

Wem gehört Wissen in kooperativen Wissensnetzen?

Rainer Kuhlen

**IPSI - Institut für Integrierte Publikations- und
Informationssysteme**

WISSENSNETZE - KOMMUNIKATIONSNETZE

Tag der offenen Tür 2001

Freitag, 26. Oktober 2001

Wissen in kooperativen Wissensnetzen

Inhalt

- ◆ Formen des Umgangs mit Wissen und Information
- ◆ Napsterisierung und Venterisierung
 - ◆ Napster
 - ◆ Napsterisierung von Hollywood
 - ◆ Kontraproduktive Kontrolle von eBooks
 - ◆ Napsterisierung in Ausbildung und Wissenschaft
- ◆ Interessen und Optionen
- ◆ Kooperatives konzeptorientiertes Wissensmanagement in der elektronischen Wissenschaftskommunikation - das Beispiel ENFORUM



Wissen in kooperativen Wissensnetzen

Wie entsteht Wissen in vernetzten Räumen?
Welche Interessen stehen dabei auf dem Spiel?

Kooperatives Wissensmanagement

Welche Modelle der Organisation von Wissen und Information sind in vernetzten Räumen angemessen?

Bausteine einer künftigen **politischen Ökonomie des Wissens**
unter den Bedingungen seiner Repräsentation in elektronischen
Informationsprodukt und ihrer Verteilung **in globalen
Netzwerken**



Wissen in kooperativen Wissensnetzen

Formen des Umgangs mit Wissen und Information

Aufgeschreckt durch spektakuläre Vorgänge wie die **Napsterisierung von Wissen** einerseits bzw. die **Venterisierung von Wissen** andererseits - rückt die Frage, wie in elektronischen Räumen mit Wissen und Information umzugehen sei, ins Zentrum der Öffentlichkeit.

Aufmerksam gemacht durch Pressekampagnen der **Informationswirtschaft** (Verlage etc.) – ganzseitige Anzeigen gegen die **Modifikation des Urheberrechts** – wird die Öffentlichkeit darauf aufmerksam, was heute in elektronischen Räumen der **Autorenbegriff** bedeuten kann.,



Wissen in kooperativen Wissensnetzen

Formen des Umgangs mit Wissen und Information

Napsterisierung

aus der Perspektive der
Informationswirtschaft

„**Napsterisierung**“, quasi-synonym mit „Piraterie“, ein **polemischer bzw. kritischer Begriff**, der impliziert, dass das, was durch Napsterisierung geschieht, als Verstoß gegen bestehende Gesetze oder sogar als **Verstoß gegen ethische, in der bürgerlichen Gesellschaft allgemein anerkannte Prinzipien** zu werten und entsprechend zu verfolgen sei.

die Aneignung und Weitergabe von Wissensprodukten **unter Umgehung kommerzieller Gepflogenheiten** des Handels mit diesen Produkten



Wissen in kooperativen Wissensnetzen

Formen des Umgangs mit Wissen und Information

Napsterisierung

aus der Perspektive der „Napsterisierer“
bzw. der „Hacker-Welt“

Unethisch sei es, alte, in anderen medialen Kontexten entstandene Prinzipien und Formen der **Sicherung des Rechts auf Eigentum an Wissen** auf elektronische Räume, zu übertragen.

in elektronischen Räumen seien neue Formen des Umgangs mit Wissen und damit auch **neue ethische Prinzipien** entstanden

Es sei nicht zu rechtfertigen, alte **Geschäftsmodelle** mit hohen **Transaktionskosten** für Produktion und Verteilung von Informationsprodukten auf gegenwärtige, Transaktionskosten gegen Null gehen lassende elektronische Räume zu übertragen.



Wissen in kooperativen Wissensnetzen

Formen des Umgangs mit Wissen und Information

Venterisierung

„Venterisierung“ bezieht sich ursprünglich auf die Ziele und Prozesse der von **Craig Venter** gegründeten Firma Celera Genomics, Informationsprodukte **über den Menschen (als Ware) auf den Märkten** anzubieten .

„Venterisierung“ benennt verallgemeinernd den **perfektionierten Vorgang der kontrollierten, privaten Aneignung von Wissen** und dessen Umsetzung in Informationsprodukte, die auf den Informationsmärkten im Sinne von kommerziellen Plattformen oder Marktplätzen gehandelt werden.



Wissen in kooperativen Wissensnetzen

Formen des Umgangs mit Wissen und Information

„Venterisierung“ benennt den **perfektionierten Vorgang der kontrollierten, privaten Aneignung von Wissen**

durch verschärfte Kontroll-/Sicherungsmechanismen für digitale Wissensprodukte über Techniken des **Digital Rights Management (DRM)**, durch die die bisherigen, die kommerzielle Nutzung einschränkenden Prinzipien des **Fair use** (exemptions for copyright) außer Kraft gesetzt werden können.



Wissen in kooperativen Wissensnetzen

Segmentierung, Zugriffskontrolle durch DRM

Verfahren der DRM-Technologie beruhen darauf, daß der Käufer beim “Einkauf” einer digitalen Ware quasi eine **Lizenz** erwirbt, durch die festgelegt, in welchem Ausmaß er über die erworbene Ware tatsächlich verfügen bzw. diese manipulieren kann.

- über eine **festzulegende Anzahl an Personen** und/oder Typen an Rechnern und/oder Software
- über eine **festzulegende Anzahl an Objekten** oder auch Teilen von ihnen, z.B. daß nur ein zu definierender Teil des Objektes frei einsehbar ist
- Unterscheidung zwischen **lesenden, kopierenden oder bearbeitendem Zugriffs-/Bearbeitungsrechten**



Segmentierung, Zugriffskontrolle durch DRM

Verfahren der DRM- Technologie II

- Begrenzung auf ein **festzulegendes Zeitsegment** oder auf eine bestimmte Anzahl an Lesezugriffen
- Die Praxis des **Ausleihens von Informationsobjekten** kann durch DRM gesteuert werden (Superdistribution)
- der ursprüngliche Käufer kann während der **Ausleihphase** die Leserechte behalten oder nicht; Ausleihzeit und die Anzahl der Ausleihmöglichkeiten kann begrenzt werden.



Wissen in kooperativen Wissensnetzen

Konsequenzen von DRM für den Zugriff auf Wissen

Die Einteilung des Internet in **Nutzungszonen**, für die, die bestimmte und erworbene Passwörter, Lizenzen und Zertifikate haben, für die, die bestimmte Cookies zulassen, für die, die bestimmte Software und Rechner haben – grob also in die **Welt der Information haves** und in die **der Have nots** schreitet voran.



Wissen in kooperativen Wissensnetzen

Formen des Umgangs mit Wissen und Information

Venterisierung

aus der Perspektive der
Informationswirtschaft

Professionelle Wissensverwerter sehen sich nicht als „Venterisierer“. Sie sehen es als selbstverständlich, sicher aber als berechtigt und **konform mit den allgemeinen Prinzipien von Wirtschaft** und Gesellschaft an, dass durch private Investitionen entstandenes Wissen bzw. durch informationelle Aufbereitungsarbeit entstandene Informationsprodukte **privates Eigentum** seien und entsprechend auf den Märkten geschützt werden müssen.

Verstöße gegen die aktuelle Venterisierungspraxis, wie sie aus der **Hacker-Ethik** heraus für legitim erklärt werden, seien nichts anderes als Napsterisierung in der Ausprägung als **Piraterie**.



Wissen in kooperativen Wissensnetzen

Formen des Umgangs mit Wissen und Information

Napsterisierung

jenseits der Polemik – welche Wechselwirkungen Venterisierung?

a) den Vorgang der weitgehend unbehinderten persönlichen Aneignung und Verteilung von repräsentierten Wissen auf Informationsmärkten im Sinne von öffentlichen Foren oder öffentlichen Netzwerken - in diesem Sinne kann man auch von **Vergesellschaftung von Wissen** sprechen.

b) ein der globalen Netzwelt angemessenes **neues Organisationsmodell** (und dann auch Geschäftsmodell) für die Produktion und Nutzung von Wissen, das auf den Prinzipien des *Information sharing* und der **verteilten Eingabe von Wissensobjekten und ihres Abrufs** beruht.



Wissen in kooperativen Wissensnetzen

Formen des Umgangs mit Wissen und Information

Napsterisierung

jenseits der Polemik – welche Wechselwirkungen Venterisierung?

Napsterisierung könnte also ein **Gegenmodell zur zentralen Organisation und Verteilung von Wissen** sein, oder allgemeiner formuliert: Napsterisierung ist eine Reaktion auf die in einem aktuellen Zustand der Venterisierung auftretenden **Widersprüche zwischen Produktions- und Verteilungsformen einerseits und der durch neue mediale Umgebungen möglichen Potenziale**.



Wissen in kooperativen Wissensnetzen

Konflikte

in neuen Phasen der Wissensrepräsentation und der Erzeugung von Informationsprodukten entstehen vor allem dann, wenn **alte Organisations- und Verteilungsmodelle und daraus abgeleitete Besitzansprüche auf die neue Medienumwelt** übertragen werden

Das ist weitgehend der Ursprung des gegenwärtigen Konfliktes und der Auseinandersetzung um **Napsterisierung und Venterisierung von Wissen** – drastisch an dem originalen Napster-Konflikt ersichtlich, der nicht zuletzt dadurch entstanden ist, dass Verwertungsansprüche an Informationsprodukte wie Schallplatten und auch noch an CD-ROMs auf digitale Netzprodukte mit **Transaktionskosten**, die gegen Null gehen, übertragen wurden.



Wissen in kooperativen Wissensnetzen

Napster

30 Mio Nutzer
zur Hochzeit

- Neue Technologie **MP3**
- Kaum **Verschlüsselungssoftware** für CD-ROM-Produkte
- Neue Organisationsidee: **Person-to-person-non-commercial-file-sharing**
- **Vertrauensverlust** gegenüber Anbietern von Wissensprodukten
- Klage von **RIAA**
- Allianz mit Bertelsmann – **Buchklubidee**
- **MusicNet**
- Peer-to-Peer (**P2P**) – Gnutella, Freenet etc.



Napsterisie- rung von Hollywood

- **DVD** – geschützt durch Authentifizierungs- und Verschlüsselungstechnik (**CSS**)
- Entschlüsselung durch **deCSS**
- Digital Millennium Copyright Act (**DMCA**) 1998
- **DRM- IPR**-Software

DVD (Digital Versatile Disc) wird durch eine Authentifizierungs- und Verschlüsselungstechnik (CSS) geschützt, die als CSS (Content Scrambling System) in die offiziellen DVD-Systeme von XING Technologies eingebaut ist. D.h. ein DVD-Film ist nur dann lesbar, wenn die originale Scheibe zur Authentifizierung in das Laufwerk bei einem Rechner mit dem richtigen Betriebssystem eingelegt ist und entsprechend die verschiedenen Ver-/Entschlüsselungsverfahren aktiviert werden.



Kontrolle von eBooks

- **Ambivalenz** von freier Nutzung und Kontrolle
- **Sklyarov-Affäre** – Elcom-Software
- **DRM-Spezifikationen**
- **Verschärfung der Spannung** zwischen denjenigen „who need and use information and those who want to control it“
- **Verschärfung der Nutzungsbedingungen** eine klassische Verlierer-Situation
- **neue Modelle der Nutzung** sind eher gefragt als Modelle der erzwungenen Kontrolle



Wissen in kooperativen Wissensnetzen

Napsterisierung in Ausbildung und Wissenschaft Referenz- verluste

- nicht nur nicht bezahlen, sondern auch **nicht zu referenzieren**
- **Piraterie und Plagiat** – Gefährdung des Honour code
- **Trust, but verify?**
- Copyleft – **Lizenzierungsvermerk** für Publikationen



Wissen in kooperativen Wissensnetzen

Napsterisierung in Ausbildung und Wissenschaft Selbst- organisation

- Publikation und Verteilung **durch Wissenschaft selber**
- **Publikationskrise**
- **Direktpublikation**
- **(Pre-Print) Server** von **Wissenschaftsorganisationen**
- Bedarf nach **Metadatenstrukturen**
- **Open Archive Initiative (OAI)**



Wissen in kooperativen Wissensnetzen

Konsequenzen

Welche Optionen?

Es wird **keinen Informationsfrieden** geben, wenn bestehende Urheberrechts-/Copyrights- bzw. Urheberrechtsverwertungsregelungen, für die es in der „alten“ Informationswirtschaft einen breiten Konsens gegeben hat, auf den Umgang mit Wissen und Information in elektronischen Räumen einfach übertragen werden.



Wissen in kooperativen Wissensnetzen

Konsequenzen

Welche Optionen?

Weder die **Verschärfung der bisherigen Schutzrechte** noch eine **Verschärfung der DRM-Technologie** sind dauerhaft eine Lösung. Und erst recht ist es keine Lösung, wenn bestimmte nationale Gesetzgebungen, wie das DMCA in den USA, den globalen Informationsmärkten übergestülpt werden.

Es sind neue Wege zur **Lösung der Copyright-/Urheberrechtsfrage** im digitalen Medium nötig, die dem Rechnung tragen können, dass einerseits **mit Informationsprodukten Geld verdient** werden kann, andererseits die **freie Nutzung von Information** unter fairen Bedingungen weiterhin gestatten.



Wissen in kooperativen Wissensnetzen

Konsequenzen

Welche Optionen?

Besser man akzeptiert die Prinzipien des

- *Information Sharing*
- der **verteilten Informationsarbeit**
- der **Lizensierung von Information** mit der Verpflichtung der **Offenlegung** und **Referenzierung**,
- des **Pricing for Information**
- der Bereitstellung informationeller Mehrwerte
- **neue Organisations- und Nutzungsmodelle**,

als dass *Napsterisierung* und *Venterisierung* Positionen eines **fortgesetzten Informationskrieges** besetzen.



Wissen in kooperativen Wissensnetzen

Umsetzen der Prinzipien zur Produktion, Verteilung und Nutzung von Wissen
in elektronischen Räumen

über

kooperatives konzeptorientiertes Wissensmanagement in der elektronischen
Wissenschaftskommunikation

das Beispiel ENFORUM

ein virtuelles enzyklopädisches Forum der Wissenschaftskommunikation in
der Informationswissenschaft

ein Projekt im Rahmen von Global Info

in Zusammenarbeit mit dem

Hochschulverband für Informationswissenschaft (HI)

Wissen in kooperativen Wissensnetzen

Gesamtziel von ENFORUM

- leistet konzeptuelle Sicherungsarbeit für die Wissenschaft
- aber auch für die breitere Öffentlichkeit, die durch die allgemeine Informatisierung mit dieser Fachterminologie konfrontiert wird
- arbeitet das Wissen des Fachgebietes systematisch auf
- bindet sich über elektronische Kommunikationforen und Wissensplattformen in die Wissenschaftskommunikation ein
- entwickelt Verfahren der Anerkennung auch in vernetzter, verteilter Autorenumgebung



Wissen in kooperativen Wissensnetzen

Spezifizierung der Ziele von ENFORUM

**Wörterbuch
Fachsprachen-
wissen**

...elle Forum *Informationswissenschaft* (ENFORUM) - und objektorientiert:

**Enzyklopädie
Weltwissen**

- ◆ ENFORUM dient der Sicherung der im weiteren Informationsgebiet vorkommenden **Konzepte** (Begriffe).

- ◆ ENFORUM leistet - Thesauri ähnlich - die terminologische des Fachgebietes über Glossareinträge und die relational mit anderen Konzepten.

**Glossar-
einträge**

- ◆ ENFORUM erschließt über umfassende systematische Artikel zu den Konzepten das Wissen des Fachgebietes mit ausführlicher Referenzien- tatsächliche (vergangene und aktuelle) Verwendung.

**Systematische
Artikel**



Wissen in kooperativen Wissensnetzen

Ziel: kooperatives Wissensmanagement

ENFORUM leistet einen Beitrag zum besseren Verständnis der Formen kooperativen Wissensmanagements

**Kooperative
Wissensproduktion**

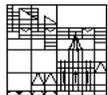
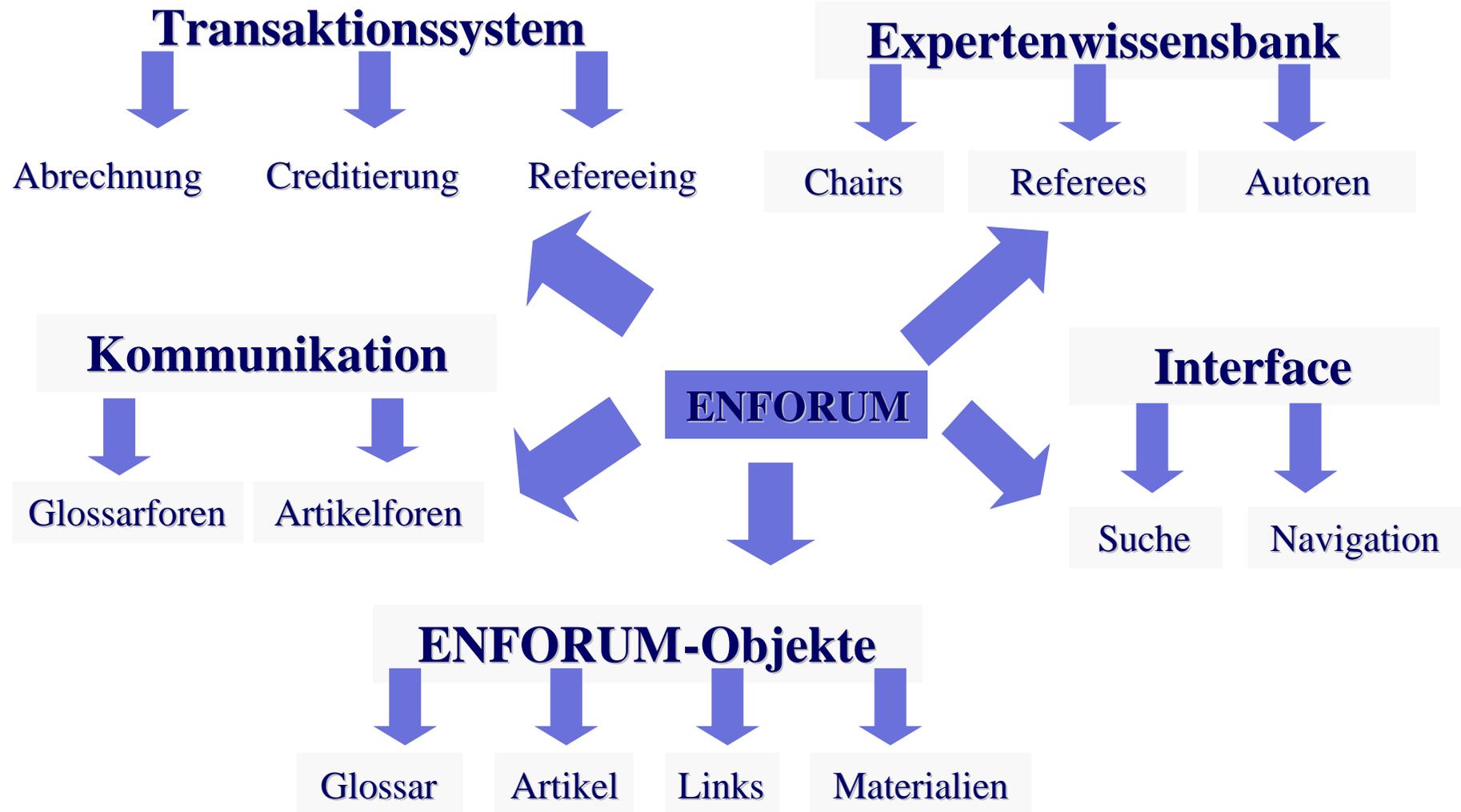
ENFORUM ist dadurch kooperativ konzipiert, dass seine Beiträge nicht durch ein zentrales Redaktionsteam, sondern durch den Diskurs in der Fachöffentlichkeit über elektronische Foren erstellt und evaluiert werden.

**Kommunikations-
foren**



Wissen in kooperativen Wissensnetzen

ENFORUM - Komponenten - Architektur



Wissen in kooperativen Wissensnetzen

Zur ENFORUM-Kommunikation

◆ Konzeptforen

◆ Artikelforen

Konzeptforen dienen der fachlichen Diskussion eines neu vorgeschlagenen Konzepts (einschließlich Glossareintrag)

Sie haben zum Ziel, eine Entscheidung über die Aufnahme des Konzepts in **ENFORUM** herbeizuführen.

Konzeptforen dienen auch der Sammlung von Materialien zur späteren Erstellung von systematischen Konzeptartikeln.



Wissen in kooperativen Wissensnetzen

Zur ENFORUM-Kommunikation

◆ Konzeptforen

◆ Artikelforen

Artikelforen dienen der laufenden Diskussion eines vorgelegten bzw. in Arbeit befindlichen systematischen Konzeptartikels.

Artikelforen können/sollen auf den Diskussionen des jeweils vorangegangenen Konzeptforums aufsetzen.



Grundlage der Bewertung/Anrechnung der Mikroaktionen mit Blick auf Crediting, Rating bzw. der Abrechnung (micro-billing) können z.B. sein:

- ◆ Verknüpfungseintrag
- ◆ Reaktion auf einen existierenden Forumsbeitrag
- ◆ Verknüpfung mit Bewertung der Zielinformation
- ◆ Originalkommentar in einem Glossarforum
- ◆ Originalkommentar in einem Artikelforum
- ◆ Verknüpfung mit Beschreibung der Ziel-Web-site
- ◆ Glossareintrag
- ◆ Monitoring-Leistung eines *Concept chair*
- ◆ *Reviewing* eines systematischen Artikels
- ◆ Monitoring-Leistung eines *Article chair*
- ◆ Anfertigen eines systematischen Konzeptartikels

Die Mikroaktionen werden über das Management-System verwaltet



Wissen in kooperativen Wissensnetzen

Ziel: Transaktionen

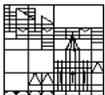
Durch ENFORUM sollen auf der Grundlage der tatsächlichen Mikroaktionen (der Eingabe und des Zugriffs) entwickelt werden

flexible Formen der Anrechnung der Leistungen der Beitragenden (Crediting)

**flexibles
Rating**

und flexible Formen der möglichen Abrechnung der Nutzung (micro-billing)

*Pricing for
information*



Wissen in kooperativen Wissensnetzen

ENFORUM - Transaktionsfunktionen - Expertisewerte

Die Aktivitätswerte der Mikroaktionen werden kumuliert, um daraus die aktuellen Expertisewerte der Teilnehmer am Wörterbuch zu ermitteln.

**Expertise-
werte der
ENFORUMs-
Aktivität**

Die Expertisewert steht im Zusammenhang mit dem Expertenwissen in der Wissensbank über die allgemeine fachliche Qualifikation des Systems (z.B. nach Publikationen, Institutionenzugehörigkeit, Mitgliedschaft in Gesellschaften, Beiräten, etc.).

**Experten-
Qualifikation**

**Wissenschafts-
Rating**

Beide Experteneinschätzungen – aus dem Wörterbuch und aus dem Umfeld – interagieren miteinander.



Wissen in kooperativen Wissensnetzen

ENFORUM - Zusammenfassung Haupteigenschaften

ENFORUM ist anzusehen:

- ◆ als elektronisches Online-Buch (Living Book)
- ◆ in seiner Funktion als Plattform der Wissenschaftskommunikation als elektronische Präsenzbibliothek virtueller Ausprägung

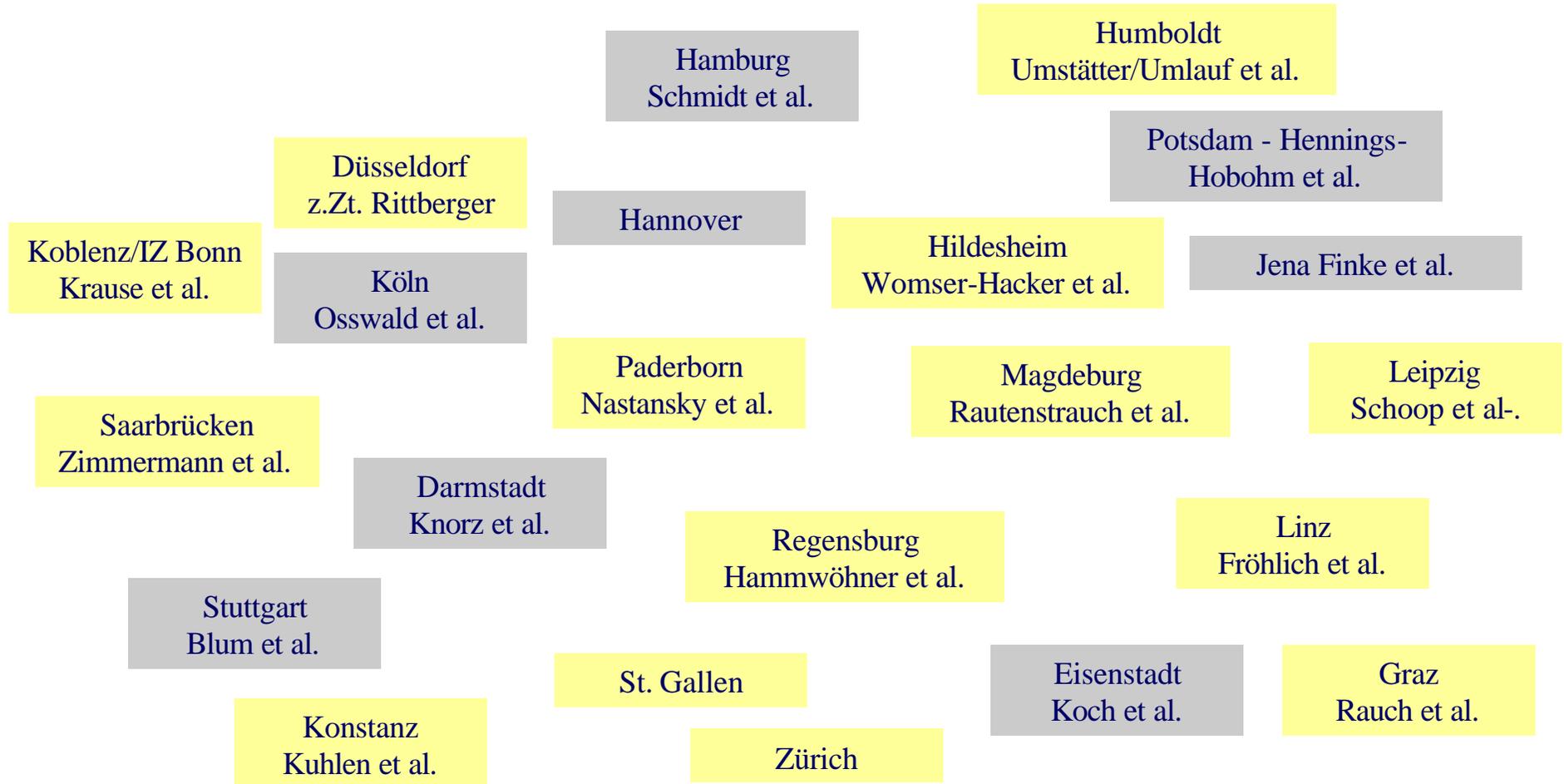
- ◆ ENFORUM gestattet effizienten Zugang zur weltweiten terminologischen und systematischen Information vom Arbeitsplatzrechner des Wissenschaftlers aus

- ◆ ENFORUM beruht auf wissenschaftlicher und wirtschaftlicher Eigeninitiative und Selbstverwaltung



Wissen in kooperativen Wissensnetzen

ENFORUM - *Organisation - Teilnehmer in der Pilotphase 2001*



ENFORUM – *ein Modell für den Umgang mit Wissen und Information in vernetzten Wissensräumen*

- *Information Sharing*
- **verteilte Informationsarbeit**
- **Lizensierung von Information** mit der Verpflichtung der **Offenlegung** und **Referenzierung**,
- **Pricing for Information**
- **neue Organisations-/Nutzungs- und Anerkennungsmodelle (Crediting/Rating)**



Wissen in kooperativen Wissensnetzen

alles offen

- wie sind „offene“ Organisationsmodelle mit kommerziellen Geschäftsmodellen zu vereinbaren?
- wer ist der „auctor“ eines in verteilter Kommunikation entstandenen Wissensobjektes?
- sind Rating-/Crediting-/Anerkennungs-Verfahren über Lizenzanwendungen zu steuern und wie ist das zu kontrollieren?
- werden in der wissenschaftlichen (Direkt)Kommunikation Intermediäre überflüssig? Was bedeutet das für die Informationswirtschaft?
- verfehlt die Urheberrechtsreform ihr Ziel (Vermehrung des öffentlichen Wissens), indem sie auf die Stärkung der Autoren setzt, anstatt neue Prinzipien des „Fair use“ in elektronischen Räumen zu entwickeln und dafür Konsens zu erzielen?



**Vielen Dank für Ihre
Aufmerksamkeit**

Wissen in kooperativen Wissensnetzen

alles offen

- wie sind „offene“ Organisationsmodelle mit kommerziellen Geschäftsmodellen zu vereinbaren?
- wer ist der „auctor“ eines in verteilter Kommunikation entstandenen Wissensobjektes?
- sind Rating-/Crediting-/Anerkennungs-Verfahren über Lizenzanwendungen zu steuern und wie ist das zu kontrollieren?
- werden in der wissenschaftlichen (Direkt)Kommunikation Intermediäre überflüssig? Was bedeutet das für die Informationswirtschaft?
- verfehlt die Urheberrechtsreform ihr Ziel (Vermehrung des öffentlichen Wissens), indem sie auf die Stärkung der Autoren setzt, anstatt neue Prinzipien des „Fair use“ in elektronischen Räumen zu entwickeln und dafür Konsens zu erzielen?

