

Wie beeinflussen Neue Medien den Lernprozess - eine Betrachtung aus universitärer Sicht

Univ. Prof. Dr. Gustaf Neumann
Wirtschaftsuniversität Wien
neumann@wuw.at

Oktober 2001

Vortragsübersicht

- Eigenschaften von traditionellen und „neuen“ Medien
- Neue Möglichkeiten
 - der individuellen Wissensvermittlung durch elektronische Medien
 - bei der Erstellung von Lehrmaterialien durch elektronische Bildungsmärkte
 - bei der Nutzung von elektronischen Lehrmaterialien durch Unterstützung der Zusammenarbeit

Beeinflussung der Inhalte durch Medien

- *Marshall McLuhan*: „The Medium is the Message“
- *Nicholas Negroponte*: Konvergenz der Medien
- *Internet*:
 - Auflösung des Informationsanbieteroligopols
 - In hohem Maß gestaltbar (computational media)
 - **Integrationsplattform** für unterschiedliche Kommunikationskanäle (von E-Mail über interaktive Videokonferenz zur Virtual-Reality)
 - Internet als Medium für **Zusammenarbeit**

E-Learning

- Einsatz von elektronischen Informations- und Kommunikationsstrukturen für Lernprozesse
- Erwartungen:
 - Zugang zu
 - laufend aktualisierten Wissensinhalten
 - zu beliebigen Zeitpunkten
 - von beliebigen Orten (z.B. Arbeitsplatz, zu Hause)
 - auf lernerzentrierte Weise.
 - ? Beeinflussung des individuellen **Wissenszugangs**

Entwicklungsstufen des Wissenszugangs

- *Geschriebener Text:*
 - linearisierter Gedankengang
- *Hypertext:*
 - unterstützt unterschiedliche Leseformen
- *adaptierbare Präsentation:*
 - Anpassung an Lernerpräferenzen
(textuell/graphisch/akustisch/video/haptisch/Kombination)

Entwicklungsstufen des Wissenszugangs (2)

- *Anpassung an das Vorwissen und Lerngeschwindigkeit:*
 - Lernerprofile
 - Anwendung: Life-Long-Learning
- *Direkter Zugang zu problem- und situationsspezifischen Wissensinhalten:*
 - z.B. *Backwards Learning:*
„Was ist ein Memory-Stick?“
- Wissensvermittlung vs. Bildung

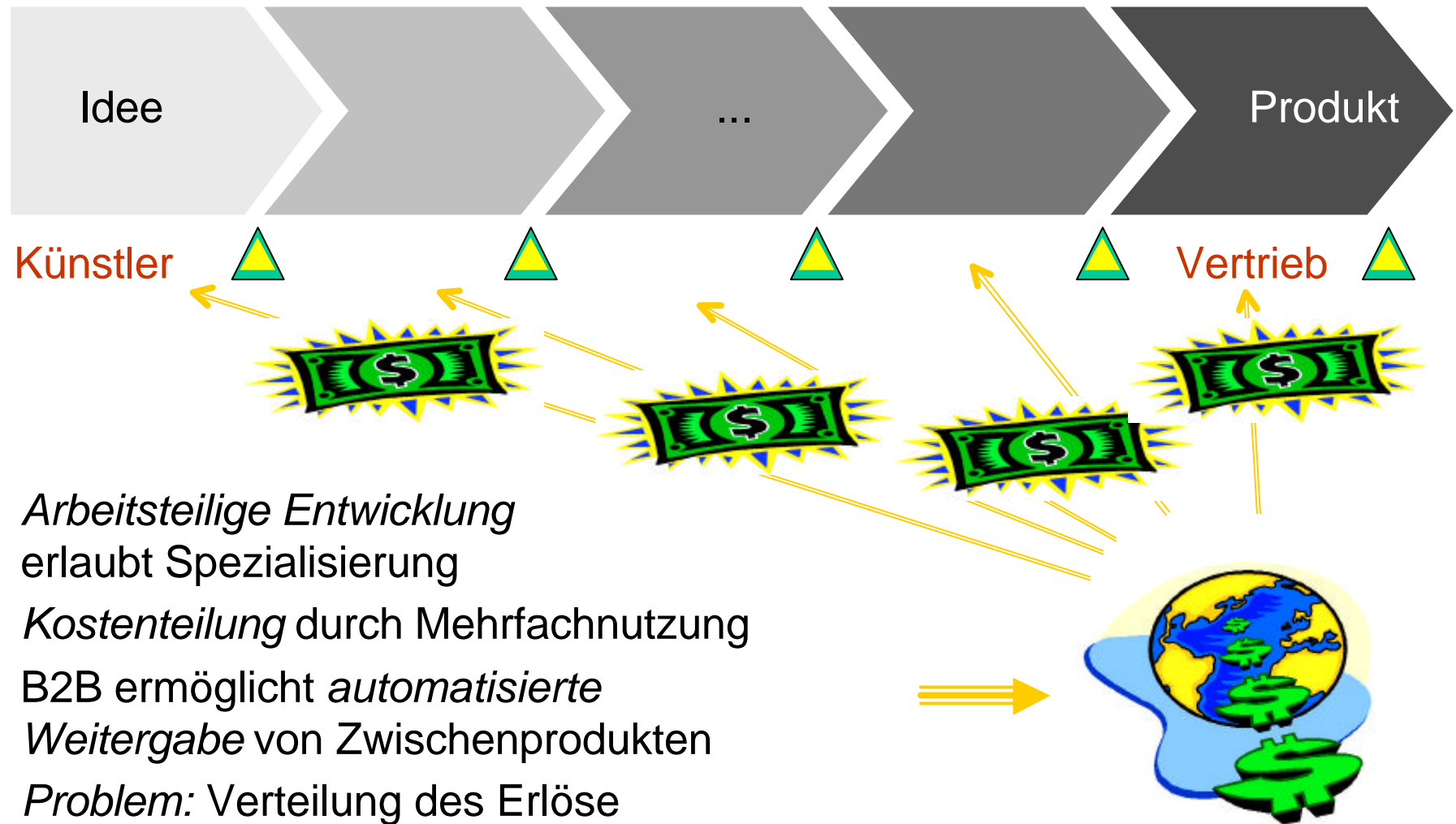
Universitäre Realität

- Jede Universität bzw. jeder Universitätslehrer entwickelt weitgehend eigenständig Lehrunterlagen
- Erhöhte Erwartungen der Studierenden:
 - Vorlesungsmitschrift -> Foliensatz -> Skriptum
-> multimediale Unterstützung
 - *Konsequenz:*
 - gesteigener Aufwand der Lehrveranstaltungsvorbereitung
 - Kosten für die Entwicklung der multimedialen Unterstützung einer Lehrveranstaltung aus einem existierenden Textbuch: etwa 130.000 Euro (1.7 Mio öS), pro Semester ca. 2000 Lehrveranstaltungen an der WU

Universitäre Realität (2)

- Vermittlung aktueller Forschungsergebnisse
 - rasche Überalterung der operativen Wissensinhalte (fachspezifisch)
 - rasche Ausdehnung der Wissensinhalte
 - erhöhte Orientierung an Eliteuniversitäten
- *Konsequenz:*
 - Zeit-/Budgetschere öffnet sich weiter
- *Lösungsansatz:*
 - Lehrmaterialien sind digitale Güter
 - Entwicklung von elektronischen Bildungsmärkten

Wertketten für digitale Güter



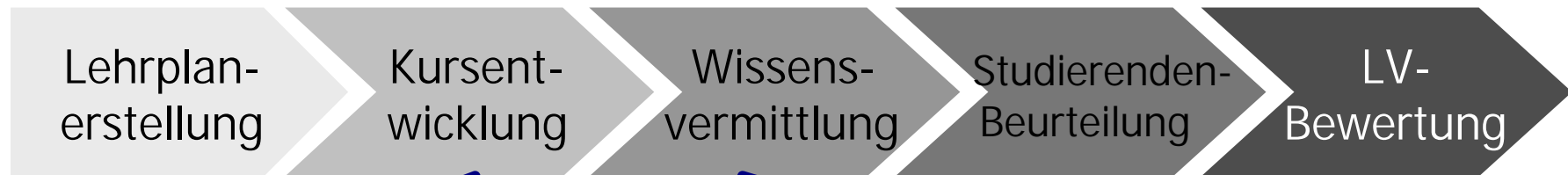
- *Arbeitsteilige Entwicklung* erlaubt Spezialisierung
- *Kostenteilung* durch Mehrfachnutzung
- B2B ermöglicht *automatisierte Weitergabe* von Zwischenprodukten
- *Problem:* Verteilung des Erlöse

Forschungsprojekt: UNIVERSAL

- EU-Projekt:
 - Budget: ca. 70 Mio öS
 - 3 Jahre
 - 17 Partner aus Industrie und Universitäten
 - aus Ö: WU, Infonova, BIT
- *Ziele:*
 - Entwicklung eines **elektronischen Marktes** für Bildungsinhalte (Lehrressourcen)
 - *Teilaspekte:* Grundlagenforschung, Softwareentwicklung, Evaluation, Qualitätskontrolle, Geschäftsmodelle
<http://nm.wu-wien.ac.at/universal>



UNIVERSAL-Wertkette



UNIVERSAL- Wertkette

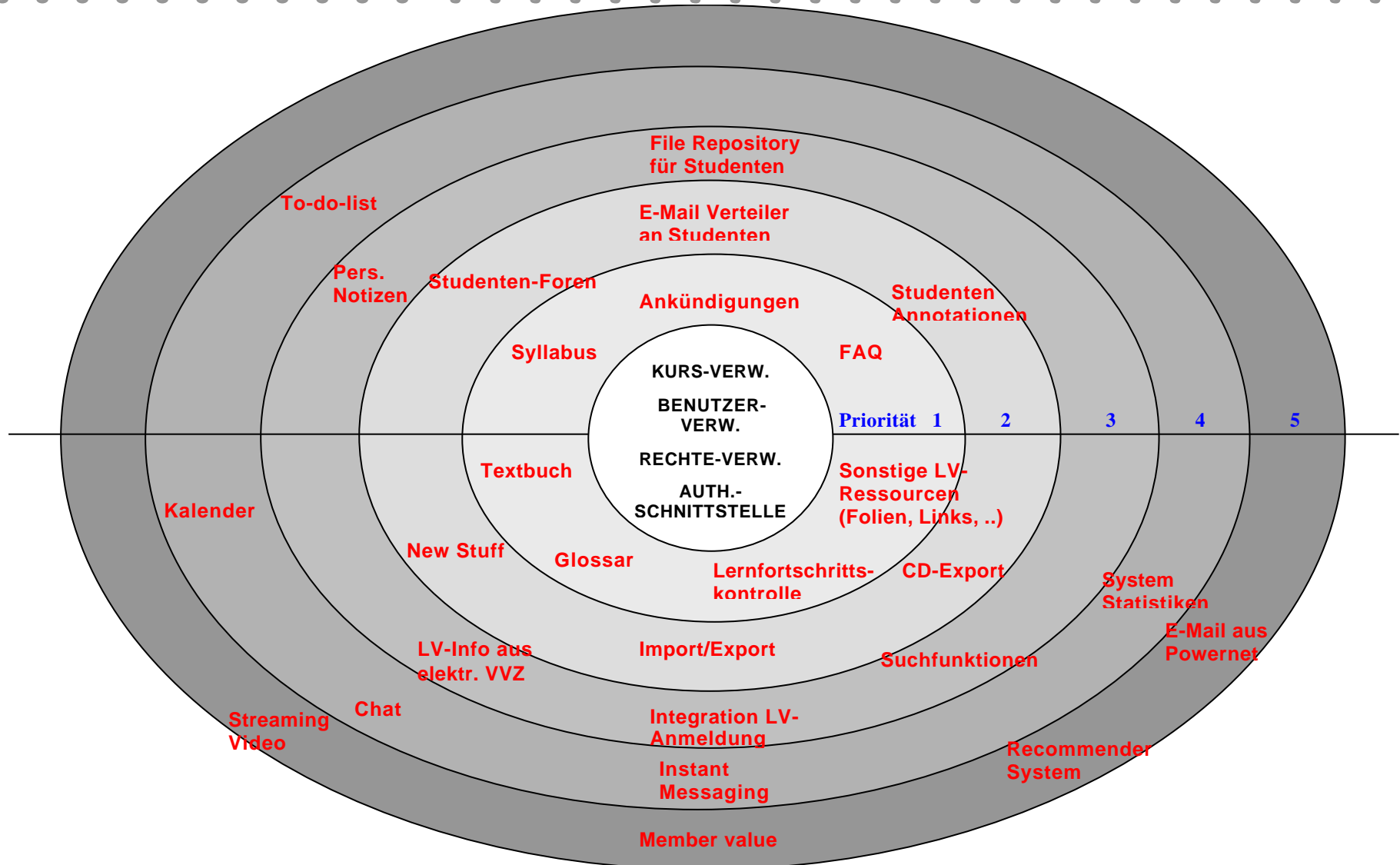


Potenzial von UNIVERSAL

- Verbesserung der Lehre durch
 - Zugriff auf die besten Lehrmaterialien
 - Einblick in Kursinhalte anderer Universitäten (Konkurrenzdruck)
 - Angleichung des Anforderungsniveaus
 - Arbeitsteilung bei der Kursentwicklung
- Für den Einsatz ist Umdenken erforderlich
 - *Problembereiche:*
IT-Infrastruktur, Entwicklungskennntnisse, Anreizsystem, Transparenz, Copyright, unterschiedliche Universitätskulturen in Europa,

- Projekt an der Wirtschaftsuniversität Wien
- Alle Lehrveranstaltungen der Studieneingangsphase (der ersten 2 Semester) werden ab dem Wintersemester 2002 elektronisch unterstützt!
- Integration der Materialien in einem **Lernportal**
- *Wichtige Aspekte:*
 - Entwicklung eines „Community Systems“
 - Unterstützung der studentischen Zusammenarbeit
 - Einbeziehung der studentischen Mitarbeit
 - laufende Pflege der Lehrinhalte

Komponenten des geplanten Portals



Zusammenfassung

- Die „neuen“ Medien werden die Wissensvermittlung wesentlich beeinflussen
- Lernprozesse werden neu überdacht (Inhaltserstellung, Distribution, Wissensvermittlung, Evaluation, etc.)
- Beispiele:
 - neue Formen von Lehrveranstaltungen (z.B. Seminare zwischen WUW und HEC über Video-Konferenz)
 - neue Formen von Bildungsprodukten (z.B. virtuelle Studiengänge wie der Master of Business Informatics)