

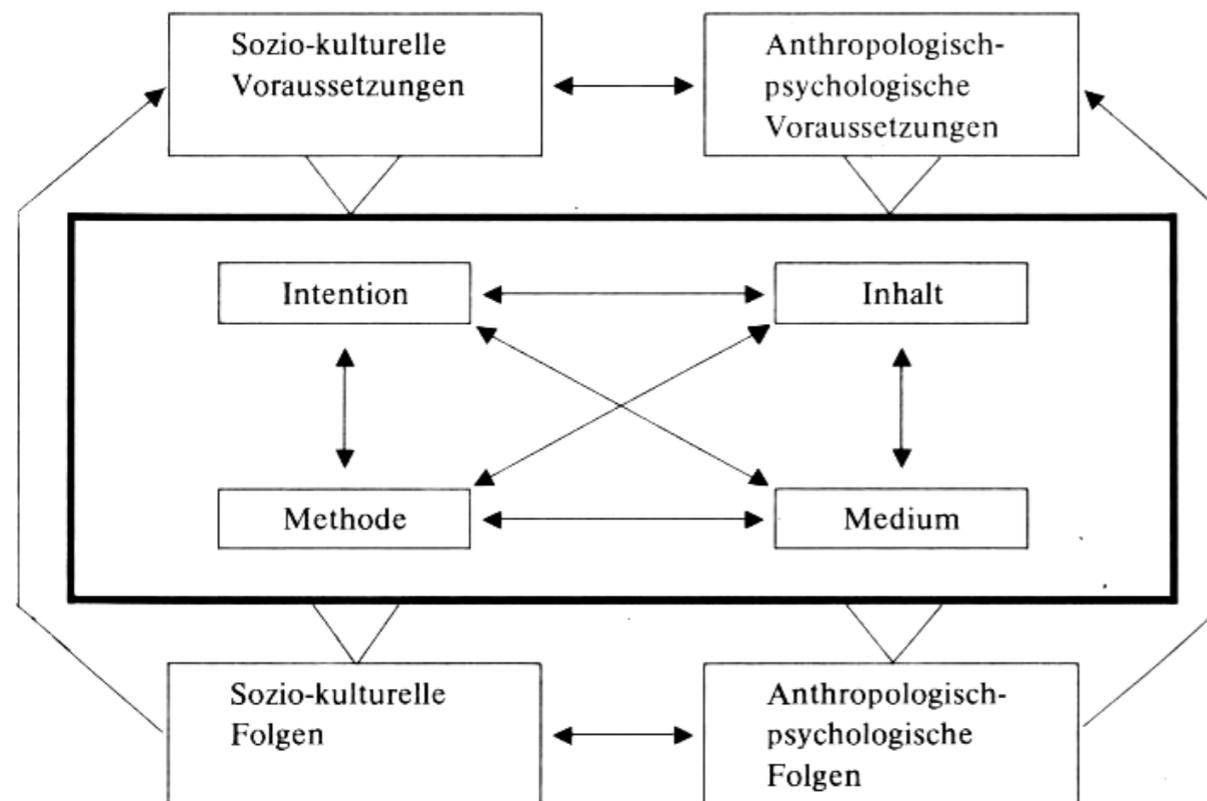


Experimentelles E-Learning zwischen Kognitivismus und Konstruktivismus

ALCATEL KOLLEGIATENTAG 16.05.2008

Didaktik

Didaktik ist die Theorie und Praxis von Lehren und Lernen.

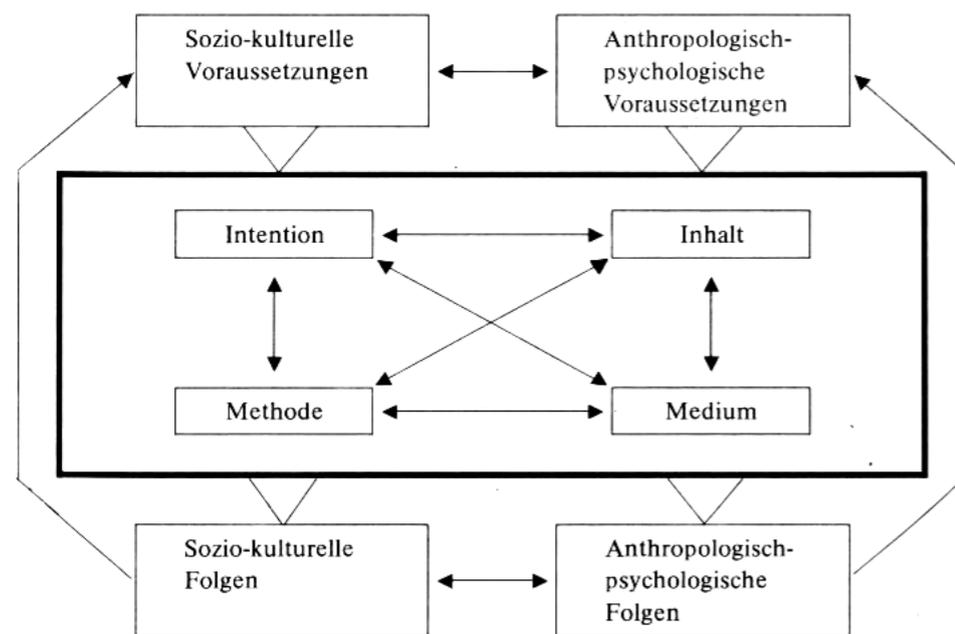


Quelle: Peterßen, Handbuch Unterrichtsplanung, S. 84.

Sie kümmert sich um die Fragen,
wer (Schüler)
was (Inhalte)
wann (Bildungsstand)
mit wem (Lehrer)
wo (Institution)
wie (Methoden)
womit (Medien)
warum (Bildungstheorie)
und wozu (Intentionen)
lernen soll

Experimentelles E-Learning

Zwischen Kognitivismus und Konstruktivismus

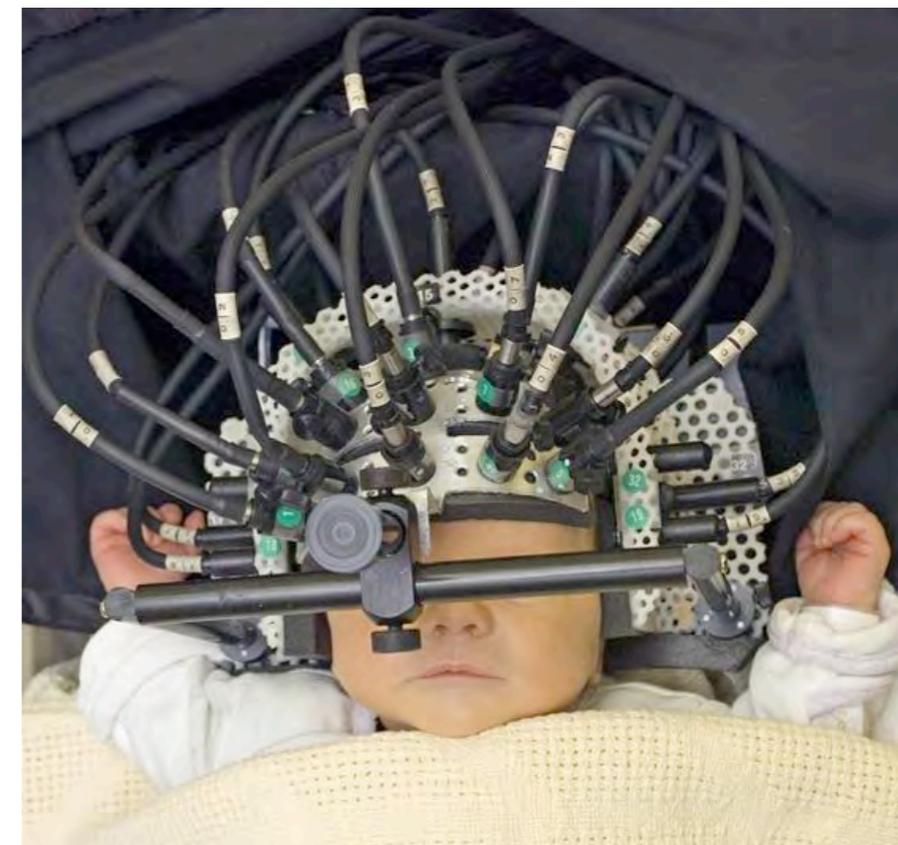
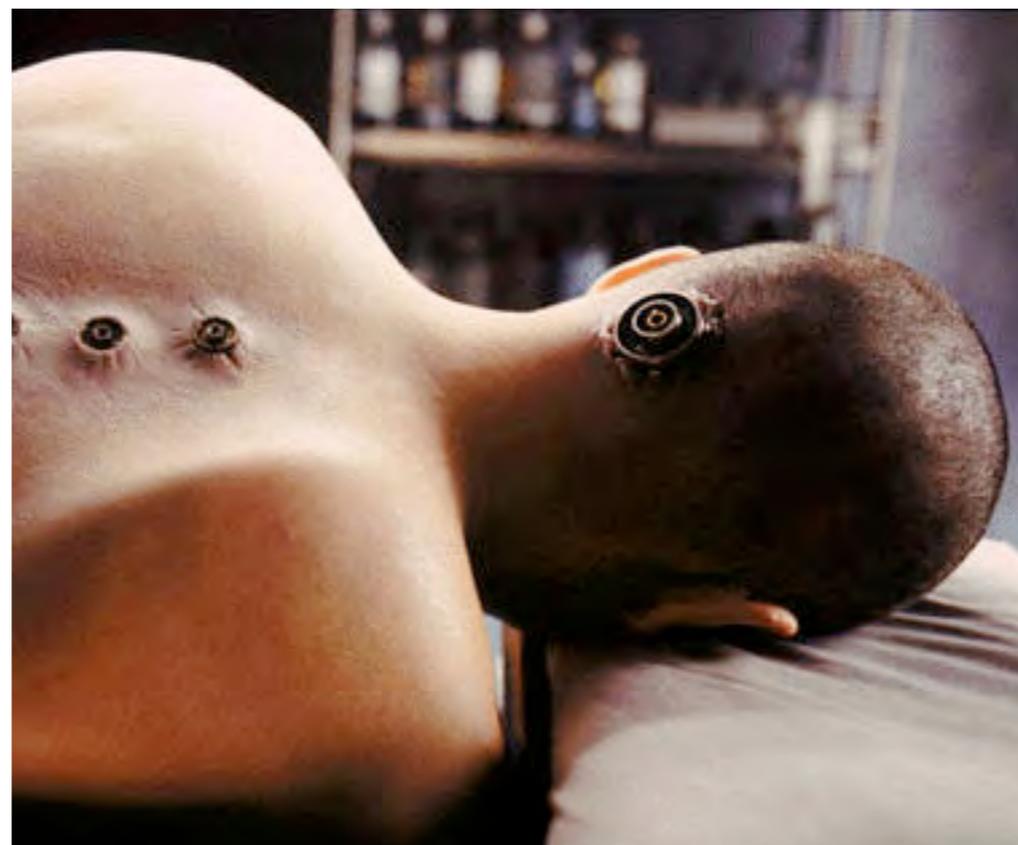
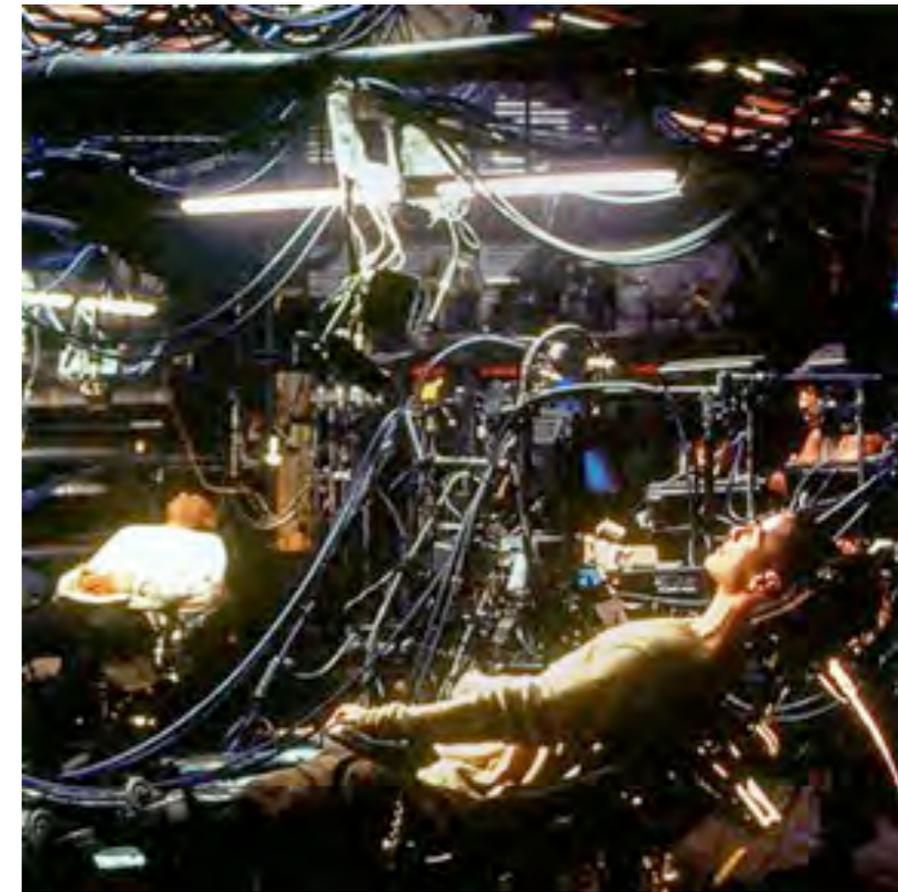
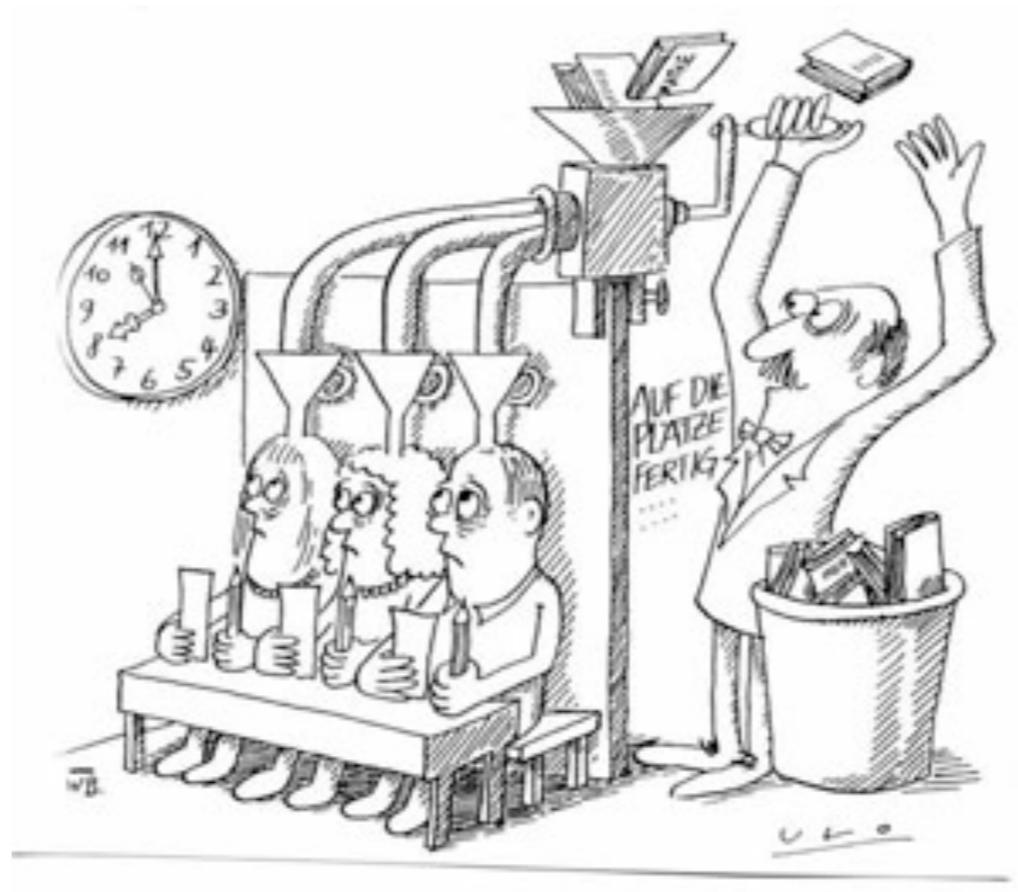


Inhalte und Ziele bestimmen

Methoden auswählen

Lehrziele durch Einsatz von Lernumgebungen an Lernziele koppeln

Automatisches Lernen



Behavioristisches Lernen

Lernen ist Verhaltensänderung.

Wissen ist objektiv.

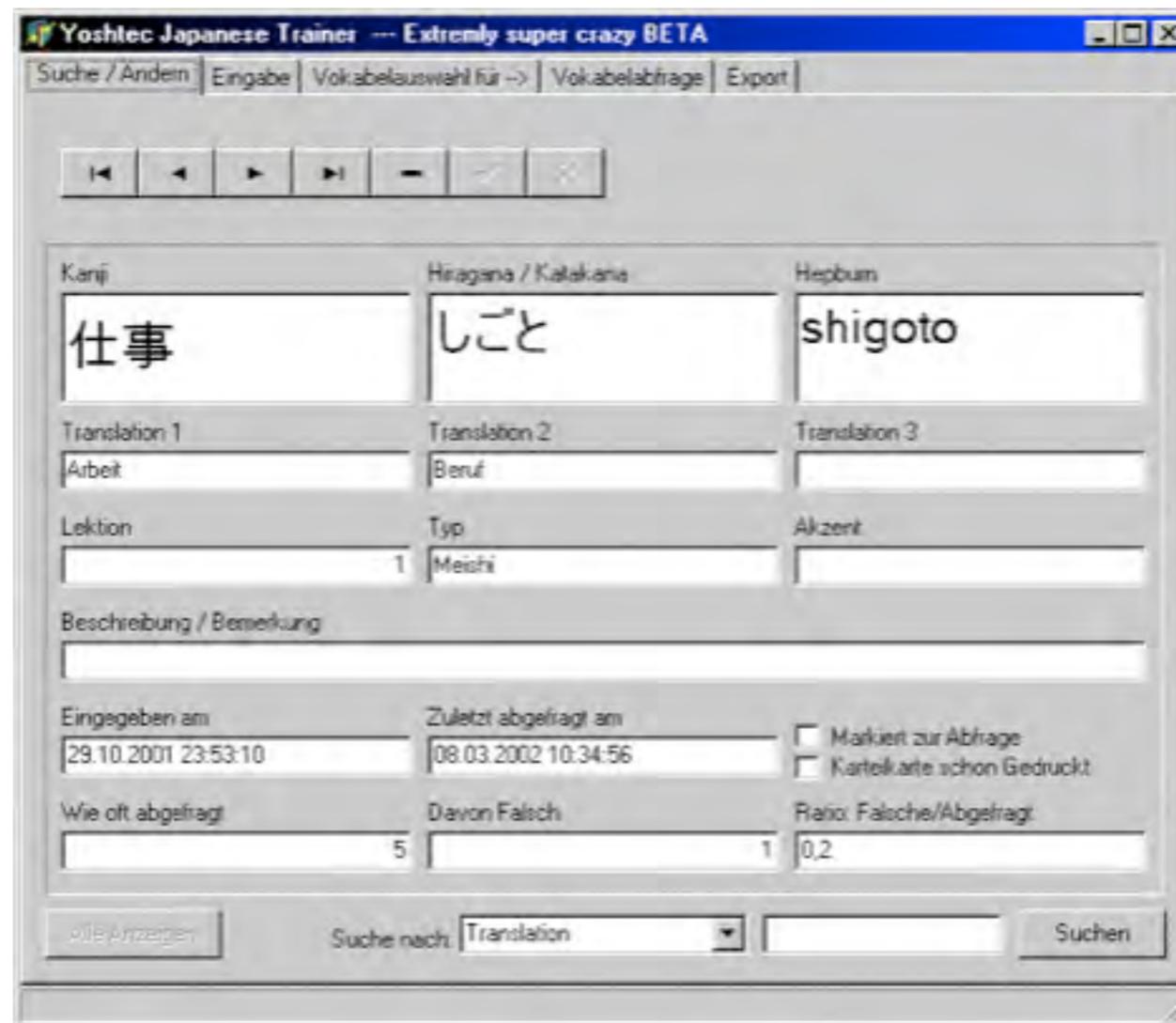
Lehren ist operante Konditionierung durch positive Verstärkung.

Gestaltungsgrundsätze

1. Aufteilen komplexer Lerninhalte.
2. Konkrete Lerneinheiten in der Trainingsphase.
3. Reaktion auf jede Aufgabe erforderlich.
4. Unmittelbare Rückmeldung.
5. Systematischer Aufbau.



Behaviorismus



Behaviorismus



MaxType: maximal speed and accuracy!
Keyboard trainer program for everyone
The shortest way to professional typing

76/154 Correct 00:17

49/27 ●●●●●●●●●● 00:35

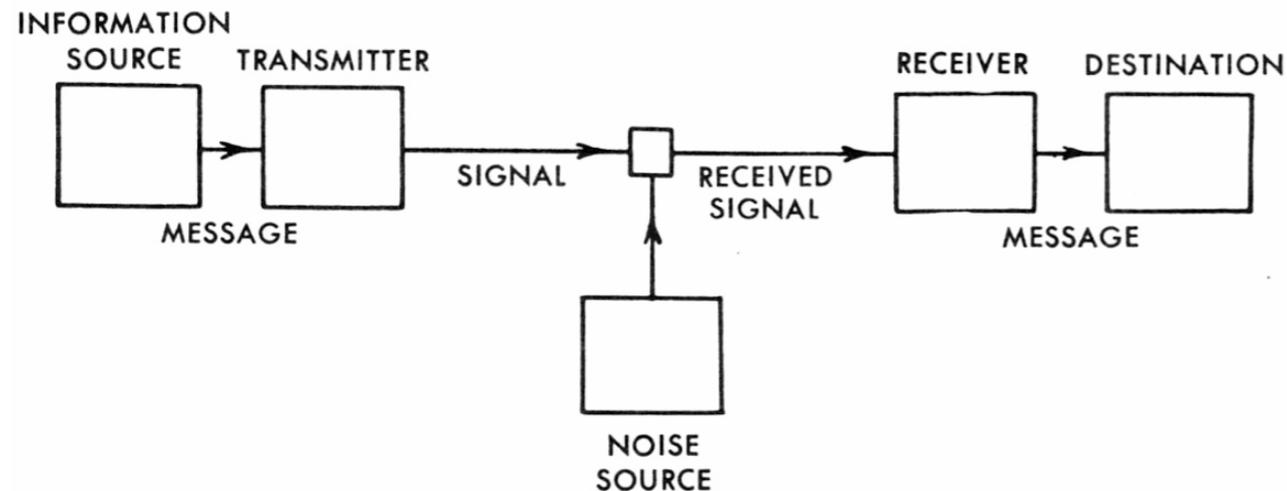
Mistypes	Left Hand	Right hand	Statistics
Amount:	0 + 0 = 0	Av. Speed:	4.47 char/sec
Frequent:	no \ no	Max speed:	9 char/sec
Time Interval:	17.0 sec	Accuracy:	100.0%
Symb. Interval:	76.0 sym		43%



Behaviorismus



Kognitivistisches Lernen



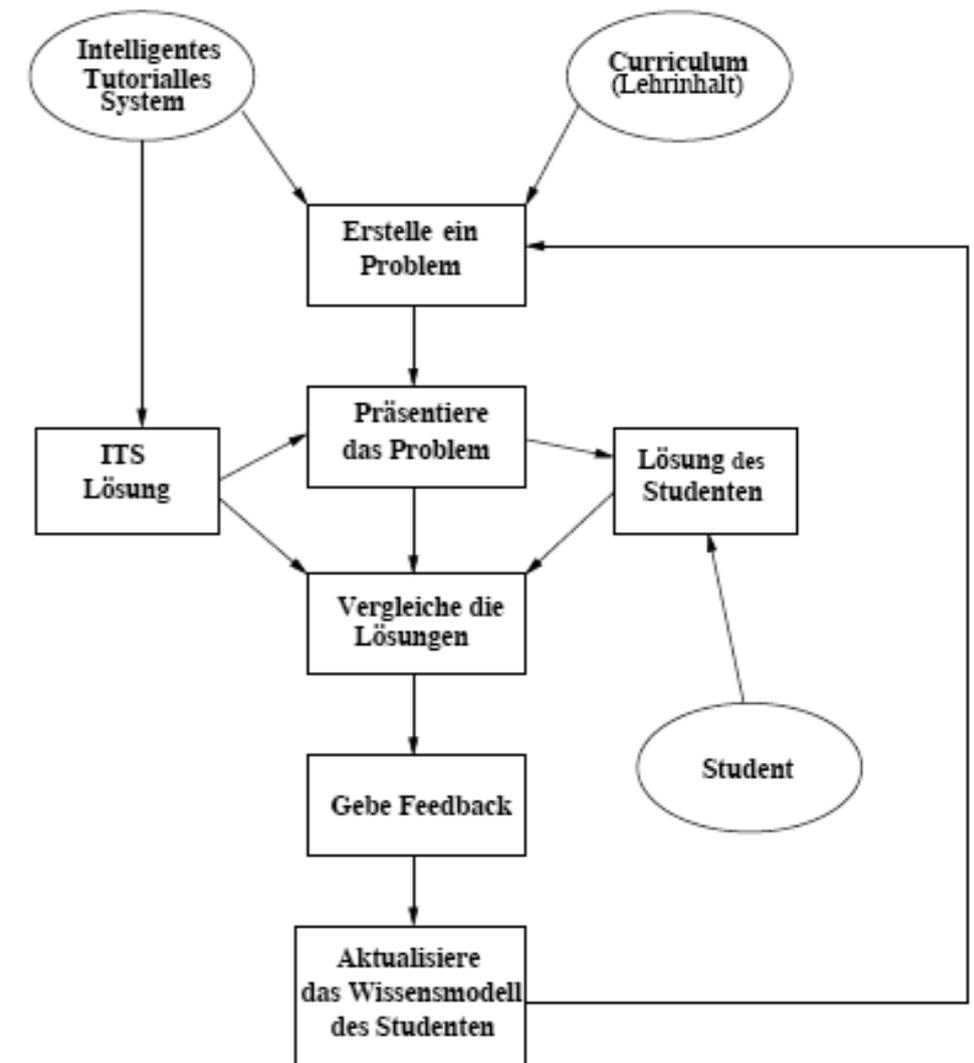
Lernen

Lernen ist Informationsaufnahme und -verarbeitung. Wissen besteht aus objektiv vorhandener externer Fakten,

Beim Lernen bilden sich komplexe mentale Modelle, die Wissensstrukturen bilden.

Zu den kognitiven Prozessen zählt Wahrnehmen, Erkennen, Denken, Interpretieren.

Witt; Czerwionka: Mediendidaktik, S. 56 ff.

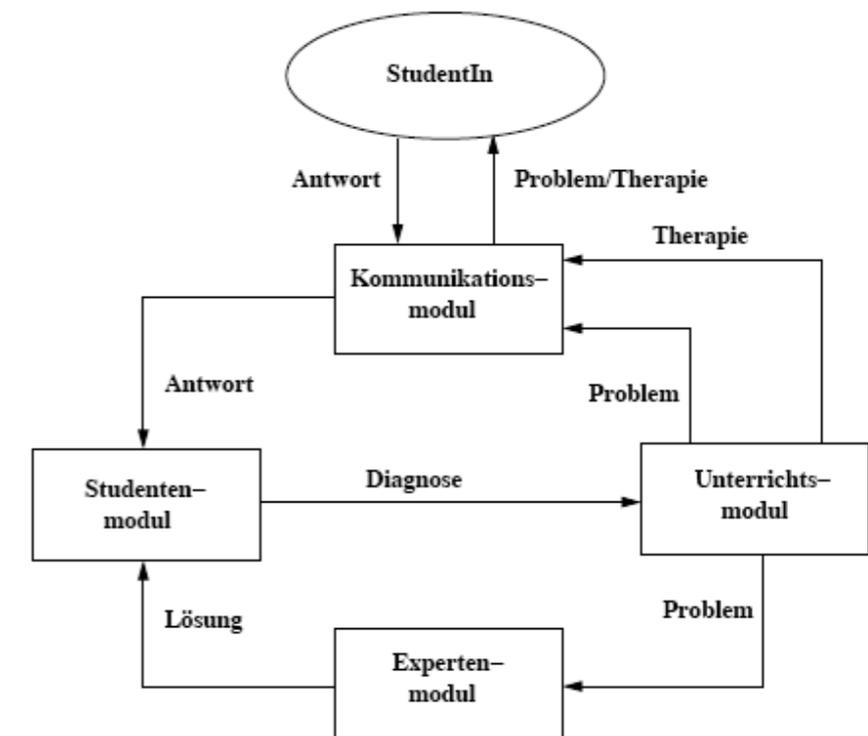


Intelligente Tutorielle Systeme

1. Analyse des kognitiven Ist-Zustands
2. Analyse des kognitiven Soll-Zustands
3. Gestalten der Übergänge zwischen Ist und Soll

Intelligente Tutorielle Systeme

- Für die behauptete Überlegenheit einer streng rationalen Gestaltung von Lehr-Lern-Prozessen fehlen empirische Befunde. Erkenntnisse über individuelle kognitive Prozesse liegen nur in begrenztem Umfang vor.
- Vorschriften für die Auswahl von Lehrmethoden sind problematisch, weil sich die Wirkung einzelner Methoden nicht exakt vorhersagen lässt.
- Die passiv-rezeptive Rolle der Lernenden kann zu verminderter Eigeninitiative und Selbstverantwortung, zu Demotivation und Unlust sowie zu Disziplinproblemen und Leistungsverweigerungen führen.
- Soziale, emotionale und motivationale Prozesse werden nicht berücksichtigt.
- Die systematische Aufbereitung der Inhalte unterscheidet sich gravierend von den komplexen, wenig strukturierten Anforderungen in Alltagssituationen. Damit steigt die Wahrscheinlichkeit, dass die kognitiv geprägte Instruktion „träges“ Wissen erzeugt, das in realen Situationen nicht angewendet wird (vgl. Arnold 2005, S. 3 f.; Reinmann-Rothmeier/Mandl 2001, S. 611 ff.).



Probleme

Nivellierung

Die Vorstrukturierung von Inhalten und Methoden berücksichtigt nicht die individuelle Erschließung der Inhalte.

Kopflastig

Emotionale, Motivationale und Volitionale Kräfte werden nicht berücksichtigt

Passiv

Die rezeptive Rolle der Lernenden vermindert Eigeninitiative, Neugier, Selbstverantwortung und fördert Anspruchsdenken, Demotivation und Kosten/Nutzen-Denken.

Wirklichkeitsfern

Eine detaillierte Aufbereitung des Materials bereitet nicht auf das Lösen von Problemen im Alltag vor. Das befördert träges Wissen, das nur in der Prüfung angewandt wird.

Konstruktivismus



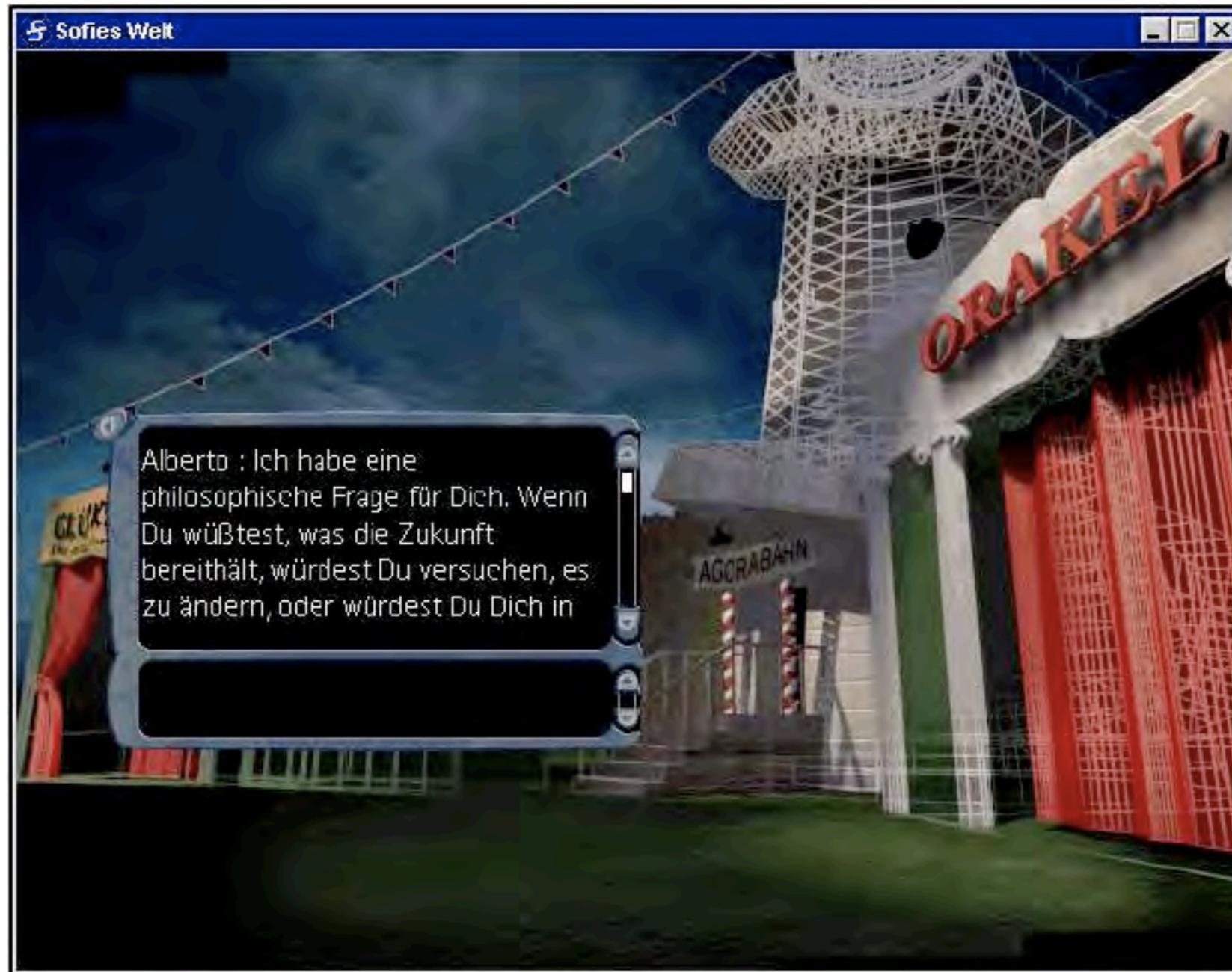
Lernen ist die Konstruktion von Wissen in handelnder Auseinandersetzung mit Problemen

Konstruktivismus



Lernen ist die Konstruktion von Wissen in handelnder Auseinandersetzung mit Problemen

Konstruktivistische Lernumgebungen



Konstruktivistische Lernumgebungen



Probleme

Inhalte und Ziele

Wenn es keinen Kanon gibt, was soll man dann lernen und mit welchem Ziel?

Bewertung

Zur Bewertung konstruktivistischer Prozesse sind neue Schemata erforderlich.

Motivation

Die kollektive Konstruktion ist anstrengend und fehlerbehaftet. Warum sollte jemand sich dem aussetzen, angesichts drohender Prüfungen?

Modellmonopol (Bräten)

Wenn ein Diskurspartner über ein tragfähiges Modell des Gegenstandsbereichs verfügt, ist er modellstark, er hat ein Modellmonopol. Der modellschwache Partner muss sich an dieses Monopol anpassen, das er erst einmal verstehen muss.

Der konstruktivistische Lernprozess wird damit schnell von einer Person oder von einer kleinen Gruppe dominiert.

Bildungsziele



J.H. Pestalozzi
1746-1827

Erziehung (1801)

Mit Kopf, Herz und Hand

Lernziele (1956)

Kognitiv, affektiv, psychomotorisch

Schlüsselqualifikation (1972)

Fach-, Methoden-, Sozial-, Selbstkompetenzen

Bildungsstandards (ab 2000)

Bildungsstandards legen fest, welche *Kompetenzen* Menschen bis zu einer bestimmten Ausbildungsstufe mindestens erworben haben sollen.



Benjamin Bloom
1913-1999

Kompetenzen



F. E. Weinert, 1930-2001

»In Übereinstimmung mit Weinert verstehen wir unter **Kompetenzen** die bei Individuen verfügbaren oder von ihnen erlernbaren kognitiven Fähigkeiten und Fertigkeiten, bestimmte Probleme zu lösen, sowie die damit verbundenen motivationalen, volitionalen und sozialen Bereitschaften und Fähigkeiten, die Problemlösungen in variablen Situationen erfolgreich und verantwortungsvoll nutzen zu können.«

Klieme, Eckhard (2003): Zur Entwicklung nationaler Bildungsstandards, S. 59.

Lehrerziele

Keine zusätzliche Arbeit für Dozenten

Lieber Entlastung durch selbstgesteuertes Lernen

Bessere Prüfungsleistungen bei gleicher Qualität.

»Was glänzt, ist für den Augenblick geboren; Das Echte bleibt der Nachwelt unverloren«

Gute Evaluationsergebnisse.

»Ich wünschte sehr, der Menge zu behagen, Besonders weil sie lebt und leben lässt«

Publikation

Tausche Aufwand gegen Ruf

Lernerziele

Erarbeiten des prüfungsrelevanten Stoffes
mit minimalem Aufwand

Wie kann E-Learning dabei helfen?

Belohnung für *Mitarbeit*

Prüfungszulassung, Verbesserung der Prüfungsleistung, Note, Schein, Diplom.

Feedback über die Qualität der Teilnahme

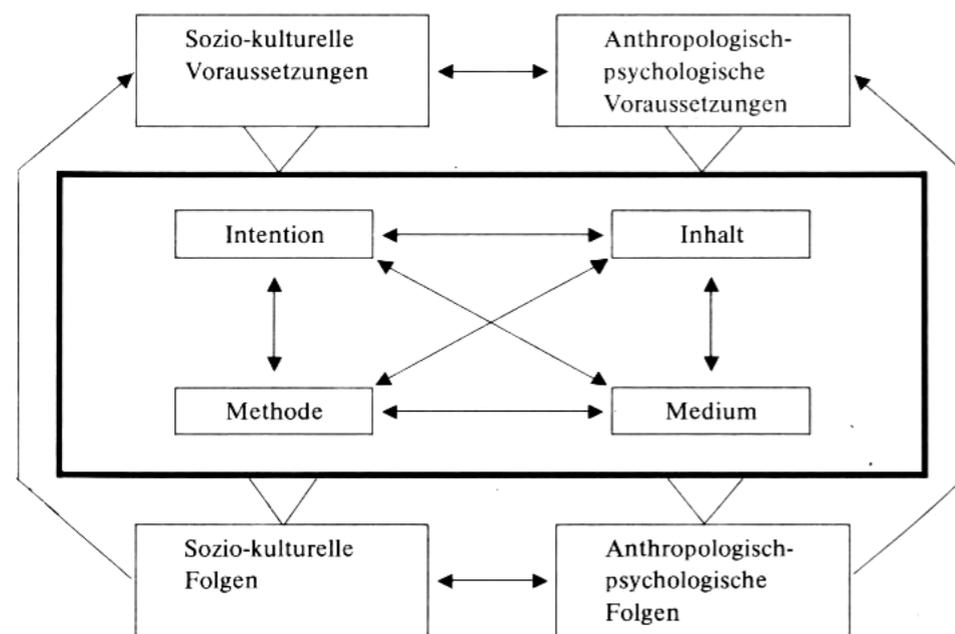
Nicht alle schätzen den Konstruktivismus.

Motivierende Kurse

»Wer machte denn der Mitwelt Spaß? Den will sie doch und soll ihn haben.«

Experimentelles E-Learning

Zwischen Kognitivismus und Konstruktivismus



Inhalte und Ziele bestimmen

Methoden auswählen

Lehrziele durch Einsatz von Lernumgebungen an Lernziele koppeln

Beispiele

Verteilte Diskussionen

Gutachtersystem

Wikis

User Generated Content

Verteilte Diskussion

Rechenzentrum der HU
Berlin-Mitte



Fahrzeit mit öffentlichen
Verkehrsmitteln: ca. 1 Stunde



Institut für Informatik
Berlin-Adlershof

Rednerliste

Beginn Nächster Beitrag Ende

	Red	
		Blue
		Red
	Red	
Mitte		Blue
q		
s	Red	
y		
		Adlershof
		u
		j
		m

Rednerliste schliessen

Wiki



Anmelden

Artikel Diskussion bearbeiten Versionen

Hauptseite

[Begriffe](#) | [Projekte](#) | [Äußerungen](#) | [Diskurse](#) | [Konten](#) | [Spielregeln](#) | [Forum](#) | [Gestaltungshinweise](#) | [Aufgaben](#)

Workshop Material-Repository

[bearbeiten]

Donnerstag, 20.07.2006, 15-18:30 Uhr in RUD 25, Raum 3.101 und UL6, R.1064a

Programm

[bearbeiten]

15:15-15:45 [Bloggers vs. Apple: wir sind auch JournalistInnen](#)

15:45-16:15 [Produktpiraterie](#)

16:15-16:45 [Sicherheit durch optische Überwachung](#)

17:00-17:30 [Mobilfunk: Was ist das? Regeln?](#)

17:30-18:00 [Regulierungsferien für die Telekom und ihr VDSL-Netz](#)

18:00-18:30 [Triple Play als Zukunft der Medien](#)

Gliederung

Konten

Regeln

Forum

Stilistische und Gestaltungshinweise

Navigation

- [Hauptseite](#)
- [IundG2006-Portal](#)
- [Aktuelle Ereignisse](#)
- [Letzte Änderungen](#)
- [Zufälliger Artikel](#)
- [Hilfe](#)
- [Spenden](#)

Suche

Los Suche

Werkzeuge

- [Was zeigt hierhin](#)
- [Verlinkte Seiten](#)
- [Hochladen](#)
- [Spezialseiten](#)
- [Druckversion](#)
- [Permanentlink](#)

Gutachtersystem

Dieses Spiel hat folgende Regeln:

Einmalige Anmeldung zum Gutachterverfahren

Zur Teilnahme am Gutachterverfahren ist eine einmalige [Anmeldung](#) erforderlich. Dies geschieht zur Verwaltung der Nicknames, der Matrikelnummern und Emailadressen, an welche die Gutachteraufträge verschickt werden.

Einreichen und Anmelden des Dokuments

Das Dokument ist bis Sonntag Abend [einzureichen](#). Achtung: Ein Dokument wird verbindlich eingereicht, d.h. Korrekturen oder Verbesserungen sind danach nicht mehr möglich.

Jeder Autor, der sein Dokument fristgerecht zur Begutachtung eingereicht hat, bekommt nach Ablauf der Anmeldefrist 3 andere Dokumente zur [Begutachtung](#) zugeteilt. Jedes eingereichte und angemeldete Dokument wird von 3 Gutachtern beurteilt.

Hinweise für Gutachter (Ab Montag, 10. Juli)

Für Dokumente können Punkte von 1-10 vergeben werden:

Achten Sie bei der Bewertung auf

- Den Inhalt (Gliederung, Zusammenfassung, Überzeugungskraft der Argumentation, Überprüfbarkeit von Aussagen etc.)
- Die wissenschaftliche Form (Deckblatt, Inhaltsverzeichnis, Zitate, Fußnoten, Quellen)
- Die typografische Gestaltung. Bedenken Sie, dass der Gestaltungsleitfaden lediglich ein Vorschlag war und keineswegs verbindlich ist. Sollten Sie sich nicht in der Lage fühlen, Typographie zu bewerten, lassen Sie diesen Aspekt weg (und besuchen Sie im WS die Veranstaltung «Digitale Medien»)

Überprüfen Sie bei [Plagiatsverdacht](#) die Dokumente mit einer geeigneten Suchmaschine. (s. a. «[Fremde Federn](#)» im Angebot der FHTW)

Daneben ist ab Sonntag ein kurzes **schriftliche Gutachten** anzufertigen, in der die Bewertung begründet wird. Erstellen Sie bitte ein aussagekräftiges Gutachten, damit die Autoren eine konstruktive Rückmeldung bekommen, die Sie sicherlich auch haben möchten.

Unlesbare Dokumente bitte mit 0 Punkten bewerten und lediglich »Dokument

Eigenschaften
Merkmale
Messgrößen

Aber: peer review is biased, unjust, unaccountable, incomplete, easily fixed, often insulting, usually ignorant, occasionally foolish, and frequently wrong.
(Richard Horton)

User Generated Content

Vorlesungen

06 07 08

Folien der 07. Vorlesung

07 Digitale Medien.001.jpg

07 Digitale Medien.002.jpg

07 Digitale Medien.003.jpg

07 Digitale Medien.004.jpg

07 Digitale Medien.005.jpg

07 Digitale Medien.006.jpg

07 Digitale Medien.007.jpg

07 Digitale Medien.008.jpg

07 Digitale Medien.009.jpg

07 Digitale Medien.010.jpg

07 Digitale Medien.011.jpg

07 Digitale Medien.012.jpg

Folie: 07 Digitale Medien.003



Anmerkung hinzufügen:

[Senden](#)

[Zurücksetzen](#)

**Anmerkungen zur Folie
07 Digitale Medien.003**

Vielen Dank