

Anwendungsfeld „e-Learning“: Evaluation einer (mediengestützte) Lernumgebung

19.01.2006

Susanne Giel – Institut für Soziologie – FU Berlin – sgiel@startplus.de

Ziele für heute

- Kurze Einführung in das Anwendungsfeld „eLearning“ an Hochschulen
- Probleme von „Wirkungsannahmen“ bei Lehr-Lern-Prozessen
- Beschreibung des Evaluationsgegenstands und der –fragestellung
- Mögliche Designformen
- Beispiel mit Theorie basierter Evaluation („program theory of change“ – Version)

Susanne Giel – Institut für Soziologie – FU Berlin – sgiel@startplus.de

„eLearning“

- Modewörter z.B. virtuelles Lernen, multimediales Lernen
 - Verschiedene Umsetzungsformen an Hochschulen:
 - Fernuniversitäten zu „Virtuellen Universitäten“
 - Weiterbildungsangebote der Universitäten (Module, Masterstudiengänge): Zweitausbildung
 - Verbundprojekte: Online-Lehrangebote gemeinsam von verschiedenen Universitäten
 - Integration von eLearning in traditionelle Präsenzuniversität
- Jeweils verschiedene Ziele, verschiedene Funktionen von Internet und PC

Susanne Giel – Institut für Soziologie – FU Berlin – sgiel@startplus.de

Gründe für die Evaluation von „eLearning an Hochschulen“

- Investierte Fördersummen (z.B. BMW hat für das Programm „Neue Medien in der Hochschullehre“ 1999-2003 20 Millionen Euro zur Verfügung gestellt).
- Vergewisserung über die Zielerreichung
- Qualitätsentwicklung (Verbesserung der Lehrqualität), Organisationsentwicklung
- Nutzenbewertung

Susanne Giel – Institut für Soziologie – FU Berlin – sgiel@startplus.de

Evaluationsgegenstände

- Produkte: Medien
 - CBT (Computer based trainings), WBT (web based trainings)
 - Lernplattformen/LMS (learning management systems)
- Programme:
 - Implementierung „neuer Medien“, neuer Konzepte
 - Integration „neuer Medien“ in die Lehre
- Projekte und Maßnahmen
 - Didaktische Konzepte
 - Didaktische/technische/organisatorische Umsetzung

Susanne Giel – Institut für Soziologie – FU Berlin – sgiel@startplus.de

Das „Projekt“: mediengestützte Lernumgebung

- **Einführung in Methoden der empirischen Sozialforschung:**
 - Lehrziel: Grundbegriffe der Methodenlehre kennen, verstehen und auch anwenden lernen.
 - Unterteilt in einen VL- und einen Übungsteil. Im SoSe jeweils Selbstlernkurs.
- **Rahmenbedingungen:**
 - Zwar unumstritten zentraler Bestandteil der Ausbildung, gleichzeitig jedoch wenig beliebt
 - extrinsische Motivation
 - Massenveranstaltung (WS 150-200, SoSe 80-140)
- **Zusammensetzung der Zielgruppe:**
 - 20% der Studierenden im Grundstudium verfügen über keinen eigenen Zugang zum Internet, ca. die Hälfte kann nur analoge Anschlüsse nutzen.
 - Medienkompetenz der Studierenden ist sehr heterogen.
 - Lernstrategien der Studierenden sind sehr durch Schule geprägt (nur wenig Selbstlernkompetenzen vorhanden).
- **Gründe für den Einsatz „neuer Medien“:**
 - Ergänzung für „Selbstlernkurs“
 - Ca. die Hälfte der Studierenden jobbt (20% in großem Umfang)

Susanne Giel – Institut für Soziologie – FU Berlin – sgiel@startplus.de

Evaluationsfragestellung:

Welche Anforderungen muss die Lernumgebung für den Methodenkurs erfüllen, damit Studierende eine Lernunterstützung erfahren?

Susanne Giel – Institut für Soziologie – FU Berlin – sgiel@startplus.de

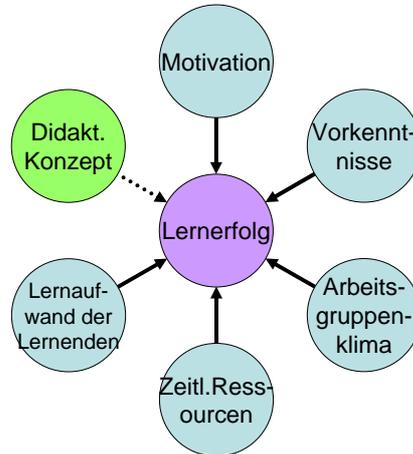
Wie wirkt Lehre (nicht) auf das Lernen?

„Learning is no more the creation of educationists than the Atlantic Ocean the creation of the Amazon River.“

Stake, Robert E., 1989 (1986): An Evolutionary View of Educational Improvement. In: House, Ernest R. (Hrsg.), 1989 (1986): New Directions in Educational Evaluation. London, Philadelphia: The Falmer Press. S. 92

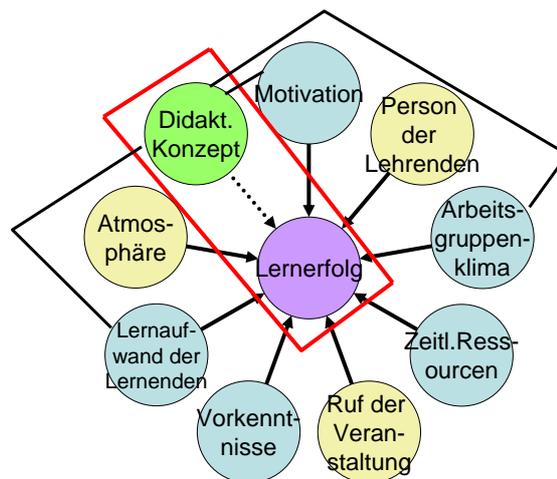
Susanne Giel – Institut für Soziologie – FU Berlin – sgiel@startplus.de

Lernerfolg wird u.a. bestimmt durch...



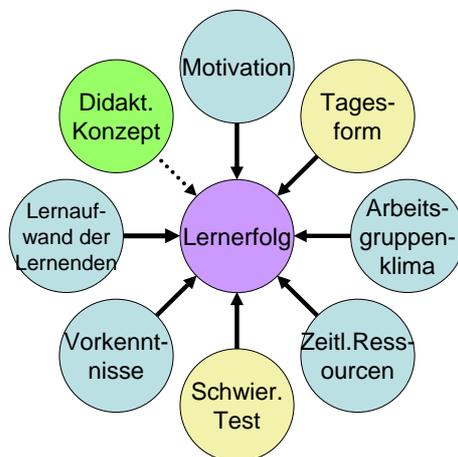
Susanne Giel – Institut für Soziologie – FU Berlin – sgiel@startplus.de

Lernerfolg – z.B. gemessen nach „Zufriedenheit der Lernenden“ - wird u.a. bestimmt durch...



Susanne Giel – Institut für Soziologie – FU Berlin – sgiel@startplus.de

Lernerfolg – z.B. gemessen in „Testergebnissen“ -
wird u.a. bestimmt durch...



Susanne Giel – Institut für Soziologie – FU Berlin – sgiel@startplus.de

Welches Evaluationsdesign?

1. Vorschlag: „Lernerfolgsmessung“

- Traditionelle Form: Lernerfolgsmessung bei Studierenden.
- In welcher Form?
 - z.B. im Hauptstudium: wie gut vorbereitet sind Studierende auf PjS2?
 - Berufseinmündung?
 - Klassisch jedoch: Lernerfolgstests durch Klausur und bearbeitete Übungsaufgabe.

Probleme:

- Was wird eigentlich gemessen? Inwieweit ist der Lernerfolg von der Lehrleistung abhängig?

Susanne Giel – Institut für Soziologie – FU Berlin – sgiel@startplus.de

Evaluation durch Überprüfung der Zielerreichung?

- Voraussetzung: operationalisierbare Zielformulierung vor der Implementierung des Programms.
- Problem: Beliebigkeit der Ziele
- Nichtintendierte Effekte werden außer Acht gelassen

Susanne Giel – Institut für Soziologie – FU Berlin – sgiel@startplus.de

Experimental- und Quasiexperimentaldesigns

- Praktische Probleme der Bildung von Kontrollgruppen (Randomisierung und auch bei quasi-experimentellen Untersuchungsanordnungen)
- Einflüsse der Untersuchungsanordnung auf das Programm
- Inhaltliche Probleme: meistens werden keine Effekte gemessen.
- Blackbox-Problem: Selbst wenn Effekte gemessen werden können, dann verraten die Ergebnisse im besten Falle etwas darüber, ob das eine konkrete Programm einen Effekt hatte, jedoch nicht: warum und wie das Programm funktioniert hat.

Susanne Giel – Institut für Soziologie – FU Berlin – sgiel@startplus.de

Akzeptanzmessung

- Klassische Form der Lehrevaluation
- Zusammenhang oder auch nicht von Akzeptanz und Lehrerfolg???
- Akzeptanz eines Lehrangebotes ist durchaus EINE Komponente, aber nicht die entscheidende.

Susanne Giel – Institut für Soziologie – FU Berlin – sgiel@startplus.de

Theorie basieret Evaluation (C. Weiss):

- Theorie umfasst: **„program’s theory of change“**
- **Kennzeichen** der „program’s theory of change“:
 - Beschreibt die dem Programm immanent unterliegenden Annahmen darüber, welche Aktionen bzw. Interventionen erfolgen und welcher Wandel damit hervorgerufen werden soll.
- **Form des Modells**
 - Programmtheorien brechen das Programm auf in eine (kausale) Kette von Ereignissen, die in Mini-Etappen Wirkungen erzielen sollen (*micro stages of effects*).
- **Evaluation**
 - In der empirischen Überprüfung der Programmtheorien kann belegt (widerlegt) werden, welche der Annahmen zutreffend waren und an welcher Stelle die Kette und damit die Theorie zusammenbricht.
- **Woher kommt diese Programmtheorie?**
 - Sie existiert in den Köpfen von Programmverantwortlichen und – durchführenden, sie existiert in Konzepten und in der Praxis
 - Evaluation muss unterstützen, sie zu explizieren

Susanne Giel – Institut für Soziologie – FU Berlin – sgiel@startplus.de

Woher kommt „meine“ Programmtheorie?

- **Verschiedene Quellen:**
 - bestehendes Lehrkonzept („gemäßigt konstruktivistisch“)
 - meine „alltäglichen“ Erfahrungen
 - schriftlich niedergelegte Erfahrungen aus den Modellprojekten
- **Entwicklung und Überprüfung der Programmtheorie verschränkt durch**
 - Eingangs- und Abschlussbefragungen der Studierenden
 - Fokusgruppen mit Teilnehmer/innen
 - Inhaltsanalyse der „online-Kommunikation“
 - Interviews Tutor/innen

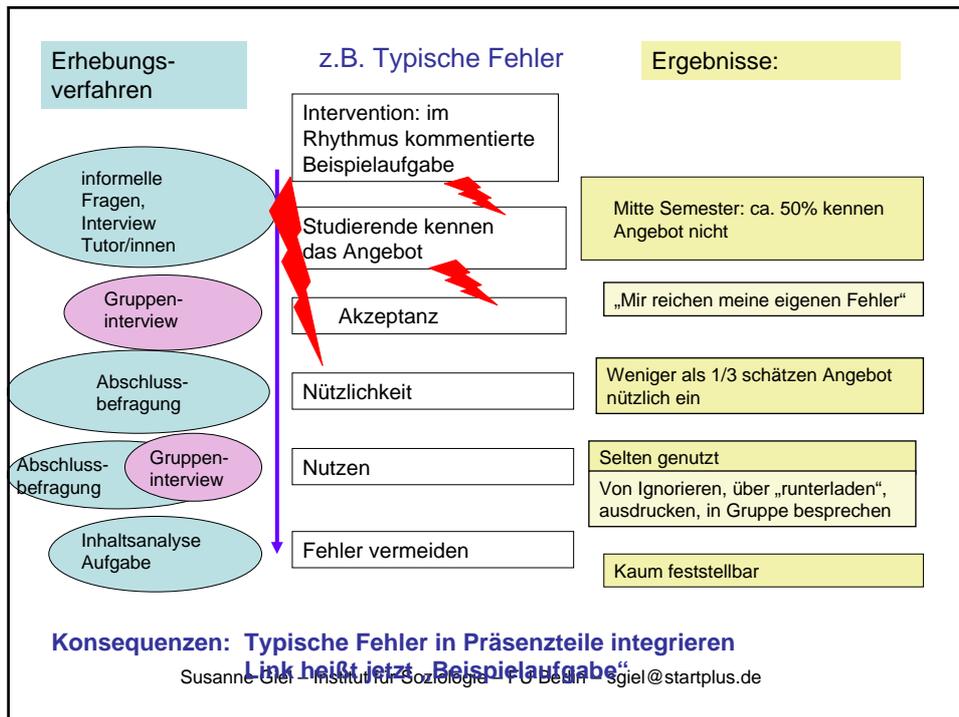
Susanne Giel – Institut für Soziologie – FU Berlin – sgiel@startplus.de

Erste – grobe – Programmtheorie (Grundlage: eigene Erfahrung, Literatur, kollegialer Austausch)

| Zeitachse | Baustein | Intervention | Lernverhalten |
|--|--------------------------|--|--|
| Erste Sitzung | Gesamtkonzept vorstellen | Vorführen Infozettel | Kennen als Voraussetzung für Nutzung |
| Sukzessive (parallel zur Aufgabenstellung) | „Typische Fehler“ | Wöchentliche Ergänzung der kommentierten Beispielaufgabe | Von jedem Ort zu jeder Zeit zur Orientierung genutzt, Fehlervermeidung |
| Sukzessive (parallel zur Aufgabenstellung) | Infomaterial | Wöchentliche Ergänzung, Folien zu Begreifen, Links | Von jedem Ort zu jeder Zeit zur Orientierung genutzt |
| kontinuierlich | Beratung per e-Mail | Fragen beantworten, Aufgabe kommentieren | Unterstützung einfordern, damit weiterarbeiten |
| kontinuierlich | Diskussionsforum | Zur Verfügung stellen | Nutzung zum Austausch mit allen |

Förderung:
 - Selbstlernkompetenz
 - Medienkompetenz
 - Methodenkompetenz

Susanne Giel – Institut für Soziologie – FU Berlin – sgiel@startplus.de



Weitere Erkenntnisse + Konsequenzen

- **Learning by doing** (z.B. e-Mail-Kommunikation): Mediennutzung erhöht nicht automatisch Medienkompetenz (Inhaltsanalyse der online-Kommunikation)
 - Kommunikationsregeln zur online-Kommunikation immer wieder formulieren und begründen
- **Lernen am Beispiel**: funktioniert **nicht** am richtigen Beispiel (Analyse der Bearbeitungen)
-

Susanne Giel – Institut für Soziologie – FU Berlin – sgiel@startplus.de

Gewinne durch das Vorgehen

- Tatsächlich sind viele Annahmen nicht zutreffend
 - Auch wenn manche Erkenntnisse vielleicht banal klingen: es kann aufgedeckt werden, was im Alltag der Praxis aus dem Blick gerät.
 - Kann Blick auf nicht beabsichtigte Effekte eröffnen
 - Ermöglicht die Einbeziehung der Stakeholder
 - Grounded Theory unterstützt gleichzeitig die Offenheit und Strukturierung
- Die Blackbox ist erhellt - reicht das zur Wirkungsfeststellung?

Susanne Giel – Institut für Soziologie – FU Berlin – sgiel@startplus.de

Kennzeichen der „Grounded Theory“- Methode (Glaser/Strauss)

- Prozesscharakter: Datenerhebung, -analyse und Theorieformulierung und Theorieprüfung sind zeitlich, thematisch und forschungspraktisch miteinander verschränkt.
- Hypothesen werden kontinuierlich und iterativ mit Realität (abgebildet in Daten) konfrontiert.
- Verschiedene (alle relevanten) Perspektiven werden einbezogen.
- Ziel ist eine in Daten verankerte Theorie, eine Theorie, die dem Gegenstandsbereich gerecht wird.
- Die Theorie soll verständlich sein.

Susanne Giel – Institut für Soziologie – FU Berlin – sgiel@startplus.de

Verfahren von Grounded Theory

- Prinzipien:
 - Theoretische Sensibilität: Einbeziehung von Fachliteratur, persönlicher und beruflicher Erfahrung und gleichzeitig skeptische Haltung bewahren.
 - Vergleichen (z.B. zwischen Fällen, Lern- und/oder Lehrstrategien...)
- Daten werden konzeptionell bearbeitet (nicht nur zusammengefasst)
- Verschiedene Kodierungs-, Samplingstrategien

Susanne Giel – Institut für Soziologie – FU Berlin – sgiel@startplus.de