

# Digitalisierung der Wissenschaft

DRM im Reich der Ideen?  
Robert A. Gehring



Darmstadt  
10. Februar 2005

# Die Essenz von Wissenschaft



**„Wissenschaftliche Kenntnisse sind wie die Sprache wesentlich das Gemeineigentum einer Gruppe, oder es gibt sie nicht.“**

-- Thomas S. Kuhn (1969): Die Struktur wissenschaftlicher Revolutionen  
(Nachwort)

# Die Idee der Informationsfreiheit



**„Es gehört zu den elementaren Bedürfnissen des Menschen, sich aus möglichst vielen Quellen zu unterrichten, das eigene Wissen zu erweitern und sich so als Persönlichkeit zu entfalten.“**

-- BverfG 27 (1969): „Leipziger Volkszeitung“

<http://www.oefre.unibe.ch/law/dfr/bv027071.html>

# Die Informationsgesellschaft (1)



„Das Charakteristische der gegenwärtigen technologischen Revolution ist nicht die zentrale Bedeutung von Wissen und Information, sondern die Anwendung dieses Wissens und dieser Information zur Erzeugung neuen Wissens . . . wobei es zu einer kumulativen Rückkopplungsspirale zwischen der Innovation und ihrem Einsatz kommt.“

-- Manuel Castells (1996): Das Informationszeitalter I  
Die Netzwerkgesellschaft

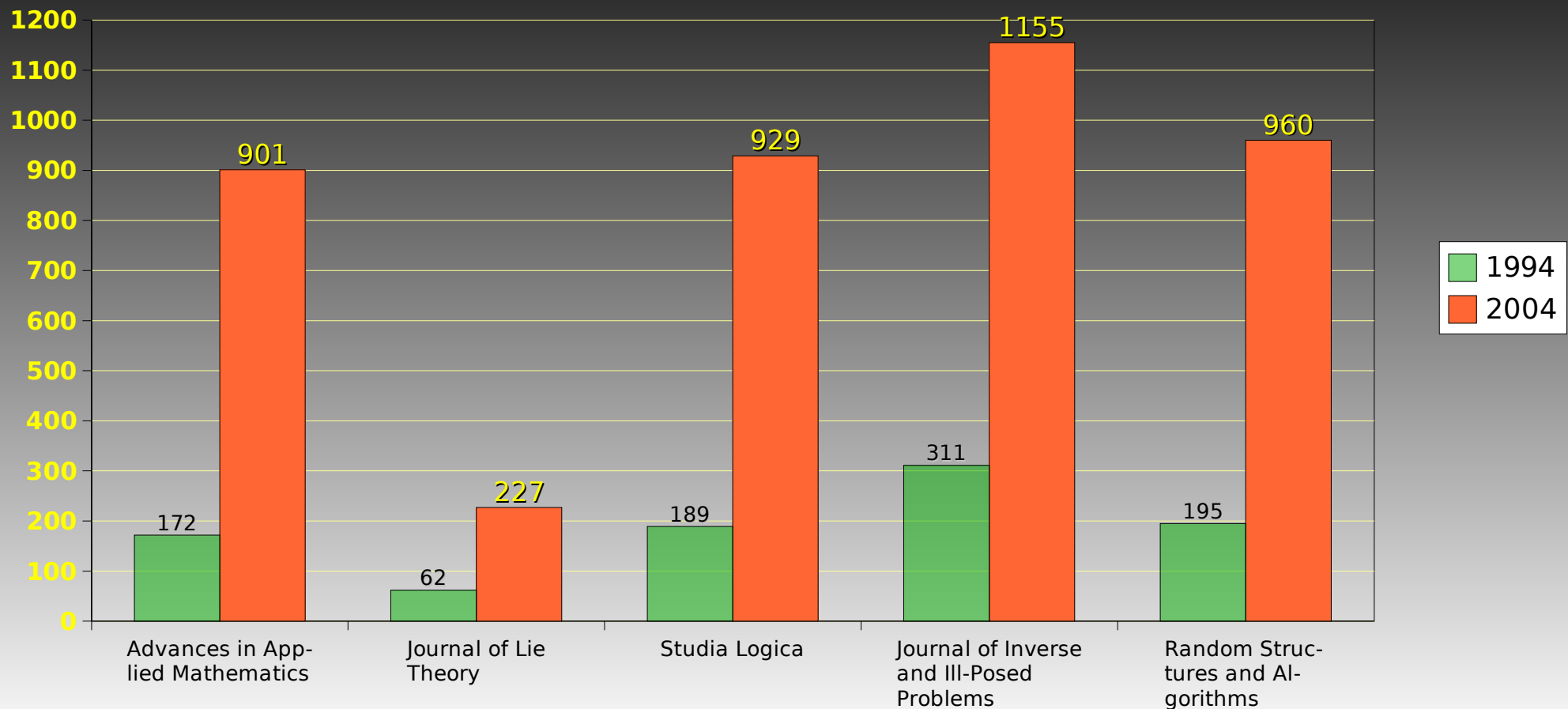
# Die Informationsgesellschaft (2)

**„Die neuen Informationstechnologien sind nicht einfach Werkzeuge, die benutzt werden, sondern Prozesse, die entwickelt werden (müssen). Anwender können Entwickler werden. Also können Anwender die Kontrolle über die Technologie übernehmen.“**

-- Manuel Castells (1996): Das Informationszeitalter I  
Die Netzwerkgesellschaft

# Ist Wissenschaft noch bezahlbar?

## Preisentwicklung ausgewählter Fachzeitschriften (in US\$)

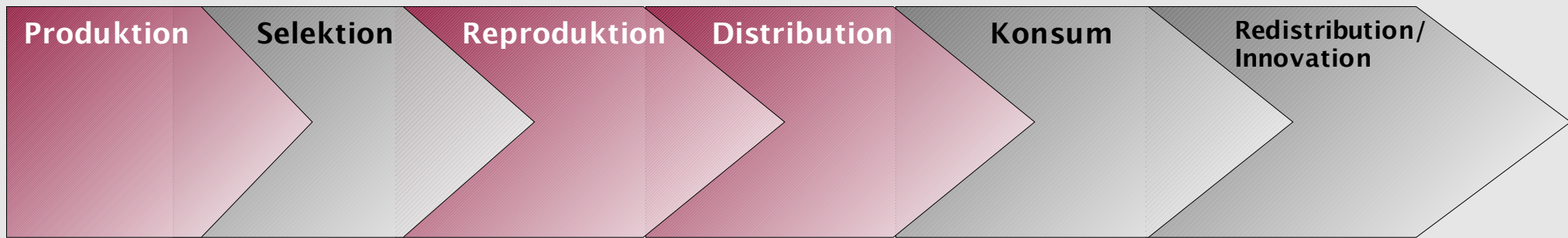


Quelle: Wurch (2005)

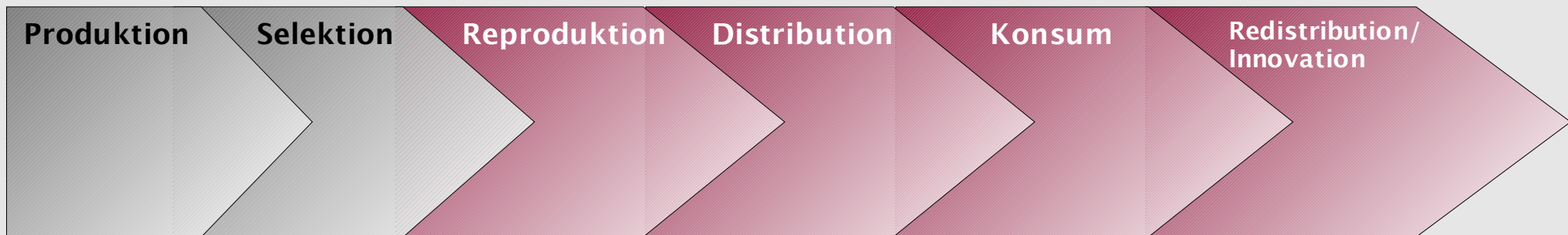
# DRM und Wertschöpfung (1)



## Schutz der Wertschöpfungsketten im Vergleich



**Urheberrecht**



**„Usage Rights Management“ (Stefik 1996)**

Grafiken: R.A. Gehring (2004)

# DRM und Wertschöpfung (2)

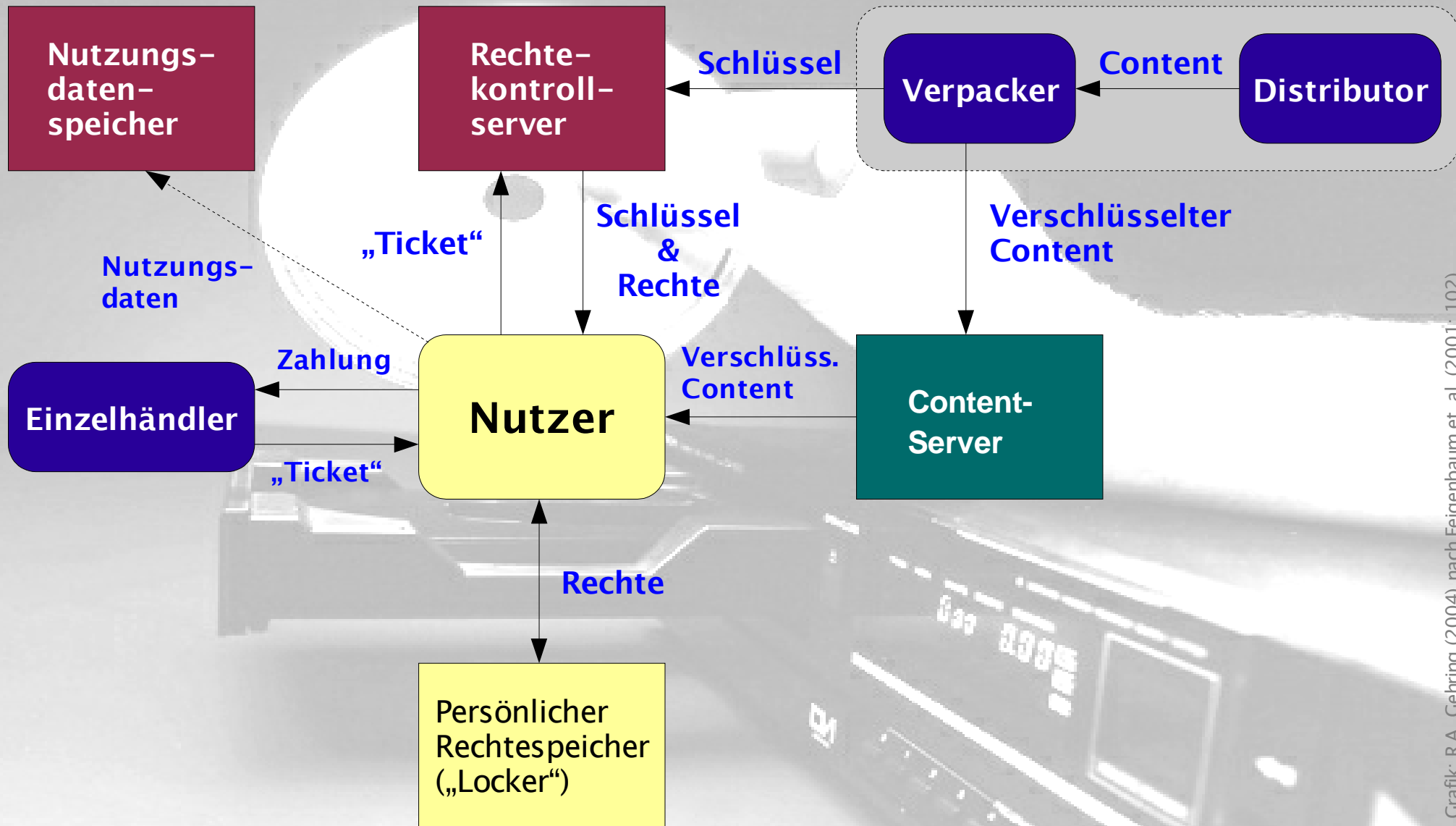
Individuelle Nutzungshandlungen werden verwertet!



„Usage Rights Management“ (Stefik 1996)



# Wie funktioniert DRM?



# Die wesentlichen Konfliktlinien

## „Usage Rights Management“ (aka DRM) versus

- A) Informationsfreiheit;
- B) Urheberrecht („Schrankenbestimmungen“: fair use versus „fared use“);
- C) System der Wissenschaft (siehe A);
- D) Schutz der Privatsphäre („to be let alone“);
- E) Kulturwandel (Millionen Menschen nutzen P2P).

# Alternativen zu DRM?

**Es kommt auf die (ökonomische) Perspektive an:**

- Wer hat ein Interesse an einer Alternative?
- Was kostet eine Alternative? Was bringt sie?
- Wer würde zu den Gewinnern gehören, wer zu den Verlierern?
- Wie sieht der neue Interessenausgleich –zwischen Urhebern und Gesellschaft– aus?

**Das sind keine einfach zu beantwortenden Fragen!**

# „Neue Wissenschaft“: Erste Ansätze

## Ansätze für Alternativen (z.B.):

- Software: Free/Open Source.
- Wissenschaftliches Publizieren:
  - „Open Access Journals“ (BOAI u.a. Initiativen);
  - Selbstpublikation, wie z.B. das „Open Source Jahrbuch“  
<<http://www.Think-Ahead.Org>>.
- „Creative Commons“-Lizenzen suchen Kompromisse.
- Medizin: „Evidence Based Medicine“; SARS-Entschlüsselung.
- Astronomie: NASA-„Clickworker“-Projekt.
- Wikipedia (kollaborative Entwicklung von „Content“).

# Das „Science Commons“



**„Science Commons is a new project of Creative Commons and will launch early 2005.**

**The mission of Science Commons is to encourage scientific innovation by making it easier for scientists, universities, and industries to use literature, data, and other scientific intellectual property and to share their knowledge with others. Science Commons works within current copyright and patent law to promote legal and technical mechanisms that remove barriers to sharing.“**

**<<http://science.creativecommons.org/>>**

# Referenzen

## Homepage des Autors:

`<http://ig.cs.tu-berlin.de/ma/rg/ap>.`

Die Folien wurden mit OpenOffice unter Linux erstellt.

Alle Grafiken, insbesondere die Hintergrundgrafiken, stammen aus Corel WordPerfect Office 2000 für Linux, soweit nicht anders gekennzeichnet.