

**Kölner Arbeitspapiere zur Bibliotheks- und Informationswissenschaft  
Band 4**

**Universaldienste**

von

Wolfgang G. Stock

November 1997

**Stock, Wolfgang G.:**

Universaldienste /

von Wolfgang G. Stock. -

Köln : Fachhochschule Köln, Fachbereich Bibliotheks- und

Informationswesen, 1997. -

(Kölner Arbeitspapiere zur Bibliotheks- und Informationswissenschaft; 4)

ISSN (Print) 1434-1107

ISSN (elektronische Version) 1434-1115

*Die **Kölner Arbeitspapiere zur Bibliotheks- und Informationswissenschaft** berichten über aktuelle Forschungsergebnisse des Fachbereichs Bibliotheks- und Informationswesen der Fachhochschule Köln. Veröffentlicht werden sowohl Arbeiten der Dozent/inn/en, als auch herausragende Arbeiten der Studierenden. Die Kontrolle der wissenschaftlichen Qualität der Veröffentlichungen liegt bei der Schriftleitung. Jeder Band erscheint parallel in Printversion und in elektronischer Version (über unsere Homepage: <http://www.fbi.fh-koeln.de/papers/index/titel/htm>).*

Fachhochschule Köln Fachbereich Bibliotheks- und Informationswesen Claudiusstr.1 D-50678 Köln

Tel.: 0221/8275-3376 Fax: 0221/3318583

Schriftleitung: Christne Bieletzki, Prof. Dr. Wolfgang G. Stock

© by FH Köln 1997

## *Inhalt*

1. "Universaldienst"	5
2. Universaldienst in informationspolitischen Programmen	9
3. Die duale Informationsordnung	20
4. Globale Universaldienste in globaler Informationsgesellschaft	24
Literatur	27

### *Zusammenfassung*

Die ursprüngliche Konzeption der Universaldienste zielt auf eine Grundversorgung mit Sprachtelefonen für jedermann zu erschwinglichen Preisen. Die Finanzierung von Universaldiensten ist im Rahmen der ordnungspolitischen Regelungen der Telekommunikation gesichert. Wir beschreiben die Konzeptionen des Universaldienstes in Deutschland, in der Europäischen Union sowie in den Vereinigten Staaten. Die faktische wirtschaftliche Entwicklung zeigt eine Konvergenz zwischen Telekommunikationsunternehmen und der Branche der Informationsinhalte. Das alte Konzept vom Telefon als Universaldienst wird dadurch obsolet. Die Informationsgesellschaft ist eine Wissensgesellschaft; d.h. das Wissen wird zu einer tragenden Ressource dieser neuen Gesellschaftsform. Gewisse Dienste mit Informationsinhalten werden somit zu Universaldiensten. Im Sinne einer dualen Informationsordnung unterscheiden wir zwischen inhaltlichen Universaldiensten (Dienste der informationellen Grundversorgung) und kommerziellen Informationsdiensten. Die Arbeit geht besonders auf Universaldienste ein, die Bibliotheken sowie andere Informationseinrichtungen anbieten sollten. Abschließend werden länderübergreifende, globale Universaldienste diskutiert.

### *Themen*

Universaldienst; Informationsinhalt; Telekommunikation; Informationspolitik; deutsche Informationspolitik; europäische Informationspolitik; amerikanische Informationspolitik; Bibliothek; Datenbank; Informationsdienst; informationelle Grundversorgung; kommerzieller Informationsdienst; duale Informationsordnung; Informationsgesellschaft; globaler Universaldienst

## 1. "Universaldienst"

"While the visions for American libraries in the digital age vary in how active libraries will be online, all the visions articulate a place for libraries and their constituencies in cyberspace. What are the funding mechanisms to get libraries connected? What politics guarantee that this will happen? - Universal service, as defined in the Telecommunications Act of 1996, creates some of these mechanisms" (Benton Foundation 1996b). Mit diesen Worten wird der Abschnitt über "Universal service" im Bericht der *Benton Foundation* über Bibliotheken im "digitalen Zeitalter" eingeleitet. Der Bericht sieht in den Universaldiensten eine Möglichkeit der Finanzierung von Bibliotheken in der Informationsgesellschaft. Was ist dies: "Universaldienst"?, und wie können wir dieses Konzept nutzbringend auf Bibliotheken anwenden?

"Privatisierung", "Liberalisierung" und "Deregulierung" heißen zur Zeit die Zauberwörter beim Aufbau der Informationsgesellschaft. Am Beginn dieser Entwicklung steht die Privatisierung der Telekommunikationsinfrastruktur. Wo früher ein "natürliches Monopol" im öffentlichen Auftrag und mit öffentlichen Geldern flächendeckend für Basisdienste, vor allem das Sprachtelefon, sorgte, treten nunmehr in Wettbewerb stehende private Unternehmen an, für die Netze und Dienste der Telekommunikation zu sorgen. Die Privatisierung und der Wettbewerb bringen sicherlich Vorteile mit sich, denken wir an Produktivitätssteigerungen oder auch an niedrigere Preise, sie haben aber auch bedenkenswerte Lücken gegenüber der alten Konzeption. Ein Beispiel ist die flächendeckende Versorgung aller Bürger und Unternehmen mit der Telekommunikationsinfrastruktur, früher selbstverständlich im staatlichen Auftrag des natürlichen Monopols enthalten. Man kann aber kein Privatunternehmen zwingen, eine solche Versorgung sicherzustellen, gibt es doch Regionen, deren Versorgung relativ zu den zu erwartenden Einnahmen zu teuer ist, und gibt es Nutzer oder sogar Nutzergruppen (z.B. Senioren oder Studenten), deren Versorgung keinen Profit oder gar finanziellen Verlust bedeutete. Dieses Problem wird unter dem Etikett *Universaldienst* besprochen. "Der universelle Dienst gewährleistet allen Benutzern den Zugang zu einem festgelegten Minimaldienst mit einer spezifizierten Qualität zu einem erschwinglichen Preis, basierend auf den Grundsätzen der Allgemeinheit, Gleichheit und Kontinuität", definiert die Europäische Kommission (Komm. 1995a, 16). Alle informations- und telekommunikationspolitischen Programme der Industriestaaten enthalten ein solches Bekenntnis zum Universaldienst (vgl. Tyler/Letwin/Roe 1995).

Der Universaldienst meint somit, Rückschritte, die mit der Privatisierung einhergehen, möglichst zu vermeiden. Wenn ein Staat eine Verpflichtung zum Universaldienst gegenüber privaten Unternehmen ausspricht, muß er dafür bezahlen. Es gibt mehrere Modelle der Finanzierung.

(1) Der einfachste Fall liegt vor, wenn der Markt es selbst schafft, den Universaldienst zu erfüllen. Dieser Fall bedeutet, daß es in einem Staat keine unwirtschaftliche Bereitstellung von Universaldiensten gibt.

(2) Eine Finanzierungsmöglichkeit für unwirtschaftliche Universaldienste liegt bei "Access-Charges". Unternehmen, die ihre Netze mit dem Netz eines Universaldienst-anbieters zusammenschalten, zahlen diesem gewisse Preise, die zur Deckung der Finanzierungslücke der Universaldienste verwendet werden. (Diese Lösung wird derzeit wenig präferiert; vgl. Ickenroth 1995).

(3) Eine (eher theoretische) Alternative schlägt die direkte Subventionierung der betroffenen Kunden vor und nicht Finanzströme hin zu Telekommunikationsanbietern.

(4) Eine weitere Alternative sieht nationale Fonds zur Finanzierung der unwirtschaftlichen Bereiche des Universaldienstes vor. Dies ist die Lösung der Europäischen Kommission. "Geeignete Betreiber und Diensteanbieter sollten ihre Beiträge leisten, und die finanzielle Verantwortung sollte unter Beachtung des Grundsatzes der Verhältnismäßigkeit so gerecht wie möglich verteilt werden" (Komm. 1995a, 16).

Exakt beschrieben wird ein Modell der "Zuschläge für Mehrwertdienste" (Value-Added Service Surcharges VASS) von Bruce L. Egan und Steven S. Wildman. "Einfach beschrieben, ist VASS eine Klasse von Zuschlägen, berechnet als fester Prozentsatz der Bruttoumsätze, zahlbar von allen Unternehmen, die Mehrwert-Telekommunikations-Dienste verkaufen" (Egan/Wildman 1994, 198). Hier finanzieren die erfolgreichen Unternehmen den Universaldienst mit.

Welches Unternehmen wird zum Universaldienst verpflichtet? Hier gibt es zwei Alternativen. Eine erste Lösung wäre, das bis dahin marktbeherrschende Unternehmen (in Deutschland etwa die Telekom) mit einem solchen Auftrag zu versehen. Zu dieser eher "traditionellen" Lösung tritt eine zweite, den Anbieter des unwirtschaftlichen Universaldienstes durch Ausschreibung zu ermitteln. Günter Knieps vertritt die Auffassung: "Um die Universaldienstleistung ... aufrechtzuerhalten, werden die defizitären regionalen Netze öffentlich ausgeschrieben. Es wird eine Lizenz jeweils zum Mindestgebot, d.h. zur minimalen Subventionssumme vergeben" (Knieps 1995, 35; vgl. auch Welfens/Graack 1996, 84 u. 198). Vorteile dieser Lösung sind erstens, daß keine Regulierungsbehörde eingreifen muß, um ein "marktbeherrschendes" Unternehmen zu definieren, sowie zweitens, daß das "Auctioning" von Universaldiensten periodisch wiederholt werden kann, um den jeweils günstigsten Anbieter zum Zuge kommen zu lassen. Unter günstigen Umständen wird in (fernerer) Zukunft überhaupt keine Subvention, damit kein nationaler Fonds und somit keine VASS notwendig. "Der Fonds ist unmittelbar dann aufzulösen, wenn aufgrund technischen

Fortschritts und der Ausdehnung konkurrierender Netze im Wettbewerb der Subventionsbedarf zur Finanzierung von Universaldienstleistungen entfällt" (Knieps 1995, 34).

*Wie auch immer die Variante der Finanzierung aussieht, wir können festhalten: Bei Universaldiensten ist deren Finanzierung gesichert.*

Unternehmen, die Universaldienste übernehmen, müssen ihre Kosten (und Einnahmen) transparent machen, da nur so ein fairer Ausgleich der Defizite beim unwirtschaftlichen Universaldienst möglich ist. Die Europäische Kommission stellt fest, "bei der Berechnung der Nettokosten des Universaldienstes sollten Kosten und Einnahmen sowie Externalitäten und immaterielle Gewinne aus der Bereitstellung des Dienstes berücksichtigt werden. ... Die Kosten der Verpflichtungen zur Bereitstellung des Universaldienstes sollten nach transparenten Verfahren berechnet werden" (Komm. 1995b, 13, vgl. auch ebd. 37 f.). Sollten Dokumentationsstellen oder Bibliotheken Universaldienste anbieten, so ist es für die Abrechnungen wesentlich, die genauen Kosten für die entsprechenden Dienstleistungen anzugeben.

Universaldienste im Sinne der Telekommunikation sind traditionell, das heißt: bezogen auf Gesellschaften, die keine Informationsgesellschaften sind, auf das Sprachtelefon bezogen. Schon heute bieten Telekommunikationsunternehmen mitnichten nur Telefondienste an; in der Informationsgesellschaft wird sich deren Radius noch stark ausweiten. Wir beobachten nämlich ein Phänomen, das als "Konvergenz der Informationsbranchen" beschrieben wird und das das allmähliche Zusammenwachsen der Industrie der Informationsgeräte (Mikrochips, Fernseh-, Video- und Audiogeräte, Computer, Kabel, Funkeinrichtungen bis hin zu Satelliten), der informationsverarbeitenden Branchen (Software, Telekommunikationsdienste, Beratung) sowie der informationsbearbeitenden Branchen (Wirtschaftszweige der Informationsinhalte, also Verlage, Rundfunk, Audio und Film) meint. Im Amerikanischen spricht man von den "4C-Branchen" (Computer, Consumer Electronics, Communication, Contents). Die Konvergenz manifestiert sich in Unternehmenszusammenschlüssen bzw. Beteiligungen aus den vormals unterschiedlichen Bereichen. "Die bisher getrennten unterschiedlichen Bereiche des Informationssektors werden an Projekten von gemeinsamem Interesse zusammenarbeiten" (IMO 1995, 31), stellt das Information Market Observatory (IMO) fest. Ursachen der Konvergenz "dürften die Entwicklung im Multimediabereich und die Aussicht auf neue Märkte für interaktive Informations- und Unterhaltungsdienste sein. Die herkömmliche Informationsindustrie (nach IMO-Einschätzung sind dies Online-Datenbanken, CD-ROM, Videotex und Audiotex; Anm. St.) wäre ohne die Perspektiven, die das interaktive Fernsehen, CD-basierte Multimediaprodukte und ähnliche Neuerungen bieten, wohl kaum attraktiv genug gewesen, um Medienriesen, wie Film- oder Kabel-TV-Gesellschaften, zum Einstieg zu veranlassen, und kaum wichtig genug, um das Interesse der Politiker auf sich zu

ziehen" (IMO 1995, 32). Um ihre Märkte zu finden, sind die unterschiedlichen Branchen nämlich notwendigerweise aufeinander angewiesen. Ohne Bündnisse mit Telekommunikationsanbietern oder (CD-ROM-) Verlagen haben die Produzenten von Informationsinhalten wenig Aussichten, mit ihren Diensten auch tatsächlich die Verbraucher zu erreichen. Umgekehrt brauchen die Telekommunikationsunternehmen natürlich die Inhalte, die ihre Netze füllen.

Aus der Sicht der strategischen Bewegungen der Telekommunikationsunternehmen zeigt Catherine Distler den Weg von einer "Telefonabteilung" der Post zum "Multimedia-Unternehmen". Die erste Etappe dieser Entwicklung, abgelaufen vor allem in den 80er Jahren, zeigt die Ausdehnung in Richtung der TV-Kabelnetze, der Datennetze sowie in Richtung Videotex, in Deutschland Bildschirmtext genannt (vgl. Distler 1995, 132). In der zweiten Etappe, die sich zur Zeit abspielt, sehen wir Allianzen mit Filmunternehmen oder mit Herstellern interaktiver Medien. "But even the major operators cannot hope to be able to cover the broad picture by themselves; they have to enter into alliances and form joint-ventures in order to develop multimedia customer premise equipments, interface standards, and new programs. Hence they are experimenting *diversification strategies* at the global level as they are under increasing pressure to create new business opportunities and streams of revenue while limiting financial, strategic and other risks. Most partnership and joint ventures will be structured to balance power between the partners that create media products and the partners that distribute them" (Distler 1995, 135 f.). Über kurz oder lang wird der gesamte Bereich der Informations- und Kommunikationstechnik sowie der informationsbearbeitenden bzw. informationsverarbeitenden Branchen miteinander verwoben sein.

In dieser neuen Umgebung hat die alte Definition von "Universaldienst" ihren Sinn verloren. In einer vor-informationellen Gesellschaft denkt man beim Universaldienst ans Telefonieren, an eine bequeme und möglichst billige Art der Übermittlung gesprochener Sprache. Ganz anders in der Informationsgesellschaft. Hier kommen alle Aspekte der Informationen als Kandidaten für Universaldienste infrage. Die Informationsgesellschaft ist eine Wissensgesellschaft; d.h. das Wissen wird zu einer tragenden Ressource dieser neuen Gesellschaftsform. Prägnant formuliert dies William J. Martin, "In information society ... universal telephone service will be replaced by universal information services" (Martin 1995, 2). Auch für Charles Goldfinger ist klar, "that universal service cannot be limited to vocal telephony alone. It must include access to information in all its various forms, notably that of databases" (Goldfinger 1996, 22). Betreiber von Universaldiensten sind demnach nicht nur die Telekommunikationsanbieter, sondern auch die Produzenten von Informationsinhalten - wie u.a. der gesamte ABI-Bereich (vgl. Stock 1996a).



## 2. Universaldienst in informationspolitischen Programmen

Informationspolitische Programme haben derzeit Hochkonjunktur. Der Aufbau der Informationsgesellschaft erscheint für viele politische Entscheidungsträger als Rettungsanker für angeschlagene Volkswirtschaften und steigende Arbeitslosenraten. Die Programme reichen von der us-amerikanischen "National Information Infrastructure" über das EU-Programm "Info 2000", Dänemarks "Info-Gesellschaft 2000", Frankreichs "Autoroutes de l'information", Japans "Reformen zu einer geistig kreativen Gesellschaft des 21. Jahrhunderts", Omans "National Information Infrastructure", der "intelligenten Insel" Singapur bis zum deutschen "Info 2000". Wie wird der Universaldienst in den Programmen verstanden?

### 2.1. Deutsche Informationspolitik

Im Bericht "Info 2000", erarbeitet von der AG Info des Bundesministeriums für Wirtschaft, legt die deutsche Bundesregierung ihre mittelfristigen Vorstellungen "zur Gestaltung des Weges der Bundesrepublik Deutschland in die Informationsgesellschaft" vor (Bundesregierung 1996a, 14). Die Informationsgesellschaft wird dabei als Wirtschafts- und Gesellschaftsform verstanden, "in der der produktive Umgang mit der Ressource 'Information' und die wissensintensive Produktion eine herausragende Rolle spielen" (ebd., 15). Im Sinne der Konvergenztheorie der Informationsbranchen versteht das deutsche "Info 2000" die Informationswirtschaft als Gesamt der Branchen der Informationsinhalte (elektronische Informationsdienstleistungen, Druckerzeugnisse, audiovisuelle Medien), der Informationsübermittlung (Kommunikationsnetze und darauf basierende Dienste) sowie der Informationsverarbeitung (Mikroelektronik, Informationsverarbeitungssysteme, Software, Unterhaltungselektronik usw.; vgl. ebd. 17). Bei den elektronischen Informationsdienstleistungen werden als internationale Online-Dienste sowohl das Internet als auch kommerzielle konsumentennahe Videotex-Dienste wie CompuServe, T-Online oder Minitel erwähnt (vgl. ebd., 24). Die Informationswirtschaft wird langfristig "das Leben des einzelnen sowohl an seinem Arbeitsplatz als auch in seiner privaten Sphäre vermutlich in gleicher Weise ändern wie andere grundlegende Innovationen zuvor (z.B. Elektrizität, Auto)" (ebd., 29). Im Bereich des Bildungswesens werden sich "virtuelle Bibliotheken und international verfügbare Datenbanken" auswirken (ebd., 29). Die "digitale Bibliothek" der Zukunft wird die Techniken elektronischen Publizierens qualifiziert einsetzen und so zu einer "virtuellen Volltext-Netzbibliothek" werden (ebd., 48). "Info 2000" greift hiermit eine Idee des "Rates für Forschung, Technologie und Innovation" auf. Der Technologierat geht jedoch noch weiter und fordert zusätzlich eine Retro-Digitalisierung von herkömmlicher Medien. "Dabei bildet auch die Überführung der Altbestände wichtiger klassischer Medien in eine

digitalisierte Form eine wichtige Aufgabe, deren Bewältigung wesentlich für die nachhaltige Ausschöpfung der Nutzungspotentiale elektronischer Informationssysteme sein wird" (Rat für Forschung, Technologie und Innovation 1995, 47). Bibliotheken, Verlage oder Datenbankproduzenten werden eine solche gewaltige Aufgabe kaum allein finanzieren können. "Ohne öffentliche Unterstützung kann diese Aufgabe nicht in ausreichendem Maße gelingen" (ebd., 47), betont der Technologierat.

Der konsequente nächste Schritt ist die Forderung nach einer gerechten Verteilung dieser umfassenden elektronischen Informationssammlungen an *alle* Menschen. Eine Schichtung der Bevölkerung eines Landes oder auch der Weltbevölkerung in informationsreiche und informationsarme Menschen soll verhindert werden (vgl. ebd., 47 f.). Der Technologierat beschreibt hier - ohne dies so zu nennen - einen Universaldienst für Informationsinhalte.

Die Diskussionen um den Universaldienst haben - im Zuge der Postreform - sogar zu einer Änderung im Grundgesetz geführt. Im neuen Artikel 87f heißt es: Der Bund "gewährleistet ... im Bereich des Postwesens und der Telekommunikation flächendeckend angemessene und ausreichende Dienstleistungen" (Art. 87f GG (1)). Die Definition für "Universaldienst" im "Info 2000" ist ähnlich allgemein gehalten wie im Grundgesetz. "Als Universaldienst sollten solche Telekommunikationsdienste bestimmt werden, für die eine allgemeine Nachfrage am Markt besteht und deren Erbringung für die Öffentlichkeit als Grundversorgung unabdingbar geworden ist" (Bundesregierung 1996a, 58). Momentan scheint man beim Universaldienst vor allem ans Sprachtelefon zu denken, doch die Konzeption ist erfreulich offen. "Als Universaldienst können zu einem späteren Zeitpunkt gegebenenfalls weitere und andere Telekommunikationsdienstleistungen bestimmt werden, die durch die Entwicklung der Nachfrage auf den Märkten Grundversorgungscharakter erhalten haben und die sonst nicht in ausreichender Qualität oder zu erschwinglichem Preis am Markt erbracht werden" (ebd., 58). Alles dies träfe für Dienste der "virtuellen Volltextbibliotheken" zu:

(1) allgemeine Nachfrage: eine Informationsgesellschaft ist stets auch eine Wissensgesellschaft, so daß in der Informationsgesellschaft die Nachfrage nach Wissen für jedermann selbstverständlich wird - und dieses Wissen ist in den Speichern der Archive, Bibliotheken und Dokumentationsstellen, optimal geordnet, abrufbar;

(2) Grundversorgung: die Informationsfreiheit ist bereits heute durch Art. 5 GG verfassungsrechtlich festgeschrieben, außerdem erfüllen zumindest Bibliotheken diese Aufgabe bereits seit ihrem Bestehen, neu wäre ausschließlich die elektronische Komponente;

(3) sonst nicht zu erschwinglichen Preisen zu erbringen: dieses zeigt sich besonders eindringlich an der Preispolitik heutiger kommerzieller Datenbankanbieter, die ausschließlich eine zahlungskräftige Informationselite ansprechen (können); will man die Grundversorgung für jedermann, müssen neue Wege der Finanzierung gefunden werden.

Eine der Aufgaben der gesetzlichen Regulierung im Rahmen der Telekommunikation ist "die Sicherstellung einer flächendeckenden Grundversorgung mit Telekommunikationsdienstleistungen (Universaldienstleistungen) zu erschwinglichen Preisen" (Fangmann 1997, 25; Telekommunikationsgesetz § 2 (2) Pkt. 3). Das Telekommunikationsgesetz vom 25. Juli 1996 widmet den Universaldiensten einen ganzen Abschnitt (vgl. Telekommunikationsgesetz, Zweiter Abschnitt, §§ 17-22). § 17 definiert als Universaldienstleistungen solche Telekommunikationsdienstleistungen, die "den Bereichen des Sprachtelefondienstes und des Betreibens von Übertragungswegen ... zuzuordnen sind" (Fangmann 1997, 34). In der Telekommunikations-Universaldienstverordnung werden die Dienstleistungen konkret genannt. Es handelt sich ausschließlich um technische Dienste wie Anrufweitschaltung oder Entgeltanzeige oder die Bereitstellung von öffentlichen Telefonstellen sowie von Telefonbüchern (vgl. Fangmann 1997, 83 f.).

Inhaltliche Universaldienste, wie wir sie vor Augen haben, stehen mitnichten im Widerspruch zum Telekommunikationsgesetz, aber es wäre falsch zu erwarten, daß sie hier explizit genannt würden. Es geht in diesem Gesetz nicht um die Informationsinhalte, sondern nur um die Infrastruktur, die erlaubt, Informationsinhalte zu übertragen. Dies sieht auch Helmut Fangmann in seinem Kommentar zum Telekommunikationsgesetz so. Dieses Gesetz "ist im wesentlichen kein Multimedia-Gesetz, weil es inhaltsneutrale Regelungen technisch gestützter Fernkommunikation mittels beliebiger Nachrichten enthält" (Fangmann 1997, 187). Wenn man inhaltliche Universaldienste gesetzlich verankern möchte, wäre das Multimedia-Gesetz, genauer Titel: "Informations- und Kommunikationsdienste-Gesetz - IuKDG" (vgl. BMB+F 1996) wahrscheinlich der richtige Ort.

In einem Gutachten im Auftrag des deutschen Bundesministeriums für Wirtschaft zur künftigen Entwicklung des Mediensektors nehmen das Deutsche Institut für Wirtschaftsforschung (DIW) sowie das Europäische Zentrum für Wirtschaftsforschung und Strategieberatung (Prognos) bzgl. der inhaltlichen Universaldienste eine abwartende Haltung ein. Multimedia-Online-Angebote als Universaldienste seien mit zu großen ökonomischen Risiken für die Anbieter behaftet. K.Schrape u.a. fragen, "Sollten Multimedia-Online-Angebote als Universaldienste im Sinne des Telekommunikationsrechts behandelt werden?", um die Frage für die nächsten Jahre zu verneinen. "Angesichts der umfangreichen Zusatzinvestitionen, die in Telefon- bzw. in den Breitbandkabelnetzen notwendig sind, um Multimedia-Abrufdienste kurzfristig

flächendeckend verfügbar machen zu können, würde die Festsetzung der entsprechenden Übertragungsbandbreiten als Universaldienst zu erheblichen wirtschaftlichen Risiken für alle Netzbetreiber führen, die eine solche Infrastruktur für vermittelte Breitbanddienste errichten wollen. Es erscheint deshalb sinnvoll, zumindest eine mehrjährige Anlaufphase abzuwarten, bevor eine solche Festlegung zur Sicherung gleicher Lebensverhältnisse in der Informationsgesellschaft erfolgt" (Schrape u.a. 1995). Man muß hierbei allerdings bedenken, daß Schrape u.a. bei "Multimedia-Online" auch an Dienste wie Video on Demand denken, die in der Tat bei derzeitiger Technik kaum (oder gar nicht) wirtschaftlich betrieben werden können. Inhaltliche Informationsdienste wie Online-Kataloge oder Fachinformationsdatenbanken benötigen keine Breitbandnetze. Das Argument der wirtschaftlichen Risiken verliert hier doch einiges an Schärfe.

Eine recht weite Definition von "Universaldienst" schwebt Vertretern der deutschen Gewerkschaften vor. Für die Hauptvorstände der Deutschen Postgewerkschaft und der Industriegewerkschaft Medien kommt "für die Festlegung gesellschaftlich relevanter Universaldienste ... neben dem Telefondienst und der öffentlich-rechtlichen Rundfunkversorgung auch jenem Dienste-Spektrum besondere Bedeutung zu, das sich an der Grenzlinie zwischen Individual- und Massenkommunikation entwickeln wird" (Hauptvorstände Postgewerkschaft / Industriegewerkschaft Medien 1995, 16). Im einzelnen muß festgelegt werden, welche konkreten Dienste aus diesem Spektrum als Universaldienste für alle Bürger bereitgestellt werden. Wichtig ist die Feststellung, daß eine solche Festlegung frühzeitig erfolgen muß, "um für Wirtschaft und Verbraucher Sicherheiten für die Entwicklungsziele zu schaffen" (ebd.). Für die Bibliotheken und ihre Dienste wird eine interessante Finanzierungsvariante vorgeschlagen: ein Tauschhandel zwischen der Bereitstellung bibliothekarischer Dienste für die Öffentlichkeit und den übrigen Universaldiensten zur Nutzung in der Bibliothek. "Öffentliche Einrichtungen wie Schulen, Bibliotheken und Universitäten sollen einen begünstigten Zugang zu Universaldiensten erhalten. Sie sollen dafür verpflichtet werden, ihre Informationsarchive der Allgemeinheit unentgeltlich zum elektronischen Abruf zur Verfügung zu stellen" (ebd.). Ob dieses Modell zur Finanzierung der elektronischen bibliothekarischen und dokumentarischen Dienste ausreicht, erscheint jedoch zweifelhaft.

## *2.2 Informationspolitik der Europäischen Union*

Die Informationspolitik der Europäischen Union (vgl. Stock 1996b) liegt inhaltlich nahe an der deutschen Konzeption des "Info 2000". Wir wollen einige Aussagen der Europäischen Kommission, des Europäischen Rates und des Europäischen Parlaments referieren. Der Universaldienst wird in der europäischen

Informationspolitik als ausgesprochen wichtig eingestuft, gilt er doch als einer der "Grundpfeiler der globalen Informationsgesellschaft" (Komm. 1996, 19).

"Universaldienst" im Sinne der Europäischen Kommission ist ein Dienst für die Öffentlichkeit, der folgende Ziele verfolgt:

"- Universalität, d.h. Zugang für alle zu einem erschwinglichen Preis

- Gleichbehandlung, d.h. Zugang unabhängig vom Ort

- Kontinuität, d.h. ununterbrochene Bereitstellung bei festgelegter Qualität" (Komm. 1993, 20). Aus der Fülle möglicher Kandidaten für Universaldienste grenzt sich die Kommission auf die "Bereitstellung des öffentlichen Telekommunikationsbasisnetzes und des Sprachtelefondienstes" (Komm. 1993, 21) ein. Das Konzept ist nicht als abgeschlossen zu betrachten, sondern ist offen für Variationen.

Die Europäische Kommission denkt derzeit bei Weiterentwicklungen des Universaldienstes vor allem an den technischen Fortschritt (vgl. Komm. 1995a, Preiskel/Higham 1995). Demnach empfiehlt sie nicht nur das Sprachtelefon, sondern auch darüberhinaus "zusätzliche Elemente" wie Anrufweitschaltung oder Rufnummeranzeigen, aber auch Angebote von ISDN sowie von paketvermittelten Datendiensten. Für alle diese Dienste wird ein einheitliches Abrechnungsverfahren ("Kiosk-Abrechnung") vorgeschlagen, Teile der Dienste sind "gebührenfreie Dienste über eine 'grüne Nummer'" (Komm. 1994, 9).

Die Kommission unterstützt "die Ausdehnung des 'öffentlichen Zugangs' zur Informationsgesellschaft" (Komm. 1996, 23, vgl. auch ebd., 61), wobei Bibliotheken als solche öffentlichen Zugangspunkte erwähnt werden.

Explizit ausgeschlossen werden derzeit inhaltliche Universaldienste. Die Europäische Kommission gibt drei Gründe an, warum sie den Universaldienst nicht weiter faßt:

(1.) Benutzer zahlen eventuell für Dienste, die sie weder brauchen noch nutzen.

(2.) Gewisse Unternehmen werden vom Markteintritt abgehalten. Es entsteht kein (nutzenbringender) Wettbewerb.

(3.) Benutzer könnten die Dienste vielleicht im Rahmen normaler Geschäftsbeziehungen zahlen (vgl. Komm. 1996, 9).

Mit dem Universaldienst der Telekommunikationsinfrastruktur sei es bereits jetzt möglich, "um auf dem Internet oder in anderen Online-Diensten zu 'surfen'" (Komm. 1996, 17). Ein Online-Dienst ist demnach für die Kommission kein Universaldienst, wohl aber erstaunlicherweise - in Zukunft - der Zugang zu interaktiven Diensten wie z.B. Telebanking (Komm. 1996, 17).

In dieser engen Fassung des Universaldienstes sehe ich große Probleme. Natürlich können die Nutzer von zuhause oder vom Arbeitsplatz aus Online-Dienste, rein technisch gesehen, bereits heute anwählen. Es gibt allerdings zwei Probleme.

Problemfall A liegt vor, wenn Datenbankproduzenten ihre (vorhandenen) Datenbestände zu Marktpreisen auflegen. Diese Preise sind von der Mehrheit einer Bevölkerung nicht bezahlbar, die damit de facto von der Nutzung ausgeschlossen wird. Problemfall B liegt vor, wenn potentielle Datenbankproduzenten (etwa die Bibliotheken) ihre Daten gar nicht online anbieten, weil ihnen das Geld fehlt, eigentlich sinnvolle Online-Dienste überhaupt aufzubauen. Beide Probleme würden beim Universaldienst verschwinden. Im Fall A würden die Produzenten aus dem Universaldienstfonds subventioniert, die Preise würden entsprechend niedrig. Im Fall B würde die Produktion der Online-Dienste mit den Geldern aus dem Fonds ermöglicht.

Alle drei von der Europäischen Kommission genannten Gegengründe treffen auf die von uns ins Auge gefaßten inhaltlichen Universaldienste nicht zu. Ad 1: Die Informationsgesellschaft ist eine Wissensgesellschaft (s.o.!). Per definitionem braucht jedes Gesellschaftsmitglied einen gewissen Grundbestand an Informationen. Ad 2: Bei bibliothekarischen oder wissenschaftlich-technisch-medizinischen dokumentarischen Diensten sind Konkurrenten kaum in Sicht. Außerdem werden die die Online-Dienste tragenden Institutionen ohnehin bereits mit öffentlichen Geldern subventioniert (nur leider zu wenig, um aus eigener Kraft flächendeckend ihre elektronischen Dienste anbieten zu können). Ad 3: Im Rahmen "normaler Geschäftsbeziehungen" sind die Dienste - wenn überhaupt vorhanden (Problemfall B) - prohibitiv überteuert (Problemfall A).

Die Europäische Kommission kommt bei ihrer restriktiven Einschätzung der Universaldienste möglicherweise mit ihrer eigenen Forschungspolitik in Konflikt. In den Entwürfen zum Fünften Forschungsrahmenprogramm betrifft eine Aktionslinie (von insgesamt dreien) die "Entwicklung einer sozialen Informationsgesellschaft". Fixpunkte sind der elektronische Handel und neue Arbeitsverfahren sowie Dienste für den Bürger. Augenmerk wird sowohl auf die grundlegenden Technologien als auch auf die Multimedia-Inhalte gelegt. Die Rolle der Bibliotheken im letztgenannten Bereich ist eindeutig: es geht um "die Bereitstellung kultureller Inhalte über elektronische Bibliotheken und virtuelle Museen" (Komm. 1997, 17). Dieser Rolle könnten die Bibliotheken (und Museen) am ehesten nachkommen, wenn der geforderte Dienst als Universaldienst eingestuft würde.

Die Europäische Kommission sollte ihre recht eingeschränkte Definition des Universaldienstes demnach überdenken, auch in Hinblick auf die Einschätzungen anderer europäischer Instanzen.

Der Europäische Rat "erkennt an, daß das Konzept des Universaldienstes weiterentwickelt werden muß, um mit dem technologischen Fortschritt, den Marktentwicklungen und dem sich ändernden Bedarf der Benutzer Schritt zu halten" (Rat der EU 1994, 2).

Dem Europäischen Parlament ist die Konzeption eines Universaldienstes, ausschließlich bezogen auf das Sprachtelefon, viel zu eng, weil nicht zeitgemäß. Im Rahmen eines "diversifizierten multimedialen Dienstleistungsangebots" müsse der universelle Dienst über die aktuelle Vorstellung der Europäischen Kommission hinausgehen (Europ. Parl. 1994b, Pkt. 11). Das Europäische Parlament weitet den Anwendungsbereich des Universaldienstes nicht nur innerhalb der Telekommunikation aus, sondern bezieht auch weitere Bereiche ein. Es "fordert die weitere Entwicklung und Anwendung dieser Grundsätze sowie die Ausweitung der elementaren Grundsätze für die Bereitstellung des universellen Dienstes auf andere Sektoren wie Energie- und Wasserversorgung, Post, öffentliche Transportmittel sowie Infrastrukturen und Dienstleistungen im Bereich des Umweltschutzes" (Europ. Parl 1994a, 552). Bei dieser Konzeption des Universaldienstes liegt der Einbezug von Datenbanken quasi "in der Luft", obgleich er nicht explizit thematisiert wird. Bibliothekarische bzw. dokumentarische Datenbanken gehören zu den Bereichen, wohin der Universaldienst ausgeweitet werden muß. Hier werden schließlich einige der Inhalte erzeugt, die über die Datennetze angeboten werden.

Im Laufe der Diskussion des Berichtes von Eluned Morgan sieht das Europäische Parlament neue Aufgaben auf Europas Bibliotheken zukommen. Gefordert wird ein Grünbuch zur Rolle der Bibliotheken in der Informationsgesellschaft. Hierin soll aufgeführt werden, "whereas the information society offers challenges and opportunities concerning the role of public libraries, given the importance of a modern European library infrastructure which will increase the availability of library resources across Europe through interconnection, and thus support the economic, social and cultural life of the European Union" (Europ. Parl. 1997, Pkt. T). Für das Europäische Parlament kommt den Bibliotheken eine Schlüsselstellung bei der digitalen Bewahrung des europäischen kulturellen Erbes und dessen elektronischer Verteilung an alle Bürger zu. Die Mitgliedstaaten der EU sind aufgerufen, "to put their national cultural collections into digital form in order to contribute to the creation of a European millennium archive with free public access for educational institutions and libraries" (ebd., Pkt. 38). Hier geht es um einen inhaltlichen Universaldienst, insofern der Zugang *innerhalb der Bibliotheken* kostenlos vorgesehen ist, denn "libraries have a key role to play in facilitating public access at local level to electronically available information" (ebd., Pkt. 36). Offen bleibt, wie die Informationen in elektronische Versionen überspielt werden und wie die Informationen - etwa durch formale Beschreibung und inhaltliche Erschließung - such- und findbar gemacht werden. Dies wäre ein weiterer Aspekt für einen inhaltlichen Universaldienst, den Bibliotheken und weitere Informationseinrichtungen abdecken könnten.

Das "Forum Informationsgesellschaft", eingesetzt von der Europäischen Kommission im Jahr 1995, legt mit der Arbeit "Netzwerke für Menschen und ihre Gemeinschaften"

seinen ersten Arbeitsbericht im Juni 1996 vor. Fixpunkt der Informationsgesellschaft ist der Mensch. "Die Menschen müssen einbezogen, nicht ausgeschlossen werden. Es könnte dazu kommen, daß eine große Anzahl von Menschen am Rand der Informationsgesellschaft lebt, unfähig, ihren Platz zu finden, und aus vielen Gründen vom Zugang zu Informationen ausgesperrt - weil die Kosten für sie unerschwinglich sind, weil sie nicht mit den technischen Einrichtungen umgehen können, weil ihnen der Nutzen der angebotenen Geräte und Dienste nicht einleuchtet oder weil sie der neuen Technik ablehnend gegenüberstehen" (Forum Informationsgesellschaft 1996, 8). Das Kostenproblem ist lösbar durch Universaldienste. Das Forum sieht drei Wege, die sicherstellen, daß sich jeder in "Wissens- und Informationsnetze" einwählen kann: "(i) Eine Verpflichtung der Staaten, interaktive Basisdienste (öffentliches Informations-, Bildungs- und Gesundheitswesen) allen Bürgern unabhängig von der geographischen Lage und zu erschwinglichen Preisen verfügbar zu machen;... (ii) Die Einrichtung von lokalen Zugriffspunkten in öffentlichen Bibliotheken, Schulen und anderen öffentlichen Treffpunkten für all diejenigen, die über keinen solchen Zugang in ihrer Wohnung verfügen. ... (iii) Die Erweiterung der gemeinwirtschaftlichen Verpflichtungen öffentlicher Rundfunkanstalten um die Verpflichtung zur Bereitstellung elektronischer Informationsdienste und zur Sicherstellung der Informationsversorgung durch eine 'Ausstrahlungspflicht'" (Forum Informationsgesellschaft 1996, 13 f.).

Der flächendeckende Zugang zu öffentlichen Online-Diensten und öffentlichen Informationen muß für jeden Bürger Europas selbstverständlich sein. "Das Forum hat keinen Zweifel daran, daß nicht nur ein flächendeckender Zugang zu öffentlichen Online-Diensten, sondern auch zu öffentlichen Online-Informationen gewährleistet sein muß. Die Behörden müssen solche Dienste allgemein verfügbar machen und sicherstellen, daß die Menschen die technischen Möglichkeiten zu Online-Abfragen haben" (Forum Informationsgesellschaft 1996, 14). Im gesetzgeberischen Bericht "sollte vorrangig ein Rechtsrahmen entwickelt werden, der den Bürgern ein umfassendes Recht zum Zugang zu öffentlichen Informationen gewährt. Außerdem muß das Konzept der Universaldienste auch für den Inhalt allgemein zugänglicher Informationen ausgedehnt werden" (Forum Informationsgesellschaft 1996, 46).

Was für das Forum Informationsgesellschaft konkret "öffentlich" heißt, bleibt m.E. offen. Sicher fallen unter diesen Begriff alle diejenigen Informationen, die in öffentlichen Einrichtungen geschaffen werden, also z.B. Gesetze und Erlasse oder Kataloge von Bibliotheken. Ob auch alle mit öffentlichen Mitteln geförderten Informationen, z.B. wissenschaftlich-technisch-medizinische Datenbanken, dazuzählen, ist mir nicht klar.

Ist die Versorgung aller Gesellschaftsmitglieder mit Informationen jeder Art sichergestellt, ist nach Ansicht des Forums die Basis für eine "blühende" neue Gesellschaft geschaffen. Während die Europäische Kommission das Aufkommen der Informations-



gesellschaft mit der ersten industriellen Revolution vergleicht und damit eher technisch denkt, bettet das Forum den bevorstehenden Übergang in den größeren Kontext von Wissen und Kultur schlechthin und spricht von einer neuen Renaissance. "Die Informationsgesellschaft könnte die Geburtsstätte einer Zweiten Renaissance werden, einer neuen Blütezeit von Kreativität, wissenschaftlichen Entdeckungen, kultureller Entwicklung und Weiterentwicklung des Gemeinwesens" (Forum Informationsgesellschaft 1996, 19). Bekanntlich beendete die erste Renaissance das "dunkle" Mittelalter und führte die Gesellschaft unter Anschluß an die antike Klassik in die Neuzeit. Nunmehr beenden wir offenbar die dunkel gewordene Neuzeit mit einer Epoche der Informationskultur. "Wenn wir richtig vorgehen, wird die Informationsgesellschaft den Bürgern einen einfacheren und umfassenderen Zugang zu ihrer eigenen Kultur bieten, ob in Form von Kunstwerken in Museen und Gallerien oder ob in Filmen, Romanen, Theaterstücken oder Poesie. Es werden sich neue Kanäle zur Verbreitung von Minderheitskulturen öffnen, über die Einzelpersonen und Unternehmen zu geringen Kosten Informationen zusammenstellen und vertreiben können. Geographische Gemeinschaften werden eine wirksamere interne Kommunikation betreiben können, als sie seit den Bürgerversammlungen im alten Griechenland je möglich war ..." (Forum Informationsgesellschaft 1996, 19 f.).

Das Forum Informationsgesellschaft warnt davor, den Aufbau der Informationsgesellschaft allein den Kräften des Marktes zu überlassen. Das Konzept inhaltlicher Universaldienste wäre ein Stück gesellschaftspolitischer Regulierung des Marktes in der Informationsgesellschaft.

### *2.3 Amerikanische Informationspolitik*

Beim Aufbau der nationalen Informationsinfrastruktur der Vereinigten Staaten (NII-Programm) wird der enge Rahmen des Universaldienstes Telefon (vgl. Borrows/Bernt/Lawton 1994) nur als historische Episode des "Communications Act" von 1934 besprochen; jetzt geht es um alle Informationsressourcen. Eine Aktion des NII-Programms ist, "Extend the 'universal service' concept to ensure that information resources are available to all at affordable prices. Because information means empowerment, the government has a duty to ensure that all Americans have access to the resources of the Information Age" (Inf. Infrastr. Task Force 1993, 6). Bibliotheken werden im NII-Programm ausdrücklich erwähnt - gleich im ersten Absatz der "Agenda for Action": "Imagine you had a device that combined a telephone, a TV, a camcorder, and a personal computer. No matter where you went or what time it was, your child could see you and talk to you, you could watch a replay of your team's last game, *you could browse the latest additions to the library*, or you could find the best prices in town on groceries, furniture, clothes - whatever you needed" (Inf. Infrastr. Task Force 1993, 5; meine Hervorhebung).

Im "Telecommunications Act" von 1996 wird der Umfang des Universaldienstes über vier Kriterien abgesteckt. Universaldienste sind Telekommunikationsdienste, die "(a) are essential to education, public health, or public safety; (b) have, through the operation of market choices by customers, been subscribed to by a substantial majority of residential customers; (c) are being deployed in public telecommunications networks by telecommunications carriers; and (d) are consistent with the public interest, convenience, and necessity" (United States / Congress 1996, S. 652, Sec. 254 (C)). Elektronische Bibliothekskataloge und ein Teil anderer Datenbanken dürften problemlos unter diese Definition fallen.

Der Zugang zu allen diesen Telekommunikations- und Informationsdiensten wird für jedermann in jeder Region der Vereinigten Staaten zu günstigen Kosten sichergestellt (vgl. S. 652, Sec. 254 (B)), wobei für Schulen, Bibliotheken und weitere Einrichtungen die Kosten nochmals gesenkt werden (vgl. S. 652, Sec. 254 (H)).

Interessant sind in diesem Zusammenhang auch die Regelungen zum kommunalen Wegerecht (vgl. Kubicek 1996b). Im Falle eines natürlichen Monopols der Telekommunikation hatte der Monopolist das Privileg, öffentliche Wege für die Verlegung seiner Netze kostenlos zu nutzen. Für private Telekommunikationsanbieter gilt dieses Privileg nicht mehr. Der Telecommunications Act stellt in Sec. 253 (C) fest, daß die Kommunen Kompensationen von Telekommunikationsanbietern verlangen dürfen, wenn diese öffentliche Wege benötigen. Dies müssen nicht unbedingt finanzielle Leistungen sein; gedacht wird u.a. an die kostenlose Nutzung der Telekommunikationsinfrastruktur in öffentlichen Einrichtungen. Insofern Öffentliche Bibliotheken Teil kommunaler Bemühungen sind, können diese von solchen Vereinbarungen profitieren.

Die Anwendung der Universaldienstkonzeption auf gewisse bibliothekarische Dienste beschränkt sich in den USA zunächst fast ausschließlich auf (freie oder kostengünstige) Zugänge zu Telekommunikationsnetzen bzw. -diensten. Die *American Library Association* sieht es als "Kerndienstleistung" für Bibliotheken an, Internetzugänge bereitzustellen, "so that libraries can provide access to commercially and publicly available information" (Benton Foundation 1996a). Die entsprechende Diskussion wird öffentlich in voller Breite geführt. So titelt etwa die *New York Times*: "Librarians' Challenge: Offering Internet" (Smith 1996, 11). Bei der Finanzierung des Universaldienstes Internetzugang kommen öffentliche Gelder (aus Universaldienstfonds) sowie private Sponsorengelder infrage. Die Privatwirtschaft sieht hier die Chance, breite Bevölkerungskreise mit den neuen Telekommunikationsmitteln vertraut zu machen, und stellt entsprechende Mittel bereit. "Those in the education and telecommunications industries have long discussed the possibility of making Internet access at schools and libraries a universal service that

would be subsidized by federal funds. But most industry experts believe it's more likely that such funds will come from the private sector. 'Money for hooking schools and libraries up to the Internet is going to come from telcos and cable companies as a goodwill gesture', said John Aronsohn, senior analyst at The Yankee Group in Boston. 'A lot of telecommunications companies will be donating equipment and services, or providing them at reduced prices, to boost their brand image with the public'" (Pappalardo 1996). Die Gelder des Fonds für den Gesamtbereich der Schulen und Bibliotheken belaufen sich immerhin für die nächsten vier Jahre auf \$9 Mrd. "Starting in January (1998, Anm. St.), telecommunications providers such as telephone companies will begin funneling money into a national universal service fund. The fund is expected to gather \$1 billion in the first year and about \$2.75 billion in each of the next three years. Schools and libraries will then be able to use that money to pay from 10 percent to 90 percent of the cost of services such as Internet access and internal computer networking. ... The universal service fund should also provide a lift to libraries that are trying to launch themselves into cyberspace. That's important because Internet access through libraries is seen as a vital link for adults who can't afford their own computers and Internet accounts" (Moran 1997).

Einige amerikanische Bibliotheken gehen bereits weiter und formulieren Aufgaben als Anbieter von inhaltlichen Universaldienste. Die *Michigan Library Association* beispielsweise denkt an Bibliotheken als Anbieter von Informationen sowohl im lokalen Netz als auch im Internet. Als bibliothekarische Aufgaben werden - insbesondere auch im Zusammenhang mit dem Angebot von "community-based information" folgende Dienste auf öffentliche Bibliotheken zukommen. "Local library systems could provide: 1) local text files on issues created and made available locally and on the Internet; 2) E-mail available locally for reference service to community Internet access; 3) local library materials scanned to create networked files including illustrations; and 4) full-fledged community information system implemented which allows for access to text files, images, and documents via WWW" (Benton Foundation 1996a).

Dieses weite Prinzip des Universaldienstes, wie es von der amerikanischen Informationspolitik oder auch vom europäischen Forum Informationsgesellschaft vertreten wird, scheint mir richtungweisend auch für europäische und deutsche Verhältnisse zu sein.

Wir müssen zwei Aspekte inhaltlicher Universaldienste unterscheiden:

1. den (kostenlosen oder preisgünstigen) Zugang zu Informationsinhalten innerhalb der Bibliotheken und
2. die Kreation von Informationsinhalten durch Bibliotheken, die (kostenlos oder preisgünstig) über Telekommunikationsnetze an alle verteilt werden.

Der erste Aspekt scheint momentan eher realisierbar zu sein, da hier bereits in großen Bereichen Konsens herrscht. Der zweite Bereich, m.E. der wichtigere, ist zur Zeit nur wenig diskutiert und wird wohl nur mittel- bis langfristig zu verwirklichen sein.

### **3. Die duale Informationsordnung**

Zur Verdeutlichung der Notwendigkeit der Erweiterung des Universaldienstkonzeptes hin zu universellen Informationsdiensten sei ein Ausflug in die Geschichte der Kommunikationskanäle gestattet (vgl. Stock 1995)! Das direkte menschliche Gespräch ist abhängig von Raum und Zeit, insofern die Kommunikationspartner sich an einem Ort zu einer Zeit treffen müssen. Es ist elitär in dem Sinne, daß nur die aktuell teilnehmenden Personen partizipieren können, nicht aber die Allgemeinheit. Mit der Erfindung der Kanäle Papyrus oder Papier wird eine Fixierung der Informationsinhalte auf einem Träger möglich und damit die Zeitabhängigkeit aufgehoben. Durch die niedrige Auflage, bedingt durch unzureichende Reproduktionsformen (Abschreiben), bleiben die Raumabhängigkeit und der elitäre Zugang erhalten. Der Buchdruck ermöglicht hohe Auflagen und damit einen nicht-elitären, allgemeinen Zugang zu den Informationsinhalten. Die Raumabhängigkeit wird zwar durch die Streuung der Druck-erzeugnisse, durch Fernleihe u.ä. gemindert, bleibt aber insofern erhalten, als daß ein Nutzer Bibliotheken oder Informationszentren aufsuchen muß. Völlige Zeit- und Raumunabhängigkeit erhalten wir durch die elektronische Übermittlung der Informationen. Derzeit geschieht dies als elitärer Dienst. Angesprochen wird die Informations"elite" einer Gesellschaft, und das ist weniger als ein Prozent der Bevölkerung. Die zu fordernde nächste Stufe verbindet die Zeit- und Raumunabhängigkeit elektronischer Informationsdienste mit der Konzeption des Universaldienstes und schafft damit einen nicht-elitären, allgemeinen Zugang zu Informationsinhalten. Tabelle 1 faßt das Gesagte im Überblick zusammen.

Die "Information Superhighways" erreichen in der Informationsgesellschaft nicht nur professionelle Nutzer aus Wissenschaft und Wirtschaft, sondern über die privaten Haushalte jedermann. Bibliotheken, so betont Florian Brody, müssen sich entsprechend anpassen. Die Bibliothek als Refugium für (gedruckte) Bücher wird obsolet. "Therefore the concept of the library as a memory place will have to adept" (Brody 1996, 103). Natürlich schwebt Brody ein elektronisches Gedächtnis mit elektronischen Katalogen und elektronischen Materialien vor.

<b>Kommunikationsform</b>	<b>Raum- abhängigkeit</b>	<b>Zeit- abhängigkeit</b>	<b>Elitärer Zugang</b>
<b>Gespräch</b>	ja	ja	ja
<b>Fixiert auf Träger</b>	ja	nein	ja
<b>Hohe Auflage</b>	ja	nein	nein
<b>Elektronischer Träger</b>	nein	nein	ja
<b>Universaldienst</b>	nein	nein	nein

Quelle: Stock 1995, 330

Tab. 1: *Entwicklung der Kommunikationsformen*

Die Konzeption von Informationsdiensten als Universaldienste kommt in den Vorschlägen zur Informationskultur für die Informationsgesellschaft von Martin Polke zum Ausdruck. "Information wird für alle Phasen des Lebens gebraucht, zum Lehren, Lernen, Arbeiten und Forschen. ... Im Zeitalter der Information wird ihre Verfügbarkeit zu einer Aufgabe der Grundversorgung" (Polke 1995, 15). Und ganz konkret: "Die Verfügbarkeit von Information wird in der Informationsgesellschaft zu einer Grundfrage der Demokratie, denn vorhandenes Wissen gehört zu den wertvollsten Gütern eines Volkes. Es ist deshalb eine gesellschaftliche Aufgabe der Bibliotheken und der Dokumentation, ihre Kollektion für das Volk zu erschließen und kostengünstig zur Verfügung zu stellen. Eine funktionierende Infrastruktur, die den Zugang zur Information für alle Menschen im Staat gleichberechtigt möglich und bezahlbar macht, ist unverzichtbar" (Polke 1995, 24).

Die Bundestagsfraktion Bündnis 90 / Die Grünen fordert in ihrem Eckpunktepapier zur Informationsgesellschaft für alle Bürger den Zugang zu großen Informationsmengen im Rahmen des Universaldienstes der Telekommunikation entweder kostenlos oder höchstens zu Grenzkosten (vgl. Kiper et al. 1995, 2 f.).

Wir können festhalten: Gewisse Informationsdienste sind in einer Informationsgesellschaft Universaldienste. Jeder Bürger hat Anspruch auf (elektronischen) Zugang zu Bibliotheken, öffentlichen Datenbanken usw. zu günstigen Preisen und einfachen Abrechnungsverfahren. Die (elektronische) informationelle Versorgung aller Bürger geschieht flächendeckend; erreicht wird also jede noch so abgelegene oder dünn besiedelte Region und erreicht wird jedes Gesellschaftsmitglied - vorausgesetzt, es verfügt erstens über irgendeinen Telekommunikationsanschluß und zweitens über

eine entsprechende *Information literacy*, um die Dienste überhaupt nutzen zu können. Natürlich sind die Bibliotheken und Datenbankproduzenten hier gefordert, ihr Informationsangebot z.B. im Katalogdatensatz einerseits zu vereinfachen (kein Endnutzer wird etwas von RAK verstehen), andererseits informationsreicher zu gestalten (weitere Erschließungsmethoden neben oder anstelle der RSWK), Nutzeroberflächen zu optimieren und den Dialog möglichst einfach zu gestalten (etwa Einsatz von natürlichsprachigen Retrievalmethoden neben dem Booleschen Retrieval). "Virtuelle Aufstellordnungen" in den virtuellen Bibliotheken dürften z.B. zu einer Renaissance der (Universal-)Klassifikationen führen.

Klären müssen wir nunmehr, welche Informationsdienste zur informationellen Grundversorgung gehören (und damit zu Universaldiensten werden) und welche nicht. Einen interessanten Abgrenzungsversuch schlägt Herbert Kubicek vor. Ausgang ist für ihn die Idee einer "dualen Informationsordnung", wie wir sie vom Rundfunk her kennen (vgl. Kubicek 1995a). Es geht um das Nebeneinander von öffentlich bereitgestellten und kommerziell angebotenen Informationen. Im Rundfunk, Hörfunk wie Fernsehen, haben wir auf der einen Seite die öffentlich-rechtlichen Rundfunkanstalten als Träger (auch)

<b>Informationelle Grundversorgung</b>	<b>Kommerzielle Informationen</b>
Verwaltungsinformationen	Wirtschaftsinformationen
Fahrpläne, Flugpläne	Sportinformationen
Verbraucherinformationen	Kino- und Filminformationen
Kataloge öffentlicher Bibliotheken	Zeitungsartikel, Meldungen der Nachrichtenagenturen (Volltexte)
Verbundkataloge	Monographien (Volltexte)
Zeitschriftendatenbanken	Document Delivery Services
juristische Informationen	elektronische "Kleinanzeigen"
wissenschaftlich-technisch-medizinische Informationen	Audio on Demand
Informationen zu lokalen Veranstaltungen	Video on Demand

Tab. 2: *Duale Informationsordnung: Informationelle Grundversorgung und kommerzielle Informationen*

der informationellen Grundversorgung und auf der anderen Seite die privaten, kommerziellen Rundfunkanbieter. Die in diesem Bereich entwickelte Bezeichnung "duale Rundfunkordnung" kann man nach Kubiceks Meinung "übernehmen für die anzustrebende Gestaltung der elektronischen Informations- und Telekommunikationsdienstleistungen" (Kubicek 1995b, 12).

Informationsdienste, die zur Deckung der informationellen Grundversorgung dienen, sind demnach Universaldienste; alle anderen Informationsdienste werden kommerziell vermarktet.

Zur informationellen Grundversorgung rechnen wir gemäß den Definitionen von "Universaldienst" ausschließlich solche Dienste,

- (1.) die in Telekommunikationsnetzen verteilt werden,
- (2.) für die in der Informationsgesellschaft eine allgemeine Nachfrage bestehen wird,
- (3.) die wesentlich für Wissenschaft und Bildung, für die Gesundheit sowie für die allgemeine und individuelle Sicherheit und Daseinsvorsorge sind.

Tabelle 2 zeigt exemplarisch eine Gegenüberstellung von Diensten informationeller Grundversorgung und kommerziellen Diensten. Spätestens hier ist klar, daß es eine "zukünftige Aufgabe" (Stammberger 1997, 45) des Bereiches Archiv, Bibliothek, Information ist, an der informationellen Grundversorgung federführend teilzunehmen.

An archivarischen, bibliothekarischen bzw. dokumentarischen Diensten fallen unter die Universaldienste u.a. die Kataloge öffentlicher Bibliotheken, die Kataloge der wissenschaftlichen Bibliotheken bzw. ein jeweils aktueller Verbundkatalog, eine umfassende und vollständige Zeitschriftendatenbank, Datenbanken mit juristischen Informationen sowie Datenbanken mit wissenschaftlich-technisch-medizinischen Informationen.

Es sei angemerkt, daß wir damit den deutschen Fachinformationsprogrammen (1985-1988 und 1990-1994) sowie dem aktuellen Programm "Information als Rohstoff für Innovation" (1996-1999) widersprechen (vgl. Bundesregierung 1996b, 14 ff.). Diese Programme schlagen die wissenschaftlich-technischen Informationen dem "Subsidiarbereich" zu, wo der Staat nur dann finanziell eingreift, wenn der kapitalistische Markt alleine nicht optimal funktioniert. Medizinische Informationen sowie weitere, den Bundesressorts zuzuordnende Informationen liegen zwar im Staatsauftrag, die Dienstleistungen sollen aber trotzdem privatwirtschaftlich vorgehalten werden. Hieraus folgt, daß alle - der informationellen Grundversorgung dienenden - ressortspezifischen und wissenschaftlich-technischen Informationen zu derzeit bestehenden Marktpreisen angeboten werden. Und diese Preise verhindern eine Nutzung durch breite Bevölkerungsschichten und wirken eindeutig prohibitiv für weit über 99% der Bevölkerung. Es ist sicherlich nichts dagegen einzuwenden, wenn sich der Staat als

Produzent von Informationen zurückhält und es ist sicherlich auch ein überlegenswerter Weg, sich aus der institutionellen Förderung von Datenbankproduzenten und Hosts zurückzuziehen. Aber es ist mit dem Konzept der informationellen Grundversorgung nicht zu vereinbaren, daß solche Informationen dermaßen überteuert auf den Markt kommen, daß nur eine schmale Informationselite daraus Profit ziehen kann. Hier wird besonders klar deutlich, daß wir ein an den Informationsinhalten orientiertes Universaldienst-Konzept benötigen.

Auf kommerziellen Märkten bewegen sich Informationsdienste grundsätzlich im Volltext- und Fakteninformationsbereich, sei es bei elektronischen Versionen von Zeitschriften, Zeitungen und Monographien, sei es bei Document Delivery Services, die mit Kopien von Printversionen arbeiten oder sei es bei Enzyklopädien oder Faktensammlungen. Die Begründung für diese Kommerzialisierung der Informationsdienste liegt in der Überschneidung mit dem Verlagsmarkt. Es ist wenig sinnvoll, daß Bibliotheken durch subventionierte Dienstleistungen Verlagen und Buchhandlungen (ggf. sogar unlautere) Konkurrenz machen, wo Kooperationen weitaus wünschenswerter erscheinen.

Dies heißt nun nicht, daß ein kommerzieller Host seine bibliographischen Datenbanken nicht mehr anbieten sollte und sich auf Volltexte konzentrierte. Im Gegenteil: Natürlich werden kommerzielle Hosts weiterhin Datenbanken der informationellen Grundversorgung vorhalten. Da deren Finanzierung als Universaldienst allerdings gesichert ist, werden sie diese Datenbanken entweder kostenlos oder ausgesprochen preiswert vorhalten. Die Nutzerzahl dürfte sich durch eine solche Strategie, unterstützt durch geeignetes Marketing, enorm steigern. Gerade für Hosts, die auch Volltexte oder Fakten vorhalten, dürften die Nutzersteigerungen auch Umsatzsteigerungen im kommerziellen Bereich bedeuten, insofern die Nutzer zwischen den beiden Bereichen der dualen Informationsversorgung hin- und herwechseln.

#### **4. Globale Universaldienste in globaler Informationsgesellschaft**

Elektronische Informationsdienstleistungen, die über Telekommunikationsnetze verteilt werden, sind stets global verfügbar. Es ist damit sinnvoll, bibliothekarische oder dokumentarische Dienste, die nicht nur regionale Belange haben, so anzubieten, daß eine internationale Nutzung geschehen kann. Eine der Schlußfolgerungen der G7-Konferenz zur Informationsgesellschaft (1995 in Brüssel) ist die "Anerkennung der Notwendigkeit einer weltweiten Zusammenarbeit unter besonderer Berücksichtigung der Entwicklungsländer" (zit. in: Bundesregierung 1996a, 159). Ein G7-Pilotprojekt ist den elektronischen Bibliotheken gewidmet. Projektziel ist "to constitute from existing digitisation programs a large distributed virtual collection of the knowledge of mankind,



available to the public via networks. This includes a clear perspective towards the establishment of the global electronic library network which interconnects local electronic libraries" (Information Society 1995, 98). Dies ist ein nahezu utopisches Projekt: das Wissen der Menschheit, aufbereitet für die gesamte Menschheit - als globaler Universaldienst.

Aber hier müssen wir feststellen, daß für sehr viele Menschen und davon nahezu alle in den Entwicklungsländern ein solcher inhaltlicher Universaldienst nichts bringt, weil sie nicht einmal mit dem für uns selbstverständlichen Universaldienst des Telekommunikationsanschlusses versorgt sind. Die Korrelation zwischen der Durchdringung eines Landes mit Telefonanschlüssen (Telefondichte) und dem ökonomischen Entwicklungsstand (ausgedrückt in Bruttosozialprodukt pro Kopf) ist eindeutig: Die sogenannte "Jipp-Kurve" (vgl. Shiomi/Hirose/Yamamoto/Yamazaki 1995, 72) zeigt eine annähernde Sättigung an Telekommunikationsanschlüssen in den hoch entwickelten Volkswirtschaften und einen hohen Bedarf an Telekommunikation in den schwach entwickelten Ländern. In unserem Beispieljahr (1991) bedeutet ein Anstieg von 1.000 \$ Bruttosozialprodukt pro Kopf einen Anstieg von 2,24% bei den Telefonanschlüssen pro 100 Einwohner. Die Korrelation verläuft jedoch nicht linear. Die ökonomischen Vorteile der Investitionen in Telekommunikation sind am höchsten in Ländern mit niedrigem bis mittlerem Einkommen und schwach in den bereits nahezu gesättigten Märkten der Industrieländer.

Aus dem globalen Konzept der Informationsgesellschaft folgt eigentlich, daß auch Universaldienste global definiert werden müßten. Gewisse Entwicklungsländer sind demnach Regionen eines derzeit unwirtschaftlichen Universaldienstes, der von den wirtschaftlich prosperierenden Bereichen der Telekommunikation finanziert wird. Diesen Schluß zieht eine Arbeitsgruppe um Noboru Shiomi. "The task at hand is to formulate not universal service concepts for individual countries but a truly universal concept applicable on a global scale to both industrialized and developing countries, and reflected in a global telecommunications policy" (Shiomi/Hirose/Yamamoto/Yamazaki 1995, 95).

Nur über solch einen globalen Universaldienst für Telekommunikations- und Informationsdienste kann der Traum der virtuellen Weltbibliothek überhaupt in realisierbare Bereiche gebracht werden. Der Versuch dürfte sich lohnen. Nicht nur die Kumulation des "Weltwissens" ist faszinierend, der heutigen Dichtomie zwischen informationsreichen und informationsarmen Ländern wird damit an Schärfe genommen.

Große Hoffnungen auf Wirtschaftswachstum und Vollbeschäftigung gründen auf dem baldigen Aufbau der Informationsgesellschaft. Diese Gesellschaftsform kann aber nur dann funktionieren, wenn - im globalen Maßstab - jedermann elektronische Informations- und Kommunikationstechnik einsetzt und Informationsinhalte kreiert, übermittelt oder abfragt, angefangen von der privaten E-Mail bis zur gezielten Abfrage des Weltwissens bei der Vorbereitung einer Innovation. Mit den inhaltlichen Universaldiensten, verbunden mit den schon jetzt realisierten Universaldiensten der Telekommunikationsinfrastruktur, wird die Erreichung der Informationsgesellschaft möglich. Insofern ist Herbert Kubicek zuzustimmen, wenn er die inhaltlichen Universaldienste als Teil zukunftsorientierter Wirtschaftspolitik einschätzt. "Es kann durchaus sein, daß die neuen Märkte irgendwann die Versorgung des zahlungskräftigen Teils der Bevölkerung erreichen. Aber dies wird sehr lange dauern, und dieser Teil wird wohl auch nicht groß genug sein, um in absehbarer Zeit Wachstum und Arbeitsplätze zu schaffen. Daher ist eine Förderung der informationellen Grundversorgung nicht nur aufgrund des (deutschen, Anm. St.) Verfassungsauftrags geboten, sondern gleichzeitig auch eine intelligente Industriepolitik" (Kubicek 1996a, 5).

## Literatur

(Blankart/Knieps 1994)

*Blankart, Ch.B.; Knieps, G.*: Das Konzept der Universaldienste im Bereich der Telekommunikation. - In: Jahrbuch für Neue Politische Ökonomie 13 (1994), 238-253.

(Benton Foundation 1996a)

The Next Generation of Universal Service: Discounts for Schools and Libraries / *Benton Foundation*. - Washington DC. - URL: [www.benton.org/Library/Nextgen/discounts.html](http://www.benton.org/Library/Nextgen/discounts.html), Version vom 10. Dezember 1996.

(Benton Foundation 1996b)

Buildings, Books, and Bytes. Libraries and Communities in the Digital Age / *Benton Foundation*. - Washington DC. - URL: [www.benton.org/Library/Kellogg/buildings.html](http://www.benton.org/Library/Kellogg/buildings.html), Version vom 16. Dezember 1996.

(BMB+F 1996)

*Bundesministerium für Bildung, Wissenschaft, Forschung und Technologie*: Entwurf eines Gesetzes zur Regelung der Rahmenbedingungen für Informations- und Kommunikationsdienste (Informations- und Kommunikationsdienste-Gesetz - IuKDG). - Bonn, 1996.

(Börnsen 1996)

*Börnsen, A.*: Zur Diskussion des neuen Telekommunikationsgesetzes - Liberalisierung und Universal Service: Widerspruch oder Zukunftsperspektive? - In: Jahrbuch Telekommunikation und Gesellschaft (1996), 223-226.

(Borrows/Bernt/Lawton 1994)

*Borrows, J.D.; Bernt, P.A.; Lawton, R.W.*: Universal Services in the United States. - Bad Honnef, 1994. - (Diskussionsbeiträge / Wissenschaftliches Institut für Kommunikationsdienste; 124).

(Brody 1996)

*Brody, F.*: Books of the Next Generation - Reading on the electronic frontier. - In: *Brenner, W.; Kolbe, L.* (Hrsg.): The Information Superhighway and Private Households. - Heidelberg: Physica-Verl., 1996, S. 99-107

(Bundesregierung 1996a)

Info 2000 - Deutschlands Weg in die Informationsgesellschaft. Bericht der Bundesregierung. - Deutscher Bundestag, 13. Wahlperiode, Drucksache 13/4000 vom 7. März 1996.

(Bundesregierung 1996b)

Information als Rohstoff für Innovation. Programm der Bundesregierung 1996 - 2000. - Bonn: BMB+F, 14. August 1996.

(Cave/Milve/Scanlan 1994)

*Cave, M.; Milve, C.; Scanlan, M.:* Meeting Universal Service Obligations in a Competitive Telecommunications Sector. - Luxembourg: Office of Official Publications of the European Communities, 1994.

(Cooper 1996)

*Cooper, M.:* Universal Service. A Historical Perspective and Politics for the Twenty-First Century. - Washington, DC: Benton Foundation, 1996. - URL: <http://www.benton.org/Library/Prospects/prospects.html>, Version vom 9. Dezember 1996.

(Distler 1995)

*Distler, C.:* Telecommunications and multimedia. Part 1: Technological evolution, regulatory changes and corporate strategies. - In: Tokyo Club Papers 8 (1995), 127-137.

(Dordick 1990)

*Dordick, H.S.:* The origins of universal service: history as a determinant of telecommunications policy. - In: Telecommunications Policy 14 (1990), 223-231.

(Egan/Wildman 1994)

*Egan, B.L.; Wildman, S.S.:* Funding the public telecommunications infrastructure. - In: Telematics and Informatics 11 (1994), 193-203.

(Europ. Parl. 1994a)

*Europäisches Parlament:* Entschließung zu der Mitteilung der Kommission und dem Vorschlag für eine Entschließung des Rates über Grundsätze für den universellen Dienst im Bereich der Telekommunikation. - In: Amtsblatt der Europäischen Gemeinschaften Nr. C 205 vom 25.7.1994, 551-552.

(Europ. Parl. 1994b)

*Europäisches Parlament:* Entschließung zur Empfehlung an den Europäischen Rat "Europa und die globale Informationsgesellschaft" und zu der Mitteilung der Kommission an den Rat, an das Europäische Parlament, den Wirtschafts- und Sozialausschuß und den Ausschuß der Regionen "Europas Weg in die Informationsgesellschaft: Ein Aktionsplan" vom 30.11.1994.

(Europ. Parl. 1995)

*Europäisches Parlament:* Entschließung zum "Grünbuch über die Liberalisierung der Telekommunikationsinfrastruktur und der Kabelfernsehnetze" (Teil II). - In: Amtsblatt der Europäischen Gemeinschaften Nr. C 151 vom 19.6.1995, 479-482.

(Europ. Parl. 1997)

*Europäisches Parlament:* Resolution on the Information Society, Culture and Education (Morgan-Report). - URL: <http://www2.echo.lu/libraries/en/morgan.html>, Version vom 24. März 1997.

(Fangmann 1997)

*Fangmann, H.:* Das neue Telekommunikationsgesetz. Texte und Kommentierung für die Praxis. - Heidelberg: Hüthig, 1997.

(Forum Informationsgesellschaft 1996)

*Forum Informationsgesellschaft:* Netzwerke für Menschen und ihre Gemeinschaften. Die Umsetzung der Informationsgesellschaft in der Europäischen Union. Erster Jahresbericht des Forums Informationsgesellschaft an die Europäische Kommission. - Brüssel; Luxemburg: ECSC-EC-EAEC, 1996.

(Goldfinger 1996)

*Goldfinger, C.:* The Right to Information. - In: Telecom Briefs, June 1996, 21-23.

(Hauptvorstände Postgewerkschaft / Industriegewerkschaft Medien 1995)

Die Kommunikation der Zukunft spielt sich in Datennetzen ab. Wie Multimedia die Arbeits- und Lebensbedingungen grundlegend verändern wird. Ein Memorandum zur Gestaltung und Steuerung der Informationsgesellschaft / Hauptvorstände Postgewerkschaft / Industriegewerkschaft Medien. - In: Frankfurter Rundschau Nr. 200 vom 29. August 1995, Ausgabe D/R/S, 16.

(Hills 1989)

*Hills, J.:* Universal service. Liberalization and privatization of telecommunications. - In: Telecommunications Policy 13 (1989), 129-144.

(Ickenroth 1995)

*Ickenroth, B.:* Die Finanzierung des Universaldienstes im Wettbewerb. - Bad Honnef, 1995. - (Diskussionsbeiträge / Wissenschaftliches Institut für Kommunikationsdienste; 154).

(Inf. Infrastr. Task Force 1993)

*Information Infrastructure Task Force:* The National Information Infrastructure: Agenda for Action. - Springfield, Va: U.S. Dept. of Commerce / National Technical Information Service, 1993. - (Report No. PB93-231272).

(Information Society 1995)

The Information Society. - In: Online & CDROM Review 19 (1995), 95-98.

(IMO 1995)

*Information Market Observatory:* Die wichtigsten Ereignisse und Entwicklungen auf dem Informationsmarkt in den Jahren 1993-1994. - Luxemburg: Europäische Kommission, DG XIII, 1995.

(Kiper et al. 1995)

*Kiper, M. et al.:* Die Informationsgesellschaft demokratisch, ökologisch und sozial gestalten. Eckpunktepapier der Bundestagsfraktion Bündnis 90 / Die Grünen. - Bonn, 1995.

(Knieps 1995)

*Knieps, G.:* Die Ausgestaltung des künftigen Regulierungsrahmen für die Telekommunikation in Deutschland. - Freiburg im Breisgau: Albert-Ludwigs-Universität, 1995. - (Diskussionsbeiträge / Institut für Verkehrswissenschaft und Regionalpolitik; 22).

(Knieps 1997)

*Knieps, G.:* Market Entry in the Presence of a „Dominant“ Network Operator in Telecommunications. - Freiburg im Breisgau: Albert-Ludwigs-Universität, 1997. - (Diskussionsbeiträge / Institut für Verkehrswissenschaft und Regionalpolitik; 34).

(Komm. 1993)

*Kommission der Europäischen Gemeinschaften:* Entwicklung eines universellen Dienstes in einem wettbewerbsorientierten Umfeld. KOM(93) 543 endg. - Brüssel, 15.11.1993.

(Komm. 1994)

*Kommission der Europäischen Gemeinschaften:* Erklärung der Kommission bezüglich der Entschließung des Rates über den universellen Dienst im Bereich der Telekommunikation. - In: Amtsblatt der Europäischen Gemeinschaften Nr. C 48 vom 16.2.1994, 8-9.

(Komm. 1995a)

*Kommission der Europäischen Gemeinschaften:* Grünbuch über die Liberalisierung der Telekommunikationsinfrastruktur und der Kabelfernsehnetze (Teil 2): Ein gemeinsames Konzept zur Bereitstellung einer Infrastruktur für Telekommunikation in der Europäischen Union. KOM(94) 682 endg.; Ratsdok. 4674/95. - Brüssel, 1995.

(Komm. 1995b)

*Kommission der Europäischen Gemeinschaften:* Vorschlag für eine Richtlinie des Europäischen Parlaments und des Rates über die Zusammenschaltung in der Telekommunikation zur Gewährleistung des Universaldienstes und der Interoperabilität durch Anwendung der Grundsätze für einen offenen Netzzugang (ONP). KOM(95) 379 endg. - Brüssel, 19.7.1995.

(Komm. 1996)

*Kommission der Europäischen Gemeinschaften:* Der Universaldienst in der Telekommunikation im Hinblick auf ein vollständig liberalisiertes Umfeld. Ein Grundpfeiler der Informationsgesellschaft. KOM(96) 73 endg. - Brüssel, 13.3.1996.

(Komm. 1997)

*Kommission der Europäischen Gemeinschaften:* Fünftes Rahmenprogramm: Wissenschaftliche und technologische Ziele. KOM(97) 47 endg. - Brüssel, 12.2.1997.

(Kubicek 1995a)

*Kubicek, H.:* Duale Informationsordnung als Sicherung des öffentlichen Zugangs zu Informationen. - In: Computer und Recht (1995), 370-379.

(Kubicek 1995b)

*Kubicek, H.:* Informationelle Grundversorgung als intelligente Industriepolitik. - In: *Bulmahn, E.; Zöpel, Chr. (Hrsg.): Multimedia für die Informationsgesellschaft?* - Bonn; Berlin: Wissenschaftsforum der Sozialdemokratie, 1995, 7-19.

(Kubicek 1996a)

*Kubicek, H.:* Informationelle Grundversorgung in der Informationsgesellschaft. - Bremen: Universität Bremen, 1996. - URL: [http://tklab6.informatik.uni-bremen.de/Online-Infos/Grundversorgung/Info\\_Grundversorgung.html](http://tklab6.informatik.uni-bremen.de/Online-Infos/Grundversorgung/Info_Grundversorgung.html), Version vom 6. März 1996.

(Kubicek 1996b)

*Kubicek, H.:* Anforderungen an einen zukunftsweisenden Universaldienst. - Bremen: Universität Bremen, 1996. - URL: <http://tklab6.informatik.uni-bremen.de/Online-Infos/Universaldienst/Universaldienst.html>; Version vom 1. August 1996.

(Kubicek 1996c)

*Kubicek, H.:* Zur wirtschaftlichen und gesellschaftlichen Bedeutung des Universaldienstes. - In: *IM. Die Fachzeitschrift für Information Management* (1996), Nr. 4, 14-23.

(Martin 1995)

*Martin, W.J.:* The Global Information Society. - Aldershot: Aslib Gower, 1995.

(Moran 1997)

*Moran, J.M.:* Schools, Libraries Will Get Financial Help to Link to the Internet. - In: *The Hartford Courant* vom 22. Mai 1997, E2.

(OECD 1996)

*Organization of Economic Co-ordination and Development:* Universal Service Obligations in a Competitive Telecommunications Environment. - Paris: OECD, 1996. - (Information, Computer, Communications Policy; 38)

(Pappalardo 1996)

*Pappalardo, D.:* Get a Lift Onto the I-Way At Your Library. - In: *Telephony* vom 25. März 1996.

(Polke 1995)

*Polke, M.:* Informationskultur für die Informationsgesellschaft: Forderungen an Politik, Wirtschaft, Wissenschaft und Gesellschaft. - In: *Neubauer, W.; Schmidt, R.:* 17. Online-Tagung der DGD. "Online und darüber hinaus ... Tendenzen der Informationsvermittlung". - Frankfurt: Deutsche Gesellschaft für Dokumentation, 1995. - (DGD-Schrift [OLBG-16]), 15-30.

(Preiskel/Higham 1995)

*Preiskel, R.; Higham, N.:* Liberalization of telecommunications infrastructure and cable television networks. The European Commission's Green Paper. - In: *Telecommunications Policy* 19 (1995), 381-390.

(Rat der EU 1994)

*Rat der Europäischen Union: Entschließung des Rates vom 7. Februar 1994 über die Grundsätze für den Universaldienst im Bereich der Telekommunikation.* - In: Amtsblatt der Europäischen Gemeinschaften Nr. C 48 vom 16.2.1994, 1-2.

(Rat für Forschung, Technologie und Innovation 1995)

*Rat für Forschung, Technologie und Innovation: Informationsgesellschaft: Chancen, Innovationen und Herausforderungen.* - Bonn: Bundesministerium für Bildung, Wissenschaft, Forschung und Technologie, 1995.

(Schrape u.a. 1995)

*Schrape, K.; Hürst, D.; Gafke, S.; Seufert, W.; Haas, H.: Künftige Entwicklung des Mediensektors.* - Basel; Berlin, 1995. - URL: <http://www.diw-berlin.de/studien/deutsch/-medienkurzf.html>.

(Shiomi/Hirose/Yamamoto/Yamazaki 1995)

*Shiomi, N.; Hirose, M.; Yamamoto, F.; Yamazaki, D.: Concept for a new deal in global communications: Towards coordinated development of a global economy and society.* - In: Tokyo Club Papers 8 (1995), 69-103.

(Smith 1996)

*Smith, D.: Librarians' Challenge: Offering Internet.* - In: The New York Times vom 6. Juli 1996, 11.

(Stammberger 1997)

*Stammberger, T.: Die Position der Bibliotheken und Informationseinrichtungen in der aktuellen deutschen Informationspolitik. Hausarbeit zur Prüfung für den gehobenen Dienst an wissenschaftlichen Bibliotheken und Dokumentationseinrichtungen des Landes Nordrhein-Westfalen.* - Köln: Fachhochschule Köln. Fachbereich Bibliotheks- und Informationswesen, 1997.

(Stock 1995)

*Stock, W.G.: Der Ort der Bibliotheken und Informationszentren in der Informationsgesellschaft.* - In: *Neubauer, W. (Hrsg.): Deutscher Dokumentartag 1995. Zukunft durch Informationen.* - Frankfurt: Deutsche Gesellschaft für Dokumentation, 1995. - (DGD-Schrift [DOK-8] 2/95), 305-332.

(Stock 1996a)

*Stock, W.G.: Informationsvermittlung für jedermann. Bibliothekskataloge als Universaldienst in Informationsgesellschaft.* - In: *Insider / FH Köln* Nr. 5 (1996), 39-40.

(Stock 1996b)

*Stock, W.G.: Die Informationspolitik der Europäischen Union.* - In: *ABI-Technik* 16 (1996), 111-132.

(Stock 1996c)



Stock, W.G.: Informationsgesellschaft und Telekommunikationsnetze in der europäischen Informationspolitik. - In: *Zippel, W.* (Hrsg.): *Transeuropäische Netze*. - Baden-Baden: Nomos, 1996. - (Schriftenreihe des Arbeitskreises Europäische Integration e.V.; 39), 77-105.

(Tyler/Letwin/Roe 1995)

*Tyler, M.; Letwin, W.; Roe, Chr.*: Universal service and innovation in telecommunication services. Fostering linked goals through regulatory policy. - In: *Telecommunications Policy* 19 (1995), 3-20.

(United States / Congress 1996)

*Telecommunications Act of 1996 / 104th Congress; 2nd Session in the Senate of the United States*, S. 652.

(Welfens/Graack 1996)

*Welfens, P.J.J.; Graack, C.*: *Telekommunikationswirtschaft. Deregulierung, Privatisierung und Internationalisierung*. - Berlin [u.a.]: Springer, 1996.