

- Reich, K. (1997): Systemisch-konstruktivistische Pädagogik. Neuwied
- Reich, K. (1998): Das Imaginäre in der systemisch-konstruktivistischen Didaktik. In: Voß, R. (Hrsg.): Schulvisionen. Heidelberg, S. 189–198
- Reich, K. (1999): Systemisch-konstruktivistische Didaktik. In: Voß, R. (Hrsg.): Die Schule neu erfinden. Neuwied, S. 70–91
- Rizzolatti, G. und C. Sinigaglia (2008): Empathie und Spiegelneurone. Die biologische Basis des Mitgefühls. Frankfurt
- Watzlawick, P. u. a. (1990): Menschliche Kommunikation. Bern
- Wikipedia (2009): Virtualität. URL = <http://de.wikipedia.org/wiki/Virtuell> (22.02.2009)
- Wöll, G. (1998): Handeln, Lernen durch Erfahrung. Hohengehren
- Wolf, G. (2009): Zur Fundierung einer sozialen Lerntheorie. Aspekte der Sozialität in der Entwicklungspsychologie Alfred Lorenzers, diskutiert an aktuellen Befunden der Neurobiologie. In: Gruppendynamik und Organisationsberatung. (in Druck)
- Wolf, G. (2006): Der Beziehungsaspekt in der Dozent Teilnehmer-Beziehung als Ressource und Determinante lebenslangen Lernens. In: Report ; 29, Heft 1 ; S.27–36
- Zaboura, N. (2009): Das empathische Gehirn. Spiegelneurone als Grundlage menschlicher Kommunikation. Wiesbaden

## Marcus Bernhardt: Vor der Durchführung kommt die Auswertung. Zur Evaluation von eLearning-Angeboten in der Erwachsenenbildung

Der Einsatz von eLearning-Elementen hat einen festen Platz in der methodisch-didaktischen Konzeption von Anbietern der Erwachsenenbildung gefunden. Nach anfänglicher deutlicher Zurückhaltung auf der einen Seite und überbordender Euphorie auf der anderen Seite wird eLearning in der Weiterbildung mittlerweile recht zielgerichtet und effektiv eingesetzt. Dennoch bleibt bei den meisten Anbietern ein Aspekt unterbelichtet: die Evaluation von eLearning-Angeboten<sup>1</sup>. Wird die Auswertung der Teilnehmerzufriedenheit, der Zielerreichung oder auch des Lernerfolges in klassischen Präsenzseminaren als ein unverzichtbares Element angesehen, unterbleibt die Auswertung der eLearning-Angebote oftmals. Ein wesentlicher Aspekt für diese Zurückhaltung sind die veränderten Anforderungen und Methoden der Auswertung aufgrund der unterschiedlichen methodisch-didaktischen Konzeption des Medienlernens. So kann zwar in eLearning-Kursen z. B. eine „Blitzlichtrunde“ am Ende jeder Einheit stehen, da die Teilnehmenden aber nicht im Kursraum zusammen sitzen, sondern lediglich auf der eLearning-Plattform virtuell versammelt sind, müssen die Methoden dem Medium angepasst werden.

**Ziel der Evaluierung** im pädagogischen Bereich kann sein:

- die rückblickende Wirkungskontrolle (z. B. zeigt die Bildungsmaßnahme den erwünschten Erfolg?)
- die vorausschauende Steuerung (z. B. wie muss die Fortsetzung des Kurses gestaltet sein? Welche zusätzlichen Qualifikationen benötigt der Dozent?)
- die Reflexion und das tiefere Verständnis von didaktischen Situationen, Prozessen und Problemfeldern.

Nicht zuletzt gewinnt Evaluation im pädagogischen Bereich größeres Gewicht im Rahmen des Qualitätsmanagements und der Zertifizierung der Bildungseinrichtungen nach einem der verschiedenen Qualitätsmanagement-Standards (ISO 9001, Gütesiegelverbund NRW, QVB etc.), in denen die Evaluierung als ein Teil des kontinuierlichen Verbesserungsprozesses (KVP) und eine Forderung des Total Quality Managements (TQM) verbindlich vorgeschrieben ist.<sup>2</sup> Hintergrund dieser Entwicklung ist das Bestreben der Mittelvergebenden Einrichtung (z. B. des Landesministeriums), die (Aus-)Wirkungen der eingesetzten

Mittel zu erfassen und die weitere Mittelvergabe von dokumentierbaren Wirkungen abhängig zu machen (z. B. der so genannte „Wirksamkeitsdialog“ für Bildungseinrichtungen der Allgemeinen Weiterbildung in NRW).

### Phasen der Evaluation

Bei den verschiedenen Bildungsanbietern hat sich ein starkes Bewusstsein für die Notwendigkeit und die Chancen der Evaluation von Weiterbildungsveranstaltung durchgesetzt. Dennoch findet Evaluation in der Weiterbildungspraxis häufig nach einem klassischen, starren Muster statt: Am Ende einer Veranstaltung werden die Teilnehmenden einmalig per Fragebogen um eine Rückmeldung zu verschiedenen Aspekten des Kursverlaufs und der Kursinhalte gebeten. Die Auswertung der Evaluation findet nach Beendigung des Kurses durch die Kursleitung und die Verantwortlichen des Bildungsträgers statt. Durch dieses Vorgehen werden zwar wichtige Erkenntnisse erzielt, die aber frühestens in der nächsten Veranstaltungen zu positiven Veränderungen und Weiterentwicklungen führen können. Die Teilnehmenden des evaluierten Kurses profitieren von dem eigenen Engagement in keiner Weise. Eine deutlich höhere Wirkung kann die Evaluation von Veranstaltungen aufweisen, wenn sie bereits vor Veranstaltungsbeginn einsetzt, die Veranstaltung konstruktiv begleitet und abschließend auswertet. Diese Erkenntnis muss selbstverständlich auch für eLearning-Kurse gelten.

Daher kann Evaluierung mit einer unterschiedlicher Ausrichtung in jeder der drei Phasen eines (eLearning-) Bildungsangebotes durchgeführt werden:

#### a) Evaluierung in der Planungsphase

Eine Evaluation in der Planungsphase eines Bildungsangebotes will Erkenntnisse gewinnen, die für die Verbesserung der Konzeption des Bildungsangebotes verwendet werden können. Evaluation in der Planungsphase ist zumeist formative Evaluation, bei der die nach innen gerichtete Kontroll- und Entscheidungsfunktion im Vordergrund steht.

Gegenstand einer Evaluation in der Planungsphase ist das Zusammentragen und Bewerten der Ziele eines Bildungsangebotes, seiner allgemeinen Rahmenbedingungen und der dafür eingesetzten Ressourcen, die in der Projektkonzeption formuliert sind.

#### b) Evaluierung in der Entwicklungsphase

Die Evaluation in der Entwicklungsphase zielt auf die Gewährleistung und Verbesserung der Qualität eines Bildungsangebotes. Dabei werden die in der Evaluation gewonnen Erkenntnisse mit den Zielen, Qualitätskriterien und Rahmenbedingungen des sich in der Entwicklung befindenden Bildungsangebotes verglichen und ausgewertet und gegebenenfalls Korrekturen im weiteren Entwicklungsprozess vorgenommen. Evaluation in der Entwicklungsphase ist vornehmlich formative Evaluation, bei der – wie auch in der Evaluation der Planungsphase – nach innen gerichtete Aspekte im Vordergrund stehen.

#### c) Evaluierung in der Einsatzphase

Eine Evaluation in der Einsatzphase unterscheidet sich in ihrer Zielrichtung von den beiden vorgenannten Phasen. In der Evaluation der Einsatzphase steht die Analyse von Wirkungen eines Bildungsangebotes im Vordergrund. Zu Wirkungen zählen im Allgemeinen die **Akzeptanz** eines Bildungsangebotes durch die Teilnehmenden, der **Lernerfolg** und der **Wissenstransfer** in den (Berufs-)Alltag. Hinzu kommen Fragen nach der **Effizienz** eines Bildungsangebotes im Vergleich zu alternativen Formen (z. B. eLearning-Kurs im Vergleich zu Präsenz-Kurs) und die **Kosten-Nutzen-Relation**.

Gegenstand der Evaluation können sowohl die Wirkung des gesamten Bildungsangebotes als auch die Wirkung einzelner Teile (z. B. Studienmaterial, Betreuung, Nutzerführung, etc.) sein. Eine Evaluation in der Einsatzphase hat demzufolge sowohl formative als auch summative Anteile.

#### Evaluationsmethoden

Um eine Evaluation durchzuführen bieten sich unterschiedliche Evaluationsmethoden an:

- a) Dokumentenanalyse
- b) Befragung
- c) Beobachtung
- d) Verhaltensrecording oder Verhaltenstracking

Das Verhaltensrecording oder auch Verhaltenstracking ist eine eigenständige Methode, die durch die technischen Möglichkeiten der neuen multimedialen Lernformen ausgeweitet wurde. Mit der Einwahl der Kursteilnehmenden (Login) in den eLearning-Kurs werden so genannte Logfiles angelegt, die automatisch alle durchgeführten Aktionen eines Teilnehmers erfassen und speichern. So werden relevante Daten zum Nutzungsverhalten erhoben, aus denen ein differenziertes Nutzungsprofil entwickelt werden kann. Die Analyse der Logfiles kann zumeist systemintern auf der eLearning-Plattform vorgenommen werden. Die erfassten Daten werden nur dem/der Administrator/in und den jeweiligen Kursleitenden, nicht jedoch den Teilnehmenden, zur Verfügung gestellt. Abhängig von der eingesetzten eLearning-Platt-

form werden unterschiedliche Daten erfasst, z. B.: Datum und Dauer der Logins eines Teilnehmenden in den betreffenden Kurs, durchgeführte Aktionen, besuchte Seiten und jeweilige Verweildauer. Eine ausgefeilte Analyse von Logfiles kann darüber hinaus mit plattformunabhängigen Analyse-Werkzeugen<sup>3</sup> durchgeführt werden.

#### Tests

Ihren häufigsten Einsatz finden Tests zur Erhebung quantifizierbarer Daten, die eine Aussage über den Wirkungsgrad einer Lerneinheit oder eines Bildungsangebotes ermöglichen sollen und damit verbunden die Grundlage einer Benotung der Leistungen der Testpersonen liefern können (z. B. Anzahl richtig gelöster Fragen oder Aufgaben). In eLearning-Kursen wird häufig der Lernerfolg einer Lerneinheit mit der Reproduzierbarkeit der vermittelten Lerninhalte in einem Test abgefragt und gleichgesetzt. Die technische Möglichkeit der automatischen Auswertung eines Multiple-Choice-Testes mit direkter Rückmeldung an den Kursteilnehmenden hat dazu geführt, dass diese Form des Testes zum Standardtest von eLearning-Seminaren avanciert ist.

Mit den beschriebenen Evaluationsmethoden steht den Bildungsanbietern und Kursleitenden von eLearning-Seminaren ein Methodenset zur Verfügung, die Prozesse und Ergebnisse der eigenen Bildungsarbeit zu erfassen und zu bewerten. Die Entwicklung und der planmäßige Einsatz der Evaluationsmethoden müssen vom Bildungsanbietenden oder Kursleitenden in Abhängigkeit der Situation und der benötigten Daten erfolgen. Nur eine Kombination verschiedener Evaluierungsmethoden wird es ermöglichen, eine breite Datenbasis zu erfassen, die eine qualifizierte Auswertung ermöglicht.

#### Selbstevaluation der Teilnehmenden

Wenn Evaluation mehr als die Kontrolle von Lerneffekten und der Kosten-Nutzen-Relation durch den Bildungsanbietenden sein soll, muss vor allem im Bereich des Transfers in den (Arbeits-)Alltag der Teilnehmenden deren Rolle im Rahmen der Evaluation gestärkt werden. Grundlage für diese wachsende Bedeutung der Teilnehmenden auch in der Evaluation ist deren Rollenwandel von Lernobjekten hin zu „LernexpertInnen“ im Rahmen der konstruktivistischen Lerntheorie. Nur durch die aktive Einbindung aller Beteiligten kann eine umfassende Evaluierung und damit eine umfassende Qualitätssicherung und -fördernde Weiterentwicklung des Bildungsangebotes gewährleistet werden.

Zur Selbstevaluation der Teilnehmenden bieten sich mehrere Formen an:

##### *Selbstbeobachtung*

Die Teilnehmenden werden dazu aufgefordert, während der Kursarbeit auf bestimmte Aspekte des Lernens zu achten und diese bewusst wahrzunehmen (Probleme, Erfolgserlebnisse, Motivation)

##### *Selbstprotokollierung*

Die Teilnehmenden werden dazu aufgefordert, die Ergebnisse ihrer Selbstbeobachtung schriftlich festzuhalten (z.

B. in einem Lerntagebuch), entweder unstrukturiert oder anhand vorgegebenen Materials

#### Selbstkontrolle

Die Teilnehmenden werden dazu aufgefordert, allein oder in Kooperation mit anderen Teilnehmenden die Anwendung des Gelernten zu beobachten, zu bewerten und entsprechend der Ergebnisse einzelne Aktivitäten zu verändern oder zu verstärken

Eine Selbstevaluation der Teilnehmenden kann auch in Gruppen durchgeführt werden. Die Gruppenmitglieder können sich gegenseitiges Feedback über ihre Lernaktivitäten und Lernerfolge bzw. -misserfolge geben, die Qualität der Lerneinheiten gemeinsam beurteilen. Auch die Wirkungen der einzelnen Lerneinheiten oder des gesamten Kurses können von den Teilnehmenden kritisch in Bezug auf angestoßene Lernprozesse, erzielte Lernergebnisse und Transferleistungen reflektiert werden. Mandl/Reinmann-Rothmeier sprechen an dieser Stelle von „einer kooperativen Selbstevaluation als Pendant zu selbstorganisierten Gruppen“<sup>4</sup>

## Entwicklung eines Konzeptes

Die Entwicklung eines Konzeptes zur Evaluierung von eLearning-Seminaren umfasst die Kombination verschiedener Aspekte zu einem sinnvollen Ganzen:

Auf der Basis des **Evaluationstyps** müssen mit Blick auf die **Evaluationsgegenstände** in den verschiedenen Phasen adäquate Methoden zur Erreichung der **Evaluationsziele** ausgewählt werden.

Die verschiedenen Aspekte können übersichtlich in einer Evaluations-Matrix dargestellt und den Evaluationskategorien zugeordnet werden:

Nach diesem Konzept wurden verschiedene eLearning-Kurse des Evangelischen Erwachsenenbildungswerkes Nordrhein ([www.eeb-nordrhein.de/elearning](http://www.eeb-nordrhein.de/elearning)) evaluiert. Selbstverständlich können nicht alle Ange-

bote in dem oben beschriebenen Umfang evaluiert werden. Das würde die zeitlichen und finanziellen Möglichkeiten des Bildungsträgers deutlich sprengen. Dennoch ist die Evaluierung in allen drei Phasen zu einem unverzichtbaren Instrument für die Qualitätssicherung und -steigerung der eigenen eLearning-Bildungsangebote geworden.

Markus Bernhardt ist pädagogischer Mitarbeiter beim Evangelischen Erwachsenenbildungswerk Nordrhein und leitet die Zweigstelle im Evangelischen Kirchenkreis Leverkusen. Als Projektleiter und Administrator ist er für die (eLearning) Plattform verantwortlich.

#### Anmerkungen

<sup>1</sup> Mit diesem Beitrag schließen wir die Serie (s. forumEB Ausgaben 4/2007, 1–2/2008) zu eLearning-Angeboten in der EEB von Marcus Bernhardt ab.

<sup>2</sup> Dazu: Schenkel, Peter u. a. (Hrsg.) (2000): Qualitätsbeurteilung multimedialer Lern- und Informationssysteme. Evaluationsmethoden auf dem Prüfstand. Nürnberg.

<sup>3</sup> z. B. [www.online-forschung.de](http://www.online-forschung.de): Logfiles <http://www.online-forschung.de/index.php?act=view&cat=2&cid=28> (Stand: 12.7.05)

<sup>4</sup> Mandl/Reinmann-Rothmeier: Qualitätsbewusstsein, Selbstevaluation und Transfersicherung, S. 94.

#### Literatur

Baumgartner, Peter (1999): Evaluation mediengestütztes Lernens : Theorie – Logik – Modelle. In: Kindt, Michael (Hrsg.): Projekt-evaluation in der Lehre : Multimedia an Hochschulen zeigt Profil(e). Münster (u. a), S. 71.

Bernhardt, Marcus: Entwicklung eines Konzeptes zur Evaluation von eLearning-Seminaren, Erprobung des Instrumentes und Formulierung eines Leitfadens für die Praxis. Münster 2005.

Gruber, Hans (u. a.): Evaluation von Online-Seminaren – warum und wie? In: Apel, Heino/Kraft, Susanne (Hg.): Online lehren. Planung und Gestaltung netzbasierter Weiterbildung. Bielefeld 2003, S. 261–274.

Mandl, Heinz/Reinmann-Rothmeier, Gabi: Vom Qualitätsbewusstsein über Selbstevaluation und maßgeschneidertes Vorgehen zur Transfersicherung. In: Schenkel, Peter (Hg.): Qualitätsbeurteilung multimedialer Lern- und Informationssysteme, Evaluationsmethoden auf dem Prüfstand. Nürnberg 2000, S 89–105.

Meister, Dorothee M./Tergan, Sigmar-Olaf/Zentel, Peter (Hrsg.): Evaluation von eLearning. Münster 2004.

	Evaluationstyp	Evaluationsgegenstände	Evaluationsmethoden	Evaluationsziele
<b>Planungsphase</b>	Normativ	Bildungsbedarf Rahmenbedingungen Zieldefinition Anforderungen an TN, Inhalte, Technik, Methode Design-Konzeption Personelle und finanzielle Ressourcen	Befragung Dokumentenanalyse Beobachtung	Verbesserung der Konzeption
<b>Entwicklungsphase</b>	Normativ	Pädagogische und technische Qualität Design-Realisierung  Ergonomie & Usability Akzeptanz Lerneffekte	Befragung/Checklisten Beobachtung/Verhaltens- recording Tests	Gewährleistung und Verbesserung der Qualität
<b>Einsatzphase</b>	Normativ & Summativ	Lerneffekte: Wissenserwerb, Verhaltens- und Motivations- änderung Wissenstransfer Kosten-Nutzen-Relation	Befragung Beobachtung Tests Empirische Untersuchungen	Analyse von Wirkungen (Akzeptanz, Lernerfolg, Wissenstransfer)