

Vor-Sprung durch Technik

Eigene Erstellung von Informationstechnologien und Veränderung von Selbst- und Weltreferenz

Isabel Zorn, Digitale Medien in der Bildung, Uni Bremen
www.dimeb.de, izorn@informatik.uni-bremen.de



Abstract:

In der Dissertation analysiere ich, welche Bildungsprozesse durch die eigene aktive Entwicklung von Digitalen Medien bei technikfernen Nutzer/innen stattfinden, die in verschiedenen Zusammenhängen an einem Technologie-Entwicklungsprozess beteiligt waren. Ziel ist dabei eine Theorieentwicklung über die Art dieser Bildungsprozesse. Die möglicherweise besondere Bedeutung der (eigenen) Technologieentwicklung soll dabei untersucht werden.

Forschungsfrage / Ausgangspunkt



„Mit der Technik wollen wir aber nichts zu tun haben!“

„Von einem Administrator wollen wir aber nicht abhängig sein!“

So äußerten sich zu Beginn eines spannenden Technologieentwicklungsprojektes die Sekretärinnen der Universität Bremen, als sie um Unterstützung bei der Entwicklung eines Servers für das von ihnen initiierte Sekretariats-Assistenz-Netzwerks (SAN) baten.

Digitale Medien verändern Gesellschaft und Interaktionen. Eigene Gestaltungsmöglichkeiten gegenüber dem Zwang zur Anpassung an vorgegebene Technologien bilden ein Spannungsverhältnis.

•Dieses möchte ich unter **bildungstheoretischer Perspektive** untersuchen.

•Während aktuell in der Medienpädagogik ein Schwerpunkt auf der pädagogischen Bedeutung der Medien*inhalte* liegt, möchte ich mit dieser Arbeit die **Bedeutung eigener Medien- und Technologieentwicklung** in den Fokus nehmen.

•**Welche Bildungsprozesse** durchlaufen Menschen, wenn sie durch die eigene Tätigkeit der Technologieentwicklung ihre Kompetenz erweitern und die sich ihnen bietenden Möglichkeiten der Informationstechnologie selbst gestalten und nutzen?

•Welche **Potenziale** liegen in der eigenen aktiven Technologieentwicklung für die Auslösung von Bildungsprozessen?

Theoretischer Rahmen

In der von Papert entwickelten Idee des Konstruktivismus, werden Informationstechnologien als „Object-to-think-with“ verstanden, die Lernprozesse auslösen.

Marotzki stellt die Frage nach dem Bildungswert des Internets und fragt aus einer bildungstheoretischen Perspektive danach, „was mit Menschen geschieht, wenn sie sich im Netz bewegen“ (Marotzki 2000: 238). Er versteht **Bildung als einen „qualitativen Sprung“** bei dem sich „Selbst- und Weltreferenz“ verändern (Marotzki 1990).

Nohl (Nohl 2002) zeigt in einer empirischen Studie, wie durch ein Verständnis von Technologie als Aktant nicht mehr nur von personalen Bildungsprozessen gesprochen werden kann, sondern wie sich hier „soziotechnische Bildungsprozesse“ vollziehen.

Schelhowe erläutert die **Spezifika Digitaler Medien** und zeigt dabei u.a., wie sich bei diesen Medien technische Gestaltung und Inhalt stärker vermischen und gegenseitig bedingen, und dass daher ein Verständnis ihrer Funktionsweisen und Gestaltetheit notwendig sei (Schelhowe 2006).

Dies zugrunde legend, werde ich in meiner Arbeit die Spezifika der Digitalen Medien sowie die Bedeutung ihrer technischen Entwicklung näher beleuchten.

Methode

Untersuchungsgruppe: Sekretärinnen, die seit 2 Jahren an einem Serverentwicklungs-Projekt beteiligt sind. Kinder, die 1-wöchige Robotik-Kurse besucht haben.

Narrative Interviews (Schütze, Nohl) mit Sekretärinnen, ca. 2 Jahre nach laufendem Projekt und mit Kindern (Mädchen?), ca. 2 Monate nach der Workshopteilnahme.

Auswertung nach der **dokumentarischen Methode** von Bohnsack.

Da ich soziotechnische Bildungsprozesse erwarte, werden nicht nur die EntwicklerInnen, sondern auch die Technologie selbst analysiert: **Untersuchung der Technologie** (Server, Robotik, Software-Programmierung) mit einer neu zu entwickelnden Methode, inspiriert durch die Bildinterpretation der dokumentarischen Methode: Analyse der Verwendung unterschiedlicher Technologien, der geplanten Entwicklungsprodukts (durch Entwürfe und gemalte Bilder), des tatsächlich entwickelten Produkts.

Untersuchungsgruppe:

Technologie:

Sekretärinnen
Webserver-
Entwicklung

Kinder/Mädchen
Robotik-
Programmierung

Erhebungsmethode:

Narrative Interviews
Analyse der Technologie

Auswertung:

Dokumentarische Methode

Ergebnisse:

Art der Bildungsprozesse
Rolle der Technologie

Bedeutung:

Konzepte in Medienpädagogik
Politischer Bildung
Betrieblicher Bildung

Hypothesen

- Technologieentwicklung evoziert Denk- und Veränderungsprozessen.
- Veränderte Selbst- und Weltreferenz
- Erkenntnis über Relationen von Selbst – Gesellschaft – Technologie
- Veränderungen von Sichtweisen von Technologie und Geschlechterverhältnis
- Veränderung von Lernbegründungen
- Evokation der Erkenntnis neuer Handlungsmöglichkeiten
- Teilhabe an neuen (mit höherem Status besetzten) Communities of Practice



Aktuelle Fragen und Probleme

- Sind narrative Interviews die richtige Methode? Auch mit Kindern?
- Wie kann ich Bildungsprozesse analysieren und woran erkennen?
- Welche Methodenentwicklung für Analyse der entwickelten Technologie als Aktant?
- Auswertung nach Dokumentarischer Methode oder Qualitative Inhaltsanalyse?

Literatur

- Bohnsack, Ralf (2003). *Rekonstruktive Sozialforschung - Einführung in qualitative Methoden*. Opladen, 5. erw. Aufl.
- Holzkamp, K. (1993). *Lernen - subjektwissenschaftliche Grundlegung*. Frankfurt am Main u.a.
- Lave, J. and E. Wenger (1991). *Situated learning - legitimate peripheral participation*. Cambridge.
- Marotzki, W. (1990). *Entwurf einer strukturalen Bildungstheorie - biographie-theoretische Auslegung von Bildungsprozessen in hochkomplexen Gesellschaften*. Weinheim.
- Marotzki, W. (2000). *Zum Bildungswert des Internet*. Opladen.
- Nohl, A.-M. (2002). "Personale und soziotechnische Bildungsprozesse im Internet." *ZBBS Zeitschrift* 3(2): 215-240.
- Papert, S. (1994). *Revolution des Lernens - Kinder, Computer, Schule in einer digitalen Welt*. Hannover.
- Schelhowe, H. (2006). "Medienpädagogik und Informatik. Zur Notwendigkeit einer Neubestimmung der Rolle Digitaler Medien in Bildungsprozessen." *MedienPädagogik* 2006(1).
- Türkle, S. (1984). *Die Wunsch-Maschine : der Computer als zweites Ich*. Reinbek bei Hamburg.

