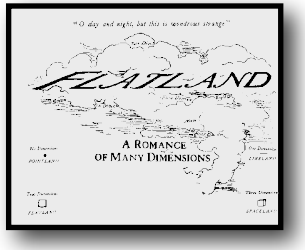
Informatik – Mensch – Gesellschaft im Schulunterricht

Humboldt-Universität zu Berlin
Institut für Informatik
Dr. Jochen Koubek
Constanze Kurz

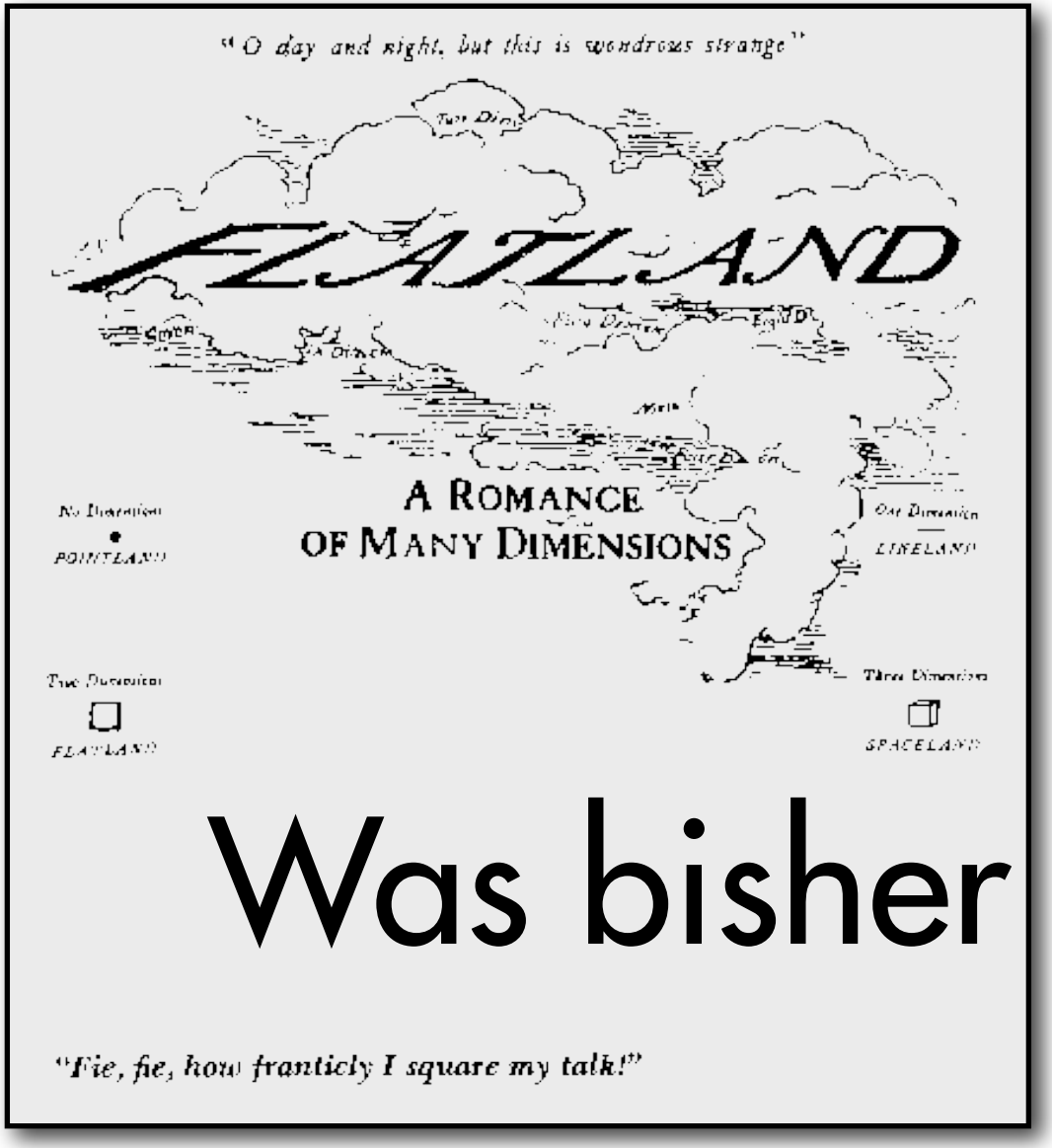
IMGiS-Trilogie



1. Theoretischer Rahmen

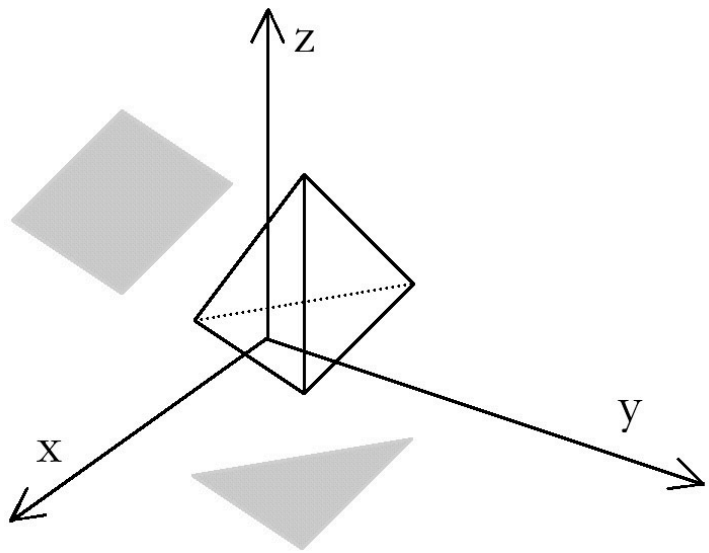
2. IMG-Material

3. Mehrdimensionale Entwürfe



Was bisher geschah…

1. Theoretischer Rahmen



Informatik ist nicht nur **vielschichtig** sondern auch **vieldimensional**.

Das Vorhandensein einer Dimensionen im Horizont eines Weltbildes äußert sich **kognitiv** in Begriffen und Urteilen, **affektiv** in Motivation und Volition und **pragmatisch** in Handlungen.

s. Koubek, Informatische Allgemeinbildung, INFOS 2005.

Thesen

Sollen IMG-Themen im Schulunterricht ernst genommen werden, dann können sie nicht einfach auf bestehende Unterrichtsentwürfe gesetzt werden sondern …

… Unterrichtseinheiten müssen neu strukturiert werden.

Dennoch gerät der Informatik-Unterricht nicht zum Sozialkundeunterricht denn …

… die Dimension des Technischen ist auch für den hier vorgeschlagenen Unterricht von zentraler Bedeutung.

Probleme

Es fehlt an Sachkenntnis auf Lehrerseite.

Es fehlt an Methodenkenntnis auf Lehrerseite.

Es fehlt an Unterrichtsmaterial.

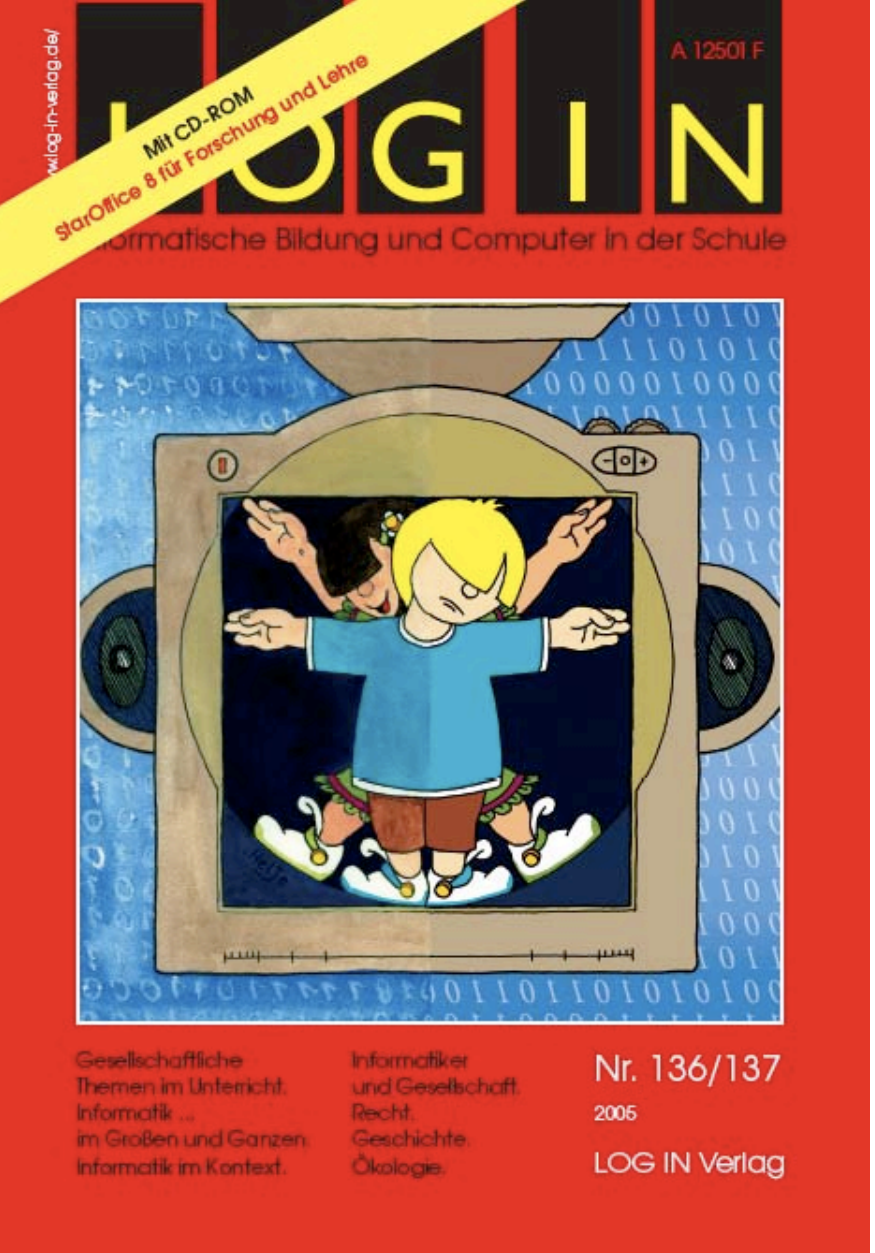
Es fehlt an Verknüpfungen.

Informatik – Mensch – Gesellschaft im Schulunterricht

02 – Material

Jochen Koubek
Constanze Kurz

19. September 2007



Weiterbildung

Fort- und Weiterbildungen in Berlin, Bayern, Niedersachsen, NRW

LOGIN 136/137

IMG-Lehrmaterial

Ziel ist es, Materialien zur Sach- und Methodenschulung in ausreichender Menge, modularem Aufbau, vertikaler Differenzierung sowie in verknüpfbarer Form bereit zu stellen.

Ausreichende Menge bedeutet, dass möglichst viele Dimensionen berücksichtigt werden, um ein Reservoir anbieten zu können, aus dem je nach Bedarf geschöpft werden kann.

Modularer Aufbau bedeutet, dass die verschiedenen Themen nicht voneinander abhängen, sondern unabhängig voneinander bearbeitet werden können.

Vertikale Differenzierung bezieht sich auf die Einsatzmöglichkeit im gesamten Bildungssystem in jeder Kompetenzstufe.

Die **verknüpfbare Form** meint schließlich die Möglichkeit, die Unterrichtsmaterialien in technische Einheiten eingliedern zu können, um die Vieldimensionalität informatischer Bildung zu betonen.

Dimensionen der Informatik

Ästhetik

Ethik

Geschichte

Information

Medien

Ökologie

Ökonomie

Recht

Sicherheit

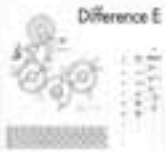
Technik

Sachanalyse

Einführung: Dimensionen der Informationsgesellschaft
Vorlesung Nr. 1 vom 17.4.2007
Hören (MP3-Datei, 22,6 MB)
Lesen (PDF-Datei, 1,4 MB)

Methode: Diskurse der Informationsgesellschaft
Vorlesung Nr. 2 vom 19.4.2007
Hören (MP3-Datei, 21,6 MB)
Lesen (PDF-Datei, 1,0 MB)

Industriegesellschaft
Vorlesung Nr. 3 vom 24.4.2007
Hören (MP3-Datei, 21,8 MB)
Lesen (PDF-Datei, 2,7 MB)



Automatisiertes Rechnen
Vorlesung Nr. 4 vom 26.4.2007
Hören (MP3-Datei, 22,1 MB)
Lesen (PDF-Datei, 4,3 MB)

Industrielles Rechnen
Vorlesung Nr. 5 vom 03.5.2007
Hören (MP3-Datei, 22,1 MB)
Lesen (PDF-Datei, 5,2 MB)

Personal Computing
Vorlesung Nr. 6 vom 08.05.2007
Hören (MP3-Datei, 23,3 MB)
Lesen (PDF-Datei, 4,2 MB)

http://waste.informatik.hu-berlin.de/lehre/ws0607/VL_DigitaleMedien/mitschnitte.html
http://waste.informatik.hu-berlin.de/Lehre/ss07/IuIG/mitschnitte.html

MP3 & PDFs zu den Vorlesungen
Informatik & Informationsgesellschaft I & II

Mehr als 75 Stunden Podcasts

Mehr als 3.000 bebilderte Folien

Passwort für die PDFs
I&IG1: digimedi
I&IG2: iundg

Kommentare, Anregungen und Kritik an
jochen.koubek@hu-berlin.de

Informatik-AG

Schuljahr 2005/2006

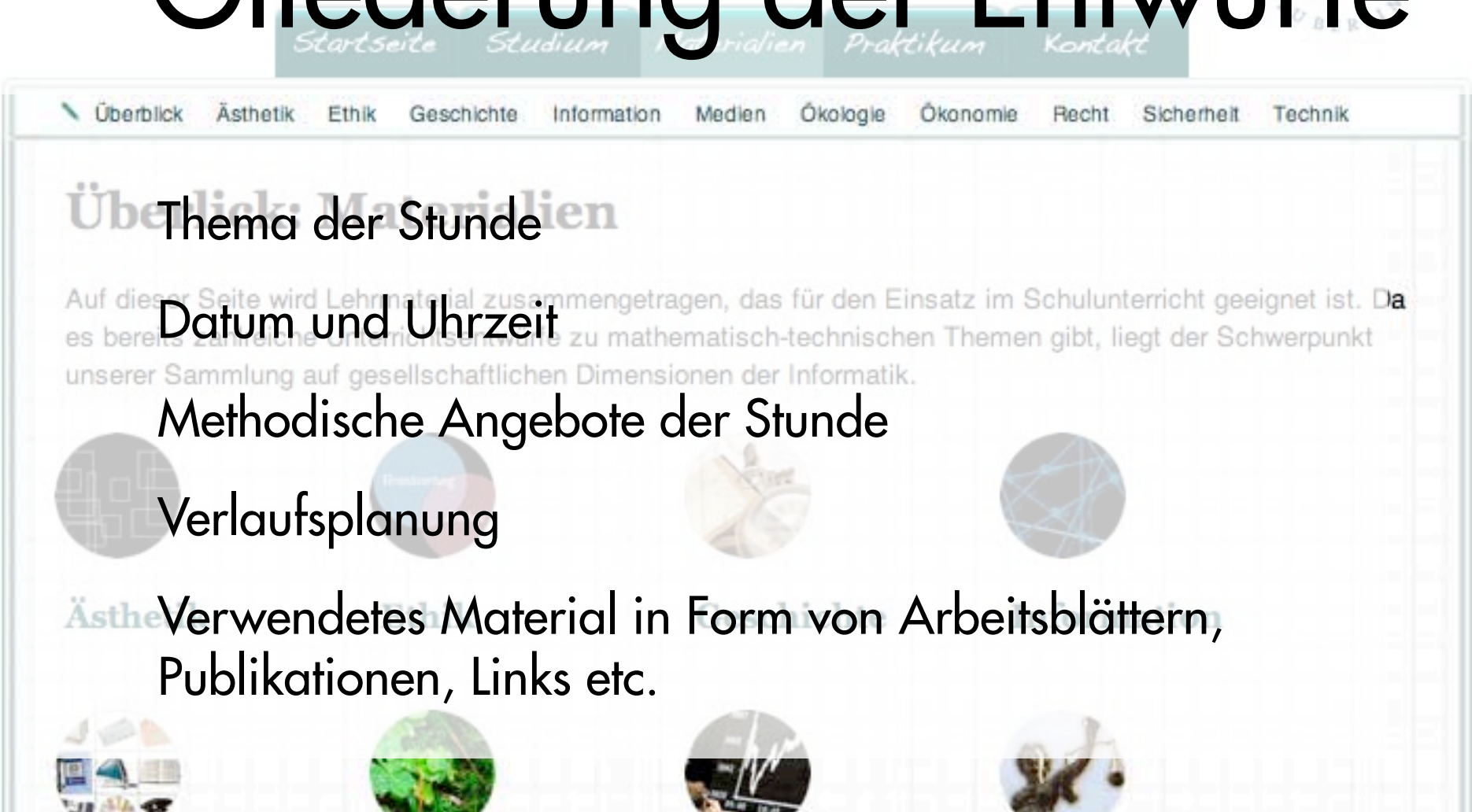
Freiwillige (12 interessierte Teilnehmer aus der Oberstufe verschiedener Berliner Schulen)

Praktisch kein Computereinsatz

Geistiges Eigentum		
20.10.		Geschichte und Interessengruppen (Protokoll)
27.10.		Legale Kopien
03.11.		Illegale Kopien
10.11.		DRM (Protokoll)
17.11.		P2P
24.11.		Software Lizenzen (Protokoll)
01.12.		Open Content (Protokoll)
08.12.		Markenrecht (Protokoll)
15.12.		Exkursion ins Technikmuseum zur Sonderausstellung Zuse
		Weihnachtsferien
Datenschutz		
05.01.		Planspiel Datenschutz (light version) (Protokoll)
12.01.		Rechte
19.01.		Datensammlungen

http://ddi.informatik.hu-berlin.de/material_ueberblick.html

Gliederung der Entwürfe



- Thema der Stunde
- Datum und Uhrzeit
- Methodische Angebote der Stunde
- Verlaufsplanung
- Verwendetes Material in Form von Arbeitsblättern, Publikationen, Links etc.

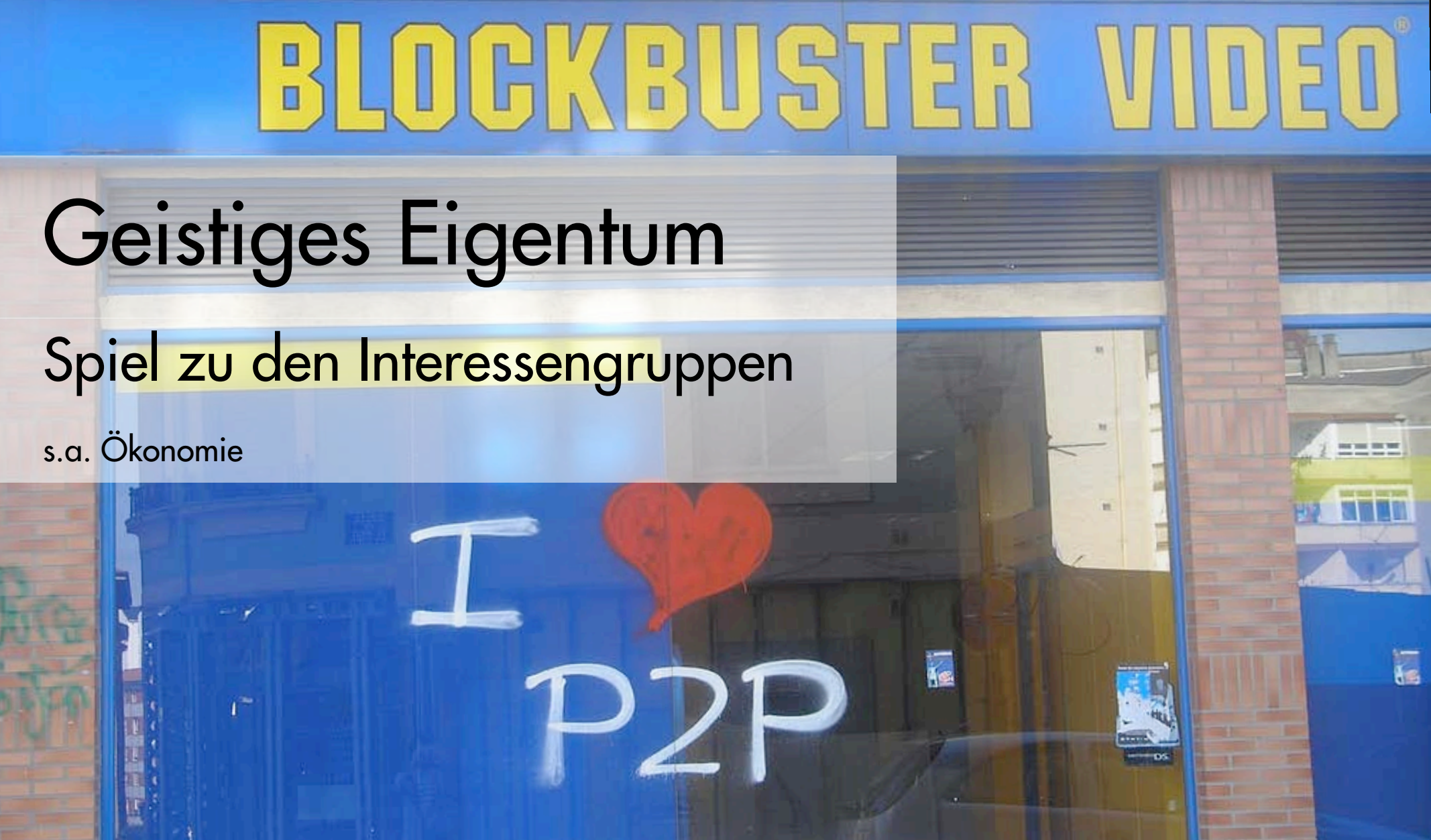
Geschichte

Exkursion ins Technikmuseum zur Sonderausstellung Zuse

Geistiges Eigentum

Spiel zu den Interessengruppen

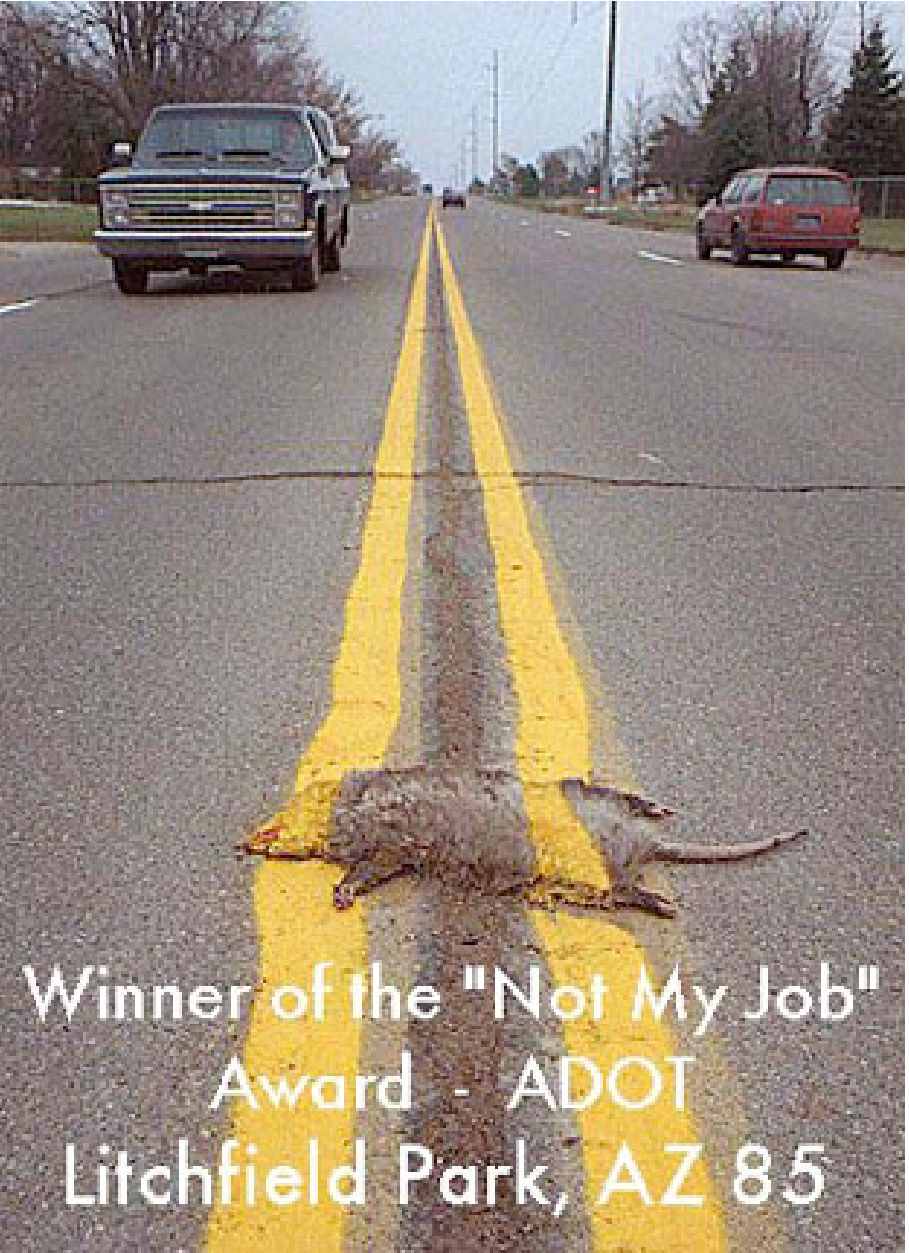
s.a. Ökonomie



Datenschutz

Datenschutzspiel

s.a. Information



Ethik

Fallbeispiele

Ökologie

Exkursion zu einem Recycling-Hof

Recht

UrhG

KunstUrhG

MarkenG

ElektroG

BDSG

StGB

MDStV

Sicherheit

Kryptoprotokollspiel

Bald …

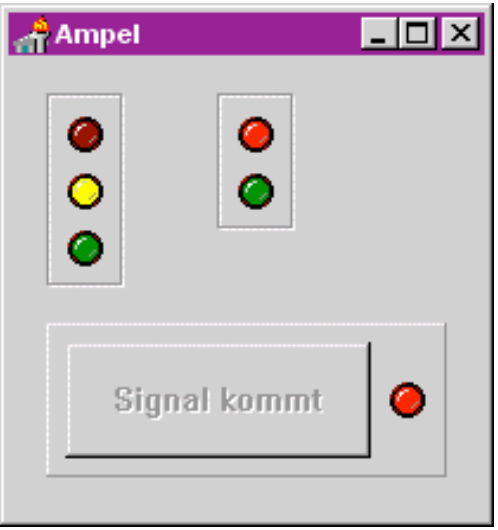
3. Mehrdimensionaler Informatikunterricht

Kontextreiche Beispiele

Lebenswelt als Ausgangspunkt

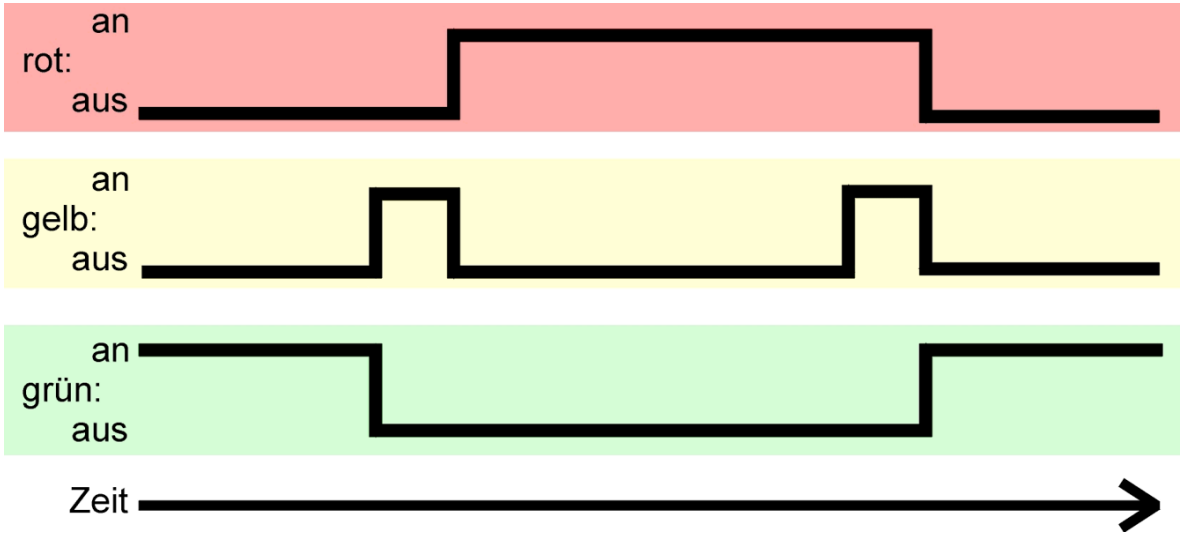
Projekte

Spiele & Simulationen

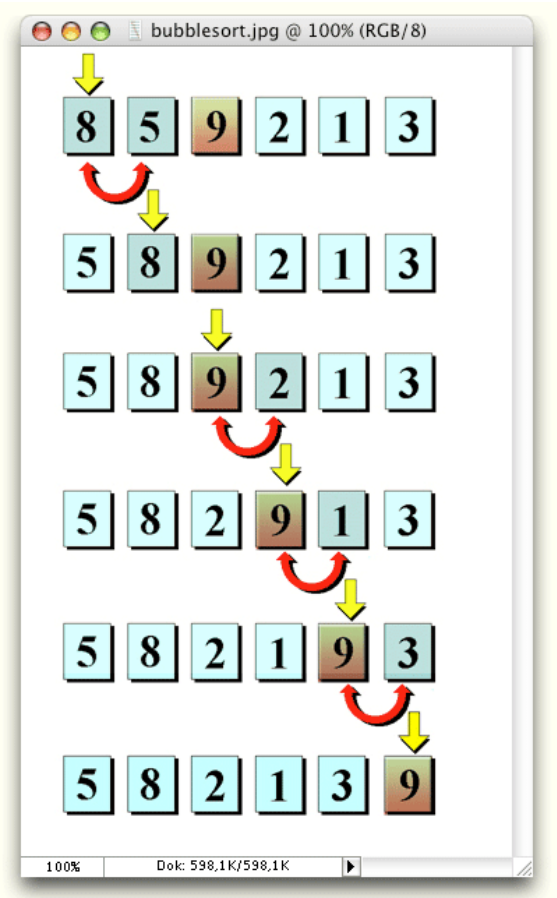


Kontextreiche Beispiele

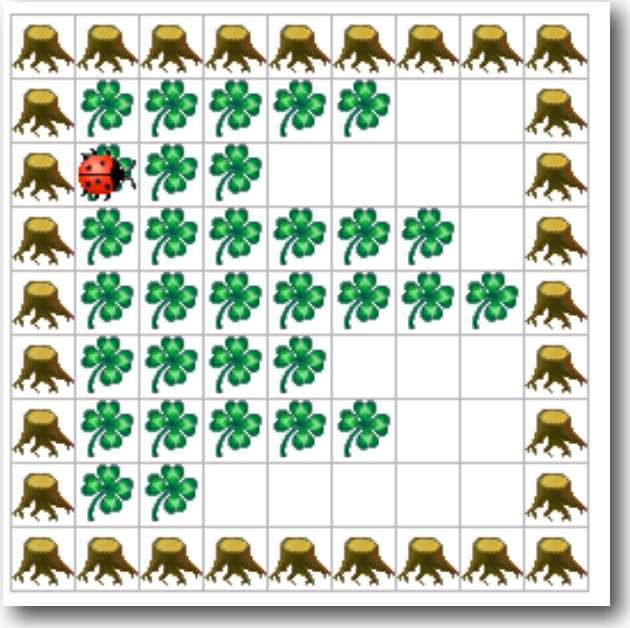
Wider die Ampeln und Getränkeautomaten

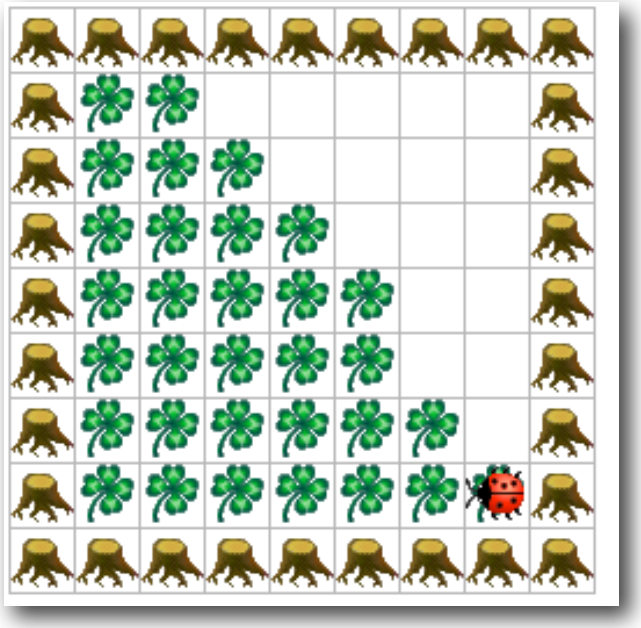


Lebenswelt als Ausgangspunkt



Wider die Problemchen und Puzzles





Spiele & Simulationen

Wider die selbstgenügsame Technik

Projekte

Wider den Frontalunterricht

Danke für Ihre Aufmerksamkeit.

Humboldt-Universität zu Berlin
Institut für Informatik
Dr. Jochen Koubek
Constanze Kurz