

Heft 63

Multimedia im Hochschulbereich
- Erster Bericht der BLK Staatssekretärs-Arbeitsgruppe -

Materialien zur Bildungsplanung und Forschungsförderung

Mit den "Materialien zur Bildungsplanung und zur Forschungsförderung" veröffentlicht die Bund-Länder-Kommission für Bildungsplanung und Forschungsförderung Unterlagen zur Situation und Planung in bestimmten Bereichen des Bildungswesens und der gemeinsamen Forschungsförderung. Die Veröffentlichungen dienen insbesondere der Information der verantwortlichen Stellen und der fachlich interessierten Öffentlichkeit. Nachdruck und Verwendung in elektronischen Systemen - auch auszugsweise - nur mit vorheriger schriftlicher Genehmigung der Geschäftsstelle der Bund-Länder-Kommission für Bildungsplanung und Forschungsförderung (BLK) Bonn, e-Mail: presse@blk-bonn.de.

Bund-Länder-Kommission für Bildungsplanung und Forschungsförderung (BLK)

- Geschäftsstelle -

Friedrich-Ebert-Allee 39, 53113 Bonn

Telefon: (0228) 5402-0

Telefax: (0228) 5402150

e-mail: blk@blk-bonn.de

internet: www.blk-bonn.de

ISBN 3-9806109-3-4

2. Auflage

1998

<u>Inhalt</u>	<u>Seite</u>
Vorbemerkung	III
A. Ausgangslage	1
B. Stand der Umsetzung der Arbeitsaufträge der BLK und eingeleitete Schritte	1
I. Gegenseitiger Informationsaustausch über organisatorische und konzeptionelle Aktivitäten im Multimediabereich der Hochschulen	1
II. Rechtsfragen	4
III. Hochschulbibliotheken in der Informationsgesellschaft	6
IV. Gebühren und Tarife für die Netznutzung der Neuen Medien im Bildungsbereich	6
V. Aktualisierung des Förderschwerpunkts "Fernstudium"	7
VI. Handlungsbedarf der Bundesrepublik Deutschland zu Multimedia im Hochschulbereich gegenüber der EU	8
C. Folgerungen und weiteres Vorgehen	9

ANHANG: Ergänzende Informationen

Anlagenteil

Vorbemerkung

Die Bund-Länder-Kommission für Bildungsplanung und Forschungsförderung (BLK) hat in ihrer Sitzung am 9. März 1998 folgenden Beschluß gefaßt:

1. Die Kommission nimmt den Ersten Bericht der Staatssekretärs-Arbeitsgruppe zustimmend zur Kenntnis.
2. Sie bittet die Staatssekretärs-Arbeitsgruppe, die in dem Bericht vorgeschlagenen weiteren Arbeitsschritte zu erledigen und ihr über die dabei erzielten Erkenntnisse und Ergebnisse spätestens zum Sommer 1999 in einem Zweiten Bericht zu berichten.
3. Die Kommission ist einverstanden, daß der Bericht einschließlich der ergänzenden Informationen in der BLK-Reihe "Materialien zur Bildungsplanung und zur Forschungsförderung" veröffentlicht werden. Sie ist weiter damit einverstanden, daß der Bericht im Internet eingestellt wird.

Erster Bericht^{*)}

*) Der Bericht kann auch im Internet über das "BLK-Forum Multimedia" unter <http://www.diff.uni-tuebingen.de/multimedia/information/archiv/blk-multimedia2.html> abgerufen werden.

A. Ausgangslage

Die BLK hat am 17. Februar 1997 die Staatssekretärs-Arbeitsgruppe "Multimedia im Hochschulwesen" eingesetzt. Die Arbeitsgruppe hat ihre Beratungen am 20. März 1997 aufgenommen. Bei den Rechtsfragen und der Gebührenthematik behandelt sie auch Fragen des Schulbereichs.¹⁾ Grundlage hierfür sind KMK-Beschlüsse vom 27./28. Februar 1997 und 11./12. September 1997. Die Arbeitsgruppe hat zur Vorbereitung ihrer Diskussionen und Entscheidungen auf verschiedene Instrumente zurückgegriffen. Ihr Anliegen ist es, Hemmnisse beim Einsatz neuer Medien zu identifizieren, den notwendigen Handlungsbedarf zu benennen und Wege aufzuzeigen, wie und durch wen eventuelle Hemmnisse beseitigt werden können.

Ziel des Ersten Berichts ist es, über die eingeleiteten Schritte zur Umsetzung der Arbeitsaufträge (**B.**), die sich daraus ergebenden Folgerungen und das weitere Vorgehen (**C.**) zu informieren. Dem Bericht sind in einem Anhang ergänzende Informationen beigelegt.

B. Stand der Umsetzung der Arbeitsaufträge der BLK und eingeleitete Schritte

I. Gegenseitiger Informationsaustausch über organisatorische und konzeptionelle Aktivitäten im Multimediabereich der Hochschulen

Rechnervernetzung und Multimedia bringen tiefgreifende Veränderungen insbesondere auch für Schule und Hochschule. In der globalen Informations- und Wissensgesellschaft werden sich Methoden und Techniken der Erzeugung, Verbreitung und Vermittlung von Wissen grundlegend verändern. Dieser Entwicklungsprozeß vollzieht sich mit einer Dynamik, die keine Planung im üblichen Sinne zuläßt. Gleichwohl müssen Rahmenbedingungen geschaffen werden, unter denen sich der anstehende Paradigmenwechsel frei entfalten kann; an diesem Prozeß ist eine Vielzahl von Akteuren beteiligt. Hierzu gehören Länder, Bund sowie die Europäische Union und viel stärker als bisher bei bildungspolitischen Entwicklungen auch die freie Wirtschaft.

1) Vgl. hierzu KMK-RS 36/97; hier heißt es auf S. 3: "Gemeinsame Handlungsfelder mit dem Bund ergeben sich für die Länder in folgenden Bereichen

- Steuer- und urheberrechtliche Fragen,
- Gebühren und Netznutzung,
- Fernunterricht,
- Qualitätssicherung für Bildungssoftware und Dienstleistungen.

Weitere Problemfelder, die für das gemeinsame Handeln von Bund und Ländern von Bedeutung sind, sollten in der Amtschefscommission der BLK beraten werden." Dieses RS ist vom KMK-Plenum am 27./28. Februar 1997 zustimmend zur Kenntnis genommen worden.

Die Sicherung der internationalen Konkurrenzfähigkeit des Bildungswesens ist eine vorrangige Aufgabe des Staates. Die staatliche Seite ist daher in besonderer Weise gefordert, sich an der Schaffung der Rahmenbedingungen zu beteiligen, die den Einsatz moderner Informations- und Kommunikationstechnologien begünstigen. Greift der Staat das Innovationspotential, das aus dem Einsatz Neuer Medien resultiert, hier nicht entschieden auf, könnte die Situation eintreten, daß die globale Wissens- und Informationsgesellschaft von ökonomischen Zielen beherrscht wird. Die sich abzeichnenden Konturen der Entwicklung machen es insoweit erforderlich, das Verhältnis von staatlicher und privater Verantwortung in einem Bildungswesen zu erörtern, das bislang überwiegend von staatlicher Seite gestaltet und verantwortet wird. Ein Wettbewerb von privaten und staatlichen Einrichtungen und Angeboten wird als fruchtbar und entwicklungsfördernd begrüßt; gleichzeitig muß der Staat seine Verantwortung für die Gestaltung des Bildungswesens in normativer und infrastruktureller Hinsicht weiter wahrnehmen.

Die dramatischen Änderungen, die Multimedia und Rechnernetzung bringen werden, sind derzeit in aller Konsequenz noch nicht absehbar. Daher ist es besonders wichtig, heute innovative alltagstaugliche Konzepte zu entwickeln, die demonstrieren, was morgen zum Alltag gehören wird. Diese Konzepte werden sich nur im Wettbewerb entwickeln. Soweit die Entwicklung dieser Konzepte mit knappen öffentlichen Ressourcen gefördert wird, ist es notwendig, daß ein Mindestmaß an Koordinierung erfolgt. Dies setzt jedoch gegenseitige Informationen über die einzelnen Aktivitäten und Initiativen voraus. Die Förderung der Transparenz der vielfältigen Entwicklungen ist ein zentrales Anliegen der Staatssekretärs-Arbeitsgruppe. Sie hat zu diesem Zweck verschiedene Wege beschritten:

Eine **Länderumfrage** zu den Fördermaßnahmen von Multimedia zeigt ein Bild vielfältiger Aktivitäten. Ein großer Teil der Länder führt auch in Zusammenarbeit mit der Wirtschaft ressortübergreifende Initiativen durch, in die der Hochschulbereich eingebunden ist.¹⁾ Ein anderer Teil bereitet ressortübergreifende Initiativen vor. Zwei Länder haben noch kein Konzept zur Förderung von Multimedia. Neben verschiedenen Ressorts umfassenden Förderaktivitäten gibt es die Förderung von Einzelprojekten.

Der **Bund** fördert Multimedia im Hochschulbereich vor allem durch Leitprojekte zur Einrichtung einer virtuellen Universität, durch die Unterstützung des DFN-Vereins beim Ausbau des Deutschen Forschungsnetzes zu einem Breitbandnetz sowie ein-

1) Die ergänzenden Informationen enthalten eine Kurzbeschreibung der Initiativen. Anlage 1 enthält die www-Adressen, unter denen der aktuelle Sachstand zu den Initiativen abgerufen werden kann.

schlägigen Projekten insbesondere der HIS-GmbH. Gemeinsam fördern Bund und Länder Multimedia im Hochschulbereich im HSP III, durch gemeinsame BLK-Modellversuche (Anlage 2) und die gemeinsame Förderung von Fernstudienprojekten, die moderne Informations- und Kommunikationstechnologien einsetzen (vgl. Anlage 3). Hinzu kommt die gemeinsame Förderung im Rahmen des Hochschulbauförderungsgesetzes (HBFG).

Die Zahl der im INTERNET angebotenen multimedial aufbereiteten Lehrveranstaltungen wächst. Die von der BLK erstellte Bestandsaufnahme konzentriert sich auf Entwicklungsprojekte im Bereich "Verteiltes Lernen und Lehren"¹⁾, die aus Mitteln des DFN und des BMBF gefördert werden, zum anderen auf Projekte, die mit Landesmitteln und/oder mit Mitteln des Bundes und der Länder aus dem HSP III gefördert werden und in der BLK-Bestandsaufnahme von seiten der Länder als repräsentativ benannt wurden²⁾. Die Bestandsaufnahme zeigt, daß einzelne multimediale Angebote im INTERNET für nahezu alle Fächer vorliegen.

Die Diskussion zur Entwicklung und zum Einsatz von Multimedia im Hochschulbereich vollzieht sich in den Ländern in unterschiedlichen Strukturen.³⁾ Einige Länder haben Kompetenzzentren eingerichtet bzw. planen die Einrichtung solcher Zentren, die unterschiedliche Aufgaben vor allem in den Bereichen Beratung und Koordination zu erfüllen haben. Außerdem haben sich als Diskussionsstrukturen Landesarbeitskreise und Lenkungsgruppen herausgebildet, die die verschiedenen Aktivitäten koordinieren. Schließlich haben einige Länder diese Aufgaben an bestehende Einrichtungen übertragen.

Die **längerfristigen Perspektiven** von Multimedia im Hochschulbereich hat die Arbeitsgruppe auch in einem **Expertengespräch** mit Vertretern aus **Wissenschaft und Wirtschaft** (vgl. Anlage 5) diskutiert. Das Gespräch hat die vielfältigen Einsatzmöglichkeiten von Multimedia aufgezeigt und das Innovationspotential der modernen Informations- und Kommunikationstechnologien mit Praxisbeispielen belegt. Die Experten haben einvernehmlich die Auffassung vertreten, daß vor allem aufgrund der exponentiellen Ausweitung des INTERNET vernetzte multimediale Lehre als wirkungsvolle Ergänzung und Ausweitung des Vorhandenen in den nächsten Jahren eine signifikante Rolle spielen wird. In der Diskussion wurden insbesondere folgende Aspekte angesprochen:

1) <http://www.dfn.de/entwicklung/teaching/neue96.html/>

2) Sie sind in Anlage 4 zusammengestellt.

3) Zu Einzelheiten vgl. S. 13 f. der ergänzenden Informationen.

- Ein auf Rechnernetzung und Multimedia gestützter Studiengang sollte in modularer Form vorliegen, so daß ein flexibler Einsatz der einzelnen Module - auch im Präsenzstudium oder für Zwecke des Selbststudiums - möglich ist.
- Rechnernetzung und Multimedia werden insbesondere durch die Modularisierung des Studiums weitgehende strukturelle Veränderungen zur Folge haben.
- International wächst der Wettbewerb zwischen den Hochschulen bezüglich Qualität und Aktualität. Auch in Deutschland wird er zu einer Ausdifferenzierung (Schwerpunktsetzung) zwischen den Hochschulen führen. Vernetzte multimediale Lehr- und Lernangebote führen zu einem Wettbewerb "for excellency". Dieser Wettbewerb wird in erster Linie durch die Studierenden entschieden.
- Für Studierende wird die Fähigkeit des "Wissensmanagements" eine wichtige Voraussetzung für ein erfolgreiches auf Rechnernetzung und Multimedia gestütztes Studium.
- Um Entwicklungen zu beschleunigen, Doppelentwicklungen zu vermeiden und Synergien zu erzielen, sollte ein gegenseitiger Erfahrungsaustausch zwischen der staatlichen Seite, den Hochschulen und der Wirtschaft durchgeführt werden.
- Um den sich abzeichnenden Paradigmenwechsel zu unterstützen und um im internationalen Bereich wettbewerbsfähig zu bleiben, sind Anreizsysteme und weitere Fördermaßnahmen notwendig.

Die Sachverständigen haben den Blick auch auf Probleme gelenkt, die den Einsatz der Neuen Medien noch hemmen. Hierzu gehören vor allem Rechtsfragen und verbesserungsbedürftige Infrastrukturen.

Als Begleitmaßnahme zu den Arbeiten ist beim Deutschen Institut für Fernstudienforschung an der Universität Tübingen (DIFF) ein elektronisches Diskussionsforum¹⁾ eingerichtet. Ziel ist es, auf diesem Weg zusätzliche Informationen zu den in der Arbeitsgruppe diskutierten Fragen zu erhalten.

II. Rechtsfragen

Die geltenden Prüfungs- und Studienordnungen regeln nicht hinreichend klar die Anerkennung von Leistungen, die in multimedial aufbereiteten und im Netz angebotenen Veranstaltungen erbracht werden. Die Anerkennung dieser Leistungen ist wichtige Voraussetzung für die Inanspruchnahme dieser Studienform. Die KMK, die sich mit dieser Thematik auf Bitte der Arbeitsgruppe befaßt, hat hierzu ein Zwischenergebnis übermittelt.²⁾ Die Arbeitsgruppe hat die KMK gebeten, die Beratungen bald

1) www.diff.uni-tuebingen.de/multimedia/

2) Vgl. S. 18 der ergänzenden Informationen.

abzuschließen, damit die notwendigen Schritte zur Anerkennung entsprechender Studien- und Prüfungsleistungen eingeleitet werden können.

Einvernehmen besteht, daß das Thema "Urheber- und Nutzungsrechte bei der Projektförderung aus öffentlichen Mitteln" im gesamtstaatlichen Interesse unter Beteiligung des Bundes zu lösen ist. Es ist wichtig, daß die Länder, sofern sie entsprechende Einrichtungen schaffen, diese rechtlich reversibel gestalten. Die Arbeitsgruppe hat den Vorschlag zur Einrichtung einer Verwertungsorganisation für Urheber- und Nutzungsrechte diskutiert. Sie kam zu dem Ergebnis, daß die Einrichtung einer Verwertungsorganisation nur in Form einer öffentlich-rechtlichen Einrichtung zu eng gefaßt ist. Sie hält es für denkbar, daß eine Verwertungsorganisation auch in privater Trägerschaft eingerichtet werden kann. Vorstellbar ist auch, daß diese Aufgaben einer bestehenden Einrichtung zusätzlich zugewiesen werden. Eine Referenten-Arbeitsgruppe soll in einem weiteren Fachgespräch den angestoßenen Diskussionsprozeß vertiefen und möglichst bald alternative Realisierungsmodelle für eine Einrichtung vorlegen.

Auch im Schulbereich bringen die Neuen Medien eine Fülle ungeklärter Rechtsfragen¹⁾, bei denen es z.T. Überschneidungen mit dem Hochschulbereich gibt. Eine Möglichkeit, Informationen und Lösungswege für die Fragen zu erhalten, die sich in der Schulpraxis stellen, bieten folgende Instrumente:

- die DFN-Arbeitsgruppe, der Juristen aus den Bereichen Öffentlichkeits-, Privat- und Strafrecht sowie Techniker angehören. Sie übernimmt als Organ der freiwilligen Selbstkontrolle für die rechnergestützten Kommunikations- und Informationsdienste im DFN zusätzlich die Aufgaben eines Jugendschutzbeauftragten nach Artikel 6 IuKDG (Informations- und Kommunikationsdienste Gesetz),
- das elektronische Informationssystem zu den Rechtsfragen des Multimedia- und INTERNET-Einsatzes in Hochschule und Schule, das am Institut für Rechtsinformatik an der Universität des Saarlandes aufgebaut werden soll.

Mit der DFN-Arbeitsgruppe und dem sich im Aufbau befindenden elektronischen Informationssystem an der Universität des Saarlandes stehen Serviceeinrichtungen auch für den Schulbereich zur Verfügung. Gleichwohl besteht weiterhin die Notwendigkeit, die offenen Grundsatzfragen zu lösen. Hier ist zu unterscheiden zwischen Fragen, z.B. zum Urheber- und Nutzungsrecht, bei denen es für Schule und Hochschule eine Reihe von Überschneidungen gibt, und Fragen, die sich nur für den Schulbereich stellen, wie z.B. der Schulaufsicht und des Haftungsrechts.

Die sich bei der Digitalisierung von Hochschulbibliotheken stellenden Rechtsprobleme

1) Vgl. Anlage 6.

sind in einem von der Deutschen Forschungsgemeinschaft und dem Deutschen Bibliotheksinstitut erstellten Arbeitspapier identifiziert. Nach Vorbereitung durch eine Referenten-Arbeitsgruppe sollen zur Bearbeitung der Rechtsfragen operative Schritte eingeleitet werden.

III. Hochschulbibliotheken in der Informationsgesellschaft

Vernetzung und Digitalisierung schaffen auch für die wissenschaftliche Informationsversorgung neue Rahmenbedingungen. Zur Lösung der damit verbundenen strukturellen, organisatorischen und technischen Probleme liegen eine Reihe von Positionspapieren vor. Die Arbeitsgruppe hat eine Diskussion darüber begonnen, wie die Vorschläge aus den einzelnen Papieren zu bewerten sind und inwieweit weiterer Handlungsbedarf besteht.

IV. Gebühren und Tarife für die Netznutzung der Neuen Medien im Bildungsbereich

Die Telefonkosten für die Nutzung des INTERNET im Schulbereich belaufen sich nach einer Modellrechnung¹⁾, die knapp ein Drittel der Schulen umfaßt, auf rd. 73 Mio. DM. Hinzu kommen Providerkosten i.H.v. 17 Mio. DM. Bei der Kostenaufstellung handelt es sich um eine erste vorläufige Berechnung. Sie stellt ein Minimum des zu erwartenden Marktpotentials und Finanzvolumens im Bildungsbereich dar. Zu den geschätzten 73 Mio. DM kommen noch Telefonkosten für die INTERNET-Einwahl anderer Bildungseinrichtungen oder Personen hinzu, die zuhause arbeiten. Hierzu gibt es keine verlässliche Schätzbasis.

Mit einem Gespräch am 5. November 1997 hat die Arbeitsgruppe einen Dialog mit den Telekommunikationsdienst- und Netzanbietern begonnen. Sie hat in dem Gespräch spezifischen Belange des heterogenen Nutzerkreises im Bildungsbereich vertreten. Dabei hat sie auf die Notwendigkeit hingewiesen, Standortnachteile zu vermeiden und günstige Zugangsmöglichkeiten zu den Netzen nicht nur innerhalb der Bildungseinrichtungen (wie z.B. Schule und Hochschule) zu realisieren, sondern auch für die weitere fachliche Arbeit zuhause (z.B. für Schüler, Studierende, Lehrkräfte, Professoren).

Um eine stärkere Nutzung Neuer Medien für Bildungszwecke - ohne Standortnachteile - zu erreichen, kommen verschiedene Wege in Betracht: Eine Möglichkeit sind Mischtarife. Sie versorgen die Fläche jedoch zu Lasten der Ballungszentren. Der

1) Vgl. Anlage 7.

weitaus größere Vorzug ist einem standortunabhängigen flächendeckenden Bildungstarif zu geben. Durch Kombination und technische Verknüpfung von Netzanbietern kann sich im Ergebnis ein "Bildungsintranet" bilden, das auch für lokal abweichende Lösungen offen ist.

Bei dem Gespräch ist deutlich geworden, daß die eingeladenen Telekommunikationsdienst- und Netzanbieter eine unterschiedliche Zugangsweise und unterschiedliche Nähe zum Bildungsbereich haben. Die Deutsche Telekom AG verfügt durch ihre Projekte im Bildungsbereich über großes Erfahrungspotential. Das von o.tel.o vorgestellte Konzept, Bildungsinhalte stärker via Satellit zu vermitteln, eröffnet - wenn gleich es sich dabei derzeit nur um ein Modellvorhaben handelt - interessante und zukunftsweisende Perspektiven. Die Planungen von Arcor-Mannesmann befinden sich noch in einem vorläufigen Stadium. Es wurde vereinbart, die Gespräche 1998 fortzusetzen.

V. Aktualisierung des Förderschwerpunkts "Fernstudium"

Den Auftrag zur Aktualisierung des Förderschwerpunkts "Fernstudium" hat die Arbeitsgruppe mit der Vorlage eines entsprechenden Vorschlags erfüllt. Die BLK hat am 2. Juni 1997 die aktualisierten Förderkriterien beschlossen.¹⁾ Mit Vorhaben zum computergestützten Fernstudium im aktualisierten BLK-Förderschwerpunkt "Fernstudium" sollen

- die Chancen des Einsatzes von Rechnervernetzung und Multimedia für das Fernstudium gewinnbringend genutzt,
- Synergieeffekte auch für das Präsenzstudium erzielt und der Anschluß an den internationalen Standard gehalten,
- überregional und auch international einsetzbare Studienmaterialien entwickelt werden. Danach werden in erster Linie die Entwicklung und Erprobung von durch Multimedia- und Rechnervernetzung unterstützten grundständigen und weiterbildenden Fernstudiengängen sowie Fernstudienmaterialien gefördert.

1) <http://www.uni-tuebingen.de/forum/>

VI. Handlungsbedarf der Bundesrepublik Deutschland zu Multimedia im Hochschulbereich gegenüber der EU

Die Arbeitsgruppe hat vorgeschlagen, das Thema "Multimedia und Telematik" in die Vorbereitung der Themen für die deutsche Präsidentschaft im EU-Bildungsministerrat (1. Halbjahr 1999) einzubeziehen. Der BMBF hat Österreich die Bitte der Arbeitsgruppe mitgeteilt, das Thema aufgrund seiner innovationspolitischen Bedeutung bereits zum Schwerpunkt der Präsidentschaft Österreichs im zweiten Halbjahr 1998 zu machen.

Die Beteiligung der deutschen Hochschulen an einschlägigen Aktivitäten der EU ist gering. Die Arbeitsgruppe wird daher Vorschläge mit dem Ziel einer stärkeren Beteiligung der Hochschulen vorlegen.

C. Folgerungen und weiteres Vorgehen

Die Arbeitsgruppe hat seit Februar 1997 eine Reihe operativer Schritte eingeleitet. Das Zusammenführen von BLK- und KMK-Arbeiten hat Kräfte gebündelt und Doppelarbeit vermieden. Aus dem bislang erreichten Bearbeitungsstand können folgende Folgerungen gezogen werden:

(1) Die Vielzahl der Aktivitäten zeigt die Bedeutung von "Multimedia" in den verschiedenen Politikbereichen. Die Aktivitäten, die - auch in Kooperation mit der Wirtschaft - durchgeführt bzw. geplant werden, dienen teils der Verbesserung der Infrastruktur, teils verfolgen sie inhaltliche Ziele. Multimedia ist nicht nur Instrument zur Strukturverbesserung, sondern auch wichtiger Standortfaktor. Im HSP III haben Hardware- und Infrastrukturmaßnahmen ein Übergewicht gegenüber der Entwicklung von inhaltlichen Angeboten. Das Ungleichgewicht wird mit Sorge gesehen.

- Bei der künftigen Vergabe der Mittel aus dem HSP III sollte darauf geachtet werden, daß die Förderung von Hardware-/ Infrastrukturmaßnahmen und die Förderung der Entwicklung inhaltlicher Angebote ausgewogen ist.

Bei der Bestandsaufnahme zu den im INTERNET verfügbaren Studienangeboten ist nicht erkennbar, inwieweit eine Kooperation zwischen den Angeboten stattfindet. Es gibt keine zentrale Anlaufstelle im Netz, an der sich der Lehrende wie der Studierende einen Überblick verschaffen können, welche Lehrveranstaltungen aktuell im Netz angeboten werden und unter welchen Voraussetzungen sie belegt werden können. Auch für die Entwicklung von Multimediaangeboten fehlt eine Dokumentation.

Die Entwicklung von Multimedia - auch im Hochschulbereich - verläuft nach dem "bottom-up"-Prinzip. Den Entwicklungsprozeß kennzeichnet ein Wettbewerb freier Kräfte und von Förderprogrammen der staatlichen Seite. Der Wettbewerb ist wichtiges Instrument zur Qualitätssicherung. Die Dynamik der Entwicklung läßt eine Koordinierung mit den üblichen Instrumenten für nicht angezeigt erscheinen. Gleichwohl halten Bund und Länder es für wichtig, sich gegenseitig über die Aktivitäten und Planungen unterrichtet zu halten. Dadurch können unnötige Doppelentwicklungen vermieden und gemeinsame Rahmenbedingungen geschaffen werden, die die Entwicklung von Multimedia weiter begünstigen.

- Bund und Länder werden daher zur gegenseitigen Unterrichtung über laufende und geplante Maßnahmen einschließlich der Maßnahmen im HSP III eine Leitseite im INTERNET einrichten, die "Links" zu den einschlägigen laufenden und geplanten - auch ressortübergreifenden - Initiativen enthält.
- Um die Informationsmöglichkeiten für Studierende, Hochschullehrer und Entwickler zu verbessern, richten Bund und Länder ein elektronisches Informationssystem ein, das Informationen über die im INTERNET verfügbaren Lehrveranstaltungen

und die multimedial aufbereiteten Studienangebote und Studienmodule enthält.

- Bei der Einrichtung dieser Informationssysteme sollte - soweit möglich - auf vorhandene Ressourcen zurückgegriffen werden. Die Referenten-Arbeitsgruppe ist beauftragt worden, im Zusammenwirken mit der Geschäftsstelle rasch die zur Installation eines solchen Informationssystems notwendigen Schritte zu klären.

(2) Multimedia wird insbesondere durch seine globalen Einsatzmöglichkeiten auch verstärkt private und ausländische Hochschul- und Privat-Anbieter auf den deutschen Markt locken. Hier wird eine neue Dimension im Wettbewerb entstehen, die im Ergebnis durchaus dazu führen kann, daß der Bildungsmarkt in einem Umfang "entstaatlicht" und globalisiert werden wird, der heute kaum vorstellbar ist.

- Die Arbeitsgruppe sieht es daher als wichtig an, diese Perspektiven und mögliche Konsequenzen dieser Entwicklung in einem weiteren Expertengespräch zu diskutieren.

(3) Die Entwicklung von Multimediaangeboten sowie der Aufbau der Infrastruktur sind mit hohen Kosten verbunden und einem raschen Innovationszyklus unterworfen. Um attraktiv und konkurrenzfähig zu sein, müssen die Förderprogramme auch künftig angemessen ausgestattet sein. Multimedia kann aber nicht nur über zeitlich begrenzte Programme - wie HSP III oder BLK-Förderschwerpunkt - gefördert werden. Mittelfristig darf der Einsatz von Multimedia nicht zu einer Verteuerung des Bildungswesens führen. Mehrkosten, die derzeit noch entstehen, müssen auf jeden Fall zu einer Qualitätsverbesserung führen. Offen ist zudem die Frage, inwieweit durch Mehrfacheinsatz bewährter Materialien Gewinne erzielt und Kosten minimiert werden können. Weiter ist zu prüfen, ob die bestehenden Finanzierungsinstrumente geeignet sind, den Anforderungen von Multimedia und Rechnernetzung Rechnung zu tragen. Die Arbeitsgruppe verweist in diesem Zusammenhang auf die im BLK-Bericht "Studieren in der Informationsgesellschaft durch Weiterentwicklung des Fernstudiums" an Bund und Länder gerichtete Empfehlung für ein Telekommunikations-Investitionsprogramm (TIP).¹⁾ An der grundsätzlichen Eignung des TIP-Programms für die Lösung der hier angesprochenen Probleme bestehen keine Zweifel, obwohl das TIP im Planungsausschuß für den Hochschulbau aus finanziellen Gründen abgelehnt wurde.

- Die Arbeitsgruppe sieht im übrigen noch erheblichen Klärungsbedarf bei der Frage, ob und wie die inhaltliche und strukturelle Entwicklung einer auf Multimedia und Rechnernetzung gestützten Lehre mit den bestehenden Finanzie-

1) Heft 54 der BLK-Reihe Materialien zur Bildungsplanung und zur Forschungsförderung, S. 48 mit Bezug Empfehlungen des Rates für Forschung, Technologie und Innovation beim Bundeskanzler, dort Empfehlung Nr. 31.

rungsinstrumenten längerfristig gesichert werden kann. Dabei ist auch auf das Verhältnis von Grundfinanzierung zu Sonderfinanzierung in den Hochschulhaushalten einzugehen.

(4) In einem Gespräch mit den Anwendern in Wissenschaft und Wirtschaft (vgl. Anlage 5) hat die Arbeitsgruppe über längerfristige Perspektiven des Einsatzes von Multimedia im Hochschulbereich diskutiert. Die Experten haben einvernehmlich die Auffassung vertreten, daß sich insbesondere aufgrund der exponentiellen Ausweitung des INTERNET in den Hochschulen in den nächsten Jahren ein Paradigmenwechsel vollziehen wird.

- Den mit diesem Gespräch zwischen staatlicher Seite und Repräsentanten aus Wissenschaft und Wirtschaft eröffneten Dialog über die längerfristigen Perspektiven von Multimedia im Hochschulbereich, wird die Arbeitsgruppe u.a. im Rahmen des elektronischen Forums beim DIFF fortsetzen und die Ergebnisse in ihren Abschlußbericht einfließen lassen.

Um den Paradigmenwechsel zu beschleunigen und um im internationalen Bereich wettbewerbsfähig zu bleiben, sind nach Auffassung der Experten Anreizsysteme und weitere Fördermaßnahmen notwendig. Dies wird in unterschiedlichem Maße von den Ländern und vom Bund bereits umgesetzt.

- Bund und Länder werden sich daher im Rahmen der Staatssekretärs-Arbeitsgruppe über Aktivitäten in diesem Bereich gegenseitig unterrichten.

Aus der Entwicklung und Anwendung von Multimedia resultierende Fragen im Kapazitätsrecht sowie bei den Deputatsanrechnungen haben die Experten als Hemmnis beim Einsatz von Multimedia benannt. Sie haben weiter auf Veränderungen in der Personalstruktur der Hochschulen hingewiesen, die der verstärkte Einsatz von Rechnernetzung und Multimedia in der Lehre bringen wird.

- Die Arbeitsgruppe hat die KMK gebeten, Vorstellungen zu entwickeln, welche Konsequenzen sich durch den Einsatz von Multimedia und Rechnernetzung für das Kapazitätsrecht, die Deputatsanrechnungen und die Personalstruktur der Hochschulen ergeben können. Sie hat darum gebeten, diese Vorstellungen bis zum Frühjahr 1999 vorzulegen, damit sie noch in den Zweiten Bericht der Arbeitsgruppe einbezogen werden können, der im Sommer 1999 vorgelegt werden soll.

Die Lösung der weiteren von den Experten identifizierten Probleme beim Einsatz Neuer Medien, wie z.B. weitere Rechtsfragen, ist auf den Weg gebracht worden. Möglichkeiten, die Transfargeschwindigkeiten der Netze zu erhöhen, werden im vom BMBF geförderten Projekt "Gigabit Testbed West" erprobt. Zu den übrigen Probleme-

men (Medienkompetenz, Ausstattung der Mediotheken, fachdidaktische Beratung bei der Entwicklung von Multimediaangeboten) hat die BLK bereits im Bericht "Studieren in der Informationsgesellschaft durch Weiterentwicklung des Fernstudiums" Empfehlungen ausgesprochen. Sie können auch hier angewendet werden. Über ihre Umsetzung wird die Fachkommission "Fernstudium und Neue Medien in der Lehre" bei der Fortschreibung berichten.

- Die Arbeitsgruppe bittet die Fachkommission "Fernstudium und Neue Medien in der Lehre", ihr Materialien aus den Vorbereitungen für die Fortschreibung des Berichts so rechtzeitig zur Verfügung zu stellen, daß sie in den Zweiten Bericht einbezogen werden können, den die Arbeitsgruppe der Kommission im Sommer 1999 vorlegen will. Sie bittet darum, bei der Fortschreibung auch auf Aspekte des "Wissensmanagements" einzugehen.

(5) Zu den Rechtsfragen beim Einsatz von auf Multimedia und Rechnernetzung basierenden Studienmaterialien hat die Arbeitsgruppe eine Diskussion darüber angestoßen, mit welchen Strukturen ein breiter Einsatz der häufig mit erheblichen öffentlichen Mitteln geförderten Materialien möglich ist. Die Diskussion über die verschiedenen Realisierungsmöglichkeiten soll in einem Fachgespräch mit Experten vertieft werden.

- Die Arbeitsgruppe wird auf der Grundlage der Diskussionsergebnisse des Fachgesprächs Operationalisierungsvorschläge vorlegen.

Für die Rechtsfragen, die sich beim Einsatz Neuer Medien in der Schule ergeben, stehen mit der Arbeitsgruppe beim DFN-Verein und dem Informationssystem, das an der Universität des Saarlandes aufgebaut wird, kompetente Serviceeinrichtungen auch für den Schulbereich zur Verfügung. Die Arbeitsgruppe begrüßt diese Initiativen und wird ihre Entwicklung mit besonderer Aufmerksamkeit verfolgen. Gleichwohl besteht weiterhin die Notwendigkeit, die offenen Grundsatzfragen beim Einsatz der Neuen Medien in der Schule zu lösen.

- Die Arbeitsgruppe hat daher darum gebeten, die grundsätzlichen Rechtsfragen, bei denen es Überschneidungen mit dem Schulbereich gibt, in dem o.g. Fachgespräch mitzuerörtern. Sie bittet weiter darum, die in die ausschließliche Zuständigkeit der Länder fallenden Fragen, insbesondere der Schulaufsicht und des Haftungsrechts, in der KMK zu behandeln.

(6) Insbesondere BLK, KMK, Wissenschaftsrat, DFG und Kommunale Spitzenverbände haben die hohen Gebühren als ein Hindernis beim Einsatz Neuer Medien im Bildungsbereich bezeichnet. Mit dem Gespräch mit Telekommunikationsdienst- und Netzanbietern am 5. November 1997 hat die Arbeitsgruppe Bewegung in diese Frage gebracht. Die vorgelegte Modellrechnung vermittelt mit 73 Mio. DM Telefonkosten

und 17 Mio. DM Providerkosten - allein für die Schulen - erstmals die Größenordnung, um die es im Bildungsbereich geht. Auch wenn die Modellrechnung nur etwa 1/3 der Schulen umfaßt, die Ende 1998 am Netz sein werden, strebt die Arbeitsgruppe an, daß längerfristig alle Schulen am Netz sind.

Sie hat gegenüber der Anbieterseite dargelegt, daß die unterschiedlichen Nutzer im Bildungsbereich in ihrer Gesamtheit ein "Nutzerkartell" darstellen. Um eine stärkere Nutzung Neuer Medien für Bildungszwecke zu erreichen, kommen verschiedene Wege in Betracht: Eine Möglichkeit sind Mischtarife. Sie versorgen die Fläche jedoch zu Lasten der Ballungszentren. Den weitaus größeren Vorzug ist einem standortunabhängigen flächendeckenden Bildungstarif zu geben. Durch Kombination und technische Verknüpfung von Netzanbietern kann sich im Ergebnis ein "Bildungsintranet" bilden, das auch für lokal abweichende Lösungen offen ist.

Der Planungsstand der Telekommunikationsdienst- und Netzanbieter, auf die Belange des in seiner Gesamtheit mächtigen Nutzerkreises im Bildungsbereich einzugehen, ist derzeit noch sehr unterschiedlich. Es ist aber zu erwarten, daß das Gespräch zu einer Konkretisierung dieser Planungen beiträgt. Der Arbeitsgruppe liegt daran, in weiteren Gesprächen, an denen auch die Anbieterseite großes Interesse hat, den Hemmschuh der im internationalen Vergleich zu hohen Gebühren beim Einsatz Neuer Medien zu beseitigen. Mit Sorge sieht sie, daß andernfalls der durch Multimedia und Rechnervernetzung eingeleitete Innovationsprozeß im Bildungsbereich gestoppt bzw. sehr verzögert wird.

- Die Arbeitsgruppe beabsichtigt daher, die Gespräche mit den Telekommunikationsdienst- und Netzanbietern 1998 fortzusetzen und dabei auch die Möglichkeiten eines "Bildungsintranets" zu erörtern. Sie erwartet von den Anbietern Vorschläge, die den spezifischen Belangen des Nutzerkartells im Bildungsbereich gezielt Rechnung tragen.
- Die Arbeitsgruppe bittet im übrigen sicherzustellen, daß den Hochschulen Effizienzgewinne verbleiben, die sie durch die Möglichkeit erzielen, seit 1. Januar 1998 über das Deutsche Wissenschaftsnetz zu telefonieren.

(7) Zur Lösung der strukturellen, organisatorischen und technischen Probleme, die sich durch die neuen Informations- und Kommunikationstechnologien ergeben, liegen eine Reihe von Positionspapieren für Bereich der wissenschaftlichen Bibliotheken vor. Eine Bewertung dieser Vorschläge durch die staatliche Seite steht noch aus.

- Die Arbeitsgruppe hat daher eine Diskussion darüber begonnen, wie die Vorschläge zu bewerten sind und inwieweit weiterer Handlungsbedarf besteht.

(8) Der aktualisierte BLK-Förderschwerpunkt "Fernstudium", der auf einen ver-

stärkten Einsatz der neuen Informations- und Kommunikationstechnologien im Fernstudium zielt, ist auf große Resonanz gestoßen. Zum Antragstermin 1. Juli 1997 lagen 8 Anträge vor, von denen 5 zur Förderung empfohlen wurden. Zum Antragsstermin 1. Januar 1998 lagen 6 Anträge vor.

- Bund und Länder erwarten, daß die neuen Förderkriterien einen wichtigen Beitrag leisten, den durch Multimedia und Rechnervernetzung eingeleiteten Innovationsprozeß im Hochschulbereich zu unterstützen.

(9) Mit ihrem Vorschlag, das Thema "Multimedia und Telematik" in die Vorbereitung der Themen für die deutsche Präsidentschaft im EU-Bildungsministerrat (1. Halbjahr 1999) einzubeziehen, hat die Arbeitsgruppe eine wichtige Weichenstellung vorgenommen. Ihr liegt daran, daß das Thema wegen seiner innovationspolitischen Bedeutung bereits während der Präsidentschaft Österreichs im zweiten Halbjahr 1998 zu einem Schwerpunkt gemacht wird. Diese Bitte ist Österreich mit Schreiben des BMBF mitgeteilt worden.

Die Beteiligung der deutschen Hochschulen an einschlägigen Aktivitäten der EU ist gering. Das DLR (Deutsches Zentrum für Luft- und Raumfahrt), das die EU-Projekte zu Multimedia und Telematik in der Bundesrepublik koordiniert, hat hierzu eine Problemanalyse vorgelegt.

- Die Arbeitsgruppe hat die Fachkommission "Fernstudium und Neue Medien in der Lehre" beauftragt, ausgehend von dieser Problemanalyse Vorschläge zu der Frage zu erarbeiten, wo weiterer Handlungsbedarf besteht, um eine stärkere Beteiligung deutscher Hochschulen an einschlägigen EU-Aktivitäten zu erreichen.

Ergänzende Informationen

A. Ausgangslage

Die BLK hat am 17. Februar 1997 die Staatssekretärs-Arbeitsgruppe "Multimedia im Hochschulwesen" eingesetzt und ihr folgende Aufträge erteilt:

- Gegenseitiger Informationsaustausch über organisatorische und konzeptionelle Aktivitäten im Multimediabereich der Hochschulen, der Transparenz der Aktivitäten und Transfer von Erfahrung sicherstellt,
- Sicherstellung eines Informationsaustauschs über den Programmteil "Multimedia im Hochschulbereich im HSP III" mit dem Ziel,
 - der Vermeidung von Doppelarbeit
 - der Herstellung von Transparenz über laufende und geplante Vorhaben
 - der Sicherstellung des regelmäßigen Erfahrungsaustauschs
- Klärung von Rechtsfragen beim Einsatz von Multimedia
- Behandlung von Fragen der Nutzungsgebühren und Tarife sowie von Fragen zu Qualitätsstandards für Bildungssoftware und Dienstleistungen - auch im Schulbereich - ,
- Aktualisierung des BLK-Förderschwerpunkts "Fernstudium" mit dem Ziel, die Förderung auf solche Modellvorhaben im Fernstudienbereich zu konzentrieren, die in erster Linie auf Anwendung von computergestützter Lehre und von computergestütztem Lernen ausgerichtet sind,
- Aufzeigen des Handlungsbedarfs der Bundesrepublik Deutschland von Multimedia im Hochschulbereich gegenüber der EU.

Die Arbeitsgruppe, die länderoffen tagt, hat ihre Beratungen unter dem gemeinsamen Vorsitz von Staatssekretär Stahl (BMBF) und Staatssekretär Dr. Swatek (MBWFK-SH) am 20. März 1997 aufgenommen und bisher sechs Sitzungen z. T. in Verbindung mit Fachgesprächen durchgeführt. Auf der Grundlage des Beschlusses des KMK-Plenums vom 27./28. Februar 1997 und der Amtschefskonferenz vom 11./12. September 1997 werden bei den Arbeiten - soweit es die Zuständigkeitsverteilung zwischen Bund und Ländern zuläßt - auch Fragen beim Einsatz neuer Medien im Schulbereich¹⁾ behandelt. Dies gilt insbesondere für die Rechtsfragen und die

1) Vgl. hierzu KMK-RS 36/97; hier heißt es auf S. 3: "Gemeinsame Handlungsfelder mit dem Bund ergeben sich für die Länder in folgenden Bereichen

- Steuer- und urheberrechtliche Fragen,
- Gebühren und Netznutzung,
- Fernunterricht,
- Qualitätssicherung für Bildungssoftware und Dienstleistungen.

Weitere Problemfelder, die für das gemeinsame Handeln von Bund und Ländern von Bedeutung sind, sollten in der Amtschefskommission der BLK beraten werden." Dieses RS ist vom KMK-Plenum am 27./28. Februar 1997 zustimmend zur Kenntnis genommen worden.

Gebührenthematik. Außerdem hat das KMK-Plenum beschlossen, daß weitere Problemfelder, die für das gemeinsame Handeln von Bund und Ländern von Bedeutung sind, in der Staatssekretärs-Arbeitsgruppe der BLK behandelt werden sollen.

Die Arbeitsgruppe hat zur Vorbereitung ihrer Diskussionen und Entscheidungen auf verschiedene Instrumente zurückgegriffen.

- B. Stand der Umsetzung der Arbeitsaufträge der BLK und eingeleitete Schritte**
- I. Gegenseitiger Informationsaustausch über organisatorische und konzeptionelle Aktivitäten im Multimediabereich der Hochschulen**
- 1. Sachstandsbericht zu den Aktivitäten der Länder und des Bundes**

Die Förderung von Transparenz der vielfältigen Entwicklungen von Multimedia im Hochschulbereich ist ein zentrales Anliegen der Staatssekretärs-Arbeitsgruppe. Sie hat zu diesem Zweck verschiedene Wege beschritten:

Mit dem Ziel, den aktuellen Stand der Aktivitäten der Länder zu Multimedia im Hochschulbereich zu ermitteln, wurde eine Länderumfrage durchgeführt und in einem Sachstandsbericht (Stand: Dezember 1997) dokumentiert.¹⁾ Seine wesentlichen Ergebnisse werden im folgenden dargestellt; soweit möglich, ist bei den einzelnen Programmen jeweils die www-Adresse aufgeführt, unter der der aktuelle Informationsstand abgerufen werden kann (vgl. auch Anlage 1).

1.1 Förderung von Multimedia

Die Förderung von Multimedia ist in einer Reihe von Ländern Gegenstand ressortübergreifender Initiativen. Ein großer Teil der Länder hat die Initiativen bereits gestartet, in deren Rahmen es spezifische Maßnahmen zur Förderung von Multimedia im Hochschulbereich gibt. Andere bereiten derzeit ressortübergreifende Aktivitäten vor. Daneben hat ein Teil der Länder spezifische Programme mit unterschiedlicher Schwerpunktsetzung aufgelegt. In allen Ländern gibt es Programme zur Förderung von Multimedia im Hochschulbereich, die aus Mitteln des Gemeinsamen Hochschulsonderprogramms III (HSP III) des Bundes und der Länder finanziert werden. Im einzelnen ergibt sich folgendes Bild:

a) Förderung von Multimedia im Hochschulbereich im ressortübergreifenden Kontext

In der Mehrzahl der Länder erfolgt die Förderung von Multimedia auf der Grundlage von Konzepten, die neben dem Wissenschaftsbereich auch andere Fachressorts umfassen.

1) Es handelt sich um ein nicht veröffentlichtes Arbeitspapier der BLK. Die Adressen sind zwischenzeitlich auch auf einer Einstiegsseite im BLK-Forum Multimedia: www.diff-uni-tuebingen.de/multimedia unter dem Stichwort: Informationen.

Im Rahmen der Initiative "Baden-Württemberg medi@"¹⁾ in **Baden-Württemberg** werden Entwicklung, Einsatz und Verbreitung neuer Multimedia-Techniken und Multimedia-Anwendungen in Wirtschaft, Privathaushalten und im öffentlichen Bereich gefördert. Unter ihrem Dach werden die Programme "Virtuelle Hochschule"²⁾ und Multimedia-gestützte Studiengänge an Hochschulen (insgesamt 55 Mio. DM), die "Verbesserung der Informationsversorgung durch die Wissenschaftlichen Bibliotheken" (43 Mio. DM), und das "Landesforschungsnetz BELWÜ" (38 Mio. DM) gefördert. Mit dem Konzept MEILE (Multimedia-Einsatz in der Lehre an den Hochschulen in Bayern) werden an Universitäten und Fachhochschulen ausgewählte Einzelprojekte, aufgeteilt auf die verschiedenen Fächerinhalte, mit Mitteln von BAYERN ONLINE und des Hochschulsonderprogramms III im Umfang von 13 Mio. DM gefördert.

Der Förderung der Informationstechnologien³⁾ dient in **Bayern** das ressortübergreifende Förderkonzept "BAYERN ONLINE" (Finanzvolumen: 100 Mio. DM und zusätzliche Haushaltsmittel). Im Rahmen von "Bayern Online II"⁴⁾ werden mit Sondermitteln (i.H.v. 2,7 Mio. DM sowie aus Haushaltsmitteln) auch Anwendungsprojekte zum Einsatz von Multimedia in der Lehre, an Schulen und Hochschulen sowie zur Verbesserung des Bibliotheksdienstes gefördert.

Der Senat von **Berlin** hat eine ressortübergreifende Landesinitiative "Der Berliner Weg in die Informationsgesellschaft"⁵⁾ vorbereitet. Die Senatsverwaltung für Wissenschaft, Forschung und Kultur hat 1994 den interdisziplinären Forschungsverbund "Informations- und Kommunikationstechnologie" gegründet, den sie auch finanziell fördert (1997 mit 283 TDM, davon 40 % an EFRE-Mitteln).

1) <http://www.baden-wuerttemberg-media.de>

2) <http://www.baden-wuerttemberg-media.de/tabedu6.html>

3) Zu Einzelheiten vgl.: BAYERN ONLINE, Datenhochgeschwindigkeitsnetz und neue Kommunikationstechnologien für Bayern - Das Konzept; überarbeitete Auflage, München 1996.

4) <http://www.bayern.de/BayernOnline/statestm.html#bildung>

5) <http://projekt-zukunft.index.de/>

Das Land **Brandenburg**¹⁾ entwickelt auf der Basis eines von der EU geförderten Projektes "BIS 2006" seine Brandenburger Informationsstrategie bis 2006 für den Übergang des Landes in die Informationsgesellschaft. Spezifische Programme des Landes gibt es nicht, es existiert ein Förderprogramm der Verbundforschung (zwischen Wissenschaft und Wirtschaft); im Rahmen dieses Programms sind auch einschlägige Programme der Multimediaanwendung förderbar. Das Programm hatte 1997 ein Volumen von 5 Mio. DM; für 1998 stehen 2,5 Mio. DM zur Verfügung.

In **Bremen** konstituierte sich die "Telekooperationsinitiative" als runder Tisch von Experten und Anwendern sowie eine Steuerungsgruppe der senatorischen Behörden für Wissenschaft, Wirtschaft, Häfen und der Senatskanzlei.²⁾ Ein Förderprogramm, das auf die kooperative Entwicklung und Verwendung von Lehrmodulen zielt, wird derzeit vorbereitet. Die bremischen Hochschulen haben dazu ein Bündel von 40 Projektskizzen vorgelegt, das nun bewertet, ausgearbeitet und umgesetzt wird.

In **Hamburg** wird Multimedia insbesondere über das HSP III gefördert. Darüber hinaus existieren in der Behörde für Wissenschaft und Forschung (BWF) zwei zentrale Globaltitel, aus denen Maßnahmen im Bereich der Informations- und Kommunikationstechnik für die Hochschulen und wissenschaftlichen Bibliotheken finanziert werden. Konzeptionelle Basis für diese Finanzierung ist der "Rahmenplan für den Einsatz der IuK-Technik in den Hochschulen". Die Globaltitel können auch für die Beschaffung von Multimediatechnik genutzt werden. Wegen des Nachholbedarfs an moderner technischer Ausstattung in den wissenschaftlichen Bibliotheken, werden diese zur Zeit intensiv aus dem HSP III und den IuK-Globaltiteln gefördert. Die Bedarfe des Bibliotheksbereichs sind in einem Konzept zur Bedarfsabschätzung für die Jahre 1998 - 2002 erfaßt. Die angestrebte technische Ausstattung soll auch die Basis für den Einsatz von Multimedia liefern.

In **Hessen** integriert die Landesinitiative "Hessen-media"³⁾ Projekte aus allen Teilen der Landesverwaltung.

In **Mecklenburg-Vorpommern**⁴⁾ wurde im März 1997 eine Studie über "Einsatz-

1) <http://www.brandenburg.de/~bis2006>

2) <http://www.bremen.de/brise/>

3) <http://www.hessen-media.de>

4) Vgl. für den Hochschulbereich: <http://www.tec.informatik.uni-rostock.de>

möglichkeiten von Multimedia an den Hochschulen des Landes Mecklenburg-Vorpommern" vorgelegt.

Die darin enthaltenen Maßnahmen wurden vorerst im Rahmen des HSP III gefördert. Im Vorfeld förderte das Kultusministerium mit Hilfe der Landesforschungsförderung 1997 Multimedia - Projekte mit 1,1 Mio. DM.

Darüber hinaus liegt das umfassende Multimedia-Konzept seit Beginn des Jahres 1998 vor. Hierin ist u.a. eine Schwerpunktsetzung für den Schulbereich erfolgt.

Das Landeskonzept **Niedersachsen** umfaßt derzeit vier Teilprogramme, deren Federführung bei unterschiedlichen Ressorts liegen. Das Ministerium für Wissenschaft und Kultur fördert Vorhaben im Bereich Multimedia und Telematik an den Hochschulen des Landes von 1996 bis 2000 mit rd. 53 Mio. DM (ohne die durch Nutzung des B-WiN entstehenden Kosten).¹⁾

In **Nordrhein-Westfalen** gibt es die Initiative "media NRW"²⁾, die sich mit ihrer Projektförderung an Unternehmen, Städte und Kommunen, Verbände und Institutionen unter Einbeziehung von Schulen und Hochschulen richtet. Der Einsatz von Multimedia im Hochschulbereich wird außerdem in den Landesprogrammen "Innovationsprogramm Forschung" (mit 5 Mio. DM) und "Aktionsprogramm Qualität der Lehre" (1996 und 1997: 2,1 Mio. DM) gefördert. In das Landesforschungsnetz wurden allein im Jahr 1997 aus Landesmitteln 10 Mio. DM investiert.

Im **Saarland** werden Planung und Maßnahmen zum Einsatz und Ausbau der Telekommunikation im Rahmen einer ressortübergreifenden "Landesinitiative Telekommunikation" koordiniert und von einer Strategiekommission begleitet, in die auch die Hochschulen und selbständigen Forschungseinrichtungen eingebunden sind. Es werden Projekte im Rahmen der "Landesinitiative Telekommunikation" gefördert, die Fördermittel in Höhe von insgesamt 7 Mio. DM über vier Jahre vorsieht.

Die Förderung und Entwicklung von Multimedia in **Sachsen**³⁾ konzentriert sich auf die bedarfsgerechte Bereitstellung und Weiterentwicklung einer multimedialfähigen In-

2) Landesarbeitskreis Multimedia
<http://www.zfw.uni-hildesheim.de/zfw/lak/index.htm>

2) <http://www.media.nrw.de>

3) <http://www.set.sachsen.de>.

frastruktur auf der Basis des Wissenschaftsnetzes B-WiN (ca. 4 Mio. Haushaltsmittel und Zusatzmittel aus Sonderprogrammen) für alle Hochschulen des Landes. Weiterhin werden Bibliotheken im Rahmen eines Landeskonzeptes und Anwendungsprojekte zum Einsatz von Multimedia gefördert.

Der Landtag von **Sachsen-Anhalt** hat im November 1995 die Regierung beauftragt, eine Initiative zur Förderung der Telematik und ihrer Anwendungen einzuleiten. Die "Landesinitiative Telematik" zielt auf höhere Wirksamkeit in der Wirtschaft und in den anderen Bereichen sowie auf Kooperation und ressortübergreifende Zusammenarbeit. Die Finanzierung erfolgt bisher ausschließlich im Rahmen der Haushaltsplanungen der Ressorts.

In **Schleswig-Holstein** hat das Kabinett im März 1997 ein Handlungskonzept "Informations- und Kommunikationstechnologien in Schleswig-Holstein" verabschiedet, in der die vielfältigen Aktivitäten aller Hochschulen des Landes gebündelt und koordiniert werden. Dabei nimmt die Integration von multimedialen Technologien in den Lehr- und Lernprozeß an Schulen, Hochschulen und Aus- und Weiterbildungsinstitutionen einen breiten Raum ein. Im Rahmen des EU-Projektes "RISI" (Regional Information Society Initiative) wird eine regionale Strategie "Informationsgesellschaft Schleswig-Holstein" in allen Politikbereichen entwickelt.¹⁾ Eine Strategieguppe beschäftigt sich mit dem Thema "Bildung, Qualifikation und Wissenschaft".

In **Thüringen** befindet sich ein Konzept zur Förderung von Multimedia im Hochschulbereich in Planung.

Das **BMBF** hat 1996 mit einer Anschubfinanzierung von 80 Mio. DM den Ausbau des Wissenschaftsnetzes WiN zu einem Breitbandnetz (B-WiN) auf ATM-Basis mit 155 Mbit/s ermöglicht. Mit diesem Ausbau kann der schnell ansteigende Bedarf von Bildung und Wissenschaft an höherer Übertragungskapazität des Netzes befriedigt werden. Das Netz bietet eine exzellente Basis für die Entwicklung und Erprobung neuer Anwendungen, zum Beispiel im Bereich Teleteaching, der Visualisierung, der Klimaforschung und andere. Es steht auch forschungsorientierten Unternehmen für nichtkommerzielle Zwecke offen.

Neben den dargestellten Aktivitäten der Länder im Multimediabereich ist auf die einschlägige Initiative des **Bundes** zur Förderung von "Leitprojekten zur Nutzung des weltweiten Wissens für Aus- und Weiterbildung und Innovationsprozesse" zu ver-

1) <http://www.tsh.de/initiative/>

weisen.¹⁾ In einem offenen Wettbewerb der besten Ideen sollen hier - in Ergänzung der traditionellen Projektförderung - Innovationsziele in Leitprojekten konkretisiert und Wege identifiziert werden, auf denen Kompetenzvorsprünge im internationalen Vergleich erreicht und genutzt werden können. Leitprojekte setzen sich zum Ziel, Unternehmen, Hochschulen und außeruniversitäre Forschungseinrichtungen in enger Zusammenarbeit von Anfang an in den Forschungs- und Entwicklungsprozeß einzubinden, um marktrelevantes Innovationspotential schon im Prozeß der Entstehung gemeinsam zu erkennen und zu gestalten.

Der Bund mißt der Nutzung neuer multimedialer Technologien im Fernstudium wie auch in der Verbindung von Fern- und Präsenzangeboten hohe Bedeutung für die strukturelle Weiterentwicklung des Hochschulsystems zu. Im Rahmen des o.g. Leitprojektwettbewerbs "Nutzung des weltweiten Wissens..." hat er daher neben anderen Themenbereichen auch die Entwicklung von Konzepten virtueller Lernsysteme bis hin zum Aufbau einer virtuellen Universität als prioritäres Aufgabenfeld ausgeschrieben.

In einem zweistufigen Auswahlverfahren wurden inzwischen von einer Sachverständigen-Jury von über 40 im Hochschulbereich eingereichten Vorschlägen 5 Projektideen zum Thema "Virtuelle Hochschule" für eine weitere Konkretisierung zu umfassenden Projektanträgen empfohlen²⁾. Die Konkretisierungsphase endet im Februar 1998, die endgültige Auswahlentscheidung erfolgt auf der Grundlage einer erneuten Jury-Empfehlung voraussichtlich im Mai 1998.

Darüber hinaus werden bzw. wurden durch das BMBF u.a. folgende Projekte gefördert:

- HIS-Bestandsaufnahme zur Organisation medienunterstützter Lehre an Hochschulen. Die Ergebnisse sind veröffentlicht in HIS-Kurzinformation 7/96 und 9/96 sowie in einer Datenbank im Internet unter <http://www.his.de>
- Bauliche Anforderungen und Auswirkungen beim Einsatz Neuer Medien im Hochschulbereich. Die Ergebnisse sind 1997 in der Reihe HIS-Hochschulplanung 126 veröffentlicht worden.

1) <http://www.bmf.de/leitprojekte/wissen.htm>

2) "Vernetztes Studium Chemie", eingereicht durch FIZ Chemie.

"Lernraum Virtuelle Universität", eingereicht von der FernUniversität Hagen,
"Internationale Tele-Universität", eingereicht vom Universitätsverbund Heidelberg, Freiburg, Karlsruhe, Mannheim,

"Virtuelle Universität, regionales Studienzentrum Plauen für den Bereich der EU-REGIO EGRENSIS", eingereicht von der TU Dresden,

"Virtuelle Fachhochschule für Technik, Informatik und Wirtschaft", eingereicht durch FH Lübeck (Federführung).

- Wissensvermittlung unter Nutzung moderner Informationstechnik, FH Münster, FB Architektur. Die Ergebnisse werden 1999 vorliegen.
- Förderung des Hochschultages im Rahmen des 6. Europäischen Kongresses für Bildungs- und Informationstechnologie - LearnTec Hochschule - vom 3. bis 4. Februar 1998 in Karlsruhe.

Hinzu kommt eine umfangreiche Förderung im Rahmen des DFN-Entwicklungsprogramms, das folgende Arbeitsbereiche umfaßt: Informationsdienste, Medizin, Multimedia-Teledienste, Netz- und Transportdienste, Sicherheit in Datennetzen, Verteiltes Lehren und Lernen, wissenschaftlich-technische Projekte, X.500 DIRECTORY¹⁾.

Auf Initiative des BMBF und BMWi ist das Forum-Info 2000²⁾ eingerichtet worden, das auf Empfehlungen des Technologierates beim Bundeskanzler zurückgeht. Das Forum will den sozialen, wirtschaftlichen und kulturellen Weg in die Informationsgesellschaft fördern, indem es eine Plattform für eine möglichst breite gesellschaftliche Diskussion über Chancen und Herausforderungen dieses Wandels schafft. Die Arbeitsgruppe 4 "Herausforderungen der Informationsgesellschaft für Bildung und Medienkompetenz", hat seit April 1997 in Arbeitsgruppen zu den Themen "Schulische Bildung", "Außerschulische und betriebliche Bildung", "Hochschule" und "Medienkompetenz" getagt. Die Ergebnisse der Arbeitsgruppe 4 wurden im Rahmen der "LearnTec" am 5. Februar 1998 in Karlsruhe präsentiert: Sie werden darüber hinaus in einer Broschüre veröffentlicht.

b) Gemeinsame Fördermaßnahmen des Bundes und der Länder

• Hochschulsonderprogramm III (HSP III)

Im Gemeinsamen Hochschulsonderprogramm III (HSP III) des Bundes und der Länder sind für die Laufzeit des Programms 1996 bis 2000 zur Förderung von Multimedia im Hochschulbereich 240 Mio. DM vorgesehen. Hier geht es vor allem darum, durch

1) Vgl. www.dfn.de/Projekte

2) www.forum-info2000.de/

den Einsatz von Multimedia das Fernstudium, multimediale Lehrveranstaltungen und die Verbesserung des Bibliotheksdienstes zu fördern.

Die Länderumfrage zeigt weiter, daß die Länder diesen Bereich mit unterschiedlicher Akzentsetzung fördern. Insbesondere werden die Mittel verwendet

- zur Verbesserung der Multimedia-Ausstattung der Hochschulen,
- zum Aufbau und zur Erprobung multimedialer Lehr- und Lernsoftware in ausgewählten Studienfächern,
- zur Verbesserung der Netzinfrastruktur der Hochschulen,
- zum Aufbau von Kompetenzzentren,
- zur Förderung des Einsatzes neuer Medien im Fernstudium,
- zur Digitalisierung von Bibliotheken,
- für Online-Projekte der Bibliotheken,
- zur Verbesserung des Bibliotheksdienstes u.a. durch die Beteiligung an SUBITO.

1996 wurden zur Förderung von Multimedia im Hochschulbereich im HSP III 30,9 Mio. DM verausgabt, knapp 20 % weniger als die Programmsumme von 38,6 Mio. DM. Dies ist vermutlich darauf zurückzuführen, daß das Hochschulsonderprogramm III erst im September 1996 angelaufen ist. Für 1997 waren Ausgaben in Höhe von 69,4 Mio. DM zur Förderung von Multimedia im Hochschulbereich vorgesehen. 1998 wollen Bund und Länder hierfür 76,8 Mio. DM aus HSP III-Mitteln aufwenden.

Die Länderumfrage zeigt, daß vor allem Hardware- und Infrastrukturmaßnahmen gefördert werden. Sie haben ein Übergewicht gegenüber Vorhaben, die sich mit der Entwicklung von inhaltlichen Angeboten befassen.

- **BLK-Modellversuche**

Der gemeinsamen Förderung von Multimedia im Hochschulbereich durch Bund und Länder dient auch eine Vielzahl von BLK-Modellversuchen, die in Anlage 2 zusammengestellt sind.

- **Projektförderung im BLK-Förderschwerpunkt "Fernstudium"**

Mit 10 Mio. DM p.a. fördern Bund und Länder Fernstudienprojekte, die sich vor allem mit dem Einsatz von Rechnervernetzung und Multimedia im Fernstudium befassen.¹⁾ Eine Übersicht die nach den aktualisierten Förderkriterien vom 2. Juni 1997 geförderten Projekte enthält die Anlage 3. Eine Übersicht über sämtliche im Förderschwerpunkt geförderten Fernstudienprojekte kann im INTERNET abgerufen werden unter www.diff.uni-tuebingen/forum.

- **Förderung im Rahmen des Hochschulbauförderungsgesetzes (HBFEG)**

Im 27. Rahmenplan für den Hochschulbau (1998-2001) sind für Kommunikations- und Rechnernetze Gesamtkosten in Höhe von 1.262.677 TDM - davon Kategorie I - 1.060.414 TDM - vorgesehen, von denen Bund und Länder jeweils die Hälfte finanzieren.

Die von der DFG vorgelegten Empfehlungen für Großgeräte, die ebenfalls je zur Hälfte vom Bund und den Ländern finanziert werden, enthalten auch Ansätze für CIP (Computer-Investitionsprogramm) und WAP (Wissenschaftler-Arbeitsplatz).²⁾ Da die Rahmenpläne Globalbeträge ausweisen, sind keine Aussagen darüber möglich, in welchem Umfang die DFG-Empfehlungen für CIP und WAP umgesetzt sind.

1) Vgl. auch S. 27 f.

2) - 1995:	Insgesamt 687 Mio. DM	
	davon für CIP	33 Mio. DM (= 4,8 %)
	für WAP	36 Mio. DM (= 5,3 %)
- 1996:	Insgesamt 690 Mio. DM	
	davon für CIP	39,4 Mio. DM (= 5,71 %)
	für WAP	39,6 Mio. DM (= 5,74 %)
- 1997:	Insgesamt 620 Mio. DM	
	davon für CIP	36,5 Mio. DM (= 5,9 %)
	für WAP	26,5 Mio. DM (= 4,3 %).

1.2 Multimediale Lehrveranstaltungen in Rechnernetzen

Die Zahl der im Internet angebotenen multimedial aufbereiteten Lehrveranstaltungen nimmt ständig zu. Einen Überblick über den vielfältigen Einsatz "Neuer Medien im Hochschulbereich" vermitteln die HIS-Veröffentlichungen "Bestandsaufnahme zur Organisation mediengestützter Lehre an Hochschulen sowie "Mediengestützte Lehre an Hochschulen - Fallstudien"¹⁾. Eine Bestandsaufnahme über Multimedia-Projekte an deutschen Hochschulen enthält auch die Veröffentlichung der Bertelsmann-Stiftung "Hochschulentwicklung durch Neue Medien"²⁾. Die Hochschulrektorenkonferenz hat sich mit "Neuen Medien in Lehre und Studium" im Rahmen einer Fachtagung befaßt, die sie in Zusammenarbeit mit der ALCATEL SEL-Stiftung für Kommunikationsforschung durchgeführt hat. Die wesentlichen Diskussionsergebnisse dieser Fachtagung wurden kürzlich veröffentlicht.³⁾ Im Sommer 1996 hat die HRK ein Papier "Moderne Informations- und Kommunikationstechnologien 'Neue Medien' in der Hochschullehre" vorgelegt.⁴⁾

1) HIS-Kurzinformation 9/96 und INTERNET:
www.his.de

2) Hamm, Ingrid, Müller-Bölling, Detlef (Hrsg.) "Hochschulentwicklung durch neue Medien, Erfahrungen - Projekte - Projektionen, Gütersloh, 1997; im folgenden "Hochschulentwicklung".

3) Neue Medien in Lehre und Studium, Beiträge zur Hochschulpolitik 6/1997, Bonn 1997.

4) Dokumente zur Hochschulreform 111/1996, Bonn 1996.

Aufschlußreich ist die Analyse der HIS-Untersuchung "Bestandsaufnahme zur Organisation mediengestützter Lehre an Hochschulen". Sie benennt als eines der strukturellen Defizite, daß beim Einsatz neuer Medien bislang kaum Kooperationen zwischen mehreren Hochschulen zustande gekommen seien. Damit seien unnötige Doppelentwicklungen nicht ausgeschlossen.¹⁾ Eine ähnliche Feststellung enthält die Bestandsaufnahme der Bertelsmann-Stiftung: Hier heißt es: "Wie die vorliegende Bestandsaufnahme zeigt, gibt es zwar zahlreiche Versuche in fast allen wissenschaftlichen Disziplinen, den Einsatz von Multimedia zu forcieren, doch kommen die bisherigen Projekte und Ansätze durchweg nicht über den Status isolierter Einzelaktivitäten hinaus."²⁾

In dem BLK-Sachstandsbericht "Multimedia im Hochschulbereich"³⁾ werden exemplarisch Entwicklungsprojekte zum Bereich "Verteiltes Lernen und Lehren"⁴⁾ dargestellt, die aus Mitteln des Vereins zur Förderung des Deutschen Forschungsnetzes (DFN) und des BMBF gefördert werden. Zum anderen werden Projekte skizziert, die mit Landesmitteln und/oder mit Mitteln des Bundes und der Länder aus dem HSP III gefördert werden und im Rahmen der BLK-Umfrage von seiten der Länder als repräsentativ benannt wurden. Die Bestandsaufnahme zeigt, daß multimediale Angebote im Internet für nahezu alle Fächer vorliegen. Für Detailinformationen zu einzelnen Projekten sind in der Anlage 4 die www-Adressen zusammengestellt.

1.3 Organisationsstrukturen zur Diskussion über Entwicklung und Einsatz von Multimedia

Die Diskussion zur Entwicklung und zum Einsatz von Multimedia im Hochschulbereich vollzieht sich in den Ländern in unterschiedlichen Strukturen.

In **Baden-Württemberg** wird im Rahmen des Programms "Virtuelle Hochschule" ein Kompetenzzentrum - Koordinierungs-, Beratungs- und Informationszentrum - für

1) HIS-Kurzinformation 9/96, S. 1.

4) Vgl. Hochschulentwicklung, S. 73.

3) Es handelt sich dabei um ein nicht veröffentlichtes Arbeitspapier der BLK.

4) <http://www.dfn.de/entwicklung/teaching/neue96.html/>

"Virtuelle Lehr-/Lernumgebungen" in Hochschulen, Berufsakademien und in der wissenschaftlichen Weiterbildung aufgebaut.¹⁾

In **Bayern** sollen die Ergebnisse des Projektlaufs MEILE hochschulübergreifend ausgewertet werden. Die Einrichtung eines Multimedia-Kompetenzzentrums oder eines Informationsverbundes, der einen institutionalisierten Erfahrungsaustausch über mögliche Synergieeffekte gewährleistet, ist vorgesehen.

Im Rahmen des Projekts "BIS 2006" in **Brandenburg**²⁾ existieren themengebundene Arbeitsgruppen wie Berufliche Bildung und Qualifizierung, Telelernen, Bibliotheksverbund, Vernetzung der Forschungszentren und Hochschulen, in denen Multimediaprojekte diskutiert und vorbereitet werden.

In **Mecklenburg-Vorpommern** ist ein "Multimedia-Kompetenzzentrum für Bildung und Wissenschaft e.V." gegründet worden.

In **Niedersachsen** wurde zur Beratung in fachlichen Angelegenheiten der Planung und zur systematischen Vernetzung der Projekte ein Landesarbeitskreis "Multimedia- und Telematikanwendung in Lehre, Studium und Weiterbildung" beim Niedersächsischen Ministerium für Wissenschaft und Kultur (LAK-MUM) gegründet.³⁾

In **Nordrhein-Westfalen** ist das Kompetenzzentrum "Universitätsverbund Multimedia"⁴⁾ im Aufbau. Es besteht aus einer Gemeinsamen Arbeitsgruppe der Landesrektorenkonferenz und des MWF sowie aus einer Geschäftsstelle mit Sitz in Hagen. Das Aufgabenspektrum reicht künftig von der Projektberatung und -förderung bis hin zur Information und Hilfe z.B. bezüglich offener Rechtsfragen.

In **Rheinland-Pfalz** ist mit der Zentralstelle für Fernstudien an Fachhochschulen (ZFH) mit Sitz in Koblenz, zuständig für Fachhochschul-Fernstudienangebote der Länder

1) Kompetenzzentrum für Multimedia und Telematik am DIFF
<http://kmmmt.diff.uni-tuebingen.de/>

2) Brandenburger-Informationsinitiative
<http://www.brandenburg.de/~bis2006/>

3) Landesarbeitskreis Multimedia
<http://www.zfw.uni-hildesheim.de/zfw/lak/index.htm>

4) <http://www.uvw-nw.de>.

Hessen, Rheinland-Pfalz und Saarland, eine Einrichtung geschaffen, die Multimedia-Verbundprojekte massiv vorantreiben soll.

In **Sachsen** befinden sich Strukturen mit dieser Zielstellung im Aufbau.

Im Herbst 1997 wurde das Europäische Fernstudienzentrum im Hochschulverbund **Sachsen-Anhalt** eröffnet, das hochschulübergreifende Entwicklungen im Bereich der Mediennutzung und der Fernstudienentwicklung fördern soll. Eine enge Zusammenarbeit mit dem im Aufbau befindlichen "Forschungsverbund Lehr-/Lernsysteme für Sachsen-Anhalt" ist vorgesehen.

In **Schleswig-Holstein** hat sich eine Lenkungsgruppe unter der Leitung des Ministeriums für Bildung, Wissenschaft, Forschung und Kultur etabliert, in der die vielfältigen Aktivitäten der Hochschulen gebündelt und koordiniert werden sollen. Die Hochschulen haben ihrerseits die vorhandenen Multimedia-Aktivitäten in Kompetenzzentren organisiert. Neue länderübergreifende und internationale Verbundstrukturen entstehen im Rahmen des geplanten BMBF-Projekts "Virtuelle Fachhochschule".

1.4. Elektronisches Diskussionsforum beim DIFF

Als Begleitmaßnahme für die Arbeiten der Staatssekretärs-Arbeitsgruppe wird beim Deutschen Institut für Fernstudienforschung an der Universität Tübingen (DIFF) ein elektronisches Diskussionsforum eingerichtet.¹⁾ Ziel ist es, von Personen, die direkt mit dem Einsatz Neuer Medien im Hochschulbereich befaßt sind, zusätzliche Informationen zu den in der Staatssekretärs-Arbeitsgruppe diskutierten Fragen zu erhalten. Folgende Fragen werden zur Diskussion gestellt:

- 1a.) Welche Hemmnisse sind im Hochschulbereich hinsichtlich des Einsatzes neuer Medien vorhanden?
- 1b.) Welcher Nutzen kann mit der Einführung neuer Medien im Hochschulbereich verbunden sein?
2. Welche infrastrukturellen Voraussetzungen sind für eine verstärkte Verbreitung von Multimedia in Studium und Lehre zu schaffen?
3. Welche Lösungsmöglichkeiten rechtlicher Fragen, insbesondere hinsichtlich Nutzung und Verwertung multimedialer Studienangebote, bestehen?

Die Diskussionsbeiträge sollen ausgewertet und in die weiteren Arbeiten der BLK zu "Multimedia im Hochschulwesen" einbezogen werden.

2. Expertengespräch zu den längerfristigen Perspektiven von Multimedia im Hochschulbereich

Ein Gespräch mit den Anwendern in Wissenschaft und Wirtschaft und der staatlichen Seite über die Einsatzmöglichkeiten von Multimedia und die längerfristigen Perspektiven des Einsatzes von Multimedia im Hochschulbereich, in dem die gegenseitigen Positionen vorgestellt und ausgetauscht werden konnten, hat bislang nicht stattgefunden. Die Arbeitsgruppe hat daher ein Gespräch mit Vertretern der Hochschuleseite, des Verlagswesens, der Soft- und Hardwareherstellern, der HIS-GmbH und des Wissenschaftsrats durchgeführt. Teilgenommen haben der Verein zur

1) www.diff-uni-tuebingen.de/multimedia

Förderung des Deutschen Forschungsnetzes e.V. (DFN-Verein), sowie die Deutsche Telekom AG (vgl. hierzu auch Anlage 5).

Wesentliches Ziel war es, in diesem Kreis die längerfristigen Perspektiven von Multimedia im Hochschulbereich zu erörtern. Weiteres Anliegen war es, die Tragfähigkeit der von Bund und Ländern in dem am 17. Februar 1997 verabschiedeten BLK-Bericht "Studieren in der Informationsgesellschaft durch Weiterentwicklung des Fernstudiums"¹⁾ entworfenen Vision zum Studieren in der Informationsgesellschaft zu erörtern.

Das intensive Gespräch hat den Einsatz von Multimedia aus Sichtweise von Wissenschaft und Wirtschaft von verschiedenen Seiten beleuchtet und eine Fülle von Anregungen für die weitere Entwicklung gebracht. Folgende Meinungen wurden geäußert:

- Vernetzte multimediale Lehre wird als wirkungsvolle Ergänzung und Ausweitung des Vorhandenen in den nächsten Jahren eine signifikante Rolle spielen. Als Signal für diesen Paradigmenwechsel gilt vor allem die exponentielle Ausweitung des INTERNET.
- Mögliche Anwendungsfelder für Multimedia sind insbesondere Studienfächer und -abschnitte, in denen die Studenten ein hohes Maß an gesichertem Wissen nachvollziehen müssen.
- Strukturelle Veränderungen werden sich ergeben u. a. durch die Modularisierung sowie die nationale und weltweite Vernetzung der Studienangebote, durch eine Flexibilisierung starrer Studien- und Prüfungsordnungen und eine gegenseitige Anerkennung von Studien- und Prüfungsleistungen.
- International wächst der Wettbewerb zwischen den Hochschulen bezüglich Qualität und Aktualität und wird auch in Deutschland zu einer Ausdifferenzierung (Schwerpunktsetzung) zwischen den Hochschulen führen. Vernetzte multimediale Lehr- und Lernangebote werden zu einem Wettbewerb "for excellency" führen. Dieser Wettbewerb wird in erster Linie durch die Studierenden entschieden.
- Die Entwicklung von Multimediaprodukten im Bildungsbereich erfordert neue Formen der Zusammenarbeit zwischen Hochschule und Wirtschaft (insbesondere Verlagswesen und Software-Industrie).
- Ein auf Rechnernetzung und Multimedia gestützter Studiengang sollte in modularer Form vorliegen, so daß ein flexibler Einsatz der einzelnen Module - auch im Präsenzstudium oder auch für Zwecke des Selbststudiums - möglich ist.

1) Heft 54 der BLK-Reihe "Materialien zur Bildungsplanung und zur Forschungsförderung".

- Multimedia wird zu einer Veränderung der Arbeitsprozesse innerhalb der Hochschulen führen. Studierende müssen, um ein auf Rechnernetzung und Multimedia gestütztes Studium bewältigen zu können, über die Fähigkeit des "Wissensmanagement" verfügen.
- Um Entwicklungen zu beschleunigen, Doppelentwicklungen zu vermeiden und Synergien zu erzielen, sollte ein gegenseitiger Erfahrungsaustausch zwischen der staatlichen Seite, den Hochschulen und der Wirtschaft durchgeführt werden.
- Um den Paradigmenwechsel zu beschleunigen und um im internationalen Bereich wettbewerbsfähig zu bleiben, sind nach Auffassung der Experten Anreizsysteme und weitere Fördermaßnahmen notwendig.

Aktuelle Probleme der Produktion und Implementation von Multimedia bestehen aus Sicht der Experten in folgenden Punkten:

- Für den Medieneinsatz in der Lehre bedarf es einer Klärung der Konsequenzen für das Kapazitätsrecht bzw. die Deputatsverpflichtung der Lehrenden.
- Fragen der Urheber- und Nutzungsrechte bei multimedial aufbereiteten Materialien bedürfen einer baldigen Klärung mit dem Ziel, einen umfassenden Einsatz dieser Materialien zu ermöglichen.
- Die Anerkennung von in multimedialen und im Netz angebotenen Lehrveranstaltungen bedarf einer Klärung, um die Akzeptanz dieser Studienform zu erhöhen.
- Die Erarbeitung komplexer Programme ist äußerst zeit- und kostenintensiv. Der Schwerpunkt liegt dabei weniger in der technischen Realisation als in der fachdidaktischen Aufbereitung. In der Regel wird der notwendige Aufwand hier unterschätzt.
- Die Infrastruktur an den Mediotheken ist häufig nicht ausreichend, um die fertigen Produkte optimal zu implementieren. Hier sind auch eine Reihe von technischen Kompatibilitätsproblemen (vorhandene Hardware, Benutzeroberfläche, etc.) zu berücksichtigen, die allerdings mit zunehmender Standardisierung von Autorensoftware und Hardware-Voraussetzung gelöst werden.
- Die Anerkennung von Multimedia-Programmen durch andere Hochschulen ist in den meisten Fällen ungeklärt
- Grundsätzlich steht das INTERNET für jeden als Präsentationsmedium zur Verfügung. Die Entwicklung von Qualitätsmaßstäben bzw. -filtern, wie sie beispielsweise in den Printmedien durch Verlage gegeben sind, stellt ein Desiderat dar.
- Die technischen Voraussetzungen und die Medienkompetenz können bei vielen Studenten und Hochschullehrern derzeit noch nicht vorausgesetzt werden. Beispielsweise liegen die Informationen in WWW häufig unorganisiert und unstrukturiert vor, so daß Wissensanbieter (Hochschulen, Verlage) und Studierende sinnvolle Strategien benötigen, um eine effiziente Nutzung zu ermöglichen.
- Die heute möglichen Transfargeschwindigkeiten sind noch zu gering, um daten-

intensive Multimedia-Programme, die (entsprechend den lokalen Anwendungen) über eine Vielzahl hochauflösender Abbildungen oder gar Videofilme verfügen, angemessen zu übertragen.

Die Arbeitsgruppe hat zur Lösung eines Teils der von den Experten genannten aktuellen Probleme bereits die notwendigen operativen Schritte eingeleitet. Dies gilt insbesondere für Fragen der Urheber- und Nutzungsrechte (vgl. II.2), die im Rahmen eines Fachgesprächs diskutiert werden sollen. Die KMK ist um Vorschläge zur Anerkennung von in rechnervernetzten und multimedial aufbereiteten Lehrveranstaltungen erbrachten Studien- und Prüfungsleistungen gebeten worden (vgl. II.1).

II. Rechtsfragen

1. Anerkennung von in rechnervernetzten und multimedial aufbereiteten Lehrveranstaltungen erbrachten Studien- und Prüfungsleistungen

Die geltenden Prüfungs- und Studienordnungen regeln nicht hinreichend klar die Anerkennung von Leistungen, die in multimedial aufbereiteten und im Netz angebotenen Veranstaltungen erbracht werden. Die Anerkennung dieser Leistungen ist wichtige Voraussetzung für die Inanspruchnahme dieser Studienform. Die Arbeitsgruppe hat daher in ihrer ersten Sitzung am 20. März 1997 die KMK gebeten, zu dieser Länder und Hochschulen betreffenden Thematik Lösungsvorschläge zu erarbeiten. Die Beratungen des Hochschulausschusses haben zu folgendem Zwischenergebnis geführt, das der BLK mit Schreiben vom 20. September 1997 übermittelt wurde:

"Nach dem derzeitigen Stand der Technik können unter Verantwortung der zuständigen Lehrperson Studienleistungen (Übungen, Seminare) im Rahmen von multimedialen Lehrveranstaltungen erbracht werden, die herkömmliche (Präsenz-) Veranstaltungen ganz oder teilweise ersetzen. Dies gilt - eingeschränkt - auch für Laborübungen und Praktika, sofern die erforderlichen technischen (telematischen) Voraussetzungen erfüllt sind. Die Erteilung eines Leistungsnachweises kann von einem Kolloquium abhängig gemacht werden.

Die Bewertung von Prüfungsleistungen setzt rechtlich die Identifikation des Prüfungskandidaten durch den Prüfer und einer Verifikation der individuellen Prüfungsleistungen voraus; multimedial erbrachte Leistungen können nach dem heutigen Stand der Technik nur in Verbindung mit einem herkömmlichen Prüfungsgespräch als Teil einer Prüfungsleistung bewertet werden.

Im übrigen sind die für die Anrechnung der im Rahmen des Fernstudiums erbrachten Studien- und Prüfungsleistungen getroffenen Regelungen entsprechend anzuwenden."

Die Arbeitsgruppe hat dieses vorläufige Ergebnis zur Kenntnis genommen. Sie hat darum gebeten, die Beratungen bald abzuschließen, damit Schritte zur Anerkennung entsprechender Studien- und Prüfungsleistungen eingeleitet werden können.

2. Urheber- und Nutzungsrechte bei multimedial aufbereiteten Studienmaterialien

Die Möglichkeiten der Informationsgesellschaft verändert die Produktions- und Vertriebskosten für multimedial aufbereitete Studienmaterialien sowie die erforderlichen Strukturen grundlegend. Multimediale Lehre ist gekennzeichnet durch das Vordringen film- und fernsehähnlicher 'Course-Teams' als Gemeinschaften von Urhebern und sonstigen Rechteinhabern und durch das schrittweise Verschwinden des 'Einzel-Autors'. Probleme des geistigen Eigentums an den Inhalten und ihrer Aufbereitung für die Lehre geraten dadurch in einen neuen Zusammenhang.

Bei Urheber- und Nutzungsrechten besteht die schwierige Aufgabe, zwischen Interessen der Entwickler und Investoren in Lern- und Studienmaterialien einerseits und Interessen der Nutzer andererseits eine für beide Seiten angemessene rechtliche Regelung zu treffen. Der Regelungsrahmen für Urheber- und Nutzungsrechte wird damit ein zentrales Element für die Funktionsweise des 'Marktes' für mediengestütztes Lehren und Lernen, bei dem privatwirtschaftliche und öffentliche Interessen vielfältig miteinander verflochten sind.

Fehlende Gesamtkonzepte und Strukturen in diesem Bereich sind die wesentlichen Gründe, sich mit Fragen des Urheber- und Nutzungsrechts zu befassen. Mit erheblichen öffentlichen Mitteln entwickelte Studienmaterialien können in der Praxis oft nicht breit und flexibel eingesetzt werden, weil urheber- und nutzungsrechtliche Fragen teilweise ungeklärt sind und dadurch eine Gesamtnutzung erschwert ist. Dieser Zustand widerspricht zentral der Intention, die Bund und Länder mit der Förderung der Entwicklung von multimedial aufbereiteten Studienmaterialien verfolgen. Eines der wesentlichen Ziele der Förderung ist die breite Übertragung der Ergebnisse.

Der überwiegende Teil der Investitionen für Entwicklung und Durchführung multimedialer Lehre stammt aus öffentlichen Haushalten. Die öffentlichen Geldgeber sind primär an einer möglichst breiten Nutzung der Arbeitsergebnisse interessiert, um ein günstiges Verhältnis der Investitionen zum gesellschaftlichen Nutzen zu erreichen. Teilweise streben die öffentlichen Investoren auch eine Refinanzierung künftiger Investitionen aus Erlösen der Investitionen an. Solche Modelle sind jedoch nur dort funktionsfähig, wo beim Nutzer durch den Einsatz multimedialer Lehre ein geldwerter Vorteil entsteht, der prinzipiell zurückgeführt werden kann.

Diese unterschiedlichen Nutzungsinteressen der verschiedenen Gruppen von Urhebern und sonstigen Rechteinhabern müssen aber zu einer einheitlichen Nutzungsrechte-Regelung zusammengeführt werden, da die Nutzer mit vertretbarem Aufwand

solche Rechte nur einheitlich erwerben können.

Bei der Behandlung dieses komplexen Rechtsthemas ist zu unterscheiden zwischen
-Urheber- und Nutzungsrechtsfragen im engeren Sinne und
-Urheber- und Nutzungsrechtsfragen im Zusammenhang der Projektförderung mit
öffentlichen Mitteln.

Einvernehmen besteht, daß das Thema "Urheber- und Nutzungsrechte bei der
Projektförderung aus öffentlichen Mitteln" im gesamtstaatlichen Interesse unter
Beteiligung des Bundes zu lösen ist. Insofern ist es wichtig, daß die Länder, sofern
sie entsprechende Einrichtungen schaffen, diese rechtlich reversibel gestalten.

Wichtig ist es für die Entwicklung von Multimediaangeboten auch, eine Institution
mit der technischen und rechtlichen Beratung von Autoren zu betrauen, die erstmals
multimediale Materialien entwickeln.

Nach Vorbereitung durch die Fachkommission "Fernstudium und Neue Medien in der
Lehre", die zu diesem Zweck ein Fachgespräch geführt und Sachverständigen-Gut-
achten¹⁾ zu Rate gezogen hat, hat die Arbeitsgruppe den Vorschlag zur Einrichtung
einer Verwertungsorganisation diskutiert. Sie kam dabei zu dem Ergebnis, daß die
vorgesehene Einrichtung einer Verwertungsorganisation nur in Form einer öffentlich-
rechtlichen Einrichtung zu eng gefaßt ist. Sie hält es für denkbar, daß eine solche
Verwertungsorganisation auch in privater Trägerschaft eingerichtet werden kann.
Vorstellbar ist auch, daß die Aufgaben einer Verwertungsorganisation einer beste-
henden Einrichtung zusätzlich zugewiesen werden.

Eine Referenten-Arbeitsgruppe ist beauftragt worden, im Rahmen eines weiteren
Fachgesprächs den angestoßenen Diskussionsprozeß fortzusetzen und möglichst
bald alternative Realisierungsmodelle für eine Einrichtung vorzulegen, die die Auf-
gaben einer Verwertungsorganisation übernehmen könnte, weiter auszuloten. An
dem Fachgespräch sollen die VG Wort, das Deutsche Patentamt, der Deutsche

1) Gutachten von Herrn Professor Dr. Loewenheim, Frankfurt/M., "Rechtsgutachten zu urheberrecht-
lichen Fragen bei Fernstudienmaterial" und von Herrn Professor Dr. Hoeren, Universität Münster,
"Urheber- und Patentrecht von Hochschulmitgliedern an Multimediaproduktionen"

Börsenverein, Verlagsvertreter, Vertreter der Bertelsmann-Stiftung und Vertreter aus der Fachkommission "Fernstudium und Neue Medien in der Lehre" teilnehmen.

3. Rechtsfragen beim Einsatz neuer Medien im Schulbereich

Die neuen Informations- und Kommunikationstechnologien bringen auch im Schulbereich eine Fülle ungeklärter Rechtsfragen. Sie betreffen fast alle rechtlichen Teilfächer. Beim Urheber- und Nutzungsrecht bestehen Überschneidungen mit dem Hochschulbereich. Die Anlage 6 enthält einen Katalog exemplarischer Rechtsfragen, die sich der Nutzung und Einsatz Neuer Medien stellen.

Eine Möglichkeit, Informationen und Lösungswege für die Fragen zu finden, die sich in der Schulpraxis stellen, bieten folgende Instrumente:

Der DFN hat am 9. Januar 1998 eine Arbeitsgruppe eingerichtet. Ihr gehören Juristen aus den Bereichen Öffentlichkeits-, Privat- und Strafrecht sowie Techniker an. Die Arbeitsgruppe ist ein Organ der freiwilligen Selbstkontrolle für die rechnergestützten Kommunikations- und Informationsdienste im DFN. Sie übernimmt zusätzlich die Aufgaben eines Jugendschutzbeauftragten nach Artikel 6 JuKDG. Diese Einrichtung wird allen Mitgliedseinrichtungen des DFN-Vereins zur Verfügung stehen. Auch Schulen können sich mit rechtlichen Fragen, die sich aus der INTERNET-Nutzung ergeben, an den DFN-Verein wenden. Sie können außerdem den DFN-Verein bitten, die nach Art. 6 JuKDG auch für Schulen notwendigen Aufgaben des Jugendschutzbeauftragten zu übernehmen.

Der DFN-Verein reagiert damit auf die Anforderungen, die das im Sommer 1997 in Kraft getretene Gesetz zur Regelung der Rahmenbedingungen für die Informations- und Kommunikationsdienste (JuKDG) den Betreibern von Online-Diensten auferlegt. Das JuKDG gilt auch für die Online-Dienste von Wissenschaft, Forschung und Bildung.

Das Selbstkontrollorgan beim DFN-Verein soll über die Wahrnehmung der Aufgaben eines Jugendschutzbeauftragten nach Artikel 6 JuKDG hinaus zu einer Schnittstelle zwischen Recht und Rechenzentrumspraxis ausgebaut werden. Zu den weiteren Aufgaben gehören u.a.:

- Ausarbeitung von Handlungsempfehlungen für Leiter von Rechenzentren in rechtlich relevanten Fragen;
- Prüfung von Anfragen hinsichtlich der Rechtswidrigkeit von Inhalten im Netz;
- Beratung über die Rechtsverträglichkeit vorbeugender technischer Maßnahmen zur

Vermeidung von Mißbräuchen.

Die DFN-Arbeitsgruppe wird mit bestehenden Gremien der Selbstkontrolle im Internet eng zusammenarbeiten. Dabei sollen auch die in vieler Hinsicht von den Problemen der freien Wirtschaft abweichenden Anforderungen an Wissenschaft und Forschung, in die Kooperation eingebracht werden.

An der Universität des Saarlandes soll am Institut für Rechtsinformatik ein zentrales elektronisches Informationssystem zu den Rechtsfragen des Multimedia- und Interneteinsatzes in Hochschule und Schule eingerichtet werden. Das geplante Informationssystem besteht im Kern aus Texten, die sich mit dem bei Multimedia- und Interneteinsatz hervorgerufenen Rechtsfragen befassen. Ergänzt werden soll diese Textesammlung durch systematisch und problemorientiert geordnete "Links" zur weiteren einschlägigen im Internet vorhandenen Informationsquellen. Im Endausbau ist das Informationssystem auf enzyklopädische Vollständigkeit angelegt. Das Informationssystem soll auch über interaktive Komponenten verfügen, die einen Gedankenaustausch zwischen Produzenten und Nutzern wie auch unter den Nutzern erlauben. Juristische Entscheidungsinstanzen sind soweit als möglich in diese Prozeduren eingebunden. Soweit Ministerien betroffen sind, wird dadurch wegen der Anfragen- und Antworten-"Bündelung" eine Entlastung erzielt.

Schließlich liegt seit kurzem das für den DFN-Verein erstellte "Rechtsgutachten zur Haftung des Vereins zur Förderung des Deutschen Forschungsnetzes e.V. als Online-Diensteanbieter" (DFN-Bericht Nr. 83) Es behandelt u.a. Fragen des Haftungsrechts und des Jugendschutzes und kann insoweit ebenfalls zur Klärung offener Fragen herangezogen werden.

4. Rechtsprobleme bei der Digitalisierung von Hochschulbibliotheken

Die Digitalisierung von Hochschulbibliotheken ist eine wesentliche Rahmenbedingung für das Studieren in der Informationsgesellschaft. Ungeklärt ist bei der Digitalisierung von Hochschulbibliotheken eine Reihe von rechtlichen Fragen, insbesondere des Urheberrechts. Die Arbeitsgruppe hat daher die Geschäftsstelle gebeten, zusammen mit der Deutschen Forschungsgemeinschaft und dem Deutschen Bibliotheksinstitut einen Problemaufriß zu erarbeiten, den sie am 29. Oktober 1997 beraten hat. Dabei hat sich Handlungsbedarf insbesondere in folgenden Bereichen gezeigt:

1. Retrospektive Digitalisierung von Magazinbeständen
2. Beschaffung bzw. Bereitstellung von Publikationen auf elektronischem Weg
 - 2.1. Originär digital angebotene Medien- und Informationsmaterialien

- 2.2. Rechtsprobleme bei der Bund-Länder-Initiative zur Beschleunigung der Literatur- und Informationsversorgung "SUBITO"
3. Digitale Hochschulschriften (insbesondere Dissertationen)
4. Lizenzfragen
 - 4.1. Allgemeine Lizenzfragen
 - 4.2. Auswirkungen des Informations- und Kommunikationsdienste-Gesetz (IuKDG)

Hinzukommen eine Reihe von Spezialfragen. Eine Referenten-Arbeitsgruppe soll bis zum Sommer Vorschläge erarbeiten, in welchen Strukturen die Rechtsfragen bearbeitet werden können.

III. Hochschulbibliotheken in der Informationsgesellschaft

Vernetzung, Digitalisierung und elektronische Publikationen schaffen auch für die wissenschaftliche Informationsversorgung neue Rahmenbedingungen. Neue Informations- und Kommunikationstechnologien werden die wissenschaftlichen Bibliotheken nicht nur modernisieren, sondern sie auch zu virtuellen Bibliotheken mit elektronischen Speichern ausgestalten. Der klassische Bestandsaufbau der wissenschaftlichen Bibliotheken mit Büchern und Zeitschriften muß ergänzt werden durch elektronische Informationen, die auf eigenen Bibliotheks- und Hochschulrechnern oder auf entfernten Datenbanken gespeichert sind. Die klassischen Funktionen des Auswählens, Sammelns und des Zugänglichhaltens von Literatur sind von den Bibliotheken auch bei elektronischen Publikationen zu erfüllen. Die mangelnde Überschaubarkeit der elektronischen Informationen in den weltweiten Datennetzen, die mangelnde Status- und Qualitätsdefinition der Literatur bringen für die Bibliotheken jedoch die wichtige Aufgabe, dem Benutzer Orientierungshilfen und Unterstützung durch Erschließen der Literatur zu geben. Die Bibliotheken müssen sich zu modernen Dienstleistungszentren entwickeln, die dem Benutzer die gewünschte Literatur schnell, zielgenau und umfassend zur Verfügung stellen.

Die Neubestimmung der Aufgaben der Hochschulbibliotheken wirft neben den rechtlichen Problemen (vgl. oben) eine Reihe von strukturellen, organisatorischen und technischen Fragen auf, die dringend gelöst werden müssen. Hierzu liegen eine Reihe von Positionspapieren vor. Die Arbeitsgruppe hat eine Diskussion darüber begonnen, wie die Vorschläge aus den einzelnen Papieren zu bewerten sind und inwieweit weiterer Handlungsbedarf besteht. Die Referenten-Arbeitsgruppe, die die Diskussion fachlich weiter vorbereiten soll, hat ihre Beratungen am 16. Dezember 1997 aufgenommen. Sie wird noch im Frühjahr 1998 ein Arbeitspapier vorlegen.

IV. Gebühren und Tarife für die Netznutzung der neuen Medien im Bildungsbereich

Die Telefonkosten für die Nutzung des INTERNET im Schulbereich belaufen sich nach einer Modellrechnung (Stand: Herbst 1997; vgl. Anlage 7), die knapp ein Drittel der Schulen umfaßt, und in der BLK erstmals vorgelegt wurde, auf rd. 73 Mio. DM. Hinzu kommen Providerkosten i.H.v. 17 Mio. DM. Bei der Rechnung handelt es sich um eine erste vorläufige Berechnung. Sie stellt ein Minimum des zu erwartenden Marktpotentials und Finanzvolumens im Bildungsbereich dar. Zu den geschätzten 73 Mio. DM kommen noch Telefonkosten für die Internet-Einwahl anderer Bildungseinrichtungen oder von Personen, die zuhause arbeiten, hinzu. Hierzu gibt es keine verlässliche Schätzbasis.

Für die einzelne Schule, die sich mit 40 Std. über WiN-Shuttle des DFN ins Internet einwählt, entstehen monatliche Telefonkosten in Höhe von 238 DM im City-Tarif bzw. 214 DM im City Plus Tarif. Dramatischer ist die Situation für Schulen, die sich innerhalb der Region 50 zum nächsten WiN-Knoten einwählen müssen. Sie haben bei 40 Std. Internetnutzung im Monat Telefonkosten in Höhe von 710 DM, d.h., knapp 500 DM mehr als Schulen im City-Bereich. Telefonkosten machen durchschnittlich 80 % der Kosten für die Internetnutzung aus. Für die Schulen, die nicht im City-Bereich eines Einwählknotens liegen, stellt sich aufgrund der Telefonkosten der Zugang zum B-WiN und seinen Diensten als gravierender Kostenfaktor und damit Standortnachteil dar. Es stellt kein technisches Problem dar, die Schulen über entstehende Behörden- oder ähnliche Netze - kostengünstig an einen B-WiN-Knoten heranzuführen. Allerdings ist auch hier die "Tarifeinheit im Raum" nicht möglich und vor allem noch nicht in Sicht.

Insbesondere auf die Kommunen als Schulträger kommen damit erhebliche Kosten zu, die mit den herkömmlichen Instrumentarien der Schulfinanzierung nicht zu meistern sind. Die absehbare finanzielle Lage der öffentlichen Haushalte von Bund, Ländern und Gemeinden erlaubt jedoch wohl kaum eine Erhöhung der finanziellen Mittel zum Einsatz der kostenintensiven neuen Informations- und Kommunikationstechnologien im Bildungsbereich. Daher droht die Finanzlage, die durch die Neuen Medien eingeleitete Modernisierungskampagne im Bildungsbereich zu stoppen oder zu verzögern. Dies um so mehr als sie in Deutschland auf eine Kostenstruktur trifft, die deutlich über dem internationalen Niveau liegt.

Mit einem Gespräch am 5. November 1997 hat die Arbeitsgruppe einen Dialog mit den Telekommunikationsdienst- und Netzanbietern begonnen. Teilgenommen an

diesem Gespräch haben Mannesmann Arcor, die Deutsche Telekom AG, o.tel.o., der DFN-Verein sowie das Bundesministerium für Post und Telekommunikation. Vertreten waren auch die Kommunalen Spitzenverbände durch den Deutschen Städtetag.

In diesem Gespräch hat sie die jeweils spezifischen Belange des heterogenen Nutzerkreises im Bildungsbereich dargestellt. Sie hat gegenüber der Anbieterseite dargelegt, daß die unterschiedlichen Nutzer im Bildungsbereich in ihrer Gesamtheit ein "Nutzerkartell" bilden.

Die Arbeitsgruppe sieht es als wesentlich an, Anreize und Voraussetzungen dafür zu schaffen, daß die neuen Informations- und Kommunikationstechnologien zu Bildungszwecken breit und umfassend genutzt werden. Hierzu zählen in erster Linie

- die Schaffung einer den Belangen des Bildungsbereichs angepaßten besonderen Tarifstruktur für die Nutzung von Telefonleitungen und Netzen,
- das Vermeiden von Standortnachteilen,
- günstige Zugangsmöglichkeiten zu den Netzen nicht nur in den Bildungseinrichtungen (wie z.B. Schule und Hochschule), sondern auch für die weitere fachliche Arbeit zuhause (z.B. für Schüler, Studierende, Lehrkräfte, Professoren).

Zum Erreichen dieses Ziels kommen verschiedene Wege in Betracht: Eine Möglichkeit sind Mischtarife. Sie versorgen die Fläche jedoch zu Lasten der Ballungszentren. Den weitaus größeren Vorzug ist einem standortunabhängigen flächendeckenden Bildungstarif zu geben. Durch Kombination und technische Verknüpfung von Netz-anbietern kann sich im Ergebnis ein "Bildungsintranet" bilden, das auch für lokal abweichende Lösungen offen ist.

Bei dem Gespräch ist deutlich geworden, daß die eingeladenen Telekommunikationsdienst- und Netzanbieter eine unterschiedliche Zugangsweise und unterschiedliche Nähe zum Bildungsbereich haben. Die Deutsche Telekom AG verfügt durch ihre Projekte im Bildungsbereich - insbesondere durch die mit dem BMBF gemeinsam durchgeführte Aktion "Schulen ans Netz" - sowie durch weitere Anwendungs-, aber auch Forschungs- und Entwicklungsprojekte für Schule und Hochschule über ein großes Potential an Erfahrungen. Zur weiteren Einbindung der Neuen Medien in Schule und Hochschule sowie zur Nutzung der Neuen Medien für Zwecke der Weiterbildung in der Wirtschaft hat sie interessante Projekte und Planungen vorgestellt. Hierzu zählen u.a. Intranetlösungen für die Hochschulen (virtueller Campus), die Entwicklung einer Telelearning Plattform oder Maßnahmen zur Lehrerfortbildung über das Netz. Das von o.tel.o vorgestellte Konzept, Bildungsinhalte stärker via Satellit zu vermitteln, eröffnet - wenngleich es sich derzeit nur um ein Modellvorhaben handelt - interessante und zukunftsweisende Perspektiven. Die Planungen

von Arcor-Mannesmann befinden sich noch in einem vorläufigen Stadium. Von seiten des DFN ist in dem Gespräch auf die Möglichkeiten hingewiesen worden, daß für die Abwicklung des Sprachdienstes über das Deutsche Forschungsnetz ab 1. Januar 1998 auch die Möglichkeit besteht, sich über die Hochschulrechenzentren zu günstigen Konditionen ins Internet einzuwählen.

Für alle Beteiligten hat das Gespräch eine Reihe interessanter Anregungen und Informationen gebracht. Beide Seiten haben großes Interesse gezeigt, die Gespräche 1998 fortzusetzen, wenn sich erste Auswirkungen der Liberalisierung des Telekommunikationsmarktes zeigen.

V. Aktualisierung des Förderschwerpunkts "Fernstudium"

Durch den zunehmenden Einsatz von Multimedia und Rechnernetzung im Fern- wie im Präsenzstudium wird die bisherige strenge Abgrenzung zwischen diesen Studienformen schrittweise aufgelöst werden. In der sich entwickelnden globalen Wissens- und Informationsgesellschaft wird ein auf Multimedia und Rechnernetzung gestütztes Studium eine "normale" Form des Studiums werden. Eine getrennte Betrachtung und Behandlung von Fernstudium und multimedialem Studium ist nicht mehr sachgerecht.

Die BLK hat daher die Arbeitsgruppe am 17. Februar 1997 beauftragt, den BLK-Förderschwerpunkt "Fernstudium" zu aktualisieren und Förderkriterien für Modellvorhaben im Fernstudienbereich zu entwickeln, die in erster Linie auf Anwendung von computergestützter Lehre und von computergestütztem Lernen ausgerichtet sind.

Den Auftrag zur Aktualisierung des Förderschwerpunkts "Fernstudium" hat die Arbeitsgruppe mit der Vorlage eines entsprechenden Vorschlages erfüllt, den die Fachkommission "Fernstudium und Neue Medien in der Lehre" vorbereitet hat.

Die BLK hat am 2. Juni 1997 diese aktualisierten Förderkriterien für den Förderschwerpunkt "Fernstudium" beschlossen.¹⁾ Gemeinsam haben Bund und Länder damit wichtige Voraussetzungen geschaffen, um das durch Rechnernetzung und Multimedia-Technologie entstehende Innovationspotential zur Gestaltung von

- Lehrmaterialien,
- Lernumgebungen und
- Telekooperation

sowohl für das Fern- als auch das Präsenzstudium gewinnbringend zu nutzen.

Zur Förderung von entsprechenden Vorhaben im Fernstudienbereich sind Sondermittel aus dem HSP III vorgesehen, die aufgrund der wissenschaftspolitischen Bedeutung des Fernstudiums durch weitere Mittel des BMBF ergänzt worden. Damit wird die vom Wissenschaftsrat empfohlene Finanzausstattung des Förderschwer-

1) <http://www.diff.uni-tuebingen.de/forum/>

punkts von 10 Mio. DM p.a. bis Ende 2000 erreicht. Diese Mittel sollen vorrangig für die Entwicklung von computergestütztem Fernstudium eingesetzt werden.

Mit Vorhaben zum computergestützten Fernstudium im aktualisierten BLK-Förderschwerpunkt "Fernstudium" sollen

- die Chancen des Einsatzes von Rechnernetzung und Multimedia für das Fernstudium gewinnbringend genutzt
- Synergieeffekte auch für das Präsenzstudium erzielt und der Anschluß an den internationalen Standard gehalten
- überregional und auch international einsetzbare Studienmaterialien entwickelt werden.

Gefördert werden im aktualisierten BLK-Förderschwerpunkt in erster Linie die Entwicklung und Erprobung von auf Multimedia und Rechnernetzung gestützten grundständigen und weiterbildenden Fernstudiengängen sowie Fernstudienmaterialien. Des weiteren konzentriert sich die Förderung auf Organisationsformen zur Kooperation zwischen Hochschulen bei der Entwicklung und beim Einsatz von Fernstudienmaterialien sowie bei der Nutzung von Rechnernetzen zu Telekooperation und Betreuung in der Lehre. Die BLK will insbesondere solche Vorhaben unterstützen, die in einem Verbund zwischen Hochschulen - auch mit Beteiligung der Wirtschaft - durchgeführt werden, der für die Entwicklung und Erprobung von Lehrmodulen Arbeitsteilung anstrebt. Außerdem sollen in allen geeigneten Fällen die entwickelten Studienmaterialien im Wissenschafts-Netz zur Verfügung stehen. Infrastrukturmaßnahmen können ebenfalls gefördert werden, allerdings nur im Verbund mit konkreten Fernstudienprojekten oder zur Verbesserung bereits bestehender Angebote. Im übrigen wird davon ausgegangen, daß die am 17. Februar 1997 in dem Bericht "Perspektiven für das Studieren in der Informationsgesellschaft durch Weiterentwicklung des Fernstudiums" von der BLK verabschiedeten Grundsätze für die Planung, Entwicklung und Erprobung neuer Fernstudienangebote bei der Vorbereitung von Vorhaben angewendet werden.

VI. Handlungsbedarf der Bundesrepublik Deutschland zu Multimedia im Hochschulbereich gegenüber der EU

Die Beteiligung der deutschen Hochschulen an europäischen Förderprogrammen blieb in der Vergangenheit weit hinter dem deutschen Finanzierungsanteil zurück. Er liegt in vielen Fällen bei 10-15 %. Eine stärkere Beteiligung deutscher Hochschul-Einrichtungen würde nicht nur die finanziellen Möglichkeiten in diesem Bereich wesentlich erweitern, sondern darüber hinaus durch eine verbesserte Nutzung im Ausland bereits gemachter Erfahrungen Mehrfachentwicklungen vermindern und den1 Anschluß an den weltweit führenden Stand unterstützen, der in einigen Bereichen noch nicht erreicht ist.

Das DLR (Deutsches Zentrum für Luft- und Raumfahrt), das die EU-Projekte zu Multimedia und Telematik in der Bundesrepublik koordiniert, hat hierzu eine Problemanalyse vorgelegt. Die Analyse wird Grundlage für Vorschläge sein, die die Arbeitsgruppe mit dem Ziel einer stärkeren Beteiligung der deutschen Hochschulen an den EU-Aktivitäten erarbeiten will.

Anlagenteil

ÜBERSICHT

über die **seit 1983** von Bund und Ländern im Rahmen der BLK gemeinsam geförderten Modellversuche im Hochschulbereich zu "**Multimedia**"

Baden-Württemberg

- Erprobung von Bildschirmtext (Btx) im Bereich der Studieninformation
- 28/84 - M 0556 -
Förderungsdauer: 1984 - 1986
- Neue Berufsbilder - Information in organisationellen Umgebungen (Universität Konstanz)
- 20/85 - M 0603 -
Förderungsdauer: 1985 -1988
- Informatik für Blinde - Studium für Sehgeschädigte in Informatik und Wirtschaftsingenieurwesen
- 44/86 - M 0737 -
Förderungsdauer: 1987 - 1993

Bayern

- Integration studenteneigener Rechner in die Ausbildung (Technische Universität München)
- 17/88 - M 0845 -
Förderungsdauer: 1988 - 1990
- Erarbeitung eines zukunftsorientierten Ausbildungsprogramms mittels Videotechnik (Universität Würzburg)
- 49/87 - M 0823 -
Förderungsdauer: 1988 - 1991
- Integration studenteneigener Rechner in das Studium an Fachhochschulen (Fachhochschule Regensburg)
- 34/90 - M 0948 -
Förderungsdauer: 1990 - 1993
- Problemorientiertes Lernen in der Medizin mit dem computerunterstützten Autorensystem CASUS (Kooperation mit Sachsen) (Institut für Pädagogische Psychologie und Empirische Pädagogik sowie Medizinische Klinik, Klinikum Innenstadt, der Universität München)
- 47/94 - M 1222 -
Förderungsdauer: 1995 - 1997

Berlin

- Informatische Bildung für Lehrerstudenten (Humboldt-Universität Berlin)
- 23/96 - A 6643 -
Förderungsdauer: 1996 - 1999

Brandenburg

- Forschungs- und Entwicklungsprojekt zur medienpädagogischen Aus- und Weiterbildung/Fortbildung von Lehrern der Primarstufe - Transfervorhaben zwischen der Universität Potsdam und der Pädagogischen Hochschule Heidelberg
- 12/92 - A 6472 -
Förderungsdauer: 1992 - 1994

Hessen

- Weiterbildendes Studium Informationsorganisation in privatwirtschaftlichen und öffentlichen Verwaltungen an der Gesamthochschule Kassel
- 30/85 - M 0590 -
Förderungsdauer: 1985 - 1989
- Integrierte Prozeßdatenverarbeitung mit rechnergeführter Lehrunterstützung im Maschinenbau (Technische Hochschule Darmstadt)
- 9/86 - M 0688 -
Förderungsdauer: 1986 - 1990
- Entwicklung und Erprobung eines Lehrkonzepts: CAD-Ausbildung an den Hessischen Universitäten und Fachhochschulen für Architekten, Bauingenieure und Designer (Technische Hochschule Darmstadt)
- 21/88 - M 0846 -
Förderungsdauer: 1988 - 1991

Mecklenburg-Vorpommern

- Erstellung einer Interaktiven Lernsoftware zur Biotechnologie und Erprobung als Lehrmittel (Universität Greifswald)
- 51/95 - M 1279 -
Förderungsdauer: 1996 - 1999

Niedersachsen

- Unterstützung der Aus-, Fort- und Weiterbildung in medizinischen Berufen durch audiovisuelle Medien
- 59/84 - M 0578 -
Förderungsdauer: 1984 - 1987

- Nutzung neuer Informations- und Kommunikationstechniken im Computer Aided Engineering an der Universität Hannover
- 36/85 - M 0592 -
Förderungsdauer: 1985 - 1989
- Entwicklung von Technologien für das Informatikstudium
- 79/85 - M 0643 -
Förderungsdauer: 1986 - 1990

Nordrhein-Westfalen

- Entwicklung und Erprobung des Informations- und Kommunikationsdienstes Bildschirmtext (Btx) zur Information von Studieninteressenten über Fragen der Studienplatzvergabe sowie zum Dialog mit Studienbewerbern und Hochschulen (Zentralstelle für die Vergabe von Studienplätzen)
- 60/84 - M 0579 -
Förderungsdauer: 1985 - 1986
- Nutzung moderner Informations- und Kommunikationstechniken im Bereich des Computers Aided Engineering (CAE)- Kooperation des Faches Baumechanik/-Statik-Tragwerksoptimierung, Ruhr-Universität Bochum mit der Universität Hannover
- 85/85 - M 0644 -
- Aufbau, Betrieb und Evaluation eines bundesweiten dreistufigen Informations- und Beratungssystems zum Fernstudium mittels Bildschirmtext (Btx) und verwandter technischer Kommunikationsmittel (Fernuniversität - Gesamthochschule - Hagen)
- 16/86 - M 0695 -
Förderungsdauer: 1986 - 1989
- Physikkurse am Computer Entwicklung und Erprobung von Computerprogrammen und Begleitmaterial für computergestützte Hochschulkurse in Teilgebieten der Physik (Universität-Gesamthochschule Siegen)
- 33/91 - M 1002 -
Förderungsdauer: 1991 - 1994
- Anwendungsspezifische Softwaretechnik in der Lehre (Technische Hochschule Aachen)
- 50/94 - M 1225 -
Förderungsdauer: 1995 - 1997

Rheinland-Pfalz

- Studiengang Ausbildung zum Diplom-Betriebswirt: Fachrichtung Telekommunikation (Fachhochschule Rheinland-Pfalz)
- 61/84 - M 0580 -
Förderungsdauer: 1985 - 1989

- Verbesserung hochschulinterner und -externer Kommunikation unter Nutzung neuer Kommunikationsmedien (Universität Trier)
- 24/86 - M 0698 -
Förderungsdauer: 1986 - 1989
- Entwicklung und Testeinsatz von Personalcomputern im Physikhochschulpraktikum (Universität Kaiserslautern)
- 84/90 - M 0977 -
Förderungsdauer: 1991 - 1994
- Computerunterstützte wissensbasierte Lernsysteme in der betriebswirtschaftlichen universitären Ausbildung (Universität Mainz)
- 19/93 - M 1140 -
Förderungsdauer: 1993 - 1996
- Weiterbildungsnetzwerk Eurosozial ("WES"), Entwicklung und Erprobung eines europäischen Netzwerkes zur Weiterbildung von Fachkräften und Entscheidungsträgern im sozialen Bereich (Universität Trier)
- 13/94 - M 1211 -
Förderungsdauer: 1995 - 1998

Saarland

- Studienkomponente Sprachdatenverarbeitung in der Übersetzer- und Dolmetscherausbildung (Universität des Saarlandes)
- 18/87 - M 0763 -
Förderungsdauer: 1988 - 1993
- Wissensvermittlung und Informationstechnologien in den Geistes- und Sozialwissenschaften - Transfervorhaben der Universitäten Saarbrücken und Potsdam
- 16/92 - M 1060 -
Förderungsdauer: 1992 - 1994

Sachsen

- Auf- und Ausbau der germanistischen Mediaevistik (Universität Leipzig)
- 22/93 - M 1143 -
Förderungsdauer: 1993 - 1995
- Problemorientiertes Lernen in der Medizin mit dem computerunterstützten Autorensystem CASUS (Kooperation mit Bayern) (Universität Leipzig)
- 53/94 - M 1223 -
Förderungsdauer: 1995 - 1997
- Förderung der studentischen Kreativität und der computerbasierten Innovation in Industrie und Forschung im Rahmen eines Informatik-Hardware-Praktikums (Universität Leipzig)
- 15/95 - M 1260 -
Förderungsdauer: 1995 - 1997

Sachsen-Anhalt

- Zur Realisierung des Rahmenkonzepts zur Einführung der IKG in Sachsen-Anhalt: Untersuchungen zur Gestaltung der ersten Phase der Lehrerausbildung (Universität Halle-Wittenberg)
- 25/93 - A 6538 -
Förderungsdauer: 1995 - 1997

Thüringen

- Einführung des Studienmodells "Elektronische Medientechnik" im Studiengang Elektrotechnik (Technische Hochschule Ilmenau)
- 76/92 - M 1114 -
Förderungsdauer: 1993 - 1996

Liste der nach den aktualisierten Förderkriterien vom 1. Juli 1997 geförderten Fernstudienprojekte

Berlin:	"Europabezogenes Verwaltungshandeln"
Nordrhein-Westfalen:	"Entwicklung und Nutzung von verteilten Multimediaskripten"
Rheinland-Pfalz:	"Vertriebsingenieur"
Rheinland-Pfalz:	"Bibliothekswissenschaft als zweites Hauptfach im grundständigen Magisterstudiengang als Fernstudium"
Thüringen:	"Module multimedialer Lernumgebungen für Weiterbildung und Fernstudium in den Ingenieurwissenschaften"

**Teilnehmer des Fachgesprächs der Staatssekretärs-Arbeitsgruppe
"Multimedia im Hochschulwesen" zu
"Perspektiven von Multimedia im Hochschulwesen"**

Herr

Ralf Bartz
Kanzler der FernUniversität Hagen
Feithstraße 152
58084 Hagen

Herr

Prof. Dr. Karl-Horst Bichler
Direktor der Urologie der
Eberhard-Karls-Universität Tübingen
Wilhelmplatz 15
72074 Tübingen

Herr

Prof. Dr. Peter Diepold
Humboldt-Universität zu Berlin
10099 Berlin

Herr

Prof. Dr.-Ing. José Enkarnação
Technische Hochschule Darmstadt
Karolinenplatz 5
64289 Darmstadt

Herr

Prof. Dr. Helmut Hoyer
Rektor der FernUniversität Hagen
Feithstraße 152
58084 Hagen

Herr

Prof. Dr. Eike Jessen

Vorsitzender des DFN-Vereins (Verein zur
Förderung des Deutschen Forschungsnetzes)
Pariser Straße 44
10707 Berlin

Herr
Prof. Dr. Dietrich Götze
Geschäftsführer des Springer Verlags
Heidelberg
Tiergartenstraße 17
69121 Heidelberg

Herr
Dr. Josef Lange
Generalsekretär der Hochschulrektorenkonferenz
Ahrstraße 39
53175 Bonn

Frau
Gisa Schultze-Wolters (Wissenschaftsrat)
p. A. IBM Deutschland, Informationssysteme GmbH
Pascalstraße 100
70569 Stuttgart

Herr
Thomas Sand
Hochschul-Informations-System GmbH
Goseriede 9
30159 Hannover

Herr
Dr. Garbe
Deutsche Telekom AG
Friedrich-Ebert-Allee 140
53113 Bonn

Herr
Dr. Günther
Deutsche Telekom AG
Friedrich-Ebert-Allee 140
53113 Bonn

Herr
Prof. Dr. Werner Tack
Universität Saarbrücken
Universitätsstraße
66123 Saarbrücken

Anlage 6

Fragenkatalog bei der Anwendung von Multimedia und Internet in der Schule¹⁾

Multimedia- und Internet-Nutzung hat eine gestaltende und eine "konsumtive" Seite. In gestaltender Hinsicht können alle schulischen Akteure (die Schule als verfaßte Gesamtheit, darin vertretene Gruppierungen und Gremien wie Eltern- und Schülervertretungen, Lehrer und Schüler einzeln oder in Verbänden) publizierend tätig werden. Diese gestaltende Tätigkeit wirft u.a. folgende Rechtsfragen auf:

Allgemeine Rechtsfragen

- Ist die "schlichte" Eröffnung des Internet-Zugangs ohne Schaffung eines rechtlichen Regelwerks zulässig? Sind landesweite (Rahmen-)Regelungen nach Art einer "Internet-Benutzungsordnung für Schulen" angezeigt bzw. sogar aus Rechtsgründen geboten? Wie sollten derartige Regelungen in die Normenhierarchie eingefügt werden? (Konkret: Ist der Gegenstand "wesentlich" genug, die Gesetzesform als notwendig erscheinen zu lassen?)
- Wie gestalten sich die verschiedenen Mitbestimmungsrechte angesichts dieses neuen Tätigkeitsfeldes? Besteht Handlungsbedarf für die normsetzenden Instanzen?
- Multimedia- und Internet-Anwendungen sind softwarebasiert. Der Status dieser Software reicht von Freeware über Shareware bis hin zu kommerzieller Software, wobei noch weitere Modalitäten denkbar sind. Es ist durch ein Software-"Monitoring" sicherzustellen, daß der Software-Einsatz in rechtlich einwandfreier Weise erfolgt.

Rechtsprobleme bei gestaltender Multimedia- und Internet-Nutzung

- Besteht ein Anspruch von Gruppierungen und Personen in der Schule, auf dem "Schulserver" publizieren zu dürfen? (Wenn die Antwort ein prinzipielles "Ja" ist, stellt sich die Folgefrage nach den Modalitäten und etwaigen Kontroll- bzw. Aufsichtspflichten. Des weiteren ist zu fragen, wie sich im Konfliktfall die Aberkennung von Rechten gestaltet.)
- Besteht ein Anspruch auf die Nutzung weiterer Internet-Dienste (wie E-Mail, Telnet, FTP etc.?)

1) Quelle: Institut für Rechtsinformatik, Universität des Saarlandes.

- Kann es im Rahmen bestimmter Projekte oder Unterrichtsvorhaben eine Pflicht zur Publikation geben? (Beispiel: Es ist gewünscht, alle Projektarbeiten eines Kurses zu publizieren. Schulen bestimmen, wie in den USA teilweise üblich, daß Schüler und Lehrer eigene "Homepages" anlegen.)
- Da in aller Regel personenbezogene Daten durch die Publikationen betroffen sind, ist die datenschutzrechtliche Dimension auszuloten.

- Wer hält die Urheberrechte an den Publikationen?
- Welche Archivierungspflichten bestehen bezüglich der Publikationen? Gibt es nachwirkende Rechte auf Entfernung von Texten aus dem "Schulserver" (Problem der "Daten-Verewigung")?
- Wie gestaltet sich die primäre Verantwortung für Publikationen auf dem "Schulserver"? Kann die Schule (bzw. das Land) von zivil- oder strafrechtlichen Folgen derartiger Publikationen oder schädigender Handlungen über das Netz (Beispiel: "internet worm") betroffen werden (beispielsweise in Form von Unterlassungs- oder Schadensersatzansprüchen)? Wie sieht gegebenenfalls die Rückgriffsproblematik in Richtung der Kostenverursacher aus? Was ist disziplinarrechtlich geboten bzw. möglich? Welche Haftungsfolgen können sich für Eltern aus dem Handeln ihrer Kinder ergeben?
- Im Rahmen der Haftungsthematik ist wegen der vielfältigen Möglichkeiten, beim elektronischen Publizieren im Internet Urheberrechte zu verletzen, die urheberrechtliche Lage besonders bedeutsam. Dies gilt vor allem auch deswegen, weil das Urheberrecht als spezialisierte Rechtsmaterie relativ gesehen weniger bekannt ist als andere Rechtsgebiete.
- Welche Rechtspflichten treffen den Systemadministrator des "Schulservers"? Welche Haftungsrisiken sind für ihn gegeben? Wie kann er gegebenenfalls davon freigestellt werden?
- Angesichts der vorhandenen Risiken für alle Beteiligten sind (u.a. aus dem Gesichtspunkt der Fürsorgepflicht) Vorsorgemöglichkeiten durch Abschluß von Versicherungen zu prüfen.
- Kann der "Schulserver" als "profit center" ausgestaltet werden? (Dies wäre beispielsweise möglich durch Verkauf von "Werbeflächen" oder die Erhebung von Nutzungsgebühren für bestimmte Angebote). Können (wenn die Antwort teilweise "ja" lautet) gemeinnützige Vereine (gemeinnützige GmbH's) hier eine Rolle spielen?
- Angesichts der großen Bedeutung des Sponsoring in dem genannten Umfeld sind die Rechtsfragen des Sponsoring umfassend mitzubedenken.
- Welche Öffentlichkeit soll (lesend) auf den "Schulserver" zugreifen dürfen? Gibt es rechtliche Gründe, ein Konzept von "geschlossenen Benutzergruppen" zu verfolgen?

- Die in Gestalt eines "Schulservers" vorhandene Infrastruktur erlaubt es, (entgeltlich oder unentgeltlich) "Hostdienste" für Dritte anzubieten. Es ist die Frage aufgeworfen worden, ob das Anbieten derartiger Möglichkeiten als wettbewerbswidrige Handlung angesehen werden kann, da dadurch (möglicherweise) privaten Providern Kunden entgehen.

Rechtsprobleme bei "konsumtiver" Multimedia- und Internet-Nutzung

- Welche Internet-Angebote dürfen für die schulinterne Öffentlichkeit zur Verfügung gestellt werden? (Da die Eröffnung des Zugriffs auf alle Angebote aus Rechtsgründen schulintern ausscheidet, stellt sich die Frage nach der Organisation von Kontrolle und Auswahl. An dieser Stelle ist die Thematik "Jugendschutz" abzuhandeln.)
- Läßt sich angesichts der (am Ende doch immer gegebenen) Knappheit der Zugriffsressourcen erwünschte Nutzung regulierend von unerwünschter Nutzung unterscheiden, oder handelt es sich bei diesem Versuch um eine Überregulierung, die zugunsten freier Ausgleichsmechanismen zurückzutreten hat?
- Wie ist die Nutzung der Internet-Angebote in Lehrpläne zu integrieren? (Neben dem didaktischen Aspekt sind hier auch juristische Bestimmungsparameter zu beachten.)
- Welche Benutzungshandlungen sind (vor allem urheberrechtlich) zulässig, welche unzulässig?
- Welche Weiterverwertungshandlungen sind (vor allem urheberrechtlich) zulässig, welche unzulässig?
- Wie kann angesichts der Tatsache, daß auch die "konsumtive" Nutzung des Internets "Spuren" hinterläßt, der Datenschutz (die Vertraulichkeit, die Anonymität) gesichert werden?

