

Pädagogische Mythen

Die Nicht-Evaluierbarkeit von Lernsoftware

1. Pädagogische Mythen

Behauptung:

Multimedial aufbereitete Lernsoftware hat positive Aspekte für das Lernen.

Begründungen:

- Die positiven Effekte einzelner Medien werden durch die Integration addiert.
- Die Integration verschiedener Medien ergibt ein neues Ganzes von neuer Qualität.

Problem:

Diese Behauptung wird - besonders in der öffentlichen Diskussion um neue Medien - nicht hinterfragt. (Bsp. Politiker, Tageszeitungen)

2. 'Beweise' durch Evaluation?

Nein!

"Die meisten experimentellen Vergleiche von Unterrichtsmethoden erzielen keine signifikanten Ergebnisse und die wenigen signifikanten Resultate widersprechen sich gegenseitig." [Schulmeister (1997), S. 387]

Warum?

1. Evaluationsstudien sind stets durch aktuelle Bedingungen geprägt und deshalb bald überholt. Das gilt sowohl für die technischen Bedingungen (Bsp.: Grafikqualität, Rechengeschwindigkeit, Rechnerbedienung) wie für die User (Bsp.: veränderte Sozialisationsbedingungen: "Wie eine von Kindheit an Multimedia gewöhnte Generation auf die zukünftigen Möglichkeiten von Multimedia reagiert, läßt sich heute noch nicht vorhersehen." [Schulmeister (1997), S. 392]
2. Es gibt gegen alle Evaluationsstudien grundlegende methodologische Einwände; nämlich
 - a) die geringe Typisierungsfähigkeit der Anwendungen:
Weil es eine große Anzahl von Mischformen und zudem große Unterschiede zwischen Programmen ein und der selben Gruppe (z.B. Drill&Practice) gibt, kann jede Typologie von Lernsoftware nur idealtypischen Charakter haben. Die Folge davon ist aber, daß man niemals von einem speziellen Programm auf alle anderen Programme des gleichen 'Typs' schließen kann.
 - b) die Unmöglichkeit, alle relevanten Variablen zu messen:
Der Lernerfolg bei Softwarenutzung ist auch durch Variablen bestimmt, die mit der konkreten Software nichts zu tun haben (Bsp.: Lehrer (Persönlichkeit? Lehrstil? Lernziele? Einstellung zum Medium? ...). Bsp.: Schüler (soziokulturelle, anthropogene Voraussetzungen? Vorkenntnisse? Einstellung zum Medium?...). Diese Variablen können in Evaluationsstudien nie vollständig erfaßt werden:

"Selbst die hochgradige Differenzierung im Variablenbereich wird das Problem nicht lösen, weil es immer neue Variablen geben wird, die noch nicht kontrolliert wurden." [Schulmeister (1997), S. 396]

⇒ Aus diesen Gründen sind die Ergebnisse, die Meta-Analysen produzieren, methodologisch unvertretbar.

3. Thesen

"Wenn überhaupt positive Effekte der interaktiven Multimediatechnologien auf das Lernen nachgewiesen werden, ist dies die Folge der Bemühungen der Designer, der von ihnen realisierten Methoden, und nicht der Technologie als solcher." [Schulmeister (1997), S. 410]

"Wir brauchen gar nicht jene 'careful studies of the impact of ... on ...'. Was wir brauchen sind Lehrer und Dozenten, die hochmotiviert sind, die ihre Schüler und Studenten mitreißen können, und Programme, die interessant, spannend, hochinteraktiv und ästhetisch gestaltet sind." [Schulmeister (1997), S. 410]

"Jede Veränderung des herkömmlichen Unterrichts bewirkt letztlich etwas. Sofern Anstrengungen bemerkbar werden, die traditionellen Sozialformen zu modifizieren und den Unterricht zu reformieren, wird die offenbar von den Lernenden belohnt." [Schulmeister (1997), S. 401]

Literatur:

Rolf Schulmeister: [Kapitel 12] Im Land der Null-Hypothesen, in: Ders.: Grundlagen hypermedialer Lernsysteme, München 1997, S. 387-414.

Link:

http://dsor.uni-paderborn.de/organisation/blum_diss/Evaluationsmethodik.html