

E-Learning zwischen Euphorie und Ernüchterung

Wilfried Schneider

Schneider 1969

Ende der Habilitationsschrift:

„Erst der Computereinsatz wird es ermöglichen, den Prozess der Individualisierung des Unterrichts soweit voran zu treiben, dass eine Sprengung der derzeitigen Schulorganisation unumgänglich werden wird.“

E-Learning 1967



Österreichisches Lehrmaschinenlabor 1969

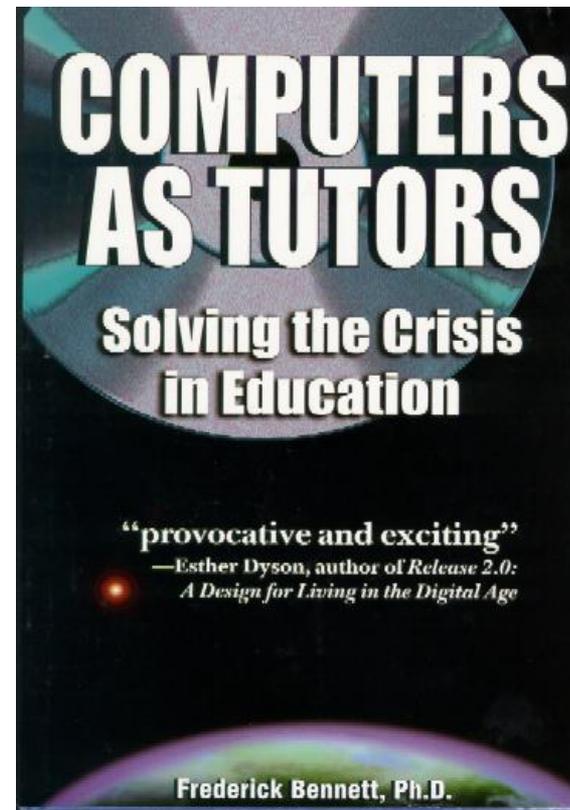
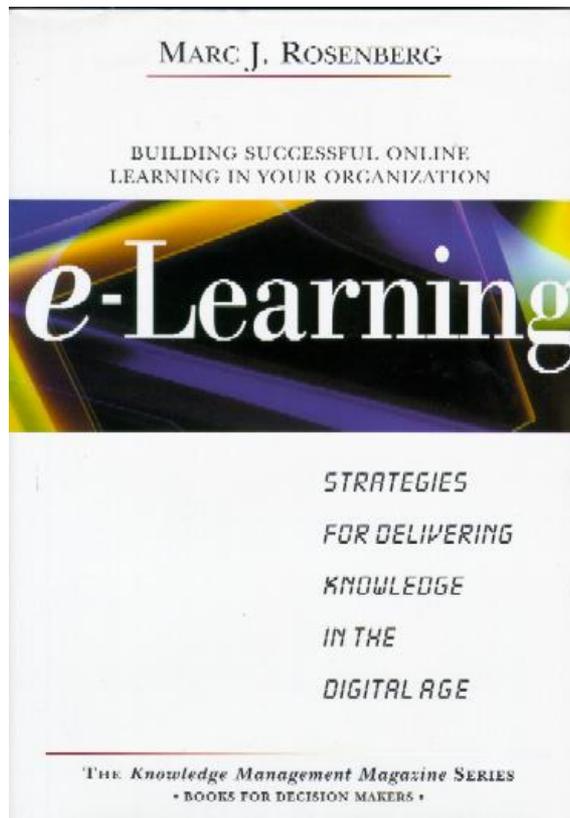
Alois Mock



Wilfried Schneider



Literatur um 2000



E-Learning Idealvorstellungen (um 2000)

- ➔ **System ist interaktiv**
 - meldet interaktiv rück
 - passt sich im Lerntempo und im Lernweg an (automatisch oder lernergesteuert)
- ➔ **Das Lernmaterial ist hypertextartig vernetzt**
Der Lernende muss nicht einer vorgegebenen Lernspur folgen, sondern kann gemäß seinen Bedürfnissen durch das Material surfen.

Beispiele um 1995:

- **Sophies Welt (Gaarder)**
- **Jasper Disks (Vanderbilt University)**

Literatur aus 2015



Horizon Report - Prognosen

- **2009 - 2014** : Learning Apps, Mobile Learning
- **2011 - 2013** : Game Based Learning
- **2010** : Electronic Books
- **2014 -2015** : Flipped or Inverted Classroom Learning Analytics

Innovation Hype-Cycle

Lernen mit neuen Medien, das Elektroauto der Didaktik ?



**Ferdinand Porsche – Ludwig Lohner,
Pariser Weltausstellung 1900**

Didaktik 2016

Technologie getrieben

<https://finanzvifzack.at> – im Netz seit 21/09/ 2013

Didaktik: Fuhrmann, Schneider, Geissler – WU–Wien

Didaktische Vorgabe:

Muss auch auf Smartphone via App laufen, daher

Info: Maximal 400 Zeichen

Aufgabe: Maximal 250 Zeichen

Alternativen (1 aus 4): Maximal 80 Zeichen

Feedback: Maximal 250 Zeichen

„Es werden kleinere Brötchen gebacken“

Prof. Peter Baumgartner
Leiter des Departments
für Interaktive Medien und Bildungstechnologie,
Donau-Universität Krems (vorher Fernuni Hagen).

Beispiel für „sehr kleine Brötchen“:
Khan Academy, die angeblich die Bildungswelt revolutioniert;
<http://www.youtube.com/watch?v=sUtoCj2EyAI>

Beispiel für relativ sinnlose „größere Brötchen“:
Zinsenrechnen, Bayrisches Bildungsfernsehen

<http://www.br.de/grips/faecher/grips-mathe/14-tageszinsen-monatszinsen-muenzamt100.html>

„Kleinere Brötchen im E-Learning 2“

- ➔ **Konventionelle Lehrveranstaltungen werden aufgezeichnet und sind zeitunabhängig im Netz verfügbar (Beispiel: MIT, Yale)**

<http://ocw.mit.edu/courses/mathematics/18-01sc-single-variable-calculus-fall-2010/index.htm>

- ➔ **Konventionelle Texte werden via Netz übermittelt und/oder aktualisiert;**
 - werden direkt am Bildschirm gelesen (seltener)
 - oder ausgedruckt (häufiger)
 - bzw. es werden vorhandene Texte verwendet (Studienhefte oder Lehrbücher)**Beispiel: Hamburger Fernfachhochschule**

Europäische Fernfachhochschule Hamburg

Betriebswirtschaft und Wirtschaftspsychologie

„In diesem Modul werden keine Studienhefte bearbeitet. Stattdessen liegt Ihnen ein Einführungsbuch in die Psychologie vor. (Myers: Psychologie, Springer)

Wir verwenden auch keine Einsendeaufgaben. Stattdessen empfehle ich Ihnen die Aufgaben im Lehrbuch sowie auf der Website des Springer-Verlages zu bearbeiten. Außerdem finden Sie Testaufgaben zur Allgemeinen Psychologie auf unserem Online Campus

Lesen Sie bitte die folgenden Kapitel:

- O Neurowissenschaften (Kapitel 2)**
 - O Wahrnehmung, Sinnesorgane (Kapitel 5)“**
- usw.**

Learn @ WU

- ➔ **Konventionell organisierte Lernprozesse werden durch computervermittelte Kommunikation (Tutoring, Chat) und/oder computergestützte Lernkontrollen unterstützt**
- ➔ **Zusätzlich sind alle Materialien, wie Folien, Übungsaufgaben etc. auf der Lernplattform. Manchmal Ergänzungen aus dem Netz**

<https://learn.wu.ac.at/dotlrn/classes/mktg/res/book/one?id=15091851>

Hohe vs. geringe Didaktisierung ?

**Geringe Didaktisierung
eher günstig bei**

hoch



Vorwissen

gut



Lerntechnik

hoch



Lernmotivation

**Hohe Didaktisierung
eher günstig bei**

gering



schlecht



gering



Beispiel: Überdidaktisierung

Vgl. Bayrisches Bildungsfernsehen, Zinsenrechnung

E-Learning, Grundfragen

? WER soll WAS mit WELCHER ?
didaktischen Unterstützung lernen

mit welchen Nebenwirkungen
mit welchen Kosten

Beispiel: Buchhaltung audio – visuell, WU
Ca. 120 Stunden Aufwand pro Lerneinheit, plus Sprecher
Problem der Überdidaktisierung stellt sich auch hier

https://learn.wu.ac.at/dotlrn/classes/amc1/file-storage/view/sc/fifo%5C/otto_fifo_v3_ton.swf

www.Finanzführerschein.eu

Wann wirkt E-Learning ? (bereits Schneider 1996)

Weil die Lernenden

- („hoffentlich“) gut aufbereitete Informationen erhalten,
- die auf das Vorwissen der Lernenden („hoffentlich“) gut abgestimmt sind und
- die durch („hoffentlich“) zielbezogene Problemstellungen anwendungsorientiert verarbeitet werden müssen,
- worüber („hoffentlich“) den Lernprozess fördernde Rückmeldungen sowie Lernhilfen gegeben werden.

Zukunft des mediengestützten Lernens

Aufwändige Medienunterstützung ist vor allem im Bereich des Lernens durch Simulation notwendig, wie z.B.:

- o Ausbildung von Piloten und Lokomotivführern
- o Ausbildung von Ärzten (z.B.:Simulation von Operationen)
<http://www.meduniwien.ac.at/augen>
- o Unterstützung komplexer Tätigkeiten („augmented reality“)
<http://www.youtube.com/watch?v=P9KPJIA5yds>

Zentrale Frage der Lernplanung im digitalen Zeitalter

Was muss systematisch gelernt werden und was kann „just in time“ gelernt bzw. nachgesehen werden?

Wissensstruktur und Verständnis



Quelle: Die Presse, 18. Juli 2012 -
Beschneidungsdiskussion

Tesla – „Innovation ?“

700 PS, in 3,8 sec von 0 auf 100



Links im Detail

- <https://finanzvifzack.at/> - Finanzerziehung für Jugendliche
- Kongruente Dreiecke - Khan Academy
<http://www.youtube.com/watch?v=sUtoCj2EyAI>
- Zinsenrechnen - Bayern TV
- <http://www.br.de/grips/faecher/grips-mathe/14-tageszinsen-monatszinsen-muenzamt100.html>
- Calculus - Massachusetts Institute of Technology
- <http://ocw.mit.edu/courses/mathematics/18-01sc-single-variable-calculus-fall-2010/index.htm>
- Marketing - WU-Wien (Anmeldung bei learn@wu erforderlich - Lernmodule(Folien), Textbücher - Praxisbezug (Netzquellen) Kontrollfragen Seite 9/10 (Zu Marketingplan)
- <https://learn.wu.ac.at/dotlrn/classes/mktg/res/book/one?id=15091851>
- Buchhaltung - audio-visuell - WU (Anmeldung bei learn@wu erforderlich)
- https://learn.wu.ac.at/dotlrn/classes/amc1/file-storage/view/sc/fifo%5C/otto_fifo_v3_ton.swf
- Augendiagnostik
- <http://www.meduniwien.ac.at/augen/deutsch/steps.htm>
- Finanzführerschein (Einführung für alle, Bsp: Kreditrate)
- BMW - Augmented Reality
- <http://www.youtube.com/watch?v=P9KPJIA5yds>
- Kostenrechnungseinführung – Schneiderf
<https://youtu.be/hF7cJfPwEUM>
-

Netzquellen, Suchbegriffe, Links

- www.Finanzvifzack.at
- You Tube, Kongruente Dreiecke und der SSS Satz
<http://www.youtube.com/watch?v=sUtoCj2EyAI>
- Bayern TV Grips Mathe Tages- und Monatszinsen (Clip 1 und 5 abspielen)
- Single Variable Calculus, MIT Opencourseware, (Clip 2, abspielen)
- Learn@WU- Lehrveranstaltung Marketing (Zugang notwendig)
- WU-Buchhaltung, nur über Link
https://learn.wu.ac.at/dotlrn/classes/amc1/file-storage/view/sc/fifo%5C/otto_fifo_v3_ton.swf
- Augendiagnostik:, über Link
<http://www.meduniwien.ac.at/augen/deutsch/steps.htm#>
- www.Finanzführerschein.eu (nur Teile zugänglich)
- BMW Augmented reality
<http://www.youtube.com/watch?v=P9KPJIA5yds>
<http://www.meduniwien.ac.at/augen/>