

## Rezension

**Göhner, Peter (Hrsg.). (2004). *Information Technology Online. Online-gestütztes Lehren und Lernen in informationstechnischen Studiengängen.***

Münster: Waxmann. 264 S., 25,50 EUR, ISBN 978-3-8309-1358-0.

Mit seinem Herausgeberband legt Peter Göhner eine umfassende Dokumentation des interdisziplinären Forschungsprojekts „Information Technology Online“ (ITO) (Laufzeit: 2001–2003) vor, das als Teil des Schwerpunktprogramms „Neue Medien in der Bildung“ durch das BMBF gefördert wurde und an der Hochschule in Stuttgart, an den Technischen Universitäten München, Dresden und Hamburg-Harburg sowie der Pädagogischen Hochschule Ludwigsburg verortet war. Insgesamt 26 Autorinnen und Autoren stellen auf 264 Seiten ansprechend und multiperspektivisch die Konzeption, Durchführung und Befunde des Projekts vor.

Die Publikation gliedert sich in acht Kapitel mit verschiedenen Schwerpunkten. *Barbey* und *Strobel* skizzieren in **Kapitel 1** zunächst die Ziele und die Konzeption des Projekts ITO und geben so einen ersten thematischen Überblick: Neben dem Aufbau eines vielfältigen Lehrangebots im Umfeld internationaler Studiengänge der Fachrichtungen Elektrotechnik und Informatik mit Hilfe von Multimedia- und Internettechnologien zielte das Projekt ITO auch auf die Übertragbarkeit der Materialien auf andere Studiengänge und Universitäten ab (S. 11). ITO besteht

aus drei Projektphasen. Phase 1 (‘ITO-Multimedia’) umfasste die multimediale Aufbereitung von Vorlesungsinhalten. Phase 2 (‘ITO-Education’) verfolgte das Ziel, über das Internet Möglichkeiten zur Vor- und Nachbereitung von Lehrveranstaltungen zu schaffen. In Phase 3 (‘ITO-Professional’) wurden die entwickelten Lehrmodule zu Einheiten zusammengefasst, die als Blended-Learning-Kurse zur webbasierten Weiterbildung zur Verfügung gestellt wurden. Hervorzuheben ist, dass besondere Schwerpunkte des Projekts auf der Berücksichtigung der Lernsituation sensorisch behinderter Menschen sowie auf geschlechterspezifischen Aspekten lagen und die Dokumentation des Projekts hier einen wichtigen Beitrag zur empirisch begründeten Theoriebildung in diesen Bereichen liefert.

**Kapitel 2** thematisiert die spezifischen Anforderungen an online-gestütztes Lehren und Lernen in der Informationstechnologie. *Bungartz* und *Zimmer* stellen dazu zunächst die besonderen Strukturen und Erfordernisse technisch-naturwissenschaftlicher Studiengänge und damit den Kontext sowie die Relevanz des Projekts ITO vor. Die Autoren kommen zu dem Schluss, dass die komplexen Verstehensprozesse, die von Studierenden dieser Studiengänge abverlangt werden, Veranschaulichungen und mediale Aufbereitungen notwendig machen.

*Bungartz* und *Strobel* fokussieren im Anschluss die Kooperation zwischen den Projektpartnern von ITO, der durch das Ziel des Austauschs und der

Wiederverwertbarkeit der Materialien eine große Bedeutung zukommt. Eine große Leistung liegt darin, die Übertragbarkeit auf andere Studiengänge und Universitäten zu reflektieren; dazu wurde eine streng modulare und hierarchische Strukturierung der Lehrinhalte vorgenommen, die *Bungartz* und *Töpfer* plausibel aufbereiten.

In **Kapitel 3** werden die besonderen mediendidaktischen Aspekte des online-gestützten Lehrens und Lernens betrachtet. *Kohl* stellt den Projektbereich der Didaktik vor. Die Aufgaben der didaktischen Begleitung im Projekt ITO bestanden in der Beratung bei der Erstellung der medialen Lernangebote, der Mitarbeit an der Produktoptimierung, der Recherche und Bereitstellung von relevantem Wissen (z.B. zur medialen Materialentwicklung und -verteilung) beispielsweise in Form von Leitfäden und Checklisten sowie der didaktischen Qualifizierung und Sensibilisierung der Projektmitarbeiter in allen drei Projektphasen. Als theoretische und gelungene Anbindung diente dabei das Konzept des didaktischen Designs von *Flechsigt* (1987), das dem Lehrenden die Rolle des Gestalters einer Lernwelt zuweist, der damit indirekt Einfluss auf den Lernprozess des Lernenden nehmen kann (S. 49).

*Burger* und *Wacker* nähern sich anschließend dem Aspekt der online-gestützten Kommunikation. Hier werden neben Formen der asynchronen Unterstützung (z.B. E-Mail) und synchronen Unterstützung (z.B. Chats) weitere Kommunikationswege anwendungsorientiert vorgestellt und ihre Bedeutung für das Projekt ITO erläutert. Hier werden aktuelle technische Entwicklungen aufgegriffen und ihre Umsetzbarkeit im Rahmen des Projekts kritisch reflektiert.

Dieser Abschnitt hätte jedoch von einer stärkeren Bezugnahme zu kommunikationstheoretischen Ansätzen profitiert.

Weiterhin stellt *Hurst* die Ziele, Methoden sowie ausgewählte Ergebnisse der formativen und summativen Evaluation des Projekts ITO vor, die Bezug nimmt zu der medialen Aufbereitungen der Lehrinhalte, zur Bewertung der didaktischen Qualität der entwickelten Lehrmodule und zur Reflexion der Tauglichkeit der Lehrmodule für die berufliche Weiterbildung. Wünschenswert wäre es an dieser Stelle gewesen, nach der deskriptiven Beschreibung der Evaluationsergebnisse auch Schlussfolgerungen dazu abzuleiten, was für zukünftige Projekte dieser Art verbessert oder beibehalten werden kann, um somit praxisrelevantes Wissen zu generieren.

In **Kapitel 4** veranschaulichen 14 Autoren auf mehr als 50 Seiten anhand von zahlreichen Beispielen ausführlich und technisch versiert die verschiedenen Möglichkeiten der Aufbereitung und Distribution der Lehr- und Lernmaterialien im Projekt ITO und bilden damit den Schwerpunkt der Projektdokumentation. Im **Kapitel 5** wird das technische Know-how aus ITO zusammengetragen und die Bedeutung des entstandenen Expertennetzwerks erläutert.

*Laudel* fokussiert aus der Perspektive der Genderforschung in **Kapitel 6** auf geschlechterspezifische Aspekte eines informationstechnischen Studiums. Dabei werden zunächst allgemeine Unterschiede in Wahrnehmung und Verhalten von Männern und Frauen gegenübergestellt, z.B. in Bezug auf Problemlöse- oder Kommunikationsverhalten. Anschließend werden sehr anschaulich Möglichkeiten skizziert, wie Lehrmodule unter Berücksichtigung dieser Unterschiede gestal-

tet werden können. Bei dem Versuch, geschlechterspezifische Aspekte bei der Erstellung von Lehrmaterialien zu berücksichtigen, traten einige Schwierigkeiten auf, die durch die Autorin selbst ansatzweise aufgezeigt werden (z.B. fehlende Begleitung). Hier hätte sich eine kritische Diskussion über Gründe, aber auch über mögliche Lösungen angeboten, um konkretere Handlungshinweise geben zu können, wie solchen Schwierigkeiten in zukünftigen E-Learning-Projekten begegnet werden könnte.

Nützliche Anregungen für die Aufbereitung von Lehrmaterialien für sensorisch behinderte Menschen geben *Rotard, Schweikhardt* und *Ertl* in **Kapitel 7**. Hier werden zunächst die Anforderungen von sensorisch behinderten Menschen differenziert dargestellt, bevor Möglichkeiten einer zielgruppenorientierten Aufbereitung von Lehrmaterialien aufgezeigt werden, um eine barrierefreie Nutzung zu ermöglichen. Als Beispiel ist hier die Bereitstellung von Grafiken für Blinde in tastbarer Form mittels Punktschriftdrucker zu nennen (S. 245). Die differenzierte Betrachtung der speziellen Bedürfnisse von sensorisch behinderten Studierenden sowie die Erarbeitung von Empfehlungen, wie webbasierte Lehrinhalte auch für diese Zielgruppe nutzbar gemacht werden können, sind bemerkenswert. Leider wird dies nicht evaluiert, sodass die tatsächliche Umsetzbarkeit der formulierten Empfehlungen sowie eventuelle Grenzen und Schwierigkeiten nicht herausarbeitet und diskutiert werden können.

In **Kapitel 8** befassen sich *Burger, Rotard* und *Wacker* kurz mit zukünftigen Trends online-gestützten Lehrens und Lernens in informationstechni-

schen Berufen und formulieren ein knappes Fazit. Leider bleibt dies nur auf einer sehr allgemeinen Ebene, es wird an dieser Stelle nicht auf eine Diskussion über Grenzen, die Erreichung der Übertragbarkeit auf andere Studiengänge oder die Nachhaltigkeit des Projekts ITO fokussiert. Ein gemeinsames differenziertes Fazit, in dem die Erkenntnisse der vorangegangenen Kapitel zusammengeführt, bewertet und kritisch diskutiert werden, wäre an dieser Stelle sinnvoll gewesen.

Insgesamt betrachtet gibt das besprochene Buch einen differenzierten Einblick in ein Projekt, das den aktuellen Trend des E-Learning im Hochschulkontext aufgreift und für die Durchführung einen interdisziplinären Zugang gewählt hat. Die enge Verzahnung von fachlicher und didaktischer Expertise sowie der starke Praxisbezug machen die besonderen Stärken des Projekts und des Buches aus.

Zu empfehlen ist das besprochene Buch daher vor allem für Personen, die im Bereich der informationstechnischen Studiengänge im Hochschulkontext arbeiten. Sie finden dort eine interdisziplinäre, strukturierte und technisch versierte Anregung, wie ein E-Learning-Projekt in diesem Bereich gestaltet werden kann.

### Literatur

Flehsig, K.-H. (1987). *Didaktisches Design: Neue Mode oder neues Entwicklungsstadium der Didaktik?* Göttingen: Institut für Interkulturelle Didaktik

*Julia Gerick*,  
Institut für Schulentwicklungs-  
forschung, Technische Universität  
Dortmund  
E-Mail: gerick@ifs.uni-dortmund.de