



# Cyberwissen und Digitale Spaltung

TA'04, Wien 7. Juni 2004

**Univ.-Doz. Dr. Michael NENTWICH**  
Institut für Technikfolgen-  
Abschätzung  
Österreichische Akademie der  
Wissenschaften

1030 Wien, Strohgasse 45/5  
Tel.: +43-1-51581-6583  
Fax: +43-1-710 98 83  
mnent@oeaw.ac.at  
<http://www.oeaw.ac.at/ita>



INSTITUT FÜR TECHNIKFOLGEN-ABSCHÄTZUNG

ÖSTERREICHISCHE AKADEMIE DER WISSENSCHAFTEN



## Überblick

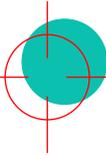
- Die Vision
- Die Realität
- Schlussfolgerungen



INSTITUT FÜR TECHNIKFOLGEN-ABSCHÄTZUNG

ÖSTERREICHISCHE AKADEMIE DER WISSENSCHAFTEN





## Die **Vision**: Cyberwissen für alle

Klosterwissen → Buchdruck → Cyberspace

- Virtuelle Bibliotheken, online Datenbanken, Linksammlungen, Webkataloge, spezialisierte Suchmaschinen
- Semantic Web – Multimediales Wissensnetz

→ Wissen für alle ortsunabhängig zugänglich  
– **Totale Inklusion?**



## Die **Realität**: Mannigfache Zugangsbarrieren

„Digital Divide“ in verschiedenen Dimensionen:

1. Fehlender Internetzugang
2. Technische Barrieren
3. Ökonomische Barrieren
4. Juristische Barrieren
5. Soziale Barrieren

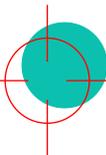




## 2. Technische Barrieren

- Instabile Ressourcen (wechselnde URLs):  
Ungelöste Archivierung
- Proprietäre Dateiformate;  
Soft- und Hardware-Updates
- Trusted Computing (TC) und  
Digital Rights Management (DRM)

„Code is Law“ (L. Lessig)



## 3. Ökonomische Barrieren

- Lizenz-, Nutzungsgebühren und  
Abonnementpreise
- Beispiele für zu bezahlenden Mehrwert :
  - Krise der wissenschaftlichen Zeitschriften
  - Teure Online-Zeitungsarchive
  - Nur-lokale Zugriffe in Bibliotheken
  - Bill Gates' digitales Bildarchiv Corbis
- Gegentrend: „Open Movement“  
(OpenArchives, OpenCourseware, Wikipedia etc.)



## 4. Juristische Barrieren

- Vertragsrecht + DRM statt Gesetzen
- Restriktive Urheberrechtsregime, z.B.:
  - USA: Ausdehnung der Schutzfristen
  - Softwarepatente
- Gegenteil:  
OpenContent License; Creative Commons



## 5. Soziale Barrieren

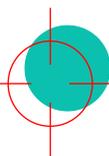
- Fertigkeiten bei der Handhabung von Suchmaschinen und Internetquellen
  - Google-Geheimnisse
  - „Kronenzeitungseffekt“
- Fehlen von Kontextwissen (tacit knowledge) zur Einordnung des Gefundenen (Information ≠ Wissen)



## Befund:

# Digitale Spaltung in der Cyberwelt

- Digitale Spaltung bedeutet hier also:  
Neue Wissenswelt steht nicht allen offen, weil
  - nicht alle können sich das leisten
  - nicht alle können gleichartig davon profitieren (technische Hürden, Handhabung, Kontextwissen)
  - die Technologie rigide und effiziente Ausschlussverfahren ermöglicht
  - der entstehende Wissensmarkt noch weitgehend unreguliert ist
- Fazit: Hoffnung auf Inklusion nicht verwirklicht:  
Cyberwissen ist hochgradig exklusiv



## Schlussfolgerungen

- Knackpunkt:  
Kommerzielle Nutzung vs. offener Wissenszugang
- Herausforderung:
  - Marktregulierung
  - Absicherung des Potenzials zur Inklusion durch Schranken für die Kommodifizierung  
→ vertraglich nicht auszuschließende Rechte, z.B.:  
Privatkopie, Wissenschaftsprivileg, Archivierungsrecht,...
  - Schulung und Information
  - Explorierung neuer ökonomischer Modelle zur Sicherung des Zugangs zu Ressourcen

