

Integration der Dienstleistungen in den Bereichen Information, Kommunikation und Medien an Hochschulen Herausforderungen an das Wissens-, Kommunikations- und Rights-Management“

**Rainer Kuhlen - Universität Konstanz
Fachbereich Informatik und Informationswissenschaft**

**8. Europäische Tagung "Medien in der Wissenschaft"
Gesellschaft für Medien in der Wissenschaft
Universität Duisburg-Essen 16. - 19. September 2003**

Inhalt

Makro-, Mikro-, Binnenstruktur der Informationsversorgung

Tendenzen globalisierter Informationsmärkte

Pro und contra Telemediatisierung

Perspektiven der Kommodifizierung

Kommerzielle Strategien

Konsequenzen für die Infrastrukturen

Gedankenexperiment

Nebenkosten der Effizienz

Kommerzialisierungsstrategie im öffentlichen Raum?

Commons - Zielvorstellungen für medialen Wandel

Perspektiven der Makrostruktur

Perspektiven der Mikrostruktur

Infrastruktur

Funktionsbereiche eines Wissensmanagement

Vernetzung der Infrastrukturen des Wissensmanagement

Makro-, Mikro-, Binnenstruktur der Informationsversorgung

Umschichtungen in der **Makrostruktur** der Informationsversorgung,
Veränderungen auf den Informationsmärkten

Umschichtungen in der **Mikrostruktur** der Informationsversorgung,
Infrastruktur für Information und Kommunikation an den Hochschulen

Umschichtungen in der **Binnenstruktur** der Informationsversorgung,
Direktversorgung mit Wissen und Information aus der Wissenschaft

Makro-, Mikro-, Binnenstruktur der Informationsversorgung

Umschichtungen in der
Makrostruktur der Informationsversorgung,
Veränderungen auf den
Informationsmärkten

Tendenzen zunehmend globalisierter Informationsmärkte

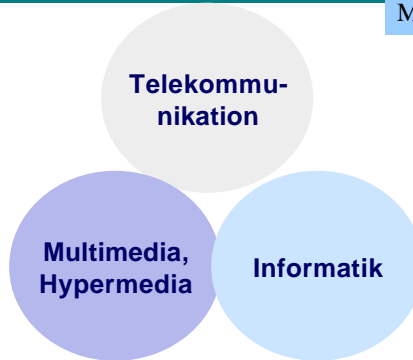
Makro

Telemediatisierung

Kommodifizierung

Aus Wissen realisierte Informationsobjekte werden als Ware angesehen, für deren Nutzung Gebühren erhoben werden können.

Tendenz der (momentan allerdings in Cancun abgebrochenen) WTO/GATS-Verhandlungen zu Dienstleistungen auch aus dem Kultur-/Bildungsbereich, einschließlich Bibliotheksleistungen



Pro und contra Telemediatisierung

Makro

Was spricht dagegen, dass die Potenziale der Telemediatisierung optimal zu Gunsten des öffentlichen Interesses an Wissenschaft und Bildung genutzt werden können?

Gibt es positive Signale, dass die Potenziale der Telemediatisierung optimal zu Gunsten des öffentlichen Interesses an Wissenschaft und Bildung erreicht werden können?

Pro und contra Telemediatisierung

Makro

Was spricht dagegen, dass die Potenziale der Telemediatisierung optimal zu Gunsten des öffentlichen Interesses an Wissenschaft und Bildung genutzt werden können?

Kommodifizierung: die tendenziell vollständige Überführung des öffentlichen Gutes „Wissen“ in die private Verfügung der

- **Wissensproduzenten** (der „Urheber“) und der
- **Wissensverwerter**, die ihre Investitionen zur Erstellung von Informationsprodukten (erstellt aus Wissen) und zum Aufbau von Distributions- und Nutzungsstrukturen amortisieren und Gewinne erzielen wollen.

Pro und contra Telemediatisierung

Makro

Gibt es positive Signale, dass die Potenziale der Telemediatisierung optimal zu Gunsten des öffentlichen Interesses an Wissenschaft und Bildung erreicht werden können?

- ➔ **Open-Source-Bewegung:** der freie Umgang mit Wissen, hier mit Software, kann durchaus verträglich mit kommerzieller Entwicklung sein
- ➔ Tendenzen der **Selbstorganisation** der Produktion, Verteilung und Nutzung aus der Wissenschaft (Preprint-Server, Initiativen wie OAI, SPARC, PLOS)
- ➔ Zunehmende **Virtualisierung von Bibliotheksleistungen**, virtuelle Kataloge, virtuelle Fachbibliotheken, Gemeinschaftsdienstleistungen (FIZ/Bibliotheken) wie GetInfo, Vascoda (BMBF/DFG)

Trotz der „**Gegenmärkte**“ im **Kontext des Internet** - die Tendenz ist erkennbar.

Telemediatisierung **begünstigt** **weiterhin** **die Kommerzialisierung/Kommodifizierung** intellektueller Güter und sorgt für eine effiziente Organisation und ein zunehmend breiter werdendes, tendenziell global werdendes Produkt- und Dienstleistungsangebot publizierter Information.

Die **kommerziellen Akteure** im Informationsbereich haben nach anfänglichem Zögern und nach Unsicherheiten über angemessene Geschäftsmodelle angefangen, mit Unterstützung der Politik und der Gesetzgebung, den **elektronischen Markt neu zu organisieren**.

Die **Konzepte** heißen:

Setzen auf **Retailmärkte** mit **One-to-One-Marketing**, **Lizenzierung** mit differenzierter Kontrolle und Abrechnung über DRM, **vernetzte virtuelle Organisations-/Kooperationsformen**, Intensivierung der individuellen **Aufarbeitung** und Zuordnung von Metainformationen.

Anreize über (**hypermediale**) Mehrwert- und **adaptive** Eigenschaften und digitale Goodies (Zusatzleistungen), Setzen auf **Massenmärkte** mit **Mikrobilling-Abrechnungsformen**.

Die **bisherigen Infrastrukturen der Informationsversorgung**, die sich

a) was den **Makrobereich** angeht

in Deutschland auf Bibliotheken (darüber vermittelt auf die Verlage) und Fachinformationszentren

abgestützt haben,

b) was den **Mikrobereich** angeht

auf die bislang weitgehend getrennten Bereiche Rechenzentrum, Bibliothek und Multimedia-Zentrum

sind angesichts der fortschreitenden Kommodifizierung auf dem **Prüfstand** (oder in Frage gestellt).

Die **bisherigen Infrastrukturen der Informationsversorgung** sind angesichts der fortschreitenden Kommodifizierung auf dem **Prüfstand** (oder in Frage gestellt).

- **Überlassen des Marktes dem Markt in Richtung kommerzieller Monopolisierung**
- **Kommodifizierung auch des öffentlichen Bereichs – Konkurrenz des öffentlichen und privaten Bereich**
- **Aufbau von freien Gegenmärkten im öffentlichen Raum**

Überlassen des Informationsmarktes dem Markt

Brauchen wir dann noch Bibliotheken?

Könnte der Markt einspringen?

Makro

Kann ein **kompetitiver telemediatisierter Markt** unter Effizienzgesichtspunkten die Aufgabe des Nachweises, des Zugriffs und der Vollinformationsauslieferung (weiter bevorzugt Texte, aber auch Datensammlungen) übernehmen?.

Was wäre, wenn die Bibliotheken im wissenschaftlichen Umfeld **geschlossen** würden, aber weiterhin der gesamte **Etat** den an den Hochschulen Tätigen zur Verfügung stünde? Würde sich das **gesamtwirtschaftlich rechnen**?

Ein nicht ganz seriöses Gedankenexperiment

Makro

Setzen wir den Gesamtetat aller **281 (wissenschaftlichen) Bibliotheken** in Höhe von ca. Euro 1 Mrd. in Beziehung zu den im Bundesforschungsbericht ausgewiesenen ca. 70.000 Wissenschaftlern an den Hochschulen, dann hätten alle 281 Bibliotheken zusammen **ca. Euro 14.000 für jeden Wissenschaftler** ausgegeben.

Nimmt man die ca. **1.500.000 Studierenden** dazu, so wären es **Euro 666/Stud.**

Rechnet man alle faktischen, also auch externen ca. 2.300.000 **Benutzer** dann hätten **Euro 430/Benutzer** zur Verfügung gestanden.

Konsequenzen des Gedankenexperiments?

Makro

Die **lokale Bibliothek** ist, zumindest als Ort der Aufbewahrung und Bereitstellung informationeller Objekte, für viele Wissenschaftler, ganz deutlich in den experimentellen, naturwissenschaftlichen, technischen, medizinischen und informationsbezogenen Fächern, **kaum noch der primäre Ansprechpartner für Informationsversorgung.**

Gibt es also für die Euro 14.000 pro Wissenschaftler oder noch Euro 430 für alle 2.2 Mio. Benutzer effizientere Formen der Verwendung?

Würden nicht dadurch Märkte in einer Weise stimuliert, dass die bislang für Routinenutzungen, wie Referenz-/Zitatensicherung, unattraktive Preisgestaltung drastisch korrigiert würde?

Nebenkosten der Effizienz

Makro

Reicht aber Effizienzsteigerung aus, und sichern die Informationsmärkte auch die sogenannten nicht-innovativen (also nicht direkt verwertungsbezogenen) Wissenschaften ab?

Werden die nicht einkalkulierten **Nebenfolgen** der ökonomischen Effizienzsteigerung nicht leicht zu den negativen **Hauptkosten**?

Tendenzen der Effizienz über Kommodifizierung

Makro

Elektronische Leistungen werden in der Regel nicht mehr über Produkte verkauft bzw. gekauft, sondern über **Lizenzierungsvereinbarungen** nur über bestimmte Bedingungen zur Nutzung freigegeben.

Entsprechend ist es wahrscheinlich, dass **Digital Rights Management (DRM)-Techniken** immer mehr Eingang in die Geschäftsmodelle der Informationswirtschaft finden (zumal diese von den UrhR-Gesetzen geschützt werden).

Ein Raum für öffentliche Informationsversorgung?

Makro

Akzeptiert die Wissenschaft ein in die Infrastruktur übertragenes Marktmodell?

Begünstigt ein umfassendes Marktmodell die Entwicklung neuen Wissens bzw. die **innovative Adaption** des produzierten Wissens in der **Wirtschaft**?

Wollen Wissenschaftler eine Infrastruktur der Informationsversorgung, bei der für jede noch so kleine Nutzung von publiziertem Wissen **individuell abgerechnet** werden soll?

Konsequenzen des Digital Rights Management

Makro

DRM darf sich keinesfalls zu einem Instrument der vollständigen **Kommodifizierung** von Wissen entwickeln.

Entscheidend ist, ob bei einem flächendeckenden Einsatz von DRM Grundwerte des **Fair Use**, der **Anonymität**, **Vertraulichkeit/Privacy** beim Umgang mit Wissensobjekten gesichert bleiben können und vor allem, ob verhindert werden kann, dass durch DRM quasi durch die Hintertür eine **Kontrolle der Inhalte** selber geschehen wird.



Hier sind – zur Sicherung eines **User Rights Management** - neue, wichtige Aufgaben der öffentlichen Informationseinrichtungen

Konsequenzen für die Infrastrukturen : Alternativen

Makro

Kommodifizierung auch des öffentlichen Bereichs – Konkurrenz des öffentlichen und privaten Bereichs

Kommerzialisierungsstrategie im öffentlichen Raum?

Makro

Die **öffentlichen Einrichtungen** der Informationsversorgung versuchen mit den **Leistungen des Marktes in Wettbewerb** zu treten, auch mit flexibilisierten Abrechnungsformen

Die **Kommerzialisierungsstrategie** findet auch im **Fachinformationsbereich** Anwendung, lange schon bei der **Informationsversorgung** durch die Online-Hosts, jetzt auch zunehmend bei der **Literaturversorgung** (GetInfo, **Vascoda**).

Ein kommerzieller Raum für öffentliche Informationsversorgung?

Makro

Akzeptiert die Wissenschaft und die Auszubildenden ein in die öffentliche Infrastruktur der Bibliotheken und Fachinformationseinrichtungen übertragenes Marktmodell?

Wollen Wissenschaftler und Studierende eine Infrastruktur der Informationsversorgung, bei der für jeden Abruf von Publikationen **individuell abgerechnet** werden soll?

Wer soll die individuelle Leistung bezahlen? Die individuellen Nutzer oder die Institution, in der sie arbeiten oder in der sie ausgebildet werden?

Ein kommerzieller Raum für öffentliche Informationsversorgung?

Makro

Macht es Sinn, dass die Öffentlichkeit gleich zweimal bezahlt?

einmal für die **lokale** Informationsversorgung mit dem nicht mehr einlösbaren Vollversorgungsauftrag

und einmal entweder für die Dienstleistung der **kommerziellen Informationsanbieter** oder für Dienstleistungen der **öffentlichen Infrastruktureinrichtungen** (z.B. FIZe + TIB)

Ein Raum für öffentliche Informationsversorgung?

Makro

Können **Bibliotheken** oder andere öffentliche Informationsversorgungseinrichtungen in diesem **kompetitiven und kommerziellen Wettbewerb** bestehen?

oder sollten sie sich weiterhin als **außerhalb des Marktgeschehens** stehend definieren, sich also als Teil der **Verwaltung des „Commons“** (hier: als Verwaltung des öffentlichen, also publizierten Wissens) verstehen, welche nicht den Verwertungs- und Kontrollmaximen des Marktes unterworfen ist?



Fraglich, ob öffentliche Informationseinrichtungen an der fortschreitenden Kommodifizierung mitwirken sollen oder ob nicht neue Modelle des „Commons“ in elektronischen Räumen entwickelt werden müssen?

Commons - Zielvorstellungen für medialen Wandel – r2r

Makro

Freier Zugriff zu jeder publizierten Information für jedermann, zu jeder Zeit, von jedem Ort, zu fairen Bedingungen.

Freier (unzensurierter, nicht-ingeschränkter, nicht-rivalisierender, kostenloser), **zeit- und raumunabhängiger**, schneller, selektiver und adaptiver **Zugriff** auf alle global vorhandenen Ressourcen des öffentlich gemachten (publizierten) Wissens

Commons - Zielvorstellungen für medialen Wandel – r2w – r2c

Makro

Freier Zugriff zu jeder publizierten Information für jedermann, zu jeder Zeit, von jedem Ort, zu fairen Bedingungen.

Freier (unzensurierter, nicht-ingeschränkter, nicht-rivalisierender, kostenloser), **zeit- und raumunabhängiger**, schneller, selektiver und adaptiver **Zugriff** auf alle global vorhandenen Ressourcen des öffentlich gemachten (publizierten) Wissens

Die **freie** Möglichkeit für jedermann, das erarbeitete **Wissen** in den Prozess der globalen Kommunikation „**schreibend**“ und **kommentierend** einbringen zu können, mit der Chance, dass es **wahrgenommen** und **anerkannt** wird:

„right to write“ (r2w)
und „right to communicate“ (r2c)

Makrostruktur

Makro

In makrostruktureller Hinsicht **klare Alternativen zur fortschreitenden Kommodifizierung von Wissen und Information** in der wissenschaftlichen Infrastruktur

(bei grundsätzlicher **Anerkennung der Berechtigung kommerzieller Informationsmärkte**) und

Ablehnung einer Lizenzierungspolitik mit restringierendem Digital Rights Management in der Wissenschaft.

Makrostruktur

Makro

zu erreichen

zum einen durch Schaffen und Finanzieren einer **Publikations- und Distributions-/Zugriffs-Infrastruktur**, die, weitgehend aus der Wissenschaft selber organisiert, das Bedürfnis nach freiem und offenem Austausch produzierten Wissens befriedigen kann

zum andern durch die **virtuelle (verteilte, vernetzte)** Organisation von umfassenden Aufbereitungs-, Nachweis- und Auslieferungsleistungen.

Benötigt wird das **transparente umfassende Wissenschaftsportal der Informationsversorgung**

Umschichtungen in der **Mikrostruktur** der Informationsversorgung, Formen des Wissensmanagement in der Infrastruktur der Wissenschaft

Die Leistungsfähigkeit von Wissensorganisationen (wie Hochschulen), die Fähigkeit, ihre doppelte Aufgabe der **Wissensproduktion** über Forschung und der **Wissensvermittlung** über Ausbildung und Transfer in andere Bereiche der Gesellschaft zu erfüllen, hängt sicherlich in erster Linie von der Qualität ihrer Wissensproduzenten und Wissensmittler und ihres Management ab.

Deren Leistungsfähigkeit aber wird entscheidend davon beeinflusst, inwieweit sie über eine **effiziente Informationsinfrastruktur** verfügen können, die wir im folgenden als **Wissensmanagement** bezeichnen wollen.

Anpassung der **mikrostrukturellen Infrastruktur** für Wissenschaft bedeutet die **Integration** der bisherigen weitgehend getrennten Einrichtungen, also die langfristige Aufhebung der autonomen Bibliotheks-, Rechenzentrums- oder Multimedia-Einheiten und schrittweise Zusammenlegung in **leistungsfähige Infrastrukturen für Information und Kommunikation.**



Die Integration kann folgende Konsequenz haben

Befreiung von dem bisherigen umfassenden, ohnehin kaum noch einzulösenden **Kultursicherungsauftrag** (Delegation an wenige zentrale Einrichtungen)

Konzentration auf die **Sicherung des in der eigenen Umgebung produzierten Wissens über Publikationsserver**, die in die übergreifend organisierten Netze eingespeist werden, einschließlich der **Sicherung der Rechte** der wissenschaftlichen Urheber und der sie tragenden Institutionen

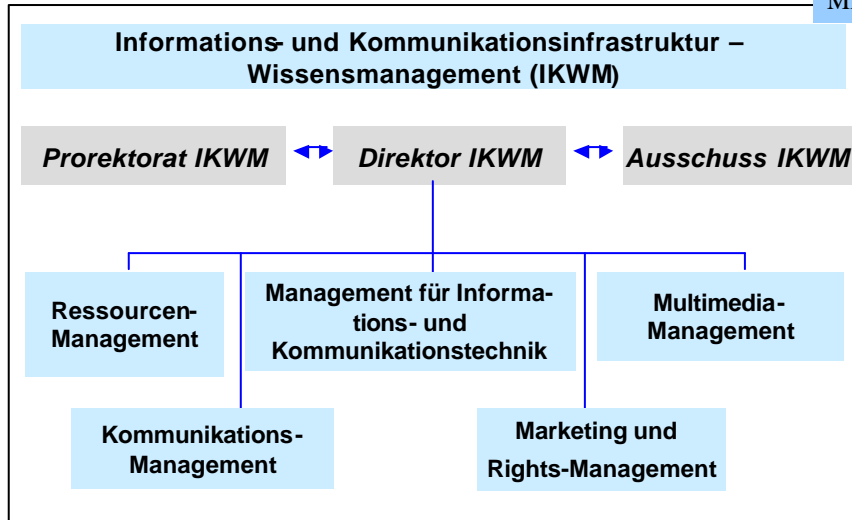
Sicherung des **Zugriffs auf die externen Ressourcen** (in traditioneller oder elektronischer Form); Unterstützung des Aufbaus multi-**/hypermedialer Lehr- und Lernformen** und Einspeisen mit Wahren der Rechte in die umfassenden Netze

laufende **Sicherung der internen Informationskompetenz** der Hochschulangehörigen sowohl in **rezeptiver** Hinsicht (die Ressourcen nutzen zu können) als auch in **konstruktiver** Hinsicht (sie zur Darstellung des eigenen Wissens und zur Kommunikation mit anderen zu nutzen).

- Ressourcen-Management
- Management Informations- und Kommunikationstechnik
- Multimedia-Management
- Kommunikations-Management
- Marketing/Rights-Management

Organisationsstrukturen

Mikro



Integration der Dienstleistungen in den Bereichen Information, Kommunikation und Medien an Hochschulen
Rainer Kuhlen - Department of Computer and Information Science at the University of Constance

37

Wissensmanagement I

Mikro

- Aufbereitung (Erstellung der Metadaten) und Verwaltung der (medial vielfältigen) Wissensobjekte (einschließlich der klassischen Bibliotheksfunktionen/-leistungen),
- Sicherung der (medial vielfältigen) internen und externen Wissensressourcen und des
- Zugriffs auf sie über ein Wissensportal (Wissens-Ressourcen-Management),

Integration der Dienstleistungen in den Bereichen Information, Kommunikation und Medien an Hochschulen
Rainer Kuhlen - Department of Computer and Information Science at the University of Constance

38

Wissensmanagement II

Mikro

- Aufbau und Bereitstellung fortgeschrittener Instrumente der Wissensgenerierung und Visualisierung (z.B. Formen des Data Mining) und
- elektronische Verfügbarmachung/Publikation der in der Universität anfallenden (medial vielfältigen) Wissensobjekte

Wissensmanagement III

Mikro

- Entwicklung medientechnischer Kompetenz, aber vor allem Kompetenz der methodisch kontrollierten Suche und Navigation in den Ressourcen der globalen Informationsmärkte, einschließlich der Formen der Wissensgenerierung und Visualisierung
- Sicherung der heterogenen Wissensobjekte über entsprechende Datenbanken, einschließlich der immer wichtiger werdenden Langzeitarchivierung, und
- flexibler Zugriff auf sie (Retrieval und Navigation);

Wissensmanagement IV

Mikro

- Entwicklung von multimedialen Lehr- und Lernmodulen bzw. die Übernahme und Anpassung externer Materialien bis hin zur
- Entwicklung von vollständigen multimedialen Studien- und Fernstudiengänge sowie
- Entwicklung und Anpassung multimedialer Fort- und Weiterbildungsangebote
- die auch noch in längerer Perspektive sicherlich erforderliche Qualifizierung der Universitätsangehörigen in Forschung und Lehre hinsichtlich Medien- und Informationskompetenz

Wissensmanagement V

Mikro

- Entwicklung medientechnischer Kompetenz, aber vor allem Kompetenz der methodisch kontrollierten Suche und Navigation in den Ressourcen der globalen Informationsmärkte, einschließlich der Formen der Wissensgenerierung und Visualisierung
- Förderung von Kommunikationskompetenz

Wissensmanagement VI

Mikro

- Entwicklung bzw. die Übernahme und der Betrieb von elektronischen synchronen und asynchronen Kommunikationsformen innerhalb der Universität und in Wahrnehmung der Außenkontakte (Foren, Chats, Videoconferencing, Living Walls, virtuelle Räume, „Virtual communities“, ...).

Wissensmanagement VII

Mikro

- Integration der Bereiche der Außendarstellung (z.B. Pressestelle, Web-Auftritt)
- Rights-Management zur Wahrung der Interessen und Urheberrechtsansprüche der Wissensproduzenten, der Patentierung aus der Hochschule und zum Aushandeln informationsbezogener Außenverträge, z. B. mit Datenbankanbietern, Content Providern und Verlegern als Anbieter von eJournals und anderen elektronischen, aber auch konventionellen Produkten.

Zu einem **Makromodell** – und damit zu einem Gegengewicht zu den kommerziellen Informationsmärkten - können die neuen Infrastrukturen des Wissensmanagement nur werden, wenn sie sich untereinander **vernetzen**.

Wissensmanagement an Hochschulen wird nur dann erfolgreich sein, wenn es sich **nicht als kompetitiv** zu anderen Hochschul-/Forschungs-/Ausbildungseinrichtungen begreift, sondern als **kollaborativ**.

**Vielen Dank
für Ihre
Aufmerksamkeit!**

Anhang

Folien zur Reserve

Schisma

Dennoch, trotz der vielen Projekte und Reorganisationsmaßnahmen im Bibliothekswesen wird gegenwärtig immer häufiger die Frage nach einem **Schisma der Informationsversorgung** gestellt, in dem Sinne, ob Bibliotheken heute noch den umfassenden Anspruch dafür erheben können:

Wird es also hier die **Archive** für die nicht vermarktungsfähigen **Buchwissenschaften** geben, dort die neuen nach Managementprinzipien organisierten **Infrastruktureinrichtungen für Information und Kommunikation** und die Angebote des Marktes, die auf die **digitale, die innovative Klientel** abzielen?

Wissenschaftler an Hochschulen und ihre Erwartungen

Nach der Erhebung des **Deutschen Bibliotheksinstituts** waren im Jahr 1999 im weiteren Bereich Forschung und Entwicklung 480.415 Personen tätig,

davon 306.693 in der **Wirtschaft**,

101.471 im Hochschulsektor und

72.251 in überwiegend staatlich finanzierten Forschungseinrichtungen.

Direkt der Forschung zuzurechnen waren 255.259 (150.149, 66.695, 38.415), die anderen sind technisches und sonstiges Personal.

Im Hochschulsektor waren also 66.695 Wissenschaftler/innen tätig.

ca. 1.5 Mio. Studierende

2.228.181 Nutzer insgesamt (unter Einschluss der Publikumsmärkte)

Leistung und Aufwand

Der **Gesamtetat** der bei (DBI2001) nachgewiesenen **281 wissenschaftlichen Bibliotheken** dürfte sich um **DM 1,5 Mrd.** bewegen.

Der **Markt für Bücher** (einschließlich Zeitschriften) und einschließlich des Umsatzes mit entsprechenden elektronischen Produkten wird in Deutschland auf **DM 18 Mrd.** geschätzt (bei vom Börsenverein vertretenen 2100 Verlagen, 4.800 Sortimentsbuchhändlern und 53 Firmen des Zwischenbuchhandels).

Um Innovationsvorgänge in Gang zu setzen – das ist weitgehend gesicherte Einschätzung des Innovationsansatzes innerhalb der „**New Growth Theory**“ – ist ein Prozess der „**schöpferischen Zerstörung**“ (**Schumpeter**: „creative destruction“) kaum zu vermeiden. In der drastischen Sprache Schumpeters:

„the business that builds the first railroad is seldom the business that previously operated the stagecoaches“.