

Das World Wide Web
mit integrierten Anwendungen -
neue Wege zum Lernen?



Erich Neuwirth
Universität Wien



neuwirth@smc.univie.ac.at

Das World Wide Web:
Wie erstellen wir
integrierte Anwendungen
fürs „neue Lernen“?



Erich Neuwirth
Universität Wien



neuwirth@smc.univie.ac.at

Beispiele

<http://www.smc.univie.ac.at/~neuwirth/edmed96>

Das World Wide Web:
mit integrierten Anwendungen
Einsetzen und Erstellen von
„Modellen für jedermann“?



Erich Neuwirth
Universität Wien



neuwirth@smc.univie.ac.at

Das World Wide Web:
mit integrierten Anwendungen
Wir können es schon **JETZT!**



Erich Neuwirth
Universität Wien



neuwirth@smc.univie.ac.at

Sichtweisen des World Wide Web

- „Hyperlinked“ statische Dokumente
- Typisierte Dateien mit
„Betrachtungsprogrammen“ (viewers)
Beispiel: Bilder
- Server-basierte Anwendungen
- Client-basierte Anwendungen

Client-basierte Interaktivität

- Helper applications
- Plugins
- Client-seitige Laufzeitumgebung

Helper Applications

- Excel
- Screencam
- Adobe Acrobat
- XLispStat
- (beinahe) jede Anwendung, die beim Starten automatisch eine Datei laden kann

Plugin Applications

- Formula One/Net
- MIDI-Player
- Audio-Player
- Movies (AVI, Quicktime)
- Quicktime VR
- VRML

Client-seitige Laufzeitumgebung

- JavaScript
- Java

Verschiedene Arten von Anwendungen

- Demos (wenig Interaktion)
- Voll interaktive Anwendungen

Spezielle Browser

- MathCad
- Mathematica

- Diese Technik wird wahrscheinlich in Zukunft durch Plugins überflüssig

Multimedia

- Sound files
- MIDI files
- Video
- Animation
- VR

Probleme beim „Abliefern“

- Entwicklung der Systeme
- Bandbreite
- Bandbreite
- Bandbreite

Das WWW als didaktisches Verteilungssystem

- Lernsoftware oder besser gesagt Lernumgebungen werden leicht zugänglich

Das WWW als didaktisches Verteilungssystem

- Alles kann mit Standardsoftware realisiert werden

Das WWW als didaktisches Verteilungssystem

- Software-Kategorien
 - Standard-software (kostet Geld)
 - » Excel
 - gratis
 - » XLispStat
 - Viewer gratis, Autorensystem kostet Geld
 - » MathCad, Mathematica, Word, Adobe Acrobat

Das WWW als didaktisches Verteilungssystem

- Basis-Infrastruktur
 - zumindest teilweise verfügbar
 - leicht zugänglich und installierbar
- (Technische) Erfahrung vorhanden (zumindest teilweise)
- Benutzerwissen vorhanden
- Leicht zu implementieren (außer Netzzugang)

Das WWW als didaktisches Verteilungssystem

- Grund-Innovation: didaktische Ressourcen
 - zentral erstellt und verfügbar gemacht
 - lokal benutzt
- Lehrer ist Auswählender und Moderator
nicht einfach Vortragender

Das WWW als didaktisches Verteilungssystem

- Implementation in Kooperation
 - Didaktische Praktiker
 - Curriculums-Planer
 - Fachwissenschaftler
 - Implementations-Experten

Das WWW als didaktisches Verteilungssystem

- Herausforderungen:
 - Qualitätskontrolle (besonders am Anfang)
 - Abbau der traditionellen Verteilungskanäle (Was wird aus den Verlagen und den Softwarehändlern?)
 - Wie wird dafür bezahlt?

Beispiele am Netz

<http://www.smc.univie.ac.at>
<http://www.smc.univie.ac.at/teaching.html>
[http://www.smc.univie.ac.at/
~neuwirth/spreaded/spreaded.htm](http://www.smc.univie.ac.at/~neuwirth/spreaded/spreaded.htm)
[http://www.smc.univie.ac.at/
~neuwirth/edmed96](http://www.smc.univie.ac.at/~neuwirth/edmed96)

Interactive Applications and
Educational Multimedia over the Web
(Software-Ressourcen und Installationshilfen)

Beispiele am Netz

<http://www.smc.univie.ac.at/~neuwirth>

Links zu Softwareherstellern und kostenfreien Programmen

Interessante Websites mit Links für Bildungs- und Ausbildungshilfen

Interaktive didaktische Ressourcen am Netz

- Wir können es schon heute tun
- Benutzen Sie nicht mangelnde Infrastruktur als Ausrede

Computer in Bildung und Ausbildung

- Was haben wir gewonnen?

Computer in Bildung und Ausbildung

- Was haben wir gewonnen?

Interaktive Lernmaterialien

Das Web in Bildung und Ausbildung

- Was haben wir gewonnen?

Das Web in Bildung und Ausbildung

- Was haben wir gewonnen?

Leichten Zugang zu vielen Ressourcen

Interaktive Anwendungen am Web

- Ein neuer Typus von Lernmaterialien wird leicht zugänglich

Das World Wide Web
mit integrierten Anwendungen -
neue Wege zum Lernen?

Das World Wide Web
mit integrierten Anwendungen -
neue Wege zum Lernen?

Vielleicht,
auf jeden Fall aber

Das World Wide Web:
ein Verteilungsmechanismus
für interaktive
Lernumgebungen

Das World Wide Web:
ein Verteilungsmechanismus
für interaktive
Lernumgebungen

interaktive Hilfsmittel
für einfacheres Lernen
werden leichter zugänglich

Das World Wide Web:
ein Verteilungsmechanismus
für interaktive
Lernumgebungen

interaktive Hilfsmittel
für einfacheres Lernen
werden leichter zugänglich

