Zeitschrift: Infos & Akzente
Herausgeber: Pestalozzianum
Band: 6 (1999)
Heft: 4

Artikel: Autonomes Lernen : macht's das Internet endlich möglich?
Autor: Hauser, Hans-Peter
DOI: https://doi.org/10.5169/seals-917519

Nutzungsbedingungen
Die ETH-Bibliothek ist die Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften auf E-Periodica. Sie besitzt keine Urheberrechte an den Zeitschriften und ist nicht verantwortlich für deren Inhalte. Die Rechte liegen in der Regel bei den Herausgebern beziehungsweise den externen Rechteinhabern. Das Veröffentlichen von Bildern in Print- und Online-Publikationen sowie auf Social Media-Kanälen oder Webseiten ist nur mit vorheriger Genehmigung der Rechteinhaber erlaubt. Mehr erfahren

Conditions d'utilisation
L'ETH Library est le fournisseur des revues numérisées. Elle ne détient aucun droit d'auteur sur les revues et n'est pas responsable de leur contenu. En règle générale, les droits sont détenus par les éditeurs ou les détenteurs de droits externes. La reproduction d'images dans des publications imprimées ou en ligne ainsi que sur des canaux de médias sociaux ou des sites web n'est autorisée qu'avec l'accord préalable des détenteurs des droits. En savoir plus

Terms of use
The ETH Library is the provider of the digitised journals. It does not own any copyrights to the journals and is not responsible for their content. The rights usually lie with the publishers or the external rights holders. Publishing images in print and online publications, as well as on social media channels or websites, is only permitted with the prior consent of the rights holders. Find out more

Download PDF: 13.07.2025

ETH-Bibliothek Zürich, E-Periodica, https://www.e-periodica.ch

Lernen am Computer

Autonomes Lernen – macht's das Internet endlich möglich?

Das Internet eröffnet ungeahnte Möglichkeiten und könnte eine ideale Plattform werden für eigenständiges und selbstverantwortetes Lernen. Die Auseinandersetzung mit dem neuen Medium verweist aber zugleich auf Grenzen des propagierten Konzepts.

Von Hans-Peter Hauser

Der kognitive Konstruktivismus hat eine Didaktik geprägt, die Lernen als aktiven, selbstbestimmten Prozess versteht. Sie bezieht klar Position gegen herkömmliche einseitige Wissensvermittlung und Unterrichtsformen wie Frontalunterricht und Vorlesungen. Lernen lässt sich weder erzwingen, noch konsumieren. Allein der Umstand, dass Lernende nie vorgegebene Erklärungen und Strukturen einfach übernehmen, sondern aktiv der Sache oder dem Zusammenhang neuen, eigenen Sinn geben, verweist darauf, dass Vorsagen und Repetieren keine erfolgversprechenden Rezepte sein können. Zudem wird neu erzeugtes Wissen immer mit bereits Vorhandenem in Verbindung gebracht, überprüft, gemischt und vielleicht sogar nachträglich wieder verworfen.

Lernen setzt auch bedeutsame Aufgaben voraus. Im traditionellen Unterricht bemühen sich viele Lehrkräfte ums Gegenteil. Sie versuchen, Problemstellungen zu vereinfachen, die Aufgaben in Teilschritte zu zerlegen und vom Einfachen zum Schwierigeren aufzubauen. Dieses vereinfachende Zurichten behindert der neuen Lerntheorie zufolge das Lernen mehr als es zu fördern. Gerade im Vereinfachen von anspruchsvollen Problemstellungen gibt es viele Chancen, etwas zu entdecken und zu lernen. Lernen hängt unmittelbar mit dem Lösen von Problemen zusammen und das Suchen sowie Fehlermachen gehört genauso dazu wie aktives Entdecken. Kleinschrittiges Herrichten und die ständige Kontrolle durch eine Lehrperson, die die Lösung schon weiss und alles zu steuern versucht, stört. Die Liste solcher Einsichten übers Lernen liesse sich fortsetzen. Zum Beispiel, dass Lernen auf sehr individuellen Wegen erfolgt und viel leichter möglich ist durch Lernen von und miteinander statt in Einzelkämpfertum und Konkurrenz.

Autonomes Lernen – eine aktuelle Herausforderung

Mit dem Wandel im Verständnis von Lernen rückt auch die Forderung nach mehr Autonomie und Selbsttätigkeit in den Vordergrund. Der Grad von Eigenverantwortung hängt mit der Selbsteinschätzung des Lernenden zusammen, wie viel er sich zutraut und was er an Unterstützung erwartet. Die Umsetzung des Konzepts fällt je nach Schulstufe und Leistungsvoraussetzungen entsprechend unterschiedlich aus. In der Weiterbildung versucht man derzeit sehr ausgeprägt, Lernende zu motivieren, die Organisation ihrer Lernprozesse aktiv und eigenverantwortlich zu gestalten: Der Lernende als Subjekt seines Lernens, der sich in den vielfältigen Formen der Auseinandersetzung mit dem Lerngegenstand ohne fremde Aufforderung spontan und intensiv für die Bewältigung einer Arbeit entscheidet, wie es so schön im pädagogischen Wörterbuch heisst. Diese Art Lernen würde viele Hindernisse, mit denen die Weiterbildung heute kämpft, entschärfen, wie zum Beispiel die enorme Vielfalt der Bildungsbedürfnisse, die grosse Heterogenität bei den Voraussetzungen, die fehlende Zeitflexibilität oder die Ortsgebundenheit. Viele Weiterbildungsschulen haben in der Folge Lerntreffs und Ähnliches eingerichtet, mit Lernsoftware und individueller Beratung oder aber versuchen zumindest im Kursangebot ausgeprägt zu individualisieren.

Der Computer hat die Schule nicht verändert

Das Aufkommen der Informationstechnologie hat die Hoffnungen genährt, dass mit dem konsequenten Einsatz des Computers selbständigeres Lernen einfacher, vielfältiger und billiger möglich wird. *Computer-Assisted Instruction* CAI hiess der magische Schlüssel fürs zukünftige Lernen. Aber der Erfolg blieb trotz hohen Investitionen weit hinter den Erwartungen zurück. Die von behavioristischen Ideen geprägten Konzepte, auf denen die Lernsoftware aufbaute, waren wenig innovativ. Es gab auch andere Beispiel wie Paperts Versuch mit der LOGO-Schildkröte oder die nordrheinwestfälische Entwicklung der Hypermedia-Lernumgebung «das grüne Klassenzimmer». Sie knüpften an Wagenscheins Idee des «entdeckenden Lernens» an und griffen schon anfangs der 80er-Jahre Zielsetzungen auf, die dem autonomen Lernen recht nahe kamen. Sie setzten sich aber nicht durch.

Stattdessen wurden tutorielle Lernsysteme, das *Computer-Based-Training* CBT und lexikographische Informationssammlungen auf CDs zu Standards. Selbst der Grossteil der Lernsoftware, die heute angeboten wird, setzt diese traditionelle, auf individuelle Nutzung zielende Ausrichtung fort. Zwar ist die Visualisierung viel besser und die Animation spielerischer geworden, ebenso hat man sich von der Textlastigkeit gelöst und mit Hypermedia komplexere Lernwege erschlossen. Der Nutzen fürs Lernen blieb aber bis heute bescheiden. Drei Hauptmängel werden immer wieder kritisiert:

- Die Interaktivität von Lernsoftware begrenzt sich in der Praxis darauf, vorkonfektionierte Lerner-Reaktionen aktivieren zu können. Es gibt keine eigentliche Subjekt-Subjekt-Interaktion.
- Die Individualisierung von Lernwegen ist oft auf wenige, vom Autor vorgedachte Navigationspfade beschränkt. Die meisten Wahlmöglichkeiten sind unecht.
- Inhaltliches Feedback kann bei Lernsoftware nur für relativ einfach strukturierte Wissensbereiche oder einfache Aufgabenformen gegeben werden. Eine fundiertere Reflexion des Erreichten ist nicht möglich.

Der Personal Computer hat sich in den Schulen zwar durchgesetzt, das Lernen hat er nicht verändert. Er wird vor allem zur Textverarbeitung verwendet, wie eine neue Umfrage des amerikanischen Lehrervereins bei 2250 Schulen zeigt.

Das World Wide Web – ein neuer Hoffnungsträger

Die Lernsoftware scheiterte bis heute, weil sie auf Wissensvermittlung und Training ausgerichtet blieb und das Lernen, vergleichbar mit dem traditionellen Fernunterricht, extrem vereinzelte. Dies soll sich mit Internet und der Nutzung neuer Informations- und Kommunikationstechnologien jetzt ändern. Die im *World Wide Web* realisierbare Kooperation mit andern Lernenden, das Bearbeiten einer Aufgabenstellung im Team, das Hinzuziehen von Vorwissen und dem Wissen anderer kann das nötige Mass an Interaktivität, Individualisierung und Feedback bringen. Die entsprechenden didaktischen Entwicklungen basieren auf dem Paradigma des *Computer Supported Collaborative Learnings* CSCL, das Konzepte des sozial orientierten Lernens propagiert. Im Vordergrund steht vor allem das kooperative Lernen in Gruppen, das den Lernenden explizit eine aktive Rolle zuordnet. Hier knüpft man unmittelbar an die Diskussion rund ums autonome Lernen und den selbstverantwortlich Lernenden an. Heute fokussiert man aber weniger auf maximale Individualität und Asynchronizität der Aktivitäten, als vielmehr auf Kooperation, gemeinsames Lernen und synchrone Abläufe. Zwar befürchten Skeptiker, dass die Gratwanderung zwischen Autonomie und Kooperation nicht gelingt und die Lehrenden vermehrt wieder in eine aktive Rolle geschoben werden, während die Lernenden in einer zu passiven verbleiben. «Diese Asymmetrie ist so stark verwurzelt, dass sogar die Befürworter einer aktiven und konstruktivistischen Pädagogik Schwierigkeiten haben, ihr entgegen zu treten», kommentiert Papert. Die Angst, dass alte Positionen reaktiviert werden, mag berechtigt erscheinen, Fakt ist aber auch, dass Wesentliches auf der Strecke bleibt, wenn in virtuellen Lernräumen die individuellen Freiheitsgrade maximiert werden. Die Regel, dass jeder alles zu jedem möglichen Zeitpunkt machen kann, hat sich fürs Lernen nicht bewährt und der Lernende als Generalunternehmer seines eigenen Lernens entpuppte sich allzu oft als überfordert und orientierungslos. Zudem ist Wissen vielfach nicht in Büchern, Datenbanken oder auf CD-ROM verfügbar, sondern entsteht im Prozess des Arbeitens mit andern. Es ist daher kein Zufall, dass in den neuen didaktischen Konzeptionen das kooperative Lernen beinahe etwas überbetont wird. In Versuchen mit virtuellen *Classrooms* werden wieder Klassen gebildet, Kursanfang und Ende definiert. Die Lehrenden agieren als Tutor und Lernbegleiter, beschaffen Informationen als *Info-Broker*, passen Lerninhalte an als *Content-Adapter*, begleiten Lernprozesse als *Net-Coaches* oder sind in der Rolle des *Transfer-Managers* für das An-

wenden des Gelernten mitverantwortlich. Ganz allgemein übernehmen sie aber wieder vermehrt Prozessverantwortung, geben Zeitstrukturen und Aufgaben vor, verlangen Gruppenarbeiten, Arbeitspläne und Resultate. Oft mischt man auch virtuelle Unterrichtsformen mit Präsenzunterricht, um dem sozialen Aspekt des Lernens im erforderlichen Masse Rechnung zu tragen. Der oder die Lernende bleiben zwar im Zentrum all dieser Arrangements, haben aber nicht uneingeschränkte Steuerkompetenz.

Fazit

Man hat aus den Fehlern rund um die Lernsoftware gelernt. Erfolgreiches Lernen erfordert eine diesem förderliche kommunikative Situation. Sie muss neben Individualisierung insbesondere soziale Beziehungen und Subjektivität ermöglichen. Die Auseinandersetzung mit dem Medium Internet, das sehr grosse individuelle Freiheit beim Lernen verspricht, lehrt uns gerade, dass diese nicht das Mass aller Dinge sein darf und keinesfalls zum ausschliesslichen Ziel von Unterricht werden sollte. Autonomes, selbsttätiges Lernen erfordert immer auch gemeinsame Entwicklung und persönlich geprägte Kommunikation.

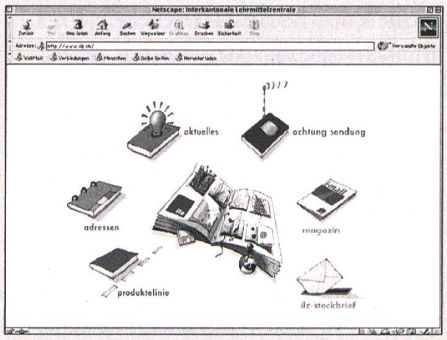
Hans-Peter Hauser ist Schulleiter der Berufsschule für Weiterbildung Zürich, EB Wolfbach

Anzeigen

Bücher für Schule und Unterricht
BUCHHANDLUNG BEER
St. Peterhofstatt 10. 8022 Zürich
Tel. 01 211 27 05 Fax 01 212 16 97

knobel
schuleinrichtungen
eugen knobel, grabenstr. 7, 6301 zug
tel. 041 710 81 81, fax 041 710 03 43
www.knobel-zug.ch, eugen@knobel-zug.ch

Material und Anleitungen
für den Werkunterricht
Holz, Acrylglas, Materialsätze
HOBLI AG, 8600 Dübendorf
Tel. 01 821 71 01 Fax 01 821 82 90



Die ilz im Internet
Wir sind jetzt auch via Internet erreichbar

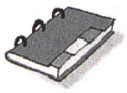
Besuchen Sie uns auf unserer Web-Site unter
www.ilz.ch, E-Mail: info@ilz.ch

Unsere Angebote auf der Homepage:

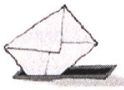
Aktuelles
Informationen über den aktuellen Stand von Lehrmittelprojekten (Baustellenberichte), Veranstaltungen, Präsentationen usw.

Magazin
Auszüge aus dem aktuellen Informationsmagazin «i-mail» (vormals «infopuls»; Präsentation der Schwerpunkt-Themen, der Neuerscheinungen im Sortiment ilz sowie weiterer Verlagsprodukte.

Produktelinie
Lehrmittelverzeichnis ilz 99 mit ausführlichem Beschrieb von Inhalt, Zielgruppen und pädagogischen Intensionen der Lehrmittel. (Zum Öffnen bei Bedarf «Acrobat» herunterladen.)



Adressen
Adressen der ausliefernden kantonalen Verlage. Für Bestellungen sind weiterhin die kantonalen Verlage Ihr Ansprechpartner.



Steckbrief ilz
Kurzinformationen zur ilz. Das Angebot wird laufend ergänzt. Ihre Anfragen erreichen uns via E-mail.

Achtung Sendung
Angaben zur Schulfernseh-Begleitschrift «Achtung Sendung» mit Link zum «Schulnetz Schweiz». (Programm, Verzeichnis der Sendungen ab 1992, Angaben für die Mediothek.)