelung.

Hoffmann befürwortet das Leistungsschutzprinzip als Basis der Mehrfachschutzbehandlung (202ff), mit einer „solutio posteriori“ (z.B. wie sie [Samuelson](#) unter Bezug auf [eBay v. MercExchange](#) darlegt) u.a. weil eine „solutio a priori“ bis heute nicht gelungen ist. Ich halte dies jedoch für gefährlich, denn jede Förderung einer „solutio posteriori“ könnte Freigeister wie Shawn Flenning ([Napster](#)), die es mit den Immaterialgüterrechten nicht so genau nehmen, ermutigen und gleichzeitig gesetzestreuere Innovatoren an der Entwicklung und Vermarktung eigener Ideen hindern. Bei der hier vorliegenden Anfrage nach der Auslegung der Schrankenregelung des [Art 52 EPÜ](#) geht es um eine „solutio a priori“.

Auch [Samuelson et al.](#) warnten bereits: *„the application of both copyright and patent law to software innovations may impair the effectiveness of both forms of protection. It has also created considerable uncertainty about the scope of protection available from each. No one knows just where the boundary line between these domains does or should lie. The economic goals of both regimes can be thwarted when both are applied to a dual-character subject matter such as computer programs.“*

und erklärt *“In a report to the Congress on intellectual property protection for computer software, the Office of Technology Assessment once stated that if copyright did not protect more than the literal code of computer programs, it would protect too little, and if it protected more than the literal code, it would protect too much. We agree and make a similar point about patents: Most of the commercially significant innovations in software will be underprotected if patent law adheres to its traditional bounds; yet if this law is stretched to protect commercially valuable program innovations, it will overprotect them.”*

Kernpunkt dieses „Manifesto“ ist die Suche nach einer “proper balance”, wie dies auch in den Zielen von [TRIPS Art 7](#) und dem [FTC Report 2003](#) dargelegt ist. Gleichsinnig warnt [Zypries](#) vor „unangemessen breiten Schutzansprüchen“.

[Oliar, Springman](#) erklären die Kumulationsproblematik des numerus clausus Prinzips der Eigentumsrechte wie folgt: *„The function of the numerus clausus principle is to strike a balance between two competing interests. The first is in permitting the customization of property rights, which can lead to more efficient allocation of resources both in the construction of initial entitlements, and then in transacting in the entitlements once created. This interest suggests that the different forms of property rights should multiply. The second interest, however, pulls in the opposite direction. Customization of property rights creates additional information costs: a greater number of possible rights creates uncertainty in others considering either how to avoid transgressing others’ property rights or whether to acquire the same.“*

Von der Aussage *„Die vom Berufungsgericht angedeuteten Bedenken, es käme möglicherweise nur ein Patentschutz in Betracht, sind unbegründet. Zum einen würde ein solcher Schutz einem Urheberrechtsschutz nicht zwingend entgegenstehen, zum anderen scheidet er hier aber auch aus.“* in der Entscheidung [BGH Betriebssystem](#) ist die Kammer nach der Urheberrechtsnovelle abgerückt, denn seit [BGH „Gies-Adler“](#) heißt es in ständiger Rechtssprechung: *„Das Urheberrechtsgesetz regelt die aus dem Urheberrecht fließenden Befugnisse und ihre Beschränkungen grundsätzlich abschließend.“*, was dem in [Art. 14 Abs \(1\) Satz 2 GG](#) begründetem Prinzip der Einfachgesetzlichkeit (Typenfixierung im numerus clausus) entspricht.

Dem widersprechend formulierte [BGH „Suche fehlerhafter Zeichenketten“](#) *„daß Ansprüche, die zur Lösung eines Problems, das auf den herkömmlichen Gebieten der Technik, also der Ingenieurwissenschaften, der Physik, der Chemie oder der Biologie besteht, die Abarbeitung bestimmter Verfahrensschritte durch einen Computer*

vorschlagen, grundsätzlich patentierbar sind“, was das Prinzip der einfachgesetzlichen Zuständigkeit des Urheberrechts bei Computerprogrammen durchbrechen würde.

[Peukert „Güterzuordnung als Rechtsprinzip“](#) Seite 671 formulierte zur Einfachgesetzlichkeit: *„Die explizite Abhängigkeit des verfassungsrechtlichen Eigentums vom einfachen Gesetz ist - und das gilt es bereits an dieser Stelle hervorzuheben - keine bloße Förmerei, sondern Ausdruck zentraler materialer Erwägungen. So bedarf eine praktikable Abgrenzung privater Vermögensbereiche der möglichst eindeutigen Festlegung durch den Gesetzgeber.“* Und auf Seite 672 mwN: *„Folglich ist Gegenstand der verfassungsrechtlichen Eigentumsgarantie nur, was das einfache Gesetz hergibt.“*

[BGH „Dispositionsprogramm“](#) formulierte *„Das System des deutschen gewerblichen und Urheberrechtsschutzes beruht aber wesentlich darauf, daß für bestimmte Arten geistiger Leistungen je unterschiedliche, ihnen besonders angepaßte Schutzbestimmungen gelten und daß Überschneidungen zwischen diesen verschiedenen Leistungsschutzrechten nach Möglichkeit ausgeschlossen sein sollen.“*

Auch das Schweizerische Bundesgericht beruft sich in [4C.336/2004](#) GRUR Int 2006, 778-782 Abschnitt 5 mwN. auf das Numerus-Clausus-Prinzip.

Basis der im Numerus-Clausus-Prinzip bestimmten Typenfixierung der Eigentumsrechte ist [Art. 101](#) GG, nach dem Gerichte für besondere Sachgebiete wie dem Urheberrecht ([Art. 73](#) Abs. (1), Nr. 9 GG) oder Patentrecht ([Art. 96](#) Abs. (1) GG) nur durch Gesetz errichtet werden können und niemand diesem seinem gesetzlichen Richter entzogen werden darf und der in [Art. 20](#) Abs. 3 GG verankerte Grundsatz der Bestimmtheit, welcher sicherstellt, dass der Bürger erkennen kann, welches Rechtsmittel in Betracht kommt und unter welchen rechtlichen Voraussetzungen es zulässig ist.

Kollisionsgefahren

Zypries warnte vor einer *„Hypertrophie der Schutzrechte“*, die sich in den [Berichten der Federal Trade Commission](#) und [National Research Council](#) für die USA andeuteten, gab für Deutschland und Europa allerdings noch Entwarnung. [Grünberger](#) sieht allerdings bereits jetzt für den gesamten Bereich des Schutzes geistigen Eigentums Anzeichen für einen Systemkollaps, weil die derzeitige Entwicklung sich letztlich als ein *„Mechanismus zum Amortisationsschutz getätigter Investitionen entpuppt“* und weiter: *„Wir haben „den“ vermeintlichen Rechtsinhaber so fest im*

Blick, dass es uns zunächst gar nicht denkbar erscheint, dass der eigentliche, mögliche oder nur vermeintliche Verletzer aufgrund der Privatisierung von Immaterialgütern in seiner Freiheit beeinträchtigt wird.“

Bessen, Meurer warnen in „[Patent Failure: How Judges, Bureaucrats, and Lawyers Put Innovators at Risk](#)“ unter Bezug auf das anti-commons-Problem vor einer Fragmentierung der Eigentumsrechte, das speziell mit dem Abstraktionsproblem bei Software und den sog. Patentdickichten einhergeht (vgl. [Kapitel 9](#)).

Nach [Fröhlich GRUR 2008, 205](#) werden die Probleme der Patentdickichte bei den ETSI-Standards, welche durch das dort herrschende Patentdickicht offensichtlich bereits bestehen, durch eigene Regeln im Standardisierungsprozess abgefangen. Nicht die beste Technik gewinnt in diesem Fall, sondern die mit der wirtschaftlichsten Interoperabilität. Fußnote 3 weist zudem auf zunehmende Spannungen mit dem Urheberrecht hin. [Bekkers und West](#) beurteilen den „Erfolg“ dieser ETSI-Policy dagegen deutlich kritischer. [Stern](#) bespricht die unterschiedlichen Regelungen hinsichtlich der Patentdickichte von IEEE, VITA und W3C, lässt allerdings die Bewertung offen: „allow the innovation [in IPR policies in standard setting organizations] to be tested in the marketplace and succeed or fail.“

Nach [Dinwoodie „Concurrence and convergence of rights: The concerns of the U.S. Supreme Court“](#) untergräbt die Kumulation von Eigentumsrechten zwar die Rechtssicherheit, die für Wettbewerber notwendig ist, um sich im Innovationswettbewerb zu engagieren. Der USSC toleriere jedoch ein geringes Maß an Rechtsunsicherheit zumindest im Kennzeichen- und Wettbewerbsrecht um die konkurrierenden Ziele der Rechte zu bewirken.

Eigene Meinung

Eine sachorientierte Auslegung des [Art 52 Abs \(3\) EPÜ](#) iVm der [Richtlinie 91/250/EWG](#) zum Urheberrechtsschutz von Computerprogrammen ermöglicht den Ausschluss von kollidierenden Überschneidungen der Schutzbestimmungen. Wenn die Kumulation entgegen dem Numerus Clausus Prinzip zur Förderung von Patentdickichten gewollt ist, so ist es nach [Art. 14 Abs. \(1\) Satz 2 GG](#) primär Sache des Gesetzgebers, dies explizit zu ändern.

Der Gesetzgeber hat die Trennung nach dem Wortlaut des [Art 52 EPÜ](#) im engen zeitlichen Zusammenhang mit [Gottschalk v. Benson](#) sehr strikt vorgenommen. In [RL 91/250/EWG](#) Art. 9 Abs (1) lässt er die Bestimmungen dieser Richtlinie sonstigen Rechtsvorschriften nicht entgegenstehen. Zum Zeitpunkt der Verabschiedung dieser

Richtlinie war der Patentierungsausschluss für Computerprogramme in Europa aber noch eindeutig.

[BGH „Seitenpuffer“](#) folgte genau in dieser Umbruchphase und wollte den innersten Kern (kernel) aller Betriebssysteme - die Speicherzugriffsfunktion - dem Patentschutz unterstellen. Völlig im Widerspruch zur kurz zuvor erlassen und viel gescholtenen Entscheidung [BGH „Betriebssystem“](#). Wie die Entscheidung „Seitenpuffer“ allerdings betonte, war das Patentgesetz von 1968 anzuwenden, in dem sich noch kein Ausschluss von Programmen für Datenverarbeitungsanlagen fand und zum Anmeldezeitpunkt war Urheberrechtsschutz für Computerprogramme gesetzlich auch noch nicht geregelt.

In [Art. 8 Nr 2. TRIPS](#) sind dem Gesetzgeber geeignete Mittel gegen den Missbrauch der Eigentumsrechte erlaubt worden, welche hinsichtlich der Patente nach [Art. 30 TRIPS](#) die berechtigten Interessen Dritter berücksichtigen dürfen. [Art. 13 TRIPS](#) sieht die Berücksichtigung berechtigter Interessen Dritter bei Computerprogrammen hingegen nicht vor, was dem Urheberrecht eine gewisse Vorzugsstellung einräumt (vgl. [Stieger „Urheberrecht: Bald ein „gewöhnliches“ gewerbliches Schutzrecht?“](#)).

Schöpfer von Computerprogrammen können aber nur dann tatsächlich in den wirtschaftlichen Genuss ihres Eigentums kommen, wenn sie in die Lage versetzt werden, einen rechtmäßigen Gewinn aus ihren Werkschöpfungen zu ziehen ([RL 2004/48/EG Erwägungsgrund \(2\)](#) iVm [§ 101 BGB](#)). Die normale Art der wirtschaftlichen Verwertung ist der eigenständige Verkauf der Software als Computerprogrammprodukt (vgl. Palandt BGB A. 60 § 90 Rdnr 2) oder die Auftragerstellung als Servicedienstleistung (als freischaffender Programmentwickler einer „Ich-AG“ oder im Arbeitsverhältnis). Nach [Art. 13 TRIPS](#) darf diese normale Nutzung gemäß [§ 100 BGB](#) nicht unangemessen beeinträchtigt werden. Inhalt und angemessene Schranken dieser normalen Nutzung hat der Gesetzgeber in den [§§ 69 a-g UrhG](#) gemäß [RL 91/250/EWG](#) einfachgesetzlich geregelt.

[Peukert „Güterzuordnung als Rechtsprinzip“](#) Seiten 667 (mwN in den Fußnoten 30 und 31) ordnet die Güterzuordnung der Immaterialgüterrechte zudem in das Gefüge der Grundrechte ein: *„Eigentum und Erbrecht werden mithin nicht um ihrer selbst willen gewährleistet, sondern als unverzichtbare Mittel zur Verwirklichung persönlicher Würde und Freiheit. Jene an der Spitze der Verfassung stehenden Grundrechte stellen die Höchstwerte dar, auf die alle übrigen Garantien und die Ordnung des Grundgesetzes insgesamt ausgerichtet sind: Mittelpunkt dieses Wertsystems ist die sich in der staatlichen Gemeinschaft frei entfaltend menschliche*

Persönlichkeit in ihrer Würde.“ (Gleichsinnig Peukert in [„Güterzuordnung und Freiheitsschutz“](#).) Und nach [BVerfGE 7, „Lüth“ 198, 206](#) verkörpern die Grundrechtsbestimmungen des Grundgesetzes eine objektive Wertordnung, die als verfassungsrechtliche Grundentscheidung für alle Bereiche des Rechts, auch zivilrechtliche Vorschriften gilt und bei der Auslegung auch des Zivilrechts zu beachten sind.

Eine normale Nutzung durch eigenständigen Verkauf von auf einem Datenträger verkörperter Software scheidet allerdings dann aus, wenn Software und Hardware eine untrennbare Einheit bilden, wenn also die Software sonderrechtsunfähiger Bestandteil der Sache nach [§ 93 BGB](#) ist. (vgl. [Staudinger/Joachim Jickeli/Malte Stieper \(2004\), § 93 BGB](#) Wesentliche Bestandteile einer Sache, Rdnr 14 und [Vieweg in: jurisPK-BGB, 4. Aufl. 2008, § 90 BGB](#) Rdnr. 11 zur Sachqualität von Computerprogrammen). Zum Zeitpunkt der Antilockersystem- und Tauchcomputer-Anmeldungen ging der Rechtsverkehr sicherlich noch von untrennbaren Einheiten aus.

Im Fall untrennbarer Verbindung, wie bei Maskenroms eines Prozessors oder ASICs, bleibt nur die Servicedienstleistungsmöglichkeit der Individualprogrammiererstellung zur Wertschöpfung durch den Programmentwickler. In beiden Fällen verlangt das Leistungsprinzip, das wirtschaftliche Ergebnis (Früchte nach [§ 101 BGB](#)) privater Leistung aber demjenigen zuzuweisen, der das Ergebnis erzielt hat ([Grünberger „Rechtsdurchsetzungsbemühungen – Anzeichen eines Systemkollapses?“](#) Seite 7). Dieses geistige Eigentum wird nicht um ihrer selbst willen gewährleistet, sondern als unverzichtbares Mittel zur Verwirklichung persönlicher Würde und Freiheit ([Peukert „Güterzuordnung als Rechtsprinzip“](#) Seite 667 mwN), dem einzigen unantastbaren Grundsatz, den die deutsche Rechtsordnung kennt.

Nur wenn ein (banales) Computerprogramm kein Eigentumsrecht begründet, weil es nach [§ 69 a Abs \(3\) Satz 1 UrhG](#) kein Ergebnis einer eigenen Schöpfung ist, wird die Inhalts- und Schrankenbestimmung des Urheberrechts nicht durch das Patentrecht umgangen. In diesem Fall betrifft der patentrechtliche Schutz auf die technische Wirkung des Computerprogramms sachlich betrachtet keine solches Computerprogramm, denn der Schutz von Banalitäten ist auch im Patentrecht nicht vorgesehen. Ob die technische Wirkung dann als erfinderisch gewertet werden kann, unterliegt, wie in [BGH „Antilockersystem“](#) (noch nach PatG 1968) der üblichen Einzelfallprüfung.

In den zunehmend häufigen, aber leider sehr schwierigen Fällen, dass sowohl das

Computerprogramm selbst urheberrechtlich schutzfähig ist, als auch ein nicht naheliegender weiterer Effekt vorliegt ([BGH Aufzeichnungsträger](#), [BGH Flugkostenminimierung](#)), hilft nach meiner Ansicht nur eine sachliche Trennung von Hardware und Software wie bei der [FAX-Karten-Entscheidung des OLG Hamburg](#) um Kollisionen der Schutzrechte nach Möglichkeit zu vermeiden (wie in [BGH Dispositionsprogramm](#) angemahnt). Dieses „Softwareunbundling“ (siehe zB. [Grad, B.: Johnson, L. mwN](#)) als Reaktion auf [IBMs Kartellrechtsverfahren](#) (vgl. [Zeitleiste Technizität](#)) war schließlich auch der Auslöser für das explosive Wachstum der Softwareindustrie, das patentrechtlich gefördert und nicht gebremst werden soll.

Eigener Lösungsvorschlag

Dazu muss man bei dinglichen Schutzgegenständen nach [§ 90 BGB](#),

- ausgehend von der unter Schutz gestellten Sache nach [§ 9 Satz 2 Nr. 1 PatG](#) iVm [§ 92 BGB](#),
- die darin verkörperte schöpferische Leistung (Lösung eines konkreten Problems) gegenüber Vorbekanntem identifizieren und mittels fachmännischer Tatsachenfeststellung
 - o alle für diese verkörperte schöpferische Leistung nach [§ 93 BGB](#) wesentlichen Bestandteile des unter Schutz gestellten Gegenstandes identifizieren (vgl. [BGH „Antiblockiersystem“](#) und „[Elektronischer Zahlungsverkehr](#)“) und
 - o vom bloßen Zubehör nach [§ 97 BGB](#) trennen (vgl. [BGH „Suche fehlerhafter Zeichenketten“](#) Seiten 11-12),
- gemäß [BGH „Informationsübermittlungsverfahren“](#) Abs 14 mwN die Rechtsfrage bewerten, ob die in dem verbleibenden Gegenstand verkörperte schöpferische Leistung nach der vom Gesetzgeber definierten numerus clausus primär als
 - o eigene Erfindung nach dem [EPÜ/PatG/TRIPS Art 27-34](#),
 - o als eigenartige Halbleitertopographie nach dem [HalbSchG / TRIPS Art 35-38](#),
 - o als eigene Werkschöpfung nach dem [UrhG / TRIPS Art 9-13](#) oder

- o als Muster eigener Art nach dem [GeschmMG](#) / [TRIPS Art. 25-26](#) angesehen wird,
- oder im Rahmen der durch Typenfixierung bestimmten einfachgesetzlichen Schrankenbestimmungen gemeinfrei bleiben soll, wie dies z.B. für Banalitäten, geniale wissenschaftliche Theorien, bloße Ideen und mathematische Methoden in allen genannten Immaterialgüterrechten gleichermaßen vorgesehen ist.

Dem entsprechend ist abwägend zu bestimmen, welches einfachgesetzliche Schutzrecht für die Berechtigung zum Bezug der Früchte nach [§ 101 BGB](#) vom Gesetzgeber primär gewollt ist.

Gegenüber den in BGH [„Elektronischer Zahlungsverkehr“](#) LS und in [„Aerotel/Macrossan“](#) Abs 40 vorgeschlagenen ähnlichen Tests vermeidet dieser den unscharfen Begriff der Technik als Trennungskriterium und vermindert Rechtsunsicherheit auslösende Schutzrechtskonkurrenzen, welche nach Bessen, Meurer in [„Patent Failure: How Judges, Bureaucrats, and Lawyers Put Innovators at Risk“](#) speziell bei Softwarepatenten zu einer deutlich überproportionalen Streithäufigkeit geführt haben. Aber wie [Anders](#) im Kantine seminar sagte: „**Die richtige Beurteilungsmethode gibt es ebenso wenig wie die falsche**“ und wenn das Ergebnis „*dem gesunden Menschenverstand widerspricht, dann dürfte ein Fehler unterlaufen sein.*“

Bei angemeldeten Verfahren nach formaler Anspruchskategorie gilt es sachbezogen u.a. zu prüfen, ob damit nicht primär die bestimmungsgemäße Nutzung einer Sache wie Software oder Hardware nach [§ 100 BGB](#) mit den inhärent gewährten Vorteilen (übliche technische Wirkungen der Sache) unter Schutz gestellt werden soll und für diesen Fall zur vorherigen Prüfung des dinglichen Anmeldegegenstands übergehen ([BGH Aufzeichnungsträger](#) LS b)).

Für die Überlegung, nach welchem Schutzrecht die Früchte der in der Sache verkörperten schöpferischen Leistung gemäß [§ 101 BGB](#) iVm [§ 99 BGB](#) primär zugeordnet werden sollen, kann es ergänzend hilfreich sein zu überlegen

- nach welchem Schutzrecht das vermögensrechtliche Verwertungsrecht der Sache bei Arbeits- und Dienstverhältnissen ([§ 69b UrhG ArbNErfG](#) vgl. BGH [Wetterführungspläne I / II](#)) bestimmt wird, denn das deutsche ArbNErfG regelt diesbezüglich die Vergütungsrechte anders als das Urheberrecht, oder

- nach welchem Schutzrecht die Erschöpfung der verkörperten Sache geregelt ist (vgl. [Schnyder/Ehrler „Das Patentrecht als Mittel zur Umgehung der Internationalen Erschöpfung“](#) mwN zur Reform des schweizerischen Patentrechts; ebenso schon [Ullrich, GRUR Int. 1995, 623-628](#) oder auch [Microsoft v. AT&T](#)), denn Nicht-EU-Länder des EPÜ wie die Schweiz unterscheiden zwischen regionaler und internationaler Erschöpfung.

Wo diese Trennung z.B. wegen eng verknüpftem Hardware-/Software-Codesign aber nicht möglich oder nicht sachgerecht ist, gilt es als Anwender des einfachen Rechts im Falle mehrerer möglicher Interpretationen diejenige vorzuziehen, die einer Wertentscheidung der Verfassung besser entspricht ([Schweikart „Die Interessenlage im Urheberrecht“](#) Kapitel 3 A. unter Verweis auf [BVerfG 1 BvL 45/56 OS 4a \(BVerfGE 8, 210\)](#)), also bei der Gewährung oder Versagung einzelner Ansprüche im Sinne der materiellen Einzelfallgerechtigkeit ([Staudinger/Helmut Coing/Heinrich Honsell](#) Einleitung zum Bürgerlichen Gesetzbuch, Rdnr 213-215) eine „proper balance“ nach dem Verhältnismäßigkeitsprinzip zu finden, denn in diesen (und nur in diesen) Fällen hat uns der Gesetzgeber mit seiner gescheiterten Richtlinie zur Patentierbarkeit Computerimplementierter Erfindungen mit einer Regelungslücke alleingelassen.

Auch bei Vorlagefrage 2b würde ich folglich ein klares „es kommt auf die **Sache** an, wie sie der Fachmann dem vom Patentinhaber verwendeten Anspruchswortlaut als gemeint entnimmt“ erwidern (vgl. [LJ Jacob Seite 140 letzter Absatz](#)). Leider belasten gerade solche strittigen Fälle mit ihrem intensiven Begründungsbedarf derzeit das Prüfungsverfahren der Ämter weit über Gebühr.

In diesem Sinne würde ich auch die verbleibenden Vorlagefragen 3a und 3c beantworten.

Schlussbemerkung:

Gerade wenn die Trennung der Immaterialgüterschutzrechte bei Patentanmeldungen mit Computerprogrammen nicht grundsätzlich immer nach dem Numerus-Clausus-Prinzip durchgeführt werden kann, so sollte meines Erachtens in allen Prüfungsrichtlinien klargestellt bleiben, welche grundsätzliche Zuordnung des Verfügungs- und Verwertungsrechtes der Gesetzgeber für Computerprogramme vorgesehen hat und davon abweichende Einzelfallentscheidungen müssen die absolute Ausnahme bleiben und als solche Ausnahme klar gekennzeichnet sein.

Literatur:

1. Ahrens "[Brauchen wir einen Allgemeinen Teil der Rechte des Geistigen Eigentums?](#)" GRUR 2006, 617-624;
2. Akkermans B. "[The Principle of Numerus Clausus in European Property Law](#)" Okt. 2008 (Antwerpen/Oxford/Portland: Intersentia, 2008) ISBN 9789050958240;
3. Anders W. "[Erfinderische Tätigkeit](#)" DPMA-Kantinenseminar 24.2.2005
4. Anders, W. "[Die unwesentlichen Merkmale im Patentanspruch - Die wesentlichen Merkmale der Erfindung](#)" GRUR 2001, 867-873
5. Badura P.: „[Privatnützigkeit und Sozialbindung des geistigen Eigentums](#)“ - „[Geistiges Eigentum und Gemeinfreiheit](#)“ 2008 ISBN 3161494695
6. Balzert H. „[Lehrbuch der Software-Technik – Software-Entwicklung](#)“ 2000 ISBN 3-8274-0480-0
7. Bekkers, R.; West, J., "[Managing patents in standardization: lessons from ETSI's handling of UMTS](#)," 5th International Conference on Standardization and Innovation in Information Technology, 17-19 Oct. 2007, 155-170
8. Bessen, Meurer in „[Patent Failure: How Judges, Bureaucrats, and Lawyers Put Innovators at Risk](#)“ ISBN 978-0-691-13491-8
9. Betten J.: „[Titelschutz von Computerprogrammen](#)“ GRUR 1995, 5-12
10. Brooks, F.P., Jr.; "[No Silver Bullet Essence and Accidents of Software Engineering](#)" IEEE Computer 20/4 1987 10
11. Charles Babbage Institute: „[Computer and Communications Industry Association collection of antitrust records](#)“ mit „[Applied Data Research, Software Products Division records](#)“ für IBMs Kartellrechtsverfahren
12. CORNISH B.: „[INTELLECTUAL PROPERTY LAW 2004 - Articles on Crossing Borders between traditional and actual](#)“ ISBN 90-5095-481-2
http://www.atrip.org/upload/files/activities/utrecht2004/int_property_law.pdf
13. David L. „[Ist der Numerus Clausus der Immaterialgüterrechte noch zeitgemäss?](#)“ "Aktuelle juristische Praxis (AJP), 4. Jg" 1995
14. Dijkstra EW., Feijen WHJ., "[A Method of Programming](#)" Addison-Wesley, 1988 ISBN 0201175363
15. Dinwoodie G.B.: „[Concurrence and convergence of rights: The concerns of the U.S. Supreme Court](#)“ in "Intellectual property law, 2004: articles on crossing borders between traditional and actual" ISBN 90-5095-481-2
http://www.atrip.org/upload/files/activities/utrecht2004/int_property_law.pdf
16. Drahos P.: "[Intellectual Property and Human Rights](#)" I.P.Q. 1999, 3, 349-371
17. Dreiss/Hössle: "[Stellungnahme der Patentanwaltskammer zu dem Sondierungspapier der Kommission der Europäischen Gemeinschaften: Die Patentierbarkeit computer-implementierter Erfindungen](#)" 2001 (recherchiert 27.3.2009)
18. Estermann B. "[Machtstrukturen in der Sprache: eine Analyse von Diskursen rund um die Frage der Patentierbarkeit von Software](#)" Université de Genève 2002
19. Fröhlich M.: "[Standards und Patente - Die ETSI IPR Policy](#)" GRUR 2008, 205
20. Gier, D.A.; "[The ENIAC, the verb "to program" and the emergence of digital computers](#)" IEEE Annals of History of Computing, Bd. 18, Nr 1, 1996, 51-55
21. Glass RL. „[A story about the creativity involved in software work](#)“ IEEE Software 18/5 2001 96
22. Grad, B.; Johnson, L., "[The Start of the Software Products Industry](#)," *Annals of the History of Computing, IEEE* , Bd.24, Nr.1, 3-4, Jan-Mar 2002 [mwN](#)

23. [Grünberger „Rechtsdurchsetzungsbemühungen – Anzeichen eines Systemkollapses?“](#) in „Geistiges Eigentum – Herausforderung Durchsetzung“ Springer 2008 ISBN 978-3-540-69380-2
24. [Hack G. "Berechnete Schönheit" Interview mit D.E. Knuth, SonntagsBlick 10.12.2005](#)
25. Hansmann H, Kraakman R "[Property, contract, and verification: the Numerus Clausus problem and the divisibility of rights](#)" The Journal of Legal Studies, 2002
26. Hoffmann M.: „[Mehrfachschutz geistigen Eigentums im deutschen Rechtssystem](#)“ Utz-Verlag 2008 ISBN=978-3-8316-0806-5
27. [Holmes N. „Why Johnny can't program“ IEEE Computer 12/2000 160](#)
28. [Horns, A. H.: „Anmerkungen zu begrifflichen Fragen des Softwareschutzes“ GRUR 2001, 1-16](#)
29. [ISO/IEC 2382-1:1993 „Information technology – Vocabulary – Part 1: Fundamental terms“](#)
30. JACOB, Sir Robin: "[Interpretation of Claims and the Doctrine of Equivalents](#)" Sonderausgabe ABI. EPA 2/2007 138ff
31. [Jaeschke L.: Die "Produktform als Corporate Identity"? - Klemmbausteine und die Frage der "Kumulation von Schutzrechten" GRUR 2008, 749](#)
32. Jänich V. "Geistiges Eigentum - Eine Komplementäerscheinung zum Sacheigentum?" (Mohr Siebeck, 2002) [ISBN 9783161476471](#);
33. Jullien N., Clément-Fontaine M., Dalle J.-M.: „[RNTL project. "New Economic Models, New Software".](#)“
34. [Klemens B. "The Rise of the Information Processing Patent" \(June 21, 2007\) SSRN: http://ssrn.com/abstract=959931](#)
35. KREUTZER T.: „Geistiges Eigentum - Immaterialgüter in der Wissensgesellschaft“ 10/2007 [http://www.dgb.de/themen/themen_a_z/abisz_doks/i/immaterialgueterrechte_wissensgesellschaft.pdf](#) (rech. 20.2.2008))
36. [Kur A.: „Does/should trademark law prohibit conduct to which copyright exceptions apply?“ ALAI 2001](#)
37. [Kur A.: Confusion Over Use? – Die Benutzung "als Marke" im Lichte der EuGH-Rechtssprechung GRUR Int 1/2008](#)
38. [Lehmann M.: "Titelschutz von Computerprogrammen - Eine Erwiderung" GRUR 1995, 250-252](#)
39. Lehmann Michael, "[TRIPs the Berne Convention and Legal Hybrids](#)" Col. L. Rev. Vol. 94, No. 7 Nov. 1994, P. 2627.
40. Lehmann, M. "The Theory of Property Rights and the Protection of Intellectual and Industrial Property " IIC 16, Nr 5 1985, 525.
41. Lemley M.A.: „[Patent Reform in the Courts and Congress](#)“ 2009
42. Lenz K. „[Grenzen des Patentwesens](#)“ 2002 ISBN 3831145474 [http://k.lenz.name/d/v/Grenzen.pdf](#)
43. Lenz K.-F.: „[TRIPs and Software Patents in Japan](#)“
44. Macciachini S.: „[Die urheberrechtlich schützbares Doppelschöpfung: Ein populärer Irrtum](#)“ sic! 4/2004, 351
45. [Meier-Beck P. "Aktuelle Fragen der Schutzbereichsbestimmung im deutschen und europäischen Patentrecht" GRUR 2003, 905-912](#)
46. [Meier-Beck P. "Patentanspruch und Merkmalsgliederung" GRUR 2001, 967-971](#)
47. [Melullis KJ. "Einige ausgewählte Probleme des Patentrechts aus deutscher Sicht"](#)

[Sonderausgabe ABl. EPA 2/2007 184ff](#)

48. Merrill TW, Smith HE "[Optimal standardization in the law of property: the numerus clausus principle](#)" Yale Law Journal, 10/2000;
49. National Research Council „[A PATENT SYSTEM FOR THE 21ST CENTURY](#)“ 2005
50. Ohly A. "Gibt es einen numerus clausus der Immaterialgüterrechte?" in FS Schrickler 2005 [ISBN 3406535011](#);
51. [Oliar D. Sprigman Ch.: "THERE'S NO FREE LAUGH \(ANYMORE\): THE EMERGENCE OF INTELLECTUAL PROPERTY NORMS AND THE TRANSFORMATION OF STAND-UP COMEDY"](#) Virginia law review 94/8, 1787-1867
52. Orthwein M., Obst J.-St.: „Embedded Systems – Updatepflichten für Hersteller hardwarenaher Software“ [CR 1/2009](#), 1-4
53. Pahlow L. "Lizenz und Lizenzvertrag im Recht des geistigen Eigentums" (Mohr Siebeck, 2006) [ISBN 9783161489372](#)
54. Palandt BGB A. 60 § 90 Rdnr 2 mwN
55. Parisi F "[THE FALL AND RISE OF FUNCTIONAL PROPERTY](#)" George Mason Law & Economics Research Paper No. 05-38 2005
56. Peifer KN "Individualität im Zivilrecht" (Mohr Siebeck, 2001) 300f, 273 [ISBN 9783161475009](#)
57. Peukert A.: „[Güterzuordnung als Rechtsprinzip](#)“ Mohr Siebeck 2008 [ISBN 978-3-16-149724-7](#)
58. Peukert A.: „[Güterzuordnung und Freiheitsschutz](#)“ in „Geistiges Eigentum - Herausforderung Durchsetzung“ Springer 2008 47-84, [ISBN 978-3-540-69380-2](#)
59. [Pilch H. "invited speak at a hearing of the European Parliament's Committee for Legal Affairs and the Internal Market \(JURI\) about the European Commission's software patentability directive proposal."](#) 10. Dez. 2002
60. [Polachek „Before the ENIAC“](#) IEEE Annals of History of Computing, Bd. 19 Nr. 2, 1997, 25-30)
61. Psczolla J.-P.: "[Virtuelle Gegenstände als Objekte der Rechtsordnung](#)" JurPC Web-Dok. 17/2009, Abs. 28-30
62. [QUAEDVLIEG A.: „Concurrence and Convergence in Industrial Design: 3-Dimensional Shapes Excluded by Trademark Law“](#) [ISBN 90-5095-481-2](#)
http://www.atrip.org/upload/files/activities/utrecht2004/int_property_law.pdf
63. Reichman J H, 'Legal Hybrids Between the Patent and Copyright Paradigms' (1994) 94 Columbia Law Review 2432. <http://dx.doi.org/10.2307/1123143>
64. Riesenhuber K. "[Europäische Methodenlehre: Handbuch für Ausbildung und Praxis](#)" Walter de Gruyter, 2006 ISBN 3899493451
65. [Rocard M. "ENTWURF EINER EMPFEHLUNG FÜR DIE ZWEITE LESUNG" \(11979/1/2004 – C6-0058/2005 – 2002/0047\(COD\)\)](#)
66. [Rocard M. Plenardebatte "Patentierbarkeit computerimplementierter Erfindungen" 5.7.2005 - Straßburg](#)
67. [Rope „ENIAC as a Stored-Program Computer: A New Look at the Old Records“](#) IEEE Annals of History of Computing, Bd. 29 Nr. 4, 2007, 82-87
68. Samuelson P., Davis R.D. Kapor M.D., Reichman J.H.: "[A Manifesto Concerning the Legal Protection of Computer Programs](#)", 94 COLUM. L. REV. 2308 (1994)
<http://eprints.law.duke.edu/896/> (Samuelson et al.)
69. [Samuelson, P. "Legally Speaking: Revisiting patentable subject matter" Commun. ACM 51, 7 \(Jul. 2008\), 20-22](#)
70. [Samuelson, P. "Patent reform through the courts" Commun. ACM 50, 2 \(Feb. 2007\), 19-23](#)

71. [Schiuma D.: „TRIPS und das Patentierungsverbot von Software "als solcher"“ GRUR Int 1998, 852-858](#)
72. [Schnyder f., Ehrler L.: „Das Patentrecht als Mittel zur Umgehung der Internationalen Erschöpfung“ sic! 5/2007, 397](#)
73. [Schölch G. "Patentschutz für computergestützte Entwurfsmethoden - ein Kulturbruch? " GRUR 2006, 969](#)
74. [Schrickler/Straus "Stellungnahme zum Sondierungspapier der Kommission der Europäischen Gemeinschaften „Die Patentierbarkeit Computer-implementierter Erfindungen"“ Dez. 2000 \(recherchiert 20.2.2009\)](#)
75. [Schweikart Ph.: „Die Interessenlage im Urheberrecht“ Dissertation 2004, ISBN 978-3-89783-447-7](#)
76. [Spinellis, D. "The Way We Program" IEEE Software 2008, 25/4, 89](#)
77. [Staudinger/Helmut Coing/Heinrich Honsell \(2004\), Einleitung zum Bürgerlichen Gesetzbuch Rdnr 213-215](#)
78. [Staudinger/Joachim Jickeli/Malte Stieper \(2004\), § 93 BGB Wesentliche Bestandteile einer Sache, Rdnr 14](#)
79. [Stern, R., "Antitrust Division Gives IEEE Standard Setters the Okay to Ask Patentees How RAND They Are," IEEE Micro, Bd.27, Nr.3, 106-109, Mai-Juni 2007](#)
80. [Stieger W.: „Urheberrecht: Bald ein „gewöhnliches“ gewerbliches Schutzrecht?“ in: „Urheberrecht am Scheideweg?“ Hrsg. Rehbinder/Hilty/Berger 2002 ISBN 978-3-7272-0549-1](#)
81. [Struycken T.H.D., De Numerus Clausus in het Goederenrecht \(Deventer: Kluwer, 2007\) ISBN 9789013041057](#)
82. [Tauchert "Zum Begriff der "technischen Erfindung"“ JurPC Web-Dok. 28/2002](#)
83. [Torremans P.: „Copyright and human rights: freedom of expression, intellectual property, privacy“ Kluwer Law International, 2004 ISBN 9041122788](#)
84. [Turing, AM., On Computable Numbers, With an Application to the Entscheidungsproblem, Proceedings of the London Mathematical Society, Series 2, Volume 42, 1936](#)
85. [Ullrich H.: „Technologieschutz nach TRIPS : Prinzipien und Probleme“ GRUR Int 1995, 623-641](#)
86. [Ulmer D., Hoppen P.: „Was ist das Werkstück des Software-Objektcodes? Ein technisch fundierter Ansatz zur Erschöpfungs-Debatte bei Online-Übertragungen“ CR 11/2008 681-685](#)
87. [US Federal Trade Commission „Report on How to Promote Innovation Through Balancing Competition with Patent Law and Policy“ 2003](#)
88. [van Raden, Wertenson "Patentschutz für Dienstleistungen" GRUR 1995, 523-527](#)
89. [Vieweg: jurisPK-BGB, 4. Aufl. 2008, § 90 BGB](#)
90. [Weber H. "Leopold Kronecker" Jahresbericht der Deutschen Mathematiker-Vereinigung 2, 1893, S. 19](#)
91. [Westcamp G.: "Convergence of Intellectual Property Rights and the Establishment of "Hybrid" Protection under TRIPS" 2005 ISBN: 1845422600](#)
92. [Wiebe A. "Perspectives Of European Intellectual Property Law" International Journal of Law and Information Technology, Vol. 8, No. 2, 2000. SSRN: <http://ssrn.com/abstract=242156>](#)
93. [Wimmer-Leonhardt „Softwarepatente - eine "Never-Ending-Story"“ WRP 2007, 273-281](#)
94. [Zypries B.: „Hypertrophie der Schutzrechte?“, GRUR 2004, 977-980](#)
95. WIKIPEDIA [Church-Turing thesis](#)
96. WIKIPEDIA [Ding an sich](#)

97. WIKIPEDIA [Kritik der reinen Vernunft # Zur Unterscheidung zwischen Erscheinung und Ding an sich](#)
98. WIKIPEDIA [Softwaretechnik](#)
99. WIKIPEDIA [Softwareunbundling](#)
100. WIKIPEDIA [Technizität](#)
101. WIKIPEDIA [Turingmaschine](#)

Entscheidungen:

102. BGH ["Chinesische Schriftzeichen" JurPC 1991, 1266](#)
103. BGH ["Dispositionsprogramm" GRUR 1977, 96](#)
104. BGH ["Informationsübermittlungsverfahren"](#)
105. BGH ["Logikverifikation" JurPC Web-Dok. 72/2000](#)
106. BGH [„Antiblockiersystem“ GRUR 1980, 849](#)
107. BGH [„Demonstrationsschrank“](#),
108. BGH [„Gies-Adler“ I ZR 117/00](#)
109. BGH [„Rote Taube" BGHZ 52, 74](#)
110. BGH [„Seitenpuffer“ JurPC 1991, 1260](#)
111. BGH [„Suche fehlerhafter Zeichenketten“](#)
112. BGH [„Tauchcomputer“ GRUR 1992, 430](#)
113. BGH [„Vorausbezahlte Telefongespräche“](#)
114. BGH [„X ZB 11/98 "Logikverifikation" JurPC Web-Dok. 72/2000](#)
115. BGH [Aufzeichnungsträger](#),
116. BGH [Betriebssystem I ZR 139/89 GRUR 1991, 449](#)
117. BGH [Flugkostenminimierung](#)
118. BGH I ZR 44/95 [„PowerPoint“](#)
119. BGH [Wetterführungspläne I / II](#)
120. BGH X ZB 20/03 ["Elektronischer Zahlungsverkehr"](#)
121. BGH X ZB 22/07 [„Steuerungseinrichtung für Untersuchungsmodalitäten“](#)
122. BVerfG [1 BvL 45/56 OS 4a BVerfGE 8, 210](#)
123. BVerfG [1 BvR 1186/89, NJW 1990, 1593; BVerfGE 82, 6, 13;](#)
124. BVerfG [1 BvR 69/08 JurPC Web-Dok. 56/2009, Abs 9](#)
125. BVerfGE [7, „Lüth“ 198, 206](#)
126. RCJ EWCA Civ 1066 ["Symbian"](#)
127. RCJ EWCA Civ 1371 [„Aerotel/Macrossan“](#)
128. RCJ EWCA 1589 (Pat) [„CFPH“](#)
129. Schweizerisches Bundesgericht [4C.336/2004 GRUR Int 2006, 778-0782](#)
130. T 0935/97 – 3.5.1 [„Computer program product II/IBM“](#)
131. T 1173/97 – 3.5.1 [„Computerprogrammprodukt/IBM“](#)
132. T 0049/99 - 3.5.1 ["Information model based on a physical system"](#)
133. T 0110/90 – 3.5.1 [„IBM“](#)
134. T 0769/92 – 3.5.1 [„Sohei“](#)
135. UKPTO BL O/057/06 ["Sun Microsystems, Inc." zu GB 2 391 980 A](#)
136. UKPTO BL O/246/06 ["Winklevoss Technologies LLC" zu GB 2 396 455 A](#)
137. USSC 05-1056 ["Microsoft v. AT&T" 21.2.2007 oral arguments](#)
138. USSC [Diamond v. Diehr](#)
139. USSC [Gottschalk v. Benson](#),
140. USSC [Microsoft v. AT&T](#)
141. USSC [Parker v. Flook](#)
142. BPatG [17 W \(pat\) 46/02 "Kein Erfindungscharakter eines geschäftlichen Zahlungsmodells" GRUR 2003, 1033](#)
143. OLG Hamburg [3 U 120/00 "FAX-Karte" JurPC Web-Dok. 164/2002](#)

- 144.WIKIPEDIA [eBay v. MercExchange](#)
- 145.WIKIPEDIA [Gottschalk v. Benson](#)
- 146.WIKIPEDIA [KSR v. Teleflex](#)
- 147.WIKIPEDIA [Microsoft v. AT&T](#)
- 148.WIKIPEDIA [Seitenpuffer](#)
- 149.WIKIPEDIA [State_Street_Bank_v._Signature_Financial_Group](#)

Richtlinien:

- 150.[Richtlinie des Rates vom 14. Mai 1991 über den Rechtsschutz von Computerprogrammen 91/250/EWG](#)
- 151.[Richtlinie 2001/29/EG des Europäischen Parlaments und des Rates vom 22. Mai 2001 zur Harmonisierung bestimmter Aspekte des Urheberrechts und der verwandten Schutzrechte in der Informationsgesellschaft](#)
- 152.[Richtlinie 2004/48/EG des Europäischen Parlaments und des Rates vom 29. April 2004 zur Durchsetzung der Rechte des geistigen Eigentums](#)