

Osiander, Anja

@_I-T-A: Rechnereinsatz im klassischen Seminar

Kerres, Michael [Hrsg.]; Voß, Britta [Hrsg.]: *Digitaler Campus: Vom Medienprojekt zur nachhaltigen Mediennutzung auf dem Digitalen Campus*. Münster ; New York ; München ; Berlin : Waxmann 2003, S. 160-169. - (Medien in der Wissenschaft; 24)



Empfohlene Zitierung/ Suggested Citation:

Osiander, Anja: @_I-T-A: Rechnereinsatz im klassischen Seminar - In: Kerres, Michael [Hrsg.]; Voß, Britta [Hrsg.]: *Digitaler Campus: Vom Medienprojekt zur nachhaltigen Mediennutzung auf dem Digitalen Campus*. Münster ; New York ; München ; Berlin : Waxmann 2003, S. 160-169 - URN: urn:nbn:de:0111-pedocs-122495

in Kooperation mit / in cooperation with:

WAXMANN
VERLAG GMBH
Münster · New York · München · Berlin



<http://www.waxmann.com>

Nutzungsbedingungen

Gewährt wird ein nicht exklusives, nicht übertragbares, persönliches und beschränktes Recht auf Nutzung dieses Dokuments. Dieses Dokument ist ausschließlich für den persönlichen, nicht-kommerziellen Gebrauch bestimmt. Die Nutzung stellt keine Übertragung des Eigentumsrechts an diesem Dokument dar und gilt vorbehaltlich der folgenden Einschränkungen: Auf sämtlichen Kopien dieses Dokuments müssen alle Urheberrechtshinweise und sonstigen Hinweise auf gesetzlichen Schutz beibehalten werden. Sie dürfen dieses Dokument nicht in irgendeiner Weise abändern, noch dürfen Sie dieses Dokument für öffentliche oder kommerzielle Zwecke vervielfältigen, öffentlich ausstellen, aufführen, vertreiben oder anderweitig nutzen.

Mit der Verwendung dieses Dokuments erkennen Sie die Nutzungsbedingungen an.

Terms of use

We grant a non-exclusive, non-transferable, individual and limited right to using this document.

This document is solely intended for your personal, non-commercial use. Use of this document does not include any transfer of property rights and it is conditional to the following limitations: All of the copies of this documents must retain all copyright information and other information regarding legal protection. You are not allowed to alter this document in any way, to copy it for public or commercial purposes, to exhibit the document in public, to perform, distribute or otherwise use the document in public.

By using this particular document, you accept the above-stated conditions of use.

Kontakt / Contact:

peDOCS
Deutsches Institut für Internationale Pädagogische Forschung (DIPF)
Informationszentrum (IZ) Bildung
E-Mail: pedocs@dipf.de
Internet: www.pedocs.de

Mitglied der


Leibniz-Gemeinschaft

Michael Kerres, Britta Voß (Hrsg.)

Digitaler Campus

**Vom Medienprojekt zum nachhaltigen
Medieneinsatz in der Hochschule**



Michael Kerres, Britta Voß (Hrsg.)

Digitaler Campus

Vom Medienprojekt zum nachhaltigen
Medieneinsatz in der Hochschule



Waxmann Münster / New York
München / Berlin

Bibliografische Informationen Der Deutschen Bibliothek

Die Deutsche Bibliothek verzeichnet diese Publikation in der Deutschen Nationalbibliografie; detaillierte bibliografische Daten sind im Internet über <http://dnb.ddb.de> abrufbar.

Medien in der Wissenschaft; Band 24

Gesellschaft für Medien in der Wissenschaft e.V.

ISSN 1434-3436

ISBN 3-8309-1288-9

© Waxmann Verlag GmbH, Münster 2003

<http://www.waxmann.com>

E-Mail: info@waxmann.com

Umschlaggestaltung: Pleßmann Kommunikationsdesign, Ascheberg

Titelbild: Britta Voß

Satz: Stoddart Satz und Layout, Münster

Druck: Buschmann, Münster

gedruckt auf alterungsbeständigem Papier, DIN 6738

Alle Rechte vorbehalten

Printed in Germany

Inhalt

Michael Kerres, Britta Voß

Vorwort: Vom Medienprojekt zur nachhaltigen
Mediennutzung auf dem Digitalen Campus9

Vom Projekt zur Hochschulentwicklung

Karen Beyer, Marion Bruhn-Suhr, Jasmin Hamadeh

Ein Weiterbildungsprojekt als Promotor von Hochschul-
entwicklung – Realität oder Größenwahn?..... 15

Birgit Drolshagen, Ralph Klein

Barrierefreiheit – eine Herausforderung für die
Medienpädagogik der Zukunft.....25

Heiko Feeken

Qualitätssicherung für nachhaltige Strukturen in der
ICT-basierten Lehreraus- und -fortbildung.....36

Birgit Feldmann, Gunter Schlageter

Das verflixte (?) siebte Jahr – Sieben Jahre Virtuelle Universität44

Heidemarie Hanekop, Uwe Hofschröder, Carmen Lanfer

Ressourcen, Erfahrungen und Erwartungen der Studierenden
– Bausteine für Entwicklungsstrategien.....53

Andreas Knaden, Martin Giesecking

Organisatorische Umsetzung eines E-Learning-Konzepts einer Hochschule
am Beispiel des Zentrums virtUOS der Universität Osnabrück.....63

Benedetto Lepori, Lorenzo Cantoni, Chiara Succi

The introduction of e-learning in European universities:
models and strategies74

Akiko Hemmi, Neil Pollock, Christine Schwarz

If not the Virtual university then what?84

Jörg Stratmann, Michael Kerres

Ansatzpunkte für das Change-Management beim
Aufbau einer Notebook-Universität.....93

<i>Volker Uhl</i> Strategisches Management von virtuellen Hochschulen. Positionierung auf dem Bildungsmarkt	104
---	-----

Integration des E-Learning in die Hochschule

<i>Martin Ebner, Jürgen Zechner, Andreas Holzinger</i> Die Anwendung des 3-2-1 Modells didaktischer Elemente in der Hochschulpraxis	115
---	-----

<i>Peter Grübl, Nils Schnittker, Bernd Schmidt</i> Gibt es den „elektronischen Nürnberger Trichter“?	127
---	-----

<i>Marion Hartung, Wilfried Hesser, Karola Koch</i> Aufbau von Blended Learning mit der open source E-Lernplattform ILIAS an einer Campus-Universität	139
---	-----

<i>Uwe Hoppe, Corinna Haas</i> Curriculare Integration elektronischer Lehr-Lernmodule in die traditionelle Präsenzlehre – dargestellt am Beispiel des Projektes IMPULS ^{EC}	149
--	-----

<i>Anja Osiander</i> @_I-T-A: Rechnereinsatz im klassischen Seminar	160
--	-----

<i>Cornelia Rizek-Pfister</i> Präsenzunterricht, Fernunterricht: Die Suche nach dem optimalen Mix.....	170
---	-----

<i>Christa Stocker</i> Induktiv und intuitiv: Chancen einer phänomengeleiteten Beschäftigung mit Linguistik.....	178
--	-----

Innovative didaktische Lernszenarien

<i>Claudia Bremer</i> Lessons learned: Moderation und Gestaltung netzbasierter Diskussionsprozesse in Foren	191
---	-----

<i>Jörg Caumanns, Matthias Rohs, Markus Stübing</i> Fallbasiertes E-Learning durch dynamische Verknüpfung von Fallstudien und Fachinhalten	202
--	-----

<i>Manfred Heydthausen, Ulrike Günther</i> Die Verknüpfung von systematischem und fallorientiertem Lernen in Lern-Informationssystemen.....	215
<i>Horst O. Mayer</i> Verringerung von trägem Wissen durch E-Learning.....	226
<i>Ursula Nothhelfer</i> Kooperatives handlungsorientiertes Lernen im Netz.....	238
<i>Robert Gücker, Klaus Nuyken, Burkhard Vollmers</i> Entdeckendes Lernen als didaktisches Konzept in einem interdisziplinären Lehr-Lernprogramm zur Statistik	250
<i>Ursula Piontkowski, Wolfgang Keil, Yongwu Miao, Margarete Boos, Markus Plach</i> Rezeptions- und produktionsorientiertes Lernen in mediengestützten kollaborativen Szenarien.....	260
<i>Robert Stein</i> E-Bau: Aktives Lernen und Arbeiten in der Baubranche	270
<i>Gert Zülch, Hashem Badra, Peter Steininger</i> Live-Fab – CNC-Programmierung und Montageplanung in einer virtuellen Lernfabrik	282
 Mobiles Lernen und neue Werkzeuge	
<i>Lars Bollen, Niels Pinkwart, Markus Kuhn, H. Ulrich Hoppe</i> Interaktives Präsentieren und kooperatives Modellieren.....	295
<i>Gerd Kaiser, Dr. Trong-Nghia Nguyen-Dobinsky</i> Multimediale, interaktive und patientennahe Lehrszenarien in der medizinischen Ausbildung.....	305
<i>Marc Krüger, Klaus Jobmann, Kyandoghene Kyamakya</i> M-Learning im Notebook-Seminar.....	315
<i>Claus-Dieter Munz, Michael Dumbser, Sabine Roller</i> Über den Einsatz von Notebooks in der Ingenieurausbildung am Beispiel der Vorlesung „Numerische Gasdynamik“.....	326

<i>Heike Ollesch, Edgar Heineken, Frank P. Schulte</i> Das Labor im Rucksack – mobile computing in der psychologischen Grundlagenausbildung	337
<i>Tobias Schubert, Bernd Becker</i> Das mobile Hardware-Praktikum	346
<i>Tobias Thelen, Clemens Gruber</i> Kollaboratives Lernen mit WikiWikiWebs	356
<i>Debora Weber-Wulff</i> Teaching by Chat	366
Informationsmanagement in der Hochschule	
<i>Patricia Arnold, Lars Kilian, Anne Thillosen</i> Pädagogische Metadaten im E-Learning	379
<i>Annika Daun, Stefanie Hauske</i> Erfahrungen mit didaktischen Konzepten virtueller Lehre.....	391
<i>Gudrun Görlitz, Stefan Müller</i> Vom Seminar zur Lerneinheit – und zurück.....	401
<i>Oliver Hankel, Iver Jackewitz, Bernd Pape, Monique Strauss</i> Technical and Didactical Scenarios of Student-centered Teaching and Learning.....	411
<i>Engelbert Niehaus</i> Internetbasierte Wissensorganisation in der Lehrerbildung	420
<i>Anastasia Sfiri, Martina Matzer, Jutta Pauschenwein, Megan Shaw, Julie-Ann Sime</i> VirRAD: A New Paradigm for Technology Enhanced Learning.....	429
Autoren und Autorinnen	439

@_I-T-A: Rechnereinsatz im klassischen Seminar

Zusammenfassung

Am Ostasienzentrum der Technischen Universität Dresden wurden Fördermittel aus dem BMBF-Programm „Neue Medien in der Bildung“ dazu genutzt, E-Learning im Rahmen der klassischen Seminar-Situation zu erproben. Eingesetzt wurden Kurswebseiten, Nachrichtenforen und Selbstlernmodule. Gesucht wurde eine Antwort auf die Frage, ob sich die klassischen geisteswissenschaftlichen Lernziele damit besser erreichen lassen als ohne den Einsatz der technischen Hilfsmittel. Herausgekommen ist das ITA-Konzept. Es empfiehlt den Einsatz von Rechnern in geisteswissenschaftlichen Lehrveranstaltungen vor allem in drei Bereichen: Information, Training und Austausch.

1 Einleitung

„E-Learning“ – darunter werden im Folgenden alle technischen Möglichkeiten verstanden, die auf dem Einsatz von Rechnern und auf ihrer Vernetzung beruhen.¹ Bisher konzentriert sich das Gros von E-Learning-Angeboten auf anwendungsorientierte Lehrgebiete. Wie aber sieht es aus, wenn wir versuchen, Rechner in einem klassischen Szenario geisteswissenschaftlicher Lehre einzusetzen? Von dieser Fragestellung ausgehend, wird seit dem Frühjahr 2001 am Ostasienzentrum der Technischen Universität Dresden E-Learning in der Regionalausbildung zu Japan eingesetzt.

Das Unterrichtsszenario ist ganz herkömmlich angelegt, sowohl vom Ablauf als auch von der Zielsetzung her. Nach wie vor trifft sich die Seminargruppe wöchentlich in der Hochschule. In den Seminaren sollen sich die Studierenden Wissen über Japan aneignen und zugleich in die Lage versetzt werden, dieses Wissen kritisch zu reflektieren. Sie üben sich dazu in den klassischen Techniken des geisteswissenschaftlichen Arbeitens, als da wären: Recherchieren, Lesen, Schreiben, Vortragen und Diskutieren.

1 Dieser Beitrag wurde ermöglicht durch eine Finanzierung im Rahmen des BMBF-Programms „Neue Medien in der Bildung“ für das Projekt „Multimediales und vernetztes Lernen – Studierplatz Sprachen“ an der TU Dresden, 2001-2003. Eine frühere Fassung wurde im Februar 2003 in der Vortragsreihe des Media Design Center an der TU Dresden vorgestellt. Für Hinweise zur Überarbeitung danke ich den Zuhörerinnen und Zuhörern in Dresden sowie Antje Neuhoff, Susanne Narciss, Birgit Haese und zwei anonymen GutachterInnen.

Neu daran sind zunächst lediglich die Arbeitsmittel, nämlich Rechner, genauer gesagt: vernetzte Rechner. Mit ihnen ziehen neue Arbeitsformen in das Seminar ein. Konkret wurden folgende Einsatzweisen erprobt:

- kursbegleitende Webseiten
- Selbstlernmodule
- Nachrichtenforen

Ziel der Erprobung war es herauszufinden, wie diese E-Learning-Elemente gestaltet sein sollten, damit die Studierenden die Lernziele nachhaltiger erreichen als ohne den Einsatz der technischen Hilfsmittel. Die Studierenden sollen sich also durch den Einsatz von vernetzten Rechnern ...

- *mehr* Wissen aneignen,
- es *besser* behalten, und
- sich *gezielter* in den geisteswissenschaftlichen Techniken üben.

Die Steigerung der Fähigkeit zur Reflexion gehört *nicht* zu den unmittelbaren Zielen des Rechnereinsatzes. Kritisch zu denken heißt, originär zu denken, also Sinnzusammenhänge überhaupt erst zu „erfinden“. Das läßt sich durch einen Rechner nicht vorprogrammieren. Eher entscheiden eine sinnvolle didaktische Gestaltung des Seminars und auch das Charisma der Lehrenden darüber, ob die Studierenden am Ende des Seminars ihre Fähigkeit zur Reflexion verbessert haben oder nicht. Aber die Arbeit mit vernetzten Rechnern kann diese Fähigkeit mittelbar fördern, indem sie dazu beiträgt, daß die Studierenden sich intensiver in den geisteswissenschaftlichen Techniken üben. Diese Techniken bilden nämlich die Grundlage für eine systematische Reflexion.

Wie können nun die technischen Möglichkeiten eingesetzt werden, um die genannten Ziele zu erreichen? Das war die Frage. Eine (vorläufige) Antwort darauf finden Sie in diesem Beitrag. Zunächst werden die Rahmenbedingungen für den E-Learning-Einsatz am Ostasienzentrum in Dresden erläutert. Dann wird der Lösungsvorschlag vorgestellt, nämlich das so genannte „ITA-Konzept“. Der Beitrag schließt mit Überlegungen zur Evaluierung und zur Weiterentwicklung des Konzepts.

2 Die Rahmenbedingungen

Das Ostasienzentrum an der Technischen Universität Dresden ist eine relativ junge Einrichtung, deren Auftrag vor allem in der Weiterbildung besteht. Das Zentrum wurde 1998 gegründet. Es bildet mit drei anderen Einrichtungen zusammen das Lehrzentrum Sprachen und Kulturen, eine zentrale Einrichtung, deren Angebote sich an Studierende aller Fakultäten richten. Am Ostasienzentrum wird also kein eigenständiger Studienabschluss vergeben, und es ist im Rahmen des regulären Budgets auch nicht als Forschungseinrichtung konzipiert. Die personellen Ressourcen konzentrieren sich auf Verwaltung und Lehre. Das Lehrangebot um-

fasst Sprachkurse, in denen Grundkenntnisse in Chinesisch und Japanisch vermittelt werden, und Kurse, die in die Geschichte und Gesellschaft im Großraum China und in Japan einführen.

Für die Regionalausbildung zu Japan in Dresden, in deren Kursen die E-Learning-Elemente erprobt werden, gelten damit die folgenden Rahmenbedingungen:

- *Gruppengröße*: Die Kurse sind klein. Die Teilnehmerzahl schwankt zwischen sechs und achtzehn.
- *Heterogenität*: Die Kurse sind sehr vielfältig zusammengesetzt. Die teilnehmenden Studierenden wechseln in jedem Semester, und sie kommen aus den verschiedensten Fachrichtungen; Erstsemester sitzen hier neben Examenskandidaten. Dementsprechend werden keinerlei Vorkenntnisse vorausgesetzt, weder an Inhalten noch an Methoden.
- *Motivation*: Die Studierenden bringen eine hohe intrinsische Motivation mit. In den Vorstellungsrunden lautet die häufigste Begründung für die Teilnahme: „Ich bin ein ‚Japan-Freak‘ und will mehr über das Land wissen!“ Viele planen einen Japan-Aufenthalt oder sind schon dort gewesen.
- *Inhalte*: Es wird keine Fachausbildung angestrebt, sondern das Ziel besteht ganz allgemein darin, den Studierenden Wissen über Japan zu vermitteln. Deshalb ist das Spektrum möglicher Themen sehr weit gefasst. In der Regel wechseln allgemeine Einführungen und eher als Projekte angelegte Kurse einander ab.

Insgesamt entsprechen diese Rahmenbedingungen nicht der klassischen Situation, für die sich E-Learning empfiehlt. Es geht hier nicht um Massenausbildung, die Zielgruppe läßt sich nur unscharf abgrenzen, und die Inhalte sind wenig standardisiert. Die Erprobung konzentrierte sich unter diesen Umständen weniger darauf, die E-Learning-Elemente für bestimmte Inhalte zu optimieren. Vielmehr ging es darum, unabhängig vom Inhalt mit unterschiedlichen Unterrichtssituationen zu experimentieren.

3 Das ITA-Konzept

Elemente des E-Learning werden seit dem Sommersemester 2001 in der Regionalausbildung zu Japan in Dresden erprobt. Nach vier Semestern hat sich folgendes Schema für die Organisation der Seminare herausgeschält:

- *Handapparat*: Ein Kanon von Lehrmaterialien wird nach wie vor im klassischen Handapparat angeboten. Dazu gehören Originaldokumente in Übersetzung und Auszüge aus der Sekundärliteratur.
- *Selbstlernmodule*: Die Studierenden erarbeiten sich die Texte aus dem Handapparat zumindest teilweise selbständig. Dafür nutzen sie Selbstlernmodule. Die Aufgaben darin sind nach einer bestimmten lernpsychologischen Matrix erstellt.

- *Beiträge der Studierenden:* Neben der Arbeit mit den Selbstlernmodulen werden Arbeitsaufträge zur Vorbereitung der Sitzungen erteilt. Die Ergebnisse schicken die Studierenden an das Nachrichtenforum zum Kurs. Was in den Beiträgen zu leisten ist, gibt die Dozentin mit Hilfe von Anleitungen vor. Damit gestalten die Studierenden die Sitzungen wesentlich mit.
- *Multimedia-Archiv:* Zu den Arbeitsaufträgen gehören auch Recherchen im Netz sowie in der Fachliteratur. Gesammelt werden Bilder sowie Graphiken und Tabellen. Die Ergebnisse werden in einem so genannten Multimedia-Archiv auf den Kurswebseiten gespeichert.
- *Seminarsitzungen:* In den Sitzungen werden Fragen und Missverständnisse geklärt, und hier findet auf verschiedene Weise ein Transfer des soeben Gelernten statt. So diskutieren die Studierenden die Zusammenfassung der letzten Sitzung, erklären sich gegenseitig die Originaltexte, vergleichen unterschiedliche Interpretationen in der Forschungsliteratur oder dramatisieren den Stoff in Rollenspielen.

Der Rechneinsatz konzentriert sich damit auf drei Funktionen: Information, Training und Austausch. Aus ihren Anfangsbuchstaben setzt sich der Name „ITA-Konzept“ zusammen. Ursprünglich stammt diese Bezeichnung von Dr. Rudi Piwko, Berlin, der sie verwendet, um den Aufbau seiner Seminare über die Organisationsentwicklung von Nichtregierungsorganisationen zu beschreiben. Mit seiner freundlichen Genehmigung wird der Begriff hier auf den Bereich des E-Learning übertragen, das heißt, jeder Funktion wird ein bestimmtes technisches Element zugeordnet.

Die Funktion der Information wird dabei vor allem von den Kurswebseiten übernommen. Sie dienen als Pforte für den Zugang zum Nachrichtenforum und zu den Selbstlernmodulen. Die Kurswebseiten zeigen auch den Fortschritt im Stoff an, und sie dokumentieren die Ergebnisse der Sitzungen. Training durch den Rechner erfahren die Studierenden im Selbstlernmodul. Sie trainieren auch mit Hilfe des Rechners, indem sie nach Anleitungen Beiträge für das Forum verfassen. Für den Austausch zwischen den Sitzungen bildet das Nachrichtenforum als „schwarzes Brett“ den zentralen Angelpunkt. Wie die Funktionen und die technischen Elemente zusammenhängen, zeigt Abbildung 1.

Funktion im Lernprozess	E-Learning-Element	Veränderungen im Lernprozess
I wie Information	Kurswebseiten	Aktualisierungen möglich Angebot wächst mit dem Lernfortschritt
T wie Training	Selbstlernmodule Beiträge ans Forum	gezielte selbständige Vorbereitung
A wie Austausch	Forum	Austausch auch zwischen den Sitzungen Studierende gestalten die Sitzungen mit

Abb. 1: Das ITA-Konzept

4 I wie Information: Kurswebseiten

Die Kurswebseiten dienen dazu, die Studierenden allgemein über den Kurs zu informieren, ihnen Hilfsmittel für die Arbeit zwischen den Sitzungen zur Verfügung zu stellen und den Fortschritt der gemeinsamen Arbeit zu dokumentieren. Außerdem werden hier Bilder und gegebenenfalls auch Graphiken und Tabellen bereitgehalten. Über vier Semester hinweg sind verschiedene Funktionsangebote und Gestaltungsweisen erprobt worden. Inzwischen schält sich ein Satz von zehn Gliederungspunkten als Standard heraus, wobei die Einteilung teilweise den didaktischen Funktionen folgt und teilweise am Service für die Studierenden orientiert ist (Abb. 2).

Selbständig lernen	Multimedia-Archiv	Forum	Unsere Ergebnisse	@
Neu ... Über den Kurs Zum Herunterladen				
				OAZ TUD

Abb. 2: Standardelemente für Kurswebseiten

Die fünf Rubriken in der Kopfzeile bilden den Arbeitsbereich für den Kurs. Er wächst im Laufe des Semesters kontinuierlich an. Unter „Selbständig lernen“ werden nach und nach die passenden Selbstlernmodule eingefügt. Das Multimedia-Archiv wird mit Hilfe der Studierenden angelegt beziehungsweise ausgebaut. Im Forum sammeln sich die Beiträge, mit denen sich die Studierenden an der Gestaltung der Sitzungen beteiligen. Ein weiterer Bereich dient dazu, die Ergebnisse der Sitzungen zu dokumentieren; auch diese Ergebnisse werden in der Regel von Studierenden formuliert. Schließlich können die Studierenden von allen Unterseiten aus auf die Kontakt-Seite gelangen, um eine Nachricht an die Dozentin zu schicken.

Die übrigen fünf Rubriken sind nur von der Index-Seite aus zu erreichen. Der Verweis „Über diesen Kurs“ führt die Studierenden zu einer Unterseite mit Informationen zur Konzeption des Kurses (z.B. Kurzbeschreibung, Literaturliste, Seminarplan, Anforderungen). In der Zelle mit dem Titel „Neu ...“ werden Datum und Gegenstand der jüngsten Aktualisierung der Kurswebseiten angezeigt. Hinter der Überschrift „Zum Herunterladen“ verbirgt sich eine Unterseite mit Anleitungen, Literaturangaben und Informationen zum Kurs im Textformat (rtf oder pdf), die sie für das selbständige Arbeiten oder einfach zum allfälligen Nachschlagen auf dem eigenen Rechner bereithalten oder ausdrucken können. Schließlich fehlen auch Verweise zu den Webseiten der Mutterinstitutionen des Kursangebotes nicht.

5 T wie Training: Selbstlernmodule

Die Selbstlernmodule sollen den Studierenden dabei helfen, sich Texte aus dem Handapparat selbständig zu erarbeiten. Die Module selbst enthalten also keinen Lernstoff, auch wenn das technisch ohne Weiteres möglich wäre. Die Kurse sind damit ausdrücklich hybrid angelegt, was die Nutzung „neuer“ und „alter“ Medien betrifft.

Erstellt werden die Module mit Hilfe des Programms *study2000*, das unter der Leitung von Professor Hermann Körndle in Dresden entwickelt worden ist.² *study2000* besteht aus einem Konvertierungsprogramm und einem Aufgabeneditor. Das Konvertierungsprogramm wandelt Texte und Medien in HTML-Seiten mit einer einheitlichen Oberfläche um. Die ursprüngliche Datei liegt als Text vor (Word-for-Windows im HTML-Format). Das Programm erkennt unterschiedliche Gliederungsebenen und erstellt daraus ein Inhaltsverzeichnis. Abbildungen, Filme, Folien aus einer Präsentation, Tonaufnahmen und andere Medien können in die Darstellung fließend eingebunden werden. *study2000* bietet aber auch die Möglichkeit, systematisch zwischen verschiedenen Medien zu unterscheiden. Dazu legt das Konvertierungsprogramm auf Wunsch frei definierbare Kategorien in einer eigenen Navigationsleiste und entsprechende Unterverzeichnisse an.

Die *study2000*-Oberfläche bietet den NutzerInnen des Lernprogramms verschiedene interaktive Funktionen. Sie können Unterkapitel, Medien und Aufgaben in Sammelmappen speichern und sich damit eigene Lernpfade anlegen. Sie können Teile des Lernstoffes markieren und mit Notizen versehen. Das Programm registriert, welche Unterkapitel, Medien oder Aufgaben aufgerufen wurden und wie lange sie aufgerufen blieben. Es registriert auch die Erfolge beim Lösen der Aufgaben. Die NutzerInnen können diese Daten als graphisch aufbereiteten Bericht abrufen. Sie können sich also ihr Lernverhalten und ihren Lernerfolg vorführen lassen. Dieser Einblick ist auch den Lehrenden möglich, wenn das Modul über das Netz angeboten wird und der bereitstellende Rechner entsprechend programmiert worden ist.

Auch die Aufgaben in *study2000* sind mit verschiedenen interaktiven Funktionen versehen. Im Verzeichnis der Aufgaben wird angezeigt, welche schon bearbeitet worden sind und mit welchem Erfolg. Bei einem fehlerhaften Lösungsversuch wird nicht gleich die Lösung angezeigt, sondern die Studierenden werden mit gestaffelten Signalen (in Worten und durch farbliche Kennzeichnungen der richtig und der falsch gelösten Teile) zu weiteren Lösungsversuchen aufgefordert. Die Lehrenden, welche die Aufgaben formulieren, können festlegen, wieviele Lösungsversuche den Studierenden offenstehen. Es lassen sich auch Rückmeldungen eingeben, die nur bei bestimmten, typischen Fehlern angezeigt werden. Um die Studierenden schrittweise an die richtige Lösung heranzuführen, können die Lehrenden beliebig viele Hinweise formulieren. Auf diese Weise treten die Studierenden bei der Bearbeitung der Aufgaben in eine Art automatisiertes Zwie-

2 Für einen Überblick über das Konzept von *study2000* siehe Körndle, Narciss & Proske, 2003.

gespräch mit dem Rechner. Die Hinweise lassen sich in der Aufgabe beliebig plazieren. Sie können allgemein für die gesamte Aufgabe gegeben oder speziell für bestimmte Angaben in der Aufgabenstellung eingefügt werden.

Die Aufgaben in *study2000* werden mit einem eigenen Editor erstellt. Er bietet den AutorInnen zur Zeit neunzehn verschiedene Formate für die Gestaltung der Aufgaben, die sich zudem beliebig kombinieren lassen. Dadurch wird es möglich, das Wissen, das die Studierenden sich aneignen sollen, in viele kleine Einheiten und damit verbundene Anforderungen zu zerlegen, ohne dass für die Studierenden die Arbeit mit den Aufgaben eintönig würde.³ Der Aufgabeneditor wird immer noch weiterentwickelt. Es geht darum, die Prozesse zu erfassen, die bei spontanem Lernen ablaufen, und daraus eine systematische Lernstrategie abzuleiten. Wie „behalten“ wir etwas? Wie zerlegen wir neue Informationen, wie ordnen wir sie ein? Als Antwort auf diese Fragen haben Susanne Narciss und Antje Proske eine zweidimensionale Matrix entworfen. Darin unterscheiden sie zwischen bestimmten kognitiven Operationen einerseits und bestimmten Wissensseinheiten andererseits. Die Matrix dient den AutorInnen der Selbstlernmodule als Leitfaden für die Formulierung von Aufgaben. Ziel ist es, das Wissen, das vermittelt werden soll, sinnvoll auf eine Kette von Aufgaben zu verteilen. Die Studierenden sollen sich von einfachen zu komplexen Denkschritten und von konkreten zu abstrakten Wissensseinheiten voranarbeiten (siehe Abbildung 3).

6 A wie Austausch: Forum

In die Kurswebseiten eingebunden ist auch ein Nachrichtenforum. Es wird allerdings nicht als Freiraum für zwanglose Kommentare zum Seminarthema genutzt. Vielmehr dient das Forum dazu, die Studierenden an der Vorbereitung und der Gestaltung der Seminarsitzungen zu beteiligen. Wie an einem „schwarzen Brett“ veröffentlichen die Studierenden hier zum Beispiel das Protokoll der vorangegangenen Sitzung, das Drehbuch für das nächste Rollenspiel, die Interpretation einer Tabelle, die Zusammenfassung eines Textes, Rechercheergebnisse oder auch Kommentare zu den Arbeiten ihrer Kommilitonen. Diese Beiträge werden in der folgenden Sitzung aufgegriffen und diskutiert oder weiterverwendet. Das Forum übernimmt zugleich die Funktion eines Archivs für alle Beiträge dieser Art über das ganze Semester hinweg. Die Studierenden können die Entwicklung der Themen kontinuierlich nachvollziehen.

3 Siehe dazu Narciss & Proske, 2001, und Proske, Narciss & Kördle, 2003.

		kognitive Operationen											
		Erinnern		Umwandeln			Einordnen			Schlußfolgern			
Wissens- einheiten	mit Hinweis (recognize)	ohne (recall)	wieder- geben	in eigenen Worten	Beispiel e finden	Unter- scheiden	Gemein- samkeiten finden	Kreuz- klassi- fizieren	extrapolieren (vorher- sagen)	interpolieren (Rück- schlüsse auf Lösung)	deuten & bewerten		
	Daten, Fakten, Ereignisse	◆											
Grundbegriffe (Fachtermini)													
Oberbegriffe													
Grundregeln													
Ansatz (Hypothesen)													
Klassen von Modellen oder Theorien													

Ziel: Anordnung der Aufgaben nach
wachsendem Schwierigkeitsgrad

Abb. 3: Matrix für Aufgaben im Selbstlernprogramm *study2000*; zusammengestellt nach Narciss & Proske, 2001, S. 6-9.

7 Evaluation

Das ITA-Konzept ist noch zu jung, als dass schon aussagekräftige Ergebnisse einer Evaluation vorliegen könnten. Im Grunde ist es als Nebenprodukt im Rahmen des Projektes „Multimediales und vernetztes Lernen – Studierplatz Sprachen“ entstanden, das vom BMBF gefördert wird und bei dem die Entwicklung von Selbstlernmodulen auf der Basis von *study2000* im Mittelpunkt steht. Die Erfahrungen der Studierenden mit den Modulen werden mithilfe von Fragebögen ermittelt, wobei die Befragung formativ ausgerichtet ist, d.h., im Mittelpunkt stehen Anregungen für die inhaltliche und technische Weiterentwicklung der Module. Die bisher vorliegenden Ergebnisse lassen sich nur schwer verallgemeinern, weil die Kursstärken weit unter einer statistisch relevanten Größenordnung bleiben und weil die Module selbst noch immer von Kurs zu Kurs verändert werden. Bisher bestätigen die Studierenden pauschal, dass die Arbeit mit den Modulen ihnen größere Wissensfortschritte beschere als ein Lernen ohne sie. Allerdings geht aus den Nutzerprofilen hervor, dass die Studierenden bisher nur über wenig Erfahrung mit Selbstlernprogrammen verfügen.

Die bislang detaillierteste Bewertung des ITA-Konzeptes bildet ein Erfahrungsbericht der Dozentin zu den vier Kursen, die im Rahmen der Erprobung bisher stattgefunden haben. Der Bericht zeichnet die Suche nach den besten Einsatzmöglichkeiten von E-Learning-Elementen nach, indem das Konzept jedes einzelnen Kurses und die Erfahrungen damit ausführlich beschrieben werden (Osiander 2003).

8 Schlussbemerkungen

Die größte Veränderung durch das „ITA-Konzept“ gegenüber Seminaren ohne E-Learning besteht darin, dass die Wissensvermittlung nicht mehr in den Sitzungen stattfindet. Studierende, die mehr oder weniger unvorbereitet erscheinen und darauf warten, dass Vorträge der Lehrenden oder Referate ihrer Kommilitonen ihnen Erkenntnisse verschaffen, werden ins Leere laufen. In Seminaren, die nach dem ITA-Konzept angelegt sind, können die Studierenden nur mithalten, wenn sie sich zwischen den Sitzungen selbständig Wissen aneignen, nämlich durch die Arbeit mit den Texten im Handapparat und mit den Selbstlernmodulen, durch Recherchen und durch die Aufträge zur Vorbereitung der Sitzungen.

Das ITA-Konzept greift damit weit über rein technische Fragen hinaus. Es umzusetzen, bedeutet, dass die didaktische Konzeption, die für die herkömmlichen Seminare gilt, überdacht werden muss. Durch das vermehrte selbständige Arbeiten aller Teilnehmenden entsteht in den Sitzungen ein Freiraum für innovative und kreative Formen des Wissenstransfers – auch ohne Rechner. Zugleich kreisen die Seminare insgesamt weniger um die Person des Dozenten oder der Dozentin. Die Lehrenden übernehmen stattdessen stärker die folgenden Aufgaben:

- den Lernprozess schon in der Konzeption des Seminars zu strukturieren (durch die Selbstlernmodule und die Arbeitsaufträge an die Studierenden),
- den Austausch der Studierenden untereinander zu moderieren (im Forum und in den Sitzungen) und
- die Beiträge der Studierenden inhaltlich und methodisch zu kommentieren.

Das ITA-Konzept zu übernehmen, bedeutet auch, dass der Lehre insgesamt ein größerer Stellenwert an den Hochschulen eingeräumt werden muss. Denn der Aufwand für die Lehre nach dem ITA-Konzept steigt gegenüber dem herkömmlichen Seminarkonzept erheblich an. Es genügt nicht mehr, vorher Referatsthemen festzulegen und eine Literaturliste zu erstellen und hinterher die Hausarbeiten zu korrigieren. Die Arbeit mit Selbstlernmodulen verlangt von den Lehrenden, dass sie die Texte besonders sorgfältig auswählen und lange vor der entsprechenden Sitzung in Form von Aufgaben aufbereiten. Und je stärker die Studierenden durch Recherchen und Arbeitsaufträge inhaltlich zu den Sitzungen beitragen, desto intensiver müssen sie betreut werden. Nach den bisherigen Erfahrungen in Dresden zu urteilen, zahlt dieser zusätzliche Aufwand sich vielfach aus. Aber die Steigerung der Qualität kommt nicht als Gratispackung.

Literatur

- Körndle, H., Narciss, S. & Proske, A. (2003). Promoting Self-Regulated Learning in Web-Based Learning Environments. In H. Niegemann & R. Moreno (Hrsg.), *Instructional Design for Multimedia Learning*, Münster: Waxmann, im Druck.
- Narciss, S. & Proske, A. (2001). Analyse und Beschreibung von Lehr- und Studienaufgaben für die universitäre Lehre (Handout für die Projektgruppe „Studierplatz Sprachen“), Dresden.
- Osiander, A. (2003). Das ITA-Konzept: Erfahrungen mit e-learning im Bereich Regionalausbildung Japan, Vortrag in der Reihe Offene Projektworkshops, Media Design Center, TU Dresden, 11. Februar 2003. Abruf am 10. Juno <http://call.tu-dresden.de/projekt/publikationen.htm>.
- Proske, A., Narciss, S. & Körndle, H. (2003). The Exercise Format Editor: A Multimedia Tool for the Design of Multiple Learning Tasks. In H. Niegemann & R. Moreno (Hrsg.), *Instructional Design for Multimedia Learning*, Münster: Waxmann, im Druck.

<http://call.tu-dresden.de/>

<http://studierplatz2000.tu-dresden.de/>

<http://www.tu-dresden.de/lsk/oaz/>

Informationen über das SPS-Projekt

Informationen über *study2000*

Informationen über das Ostasienzentrum der TU Dresden