

Legal Cyberspace

Michael Fanning

Einführung

Was ist "Legal Cyberspace"?

Das Konzept von "Legal Cyberspace" läßt sich am besten anhand eines Beispiels erklären, denn ein Bild sagt ja bekanntlich mehr als tausend Worte. Nehmen wir folgende Situation an. Aus englischer Sicht heißt die Methode eines englischen Strafrechtsverfahrens "adversarial" im Gegensatz zum französischen Strafrechtsverfahrens, das als "inquisitorial" bezeichnet wird¹. Um Studenten den Unterschied zwischen den beiden Rechtssystemen aufzuzeigen, könnte man wichtige Passagen aus relevanten Textbüchern zitieren und darüber diskutieren.

Andererseits könnte man das Seminar beginnen, indem man die Studenten Auszüge aus John Mortimers "Rumpole"-Büchern mit beispielsweise dem zweiten Teil von Albert Camus' "The Outsider"², der sich fast ausschließlich in einem Gerichtssaal abspielt, vergleichen läßt. Noch besser wäre der Einsatz eines Films oder Videos über die entsprechenden Werke oder die darin beschriebenen Situationen.

Die bildhafte Darstellung eines Gerichtsverfahrens fängt die Dramatik und die Ehrwürdigkeit des Verfahrens ein, Aspekte, die nur schwer mittels einer ausschließlich textbasierten Lehrmethode zu begreifen und zu respektieren sind. Auch und wohl noch wichtiger ist die Tatsache, daß eine bildliche Darstellung besser die Beziehungen zwischen den Beteiligten vermitteln kann, d. h. zwischen dem Richter oder den Richtern, den Geschworenen, dem Ankläger (Staatsanwalt) und dem Verteidiger, dem Angeklagten, den Zuschauern, usw. und der Umgebung, innerhalb derer sie interagieren. Anders ausgedrückt, die Studenten sind in der Lage, die ihnen vorgestellten Informationen "parallel zu verarbeiten".

Woher kommt der Begriff "Cyberspace"?

Der Begriff "Cyberspace" wurde zum ersten Mal 1984 verwendet, und zwar von dem Science Fiction Autor William Gibson in seinem Roman "Neuromancer". Cyberspace wurde darin beschrieben als

*"a consensual hallucination experienced daily by billions of legitimate operators, in every nation, by children being taught mathematical concepts ... A graphic representation of data abstracted from the banks of every computer in the human system. Unthinkable complexity. Lines of light ranged in the non-space of the mind, clusters and constellations of data. Like city lights, receding ..."*³.

Der Begriff hat inzwischen weite Verbreitung in der Virtual Reality-Forschung gefunden⁴.

Legal Cyberspace

Mit dem Begriff "Legal Cyberspace" soll ein computergeneriertes, interaktives, graphisches Umfeld beschrieben werden, mit dem – und später innerhalb dessen – wir fremde Rechtssysteme erforschen und Einsichten in diese Rechtssysteme gewinnen können. Die Ideen, die hinter Legal Cyberspace stehen, basieren auf der Vorstellung "eines Systems" innerhalb eines Rechtssystems, wobei letzteres eine komplexe Konstellation zurückverfolgbarer Beziehungen umfaßt. Computeranwendungen, die Legal Cyberspace realisieren, sind daher Werkzeuge, die traditionell konzeptionelle Modelle des Rechts und der Rechtssysteme mittels kognitiver Modelle ergänzen.

Bildlich ausgedrückt könnte man sagen, Legal Cyberspace ist für das Recht, was Lackmuspapier für die Chemie ist. Nehmen wir einmal das folgende einfache Beispiel. Wenn Sie zwei Flüssigkeiten mischen, muß das nicht irgendwelche offensichtlichen Zeichen der Veränderung nach sich ziehen. Jedoch gab es auf der molekularen Ebene radikale Veränderun-

Ein Beispiel:
Unterschiede zwischen engl. und franz. Strafrechtsverfahren

Parallele
Informationsverarbeitung

1984:
William Gibson in
"Neuromancer"

Legal Cyberspace als
Instrument zur Erforschung
fremder Rechtssysteme

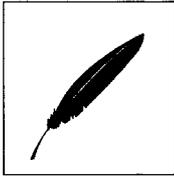
Michael Fanning leitet als Managing Director der Online Consultants International Ltd. die Repräsentanz in Deutschland. Er ist Spezialist für Europarecht und u. a. für die deutsche Version der JUSTIS Celex CD-ROM von Context Ltd. verantwortlich.

¹ Siehe Zander (1989), S. 193–198.

² Zu empfehlen ist "The First Rumpole Omnibus" von John Mortimer, 1983, als Penguin-Taschenbuch erschienen, und "The Outsider" von Albert Camus, Penguin, London (1946).

³ Siehe Gibson (1984), S. 67.

⁴ Siehe Rheingold (1991), S. 104–128, S. 174–193, S. 378–391.



gen in den einzelnen chemischen Bestandteilen. Lackmuspapier, das verwendet wird, um Säure- und Baseveränderungen zu messen, ist ein Instrument, mit dem Chemiker die ansonsten unsichtbaren Veränderungen wahrnehmen können.

Gleichermaßen soll Legal Cyberspace dazu dienen, das Recht und die Rechtssysteme in den ganzen Bereich unserer Wahrnehmung zu bringen, es uns zu ermöglichen, nicht nur Pfade von einem Rechtssystem zu einem anderen zu verfolgen, sondern auch Muster in der Entwicklung und im Einsatz rechtlicher Mittel zu erkennen.

Dieser Artikel will intellektuelle, technologische und praktische Fragen zur Erstellung eines Systems aufzeigen, und zwar soll das System dem Anwender ermöglichen, durch Legal Cyberspace zu navigieren und ihn zu erforschen. Zu diesem Zweck nehmen wir die Umstände, die die Entwicklung des Systems in Gang gesetzt haben, die Architektur des Systems und die Oberfläche unter die Lupe und beenden den Diskurs mit Beobachtungen über weitere Entwicklungsmöglichkeiten.

Legal cyberspace – der Ursprung des Systems

Ausgangspunkt der Entwicklung

Hinter jedem guten System steckt meistens ein "gutes" Problem, das gelöst werden soll. Denn schließlich gibt ein gutes Problem den Systementwicklern eine strategische Kontinuität angesichts des raschen technologischen Wandels.

Die rasante Entwicklung der letzten 5 Jahre

Obwohl es schon seit über 10 Jahren den Personalcomputer gibt, waren die vergangenen fünf Jahre so turbulent, daß es angebracht scheint, diese Jahre als eine "Revolution" zu beschreiben. Nicht nur wurden die PCs um ein Vielfaches schneller und die Speicherkapazitäten nahmen zu, sondern sie wurden auch preiswerter und daher zahlreicher verkauft, ja sogar in einer solchen Menge, daß ein Büro ohne Computerausstattung an die Biedermeierzeit des Carl Spitzweg erinnert.

Gleichermaßen stehen heutzutage eine ganze Reihe von kostengünstigen sogenannten "Tools" zur Verfügung, mit denen man eine Vielzahl von Anwendungen, seien es Datenbanken, Expertensysteme oder Hypertext-Systeme, usw. entwickeln kann.

Bei der Systementwicklung und der dies ermöglichenden Technologie ist es schwer, zu unterscheiden, was Pferd und was Wagen ist. Für den Systementwickler besteht jedoch immer die Gefahr, daß ein im Aufbau befindliches System einzig und allein von der Technologie, die es ins Leben ruft, bestimmt wird. Wenn daher ein gutes Problem gegeben ist, dient es nicht nur als Orientierungshilfe, sondern es ermöglicht auch, eine globale Perspektive aufrechtzuerhalten.

Vergleichsstudie über Anti-Terrorismusgesetze

Das Problem: Terrorismus in Europa⁵

Das Problem, das zur Entwicklung von Legal Cyberspace führte, ist aus einem Forschungsprojekt heraus entstanden, dessen Aufgabe es ist, die Anti-Terrorismusgesetze im Vereinigten Königreich von Großbritannien, in Frankreich und in der Bundesrepublik Deutschland zu vergleichen, und Ähnlichkeiten zwischen den Gesetzen zu identifizieren, die als Grundlage einer europäischen Gesetzgebungsinitiative zur Terrorismusbekämpfung genutzt werden könnte.

Ermittlung und Vergleich des nationalen Erfahrungsschatzes

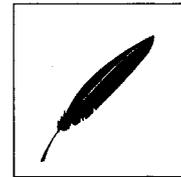
Der Grundansatz beinhaltete zunächst, daß ein Bild über die nationalen Erfahrungen gezeichnet werden sollte. Die nationalen Erfahrungen wurden daraufhin verglichen und mögliche Ähnlichkeiten aus dem Erfahrungsschatz herausgefiltert.

Schwierigkeiten der Umsetzung

Während der Grundansatz im Prinzip vernünftig war, stieß er dennoch bei seiner praktischen Umsetzung auf Schwierigkeiten und zahlreiche Barrieren. Eine offensichtliche Schranke war natürlich die Sprachbarriere. Um mit französischen oder deutschen Rechtsmaterialien arbeiten zu können, muß man in der Lage sein, Französisch und Deutsch zu lesen.

Darüber hinaus war es schwer, sich Rechtsmaterialien zu beschaffen. Es gibt nur wenige Rechtsbibliotheken mit systematischen und umfassenden Sammlungen zu ausländischen Rechtsmaterialien. Beharrliches Suchen war nötig und wurde auch meist belohnt. Die "Belohnung" war jedoch hin und wieder eher zweischneidig. Eine englische Übersetzung des deutschen Strafgesetzbuches war zwar eine vielversprechende Entdeckung, jedoch als Übersetzung aus dem Jahre 1965 war der Nutzen eher begrenzt.

⁵ Alle Verweise auf den Terrorismus werden in meinem demnächst erscheinenden Buch VICIOUS CIRCLES näher diskutiert.



*Rechtsverständnis und
Rechtskenntnis*

Jedoch die größte Barriere, die einen daran hindert, sich in einem ausländischen Rechtssystem bewegen zu können, mehr noch als die Sprache oder die Verfügbarkeit von Rechtsmaterialien, stellt der Mangel an Rechtsverständnis über dieses System dar. Das Problem wird dadurch noch verstärkt, daß die Fachkenntnisse eines Juristen über sein eigenes System eher eine Behinderung als eine Hilfe sein können. Wenn wir nicht wissen, wie die andere Seite mit Dingen umgeht, neigen wir zu der Annahme, daß sie wie wir denkt⁶. Oberflächliche Vergleiche mögen diese Annahme auch tatsächlich bestätigen, wie das folgende Beispiel erläutern wird.

Das Beispiel "Accomplice Evidence Rule" – "Kronzeugenregelung"

Im allgemeinen agieren terroristische Vereinigungen im Geheimen. Die Polizei in Frankreich und Deutschland sowie Polizei und Armee im Vereinigten Königreich haben versucht, verdeckte Ermittler in die terroristischen Organisationen einzuschleusen, um Informationen zu sammeln. Ein solches Unternehmen ist nicht nur äußerst gefährlich, es liefert auch recht gemischte Ergebnisse.

Als Alternative versuchte man, die Terroristen aus ihren jeweiligen Organisationen zu locken, indem man ihnen Strafmilderung als Gegenleistung für Informationen anbot. Im englischen Recht wird diese Möglichkeit durch die "Accomplice Evidence Rule" geregelt, deren Einsatz in Nordirland zu den sog. "Supergrass"-Prozessen führte. Die deutsche Regierung hingegen verfolgte, mit welchem Effekt solche rechtlichen Mittel gegen die Mafia in den frühen 80er Jahren in Italien eingesetzt wurden und verabschiedete daraufhin die "Kronzeugenregelung" im deutschen Recht. Ähnliche Gesetzgebung wurde auch in Frankreich verabschiedet. Oberflächlich betrachtet bedienen sich alle drei Rechtssysteme eines Rechtsinstruments, das im deutschen Recht "Kronzeugenregelung" heißt.

Jedoch schufen in Deutschland und im Vereinigten Königreich diese Regelungen aus verschiedenen Gründen Probleme für die jeweilige Gerichtsbarkeit. Im englischen Recht ist die "Accomplice Evidence Rule" ein Rechtsinstrument, das schon seit über 300 Jahren existiert. Wann immer es eingesetzt wird, gehört es zur normalen Praxis des Richters, die Geschworenen zu ermahnen, daß zusätzlich Indizien bei der Urteilsfindung miteinbezogen werden müssen. Unter den besonderen Umständen der Gerichte ohne Geschworene, wie sie in Nordirland bei der Anhörung terroristischer Straftaten eingesetzt wurden, kam es zu Schwierigkeiten, da der Richter de facto sich selbst ermahnen mußte. In Deutschland gab es nur wenige Präzedenzfälle im Hinblick auf dieses Rechtsinstrument. Man benötigte eine zusätzliche Gesetzgebung, um die Kronzeugenregelung mit der zwangsweisen Strafverfolgung in Einklang zu bringen, die den Staatsanwalt gesetzlich verpflichtet, schwere Verbrechen strafrechtlich zu verfolgen.

Oberflächlich betrachtet gibt es also Gemeinsamkeiten, da jede Gesetzgebung bei der Terrorismusbekämpfung eine Version der Kronzeugenregelung anwandte. Jede Gesetzgebung kam jedoch bei der Implementierung des Rechtsinstruments aus verschiedenen Richtungen. Diese unterschiedlichen Wege, die letztendlich eingeschlagen wurden, lassen vermuten, daß das Rechtsinstrument, d. h. die Kronzeugenregelung, in jedem individuellen Fall in einer unterschiedlichen Konstellation von Beziehungen eingebettet war. Wo Rechtssysteme sich gegenseitig beeinflussen, kommt es zu Problemen, wenn ein Rechtsinstrument transplantiert wird, ohne daß man große Rücksicht auf die Beziehungsmuster, die es umgeben, nimmt. Um in der medizinischen Terminologie zu bleiben, der Vorgang läßt sich mit einer Organtransplantation vergleichen, die ohne Gewebeabstimmung erfolgt. Wie bei der medizinischen Analogie erhöht ein Fehlen der Gewebeabstimmung die Wahrscheinlichkeit der Abstoßung. Genau das geschah im Herbst 1986 mit dem ersten Entwurf der deutschen Kronzeugenregelung.

Beziehungen innerhalb eines Rechtssystems und zwischen Rechtssystemen aufzuspüren, ist keine unmögliche Aufgabe. Jedoch neigt man dabei zu der praktischen Konsequenz, daß der Forscher vor lauter Wald die Bäume nicht mehr sieht. Das Gesamtbild geht leicht in der Flut von Details verloren. Man benötigt einen systematischen und schnellen Zugang zu umfassenden Quellen von ausländischen Rechtsmaterialien. Das Instrument, das einen solchen Zugang liefert, muß den hemmenden Effekt, den der Mangel an systemspezifischem Rechtswissen mit sich bringt, umgehen.

Mit einem solchen Instrument haben wir eine bessere Chance, bei der tiefgreifenden Unterschiedlichkeit Ähnlichkeiten zu finden, die man sich zunutze machen kann.

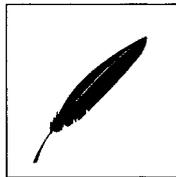
"Undercover Agenten"

Die Kronzeugenregelung

*Unterschiedliche Probleme bei
der Rechtsanwendung*

*Die Probleme bei der
"Transplantation eines
Rechtsinstruments"*

⁶ Siehe Fanning (1989).



Recht als System von mehreren einzelnen Rechtssystemen

H. C. Gutteridge

Gutteridges Kritik: Nationaler Egoismus im juristischen Denken

Notwendigkeit einer innovativen Informationsbeschaffung und -koordination bei der Verbrechensaufklärung

Agatha Christie's Methoden zur Terroristenbekämpfung ungeeignet

Widerstand der Datenschützer

Kybernetik als methodischer Ausgangspunkt

Alte Perspektiven wieder neu entdeckt

Ein wesentlicher Bestandteil von Legal Cyberspace ist die Betrachtung des Rechts als ein System, das beispielsweise aus mehreren einzelnen Rechtssystemen zusammengesetzt ist. Zugegeben, das ist keine neue Perspektive, aber eine, die wiederentdeckt werden sollte. Obwohl wir von Rechtssystemen sprechen, wird das Recht, zumindest aus der Sicht der vergleichenden Rechtsforschung, im allgemeinen eher als eine Reihe von Schubfächern gesehen, die durch Sprache und technische juristische Fachkenntnisse eingeschränkt werden. Martin Weston betrachtet das Problem aus der Sicht eines Übersetzers von Rechtstexten in seinem empfehlenswerten Buch *"A English Reader's Guide To The French Legal System"*. In seinem Schlußkapitel zitiert er als heute noch relevant einen Ausschnitt aus einem Artikel von H. C. Gutteridge, geschrieben 1938:

*"The isolation of legal thought in national watertight compartments has always seemed to me to be one of the factors which is most prolific in producing that frame of mind which leads to a spirit of national egoism. We have much to learn from one another in legal as well as other departments of human activities, and it is, in a sense, a reproach to the lawyers of all nations that they have been unable, up to the present, to arrive at the free interchange of knowledge and ideas which has been attained in other areas of learning."*⁷

Gutteridge geht auf das nationale Schubladendenken im juristischen Bereich ein, das zu einem Geist des nationalen Egoismus führt. Er wirft besonders den Juristen aller Nationen vor, daß es ihnen bislang nicht gelungen ist, zu freiem Wissens- und Gedankenaustausch, der in anderen Wissensbereichen stattfindet, zu kommen.

Merkwürdigerweise gibt es tatsächlich ein Beispiel, wie die Informationstechnologie bei dem Zusammenbringen der Aktivitäten verschiedener Rechtsstrukturen eine Rolle spielt, und zwar kommt es von der deutschen Erfahrung bei der Terrorismusbekämpfung in den 70er und 80er Jahren. Noch merkwürdiger ist die Tatsache, daß sich der Architekt der computergestützten Fahndungsmethoden höchstwahrscheinlich ganz unbewußt Gutteridges Empfehlung, daß wir von anderen Disziplinen lernen sollten, zu Herzen genommen hat.

Informationstechnologie im Einsatz gegen Terrorismus

Der Bedarf an Alternativen zu den traditionellen Methoden der Verbrechensaufklärung erwuchs aus einer ganzen Reihe von Problemen. Das Polizeirecht in Deutschland fällt in den bundesstaatlichen Verantwortungsbereich. Bestimmte Verbrechenarten, nicht zuletzt die des Terrorismus, waren aufgrund eines dichten Netzes von Gerichtsbarkeiten und Zuständigkeitsbereichen schwer zu bekämpfen. Die Lösung lag in der koordinierten Informationsbeschaffung und -verbreitung. Um das zu erreichen, wurden die Gesetze dahingehend geändert, daß dem Bundeskriminalamt (BKA) die Kompetenz übertragen wurde, Informationen über Schwerverbrechen zu sammeln und zu verteilen. Darüber hinaus erhielt das BKA Mittel, um die passende Computertechnologie anzuschaffen.

Die Hinwendung zur systematischen Beschaffung und Verteilung von Daten wurde auch angetrieben aufgrund der Natur der terroristischen Straftaten. Nach einem terroristischen Anschlag wußte die Polizei im allgemeinen, welche Organisation dafür verantwortlich war, meistens teilten die Terroristen selbst es ihnen mit. Jedoch blieb die Feststellung der Identität der betroffenen Personen meist ein Problem. Mit tödlicher Professionalität hinterließen die Terroristen nur selten Spuren am Tatort. So gelang es der Polizei nicht, eine Liste von Verdächtigen aufzustellen, indem sie von der Person und den Umständen des Opfers Rückschlüsse zogen, ein Patentrezept zur Aufklärung von Verbrechen, das Autoren wie Agatha Christie lieben. Stattdessen beinhaltete der neue Ansatz eine systematische Sammlung von Daten und deren Analyse.

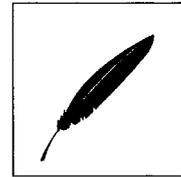
Die neuen Techniken waren nicht ohne Probleme. Sie veränderten die traditionelle Sichtweise gegenüber einem Verdächtigen nach dem Strafrecht und erfuhren auch den Widerstand der Datenschützer.

Einsichten aus anderen Disziplinen

Der wichtigste Architekt der neuen Methoden war Dr. Horst Herold, ehemaliger Strafrichter und späterer Polizeipräsident von Nürnberg. Er war stark von der Kybernetik beeinflusst, der Theorie von dynamischen, sich selbst angleichenden und sich selbst organisierenden Systemen, die er als eine der wichtigsten wissenschaftlichen Errungenschaften dieses Jahrhunderts ansah⁸.

⁷ Zitiert in Weston (1991), S. 143.

⁸ Siehe Dr. Herolds Rede mit dem Titel "Polizeiliche Informationsverarbeitung als Basis der Prävention", die er anlässlich der Überreichung der Beccaria-Medaille durch die Deutsche Kriminologische Gesellschaft im Jahre 1976 gehalten hat. Der Wortlaut der Rede ist in Mergen (1987) auf den Seiten 195-204 abgedruckt.



Zur Erinnerung: Der Begriff Kybernetik wurde von dem U.S.-amerikanischen Mathematiker *Norbert Wiener* geprägt, um den interdisziplinären Ansatz zum Studium der Kontrolle und Kommunikation bei Tieren, Menschen und Maschinen zu beschreiben. Viele Bereiche, die die Kybernetik abdeckt, sind in die Basisstrukturen anderer Themen, wie z. B. der künstlichen Intelligenz, integriert worden.

N. Wieners "Kybernetik"

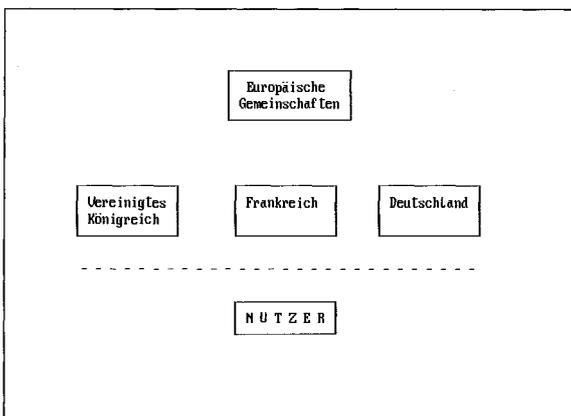
Legal cyberspace – Systemarchitektur

Nachdem wir nun festgestellt haben, daß ein Instrument zur Beschaffung eines systematischen und umfassenden Zugangs zu anderen Rechtssystemen nötig ist und daß die Informationstechnologie dazu genutzt werden kann, um der tiefen und kultivierten Verschiedenheit innerhalb der einzelnen Rechtssysteme Rechnung zu tragen, stellt sich die Frage, welches Instrument können wir bauen, das es uns ermöglicht, auf nutzbringende Weise andere Rechtswelten zu erforschen.

Die Konstellation von Rechtssystemen

Traditionsgemäß bedeutet das Erwerben von Materialien über ausländisches Recht den Besuch einer rechtswissenschaftlichen Bibliothek oder das Bestellen solcher Materialien über Fernleihe.

Jedoch mit dem Erscheinen von Rechtsdatenbanken kann der Forscher (von jetzt ab als "Nutzer" bezeichnet) Zugang zu regelmäßig aktualisierten Rechtsmaterialien erlangen, und zwar auf systematische Weise von einem Ort aus, sei es das Büro oder das Wohnzimmer. Und das 24 Stunden am Tag! Nehmen wir als Beispiel das Forschungsprojekt über Antiterrorismusgesetze, so könnte man die zu untersuchenden Rechtssysteme wie folgt darstellen (Abb. 1)



Selbstverständlich ist das Diagramm extrem vereinfacht. Nach Bedarf können wir jedoch immer mehr Details hinzufügen. Wir könnten beispielsweise die formellen Verknüpfungen zwischen den Rechtssystemen nachzeichnen, d. h. Verträge und Abkommen, die die einzelnen Staaten aneinander binden. Einige dieser Verknüpfungen sind multilateral: z. B. sind das Vereinigte Königreich, Frankreich und

Deutschland Mitglieder der Europäischen Gemeinschaften. Andere Verbindungen beziehen nur bilaterale Abkommen mit ein. Frankreich und Deutschland haben das Schengener Abkommen unterzeichnet, während das Vereinigte Königreich das nicht tat. Wir könnten auch informelle Verbindungen aufzeigen. Dies sind ähnliche Prinzipien oder Rechtsinstrumente, die, obwohl sie keinen formellen Status zwischen den einzelnen Staaten einnehmen, dennoch aktiv in den Rechtssystemen präsent sind. Hier würde ich als Beispiel die Anwendung der "Kronzeugenregelung" in Deutschland, Frankreich und dem Vereinigten Königreich einbeziehen. Ein weiteres Beispiel wäre das Prinzip der Verhältnismäßigkeit, das sich in Frankreich, Deutschland und im EG-Recht entwickelte und immer noch wirksam ist, das aber nur über dem englischen Recht schwebt, hingegen noch nicht in das englische Recht eingedrungen ist.⁹

Während also das Diagramm Rechtssysteme als individuelle Einheiten darstellt, ist es realistisch, sie als Konstellation verschlungener, miteinander verknüpfter Beziehungen zu beschreiben. Wie können wir nun beginnen, die Beziehungen, wenn auch nur graphisch, zu veranschaulichen, ganz zu schweigen sie zu sehen?

Während also das Diagramm Rechtssysteme als individuelle Einheiten darstellt, ist es realistisch, sie als Konstellation verschlungener, miteinander verknüpfter Beziehungen zu beschreiben. Wie können wir nun beginnen, die Beziehungen, wenn auch nur graphisch, zu veranschaulichen, ganz zu schweigen sie zu sehen?

Während also das Diagramm Rechtssysteme als individuelle Einheiten darstellt, ist es realistisch, sie als Konstellation verschlungener, miteinander verknüpfter Beziehungen zu beschreiben. Wie können wir nun beginnen, die Beziehungen, wenn auch nur graphisch, zu veranschaulichen, ganz zu schweigen sie zu sehen?

Konstellation von Datenbanken verschiedener Rechtssysteme

Für jede dieser speziellen Rechtssysteme gibt es zahlreiche Rechtsdatenbanken, online bzw. offline (d. h. auf CD-ROM oder Diskette). Wenn wir jeweils nur ein einziges Datenbanksystem herausnehmen, um die Gerichtsbarkeit darzustellen, könnten wir beispielsweise mit

Bibliotheken

Rechtsdatenbanken

Formelle Verknüpfungen der Rechtssystemen

Abb. 1:
Konstellation von Rechtssystemen

Informelle Verbindungen

⁹ Siehe R. v. Secretary of State for the Home Department, *Ex parte Brind and others*, (1990) 2 WLR 787, besonders S. 801.



Einsatz wissensbasierter Systeme (WBS)

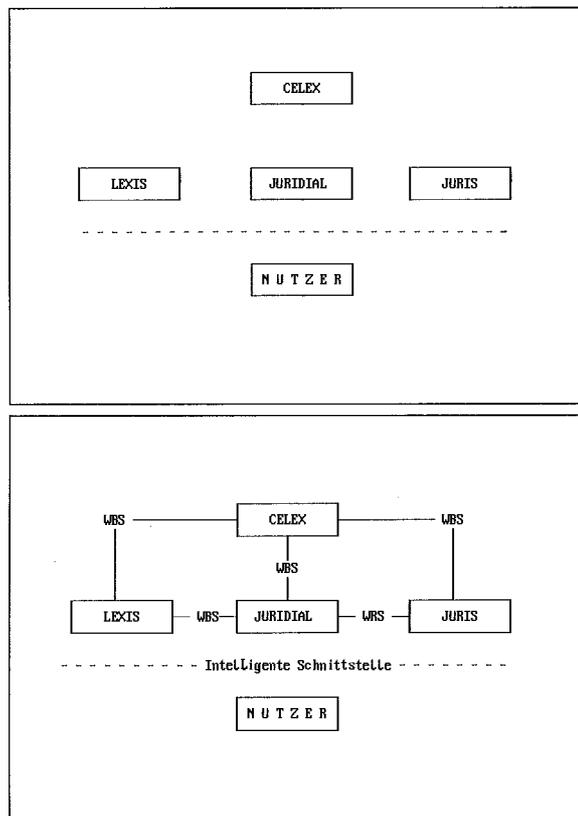
Abb. 2: Konstellation von Rechtssystemen dargestellt durch Rechtsdatenbanken.

den CELEX-Datenbanken das EG-Recht vertreten, mit LEXIS das Vereinigte Königreich, mit JURIDIAL Frankreich und Deutschland mit juris. Eine Konstellation von Rechtssystemen könnte daher wie in Abb. 2 dargestellt werden.

Die Datenbanken liefern uns jedoch nur das Recht ohne Interpretation, d. h. die reine Gesetzgebung und Rechtsprechung.

Um die Beziehungen zwischen den Systemen nachzuzeichnen, müssen wir zur Unterstützung wissensbasierte Systeme (WBS) einsetzen. Ursprünglich wurde darüber diskutiert, ob man die WBS nicht als sogenannte "intelligente Schnittstellen" vor die Datenbanken schalten sollte. Es gibt jedoch keinen Grund dafür, warum sie nicht eine Überbrückungsfunktion einnehmen könnten (Abb. 3)

Abb. 3: Wissensbasierte Systeme (WBS) erleichtern den Zugang zu und die Nutzung von Datenbanksystemen.



Elektronische Rechtsinformationen: Wichtig für die Entwicklung von Legal Cyberspace

Herstellen von Computer-zu-Computer-Verbindungen mittels eines Packet Switching Systems

"Nahtlose Oberfläche": Systemtransparenz für den Nutzer

Die Unerheblichkeit physischer Distanz

Wie in dieser Diskussion dargestellt, handelt es sich bei Legal Cyberspace darum, die Bewegung auf ausländische Rechtssysteme zu und durch sie hindurch zu erleichtern, indem Barrieren entfernt werden. Es können Sprachbarrieren sein, Barrieren aufgrund der Probleme, die durch mangelnde Rechtskenntnis aufgeworfen werden, usw. Im allgemeinen werden wissensbasierte Systeme, die innerhalb der Datenbanken und um die Datenbanken herum integriert sind, mit solchen Barrieren fertig. Aber die Tatsache, daß es überhaupt Rechtsinformationen mittels Datenbanken gibt, ist in sich selbst schon einer der wichtigsten Beiträge zur Entwicklung von Legal Cyberspace.

Wenn wir die Datenbanken in Abb. 3 nutzen, bedeutet das ein Herstellen von Computer-zu-Computer-Verbindungen mittels eines Packet Switching Systems, und zwar mit Computern in Luxemburg (Celex), in den USA, Dayton/Ohio (Lexis), in Frankreich, Paris (Juridial) und in Deutschland, Saarbrücken (juris). Wenn wir diese Orte antelefonieren müßten, würden uns die verschiedenen Zeitzonen, unsaubere Telefonverbindungen und schließlich die Telefonrechnung daran erinnern, daß die Kommunikation über eine beträchtliche Entfernung zustande kam. Keiner dieser Faktoren spielt eine Rolle bei der digitalen, d. h. Computer-zu-Computer-Übertragung. Es mag trivial erscheinen, diesen Punkt zu betonen; rufen wir uns aber in Erinnerung, daß viele grundlegende Rechtskonzepte, und nicht zuletzt die Vorstellung der Gerichtsbarkeit sich um die physische Distanz zentrieren. Vom Standpunkt des Nutzers ist es daher nicht unbedingt wichtig, wo der Computer mit der Datenbank tatsächlich steht. Dasselbe gilt auch für die sogenannten "offline"-Datenbanken, wie beispielsweise CD-ROMs, wenn sie über ein Netzwerk aufgerufen werden. In solchen Fällen mag der Nutzer zwar die Diskette sehen, sein Logon ans System und das Abrufen der gewünschten Datenbank erfolgt jedoch auf mehr oder weniger dieselbe Weise, als wenn er "Online"-Datenbanken nutzen würde.

Hier wird widerspiegelt, was wir zuvor hervorgehoben haben, nämlich die Unabhängigkeit von der Technologie. Mindestens drei Rechtsdatenbankhersteller (juris GmbH, Context Ltd. und Kluwer) haben die sogenannte "nahtlose Oberfläche" entwickelt, die es den Nutzern ermöglicht, von einer CD-ROM Applikation zu einer Onlinedatenbank zu wechseln und zurück, und zwar innerhalb derselben Oberfläche. Daraus folgt, daß alte Klassifizierungen, wie Online und Offline usw., für den Nutzer immer transparenter werden. Dies hat wesentliche Konsequenzen für die Gestaltung der Systemoberfläche.



Unsichtbare Anwendungen

Bisher haben wir wissensbasierte Systeme als einen Oberbegriff betrachtet. Es wurde nicht spezifiziert, was ein wissensbasiertes System sein könnte. Dafür gibt es sowohl theoretische als auch praktische Gründe. Beginnen wir mit letzteren.

Die folgenden Punkte basieren auf einer mehrjährigen Erfahrung in der Entwicklung und Vermarktung von nationalen und ausländischen Datenbanken.

- Im allgemeinen kaufen Nutzer Rechtsdatenbanken oder abonnieren einen Rechtsinformationsservice, weil die gewünschte Datenbank notwendige und relevante Informationen enthält. Darüber hinaus muß der Informationsbedarf dringend genug sein, um die Ausgaben dafür zu rechtfertigen.
- Während die Merkmale eines Produkts die Entscheidung beeinflussen können, zeigt die Praxis hingegen, daß sie selten die Grundlage für eine Kaufentscheidung bilden. Dies führt direkt zum nächsten Punkt.
- Ausdrücke wie künstliche Intelligenz, Expertensysteme, Hypertext, usw. begeistern die Spezialisten. Solche Bezeichnungen können jedoch auf kommerziellen Produkten "the kiss of death" sein, um einen amerikanischen Verfasser zu zitieren. Unsere eigene Erfahrung, CD-ROMs mit Hypertextmerkmalen zu vermarkten, bestätigt diese Behauptung. Die Tatsache, daß Produkte Hypertextmerkmale aufweisen, ist kein besonderer Anreiz, das Produkt zu erwerben. Wenn überhaupt, besteht eher die Gefahr, daß solche Bezeichnungen abschrecken. Wir ziehen es daher vor, das Vertraute anzusprechen. Dieser Punkt wird bei der Oberflächengestaltung näher diskutiert.
- Die Anzahl an "Shells" und "Authoring Tools", die es mittlerweile für den Nutzer gibt, ist groß. Die Unterschiede zwischen ihnen sind in einigen Fällen verwischt. Ein Hypertext Authoring Tool kann für die Entwicklung eines Expertensystems geeignet sein. Oder ein Expertensystem beinhaltet vielleicht auch die Schnittstelle für ein neuronales Netz. Diese Aspekte in der Systementwicklung sind für die meisten Nutzer wenig interessant. Wie bereits erwähnt, müssen wir aufpassen, daß wir uns nicht von den Launen der Technologie festlegen lassen.

Praktische Gründe

Informationsbedarf

Produktqualität ...

... und technische "Leckereien"

"Shells" und "Authoring Tools"

Theoretische Gründe

1. Systeme sollten eine Kindheit durchmachen

Die Entwicklung von Expertensystemen, die dazu tendierte, die Diskussion über wissensbasierte Systeme im Rechtsbereich zu dominieren, beginnt mit einem spezifischen Wissensbereich, und zwar dem des Experten. Legal Cyberspace Architektur benutzt ebenfalls Expertensysteme, sieht sie jedoch hauptsächlich als Teile eines miteinander verknüpften Wissens-Netzwerks. Die in der Legal Cyberspace Architektur angewandte Perspektive wurde von Smith (1989) treffend beschrieben, der bemerkte, daß wir Computer wie Kinder behandeln sollten. Er nahm als Beispiel HAL, den größtenwahnsinnigen Computer in Stanley Kubricks Film 2001. Der einzige menschliche Überlebende der Raumstation schaltet am Ende HAL ab, der daraufhin auf eine Stufe zurückfällt, auf der der einst allmächtige Computer nur noch Verse von dem englischen Lied "Daisy, Daisy" zitieren kann. Indem er die Frage stellt, "warum ein Computer, der die Aufgabe hat, eine Raumstation zu erhalten, jemals ein dummes, einfaches Lied wissen muß" und "warum in diesem Zusammenhang Kinder Kinderreime wissen sollen", schlußfolgert Smith (Übersetzung des Verfassers):

"Die Antwort liegt darin, daß Wissen umfassend verknüpft sein muß, damit wir so gut funktionieren, wie wir das tun, und daß das menschliche Gehirn so gebaut ist, wie es ist, um mit der riesigen Menge an Wissen, das wir ansammeln, fertigzuwerden. Jedes der 100 Milliarden Neuronen im Gehirn ist verknüpft mit 1000 weiteren. Das bedeutet, daß Teile des Wissens wechselseitig voneinander abhängig sind und daß neu erworbenes Wissen in das bereits bestehende Wissen integriert wird, so daß das Lernen zu einem Prozeß des Lernens von dem wird, was man schon beinahe weiß. Das wiederum bedeutet, daß das Wissen, das ein Erwachsener besitzt, in gewissem Ausmaß davon abhängig und in dem Wissen integriert ist, das während der Kindheit erworben wurde."

Die Leistung eines Erwachsenen oder eines Kindes basiert auf der Leistung des einzelnen in seiner Gesamtheit und nicht so sehr auf den einzelnen Kenntnissen, die der Einzelne besitzt. In ähnlicher Weise sollte die Nützlichkeit von Legal Cyberspace an der Leistung des Systems in seiner Gesamtheit gemessen werden und nicht an seinen einzelnen Wissensbasen. Der Ansatz, der von integrierten wissensbasierten Systemen ausgeht, erhöht darüber hinaus die Modellierbarkeit des Systems. Es ist wichtig, daß eine Wissensbasis die Grenzen ihres eigenen Wissens kennt, so daß sie auf Alternativen verweisen kann.

Smith: Wir sollten Computer als Kinder behandeln

Der Nutzen von Legal Cyberspace ist an der Leistung des Gesamtsystems und nicht an der Leistung seiner einzelnen Wissensbasen zu messen.



“Wissen existiert auf zweierlei Arten, wir wissen über ein Thema selbst Bescheid oder wir wissen, wo wir Informationen darüber finden können”. Samuel Johnson (Übersetzung des Verfassers).

Nachbau von
Computerapplikation nach
eigenem Bild

Immitierung menschlicher
Leistung

Das Ziel: “(to) remove low level
barriers to high level thinking”

2. Das Frankensteinphänomen

Eine ernste konzeptionelle Einschränkung beim Aufbau von Computersystemen ist, was man als das “Frankensteinphänomen” bezeichnen könnte. Es beschreibt die allgemeine Tendenz, Computerapplikationen nach unserem eigenen Bild nachzubauen. Ich selbst bin bereits dem Frankensteinphänomen gefolgt, indem ich im vorherigen Abschnitt auf die “Kindheit eines Systems” verwiesen habe.

Ein gutes Beispiel dafür, was damit gemeint ist, liefern die Expertensysteme. Es handelt sich dabei im wesentlichen um Computerapplikationen, die die menschliche Leistung imitieren, und zwar die eines Experten. Zugegeben, sie werden vielleicht unter Bedingungen eingesetzt, die für ihr menschliches Äquivalent gefährlich oder schwierig wären. Oder sie ermöglichen eventuell die Verbreitung eines speziellen Fachwissens an ein größeres Publikum. Dennoch existieren sie immer im Schatten des menschlichen Experten.

Der grundlegende Punkt dabei ist der, daß bestimmte Aufgaben der Informationsverarbeitung, z. B. Informationsspeicherung und -abfrage, für Maschinen besser geeignet sind als für Menschen. Hingegen gibt es andere Aufgaben, besonders Mustererkennung, die viel effektiver von Menschen durchgeführt werden. Für Systementwickler geht es um die Frage des Ansatzes, sollte das System menschliche Fähigkeiten reproduzieren oder sie verbessern. Im letzteren Fall müssen Systementwicklern die wissensverarbeitenden Fähigkeiten, die nicht menschlich sind, bewußt sein.

Legal Cyberspace will erreichen, daß die menschliche Leistung dadurch verbessert wird, daß sowohl menschliche als auch maschinelle Informationsverarbeitungsfähigkeiten kombiniert und ausgenutzt werden. Das Ziel ist es, “(to) remove low level barriers to high level thinking”¹⁰. Einige haben den Ansatz als “intellektuelle Verstärkung” bezeichnet. Mehr zu diesem Ansatz, siehe Brooks, Jr. 1977.

Legal cyberspace – Systemoberfläche

So wie das Problem, das die Ursache für das Konstruieren von Legal Cyberspace war, die Architektur des Systems beeinflusste, übt ebenso die Architektur des Systems einen Einfluß auf die Systemoberfläche aus. Es gibt zwei Beeinflussungen, die wir uns näher ansehen wollen.

Die Verbindung zum System

Der erste Punkt wird schon durch den Begriff “Systemoberfläche” ausgedrückt. Der Nutzer stellt eine Verbindung her zu einem System; man könnte auch sagen, er spricht mit einem System und nicht mit einer einzelnen Datenbank oder einer wissensbasierten Anwendung. Mit anderen Worten, die Grundbestandteile des Systems, d. h. Datenbanken und Wissensbasen, bleiben im wesentlichen für den Nutzer transparent. Man kann die “nahtlose Oberfläche” als einen Schritt in diese Richtung ansehen, denn bislang wurde, zumindest im Bereich der Rechtsdatenbanken, die Darstellung der Benutzeroberfläche fast ausschließlich bestimmt durch die Berücksichtigung der Tatsache, ob es sich um eine Online- oder eine CD-ROM Datenbank handelte.

Die Integration des Nutzers

Wenn wir den zweiten Punkt in Betracht ziehen, ist es angebracht, auf Abb. 1 bis 3 zurückzuverweisen. In jedem einzelnen Fall wird der Nutzer als ein Außenstehender gegenüber dem System dargestellt. Jedoch, wie zuvor diskutiert, trachtet die Systemarchitektur danach, eine Vereinigung menschlicher und maschineller Fähigkeiten der Informationsverarbeitung auszunutzen. Es wäre daher erfolgreicher, über den menschlichen Nutzer als Teil des Systems zu sprechen. Schließlich sind wir ja alle hochent-

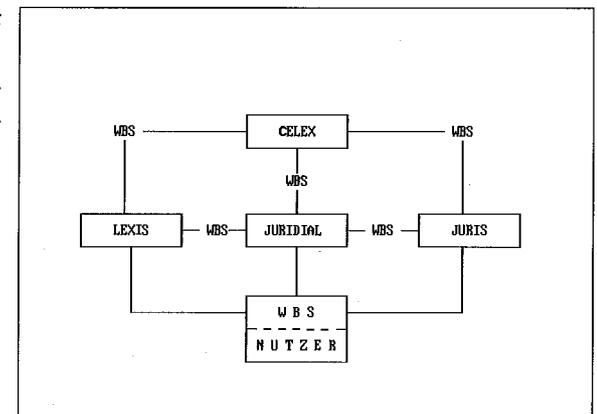
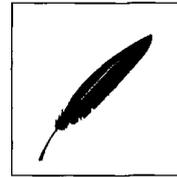


Abb. 4:
Legal Cyberspace

¹⁰ Siehe Rheingold (1991), S. 83.



wickelte wissensbasierte Systeme. Gehen wir daher nochmals zur Abb. 3 zurück und entfernen wir die gestrichelte Linie, die den Nutzer und die Konstellation von Datenbanken und Wissensbasen trennt. Nur so bewegen wir uns auf den eigentlichen Legal Cyberspace zu (Abb. 4, auf der vorhergehenden Seite).

Benutzerintegration

Indem wir den Nutzer als Teil des Systems ansehen (und nicht nur als einen Außenstehenden), eröffnen wir eine ganze Reihe von Perspektiven, von denen aus die Bedürfnisse des Nutzers angesprochen werden.

Die Integration des Nutzers in Legal Cyberspace ist auch vom rechtlichen Standpunkt aus angebracht. Obwohl das Recht wohl unsichtbar und weit weg zu sein scheint, führen wir doch unser tägliches Leben innerhalb eines komplexen Netzes von Rechtsvorschriften und Rechtsbeziehungen.

Als Beispiel dafür, wie notwendig die Flexibilität im Design von Benutzeroberflächen ist, dient die vorherige Diskussion über die Kronzeugenregelung.

Als gemeinsames Ziel innerhalb von Legal Cyberspace wollen wir diese Regelung beschreiben. Wenn man berücksichtigt, auf wieviele verschiedene Weisen die Regelung umgesetzt wurde und wie unterschiedlich die Probleme waren, die die jeweilige Gerichtsbarkeit erfahren mußte, ist es wohl klar, daß Juristen aus den verschiedenen Systemen Legal Cyberspace aus unterschiedlichen Richtungen angehen werden. Zum Beispiel betrachtet ein deutscher Jurist die Regelung als ein fremdes Rechtsinstrument, wofür man die Gesetzgebung benötigt. Der englische Jurist sieht dagegen das Instrument im case law verankert. Daraus folgt, daß nicht nur die Sprache einer Person, sondern auch die Qualität und das Maß ihres rechtlichen Hintergrunds entscheidet, wie sie mit Legal Cyberspace interagiert.

Unter einem anderen Aspekt betrachtet, gehen die meisten Benutzeroberflächen der derzeitigen Datenbanken und Wissensbasen von bestimmten Vorstellungen über ihre Nutzer aus, z. B. daß der Nutzer französisch spricht, daß er mit den rechtlichen Begriffen vertraut ist, daß er die Geduld hat, eine ungewöhnliche Abfragesprache zu erlernen, daß er das Handbuch der Applikation gelesen hat, usw. Wo diese Annahmen nicht gerechtfertigt sind – und das ist oft der Fall – wird der Nutzer mit einer Barriere konfrontiert, die ihm die Nutzung des Systems erschwert. Wonach wir also in einer Benutzeroberfläche im Hinblick auf Legal Cyberspace suchen, ist eine Oberfläche, die sowohl dynamisch ist als auch fähig, sich selbst an die individuelle Person des Nutzers anzupassen. Primitive Beispiele solcher Oberflächen findet man in den Anwendungen, die den Nutzern einen Expertenmodus anbieten, z.B.: frühe Versionen von Context und juris CD-ROMs, oder Datenbanken, die sowohl verschiedene Sprachversionen als auch einen Experten-, Fortgeschrittenen- und Anfängermodus offerieren, z. B. einige der Datenbanken in EUROBASES.

Mustererkennung

Der menschliche Nutzer als wissensbasiertes System ist sehr talentiert in der Mustererkennung. Gleichgültig, ob eine Oberfläche auf Text, graphischer Darstellung oder einer Mischung aus beidem besteht, wenn es an Vertrautes anknüpft, werden Barrieren weggeräumt. Smith oben bezieht sich auf das Lernen als *“Lernen von dem, was man schon fast weiß”*.

Benutzung graphischer Darstellung

Der Begriff *“graphische Darstellung”* ist mit Vorsicht zu gebrauchen. Es ist leider so, aber eine *“graphische Oberfläche”* kann alles Mögliche bedeuten und hat nur Einheitlichkeit, wenn der Begriff angewandt wird in der Bedeutung *“nicht ausschließlich textbasierend”*. Die Unterscheidung zwischen textbasierenden und auf Graphik basierenden Applikationen ist eine Unterteilung, die durch die gegenwärtige Technologie bestimmt wird.

Das heißt aber nicht, daß Rechtsmaterialien nun vollkommen in Bildern ausgedrückt werden sollten, daß beispielsweise so berühmte Fälle wie *Donoghue v. Stevenson*¹¹ als Multimedia-Extravaganz mit graphischen Details über verfaulende Schnecken in Ginger Beer und armselige Verkäufer veranschaulicht werden müßten.

Vielmehr sollten wir in der Darstellung und Erforschung von Rechtsmaterialien den Text mit den Möglichkeiten, die bildliche Präsentationen bieten, ergänzen. Die Bilder können literarisch sein, wie die in der Einführung zitierten. Oder sie können Video und Ton beinhalten.

Der rechtliche Standpunkt

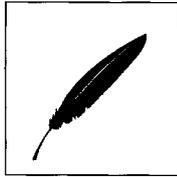
Bisherige Benutzeroberflächen antizipieren Benutzereigenschaften und -bedürfnisse.

“Lernen von dem, was man schon fast weiß”

Begriffliches

“Multimedia-Extravaganz”

¹¹ (1932) All ER Rep 1



*Darstellung der
Rechtsbeziehungen durch
graphische Mittel*

*Legal Cyberspace steckt noch in
den Kinderschuhen.
Verfeinerung des Systems*

Wegbewegen vom Detail

ten, mit anderen Worten, voll ausgereifte Multimedia-Applikationen sein. Andererseits können es auch Diagramme sein.

Juristen benutzen nun einmal das Wort als ihr Werkzeug. Der Wert einer Darstellung von Informationen durch Bilder liegt jedoch darin, daß Beziehungen innerhalb des Rechts vielleicht erfolgreicher mit graphischen Mitteln kommuniziert werden könnten. Nehmen wir einmal an, Sie haben sich in einer Großstadt verlaufen. Wenn Ihnen jemand sagt, in welcher Straße Sie sich gerade befinden, sind Sie dann wirklich schlauer als zuvor? Unwahrscheinlich. Aber wenn derselbe Passant Ihnen einen Stadtplan zeigen könnte, gleichgültig ob Sie nun dieselbe Sprache sprechen würden oder nicht, dann könnten Sie sicher besser feststellen, wo Sie sind.

Schlußbemerkung

Legal Cyberspace als Werkzeug steckt noch in den Kinderschuhen. Weitere Entwicklungen sollten jedoch in zwei Richtungen gehen.

Die erste Richtung beinhaltet ein Verfeinern der Details des Systems. Es wird nötig sein, die genaue Natur der wissensbasierten Systeme zu bestimmen, zum Beispiel deren technische Darstellung, wie sie untereinander und mit Datenbanken usw. verknüpft werden können. Daraufhin muß die Benutzeroberfläche verfeinert und angepaßt werden, um eine rasche Erforschung durch Legal Cyberspace zu ermöglichen.

Im Gegensatz dazu beinhaltet die zweite Richtung ein Wegbewegen vom Detail anstatt darauf zu. Mit anderen Worten, ein Berücksichtigen der neuen, oder zwar alten aber alternativen Perspektiven, die ein solches Werkzeug mit sich bringen kann.

Um nochmals auf die Chemie zurückzukommen, Lackmuspapier und ähnliche, aber verfeinerte Techniken, erschlossen neue Experimentiermöglichkeiten, die wiederum neue Einsichten hervorriefen.

Bibliographie

- Brooks Jr., F.P. (1977),* "The Computer Scientist as Toolsmith: Studies in Interactive Computer Graphics." Information Processing 77, B. Gilchrist, ed., (Amsterdam: North Holland), S. 625-634.
- Fanning, M. (1989),* "Ein Plädoyer für Kommunikation", jur-pc, S. 316-321.
- Gibson, W. (1984),* Neuromancer (New York: Berkley Publications (Group))
- Mergen, A. (1987),* Die BKA Story (München: Herbig Verlag)
- Rheingold, H. (1991),* Virtual Reality (London: Martin Secker & Warburg Ltd.)
- Smith, C. (1989),* "Back to Basics - We should treat computers as we would a child", New Scientist, Band 124, Ausgabe 1686
- Weston M. (1991),* A English Reader's Guide to the French Legal System (Oxford: Berg Publishers Ltd.)
- Wiener, N. (1961),* Cybernetics, 2. Edition
- Zander, M. (1989),* A Matter of Justice (Oxford: OUP)