



BÜRO FÜR TECHNIKFOLGEN-ABSCHÄTZUNG
BEIM DEUTSCHEN BUNDESTAG

Christoph Revermann

eLEARNING IN FORSCHUNG, LEHRE UND WEITERBILDUNG IM AUSLAND

Sachstandsbericht zum Monitoring
eLEARNING

April 2006

Hintergrundpapier Nr. 14





Das Büro für Technikfolgen-Abschätzung beim Deutschen Bundestag (TAB) berät das Parlament und seine Ausschüsse in Fragen des technischen und gesellschaftlichen Wandels. Das TAB ist eine organisatorische Einheit des Instituts für Technikfolgenabschätzung und Systemanalyse (ITAS) des Forschungszentrums Karlsruhe in der Helmholtz-Gemeinschaft. Das TAB arbeitet seit 1990 auf der Grundlage eines Vertrages zwischen dem Forschungszentrum Karlsruhe und dem Deutschen Bundestag und kooperiert zur Erfüllung seiner Aufgaben seit 2003 mit dem FhG-Institut für System- und Innovationsforschung (ISI), Karlsruhe.



INHALT

ZUSAMMENFASSUNG	3
I. EINLEITUNG	9
II. AUSGEWÄHLTE LÄNDER IM ÜBERBLICK	11
1. Finnland	11
1.1 Programme und Akteure im Bereich eLearning	12
1.2 eLearning im Hochschulbereich	14
1.3 eLearning-Programme in der Weiterbildung	16
1.4 Kooperationspartner der Bildungseinrichtungen	18
2. England	20
2.1 Programme und Akteure im eLearning-Bereich	22
2.2 eLearning im Hochschulbereich	28
2.3 eLearning im Bereich »Further Education«	32
2.4 Sonstige eLearning-Anbieter	37
2.5 Zusammenfassung	39
3. Schweiz	40
3.1 Programme und Akteure im eLearning-Bereich	42
3.2 eLearning im Hochschulbereich	46
3.3 Sonstige eLearning-Anbieter	62
3.4 eLearning-Nutzung – Zusammenfassung	66
4. USA	68
4.1 Programme und Akteure im eLearning-Bereich	70
4.2 eLearning im Hochschulbereich	74
4.3 Sonstige eLearning-Anbieter	80
4.4 eLearning-Nutzung – Zusammenfassung	84
5. Australien	85
5.1 Programme und Akteure im eLearning-Bereich	88
5.2 eLearning im Hochschulbereich	92
5.3 eLearning in der beruflichen Bildung	93
5.4 Sonstige eLearning-Anbieter	94
5.5 eLearning-Nutzung – Zusammenfassung	97
LITERATUR	99





ZUSAMMENFASSUNG

Angesichts eines zunehmend internationalisierten Bildungsmarketings ist es von großer Bedeutung, im Bereich eLearning die Marktpotenziale sowie die Förderstrategien anderer Nationen zu kennen und von den dortigen Erfahrungen beim Einsatz von eLearning, bei der Kompetenzentwicklung oder auch der Realisierung von Innovationspotenzialen profitieren zu können. Die im vorliegenden Bericht im Blickpunkt stehenden Staaten Finnland, Großbritannien (bzw. England), Schweiz, USA und Australien belegen allesamt im so genannten eLearning Readiness Ranking (eLRR) eine bessere Position als Deutschland. Generell zeichnen sich die Staaten, die dort vordere Plätze einnehmen, durch einige Gemeinsamkeiten aus: Ein hoher Verbreitungsgrad von IuK-Technologie, Bildungssysteme, die auf eine sehr frühzeitige Bildungsförderung und diesbezügliche Integration von eLearning-Instrumentarien setzen, intensives Bildungsmarketing und eine Lernkultur, die Regierungen, Gesellschaft und Wirtschaft umfasst. D.h., öffentlicher und privater Sektor arbeiten hier oftmals eng zusammen, es finden zahlreiche Gemeinschaftsprojekte und intensive Kooperationen zwischen Unternehmen, Verbänden, Regierungseinrichtungen und auch Bildungsinstitutionen selbst statt. Auch in Bildungsvergleichsstudien wie PISA schnitten die für diesen Bericht analysierten Länder allesamt gut ab, während Deutschland sich eher im Rahmen des OECD-Durchschnitts bewegt.

Vor diesem Hintergrund werden die für den vorliegenden Bericht ausgewählten Länder hinsichtlich ihrer wesentlichen eLearning-Aktivitäten – insbesondere im Bereich der Hochschullehre und Weiterbildung – analysiert. In der Analyse berücksichtigt wird aber auch die internationale Orientierung der eLearning-Aktivitäten. Hier zeigt der Ländervergleich insgesamt, dass sich andere Länder weltweit kontinuierlich Anregungen zu holen scheinen und selbst auf auswärtige Märkte zielen, während sich Deutschland erst allmählich im Rahmen von zurzeit noch eher singulären (Bildungs-)Initiativen um den internationalen Bildungsmarkt bemüht. Doch auch hier ist eLearning bislang noch weitgehend ausgegrenzt (vgl. TAB 2006).

FINNLAND

In Finnland haben sich alle Bildungsbeteiligte und viele Institutionen aus der Wirtschaft sehr frühzeitig auf eine umfassende Strategie zur Entwicklung des eLearning verständigt und den Aufbau der Infrastruktur in den Bildungseinrichtungen und die Entwicklung von effizienten eLearning-Inhalten vorangetrieben. Finnland hat für alle Bildungsbereiche Programme aufgelegt und Netzwerke und Einrichtungen in



hoher Zahl und Dichte aufgebaut. Dies fängt mit einem Netzwerk für den Vorschulbereich an und endet bei einer Virtual University und einer Open University.

Schon 1993 wurde die erste webbasierte eLearning-Community mit Hilfe der Helsinki University of Technology sowie des Finnischen Nationalfonds für Forschung und Entwicklung ins Leben gerufen. Dieser so genannte Freenet-Service richtete sich an Schüler, Lehrer und Eltern und sollte deren technische Fähigkeiten (technology skills) verbessern und ersten einfachen eLearning-Content produzieren.

Auch hinsichtlich der allgemeinen Fähigkeiten, das Internet und IuK-Technologien generell nutzen zu können, wurde vom Bildungsministerium 1995 die »Citizenship skills in the Information Society«-Initiative begründet. Als größtes Vorhaben gilt das Lernende Regionen Projekt (OSKU), dessen Ziel darin besteht, die Informationsgesellschaft lokal (in benachteiligten Regionen) verfügbar zu machen. Konkret geht es darum, diese benachteiligten Regionen stärker an das Internet anzubinden, indem einerseits auf der kommunalen Ebene Content produziert und ins Netz gestellt wird und andererseits z.B. zuvor Arbeitslose als »eTrainer« fungieren.

Die finnischen Hochschulen treten in unterschiedlicher Form als eLearning-Anbieter und/oder als in den eLearning-Prozess involvierte Einrichtungen auf. Die meisten Universitäten und Fachhochschulen haben eigenständige Angebote, die jedoch alle zugleich auch über die Finnish Virtual University (FVU) angeboten bzw. verbreitet werden. Die FVU bietet allen Studierenden Zugang zu einer nationalen Datenbank mit den Onlineangeboten der einzelnen Hochschulen und den akademischen Netzwerken.

Vor diesem Hintergrund kommt ein erster nationaler Evaluationsbericht zum Stand der Entwicklung und des Einsatzes von eLearning-Instrumenten und -inhalten zu der Einschätzung, dass eLearning in Finnland erfolgreich auf einem breiten Fundament implementiert wurde.

ENGLAND

Schon relativ frühzeitig wurde in England das alle Bevölkerungsschichten betreffende Problem der fehlenden Basiskompetenzen im Umgang mit neuen Medien erkannt. Vor allem das Public Library Network bzw. People's Network sollte hier Abhilfe schaffen. Es ergänzt die im National Grid for Learning angestrebten Bemühungen um PC- und Internet-Zugang sowie um die grundlegende Entwicklung von Medienkompetenz und eGovernment, indem es kommunal etablierte Einrichtungen benutzt. Auch die Förderung von bildungsfernen bzw. sozial schwachen Schichten wird bei den Programmen für »Internet für alle« versucht. Ziele insgesamt sind eine höhere Bildungsbeteiligung und hochwertige, lernerorientierte Bildungs-



angebote. Bis 2010 sollen die Kenntnisse und Kompetenzen von Jugendlichen und jungen Erwachsenen weltweit konkurrenzfähig sein.

Ferner sind das National Learning Network, das Joint Information Systems Committee (JISC), die im Gesundheits- und Sozialsektor verankerte University for the National Health Service (NHSU) sowie insbesondere die äußerst umfangreichen und großenteils auch internationalen eLearning-Aktivitäten der UK e-Universities und der großen Open University für Fern- und Weiterbildungsstudien zu beachten. Die Aktivitäten reichen von Initiativen für Medienkompetenz und den PC-/Internetzugang für alle Bürger über die berufliche Aus- und Weiterbildung bis zu den Hochschulen. Darüber hinaus beschäftigen sich auch einzelne Bildungseinrichtungen, insbesondere Universitäten, außerhalb der Netzwerke und zentralen Initiativen mit eLearning; die meisten agieren jedoch im Rahmen der großen Programme.

Zusammenfassend lässt sich im Hinblick auf die Implementierung von eLearning-Angeboten konstatieren, dass die Angebote stark vernetzt sind. Zahlreiche Akteure in wechselnden Kooperationen prägen die vielfältigen Bemühungen der Regierung, aber auch der Privatwirtschaft. Während der Bereich der Hochschulbildung etwas separiert erscheint, sind die Fördermaßnahmen in den anderen Bildungsbereichen eng miteinander verbunden. Ausgehend von notwendigen Grundvoraussetzungen wie »Zugang zu Computern« und »Internet für Alle«, wofür insbesondere bereits etablierte Einrichtungen wie öffentliche Büchereien genutzt werden, werden der gesamte Schulsektor und insbesondere der Bereich der Post-16- und Further Education unterstützt.

Obwohl England manche Reformen im Bildungsbereich in den letzten Jahren durchgeführt hat, bestehen nach wie vor Schwierigkeiten, auch Personen mit sozio-ökonomisch problematischem Hintergrund in das Bildungssystem sinnvoll zu integrieren und dort zu halten. Hier sind Maßnahmen wie »Wired up« im Rahmen des National Grid for Learning wichtig, die gerade in sozial schwachen Gebieten ansetzen. Durch die öffentlichen Aktivitäten wird auch der private Bildungsmarkt gestärkt und zielgruppenorientiert zur Weiterentwicklung angeregt.

SCHWEIZ

Im eLR-Ranking punktete die Schweiz vor allem bei der Ausbildung und im eLearning-Einsatz ihrer öffentlichen Einrichtungen. In beiden Fällen belegt die Eidgenossenschaft den 7. Rang. Im öffentlichen Sektor zeigt die Schweiz dank ihrer Gesamtstrategie von 1998 (Aktionsplan Bildungsoffensive) ein breites Engagement, da nicht nur eLearning an Hochschulen, Berufsbildung und die Einbindung von Schulen ins Netz gefördert werden, sondern z.B. auch umfassende Informationsportale mit Services eingerichtet wurden, eGovernment gefördert wurde und auch die Rahmen-



bedingungen, wie z.B. Sicherheit und Rechtsfragen, von Anfang mitbedacht wurden.

In Konkurrenz zu den etablierten privaten Anbietern im Weiterbildungsmarkt treten zunehmend die Universitäten, die bezüglich des Contentangebotes Beachtliches vorzuweisen haben. Etliche Hochschulen bieten inzwischen ihre eLearning-Projekte auch auf dem freien Markt an und können so zusätzliche Finanzierungsquellen erschließen. Um der Mehrsprachigkeit des Landes Rechnung zu tragen, werden viele Onlinekurse bereits in mehreren Sprachen angeboten. Ein möglicher kommerzieller Export in das Ausland wird damit erleichtert. Am Markt sehr aktive Hochschulen, wie z.B. die Universität Basel, die ETH Zürich oder die Universität St. Gallen, die bei konkreten Projekten mit etablierten Firmen zusammenarbeiten, weisen beachtliche Erfolge auf (z.B. Credit Suisse-Universität St. Gallen). Sie werden zukünftig als ernstzunehmende Konkurrenten von Privatunternehmen im Markt agieren.

Allerdings wurden im Rahmen einer ersten nationalen Evaluation auch einige Mängel festgestellt. Zu den zentralen Kritikpunkten gehört, dass keine einheitliche Strategie mehr, wie zu Beginn im Aktionsplan Bildungsoffensive angelegt, ersichtlich sei, die unterschiedlichen Programme und Initiativen den Charakter von disziplinären Einzelprojekten hätten und untereinander zu wenig vernetzt seien. Einige Bereiche, wie z.B. »Content-Industry«, wurden hier als ausbaufähig betrachtet.

USA

Der öffentliche Sektor trägt zu einem großen Teil zur rasanten Entwicklung des amerikanischen eLearning-Angebotes bei. Von neuen eLearning-Instrumenten erhofft man sich letztlich einen Beitrag zur Stärkung des Humankapitals und der amerikanischen Volkswirtschaft sowie zur Verbesserung der Chancengleichheit. Die ergriffenen Maßnahmen sind breit gefächert. Neben bundesweiten Expertenrunden und der regelmäßigen Berichterstattung der einzelnen Staaten werden u.a. umfangreiche Bundesmittel für den Aufbau flächendeckender eLearning-Strukturen gegeben. Dies beginnt beim Aufbau der notwendigen Infrastrukturmaßnahmen, geht über die Ausbildung des notwendigen Fachpersonals bis hin zu Bemühungen um die Einführung von Standards und Qualitätsmaßstäben.

Online-Kursangebote sind mittlerweile keine außergewöhnliche Zusatzleistung von Hochschulen mehr, sondern werden als Standard erwartet. Die Onlinelehre steht nach Ansicht der Hochschulen den klassischen Methoden in nichts nach, häufig wird die Effizienz von Onlinekursen sogar höher eingeschätzt. In den meisten Hochschulen ist das Angebot von Onlinekursen Teil langfristiger strategischer Konzepte. Rund zwei Drittel aller Einrichtungen bieten gegenwärtig netzgestützte Fernkurse an oder planen dies in naher Zukunft, wobei die Beteiligung unter den öffentlichen



Hochschulen größer ist als die der privaten Einrichtungen. Die Methode des asynchronen Lernens wird am häufigsten genutzt, der Lernende absolviert die Lerneinheit selbst, das Lernen unterliegt aber einer (nicht zeitgleichen) Betreuung.

Der amerikanische Markt für postsekundäres und corporate eLearning ist nach Einschätzung von Experten auch in Zukunft ein weiter wachsender Markt. Wichtigstes Segment mit einem schon im Jahr 2003 über 11,4 Mrd. US-Dollar großen Gesamtmarktvolumen sind die Bildungsinhalte selbst. Der Teilmarkt der Onlinekurse in der postsekundären Bildung entwickelt sich mit einer rasch zunehmenden Anzahl der in Onlinekurse eingeschriebenen Studierenden sehr schnell weiter, so dass allem Anschein nach bereits im Jahre 2005 über 1 Mio. Studierende ihr Studium vollständig online absolviert haben. Und auch in Zukunft wird mit einer stark erhöhten Nachfrage nach online verfügbaren Inhalten und eLearning-Instrumenten zu rechnen sein. eLearning dürfte die traditionellen Lehrmethoden in Schule, Hochschule und beruflicher Bildung dabei nur zum Teil ersetzen, vielmehr wird durch den Einsatz neuer Lehr- und Lernmethoden der Markt durch neue Zielgruppen vergrößert. Dazu gehört insbesondere auch die Internationalisierung des Bildungsangebots, und amerikanische Anbieter drängen dabei ganz besonders auf den europäischen Bildungsmarkt.

AUSTRALIEN

Das raumunabhängige Lernen (Distance Learning) greift in Australien auf allen Bildungsebenen auf eine lange und erfolgreiche Tradition zurück. Heute versuchen die australischen Bundes- und Länderregierungen durch die umfassende Bereitstellung von modernster Breitbandtechnologie die landesweite Entwicklung von »e-education applications« zu forcieren, und eLearning-Instrumente und -inhalte auf dem internationalen Bildungsmarkt an vorderster Stelle zu platzieren.

Die meisten Schulen haben vielfach schon seit etlichen Jahren gute informationstechnische Strukturen und eLearning ist fest in den Lehrplänen verankert. Ebenso sind Onlinekurse auch im tertiären Sektor stark verbreitet. Hochschulen und Berufsbildungsinstitute arbeiten zumeist eng zusammen. Relevante Akteure im Hochschulumfeld sind die Open Learning Agency und der Australasian Council on Open, Distance and E-Learning. Aufgrund der geografischen Verhältnisse finden sich neben computer- und netzbasierten eLearning-Angeboten auch Bildungsangebote via Satellitentechnik. Hinsichtlich der Lernszenarien werden reine Onlineschulungen oder reine Präsenzveranstaltungen den Blended-Learning-Formaten vorgezogen. Im Bereich der beruflichen Bildung ist es vor allem die Australian Flexible Learning Advisory Group, die insbesondere das Australian Flexible Learning Framework betreut und ausbaut. Einige Berufsbildungsangebote sind vollständig online, in den



ZUSAMMENFASSUNG

Universitäten gehört modernste IuK-Technologie zu den zentralen Faktoren im Forschungsbereich und in der Onlinelehre für einheimische wie ausländische Studenten. Der Bildungsexport gilt als bedeutender Wirtschaftszweig für Australien, dessen Leistungen schon jetzt auf mehr als 4 Mrd. Dollar jährlich geschätzt werden – mit Aussicht auf weiteres deutliches Wachstum.

Beim Blick auf den kommerziellen eLearning-Markt erweisen sich die technisch orientierten Unternehmen, wie z.B. Contententwickler und Anbieter von Trainingssystemen und Logistik, die eLearning-Anbieter, insbesondere die privaten Bildungseinrichtungen und die Unternehmen, sowie die Berater als zentrale Akteure. Im Bereich des Corporate Learning hängt der Einsatz des eLearning stark von der Größe des Unternehmens und der jeweiligen Unternehmensstrategie ab. Allerdings werden Bildung und Kompetenzentwicklung auch in Australien als wesentlicher Wettbewerbsfaktor angesehen und eLearning mitunter weniger aus Kostengründen, als vielmehr unter dem Aspekt der Zeit- und Ortsunabhängigkeit sowie als internationale, interaktive Kommunikationsebene in die Personalentwicklung integriert.



EINLEITUNG

I.

Auf europäischer Ebene ist seit Ende der 1990er Jahre in Resolutionen, Konzepten und Netzwerken immer wieder auf die Bedeutung einer umfassenden Implementierung des eLearning in Bildung, Wissenschaft und Wirtschaft für eine internationale, zukunftsorientierte Entwicklung der Wissensgesellschaft hingewiesen worden (TAB 2004). Auch in Ländern außerhalb der EU, wie z.B. der Schweiz, aber auch im amerikanischen und australischen Raum, sind seit Jahren die verschiedensten Initiativen unternommen worden – in Australien gerade auch mit Blick auf die traditionelle, geografisch bedingte Stärke des Distance Learning, in den USA z.B. auch mit Blick auf internationales Bildungsmarketing. Dabei wird gelegentlich auch der besondere und zukunftsorientierte Stellenwert von Bildung, Wissenschaft und Forschung insgesamt deutlich, z.B. in Finnland, dem Spitzenreiter der letzten PISA-Studien und einem der führenden Länder in Sachen eLearning.

Um die vielfältigen internationalen Aktivitäten und Bemühungen in weltweite Gegebenheiten besser einordnen zu können, kann die Betrachtung einzelner Länder und verschiedener Kontinente hilfreich und zur Einschätzung weiterer Entwicklungen notwendig sein. Zudem kann der Blick in andere Länder sowohl zur Anregung eigener nationaler Programme und Initiativen im Bereich eLearning sowie von Kooperationen dienen als auch zur Einschätzung von politischen, wirtschaftlichen und wissenschaftlichen Tendenzen, von Entwicklungsmöglichkeiten, Marktpotenzialen und Effekten (vgl. TAB 2006).

Die für den vorliegenden Bericht analysierten Staaten werden hinsichtlich ihrer wesentlichen eLearning-Aktivitäten – insbesondere im Bereich der Hochschullehre und Weiterbildung – vorgestellt. Sofern sinnvoll werden Fallbeispiele einzelner Einrichtungen vorgestellt. Ebenso wird der private Sektor kurz skizziert, wobei weniger eine Einzeldarstellung kommerzieller Anbieter als eher ein kompakter Marktüberblick angestrebt wird. Im Blickpunkt stehen ausgewählte Länder, die in der von der Economist Intelligence Unit in Kooperation mit IBM vorgelegten Publikation »The 2003 eLearning Readiness Rankings« (eLRR)¹ durchweg eine bessere Position be-

1 <http://eb.eiu.com/upload/elearn.pdf>. Die verschieden gewichteten Ranking-Kategorien sind Bildungswesen (20 %), Industrie (40 %), Regierung (20 %) und Gesellschaft (20 %), bei Verwendung von ca. 150 qualitativen und quantitativen Kriterien in den vier Bereichen Konnektivität (Qualität und Verbreitung von [Internet-]Infrastruktur), Fähigkeit (Voraussetzungen, eLearning zu entwickeln und anzuwenden, insbesondere hinsichtlich Bildungsstand und Kompetenzentwicklung), Inhalt (Qualität und Verbreitung von Onlinelernmaterialien) und Kultur (Verhalten und Institutionen, die eLearning-Entwicklungen im Land unterstützen).



legen als Deutschland, das unter den 60 betrachteten Ländern insgesamt nur Rang 17 erreichte. Folgende Länder wurden in die Untersuchung des TAB einbezogen:

- › *Finnland* (eLRR 4) bietet als weltweit beachteter Vorreiter im Bildungsbereich (PISA 2001 u. 2004) erfolgreiche Konzepte und Erfahrungen im eLearning.
- › *England*² (eLRR 8) hat sich besonders im Hochschulbereich in den letzten Jahren stark positioniert.
- › *Schweiz* (eLRR 10) hat die schon bislang vielfältigen und umfangreichen eLearning-Aktivitäten im Hochschulbereich in den letzten Jahren noch stärker vorangetrieben und internationalisiert.
- › *USA* (eLRR 3) ist gekennzeichnet durch eine stark ausdifferenzierte Infrastruktur und eine seit Jahren sehr rege eLearning-Industrie sowie intensive Aktivitäten renommierter Hochschulen.
- › *Australien* (eLRR 11) ist im Bildungsbereich generell und beim eLearning sehr aktiv, reformorientiert und stark international ausgerichtet.

Dieser TAB-Bericht beruht weitgehend auf einem Gutachten des Forschungsinstituts für Bildungs- und Sozialökonomie (FiBS 2004). Grundlage des Gutachtens und der Darstellung der Ergebnisse im vorliegenden Bericht sind eine umfassende Faktensammlung und eine problembezogene Analyse vorhandener Studien, Dokumente sowie der einschlägigen Literatur. Es wurden Literatur- und Internetrecherchen durchgeführt sowie Materialien einbezogen, die von relevanten Institutionen aus den jeweiligen Ländern zur Verfügung gestellt wurden. Zu berücksichtigen ist, dass bei der sehr raschen Weiterentwicklung des eLearning manche Informationen nur noch als bedingt gültig anzusehen sind. Andere Informationen und Materialien jüngerer Datums, insbesondere auch aus Australien und teilweise den USA, sind so stark auf die internationale Vermarktung von politischen Maßgaben oder Produkten fixiert, dass der reale sachliche Gehalt mitunter fraglich erscheint sowie Kennzahlen oftmals überhöht wirken. Durch den Besuch von Fachveranstaltungen und Überprüfung durch weitere Quellen und Expertenbefragungen aus dem öffentlichen und privaten Sektor wurde daher versucht, eine weitestgehend korrekte Betrachtung zu ermöglichen.

2 Die Plazierung bezieht sich offiziell auf Großbritannien, obgleich hier – wie auch im vorliegenden Bericht – die wesentlichen und zu berücksichtigenden eLearning-Aktivitäten und offiziellen staatlichen Programme sich fast ausschließlich auf England (und z.T. Wales) beziehen.



AUSGEWÄHLTE LÄNDER IM ÜBERBLICK

II.

FINNLAND

1.

Im finnischen Bildungssystem sind fast alle Bildungsbereiche – Primar- und Sekundarschulen, Berufsbildende Schulen, Fachhochschulen (Polytechnics) und Universitäten – dem zentralen Bildungsministerium unterstellt. Allerdings gibt es Bestrebungen, die höheren Sekundarschulen in ein dezentrales System und damit in die Zuständigkeit der lokalen Ebene zu überführen. Für die Entwicklung der Bildungsziele, -inhalte und -methoden ist die Nationale Bildungsbehörde (Opetushallitus/Utbildningsstyrelsen) zuständig, die als Expertenorganisation beschrieben wird (Eurydice 2003, S. 7). Die Regierung verabschiedet alle fünf Jahre Richtlinien und Rahmenvorgaben für Bildung und Forschung. Nahezu alle Bildungseinrichtungen in Finnland sind staatlich, ein privater Sektor ist so gut wie nicht existent. Die Finanzierung der Bildungseinrichtungen obliegt ausschließlich dem Staat, Gebühren werden nicht erhoben.

An das Ende der Pflichtschulzeit (neun Jahre) schließt sich die dreijährige allgemein- oder berufsbildende (höhere) Sekundarschule an. Rund 90 % der Absolventen der Pflichtschulzeit besuchen anschließend eine der beiden Einrichtungen, knapp zwei Drittel die allgemeinbildenden und gut ein Drittel die berufsbildenden Schulen. Generell betrachtet die finnische Regierung den Abschluss der höheren Sekundarstufe als Minimalanforderung, d.h. alle Finnen sollen das Bildungssystem nicht ohne diesen Abschluss verlassen. Neben den Präsenzschaften gibt es aktuell ein Projekt zum Aufbau einer »distance general upper secondary school«, an der die Schüler ihren Schulabschluss unabhängig von örtlichen oder räumlichen Gegebenheiten erwerben können. Aktuell sind 85 Einrichtungen daran beteiligt, die aus allen Bereichen der höheren Sekundarbildung kommen.

Der Abschluss der höheren Sekundarstufe ist auch die Zugangsvoraussetzung für den Besuch einer Fachhochschule oder einer Universität. Es gibt ein Auswahlrecht der Hochschulen, dennoch hat Finnland mit fast 75 % eines Altersjahrgangs einen extrem hohen Studienanfängeranteil. Zum Vergleich: In Deutschland liegt diese Quote nur bei 32 bzw. 37 %, in Abhängigkeit vom zugrunde gelegten Messkonzept (HIS/ZEW 2004; OECD 2003).

Das Studium an einer Fachhochschule ist eher praxisorientiert und dauert 3,5 bis 4,5 Jahre. An den 20 Universitäten, von denen 10 multidisziplinäre und 10 fachspezifische Einrichtungen sind, sind über 165.000 Studierende eingeschrieben. Das



Studium ist grundsätzlich zweistufig und schließt mit einem mindestens dreijährigen Bachelor bzw. einem insgesamt fünfjährigen Master ab. Ausnahme sind die Ingenieurwissenschaften und Medizin, von denen letzteres 5–6 Jahre dauert und mit einem Licenciat abschließt.

Universitäre Weiterbildung findet an speziellen Zentren statt. Weiterhin gibt es rund 1.000 Einrichtungen für continuing and/or adult education für Erwachsene und Jugendliche. Auch die meisten dieser Weiterbildungseinrichtungen erhalten öffentliche Zuschüsse, sowohl von der zentralen als auch der kommunalen Ebene. Ferner finanzieren sie sich durch Gebührenzahlungen der Nutzer; sie sind damit die einzigen Einrichtungen, die in größerem Umfang Nutzerentgelte erheben.

PROGRAMME UND AKTEURE IM BEREICH eLEARNING

1.1

Die finnische Regierung hat sich bereits relativ frühzeitig auf eine Strategie zur Entwicklung des eLearning verständigt und den Aufbau der Infrastruktur in den Bildungseinrichtungen und die Entwicklung von Content vorangetrieben. Dies beginnt mit einem Netzwerk für den Vorschulbereich und reicht bis zu einer Virtual University und einer Open University³. Finnland hat für alle Bildungsbereiche Programme aufgelegt sowie Netzwerke und Einrichtungen aufgebaut. eLearning wurde in Finnland auf einem breiten Fundament implementiert, von der Vorschule bis zur Universität (Markkula 2003, S. 11). Die Grundlage für viele eLearning-Programme der letzten Jahre wurde im Strategie-Papier des Bildungsministeriums von 1999 »Education, Training and Research in the Information Society« gelegt.

Die folgende Übersicht zeigt die wichtigsten Programme und Netzwerke im Bereich eLearning (FiBS 2004, S. 93):

3 Der Begriff »Open University« ist nicht unmittelbar ins Deutsche zu übersetzen. Die Open University bietet Fernunterrichtskurse und Erwachsenenbildungskurse in etlichen Bereichen an, von denen viele auch an herkömmlichen Hochschulen angeboten werden, und wendet sich in aller Regel an Berufstätige, die ein Studium absolvieren wollen. Häufig ist dabei auch die sonst übliche Hochschulreife nicht erforderlich bzw. kann durch vergleichbare Qualifikationen ersetzt werden. In Deutschland kommt die Fernuniversität Hagen diesem Konzept am nächsten.

1. FINNLAND



Network for Preschool Education	Dieses Netzwerk wird von der nationalen Bildungsbehörde unterstützt und hat die Aufgabe, Lesehinweise und Links sowie webbasierte Lehrmaterialien für den Vorschulbereich zu erstellen.
Virtual School for General Education	Die Nationale Bildungsbehörde finanziert verschiedene regionale, thematische und fachspezifische webbasierte Entwicklungsprojekte.
Network for Upper Secondary Education	Die Nationale Bildungsbehörde gewährt finanzielle Unterstützung für dieses Netzwerk, das verschiedene Projekte zur Entwicklung von kleineren Schulen gestartet hat (Reform des Curriculums).
Distance Learning in upper Secondary schools	Der Europäische Sozialfonds, die Nationale Bildungsbehörde und die Finnische Rundfunk- und Fernsehanstalt unterstützen die Entwicklung von Kursmaterialien für 86 höhere Sekundarschulen zur Verbreitung durch das Internetportal www.oph.fi/etalukio .
Virtual school projects for special teaching	Die nationale Bildungsbehörde gewährt finanzielle Unterstützung für die Produktion von Lehrmodellen und -materialien, basierend auf der Erfahrung von Schulen für benachteiligte Schüler (www.edu.fi).
Virtual school for basic vocational education	Die Nationale Bildungsbehörde unterstützt insgesamt 20 prüfungs- und themenspezifische Projekte zur Entwicklung der beruflichen Grundausbildung. Ziel ist ein flexibles Trainings- und Beratungsmodell für arbeits- oder berufsbegleitendes Lernen sowie die Erstellung von webbasierten Lehr- und Lernmaterialien (www.edu.fi).
Virtual school for Further Vocational Education for Adults	Die Nationale Bildungsbehörde unterstützt insgesamt acht Kooperationsprojekte von Weiterbildungseinrichtungen, die der Entwicklung von webbasierten vorbereitenden Studienmaterialien für berufsbezogene Prüfungen und zur Vorbereitung auf die Aufnahme- tests im Selbststudium dienen (www.edu.fi).
Virtual Polytechnics	Die Fachhochschulen und das Bildungsministerium unterstützen die Entwicklung von geeigneten Materialien, die als fachspezifische Produktionsketten (field-specific production chains) von allen FH genutzt werden können. Die webbasierten Lernmaterialien und Dienstleistungen werden für Dozenten und Studierende (undergraduates) auf dem Portal www.amk.fi bereitgestellt.
Finnish Virtual University	Die Universitäten und das Bildungsministerium unterstützen fachspezifische, regionale und netzwerkspezifische virtuelle Projekte, die über das Portal www.virtualuniversity.fi abgerufen werden können. Die Mitglieds-Universitäten spielen eine zentrale und unabhängige Rolle in den einzelnen Lehr- und Entwicklungs-Projekten. Zielgruppe sind Studierende im grundständigen Studium (undergraduates).
Open Universities and Polytechnics	Open Universities und Fachhochschulen bieten sowohl Kontakt-Studien als auch die unterschiedlichsten Lernformen. Darüber hinaus bieten sie interessierten Bürgern die Möglichkeit zu einem unabhängigen internetbasierten Studium. Die Lernmöglichkeiten und Kurse sind unter www.avoinyliopisto.fi dargestellt. Die Fachhochschulen nutzen dafür neben ihren eigenen Webseiten auch die Adresse www.amk.fi .



eLEARNING IM HOCHSCHULBEREICH

1.2

Die finnischen Hochschulen treten in unterschiedlicher Form als eLearning-Anbieter und/oder als in den eLearning-Prozess involvierte Einrichtungen auf. Die meisten Universitäten und Fachhochschulen haben eigenständige Angebote, die zudem auch über die Finnish Virtual University angeboten bzw. verbreitet werden.

FINNISH VIRTUAL UNIVERSITY (FVU)

Die FVU (<http://www.virtuaaliyliopisto.fi>) bietet kein eigenständiges Studienangebot, sondern ist ein Portal, über das Studierende Zugang zu einer nationalen Datenbank mit den Onlineangeboten der einzelnen finnischen Hochschulen und akademischen Netzwerke haben. Dementsprechend sind die meisten Onlineangebote auch in finnischer Sprache. Zudem können die Angebote nur von Studierenden genutzt werden, die an einer finnischen Hochschule eingeschrieben sind. Darüber hinaus stellt die FVU Werkzeuge (Tools) zur Verbesserung der eigenen Lernfähigkeit durch Selbstreflexion (IQ Learn) und in einem Teamwork-Context (IQ Team) bereit. Im Rahmen des OVI-Projektes können Studierende sich einen eigenen Studienplan erstellen und auf eine Reihe von Onlineinformationsquellen und Datenbanken sowie auf eine steigende Zahl an elektronischen Dienstleistungen zurückgreifen.

Formalrechtlich wurde die FVU im Januar 2001 mit folgenden Aufgaben gegründet:

- › Entwicklung von netzbasierten Bildungsangeboten auf Universitätsniveau,
- › Koordination von Onlinebildungsangeboten, Studenten-Tutoring und Forschungsnetzwerken,
- › Entwicklung von Kursinformationen, Aufzeichnung der studentischen Leistungen (achievement recording) und Datenbanken,
- › Erstellung/Vorbereitung von (Online-)Publikationen.

Ferner können und sollen im Rahmen des Konsortiums Mechanismen und Lösungen für praktische Probleme diskutiert und entwickelt werden, z.B. Copyright, technischer Support und Entwicklung von Fähigkeiten und Fertigkeiten bzgl. Onlinebildung.

Für den Aufbau der FVU hatte das Bildungsministerium eine Finanzierung bis Ende 2004 in Höhe von 10 Mio. Euro zur Verfügung gestellt (Kess 2003, S. 5). Für die nachfolgenden beiden Jahre soll mindestens die gleiche Summe eingesetzt werden, ferner 1 Mio. Euro für die Entwicklung des Portals.



Ende 2004 waren insgesamt 276 Kurse in der Datenbank erfasst. Anbieter sind insgesamt 21 Hochschulen, darunter z.B. auch die Swedish oder die Helsinki School of Economics and Business Administration, jedoch keine Fachhochschulen (Polytechnics), da diese über eine eigene virtuelle Fachhochschule verfügen. Die Zahl der von den einzelnen Hochschulen angebotenen Kurse ist sehr unterschiedlich. Während etwa die Universitäten von Oulu und Turku jeweils über 20 Kurse in der Datenbank verzeichneten, waren die Academy of Fine Arts oder das National Defense College ohne Eintrag. Etliche andere Hochschulen hatten nur einige wenige Kurse in der Datenbank. Insgesamt werden zwei Drittel aller Kurse von sieben Hochschulen angeboten, während die 10 Hochschulen mit dem geringsten Angebot zusammen nur 10 % der Kurse bereitstellen. Ähnlich wie in Deutschland zeigt sich hier also auch in Finnland eine erhebliche Diskrepanz.

Fast 60 % der Angebote entfallen auf zwei und über drei Viertel der angebotenen Kurse auf vier Fächergruppen: Geisteswissenschaften (37 %), Interdisziplinäre Studien (22 %), Naturwissenschaften und Ingenieurwissenschaften (je 10 %). Umgekehrt haben vier Fächer gar kein Angebot (Recht, Psychologie, Agrar/Forstwissenschaft sowie Theologie), und selbst Business Studies hat lediglich ein Angebot.

Nach Curry (2001) unterscheidet sich die FVU in drei Punkten von anderen Virtuellen Hochschulen. Erstens ist es eine nationale Initiative, die alle Universitäten des Landes einschließt. Zweitens ist sie Bestandteil einer umfassenden gesellschaftlichen und politischen Initiative zur Verbesserung der Qualität von Lehren und Lernen an Universitäten und für einen besseren und flexibleren Zugang der Nutzer durch die Anbindung an moderne IuK-Technologie. Sie ist zudem auch auf die Entwicklung und die Vermarktung von vollständigen Onlinekursen auf Studierende außerhalb der Landesgrenzen ausgerichtet. Eine solche Strategie dürfte angesichts der geringen Verbreitung der finnischen Sprache nur mit einer deutlichen Umstellung auf englischsprachige Angebote zu erreichen gewesen sein. Über diese Zielsetzungen hinaus soll die Kooperation zwischen den einzelnen Einrichtungen verbessert und der Studienabschluss beschleunigt werden.

VIRTUAL POLYTECHNICS

Die Virtuelle Fachhochschule (http://www.virtuaaliamk.fi/channels/www/eng/etusi_vu.html) ist das Gegenstück zur Virtuellen Universität bzw. zur Open University. Sie ist ein Zusammenschluss aller finnischen Fachhochschulen, wobei der Zugang allen Finnen unabhängig von Vorqualifikation oder Alter offen steht.



FINNISH OPEN UNIVERSITY (FOU)

Im Unterschied zu den Angeboten der FVU, die sich ausschließlich an die Studierenden richten, die an einer der finnischen Universitäten eingeschrieben sind, ist die Open University für alle Finnen offen. Es werden auch keine unmittelbaren Voraussetzungen an die Vorqualifikation gestellt, sie ist »open to everyone«. Sie wird insoweit auch eher als Erwachsenen- oder Weiterbildungseinrichtung angesehen. Die Aufgabenstellung der FOU besteht in der Förderung von Bildungs- und regionaler Chancengleichheit.

Studiengänge oder Bildungsangebote sind grundsätzlich als Teilzeitstudium angelegt. Die Zielsetzung der Studierenden kann dabei durchaus variieren: Verbesserung der Allgemeinbildung oder der Grundbildung (upgrading one's basic education) oder auch Vorbereitung auf ein Studium an einer »normalen« Universität.

Insgesamt sind Onlineangebote von 19 Hochschulen, nicht nur von Universitäten, sondern auch von Akademien oder der Schwedischen Handelshochschule, in der Datenbank der FVU repräsentiert, darunter 83 Angebote in englischer Sprache (Stand 2004).

WEITERBILDUNGSANGEBOTE DER UNIVERSITÄTEN

Zugangsvoraussetzung für die Nutzung der universitären Weiterbildungsangebote, die die Möglichkeit einer Kombination von Forschungsinformation und Arbeitsleben ermöglichen soll, ist der erfolgreiche Hochschulabschluss. Ausweislich der Homepage (<http://www.taydennyskoulutus.fi/tati/index>) werden jedes Jahr rund 4.000 Weiterbildungskurse in allen Bereichen des universitären Fachspektrums angeboten und von rund 100.000 Teilnehmern genutzt. Anhand der vorliegenden Unterlagen und Informationen ist allerdings nicht ersichtlich, inwieweit dies auch eLearning-Angebote umfasst. Es wird daher auf eine weitergehende Darstellung verzichtet.

eLEARNING-PROGRAMME IN DER WEITERBILDUNG

1.3

Vom Bildungsministerium wurde das Programm »Citizenship skills in the Information Society« initiiert, das die Fähigkeiten aller Finnen verbessern soll, das Internet und IuK-Technologien insgesamt besser nutzen zu können. An diesem Projekt sind u.a. die Finnische Rundfunk- und Fernsehgesellschaft (YLE), der Finnische Nationalfonds für Forschung und Entwicklung (Sitra), Ministerien sowie Kommunen und Unternehmen beteiligt.



Als größtes Projekt gilt das Lernende Regionen Projekt (OSKU), das als »Entwicklungsprojekt einer Informationsgesellschaft« (information society development project) beschrieben wird, und dessen Ziel darin besteht, die »Informationsgesellschaft lokal verfügbar« zu machen (with the aim of making the information society available locally). Konkret geht es darum, benachteiligte Regionen stärker an das Internet anzubinden, indem einerseits auf der kommunalen Ebene Content produziert und ins Netz gestellt wird und andererseits zuvor Arbeitslose als Trainer fungieren (www.osku.net/summary.pdf). Im Rahmen dieses Projektes wurden bis 2003 bereits 200 Workstations mit einem kostenfreien Internetzugang bereitgestellt. Um den individuellen Nutzern auch tatsächlich die Möglichkeit zu geben, das Internet mit allen seinen Optionen zu nutzen, gibt es auf lokaler Ebene Instruktoren als Trainer.

Insgesamt wurde dieses Projekt von Sitra bis Ende 2003 mit rund 10 Mio. Euro gefördert, allerdings beteiligen sich auch die Kommunen und lokalen Unternehmen an der Finanzierung. Das Projekt umfasst acht regionale⁴ und sechs inhaltliche Projekte. Eine detaillierte Evaluation der Projekt-Ergebnisse liegt bisher noch nicht vor. Erste Ergebnisse deuten darauf hin, dass die eingebaute E-mail-Funktion ausgesprochen hilfreich für die Kommunikation mit Regierung und Verwaltung war und »vom Teenager bis zur Großmutter« das Angebot auch rege genutzt wurde (www.osku.net/slides.pdf).

Daneben gab es weitere regionale Projekte, z.B. in den Regionen Tampere, Kuopio, Espoo, Hameenlinna, Jyväskylä und Lappland. Beispielhaft sei hier kurz das Tampere-Projekt vorgestellt, an dem diverse Akteure aus Bildung und Ausbildung, Wissenschaft, Forschung und der eLearning-Entwicklung partizipierten. Partner sind z.B. jeweils die beiden Universitäten und Fachhochschulen, das Erwachsenenbildungsnetzwerk AKONET, die Stadt Tampere und das Technologiezentrum. Das Projekt fördert und koordiniert die Aktivitäten in den vier Bereichen: multidisziplinäre eLearning-Forschung und -Entwicklung, interdisziplinäre postgraduale Studien im Bereich eLearning, Zusammenarbeit im Design von Onlinelehre und Lehrerbildung sowie Public-Private Partnership. Hierzu werden Treffen und Seminare organisiert, aktuelle Projekte und Veranstaltung kommuniziert oder Partner für Forschungs- und Entwicklungsprojekte gesucht.

⁴ Die beteiligten Regionen sind: Nord-Lappland, das Turunmaa Archipel, die Region Pieksämäki, der Stadtteil Saunula in Helsinki, Kainuu in Nordost-Finnland, Stadtteile in der Stadt Turku, Ost-Uusimaa und die Region Padasjoki.



KOOPERATIONSPARTNER DER BILDUNGSEINRICHTUNGEN

1.4

Die Finnische Rundfunk- und Fernsehgesellschaft (YLE) operiert als öffentliche Einrichtung unter parlamentarischer Aufsicht. Eine ihrer Aufgaben besteht in der Bereitstellung eines qualitativ hochwertigen Angebots. Im Bereich eLearning umfasst dies beispielsweise die Rolle eines öffentlichen Service-Anbieters, um die verschiedenen Medien und Inhalte der breiten Öffentlichkeit zur Verfügung zu stellen. In diesem Zusammenhang hat YLE die Verantwortung für die Entwicklung und Förderung der Informationsgesellschaft übernommen. Das YLE-Education's Learning Gate ist eine der populärsten Webseiten in Finnland (Markkula 2003, S. 11). Die Bildungsangebote umfassen:

- › Das Schulfernsehen für die höhere Sekundarstufe, das in Zusammenarbeit mit der Nationalen Bildungsbehörde bereitgestellt wird. Hierbei werden die früher für das Fernsehen entwickelten Angebote in webbasierte Lernmaterialien überführt, um die Nutzbarkeit (Lebensspanne) der Inhalte zu verlängern.
- › Die Partner-Universitäten produzieren webbasierte Kurse für ihre Studierenden in Open University Kursen, die allerdings dann nur von den an den jeweiligen Universitäten eingeschriebenen Studierenden genutzt werden können.
- › Für Schul- und Hochschulbewerber (matriculation examination candidates) besteht die Möglichkeit, sich auf die Aufnahmeprüfung vorzubereiten. Angeboten werden Kurse zu Schwedisch, Englisch, Französisch, Deutsch und Finnisch sowie in Allgemeinbildung.
- › In webbasierten Sprachschulen werden komplette Sprachkurse, z.B. Französisch, Deutsch, Estnisch und Portugiesisch, ebenso angeboten wie ergänzende Materialien für in den Schulen unterrichtete Sprachen. Diese Angebote richten sich insbesondere an Menschen, die nicht oder nur eingeschränkt die Möglichkeit haben, Präsenz-Angebote wahrzunehmen.
- › Mit Blick auf die Sprachprogramme wurde ein spezielles Format entwickelt, die Sprachkarten (Language Cards), die kommunikative Kompetenzen oder die Kultur als Bestandteil eines Sprachenstudiums, in Ergänzung zu den üblichen sprachpraktischen oder grammatikalischen Übungen, einbeziehen.

Zusätzliche Angebote bieten z.B. ergänzende Informationen zu diversen Themen oder die Möglichkeit, das eigene Wissen anhand von Video-Clips aufzufrischen. So gibt es beispielsweise eine sehr populäre Programmreihe, die auf wichtige Fähigkeiten für das Arbeitslebens (Work and Emotions) fokussiert.

Durch eine Änderung der Gesetzgebung für den Kommunikationsmarkt im Jahre 2002 kann YLE auch weitere Dienstleistungen anbieten, die über das konventionelle Rundfunk- und Fernsehangebot hinausgehen. D.h., es können internetbasierte Dienstleistungen oder experimentelle mobile Dienste angeboten werden. YLE bietet



schließlich einen umfangreichen Service mit seinem Themenkanal, der auf Kultur, Wissenschaft und Bildung spezialisiert ist.

SONSTIGE AKTIVITÄTEN

Im Rahmen des nationalen Programms (eLearning-) »Centres of Expertise« wurden zwei Kompetenzzentren errichtet, das »Helsinki Kompetenzzentrum für digitale Medien, Contentindustrie und Lerndienstleistungen« und das »Häme Zentrum«, welches Kompetenzentwicklung mit eLearning verbindet.

Das Kompetenzzentrum in Helsinki ist spezialisiert auf die Entwicklung von Unternehmen, die eLearning-Dienstleistungen anbieten, und auf die Produktion von digitalen Learning Solutions für die Entwicklung von Geschäftsprozessen bei Kunden. Hierbei soll es auch den Interaktionsprozess zwischen unterschiedlichen Forschungs- und Entwicklungseinrichtungen fördern. Schlüsselakteure sind hierbei die drei Universitäten (Helsinki University of Technology, University of Helsinki, Universität für Art and Design), die Helsinki School of Economics and Business Administration, VTT und das Helsinki Institute of Information Technology.

Das Häme Zentrum entwickelt Lösungen für professionelles und berufliches Lernen und Kompetenzentwicklung, bei denen eLearning ein wesentliches Hilfsmittel ist. Die Kooperationspartner umfassen Unternehmen, kommunale Einrichtungen, Universitäten und Fachhochschulen sowie andere Bildungseinrichtungen.

In einer Studie der Helsinki University of Technology wird davon ausgegangen, dass die Zahl der privaten eLearning-Anbieter mittlerweile die Zahl der öffentlichen Bildungsanbieter übertroffen habe (Markkula 2003, S. 11). Es wird eine Gesamtzahl von 150 privaten Anbietern geschätzt, zu denen die Unterauftragnehmer kommen, mit denen diese Firmen zusammenarbeiten. Die meisten dieser Firmen sind jedoch eher kleine Unternehmen mit typischerweise zwei bis sechs Beschäftigten, nur 10 Firmen sollen bedeutend größer sein. Aufgeteilt nach den jeweiligen Aktivitätsfeldern sieht das Bild folgendermaßen aus:

- > 40 Firmen als Produzenten oder Vermarkter von eLearning-Systemen, Tools oder Equipment, als Entwickler von Autorensystemen, (A)synchrone Tools etc.;
- > 50 Firmen als Contentproduzenten (Kursanbieter von webbasierten Kursen bzw. CD-ROMS, DVDs und Prüfungen);
- > 60 Firmen als Dienstleister und Serviceanbieter, d.h. Entwickler von spezifischen, kundenorientierten Kursen, Systementwickler etc.



ENGLAND

2.

Im Folgenden sollen zunächst die Bildungsstrukturen in England⁵ angesprochen werden, statistische Angaben beziehen sich hingegen i.d.R. auf Großbritannien insgesamt.

Das Bildungssystem in England gliedert sich in den Elementarbereich bzw. die Vorschule für Kinder unter fünf Jahren, den Primärbereich für fünf- bis elfjährige Kinder, die Sekundarstufen I (12 bis 16 Jahre) und II (17 bis 18 Jahre) und den tertiären Sektor mit der akademischen Ausbildung an Universitäten (Higher Education). Unter Further Education wird jede Art institutioneller Bildung verstanden, die nicht zu Hochschulabschlüssen führt. Berufliche Bildung ist immer berufliche Aus-, Fort- und Weiterbildung.

Das Department for Education and Skills (DfES) ist auf nationaler Ebene für Administration, Koordination und Finanzierung zuständig, sei es direkt oder über untergeordnete Einheiten. Im Bereich der Aus- und Weiterbildung ist der Learning and Skills Council (LSC) die zentrale Einrichtung. Einzelpersonen werden hier in Aus- und Weiterbildungsfragen ebenso betreut wie Unternehmen bei der Entwicklung von Ausbildungsplänen oder der Personalrekrutierung. Dabei arbeitet der LSC eng mit der University for Industry (Ufi) zusammen, die lebenslanges Lernen fördern und den Zugang zu hochwertigem Lernen verbessern soll. Die Ufi dient als Broker der Produkte und Dienstleistungen ihrer Mitglieder im Weiterbildungsbereich.⁶

Die größte private Vereinigung von Weiterbildungsanbietern in England und Wales ist das National Institute of Adult Continuing Education (NIACE). Seine Ziele sind der Ausbau des beruflichen Weiterbildungssektors in Großbritannien mit kooperierenden Organisationen und die Förderung von Motivation zur Qualifikation.

Schulabschlüsse können mit Ende der Schulpflicht nach der Sekundarstufe I («General Certificate of Secondary Education«, GCSE) und nach der Sekundarstufe II («Certificate of Education at Advanced Level«, GCE A-Level) erworben werden. Im Anschluss daran erfolgt entweder der Besuch einer Hochschule oder einer Weiterbildungseinrichtung. Zu diesen zählen die traditionell berufsbildenden Colleges of Further Education, auch Adult Education Centres, Sixth-form Colleges (die eher Allgemeinbildung anbieten) und Open College and Adult Education. Unterscheiden

5 Mitunter ist aber nur eine gesamtstaatliche Betrachtung möglich. Sofern nicht anders angegeben, beziehen sich alle weiteren Angaben auf England; bei differenzierten Regelungen in den einzelnen Ländern oder Angaben zum Gesamtstaat wird der jeweilige Bezugspunkt genannt.

6 Die Angebotsübersicht findet sich auf <http://www.learndirect.co.uk>.



kann man diese Einrichtungen meist danach, ob sie eher beruflich oder allgemeinbildend orientiert sind.

Higher Education wird an drei institutionellen Typen angeboten: den Universities, den Colleges und Institutions of Higher Education und Art and Music Colleges. 1992 erhielten die Polytechnics offiziell Universitätsstatus. Derzeit gibt es im Vereinigten Königreich rund 90 Universitäten und rund 50 Colleges bzw. Institutions of Higher Education. Eine Sonderform im Hochschulwesen ist die so genannte Open University, die keine formale akademische Eingangsqualifikation voraussetzt. An dieser Fernstudieneinrichtung werden Bildungsangebote mittlerweile vor allem online angeboten.

Für das Studium an den autonomen Hochschulen, die ihre Zulassungsbedingungen selbst bestimmen und die durch das Higher Education Funding Council for England (HEFCE) finanziert werden, werden Studiengebühren erhoben, die nach Ende des Studiums zu entrichten sind. Die bisherigen Gebühren in Höhe von £ 1.100 an öffentlichen Hochschulen sollen nun von den einzelnen Universitäten individuell festgelegt werden: Das Unterhaus stimmte im Januar 2004 einer Erhöhung auf bis zu £ 3.000 zu. Die teilweise oder vollständige Übernahme der Gebühren ist unter bestimmten Bedingungen möglich. University Colleges und Universities können eigenständig akademische Grade verleihen, Colleges und Institutes of Higher Education vergeben sie meist in Kooperation mit benachbarten Universitäten. First degree in England ist der Bachelor of Science oder of Arts, nach einem Graduiertenstudium wird der Master-Titel verliehen.

Das Berufsbildungssystem, das dem DfES untersteht, ist nicht mit Deutschland vergleichbar. Es ermöglicht jeder Person, jede berufsorientierte Prüfung abzulegen, ohne Bezug darauf, in welcher Form bzw. unter welchen Umständen die notwendigen Kenntnisse erworben wurden. Grundlage ist ein Prinzip anrechenbarer Lerneinheiten, die ohne festgelegten zeitlichen Rahmen erworben werden können, so dass die Qualifikationen nur die tatsächlichen Fähigkeiten des Auszubildenden bewerten. Öffentliche und viele private Aus- und Weiterbildungsanbieter mit einem i.d.R. polytechnischen, umfangreichen Kursangebot für verschiedene Berufe und Ausbildungsstufen vermitteln die Berufsbildung, teilweise auch Arbeitgeber direkt. Die inhaltlich unterschiedlichen Abschlüsse und Befähigungsnachweise werden durch diverse zertifizierende Gremien und Gesellschaften vergeben. Die Qualification and Curriculum Authority (QCA) ist die zentrale staatliche Zulassungs- und Prüfungsbehörde für Abschlüsse.

Die überwiegend abgelegte allgemeinbildende Prüfung ist das GCSE A-Level, die in etwa dem Abitur entspricht. Berufsbildende Qualifikationen sind die General National Vocational Qualifications (GNVQ), die im kaufmännischen Bereich, in Ge-



sundheit und Soziales sowie Informationstechnologie auf verschiedenen Niveaus (Foundation, Intermediate und Advanced) und in 15 Fächern in Vollzeit angeboten werden. Sie richten sich vor allem an Schüler über 16 Jahren. Mit dem Abschluss auf fortgeschrittenem Niveau ist auch der Besuch der Hochschule möglich. Für 14- bis 16-Jährige werden zweijährige, so genannte Part one GNVQ angeboten, deren Ziel die Einführung in einen Berufssektor zur Vorbereitung auf ein Apprenticeship oder direkt das Berufsleben ist. Daneben gibt es die National Vocational Qualifications, eine tätigkeitspezifische Berufsausbildung für Schüler und Erwachsene, die nicht in Vollzeit lernen können.

PROGRAMME UND AKTEURE IM eLEARNING-BEREICH

2.1

Das Vereinigte Königreich ist geprägt von zahlreichen Initiativen im eLearning-Bereich. Im nationalen und lokalen Bereich wird vom National Grid for Learning (NGfL) das Rahmenwerk für Ressourcen und Aktivitäten vorgegeben, das ganz bewusst früh im Bildungswesen ansetzt und zugleich beim Internetzugang für die breite Öffentlichkeit und Basiskompetenzen im Umgang mit IuK-Technologien. Auf der Basis des Dokuments »Open for Learning, Open for Business« vom November 1998 im Rahmen der NGfL-Strategie investierte die Regierung von 1998 bis 2002 insgesamt £ 657 Mio. in die Unterstützung neuer Technologien an Schulen, weitere £ 710 Mio. von 2002 bis 2004. Zusätzlich gingen £ 155 Mio. an zentral finanzierte Projekte. Insgesamt wurde IuK-Technologie in Schulen allein mit über £ 1 Mrd. gefördert. £ 900 Mio. wurden darüber hinaus in Initiativen zum Lebenslangen Lernen eingebracht.

Neben dem National Grid for Learning sind weitere Akteure zu beachten; das Public Library bzw. People's Network, das National Learning Network, Joint Information Systems Committee (JISC), Learndirect, die im Gesundheits- und Sozialsektor verankerte University for the National Health Service (NHSU) und andere universitätsnahe Einrichtungen. Die Aktivitäten reichen also von Initiativen für Medienkompetenz und den PC-/Internetzugang für alle Bürger über die berufliche Aus- und Weiterbildung bis zu den Hochschulen. Darüber hinaus beschäftigen sich auch einzelne Bildungseinrichtungen, insbesondere Universitäten, außerhalb der Netzwerke und zentralen Initiativen mit eLearning; die meisten agieren jedoch im Rahmen der großen Programme.

Auch der Learning and Skills Council (LSC) beschäftigt sich mit eLearning, aber eher im Rahmen genereller Bildungsinitiativen. Der 2001 eingerichtete und stark vernetzte Council, der die Kompetenzen des Training and Enterprise Council und des Further Education Funding Council zusammenbringt, ist verantwortlich für die Finanzierung und Planung des Gesamtbereichs post-16 education and training



außerhalb der Universitäten. Ziele sind eine höhere Bildungsbeteiligung und hochwertige, lernerorientierte Bildungsangebote. Basis ist das »Learning to Succeed« White Paper der Regierung. Bis 2010 sollen die Kenntnisse und Kompetenzen von Jugendlichen und jungen Erwachsenen weltweit konkurrenzfähig sein. 2003/04 standen den 47 lokalen Büros und der nationalen Geschäftsstelle in Coventry für dieses Projekt £ 8 Mrd. zur Verfügung. Die vier Direktionen zu Lernen, Kompetenzen, Finanzen und korporativen Dienstleistungen werden von einer Abteilung der Geschäftsführung und einem Kommunikationsteam unterstützt. Im National Council sind Arbeitgeber, Gewerkschaften, Bildungsanbieter und kommunale Gruppen vertreten. Sowohl für Erwachsene als auch für junge Menschen gibt es spezielle zielgruppenorientierte Ausschüsse. Zu den Arbeitsbereichen gehören Further Education, praxisorientierte Berufsbildung und junge Leute, School Sixth Forms, Personalentwicklung, Erwachsenen- und kommunale Bildung, Information/Beratung/Leitung für Erwachsene und Bildungsmarkt.

Die grundlegende nationale eLearning-Strategie wird vom Department for Education and Skills formuliert (<http://www.dfes.gov.uk/elearningstrategy/>). Sie soll im Folgenden skizziert werden, bevor einzelne Akteure und Programme im öffentlichen Sektor vorgestellt werden. Weiterhin wird die Regierungsorganisation Becta vorgestellt, die zahlreiche Initiativen zum eLearning koordiniert und Begleitforschung betreibt.

DEPARTMENT FOR EDUCATION AND SKILLS

Im Londoner Department for Education and Skills (DfES) gibt es eine eigene Stabsstelle für die auf IuK-Technologien basierte Bildung. Ihre zentrale Aufgabe ist es, die Kohärenz der staatlichen Initiative zu IuK-Technologien zu gewährleisten, die Lehre und Lernen unterstützen, und mit den externen Partnern zusammenzuarbeiten. Die Einheit ist verantwortlich für übergreifende Themenstellungen, die alle Bildungsbereiche und -institutionen berühren können. Themen, wie die digitale Spaltung der Gesellschaft, der Internet-Zugang sowie gemeinschaftlich orientierte eLearning-Initiativen strukturieren ihre Arbeit. Die Aufgaben der strategischen Einheit sind u.a.:

- › Identifizierung von Fragestellungen und Empfehlungen rund um die eLearning-Thematik;
- › Hilfestellung für Minister und höhere Beamte, die für die eLearning-Strategie zuständig sind;
- › Ausrichtung und Moderation des ICT Industry Club, ein Diskussionsforum zur Bildungstechnologie zwischen Ministerien, externen Partnern und Organisationen (<http://www.dfes.gov.uk/elearningstrategy/about.stm>).



II. AUSGEWÄHLTE LÄNDER IM ÜBERBLICK

Grundlegende Zielsetzungen der langfristig angelegten Strategie sind u.a. die Anhebung der Standards, die Qualitätssteigerung, die Beseitigung von Leistungsbarrieren, die höhere Bildungsbeteiligung und die Kompetenzentwicklung. Diesbezüglich werden eLearning, kollaborative Partnerschaften, der Umgang mit Nachhaltigkeit und die Unterstützung von Leitungspersonen im Bildungswesen, gerade bei der Organisations- und Personalentwicklung, und die Entwicklung eigener Strategien für wichtig erachtet. Neben diesen Zielen gelten Standards für eine Basisversorgung, Breitbandanschlüsse, Zugangsmöglichkeiten für alle und die Integration von eLearning und eAdministration als Prioritäten für die weitere Entwicklung.

Im Bereich Lehre und Lernen wird die Integration neuer Medien in den Unterricht für effektives Lernen herausgehoben sowie die Förderung von eLearning-Aktivitäten in Mangelfächern im Bereich Schule, Further Education und Hochschule betont. Angesprochen werden virtuelle Lernumgebungen und Lerngemeinschaften oder digitale Lehrmaterialien, geeignete Evaluationsmethoden, um effektives eLearning im Hinblick auf Schule, Region, Bildungssektor, Fachgebiet, Kosten-Nutzen-Analysen zu identifizieren und auszuwerten. Auch die Beseitigung von Lernbarrieren erscheint bedeutsam, z.B. die erfolgreiche Einbindung von benachteiligten und isolierten Lernenden, von Personen mit Leseschwächen oder von Erwachsenen, die Mobilitätsprobleme haben, in die lernende Gesellschaft. Die praxisorientierte Forschung sollte das Wissen und die Erfahrung von Anwendern wie Lehrern und Dozenten mit Expertenwissen und privaten Bildungsanbietern zusammenführen.

Kompetentes Bildungspersonal, das die eLearning-Potenziale in einem dynamischen Umfeld ausschöpft, gewinnt an Bedeutung. Alle Bildungsbeteiligte sollen dazu befähigt werden, Unterstützung zu leisten, um die grundlegenden Zielsetzungen zu erreichen. Dies umfasst erste bedarfsorientierte Qualifikationen ebenso wie die berufliche Weiterentwicklung, um z.B. virtuelle Lerngemeinschaften mit Schulen, Einzelpersonen zu Hause oder im kommunalen Umfeld aufzubauen und zu erhalten sowie Bildung in Teilzeit bzw. berufsbegleitend zu ermöglichen.

Zu den Zielen der eLearning-Strategie gehört daher auch die Entwicklung von formativem und gleichzeitig effizientem Assessment, die Abstimmung desselben mit den Bedarfen von Pädagogik und Unterrichtsfächern, der frühzeitige Erwerb von Basiskompetenz im Umgang mit Computern und ein finanzielles Rahmenwerk, um die Lernenden und ihre eigene Bildungsentwicklung flexibel und unabhängig, z.B. von Arbeitgebern, zu machen.

Bei den technologischen Standards bezieht sich die Strategie des DfES vor allem auf eine hohe dauerhafte Qualität in allen Aspekten von eLearning. Dabei soll die Einbindung in größere Märkte ebenso erreicht werden wie eine größere Auswahl für Nutzer oder der Austausch von positiven Praxisbeispielen zwischen Lehrkräften. Kompatibilität und Interoperabilität von Content und Plattformen sind hier die



Voraussetzung für alle Bildungsbereiche und Förderprogramme, die staatlich finanziert werden. Die zentralen Aufgaben werden daher gerade auch darin gesehen, dass es in der Frage der Standards zu Übereinstimmung zwischen allen Beteiligten kommt, dass Zuständigkeiten und Verantwortlichkeiten geklärt werden und eindeutige Standarddefinitionen in allen relevanten Bereichen erzielt werden. Im Rahmen des aktuellen »UK online Action Plan« werden die Bemühungen anhand der gesetzten Vorgaben in kurzen Abständen (z.B. Juli bis September 2004) evaluiert. Monatliche Berichte ergänzen diese Übersichten.

Für Forschungsvorhaben zu eLearning im Bildungsbereich standen dem DfES 2002/2003 £ 9,1 Mio. zur Verfügung. Die vier vorrangigen Forschungsbereiche behandeln die Wirtschaftlichkeit von Bildungsinvestitionen, den erweiterten Nutzen von lebenslangem Lernen für die Gesellschaft, z.B. für Gesundheit und Sozialverhalten, den Nutzen von neuen Medien zur Erschließung von Bildungszugängen für Benachteiligte (ICT Research Centre) und die Entwicklung von Strategien zur Verbesserung der Lese-, Schreib- und Rechenfähigkeiten von Erwachsenen. Die Strategien in den einzelnen Bildungsbereichen werden stetig weiterentwickelt und mit entsprechenden Publikationen und Aktionsprogrammen verknüpft. Beispiele aus jüngerer Zeit sind die Strategien »Curriculum Online«, »ICT in Schools«, »Future of Higher Education«, »Education and Skills – A Strategy to 2006«, »Skills for Life«, »21st Century Skills – Realising Our Potential: individuals, employers, nation«.

BRITISH EDUCATIONAL COMMUNICATIONS AND TECHNOLOGY AGENCY

Die British Educational Communications and Technology Agency (Becta) (<http://www.becta.org.uk>) ist die führende britische Regierungsagentur für IuK-Technologien im Bildungsbereich, die versucht, Wissen über den Bildungsbedarf mit technologischem Verständnis zu verknüpfen. Sie unterstützt alle vier Bildungsministerien bei ihren Entwicklungen und versucht, den Wissenstransfer untereinander zu erleichtern und zu Innovationen und Verbesserungen durch Kohärenz und Synergieeffekte zu ermutigen. Die fünf strategischen Ziele von Becta sind:

- › Verbesserung von Lehre und Lernen durch den effektiven und integrierten Einsatz von IuK-Technologien;
- › Erhöhung der Zahl der Bildungsorganisationen, die effektiv, innovativ und nachhaltig IuK-Technologien einsetzen;
- › Erhöhung der Verfügbarkeit und des Gebrauchs von hochwertigen Bildungsinhalten;
- › Entwicklung einer kohärenten, nachhaltigen und zuverlässigen Infrastruktur von IuK-Technologien für Bildung;
- › kontinuierliche Steigerung von Bectas Leistungspotenzial.



Becta bemüht sich darum, die Bedarfe in verschiedenen Bildungsphasen zu erkennen und Kohärenz in die Initiativen zu bringen. Dabei soll das Potenzial von IuK-Technologien für die Schaffung von Bildungsmöglichkeiten und die Beseitigung von Bildungsbarrieren genutzt werden. Becta arbeitet mit den verschiedenen Interessengruppen in den einzelnen Bildungsbereichen zusammen.

- › Schulsektor: Praktische Beratung, Tools und Services zur Unterstützung der Entwicklung von IuK-Technologien, von eLearning und Management für alle Personen, die in und mit Schulen zusammenarbeiten; im Rahmen der Curriculum Onlineinitiative beispielsweise hat Becta einen Content Advisory Board zur Beratung des Bildungsministers.
- › Learning and Skills-Sektor: Beratung und Ressourcen für Colleges, Specialist Colleges, School Sixth Forms und Sixth Form Colleges, Erwachsenen- und kommunale Bildungszentren und Orte arbeitsplatzbasierten Lernens.
- › Regierung, LEAs und Behörden: Partnerschaften mit und Unterstützung für staatlichen Ministerien, Behörden, regionale und lokale Autoritäten und Körperschaften.
- › Industrie und Entwickler: Beratung, Zusammenarbeit und Standards für nationale und internationale Anbieter von IuK-Technologien und Contententwickler. Die Privatwirtschaft wird als strategischer Partner, der auch von der Entwicklung profitiert, in die Arbeit eingebunden.
- › Forschung: Becta entwickelt und verbreitet Bildungsmaterialien, die Effekte von IuK-Technologien auf Bildung und nachweislich praktikabler Anwendungen von IuK-Technologien für Lehre und Lernen besitzen. Dazu gehört u.a. das Projekt ICT Text Bed, ein Testverfahren, das klären soll, wie IuK-Technologien den Standard in Schulen und Colleges anheben kann.

Becta leitet und koordiniert die Aktivitäten diverser Programme und Organisationen im eLearning-Umfeld, u.a. auch des National Learning Network (NLN), stellt Kontakt zu anderen Netzwerkinitiativen her, einschließlich dem National Grid for Learning (NGfL), der University for Industry und dem Public Library Network. Becta schreibt darüber hinaus Preise aus, die positive Beispiele herausstellen und Anreize zur Weiterentwicklung schaffen sollen.

ALLGEMEINE MEDIENKOMPETENZ UND eGOVERNMENT

Schon relativ frühzeitig wurde in England das alle Bevölkerungsschichten betreffende Problem der fehlenden Basiskompetenzen im Umgang mit neuen Medien erkannt. Vor allem das Public Library Network bzw. People's Network soll hier Abhilfe schaffen. Es ergänzt die im National Grid for Learning teilweise berücksichtigten Bemühungen um PC- und Internet-Zugang sowie die grundlegende Ent-



wicklung von Medienkompetenz und eGovernment, indem es kommunal etablierte Einrichtungen nutzt. Auch die Förderung von bildungsfernen bzw. sozial schwachen Schichten wird bei den Programmen für »Internet für alle« angestrebt. Für die eGovernment-Strategie steht das Office des e-Envoy, das auch mit den Programmen für Basiskompetenzen im Umgang mit den neuen Medien verbunden ist.

PUBLIC LIBRARY NETWORK

Das Public Library Network, auch People's Network genannt, wurde Anfang 2000 gestartet. Derzeit sind hier über 4.000 ICT Library Centres beteiligt (<http://www.peoplesnetwork.gov.uk/about/index.asp>). Lotteriefinanziert mit £ 170 Mio. über den New Opportunities Fund und unter der Führung des Museums, Libraries and Archives Council (MLA) soll das People's Network die Regierungsbemühungen um den Zugang zu Computern und Internet für alle unterstützen. Dabei sollen öffentliche Bibliotheken die Informationsbedürfnisse von lokalen Unternehmen und kommunalen Gruppen berücksichtigen und internetbasierte Services der Regierung zugänglich machen. Durch geschultes Personal sollen Menschen an die neuen Medien herangeführt und dafür qualifiziert werden, die Informationen zu erhalten, die sie wollen. Bis 2006 sollen alle Bürger diese Möglichkeiten erhalten.

Da es in fast jeder Gemeinde eine öffentliche Bibliothek gibt, wurden diese als zentrale Zugangsstellen ausgewählt. Die ICT Library Centres bieten Equipment und Internet-Zugang meist kostenlos bzw. zu niedrigen Gebühren, d.h. Internet- und E-mail-Funktionen, kommunale Informationen, Regierungs-Services, Lernmaterialien und zahlreiche Büro-Softwareanwendungen. Zusätzlich versuchen verschiedene Einrichtungen, spezifische Wissensbestände aufzubereiten und zur Verfügung zu stellen. Zum Programm gehören auch die Schulung des Bibliothekspersonals und die Digitalisierung von Content. 30.000 neue Terminals mit Breitband-Anschluss wurden bereits installiert, 40.000 Mitarbeiter geschult. Auf 50 Websites sollen mehr als eine Million digitalisierter Objekte und 300 Lernangebote verfügbar sein.

OFFICE OF THE E-ENVOY (OEE)

Die führende Einrichtung für die Umstellung aller Regierungs- und Verwaltungsgeschäfte sowie aller öffentlichen Dienstleistungen auf eine elektronische Ebene ist das so genannte Office of the e-Envoy. Es ist als eGovernment-Initiative Teil der Gesamtstrategie des Premierministers, wurde 1999 begonnen und ist in der Geschäftsstelle des Kabinetts verankert. Bis 2006 soll die Umstellung auf elektronische Prozesse unter langfristig kostensparenden und kundenorientierten Aspekten erfolgen. Daher ist e-Envoy auch mit den Bemühungen um Computer- und Internet-Zugang für alle verknüpft. Ziel ist es auch hier, weltweit führend und auf dem aktuellen Stand zu sein sowie damit auch eCommerce zu fördern. Dabei wird e-Envoy durch einzelne in der Verwaltung ausgewählte so genannte e-Champions unterstützt.



Das Gesamtprojekt, das einer zentralen Empfehlung der »Performance and Innovation Unit« folgte, ist in folgende Arbeitsfelder und -gruppen unterteilt:⁷

- > e-Kommunikation
- > e-Verbreitung
- > e-Ökonomie
- > e-Government
- > Märkte, Mittlerorganisationen, Technologie-Politik und Innovation
- > Authentizität und Sicherheit

Ausgangspunkt aller Aktivitäten zum eGovernment ist das »Strategische Rahmenwerk für öffentliche Dienste im Informationszeitalter«. Hier werden u.a. eine Bürger-fokussierte Regierung, die elektronische Bereitstellung elektronisch durchführbarer Dienste und Informationen sowie die Umsetzung in der gesamten Verwaltung proklamiert (<http://www.e-envoy.gov.uk/Estrategy/StrategicFrameworkArticle/fs/en?CONTENT>).

eLEARNING IM HOCHSCHULBEREICH

2.2

Maßgeblich zuständig für den Bereich eLearning an Hochschulen ist das JISC als zentrales Gremium des Higher Education Funding Council of England (HEFCE) für die hochschulischen Aktivitäten sowie für die direkten hochschulischen Initiativen UKeUniversities (UKeU), Open University und NHSU.

UK eUNIVERSITIES

Im Jahr 2000 wurde das Onlineportal der britischen Universitäten UK e-Universities (UKeU) gegründet. Führende britische Hochschulen sollten dazu mit Technologie-Unternehmen kooperieren. Die Entwicklung von eLearning-Technologien und einer Infrastruktur für globalen Service Support, neue Autorensysteme und ein weltweites Netzwerk von Akteuren zur Unterstützung lokaler Studierender wurden angegangen. Dementsprechend wendete sich die Homepage der UKeU mit britischen Hochschulbildungsangeboten an Studierende und an Partner (Unternehmen, Institutionen, Presse) in aller Welt.

Zu den 20 Universitäten gehörten: Bournemouth University, City University London, University of London, King's College, Leeds Metropolitan University, Middle-

⁷ Unter <http://www.e-envoy.gov.uk/Responsibilities/Responsibilities/fs/en> ist ein Überblick zu den einzelnen Dienstleistungen zugänglich. Die elektronisch gestützten Leistungen selbst können unter <http://www.direct.gov.uk> abgerufen werden.



sex University, Royal College of Nursing, Sheffield Hallam University, Open University, University of Manchester, University of Nottingham, University of York, University of Cambridge, University of Central Lancashire, University of Derby, University of Glamorgan, University of Hertfordshire, University of Leeds, University of Leicester, University of Southampton, University of Ulster.

Fachspezifisch lassen sich die Kurse der UkeU in verschiedene Kategorien einteilen. Die Zahlen in Klammern geben an, wie viele Angebote auf der Homepage eingetragen sind bzw. waren:⁸ Business und Management – einschließlich MBAs und Crashkurse (12), Englische Sprache (2), Umweltwissenschaften (4), Gesundheit (3), Recht (2), Naturwissenschaften und Technik – einschließlich IuK-Technologie und Ingenieurwesen (9), Lehrerbildung und Erziehung (1), Kriegswissenschaften (1).

Angebotsbeispiele sind der Master of Science in Tourismus und Reisemanagement, der von der University of Nottingham entwickelt wurde; dabei handelt es sich um ein zweijähriges Teilzeitstudium. Ein dreijähriges Teilzeitstudium zum Master of Science in Computerwissenschaften von der University of Hertfordshire kostet insgesamt £ 7.200. Statt der bereits für 2001 erwarteten 5.600 Studierenden schrieben sich bis 2004 nur 900 Personen in die Kurse ein. Die Hälfte der Fördermittel wurde für Infrastruktur und die Entwicklung von virtuellen Angeboten eingesetzt. Allerdings haben nur 16 Universitäten tatsächlich Kurse entwickelt. Zudem kostete die Entwicklung des Learning Management Systems des Unternehmens Sun £ 9 Mio.

Im Sommer 2004 scheiterte die UKeU Presseberichten zufolge, wobei die Ursachen weniger im eLearning-Markt an sich als in strategischen Fehlern gesehen wurden. Erhalten bleiben sollen das eChina-Projekt des Portals, das eLearning-Kooperationen zwischen Großbritannien und China fördert, und das eLearning Research Center.

OPEN UNIVERSITY (OU)

Als größte Hochschule in Großbritannien mit über 180.000 Studierenden (davon über 10.000 mit körperlichen Behinderungen) (<http://www.open.ac.uk/about/ou> (zuletzt 08.04.2006)), an der 22 % aller Teilzeit-Studierenden sind, gehört sie auch zu den führenden Universitäten im Bereich hochwertiger Lehre: 17 der 23 angebotenen Fächer wurden von der Quality Assurance Agency (QAA) in die höchste Kategorie eingeordnet. Die Kurse sind europaweit und zum Teil auch weltweit verfügbar. Über 25.000 Studierende leben nicht in Großbritannien. Als Open University worldwide ist die OU seit 1997 aktiv. Die meisten Bildungsangebote sind in der

⁸ http://www.ukeu.com/ourcourses_catalogue.php?site= (2006 nicht mehr abrufbar)



gesamten EU zugänglich. Zusammen mit internationalen Partnern werden zudem 2.500 Lerneinheiten in 30 Nicht-EU-Ländern in der ganzen Welt offeriert. Derzeit sind über 1.100 deutsche Studierende eingeschrieben. Seit 1996 gibt es einen Kooperationsvertrag mit der Universität Hamburg, seit 1999 ein Abkommen mit der Fernuniversität Hagen, die englische Kurse bereits im Rahmen ihrer Europa-Studien eingebunden hatte. Die OU hat drei Filialen in Deutschland, in München, an der Universität Hamburg und bei den Carl-Duisberg-Centren in Köln.

Für Undergraduate-Kurse gibt es keine Eintrittsvoraussetzungen; etwa ein Drittel der Studierenden haben keine Berechtigung zum Zugang zu anderen Universitäten. Der Studien-Zugang ist ab 18 Jahren möglich, zwei Drittel sind zwischen 25 und 44 Jahren alt. Dementsprechend nutzen die meisten das Angebot in Teilzeit, 80 % berufsbegleitend. Mehr als 150.000 Studierende der OU sind online. Rund 180 Kurse werden online angeboten, weitere 97 Kurse bieten den Studierenden Online-dienste optional an. In den letzten sieben Jahren soll die OU £ 30 Mio. in eLearning investiert haben, um einen noch flexibleren Zugang zu Hochschulbildung zu ermöglichen, hochwertige, interaktive und zielgruppenspezifische Lehrmaterialien zu entwickeln und immer »offener« zu werden.

Die eLearning-Angebote werden unterschieden in optional onlineunterstützte Kurse, teilweise und komplett netzgestützte Kurse sowie in digitale Ressourcen, computerbasierte Konferenzdienste und Online-Studien-Unterstützung. Erfahrungen im Bereich Fernstudien werden empfohlen, ein Computer, Internetzugang etc. sowie eine Postanschrift sind grundlegend.

Neben Lehre und Weiterbildung wird im hauseigenen Knowledge Media Institute (KMi) und im Institute of Educational Technology zum Thema eLearning geforscht und in zahlreichen Partnerschaften eLearning gefördert, wie z.B. an der University for the National Health Service (NHSU). Eine eigene Einheit zur Kursherstellung, die Learning and Teaching Solutions (LTS), ist Investment-Partner im weltweiten Lernkonsortium Information Management System (IMS). Zudem ist die OU Mitglied der European Association of Distance Teaching Universities und hier vor allem im Bereich Bildungsforschung und Bildungstechnologie aktiv. Enge Kooperationen gibt es u.a. mit dem Massachusetts Institute of Technology (MIT), mit anderen Universitäten im Rahmen der Open Knowledge Initiative (OKI), mit der New School University in den USA, mit learndirect, dem Learning and Teaching Support Network und der BBC.



UNIVERSITY FOR THE NATIONAL HEALTH SERVICE (NHSU)

Die NHSU wurde im Herbst 2003 als eine Corporate University für den britischen National Health Service gegründet und richtet sich mit ihren Bildungsangeboten an alle, die im Gesundheits- und Sozialsektor arbeiten. Sie bietet Lernmöglichkeiten zur persönlichen und beruflichen Weiterentwicklung an. Über die Personalentwicklung hinaus sollen Gesundheits- und Sozialwesen im Sinne der Patienten auf Dauer verbessert werden. Langfristig sollen auch Angebote für Patienten, Pflegepersonal und Öffentlichkeit hinzukommen. Die Bildungsstrategien sind zunächst bis 2008 formuliert. Das Lernen findet am Arbeitsplatz, in Tutorien, internet-basiert in Teamarbeiten und in Präsenztrainings statt. Dabei liegt ein Schwerpunkt auf zeit-, orts- und lernart-unabhängigen eLearning-Angeboten. Peer Support soll in virtuellen und realen Netzwerken ermöglicht werden und für Tutoren, Mentoren und spezielle Dienstleistungen zur Verfügung stehen.

OPEN LEARNING FOUNDATION (OLF)

Die Open Learning Foundation (<http://www.olf.ac.uk/main.htm>) mit Sitz in London wurde eingerichtet, um die Bildungsbeteiligung im tertiären Sektor von 10 % auf etwa 30 % zu erhöhen. Im Zuge der Debatte um neue Lerntechniken und eine stärkere Zielgruppenorientierung in der Lehre schlossen sich zwanzig Polytechnische Hochschulen (vergleichbar den Fachhochschulen) zur Open Polytechnic zusammen, um kosteneffektiv flexible Lernmaterialien zu entwickeln und Personal zu qualifizieren. Mit der Umwandlung der Polytechnischen Hochschulen in Universitäten 1992 wurde die Open Polytechnic in die OLF umgewandelt. Die Stiftung bietet ihren Mitgliedern, die sie komplett finanzieren, aktuell auch eLearning-Materialien für den Einsatz an Universitäten und Colleges an sowie Bildungsangebote, Unterstützung bei der Entwicklung, Forschung, Personalentwicklung und -qualifikation und Fachveranstaltungen. Sie repräsentiert die Interessen der Mitgliederinstitutionen gegenüber Regierung und Wirtschaft. Die Mitglieder wiederum bestimmen das Curriculum für die Contententwicklung, können als Autoren arbeiten und viele Materialien, die vor allem auf CD-ROM und im Internet/Intranet veröffentlicht werden, gebührenfrei nutzen. Die international vernetzte und orientierte Einrichtung hat insbesondere enge Verbindungen zu australischen Universitäten. Viele Lernmaterialien und zunehmend auch eLearning-Materialien wurden mitveröffentlicht von Verlagen wie Blackwells, Churchill Livingston und der British Social Work Association.



eLEARNING IM BEREICH »FURTHER EDUCATION«**2.3**

Wie bereits ausgeführt, lassen sich die britischen eLearning-Aktivitäten nur schwer nach Bildungsbereichen separieren. Der Übergangsphase zwischen Grundbildung und tertiärem Sektor, d.h. der Altersklasse der 14- bis 19-Jährigen widmet sich das Programm »Using Technology to Support the 14-19 Agenda«. Eigentlich setzt die zweite IuK-Technologie- und eLearning-Strategie in England an der post-16-education an, die in dieser Gliederung dem tertiären Sektor zugeordnet ist, weil sie der beruflichen Ausbildung nahe kommt. Hier dominiert einerseits das National Learning Network mit seinen zahlreichen Partnern auch aus dem privaten Umfeld, das JISC als zentrales Gremium des Higher Education Funding Council of England (HEFCE) für die hochschulischen Aktivitäten, sowie die hochschulischen Initiativen NHSU, UKeUniversities und Open University. Die Ausgaben für eLearning im Further Education Sektor beliefen sich für den Zeitraum bis 2004 auf £ 300 Mio.

USING TECHNOLOGY TO SUPPORT THE 14–19 AGENDA

2003 startete ein Programm für die Jugendlichen, die zwischen der Grundbildung und den traditionellen Angeboten im tertiären Sektor stehen. Rund 25 »pathfinder projects« wurden u.a. ins Leben gerufen. Verschiedene Arrangements sollen für Lehre und Lernen beurteilt und ein einheitliches Rahmenwerk an Qualifikationen geschaffen werden, das unterschiedliche Leistungsniveaus berücksichtigt. Dahinter steht das Ziel, Jugendliche auch mit 16 Jahren noch im Lernprozess zu halten, Risikogruppen frühzeitig zu fördern, den Bildungsweg aber nicht von den Angeboten einzelner Schulen und Colleges abhängig sein zu lassen. Dadurch soll eine höhere Zielgruppen- und Bedarfsorientierung erreicht werden. Auch Unternehmen sollen in das Programm einbezogen werden.

eLearning wird für diese Programme als das herausragende und vordringlich einzusetzende Lehr-/Lern-Medium betrachtet. Ziel der dreistufigen Angebote war es, 50 % der 18- bis 30-Jährigen bis 2010 an die Hochschulbildung heranzuführen und 28 % der jungen Leute bis 2005 in moderne Ausbildungsverhältnisse zu bringen. Zudem sollen bis zum Jahre 2015 90 % aller 17-Jährigen weiterführende Bildungsmaßnahmen wahrnehmen.⁹ Die Koordination der Aktivitäten liegt bei Becta.¹⁰ Das Programm wurde unter Federführung von Becta 2005 in eine weitere Förderperiode (2005–2008) überführt.¹¹

9 <http://www.dfes.gov.uk/14-19pathfinders>. Teilweise orientiert sich das Programm an australischen oder neuseeländischen Partnerschaftsinitiativen für virtuelle Bildungsangebote in ländlichen Gegenden.

10 <http://www.ferl.becta.org.uk/14-19>

11 http://www.becta.org.uk/corporate/publications/documents/14-19_Agenda.pdf



NATIONAL LEARNING NETWORK (NLN)

Das »Nationale Lern-Netzwerk« (<http://www.nln.ac.uk/index.asp>) ist ein nationales Partnerschaftsprogramm, das den Nutzungsgrad von Bildungs- und Lerntechnologie im englischen Bildungs- und Qualifikationssektor fördern soll. Bis 2004 investierte die Regierung insgesamt £ 156 Mio. Unterstützt von diversen Organisationen bietet es selbst eine Netzwerk-Infrastruktur, ein weit reichendes Programm für Unterstützung, Information und Training wie auch die Entwicklung und Verbreitung von informations- und bildungstechnologischen Materialien für Lehre und Lernen. 2003 verfasste die Joint Implementation Group (JIG) einen Aktionsplan für die »Post-16 e-Learning Strategy« für England, die staatlich anerkannt wurde und die »Success for All« und die »Skills Strategy« unterstützt. Zur Weiterentwicklung und Ausdehnung des NLN auf die vorgenannten Bildungsbereiche wurde der NLN Transformation Board eingerichtet.¹² Zukünftige Ziele des NLN sind:

- › aktive Koordination der eLearning-Politikentwicklung auf nationaler Ebene;
- › bessere Planung der eLearning-Verbreitung auf lokaler und regionaler Ebene durch das Strategic-Area-Review-Verfahren;
- › Finanzierungsmöglichkeiten für eLearning für Lernende, zur Unterstützung von Blended Learning und innovative Entwicklungen;
- › verstärkte Forschung und eine bessere Verwertung verfügbarer Forschungsergebnisse für eine bessere eLearning-Praxis;
- › Entwicklung von »NLN Online« und anderer Ressourcen, um den Bedarf an mehr und besserem Content zu decken, sowie zur besseren Bereitstellung von Content für Lehrende und Lernende;
- › Verbesserung von Internetverbindungen und -netzwerken und Erhöhung der Anzahl von Computern in der Erwachsenen- und Community-Bildung sowie am Arbeitsplatz;
- › ein weit reichendes Personalentwicklungsprogramm für Lehrende.

Zu den 15 Becta-Projekten im Rahmen des NLN gehört – u.a. neben übergreifenden Informationen und eLearning-Angeboten – auch die Community Learning Resource (<http://www.aclearn.net>). Die Initiative will als das zentrale Internetportal für Erwachsenenbildung und Community Learning (ACL) Best Practice-Beispiele und herunterladbare Materialien bündeln und Foren anbieten. Weiterhin sollen hier Bildungsangebote der Further Education und Hochschulbildung verfügbar gemacht werden.

12 Im NLN schlossen sich folgende Partner zusammen: Department for Education and Skills; British Educational Communications and Technology Agency; Joint Information Systems Committee; Learning and Skills Development Agency; Learning and Skills Council; National Institute of Adult Continuing Education; National Information and Learning Technologies Association; UK Education and Research Network Association.



Für die Zielgruppe technisches Personal, Anwender, Projektleiter, Leiter entsprechender Organisations- und Unternehmensbereiche wie Weiterbildung und Personalentwicklung arbeitet FERL (Further Education Resources for Learning) z.B. in zwei NLN-Projekten mit Becta zusammen: FERL Advice and Guidance und FERL Practitioner's Programme (FPP). Ersteres ist der Informationsdienst für alle Akteure im Post-16-Sektor, bei dem Einzelpersonen und Organisationen beim Einsatz von eLearning unterstützt werden sollen. Das FPP ist ein Personalentwicklungsprogramm für Colleges. Lehrende und Lernende sowie Support- und technisches Personal sollen befähigt werden, das Potenzial von IuK-Technologie und eLearning nutzbar zu machen. In Partnerschaft mit den regionalen Support Centres in England und Nordirland sollen die Expertise und Wertschätzung für Lerntechnologie entwickelt werden, um den verstärkten Einsatz von Blended Learning und reinem eLearning zu stützen.

JOINT INFORMATION SYSTEMS COMMITTEE (JISC)

Das Joint Information Systems Committee (JISC) fördert Further Education und Hochschulbildung durch strategische Führung, Beratung und Angebote zur IuK-Technologie Nutzung. Konkret unterstützen so genannte Regional Support Centres (RSCs) die Arbeiten der Further-Education-Institute in den Kommunen; darüber ist JISC auch mit dem NLN verbunden. Finanziert von allen »post-16 and higher education funding councils« arbeitet JISC über ein Ausschusssystem, das sich aus Senior Managern, Akademikern und Technologieexperten aus allen Bildungsbereichen zusammensetzt. Es beschäftigt sich mit technischen und pädagogischen Fragen ebenso wie Standards, Verwaltung und Management.

So genannte 5-Jahres-Strategien bestimmen die Aktivitäten des Ausschusses. Die aktuelle 5-Jahres-Strategie läuft bis 2006. Insbesondere netzwerkbasierte Lerntechnologien und Ressourcen, das eLearning-Potenzial in den Organisationen, technische und inhaltliche Dienstleistungen sowie Peer Support Foren stehen im britischen tertiären Bildungssektor im Mittelpunkt. Damit gilt JISC auch als eine Schlüsselstelle für die breite und qualifizierte eLearning-Entwicklung.

Die fünf zentralen strategischen Ziele sind:

- › Entwicklung von Lösungen, die die britischen Bildungs- und Forschungsinstitutionen durch den innovativen Einsatz von IuK-Technologien auf Weltniveau halten;
- › Beratung von Institutionen zum ökonomischen, effizienten und rechtlich korrekten Einsatz von IuK-Technologien;
- › Hilfe für den Bildungssektor bei der Bereitstellung von positiven, persönlichen Anwendererfahrungen und beim Ansteigen der Studierendenzahlen;



- › Entwicklung wechselseitig vorteilhafter Partnerschaften mit Organisationen im Vereinigten Königreich und im Ausland;
- › Beratung, Information und Hilfe bei der Implementation der Strategien von Regierung, Funding Councils und Research Councils.

Auf der Basis dieser fünf zentralen Zielsetzungen gelten für 2004 bis 2006 folgende Prioritäten:

- › Bereitstellung einer erstklassigen Netzwerk-Infrastruktur;
- › Aufbau und Bereitstellung nachhaltiger Beschaffungs- und Absatz-Strukturen für Onlinecontent;
- › Entwicklung einer allgemeinen, integrierten Informations- und Kommunikationsumgebung;
- › Entwicklung von Wissens-, Lern- und Informationssystemen;
- › Angebot von kostenwirksamen, nutzerorientierten Beratungs- und Unterstützungsleistungen;
- › Verbesserung der Informations- und Feedback-Mechanismen zwischen JISC und seinen Zielgruppen;
- › Sicherstellung der Integration von IuK-Technologie in der Post-16- und Hochschulbildung;
- › Entwicklung und Nutzung einer Forschungsinfrastruktur zu eLearning;
- › Hilfestellung für Institutionen bei der Investition in IuK-Technologie;
- › Angebot einer technologiebeobachtenden Rolle und Nachweis von Vorteilen in IuK-Technologien;
- › Einbindung und Zusammenarbeit mit geeigneten nationalen und internationalen Organisationen;
- › Effektivitätssteigerung der Aktivitäten von JISC;
- › Verbesserung der Funktion von JISC bei der Förderung einer breiten Bildungsbeteiligung.

Aus der Vielzahl an Einzelprojekten, die alle Fachbereiche abdecken und auf der JISC-Homepage vorgestellt werden, seien hier einige exemplarisch und ohne Wertung vorgestellt.

- › Accelerating globally distributed team innovation (Ende: 31.12.2007): Das Projekt zielt ab auf die Entwicklung und Implementierung einer Testumgebung, um die Lehre und das Lernen von Studierenden zu verbessern, die an weltweiten team-basierten Gestaltungsprojekten teilnehmen. Hierbei werden digitalen Bibliotheken und virtuelle Design-Studios miteinander kombiniert.
- › ACETS (Ende: 31.08.2005): Dieses kollaborative Projekt soll Prozesse entwickeln und evaluieren für den nachhaltigen Einsatz von RLOs von Praktikern in der Medizin und verwandten Disziplinen.



II. AUSGEWÄHLTE LÄNDER IM ÜBERBLICK

- › ARCHES – Antiquity Related Collections Harnessed for Educational Scenarios (Ende: 31.12.2004): Das Projekt hat weit reichende Materialien zum antiken Griechenland und Rom für drei Bildungskontexte (Further Education, Hochschule und unabhängige Onlineressourcen) und zu drei Themenfeldern (Theaterstudien, Klassik, VR Modelling) in sieben Modulen zum Ziel.
- › BioMed Image Archive (Ende: 30.09.2004): Das Projekt zielt ab auf den Aufbau einer nationalen Informationsquelle für biomedizinische Bilder, die urheberrechtlich geklärt zur freien Verwendung in Lehre, Lernen und Forschung bereitstehen.
- › CREE: Contextual Resource Evaluation Environment (Ende: 31.07.2005): Das Projekt entstand aus den Portalen des JISC und umfasst u.a. Untersuchungen zu Nutzeranforderung. Hieraus entstand die Entwicklung einer Testumgebung für Portale bei JISC, in der Interaktivität und Zielgruppenorientierung von Informationsportalen wie JISC überprüft werden können.
- › DART: Digital Anthropological Resources for Teaching (Ende: 04.02.2008): Das Projekt zielt ab auf die Entwicklung digitaler Werkzeuge, Methoden und Ansätze für Lehre und Lernen im Studiengang Anthropologie, die auch auf andere Fachbereiche übertragen werden können.
- › Digital Curation Centre (Ende: 01.03.2007).
- › Dynamic Configuration of Grid Fabrics for OGSA Services (Ende: 31.12.2004).
- › e-Environment Learning Facility for Schools (Ende: 31.10.2004).
- › NESLi2: Die britische Initiative für die Lizenzierung von elektronischen Journalen im Auftrag von Hochschulen, Further Education und Forschungsgesellschaften (2003-2006).

UNIVERSITY FOR INDUSTRY LTD/LEARNDIRECT

Die University for Industry (Ufi) (<http://www.ufi.com>) mit Sitz in Sheffield und London wurde 1998 gegründet, ist ein vielfältig vernetztes Unternehmen und arbeitet als Public Private Partnership mit der Regierung in England, Wales und Nordirland zusammen. Schwerpunkt ist die berufliche Aus- und Weiterbildung. Die Lerndienstleistungen stehen unter learndirect (<http://www.learndirect.co.uk>) zur Verfügung. Die Website bietet Zugang zu eLearning-Angeboten, die zu 80 % netzbasiert sind; andere basieren auf CD ROM oder Arbeitsbüchern. Die Kurse sollen zu Hause, am Arbeitsplatz oder in einem der über 2.000 zentral gelegenen learndirect Centres oder z.T. auch in den 6.000 UK Online Centres abrufbar sein.

Learndirect wird als Netzwerk für »Online Learning and Information Services« beschrieben, das flexibles Lernen in einer Bildungsgesellschaft ermöglichen soll. Zur Zielgruppe gehören alle, die älter als 16 Jahre sind. Die Kurse lassen sich in drei Kategorien unterteilen: Kernkompetenzen (skills for life), Geschäftsführung und Management, IT-Kompetenzen. Im Strategischen Plan 2002–2006 »Transforming



Learning: Changing Lives« steht die konkrete, markante Einbindung aller Partner in learndirect, die Bekanntmachung der Bemühungen im Schulbereich (14- bis 19-Jährige) und das Ziel von einer Million Lernenden jährlich ab 2004/2005 im Vordergrund. Die Geschäftsfelder sind breit gestreut und reichen von Basiskompetenzen, über Personalentwicklung in KMU, Hochschulbildung, Lernerunterstützung bis zu Finanzierungsfragen und Marketing. Die Markenbildung und die Förderung von Alleinstellungsmerkmalen im britischen Bildungsmarkt werden stark hervorgehoben.

JANET

JANET ist ein privates, staatlich finanziertes virtuelles Netzwerk für Bildung und Forschung (<http://www.janet.ac.uk>). Alle Einrichtungen für Hochschulbildung und Further Education sowie die Research Councils sind an JANET angeschlossen. JANET versorgt seine Mitglieder mit den neuesten Technologien und Services (z.B. E-mail, Informationsdienst, Videoconferencing, Network Time Service, Secondary Nameserver Service), organisiert Workshops, Konferenzen und Trainingskurse und kümmert sich um Publikationen. Zu den Entwicklungsprogrammen gehören JANET Developments und Super JANET5; Netzwerkinitiativen sind FE Networking, Schools' Broadband Networking, Connectivity Mapping Project und UKERNA/NHS collaboration.

SONSTIGE eLEARNING-ANBIETER

2.4

Unter dem Namen »e-skills UK« agiert eine von der Privatwirtschaft initiierte Non profit-Organisation als ein Kompetenzrat für IT im tertiären Sektor, Telekommunikation und Kommunikationszentren; sie sieht sich in der Verantwortung für die Entwicklung von Qualität und Quantität beruflicher Kompetenzen und ergänzend von Medienkompetenz. Dabei arbeitet die Organisation als Interessenvertretung von Arbeitgebern, die Produktivität und Arbeitsleistungen durch Qualifikation steigern möchten und zu diesem Zweck mit Pädagogen und Regierung zusammen arbeiten. Gleichzeitig ist e-skills UK mit anderen Organisationen zur Kompetenzentwicklung ebenso vernetzt wie mit Gewerkschaften und Berufsorganisationen.¹³

13 Mitglieder sind Arbeitgeber, Trainingsanbieter, Akademiker aus Hochschule und Further Education sowie Regierungsvertreter. Zu den eingebundenen Unternehmen (die zum Teil auch Stifter sind) gehören u.a. IBM, Accenture, Oracle, Microsoft, EDS, Dell, Hewlett Packard, BT, BA, Ford, Sainsburys, John Lewis, Morgan Stanley, T-mobile und Inland Revenue.



II. AUSGEWÄHLTE LÄNDER IM ÜBERBLICK

Ein koordinierendes Gremium (co-ordinating board) bündelt die strategischen Bemühungen von vier Ausschüssen zur Politikberatung und Interessenvertretung der IT-Industrie, der britischen Firmen aller Branchen, der Telekommunikations-Industrie und der Kontaktzentren. Die gemeinnützige Organisation bemüht sich um Einflussnahme in folgenden Bereichen:

- > e-skills Exchange: Vermittlung zwischen Bedarfen der Arbeitgeber, der Regierungspolitik und den Bildungsanbietern (<http://www.e-skills.com/exchange>);
- > Scottish Employers Forum: Integration von schottischen Arbeitgebern in die Medienkompetenzentwicklung;
- > e-skills Bulletin: vierteljährliche Übersicht über die neuesten Daten zum IT- und Telekommunikations-Arbeitsmarkt (<http://www.e-skills.com/bulletin>);
- > Forschung und Informationsmanagement (<http://www.e-skills.com/research>);
- > Einbindung von Arbeitgebern; Aktionen für die Weiterentwicklung im Bereich von IuK-Technologie (<http://www.e-skills.com/getinvolved>);

Zur Motivation und Effektivitätssteigerung bei Organisationen schreibt e-skills UK drei Wettbewerbe aus, den »Investors in People«, den »National Training Award« und den »IT Training Award«. Im März 2003 veröffentlichte die Organisation den »IT User Skills Framework – Final Report« (e-skills UK 2003). Das darin artikuliert Ziel ist, die Fähigkeiten zu identifizieren und zu formulieren, die von Nicht-IT-Experten für die effektive Nutzung von Hardware, Software und elektronischer Kommunikation zu Hause, in der Schule und bei der Arbeit gefordert werden. In dieser Publikation wird insbesondere vom Mangel an Medienkompetenz der Mitarbeiter in allen Branchen berichtet, der als Hemmnis für die wirtschaftliche Entwicklung betrachtet wird. Laut Report sollen 28 % aller Einrichtungen der Ansicht sein, dass ihre Arbeitskräfte weniger IT-Kompetenzen besitzen als für die Geschäftsentwicklung nötig seien. 40 % der Unternehmen, die die eigene Organisation weiterentwickeln und effizienter gestalten wollten, gaben an, dass neue oder zusätzliche Basiskompetenzen im Umgang mit Medien erforderlich seien.



ZUSAMMENFASSUNG

2.5

Das Thema Bildung steht zurzeit weit oben auf der staatlichen Prioritätenliste. Dabei werden die Schwachstellen nach der Pflichtschulzeit ebenso thematisiert wie die Probleme durch Mangelfächer und fehlende Computer-Grundkenntnisse. Die Einbindung von eLearning wird in allen Bildungsbereichen gefördert, scheint sich aber vor allem auf Computer- und Internet-Zugang für alle, Schule und Post-16- bzw. Further Education zu konzentrieren. Gerade hier laufen auch übergreifende staatliche Programme, während die Hochschulen unabhängiger zu arbeiten scheinen.

Aufgrund zahlreicher Kooperationen und staatlicher Förderung wächst der Markt für private wie für akademische Onlineangebote in Großbritannien. Die Open University bietet inzwischen mehr als die Hälfte ihrer 375 Kurse im Blended Learning-Format an. Daneben sind auch einzelne Universitäten erfolgreich. An der University of Liverpool gibt es z.B. 1.800 Teilnehmer in zwei Onlinemasterprogrammen.

Bezüglich der Verbreitung von IuK-Technologie und der Nutzung von Computern und Internet gibt es vor allem zu Kindern und Jugendlichen detaillierte Studien, die von Becta betreut werden. Laut »Young People and ICT« von Hayward et al. (2003) einer computerbasierten persönlichen Befragung von Kindern, Jugendlichen und Eltern, hatten 2003 bereits 81 % der Haushalte einen eigenen Zugang zu einem Computer. Dabei korrelierten die Computernutzung und auch der Internetzugang, den es in 68 % der Haushalte gab, positiv mit dem sozio-ökonomischen Hintergrund, dem Bildungsniveau der Eltern und dem Alter der Kinder. Fast alle Kinder und Jugendliche zwischen 5 und 18 Jahren (98 %) nutzen Computer an verschiedenen Orten, 92 % davon in der Schule und 75 % zu Hause, 49 % hatten andere Zugangsmöglichkeiten, 22 % nutzen Computer nur in der Schule.

Auch für den Bereich der Further Education wurde 2003 eine positive Bilanz gezogen. Die angestrebten technischen Infrastrukturen sollen weitgehend vorhanden, Computer- und Internetzugang sowie geeignete Lernumgebungen in den meisten Colleges verfügbar sein. Nach einer Untersuchung des Joint Information Systems Committee (JISC), an der sich 256 Colleges (64 %) beteiligten, wird die Zahl der Computer in den 401 Colleges auf rund 300.000 geschätzt. Ein Viertel davon ist frei zugänglich, drei Viertel in Klassenräumen. 94 % aller Rechner sind in Netzwerken verbunden. Alle Colleges sind im Rahmen des NLN via JANET an das Internet angeschlossen. Das NLN-Ziel, dass jede Lehrkraft einen eigenen an das Internet angeschlossen PC haben soll, wurde in 26 % der Colleges erreicht. 76 % der Colleges betreiben ein Monitoring der IuK-Technologie-Aktivitäten zumindest in einigen Bereichen. Das institutseigene Netzwerk, das Intranet oder eine spezifische Lernumgebung werden für die Lehre in steigendem Maße genutzt. Erst 30 % der



Colleges nutzen eLearning für Tutorien etc., doch nutzen 48 % das Angebot zur Ergänzung und Unterstützung der Lehre. 73 % des Lehrkörpers werden als grundlegend medienkompetent eingeschätzt, doch hinsichtlich des Einsatzes von IuK-Technologie in der Lehre nur 56 %.

Zusammenfassend lässt sich im Hinblick auf die Implementierung von eLearning-Angeboten konstatieren, dass die Angebote stark vernetzt sind. Zahlreiche Akteure in wechselnden Kooperationen prägen die vielfältigen Bemühungen der Regierung, aber auch der Privatwirtschaft. Während der Bereich der Hochschulbildung etwas separiert erscheint, sind die Fördermaßnahmen in den anderen Bildungsbereichen eng miteinander verbunden. Ausgehend von notwendigen Grundvoraussetzungen wie »Zugang zu Computern« und »Internet für Alle«, wofür insbesondere bereits etablierte Einrichtungen wie öffentliche Büchereien genutzt werden, werden der gesamte Schulsektor und der Bereich der Post-16- und Further Education unterstützt.

Hierbei stehen nicht nur die Lissaboner Ziele für eine wettbewerbsfähige Wissensgesellschaft im Vordergrund, sondern wahrgenommene Missstände im Bildungssystem an sich. Obwohl England manche Reformen im Bildungsbereich in den letzten Jahren durchgeführt hat, bestehen nach wie vor Schwierigkeiten, auch Personen mit sozioökonomisch problematischem Hintergrund in das Bildungssystem sinnvoll zu integrieren und dort zu halten. Hier sind Maßnahmen wie Wired up im Rahmen des National Grid for Learning wichtig, die gerade in sozial schwachen Gebieten ansetzen. Durch die öffentlichen Aktivitäten wird auch der private Bildungsmarkt gestärkt und zielgruppenorientiert zur Weiterentwicklung angeregt.

SCHWEIZ

3.

Das schweizerische Bildungswesen umfasst folgende Bildungsstufen bzw. Schultypen: Vorschulstufe, Primarstufe, Sekundarstufe I, Sekundarstufe II (Berufsbildung, Diplommittelschulen, Maturitätsschulen), Tertiärstufe (Höhere Berufsbildung, Fachhochschulen, Universitäten und Eidgenössische Technische Hochschulen), Sonderpädagogik und Weiterbildung. Auf allen Ebenen des Bildungswesens sind Reformen in Vorbereitung. Zu den wesentlichen politischen Zielen der nächsten Jahre zählen die Gewährleistung der Wettbewerbsfähigkeit der Schweiz und die Erleichterung der Mobilität im Bildungsbereich, insbesondere auch die Förderung der IuK-Technologien auf allen Bildungsstufen.

Die Primar- und die Sekundarstufe I ist Grundlage des Bildungssystems. In den meisten Kantonen dauert die Grundschule sechs Jahre und die anschließende Sekundarstufe drei Jahre. Mit dem Abschluss endet die Schulpflicht. Die Sekundar-



stufe II umfasst alle Berufsausbildungsprogramme und allgemeinbildenden Ausbildungsgänge, an deren Ende der Eidgenössische Fähigkeitsausweis und die Berufsmaturität stehen. Der Bund hat die Verantwortung für die Berufsbildung in den Berufslehren und beruflichen Vollzeitschulen, während den Kantonen die allgemeinbildende Ausbildung in den Gymnasien und Diplommittelschulen untersteht. Dementsprechend obliegen die abschließenden Maturitäten auch kantonalen Regelungen, die vom Bund anerkannt werden, wenn sie den Bundesvorgaben entsprechen. Etwa 83 % der Jugendlichen durchlaufen erfolgreich die drei- bis vierjährige Ausbildung in der Sekundarstufe II, deren Abschluss zur Ausbildung im tertiären Sektor berechtigt.

Nach der Bundesverfassung und den Angaben des Bundesamtes für Bildung und Wissenschaft (BBW) ist der Bund für die sieben Fachhochschulen, die bislang zwei Technischen Hochschulen und die Forschungsförderung zuständig.¹⁴ Er kann weitere Hochschulen und andere höhere Bildungseinrichtungen gründen, betreiben oder unterstützen.

Hier ist das Eidgenössische Departement des Innern (EDI), insbesondere die Gruppe für Wissenschaft und Forschung (GWF) und das Bundesamt für Bildung und Wissenschaft (BBW), zuständig für die Eidgenössischen Technischen Hochschulen (ETH), Universitätsbeiträge, Stipendien, Wissenschaft und Forschung sowie die Anerkennung der gymnasialen Maturität in Zusammenarbeit mit der Konferenz der Kantonalen Erziehungsdirektoren (EDK).

Die Kantone, die vom Bund finanziell unterstützt werden, haben die Hoheit über die zehn in den verschiedenen Landesteilen ansässigen kantonalen Universitäten. Das Eidgenössische Volkswirtschaftsdepartement bzw. das Bundesamt für Berufsbildung und Technologie (BBT) regelt die Berufsbildung, die ein breites und diversifiziertes Angebot umfasst. Berufsprüfungen und höhere Fachprüfungen liegen in der fachlichen Verantwortung von Berufsverbänden und werden von diesen durchgeführt. Sie stehen unter der Aufsicht des Bundes. Alle Hochschulen müssen im Zuge der Bologna-Deklaration eine Reformstrategie entwickeln und bis 2010 umsetzen. 2000 befanden sich 156.100 Studierende in einer tertiären Ausbildung und hatten rund 16 % der 25- bis 34-Jährigen ein Hochschulstudium abgeschlossen. 2002 gab es rund 100.000 Studierende an Universitäten und ETH sowie ca. 25.000 an Fachhochschulen.

Weiterbildung, die mehrheitlich von privaten Bildungseinrichtungen unter dem Dach des Schweizerischen Verbands für Weiterbildung (SVEB) organisiert wird, ist

14 Sie sind seit 1997 durch Konzentrationen und Schwerpunktbildungen aus rund 70 Höheren Fachhochschulen hervorgegangen und setzen sich u.a. aus Technikerschulen und Höheren kaufmännischen Gesamtschulen zusammen.



in der Schweiz organisiertes Lernen, das nach dem Abschluss einer ersten Bildungsphase in Schule, Hochschule oder Beruf stattfindet. Träger der Weiterbildung sind öffentlich-rechtliche Träger wie Universitäten, Fachhochschulen und Berufsschulen, privatrechtliche Träger mit gemeinnütziger Ausrichtung wie Berufs- und Branchenverbände, Gewerkschaften, Elternbildungsvereine, Volkshochschulen, Migros-Klubschulen und kleine Anbieter, privatrechtliche, erwerbsorientierte Träger wie AKAD (AKAD steht für die 1956 in der Schweiz gegründete Akademikergemeinschaft für Erwachsenenbildung), Zentrum für Unternehmensführung (ZfU), private Maturitätsschulen und Betriebe sowie konfessionelle, weltanschauliche oder sozialpartnerschaftliche Träger, wie die Gewerkschaften, das Schweizerische Arbeiterhilfswerk (SAH), die Confederazione Generale Italiana del Lavoro (ECAP) oder kirchliche Bildungszentren. Außerdem findet Weiterbildung in selbst organisierten Gruppen statt, besonders in den Bereichen Gesundheit und Kultur. Die Qualitätssicherung der Anbieter erfolgt durch das Label EduQua.

Die EDK und das Bundesamt für Kultur (BAK) unterstützen die Dachorganisation SVEB finanziell. Insgesamt geben der Bund jährlich 200 Mio. SFR und die Kantone rund 150 Mio. SFR für die Weiterbildung aus. Die kantonalen Erziehungsdirektionen fördern die Träger der allgemeinen Weiterbildung, das BBT und die kantonalen Ämter für Berufsbildung die berufliche Weiterbildung; das Staatssekretariat für Wirtschaft (Seco) fördert in Kooperation mit kantonalen Arbeitsämtern die Weiterbildung von Arbeitssuchenden. Im Jahre 2000 besuchten fast 2 Mio. Erwachsene fast 3 Mio. Kurse, wobei der Anteil selbständiger Weiterbildung ansteigt. 87 % der Teilnehmer sind erwerbstätig und 69 % aller Weiterbildungskurse werden aus beruflichen Gründen besucht.

PROGRAMME UND AKTEURE IM eLEARNING-BEREICH

3.1

Auch in der Schweiz sind die eLearning-Aktivitäten in Konzepte zur Nutzung der IuK-Technologien eingebettet. Grundlage des Aktionsplans Bildungsoffensive von 1999 ist die Strategie des Bundesrates für eine Informationsgesellschaft in der Schweiz vom Februar 1998. Hier wurden die IuK-Technologien als Chance zu einer erweiterten Handlungsfähigkeit und internationalen, multikulturellen Kommunikationsmöglichkeit von Personen für eine offene und demokratische Gesellschaft gesehen (http://www.infosociety.ch/site/attachdb/show.asp?id_attach=395). Die Initiative und Durchführung von Programmen und Projekten in der Schweiz entspricht den Strukturen im Bildungssystem. Der Bund ist in gewissem Rahmen strategisch führend und finanziell eingebunden, die Kantone haben insbesondere im Schulwesen eine zentrale Rolle. Neben den teilweise eingebundenen Partnern aus der Privatwirtschaft gibt es auf nationaler Ebene zwei wichtige Akteure: eine Task Force ICT



und Bildung sowie ihre Stabsstelle, die Schweizerische Fachstelle für Informationstechnologien im Bildungswesen (SFIB), die u.a. folgende Projekte betreut:

- › Public Private Partnership – Schule im Netz
- › Koordination der Beteiligung der Schweiz am European Schoolnet
- › Projektleitung berufsberatung.ch
- › Auf- und Ausbau des Schweizerischen Bildungsservers
- › Verwaltung und Betreuung der Community-Plattform [educanet](http://educanet.ch)
- › Führen der Geschäftsstelle der Task Force ICT und Bildung
- › WEBpalette, Zusammenarbeit mit den öffentlichen Sekundarstufen II
- › [educashop](http://educashop.ch) – eine Verkaufsplattform für IuK-Technologien für IuK-Produkte als Dienstleistung für Schulen
- › Organisation von nationalen und regionalen Veranstaltungen, wie z.B. Netd@ys, Kolloquien, [Worlddidac](http://Worlddidac.ch)

Priorität haben bei der Task Force die Aus- und Weiterbildung der Lehrpersonen und die Koordination der Finanzierungsinitiativen, um eine einheitliche Strategie für den Bund und die Kantone zu entwickeln.

Auf der Grundlage dieser Strukturen gibt es insbesondere seit Ende der 1990er Jahre vielfältige Initiativen im Bildungswesen. Eine Reihe kantonaler Initiativen zur Förderung der Nutzung von IuK-Technologien in Schulen umfasst die Aus- und Weiterbildung der Lehrkräfte, die technische und pädagogische Begleitung, die Erschließung von Ressourcen und die Bereitstellung der Ausrüstung für die Vernetzung und elektronische Kommunikation. Dabei soll ein Paradigmenwechsel erfolgt sein, d.h. im Mittelpunkt soll nicht mehr ausschließlich die Wissensvermittlung durch die Lehrenden stehen, sondern der Wissens- und Kompetenzerwerb durch die Lernenden. In vielen Kantonen sind Projekte angelaufen; die Leistungen beziehen sich vor allem auf die Ausbildung von Lehrkräften. Einige Kantone entwickelten sogar Gesamtkonzepte zur Bildung in der Informationsgesellschaft wie z.B. die Kantone Freiburg oder Neuchâtel (<http://www.edufr.ch/fri-tic> und <http://www.rpn.ch>).

Auf Bundesebene wurde eine nationale Plattform, der schweizerische Bildungsserver »Educa« eingerichtet, der als Informationsportal zur Bildungssituation dient und insbesondere auch alle Ressourcen für die Projekte zur Nutzung von IuK-Technologien in den Schulen sammelt. Weiterhin hat 1998 der Bund die Initiative »Public Private Partnership – Schule ans Netz« (PPP-SiN) ins Leben gerufen. Sie zeigt das gemeinsame starke Engagement von Bund, Kantonen und Privatwirtschaft für den Ausbau der technischen Infrastruktur an Schulen und der notwendigen Kompetenzen zur Nutzung der neuen Medien. Die gesetzliche Grundlage für diese Partnerschaft bildet das auf fünf Jahre befristete Bundesgesetz über die Förderung der Nutzung von IuK-Technologien in den Schulen (2002 bis 2007). Zu den Internet-Schulprojekten gehört z.B. auch edunet.ch, eine Plattform für Schulen der Pri-



mar- und Sekundarstufe, oder auf europäischer Ebene die Vernetzung zahlreicher Schulprojekte im Rahmen des European Schoolnet (<http://www.eun.org>).

Auch in der Berufsbildung wurden verschiedene Initiativen angeregt. Das Projekt ICT.SIBP-ISPFB des Schweizerischen Instituts für Berufspädagogik (SIBP-ISPFB) umfasst Teilprojekte in der Berufsbildung unter besonderer Berücksichtigung der Effekte der IuK-Technologie auf die Struktur der Ausbildungsgänge. Das von 2001 bis 2004 laufende Projekt sollte vor allem die Festlegung neuer Strategien für die Ausbildung von Lehrkräften in IuK-Technologien ermöglichen (<http://www.ict.ispfp.ch>). Die Genossenschaft I-CH – Informatik Berufsbildung Schweiz wurde im September 2000 als Dienstleistungsorganisation gegründet mit Fokus auf der Informatik-Berufsbildung. Damit ist sie ebenso den Bemühungen des Bundes zuzuordnen, die Modularisierung von Ausbildungsgängen sowie Anpassungen von Berufsbildern an die Bedürfnisse der Informationsgesellschaft zu fördern.

Ebenfalls auf nationaler Ebene wurde im Bereich der Hochschulen das Projekt »Virtueller Campus Schweiz« initiiert. Mit dieser Plattform sollen online Kursunterlagen für die Lehre bereitgestellt werden. Rund 50 Projekte aller Disziplinen wurden allein in der ersten Projektphase (2003) bearbeitet.

FORSCHUNGSPROJEKT ICT.SIBP-ISPFB

Das Projekt Information, Kommunikation, Technologie des Schweizerischen Instituts für Berufspädagogik besteht aus diversen Teilprojekten, die alle den Einsatz von IuK-Technologien in der Berufsbildung betreffen. Von 2001 bis 2005 sollen sie zu einer Intensivierung der Ausbildung der Berufsschullehrkräfte im Bereich der IuK-Technologien führen. Die strategische Leitung des Projekts liegt beim BBT. Die erweiterte Projektleitung, die Ansprechpartner der externen Institute für die wissenschaftliche Evaluation ist, wird von externer Seite beraten und ist der operativen Projektleitung für die einzelnen Teilprojekte und Administration übergeordnet.

Die zwei zentralen Ziele des Forschungsprojekts sind: Aufzeigen eines sinnvollen Umgangs mit IuK-Technologien in der Berufsausbildung sowie Bestimmen der Grenzen und Effekte des Technologie-Einsatzes auf die Organisation der schulischen Ausbildung. Darüber hinaus soll den Lehrpersonen die hinreichende Medienkompetenz im Rahmen so genannter CmC-Kurszyklen (computergestützte Kommunikation) vermittelt werden. Die Teilprojekte zu Fragen der Grundausbildung und Weiterbildung, die gleichzeitig begannen, umfassen:

- › CmC-Kurszyklen, bei denen Lehrpersonen der Pilotschulen in einer modularen, praxisorientierten Ausbildung (drei Module) zu grundlegender Medienkompe-



tenz, Technik, Mediendidaktik und Projektplanung auf das Arbeiten mit Lehrlingen im virtuellen Lernraum vorbereitet werden.

- › Entwicklung zertifizierter Ausbildung (Web-Projektmanager, Web-Publisher, Praxisberater für IuK-Technologie für den Unterricht mit IuK-Technologien, Informatik-Lehrer).
- › Versuche mit dem »Virtuellen Campus« für die Berufsschulen der Schweiz (acht Pilotschulen 2001/02, zehn Pilotschulen 2002/03 und vier 2003/4 (hierzu: <http://www.ict-romandie.ch>; zuletzt 08.04.2006), an dem Lehrer aus der ganzen Schweiz teilnehmen, um die Teambildung aus spezifisch ausgebildeten Lehrkräften sowie die Evaluation des Potenzials der IuK-Technologien für die Ausbildung von Lehrlingen zu ermöglichen.

GENOSSENSCHAFT I-CH – INFORMATIK BERUFSBILDUNG SCHWEIZ

Die im Jahr 2000 gegründete Dienstleistungsorganisation »Genossenschaft I-CH« hat zum Zweck, ihre »Mitglieder bei der Gestaltung und Koordination einer flexiblen, zukunftsorientierten und den Bedürfnissen der Arbeitswelt entsprechen Informatik-Berufsbildung« zu unterstützen. Ihre Aufgaben werden in Absprache mit dem BBT und ggf. den kantonalen Behörden umgesetzt. Mitglieder sind gesamtschweizerische Verbände und Organisationen, die Informatik-Experten vertreten, ausbilden, beschäftigen oder die die berufliche Grund- und Weiterbildung von Informatikern als einen wichtigen Faktor in der schweizerischen Arbeitswelt ansehen. Während Mitglieder, über deren Aufnahme der Verwaltungsrat entscheidet, eine einmalige Eintrittsgebühr von 5.000 SFR entrichten müssen, können so genannte Unterstützende Vereinigungen (ohne Stimmrecht) nach einem einmaligen Beitrag in Höhe von 1.000 SFR und auf Vertragsbasis anerkannt werden. Die Hauptziele sind:

- › Steigerung der Lehrstellen-Anzahl in der Informatik; ab 2004 sollen jährlich 3.000 bis 3.500 neue Lehrverträge in der Informatik abgeschlossen werden.
- › Steigerung des Frauen-Anteils in der Grundbildung, d.h. der Informatiklehre, auf mindestens 20 % ab 2004.
- › Erarbeitung des Modulbaukastens Informatik für die modularisierte, internet-basierte Grund- und Weiterbildung; Ziel sind jährlich 4.000 bis 5.000 Lernende der praxisorientierten Informatiklehre. Die Zusammenarbeit zwischen Berufsschule, überbetrieblichen Kursen und der Arbeitswelt soll gefördert werden.¹⁵

In der Weiterbildung steht die Entwicklung und Realisierung eines voll elektronischen Prüfungssystems für Modultests und Schlussprüfungen im Mittelpunkt. Erste Modultests in der Deutschschweiz fanden 2003 statt.

¹⁵ Weitere Informationen zum Modulbaukasten nach Kompetenzfeldern und den einzelnen Modulen unter http://bscw.i-ch.ch/pub/bscw.cgi/d307845-4/*/*/*/*/Struktur.htm.



eLEARNING IM HOCHSCHULBEREICH

3.2

Im Rahmen von Strategien zu IuK-Technologien im Bildungswesen wurden zahlreiche Programme konzipiert, die sich mit dem Einsatz neuer Medien in der Hochschullehre beschäftigen. Die eLearning-Aktivitäten setzten hier offensichtlich früher ein als z.B. in der Berufsbildung. Neben den Bemühungen im Rahmen des Swiss Virtual Campus (SVC) und um eine gemeinsame Lernplattform gab es aber auch diverse Entwicklungen an den einzelnen Hochschulen, die im Folgenden vorgestellt werden sollen.

Die meisten Förderprogramme zur Einführung von eLearning in die Hochschullehre (z.B. SVC-Impulsprogramm 2000-2003) haben die erste Förderperiode abgeschlossen, d.h. viele eLearning-Projekte haben den Entwicklungsstatus hinter sich gelassen, und eine Implementierung in den regulären Lehrbetrieb hat stattgefunden. Mit dem allmählichen Auslaufen der staatlichen und universitären Fördermittel wird derzeit an allen Hochschulen verstärkt über Marktpotenziale und Geschäftsmodelle für die entwickelten eLearning-Angebote diskutiert. Durch eine Vermarktung, beispielsweise im Weiterbildungsbereich oder an Unternehmen, sollen zusätzliche Finanzierungsquellen erschlossen werden.

SWISS VIRTUAL CAMPUS

Im Herbst 1999 startete das Programm »Virtueller Campus Schweiz« (»Campus Virtuel Suisse«). Ziel des Programms ist es, die IuK-Technologien für das höhere Bildungswesen hinsichtlich Aus- und Weiterbildung nutzbar zu machen. Dazu gibt es Ausschreibungen von Fördermitteln für die Entwicklung didaktischer, innovativer und webbasierter Lehrmodule (<http://www.virtualcampus.ch/>). Das Programm soll die Schaffung virtueller Lehr- und Lernräume ermöglichen, um den Studierenden eine virtuelle Mobilität für selbstgesteuertes Lernen zu bieten. Es basiert auf dem Universitätsförderungsgesetz, das hier auch auf die Fachhochschulen ausgedehnt wurde. Dafür wurde der ursprüngliche Förderbetrag des Bundes in Höhe von 30 Mio. Euro für 2000 bis 2003 um Mittel aus der Fachhochschulförderung ergänzt. Hinzu kommen Eigenleistungen der Hochschulen. Alle hier unterstützten Projekte der verschiedensten Disziplinen haben Versuchscharakter und beziehen sich auf die Lehre. Erste Tests von Onlinekursmodulen begannen 2002.

Die Programmverantwortung für die Umsetzung und Koordination der geförderten Projekte sowie die Vergabe der Fördergelder liegt bei der Schweizerischen Universitätskonferenz (SUK), die auf Antrag des Lenkungsausschusses die Projekte und Mandate beschließt sowie die vom Lenkungsausschuss erarbeiteten Finanzierungspläne genehmigt. Dieser Lenkungsausschuss, der von der Koordinationsstelle unter-



stützt wird, die für die Organisation, den Verlauf und den Stand des Programms zuständig ist, besteht aus Experten, die sowohl aus der Schweiz selbst als auch aus dem Ausland kommen.

Das Bundesamt für Bildung und Wissenschaft trägt die Verantwortung für das Controlling, das inhaltliche und finanzielle Reporting sowie die Revision der Projekte mit Universitätsbeteiligung. Die Projekte wurden bis Ende des Jahres 2003 gefördert. Für die Jahre 2004 bis 2007 ist ein Konsolidierungsprogramm eingerichtet worden, 70 weitere Projekte werden gefördert. Die schweizerische Universitätskonferenz hat hierfür weitere 30 Mio. SFR zur Verfügung gestellt (Stand: März 2004). Zu den Zielen des Programms Virtueller Campus Schweiz gehören folgende:

- › Verbesserung der Qualität der Lernprozesse;
- › Entwicklung und Gewährleistung von Interaktivität im Unterricht (vor allem für Kurse mit hohen Studierendenzahlen);
- › Entwicklung qualitativ hochwertiger Unterrichtsmaterialien und -methoden;
- › Ausbau der Kooperationen zwischen einzelnen Hochschulen, damit die in den einzelnen Hochschulen erlangten Kompetenzen, Inhalte und Angebote möglichst einer Vielzahl von Studierenden zur Verfügung stehen.

Seit Beginn des Programms werden für den Swiss Virtual Campus per Internet verfügbare Unterrichtseinheiten für das Grund- und Hauptstudium entwickelt, die Lehrmaterialien, Übungen, Seminare, praktische Arbeiten und Hilfeleistungen wie Evaluationsverfahren enthalten. Sobald die einzelnen Kurse aktiviert sind, stehen sie einerseits dem Swiss Virtual Campus und andererseits allen Dozenten, Studierenden und (zum Teil) Interessierten an den Schweizer Universitäten, den beiden ETH und den Fachhochschulen zur Verfügung.

Die im Jahre 2006 laufenden Projekte verteilen sich auf folgende Fachbereiche:¹⁶ Educational Support (8), Geisteswissenschaften (15), Ingenieurwesen, Mathematik und Informatik (12), Medizin (15), Wirtschaftswissenschaften/Rechtswissenschaften (5), Management and Business Administration (9), Naturwissenschaften (16). Die überwiegende Mehrzahl der Projekte richtet sich vor allem an Studenten und Dozenten, einige wenige Projekte zielen auf andere Zielgruppen wie Berufstätige, Fachleute sowie Bildungsinteressierte.¹⁷

¹⁶ http://www.virtualcampus.ch/display.php?lang=2&bname=all_projects_discipline

¹⁷ E-Cid spricht Studierende an; NAHRIS wendet sich an Fachleute der Aus- und Weiterbildung; Objective Earth ist für Studierende, Lehrkräfte, Berufstätige; FE-Transfer und H-Bridge richten sich an Studierende und Berufstätige, das Projekt Family Law Online an Interessierte.



NATIONALE LERNPLATTFORM: WEBCT VISTA

Die Schweizerische Universitätskonferenz (SUK) hat sich Mitte 2003 für eine Software zum Aufbau einer nationalen Lernplattform entschieden: WebCT Vista – ein Learning Management System. Diese nationale Lernplattform wurde im Rahmen des Swiss Virtual Campus initiiert und unterstützt die Schweizer Hochschulen beim Ausbau von eLearning durch die Entwicklung eines virtuellen Campus. Sie wird allen Hochschuleinrichtungen im Land als Pilot zur Verfügung gestellt und umfasst ein breites Angebot an Möglichkeiten zur Kursentwicklung und -bereitstellung sowie Funktionalitäten für Content- und Informationsmanagement.

Die wichtigsten Ziele der einheitlichen Lernplattform sind die bessere Vernetzung der Hochschulen, einfacher Austausch von Kursinhalten, höhere virtuelle Mobilität der Studierenden, nachhaltige Sicherung von Investitionen, langfristig effizienter Betrieb von Lernsoftware, effizientere Unterstützung von Kursautoren durch Aufbau einer nationalen Support-Infrastruktur sowie die Integration in eine nationale Authentifizierungsinfrastruktur.

AKTIVITÄTEN AN HOCHSCHULEN

Für eine nachhaltige Wirkung der Internetlehrgänge im Swiss Virtual Campus sorgen die vielfältigen Initiativen und Institutionen an den einzelnen Schweizer Hochschulen: Gesamtuniversitäre und fachspezifische Kompetenzzentren und Netzwerke, hochschulinterne Programme, sowie Themenspezifische Aus- und Weiterbildungsprogramme. Die Projekte des SVC werden bei der Entwicklung und Implementierung an den meisten Hochschulen von Kompetenzzentren, die meist auf der Leitungsebene angesiedelt sind, unterstützt. In diesen Punkten unterscheidet sich die Schweizer Hochschullandschaft von ihren Nachbarländern. Aufgrund der im Vergleich zu den meisten europäischen Ländern großen Autonomie der Hochschulen wurden in den letzten Jahren an vielen Schweizer Hochschulen auf Leitungsebene gesamtuniversitäre Strategien für den Einsatz der neuen Informations- und Kommunikationstechnologien in der Hochschulbildung entwickelt. Die neuen Lerntechnologien werden in den Schweizer Hochschulen meist als Chefsache behandelt. An vielen Hochschulen wurden Kompetenzzentren aufgebaut, die die dortigen Projekte unterstützen und begleitende Schulungsprogramme aufbauen.

Gesamtschweizerische Kompetenzzentren und Netzwerke sind z.B. die Technical Support Group des Swiss Virtual Campus, die Projekte bei der technischen Konzeption und der Realisierung von webbasierten Kursen unterstützen, unter anderem durch Beratung, Evaluation von Lern- und Autorensoftware und Organisation von Workshops (<http://www.swissvirtualcampus.ch/>; <http://www.edutech.ch/>). Aber



auch eduswiss und net4net initiieren Projekte und bieten Unterstützung für Firmen, Institutionen und individuelle Projekte.

Um die strukturellen und konzeptionellen Gegebenheiten der eLearning-Prozesse in den Universitäten zu veranschaulichen, soll die Universität Basel explizit dargestellt werden, da das dortige LearnTechNet (LTN) federführend bei wichtigen eLearning-Entwicklungen ist. Die Hochschulen werden nur im Hinblick auf ihr eLearning-Angebot und Besonderheiten betrachtet.

UNIVERSITÄT BASEL

Die Universität Basel offeriert auf ihrem LearnTechNet (LTN), dem eLearning-Portal, alle Informationen, Beratungsdienste und Fortbildungen, die für den Bereich eLearning angeboten werden. Das LearnTechNet versteht sich als das Kompetenzzentrum für eLearning an der Universität Basel. Es umfasst die Partnerinstitutionen Universitätsrechenzentrum (URZ), New Media Center (NMC) sowie das Ressort Lehre (RL). Es bietet Dozenten aller Fakultäten und Institute Unterstützung bei der Entwicklung multimedialer Elemente und internetgestützter Lehr- und Lernmodule – von der didaktischen Konzeption über die Medienentwicklung und technische Realisierung bis hin zur Evaluation und Implementierung in die Curricula.

Das Ressort Lehre unterstützt den Einsatz neuer Lerntechnologien im Rahmen der gesamtuniversitären Modernisierung der Lehre in konzeptionell-didaktischen Fragen (<http://www.zuv.unibas.ch/lehre/>). Das URZ der Universität baut die technische Infrastruktur auf, die für die Entwicklung und Nutzung der neuen Lerntechnologien erforderlich ist und bildet hiermit die Grundlage des gesamten LearnTechNet.

Das Netzwerk wird von einem Kooperationsgremium aus Vertretern der beteiligten Einrichtungen und der Fachbereiche Informatik, Medienwissenschaften und Psychologie koordiniert. Im LearnTechNet sind die Medien- und Technologiekompetenz weiterer Dienstleistungseinrichtungen zusammengeführt: außer dem Universitätsrechenzentrum, dem New Media Center und dem Ressort Lehre sind die virtuelle Universitätsbibliothek, das Sprachenzentrum, der Rechts- und Finanzdienst sowie das Lernzentrum Medizin beteiligt. LearnTechNet ist außerdem Mitglied im net4net, dem nationalen Netzwerk für neue Lerntechnologien.

Das LTN hat 2003 den universitätsweiten Innovationspreis eLearning über 150.000 SFR verliehen. Der Innovationspreis wurde für didaktisch motivierte eLearning-Projekte, die einen besonderen Beitrag zur Modernisierung und Qualitätssicherung der Hochschullehre leisten, vergeben. Damit hat die Universität Basel Projekte ausgezeichnet und gezielt gefördert, die ein besonderes Potenzial für das Lernen und Lehren an der Hochschule haben, gegenüber traditionellen Methoden einen klaren didaktischen Mehrwert bieten und konkret in der Lehre eingesetzt werden.



»Pharmasquare«, ein eLearning-Projekt am Institut für Molekulare Pharmazie, ist Mitgewinnerin des europäischen mediendidaktischen Hochschulpreises Medida-Prix 2003, teilt sich mit einem Projekt der Humboldt-Universität Berlin das Preisgeld von 100.000 Euro. 2004 gewann erneut ein Projekt der Universität den Preis, das Medizinprojekt »PathoBasiliensis«.

Die Universität Basel hat sich mit Hilfe der gesamtuniversitären Strategie des LTN zum Ziel gesetzt, eLearning im Sinne eines Mainstreaming-Ansatzes in die bestehenden organisatorischen Strukturen, Studiengänge und Qualifizierungsmaßnahmen zu integrieren. Mainstreaming bedeutet Integration auf verschiedenen Ebenen: eLearning darf nicht auf Sondermaßnahmen beschränkt bleiben, sondern muss auf strategischer und operativer Ebene als integraler Bestandteil eingeführt werden.

Die Grundlage für die Einführung von eLearning an der Universität Basel bildet der strategische Plan des Universitätsrates aus dem Jahr 1997, in dem die Modernisierung und Qualitätssicherung der Lehre als Priorität der nächsten Jahre bestimmt wurden. Das Ressort Lehre ist das Kompetenzzentrum der Universität Basel für die Bereiche Curriculaentwicklung, Hochschuldidaktik und eLearning und damit beauftragt, auf Basis des strategischen Plans Modernisierungsprojekte zu planen und in Kooperation mit den Fakultäten umzusetzen. Damit ist der Bereich eLearning – neben der Curricula-Reform und dem Aufbau der Hochschuldidaktik – eine Komponente und ein integrativer Bestandteil des gesamtuniversitären Modernisierungsprozesses der Lehre. Die Ansiedlung dieses Bereiches im Ressort Lehre hebt darüber hinaus die Einbettung in die Hochschullehre hervor und garantiert eine enge Kooperation mit den Bereichen »Hochschuldidaktik«, »Curriculaentwicklung« und »Evaluation«. eLearning ist Teilbereich der Hochschuldidaktik. D.h. es werden nur Lehr-/Lernmaterialien mit klarem didaktischem Mehrwert umgesetzt. Technische Möglichkeiten stehen nicht im Vordergrund. Die Universität Basel möchte damit die Präsenzlehre modernisieren. eLearning wird nicht eingesetzt, um Präsenzveranstaltungen durch virtuelle Kurse zu ersetzen. Präsenzlehre und eLearning sollen gleichwertige Funktionen in der Hochschullehre besitzen. Deshalb muss die Präsenzlehre immer inhaltlich-didaktisch angepasst bzw. ein gesamtes stimmiges Lehrkonzept erarbeitet werden. Drei Konzepte werden dabei angewendet:

- › Anreicherungskonzept: Hierzu zählen alle Präsenzveranstaltungen, die mit multimedialen Elementen angereichert werden, um den Zugang der Lernenden zu Informationen zu unterstützen oder das Behalten von Informationen zu fördern. Lehrende können hier z.B. im Präsenzunterricht neben den üblichen Powerpoint-Präsentationen auch Bilddatenbanken, Animationen, Simulationen etc. zur Visualisierung einsetzen. Es können aber auch begleitend zu den Lehrveranstaltungen Lern- und Übungsmaterialien, wie z.B. elektronische Skripte, interaktive Auf-



- gaben und Übungen, erstellt und den Studierenden auf Web-Seiten zur Verfügung gestellt werden.
- › Integratives Konzept: Umfasst Veranstaltungsformen, in denen Präsenz- und Distanzanteile spezifische, aufeinander abgestimmte Aufgaben übernehmen. Präsenzveranstaltungen und Selbststudium am Computer stellen gleichwertige und ineinander verzahnte Methoden dar, durch deren Verknüpfung ein optimales Lernergebnis erreicht werden soll. Dies kann z.B. bedeuten, dass interaktive Aufgaben und Übungen oder Web-Based-Training (WBT) bereitgestellt werden und im Selbststudium bearbeitet werden müssen oder dass Lehr- und Lernaktivitäten mittels Kommunikations- und Kooperationstools auch über die Präsenzveranstaltungen hinaus ermöglicht werden. Das Konzept beinhaltet eine tutorielle Betreuung der Studierenden während der Selbstlernphasen; außerdem werden die Präsenzphasen verkürzt und können auf bestimmte Themen und Methoden (z.B. Diskussionen ausgewählter Aspekte) fokussiert werden.
 - › Virtuelle Lehre: Hierbei handelt es sich um überwiegend virtuelle Veranstaltungen, die durch wenige Präsenzphasen (in der Regel zu Beginn und am Ende einer Lehrveranstaltung) flankiert werden.

Die Einteilung in Konzepte, Komponenten und Elemente orientiert sich an den unterschiedlichen Organisationsformen der Hochschullehre und den unterschiedlichen Lehr- und Lernmethoden, bildet diese aber nicht »eins zu eins« ab. Ziel dieser Klassifizierung ist es vielmehr, die Leitgedanken der Universität Basel durch didaktische Szenarien praxisorientiert sichtbar zu machen, indem die Möglichkeiten von eLearning an einer Präsenzuniversität möglichst umfassend und ohne Überschneidungen abgebildet werden und sich vor allem auf die konkreten Lehr-/Lernsituationen übertragen lassen.

Die »Basler eLearning-Szenarien« wurden im Zusammenhang mit der gesamtuniversitären Strategie sowie auf Basis universitätseigener Bedürfnisse definiert. Deshalb liegt der Schwerpunkt auf dem »Integrativen Konzept«, dem das größte Potenzial für die Verbesserung der Präsenzlehre zugeschrieben wird.

Die Entwicklung von Medien ist ein arbeitsteiliger Prozess, der Kompetenzen in den Bereichen Technologie, Mediengestaltung und Didaktik erfordert. Dies spiegelt sich in der Organisation des LTN wider, in der zentrale Einrichtungen miteinander vernetzt sind, und darüber hinaus im Kooperationsgremium des LTN durch angrenzende Fachbereiche ergänzt werden. Das LTN initiiert, begleitet und implementiert die SVC-Projekte der Universität Basel. Dies sind Kooperationsprojekte, die von allen Schweizerischen Hochschulen genutzt werden können. Das LTN fungiert dabei als Kompetenzzentrum und hat gegenüber dem Bund die Rolle des SVC-Koordinators für die Universität Basel. Weiterhin vertritt das LTN die Universität Basel in gesamtschweizerischen Expertengremien (Kommission SVC/CRUS, Experten-



II. AUSGEWÄHLTE LÄNDER IM ÜBERBLICK

gruppe PPP-SiN/BBT), steht in engem Austausch mit den meisten Universitäten der Schweiz und führt mit verschiedenen Hochschuleinrichtungen Kooperationsprojekte durch: Fachhochschule beider Basel (FHBB), Swiss Center for Innovations in Learning, Universität St. Gallen, Network for Educational Technology, ETH Zürich, eLearning Center, Universität Zürich, Eidgenössische Materialprüfungs- und Forschungsanstalt, Stiftung für Teleinformatikdienste für Lehre und Forschung der schweizerischen Hochschulen (SWITCH) sowie Technische Supportgruppe des Swiss Virtual Campus (EDUTECH). Von insgesamt 50 SVC-Projekten (Förderperiode bis 2005) war die Universität Basel an 20 beteiligt; davon hatte sie bei sechs Projekten die Projektleitung. Auch nach der vierten und letzten SVC-Ausschreibung ist die Universität Basel ab 01.01.2006 mit sechs weiteren so genannten Leading Projekten prominent in der eLearning-Förderung vertreten.

Ca. 4.800 Studierende wurden an der Universität Basel 2004/05 mit den eLearning-Angeboten erreicht. Etwa 300 Lehrveranstaltungen wurden durch webbasierte Plattformen unterstützt, in ca. 100 Lehrveranstaltungen waren eLearning-Elemente integriert. Im LTN-NMC wurden 2004 ungefähr 350 geschnittene Videos und 35 Animationen realisiert. Das LTN war/ist bei ca. 90 Projekten an der Konzeption, Entwicklung und/oder Implementierung beteiligt.

Die Institutionen des LTN übernehmen folgende Funktionen:

- › Das Universitätsrechenzentrum (URZ) stellt die technischen Grundlagen für das gesamte LTN bereit. Es baut die Infrastruktur für die Entwicklung und Nutzung der neuen Lerntechnologien auf und führt neue Informations- und Kommunikationstechnologien ein. Das URZ bietet Beratung an und koordiniert interne Projekte mit externen Technologiepartnern (Outsourcing von Programmierleistungen, Schnittstellendefinition, etc.).
- › Das New Media Center (NMC) unterstützt die Institute und Projekte im gesamten Bereich der Medientechnologien. Von der Erstellung elektronischer Medien über die Einbindung in das multimediale Lehrangebot bis hin zur Bereitstellung der entsprechenden Infrastruktur. Es setzt sich aus den Teilbereichen Videoproduktion und Multimedia-Entwicklung zusammen.
- › Das Ressort Lehre unterstützt die Einführung von eLearning im Rahmen der gesamtuniversitären Modernisierung der Lehre in konzeptionell-didaktischen Fragen. Mit den Schwerpunkten Didaktik, Curriculaentwicklung und Evaluation werden die eLearning-Projekte von der Konzeption über die Evaluation bis hin zur Implementierung gefördert und begleitet.
- › Einrichtungen für Studierende sind die Lernzentren. Hier wird die Infrastruktur bereitgestellt, die zum effektiven Lernen mit neuen Medien benötigt wird. Ziel ist es, eine optimale Lernumgebung für die Studierenden während der Selbst-



lernphasen (autonomes Lernen) sowie beim kooperativen Lernen (Team-, Projektarbeit) zu schaffen.

- › Im Sprachenzentrum werden Materialien, Computersoftware und eine Bibliothek zum autonomen Erlernen von Sprachen zur Verfügung gestellt sowie individuelle Lernberatung angeboten. Das Medizin-Lernzentrum Brain Box wurde im Rahmen der Studienreform Medizin eingerichtet und ist die Plattform für neue Formen des Lehrens und Lernens in der Medizinausbildung. Vom Computerraum über Audiovisuelle Einrichtung, Bibliothek mit Standardwerken und CD-ROMs bis hin zum BrainBox Shop, wo Skripte und andere Bedarfsartikel angeboten werden, findet der Studierende alles, was er zum Selbststudium benötigen könnte (<http://www.unibas.ch/reformmed/brainbox/>). Die Universitätsbibliothek (UB) ist mit einer virtuellen Bibliothek Teil des LTN und stellt elektronische Fachliteratur bereit.

Das LTN-Portal unterstützt die Aus- und Weiterbildung der Universitätsangehörigen in zweierlei Hinsicht. Es ist einerseits ein Onlinesupportsystem für die Anfangsberatung, das die Nutzer über didaktische Szenarien gezielt zu den Angeboten führt, die sie für ihre spezifischen Anliegen benötigen. Damit lernen die Nutzer von Beginn an, eLearning-Angebote anhand didaktischer Kriterien zu definieren und zu reflektieren. Andererseits orientiert sich auch das Fortbildungsangebot des LTN an den didaktischen Szenarien, die im Portal abgebildet sind. Die Nutzer können somit nicht nur vor, sondern auch nach den Kursen alle für sie relevanten Ressourcen, wie z.B. Literatur, Projektbeispiele oder Dienstleistungsangebote des LTN, für die Entwicklung von eLearning-Angeboten auf dem LTN-Portal finden.

Im Zusammenhang mit der Diskussion um Marktpotenziale und Geschäftsmodelle wurde an der Universität Basel die Kooperation mit Partnern aus Wirtschaft und Bildung beim Aufbau des LTN explizit zum Ziel erklärt. Neben den internen Kunden (Fakultäten, Institute, Dozierende etc.) gelten damit auch externe Kunden (z.B. Unternehmen, andere Hochschulen) als potenzielle Adressaten für Dienstleistungen im eLearning-Bereich. Der Schwerpunkt der Universität Basel liegt bisher noch weniger im Bereich der Vermarktung von Content oder neuen (Lern-)Technologien, sondern im Angebot von maßgeschneiderten Dienstleistungen des LTN für die Erstellung von eLearning-Angeboten. Die Produktpalette des LTN stellt sich im Überblick wie folgt dar:

- › Consulting: Beratung bei der Erstellung und Einführung von eLearning-Angeboten in die Aus- und Weiterbildung. Seit dem Aufbau des LTN Anfang 2002 wurden bereits diverse Projekte mit externen Partnern durchgeführt. Im Wesentlichen handelte es sich hierbei um Consultingleistungen bei der Erstellung von CBT's und um die Durchführung von Workshops zum Thema eLearning (Resort Lehre), um die Produktion von CBT's (New Media Center) sowie um die



Vermietung von Räumen und modernster Infrastruktur (Sprachenzentrum). Für die Verrechnung von Dienstleistungen des LTN wurde ein differenziertes Konzept entwickelt. Über die erwirtschafteten Einnahmen entscheidet das Rektorat.

- › Training: Planung und Durchführung von maßgeschneiderten Fortbildungsangeboten für die Qualifizierung von Dozierenden.
- › Produktion: Erstellung elektronischer Medien sowie graphischer und multimedialer Materialien (Animationen, audiovisuelle Produktionen, WebDesign etc.).
- › Providing: Vermietung von Räumen und moderner Infrastruktur (inkl. Service) an externe Institutionen.

Mit den beschriebenen Maßnahmen setzt die Universität Basel ihr Konzept der Integration von eLearning in die Hochschullehre im Sinne eines Mainstreaming-Ansatzes um. Dabei richtet sich das Vorgehen bei der Integration von eLearning in allen Dimensionen – strategische und methodisch-didaktische Ebene, Organisationsentwicklung, Personalentwicklung, Technologie und Markt – am strategischen Plan der Universität Basel aus, der die Modernisierung der Lehre als oberste Priorität vorsieht. Mit diesem strategischen Plan wurde auch das Fundament für die eLearning-Strategie gelegt: die didaktisch motivierte Herangehensweise, die im Wesentlichen qualitative und nicht ökonomische Aspekte in den Vordergrund stellt, der Einsatz von eLearning als einer Modernisierungsmaßnahme, die mit anderen Maßnahmen koordiniert und abgestimmt erfolgt, die Einführung von eLearning im Sinne eines »selbstverständlichen« Bestandteils der Hochschullehre und nicht als Sondermaßnahme sowie die Erweiterung und Vernetzung bereits vorhandener Kompetenzen für eLearning und deren Integration in bestehende Strukturen.

UNIVERSITÄT BERN

Innerhalb der Universität Bern wurde der Einsatz neuer Medien in den Fachbereichen bislang ohne zentrale Planung durch Initiativen der einzelnen Fachbereiche realisiert. eLearning-Initiativen gibt es in folgenden Bereichen: Abteilung für Unterrichtsmedien an der Medizinischen Fakultät, die Hochschuldidaktik, das Multimediazentrum der philosophisch-historischen Fakultät, STUDmed Online, Virtueller Campus Pädagogik sowie Virtueller Campus Wirtschaftsinformatik.

Während die Abteilung Unterrichtsmedien an der Medizinischen Fakultät vorwiegend im Bereich der Produktion von Lehrmodulen auf den Gebieten der Medizin tätig ist, d.h. CD-ROMs und Videos produziert, bietet die Hochschuldidaktik Einzelkurse sowie ein eigenes Studienprogramm »Higher Education« für die Lehrkräfte der Universitäten Bern, Fribourg und Neuenburg an.¹⁸ Das Multimediazentrum der

18 Dieses Projekt steht Lehrkräften zur Verfügung, aber es ist auch Außenstehenden zugänglich.



philosophisch-historischen Fakultät erstellt ebenfalls multimediale Unterrichtsmaterialien, unterstützt aber auch Dozenten mit plattformunabhängigen Systemen und Software. Als Endprodukte stehen schließlich Film- und Tondokumente als Streams in Broadcast-Qualität, multimediale CDs/DVDs sowie editierte Vorlesungen auf CD-ROM zur Verfügung. STUDmed Online, ein Curriculum-Information-Server, der von der Abteilung Unterrichtsmedien an der Medizinischen Fakultät der Universität Bern betreut wird, umfasst hingegen sämtliche studienrelevante Angaben der ersten Studienjahre wie Stundenpläne, PDF-Skripte, Praktikumsanleitungen, datenbankgestützte Diskussions- und Frageforen sowie einen stark frequentierten News-Dienst. Des Weiteren bietet STUDmed Online zahlreiche eigens entwickelte Projekte/Module im Fachbereich Medizin an.

Des Weiteren gibt es den Virtuellen Campus Wirtschaftsinformatik sowie den Virtuellen Campus Pädagogik (<http://www.vcpaed.unibe.ch/>), der seit 2003 pro Semester drei VC-Paed-Projekte (Allgemeine Pädagogik, Pädagogische Psychologie, Fachdidaktik) durchführt, seit 2005 noch ein weiteres (Bildungssoziologie). Jedes der in den Projekten angewandten Module ist als Blended Learning konzipiert, d.h. virtuelle Elemente sind mit Präsenzanteilen vermischt. Auch der Virtuelle Campus Wirtschaftsinformatik unterstützt die herkömmliche Hochschullehre durch Bereitstellung von Onlinematerialien und ist ebenfalls stark durch Blended Learning geprägt.

EIDGENÖSSISCHE TECHNISCHE HOCHSCHULE ZÜRICH (ETH)

Die ETH Zürich fördert umfangreich die Implementierung neuer Lerntechnologien. Der private Nutzer kann wissenschaftliche Dienstleistungen und weitere Informationen der Institute abrufen. Studierende und Dozierende finden online das Semesterprogramm, die Diplomstudiengänge, den Dozentendienst, das Rektorat und ein umfassendes Angebot für die Lehre. Mitarbeiter finden im Intranet Arbeitserleichterungen und Anlaufstellen für den täglichen Gebrauch: Kommunikation, Personalabteilung, Bestellung des Büromaterials, Kursangebote und mehr.

Seit Sommer 2003 bieten ETH, Universität und Pädagogische Hochschule Zürich gemeinsam ein Qualifizierungsprogramm zum Erwerb des eLearning-Zertifikats an. Das Programm richtet sich primär an Lehrende der drei Hochschulen. Das Zertifikat gilt als formeller Nachweis der Kompetenz, eLearning-Angebote für die Hochschullehre didaktisch fundiert konzipieren und realisieren zu können (<http://www.elc.unizh.ch/e-zertifikat/>). Folgende eLearning-Projekte der ETH sind von Bedeutung:

- › »Didactica« ist das Weiterbildungsprogramm für die Lehrkräfte der Universität Zürich und der ETH Zürich (<http://www.didactica.ethz.ch/>), das von der Arbeitsstelle für Hochschuldidaktik AfH der Universität und dem Didaktikzentrum DiZ



II. AUSGEWÄHLTE LÄNDER IM ÜBERBLICK

der ETH gemeinsam angeboten wird. Die Kurse zum Einsatz von neuen Lern-technologien werden in enger Zusammenarbeit mit dem eLearning Center (ELC) der Universität und dem Network for Educational Technology (NET) der ETH konzipiert und realisiert. Die Kurse beschäftigen sich mit Themen der Kommunikation und der Interaktion im Unterricht, wobei ebenfalls Kurse zum Einsatz neuer Lerntechnologien angeboten werden. Seit 2003 können die angebotenen Kurse mit einem eLearning-Zertifikat der ETH abgeschlossen werden.

- › ETH World ist eine strategische Initiative, um die ETH Zürich für die moderne Informationstechnologie vorzubereiten. Aus diesem Grund soll eine Plattform für virtuelle Kommunikation zur Unterstützung aller Angehörigen der ETH entstehen, damit eine Kooperation zwischen den Forschergruppen, den Lehrpersonen und den Studierenden möglich wird. Anfang 2006 lassen sich 49 Projekte auf der Homepage finden (<http://www.ethworld.ethz.ch/projects/index>).
- › Das NET-Network for Educational Technology wurde 1997 durch eine Initiative des Zentrums für Weiterbildung (ZfW) und des Didaktikzentrums der ETH (DiZ) heraus gegründet. Im Jahr 2002 erfolgte ein Zusammenschluss von NET, ZfW und DiZ zum ETH-Lehrzentrum (ELZ). Das Tätigkeitsfeld des NET (<http://www.net.ethz.ch/>) besteht vor allem in der Unterstützung der Lehrkräfte der ETH, wobei der Schwerpunkt auf Projektberatung, wissenschaftlicher Begleitung, verschiedenen Schulungsangeboten und operativem Support bei der Nutzung der jeweiligen Lernplattform liegt. Ein weiterer Bestandteil der Arbeit von NET besteht in der Organisation und Durchführung von Tagungen und Kolloquien, um so den Informationsaustausch zwischen den Projektleitern zu fördern. Im Rahmen der eLearning-Initiativen der ETH Zürich ist das Medienzentrum der ETH zu nennen, welches vom NET aufgebaut wurde und dessen Dienstleistungsangebot sich erweitert.
- › Im Bereich der Weiterbildung werden innerhalb der ETH im Zentrum für Weiterbildung zahlreiche Kurse angeboten, die sich aus Nachdiplomstudien, Nachdiplomkursen, Seminaren und Distance Education zusammensetzen. Die 34 Distance-Education-Kurse verteilen sich wie folgt auf die verschiedenen Fachbereiche: Architektur (1), Bau- und Umweltingenieurwesen (6), Naturwissenschaften (4), Medizin und Pharmazie (3), Informatik (5), Staatswissenschaften (2), Umweltwissenschaften (10), Wirtschaftswissenschaften (2), Diverses (1).



UNIVERSITÄT ZÜRICH

Das eLearning Center (ELC) (<http://www.elc.unizh.ch>) fördert und koordiniert an der Universität Zürich die Einführung neuer Medien im Hochschulunterricht. Der eLearning-Anteil im Lehrangebot soll bis zum Jahr 2007 auf mindestens 15 % erhöht werden. Das eLearning Center leitet und organisiert den Prozess als Ganzes, es ist für die Erhebung der Bedürfnisse, die Bereitstellung und Bekanntmachung der eLearning-Konzepte sowie die Umsetzung der eLearning-Strategie verantwortlich. Im Rahmen der Bologna-Reform soll eLearning in den Curricula nachhaltig verankert werden. Das Prorektorat Lehre ist für die Umsetzung der Strategie und dessen Controlling verantwortlich. Der eLearning-Council beschließt über grundlegende Fragen zur Umsetzung der eLearning-Strategie (Lernplattformen und Konzepte). Zur Sicherung der Nachhaltigkeit erfährt die eLearning-Entwicklung ein systematisches Qualitätsmanagement durch Qualifizierungsmaßnahmen wie Schulung und Beratung sowie durch Controllingmaßnahmen wie Projektreporting und Evaluation. Die Wirtschaftlichkeit des eLearning wird durch eine marktorientierte Verwendung in der Weiterbildung und auch außerhalb der Universität angestrebt.

Ein wesentlicher Aspekt im eLearning-Bereich ist das OLAT-Zentrum (Online Learning and Testing), das den Dozenten der genannten Hochschulen ein Learning-Management-System zur Verfügung stellt. OLAT dient den Lehrenden einerseits als Hilfsmittel für die Administration (z.B. Einschreibung der Studierenden in Lehrveranstaltungen, Personenverwaltung und -betreuung, Testatvergabe). Andererseits bietet OLAT die Möglichkeit, Lehrstoff (z.B. Übungen, Skripte, Informationen) den Studierenden via Internet zugänglich zu machen (Autorentool). Ein umfangreiches Testtool dient den Studierenden zur Selbst- und Fremdkontrolle. Den Studierenden bietet OLAT einen zeit- und ortsunabhängigen Zugriff auf Informationen, Texte und Aufgabenstellungen ihrer Institute. Die in OLAT eingebundene Groupware BSCW (Basic Support for Cooperative Work) erlaubt ihnen, auch virtuell in Gruppen zusammenzuarbeiten. OLAT ist für jeden Interessierten als Opensource Download zugänglich (<http://www.olat-zentrum.unizh.ch/>).

Einen hohen Stellenwert innerhalb der Universität Zürich hat die Onlineuniversität (<http://www.onlineuni.unizh.ch/>), die zahlreiche Angebote im Bereich eLearning bereitstellt. Sie gilt als das Portal, das für das aktuelle Semester den zentralen Zugang zu allen Lehrveranstaltungen, die neue Medien in der Lehre einsetzen, bietet. Die Kurse sind zum größten Teil komplementär zum Präsenzunterricht, denn die Einführung von Onlinekursen verfolgt nicht den Zweck, herkömmliche Lehrveranstaltungen zu ersetzen, sondern sie dienen vielmehr der Ergänzung. Die durch IuK-Technologien unterstützten Lehrveranstaltungen werden als interaktive Kurse im Internet (WBT) oder als computerbasierte Kurse (CBT) beispielsweise (durch die



Verwendung von CD-ROMs) verstanden. Des Weiteren gibt es telekooperative Systeme wie Kommunikationsplattformen mit moderierten Diskussionsforen und virtuellen Seminaren als eine Kombination aus Kurs und telekooperativem System. Die insgesamt 232 Projekte der Onlineuniversität im Wintersemester 2004/05 verteilen sich auf die einzelnen Fakultäten in folgender Weise: Theologische Fakultät (8), Rechtswissenschaften (34), Wirtschaftswissenschaften (8), Medizin (46), Veterinärmedizin (7), verschiedene Fachbereiche der Philosophischen Fakultät (111) sowie Mathematik und Naturwissenschaften (18).

VAM, die Virtuelle Ausbildungsplattform Medizin (<http://www.vam.unizh.ch>), soll möglichst viele Projekte des Medizinstudiums in einem gemeinsamen Webportal organisieren. VAM ist durch die ICT-Fachstelle des Prorektorats Lehre der Universität Zürich pilotfinanziert und wurde auf einem IBT-Server von time4you implementiert. Seit 2002 ist die VAM für mehr als 2.500 Medizinstudenten online.

DIE FERNFACHHOCHSCHULE DER SCHWEIZ (FF-CH)

Seit 1998 bietet die Fernfachhochschule Brig Lehrgänge für Berufstätige an, die als Blended Learning durchgeführt werden. Zwei Drittel des Studiums stellen ein virtuelles Fernstudium dar, während etwa ein Drittel der Studienzeit in einem der regionalen Studienzentren in Zürich, Basel, Bern oder Brig absolviert werden. Erfolgte die Fernstudienphase vor einiger Zeit noch durch den Versand von Printmaterialien und Studienbriefen, findet sie nunmehr virtuell mit Hilfe einer interaktiven Lernsoftware statt. Unterstützung finden die Studenten durch die Onlinebetreuung der Dozenten. Der Lernraum (elektronische Plattform) bietet darüber hinaus umfangreiche Kommunikationsmöglichkeiten. Die Studierenden können in Diskussionsforen Fragen zum Lernstoff erörtern, Dokumente austauschen, miteinander chatten oder in Gruppen zusammenarbeiten.

Zusammen mit der Firma Brain-Tec (<http://www.brain-tec.ch>) und dem Fernstudienzentrum der Schweiz hat die Fernfachhochschule der Schweiz ein nationales Kompetenzzentrum für Fernunterricht und eLearning gegründet, wobei die bestehende internationale Einbindung ausgebaut und für andere Schweizer Fachhochschulen und Universitäten zugänglich gemacht werden soll. Mit diesem Projekt soll das Lehren und Lernen mit neuen Kommunikationstechnologien auf allen Bildungsstufen gefördert werden. Mit Hilfe der didaktischen Modelle des Fernstudiums wurde ein Bildungscampus entwickelt, der die verschiedenen Medien für die Studenten und Lehrenden über das Internet und Satellitenverbindungen zugänglich macht.



VIRTUELLER CAMPUS LUZERN

Der Virtuelle Campus Luzern (VCL) ist Teil des Campus Luzern und besteht aus einem Netzwerk von Hochschulinstitutionen und deren Partnern, die ebenfalls im Bereich des eLearning tätig sind. Der Virtuelle Campus ist eine Non-Profit-Organisation, die sich als Netzwerk interessierter Partner versteht. Folgende Partner sind am Virtuellen Campus Luzern beteiligt: Hochschule für Wirtschaft HSW Luzern, Musikhochschule Luzern, Hochschule für Gestaltung und Kunst Luzern, Hochschule für Technik und Architektur Luzern sowie die Hochschule für Soziale Arbeit Luzern. Dienstleistungen werden den jeweiligen Auftraggebern kostendeckend in Rechnung gestellt. Hierzu zählen vor allem Infrastruktur und Technik, d.h. der VCL stellt die Lernplattform zur Verfügung, wobei den Nutzern auch die technische Unterstützung zugesichert wird. Weitere Dienstleistungen sind die webdidaktische Beratung, von den Partnerorganisationen offerierte Lernangebote sowie der Informationsaustausch zwischen den Lehrkräften.

Der Virtuelle Campus Luzern bietet 23 Kurse an, die sich vorwiegend aus Nachdiplomkursen und -studiengängen zusammensetzen und sich vor allem an Berufstätige oder Hochschulabsolventen richten, die sich berufsbegleitend weiterbilden wollen. Neu sind der komplette Masterstudiengang der Universität Luzern, der aus drei Modulen besteht, und der Nachdiplomkurs Wissensmanagement, der gleich in vier Versionen angeboten wird. Angeboten werden Selbst-Tutorials, Kurse, Foren, Seminare, Programme, Studiengänge, Zertifikatskurse sowie Materialsammlungen.

UNIVERSITÄT ST. GALLEN

Das 1997 gegründete Learning Center am Institut für Wirtschaftsinformatik der Universität St. Gallen befasst sich mit Fragestellungen im Bereich eLearning (<http://www.learningcenter.unisg.ch/homepage.htm>). Besondere Aufmerksamkeit wird dem Corporate eLearning gewidmet. Das Learning Center hat seit seiner Gründung unterschiedliche Projekte mit teils weltweit operierenden Unternehmen und mit verschiedenen öffentlichen Einrichtungen durchgeführt. In der Regel entstehen Studien, die als Grundlage von Entscheidungen und Umsetzungen dienen. Auch bei der Umsetzung von Konzepten berät das Learning Center. Projektpartner sind und waren u.a. UBS AG, Deutsche Bank AG, Deutsche Telekom AG/T-Systems, Swisscom AG, Swiss Re, Swissair Group, Viviance AG new education, die Akademie der Polizei Baden-Württemberg und Bundesamt für Kommunikation (BAKOM).

Diese Onlineplattform eLearning-expo, eine Kooperation der Zeitschrift »wirtschaft & weiterbildung« und der Learntec in Karlsruhe, informiert Anwender und Interessierte ausführlich über eLearning-Angebote des Software- und Dienstleister-



marktes und ist strategischer Partner des Learning Center. Das Learning Center bietet seit mehreren Jahren in Zusammenarbeit mit verschiedenen Partnern Seminare und Tagungen im Bereich eLearning an. Seit dem Jahr 2002 gibt es die Reihe »Seminare des Learning Center der Universität St. Gallen« (<http://www.learningcenter.unisg.ch/seminare.htm>).

Das Institut für Medien und Kommunikationsmanagement (mcm) unterhält seit 1997 die Forschungsplattform NetAcademy, welche derzeit zu einem übergreifenden Portal ausgebaut wird. NetAcademy bietet einen Executive MBA in New Media and Communication an. Dieser 11-monatige Fulltime-Nachdiplomstudiengang zielt auf einen internationalen Studentenkreis; er wird daher komplett in Englisch und größtenteils online angeboten (<http://www.media-mba.unisg.ch/>).

HSR HOCHSCHULE FÜR TECHNIK RAPPERSWIL/CISCO

»MyLearning.ch« ist das eLearning-Portal am Institut für Internet-Technologien und – Anwendungen der Hochschule für Technik, Rapperswil. Hier finden sich Informationen und der Zugang zu verschiedenen Weiterbildungsveranstaltungen im Bereich Computernetze:

- › Lehrgänge werden als mehrere Monate dauernde Ausbildungen mit einem qualifizierten Abschluss angeboten. Es wird dabei Wert auf fundiertes theoretisches Basiswissen sowie Zeit für intensive Laborübungen (Transfer in die Praxis) gelegt. Deshalb werden diese Lehrgänge zum Cisco Certified Network Professional (CCNP) oder Cisco Certified Network Associate (CCNA) nur als berufsbegleitende Weiterbildungen angeboten.
- › Technologiekurse vermitteln vertieftes und kompaktes Wissen zu speziellen Technologie-Themen, z.B. als Entscheidungsgrundlagen für den richtigen Zeitpunkt einer Einführung. Anhand praktischer Demolabs wird der Einsatz und Nutzen einer neuen Technologie aufgezeigt.
- › Praxisworkshops sind als intensive Labortage zu neuen Technologien konzipiert, z.B. IP-Telephony Praxis Workshop, VPN-Implementation und Troubleshooting, WLAN im Firmenumfeld.

Hinter der Cisco Networking Academy of Eastern Switzerland stehen die Netzwerkspezialisten des Instituts für Internet-Technologien- und -Anwendungen (ITA) an der Hochschule für Technik HSR in Rapperswil. Das von Cisco 1996 ins Leben gerufene Programm kombiniert weltweit Praxis- und Onlinelerninhalte mit anwendungsbezogenen Problemlösungsbeispielen. Das Cisco Networking Academy Program wurde konzipiert, um Studenten das Wissen über die verschiedenen Internet-technologien zu vermitteln. Die Studenten werden in den verschiedenen Internet-technologien (Netzwerke, Webdesign, Grundlagen der IT, Cabling, Java und Unix)



unterrichtet (<http://www.cisco.netacad.net/public/academy/catalog/index.html>). Zurzeit (2006) besuchen über 400.000 Studenten eine von über 10.000 Networking Academies in 152 Ländern.

WEITERE UNIVERSITÄTEN UND HOCHSCHULEN

An der Universität Genf findet sich eine Lehr- und Forschungseinheit für Lerntechnologien in der Fakultät für Psychologie und Erziehungswissenschaften namens »Technologies de Formation et Apprentissage« (TECFA). TECFA bietet einen Master-Diplom-Studiengang in »Sciences et Technologies de l'Apprentissage et de la Formation« an. Forschung und Entwicklung richten sich zurzeit auf kollaboratives Lernen (mit Themen wie Mixed Reality, Mensch-Maschine-Interaktion, Rolle von virtuellen Räumen), Distanzunterricht und »Computer Mediated Communication« sowie auf neue technische Plattformen (virtueller Campus, Modular Learning Objects, Virtuelle Welten, Web Portals) (<http://www.tecfa.unige.ch>).

Das Centre des Technologies pour l'Enseignement et la Formation (CENTEF) ist eine gesamtuniversitäre Einrichtung der Universität Lausanne. CENTEF entwickelt eigene webbasierte Lehrmodule und ist an mehreren Projekten des Swiss Virtual Campus beteiligt (<http://www.unil.ch/centef/fr/fraccueil.html>). EPFL en Ligne ist die Konzeption für eine progressive Einführung webbasierter Lehr- und Lernressourcen und Distanzlehreangebote an der ETH Lausanne (Ecole polytechnique federale de Lausanne – EPFL). EPFL en Ligne führt die Initiativen im Bereich Neue Lerntechnologien kohärent zusammen. Ziel ist es, die EPFL auf dem internationalen Markt der virtuellen Universitäten zu positionieren und zu gegebener Zeit einen »Virtuellen Campus« EPFL zu entwickeln (<http://www.epfl.ch/enligne/>). Das Zentrum »Neue Technologien und Unterricht« der Universität Fribourg hat die Aufgabe, die Entwicklung neuer pädagogischer Lehr- und Kommunikationsmittel für die universitären Studien zu fördern. Es wird außerdem untersucht, welche Erfahrungen Lehrende und Studierende mit den neuen Technologien machen (<http://www.unifr.ch/nte/>).

HyperWerk, Fachhochschule beider Basel (FHBB), ist ein vom Bund anerkanntes Pilotstudium zum Design und Gebrauch interaktiver Team-Medien für Arbeit und Bildung. Das dreijährige Fachhochschul-Vollzeitstudium umfasst Gestaltung, Didaktik, Technik und Wirtschaft. HyperWerk zeichnet sich aus durch Studierende, die eine aktive Rolle bei der eigenen Studiengestaltung übernehmen. Wesentliche Aufnahmekriterien in dieses Studium sind Teamfähigkeit, Kreativität und sprachliches Ausdrucksvermögen (<http://www.hyperwerk.ch/>).

Die Fachstelle für neue Medien und deren Didaktik der Fachhochschule der italienisch-sprachigen Schweiz Scuola universitaria professionale della Svizzera italiana unterstützt die Lehrkräfte der Hochschulen der italienisch-sprachigen Schweiz (FH



und Uni) beim Einsatz neuer Medien in der Lehre. Neben Information, Beratung und Schulung werden Projekte, die den Einsatz neuer Medien zum Ziel haben, durch die Fachstelle organisatorisch begleitet (<http://www.supsi.ch/>).

Die Zürcher Hochschule Winterthur ZHW ist die größte Mehrsparten-Fachhochschule der Schweiz. Ihre vier Fachabteilungen (Architektur, Gestaltung und Bauingenieurwesen; Technik, Informatik, Naturwissenschaften; Wirtschaft und Management; Angewandte Linguistik, Kulturwissenschaften) bieten nicht nur ein praxisorientiertes Studium in 13 Studiengängen an, sondern auch Weiterbildung für Berufstätige. Die ZHW arbeitet in Forschung und Entwicklung eng mit Partnern aus Wirtschaft und Öffentlichkeit zusammen. Es gibt verschiedene eLearning-Initiativen an der ZHW. Der Wissenspool [eLearning.zhwin.ch/pool](http://www.eLearning.zhwin.ch/pool) bietet Informationen und Hilfestellungen im Bereich eLearning. Der Pool soll Nutzern den Einstieg erleichtern und bei den ersten Schritten behilflich sein (<http://www.eLearning.zhwin.ch/index.php>).

SONSTIGE eLEARNING-ANBIETER

3.3

Der Markt der privaten eLearning-Anbieter ist in der Schweiz ausgesprochen vielfältig und stark in Bewegung. Neue Anbieter treten mit spezialisierten Produkten auf den Markt, bestehende Anbieter fusionieren, kooperieren aus Wirtschaftlichkeitsaspekten oder verlassen den Markt. Aus diesem Grunde kann die nachfolgende Übersicht nur eine Momentaufnahme sein, die keinen Anspruch auf Vollständigkeit erhebt. Herausgestellt wurden u.a. die Unternehmen, die mit Hochschulen bzgl. der Angebote von eLearning-Produkten zusammenarbeiten oder Plattformen für Firmen konzipiert und erstellt haben.

ACAR LEARNING TECHNOLOGIES

Die Acar Learning Technologies betreibt unter <http://www.doppelclick.ch> ein Learning Portal mit Onlinekursen, Onlinetests, Foren und vielem mehr. Während der gesamten Ausbildung können Interessierte eine Kombination verschiedener Medien – Internet, Selbststudium mit Büchern, Web Based-Training und Web Based-Tests und »AutDemos« über das Internet – nutzen. Ziel ist es, das klassische Präsenz-Training durch WBT und Web-Based-Tests sinnvoll zu ergänzen und unabhängig von Standort und verfügbarer Zeit zu ermöglichen. Die Kosten betragen zwischen 1.450 SFR und 2.450 SFR.



AEB – AKADEMIE FÜR ERWACHSENENBILDUNG

Die Akademie für Erwachsenenbildung mit Sitz in Zürich bietet in ihren Ausbildungszentren in Luzern und Zürich verschiedene Ausbildungsgänge und Weiterbildungsveranstaltungen an. Außerdem übernimmt sie Aufträge und Beratungen von Kunden aus den Bereichen Bildung, Verwaltung und Wirtschaft. Träger der AEB ist ein politisch und konfessionell unabhängiger Verein mit Sitz in Luzern. Er besteht seit 1971 und hat die Professionalisierung der Erwachsenenbildung zum Ziel. Das Unternehmen finanziert sich durch die Beiträge der Teilnehmerinnen und Teilnehmer sowie durch Einkünfte aus Auftragsarbeiten. Seit 2004 werden im Bereich eLearning folgende Kurse angeboten: eLearning-Einführung, eLearning-Konzepte, eLearning-Methoden, TT Tele-Tutor/Tele-Tutorin, TCi TeleCoachInternational sowie eLearning-Meeting (http://www.aeb.ch/main_angebote.cfm?subnav=64).

BRAIN-TEC GMBH

Nach eigenen Angaben vereint brain-tec als führender Anbieter von Lösungen im Bereich eLearning didaktisch-methodische Kompetenz und aktuellstes technisches Know-how. Das Angebot reicht von der Konzeption und Planung von eLearning-Lösungen über die technische Implementierung bis hin zum Hosting und Betrieb von Kursen. Einige Angebote sind z.B.:

- › eLearning Solutions; umfassende Beratung im Bereich eLearning, Distribution der LUVIT eLearning-Plattform (Kauf, Miete), Konzeption und Planung von eLearning-Lösungen, mediengerechte Aufbereitung von neuem und existierendem Material durch das Redaktionsteam, Implementierung und Integration auf geeigneten Plattformen, Ausbildung von Ausbildern, Hosting und Betrieb von Kursen auf <http://www.campus21.ch>.
- › campus21; eLearning-Portal mit Kursen, Lehrgängen, Learn-TV, Learn-Shop.
- › LUVIT eLearning platform: eine leistungsfähige, in der Nutzung jedoch sehr einfache Plattform für computergestütztes Lernen.

COMARTIS

Comartis wurde 1995 gegründet und realisiert seit Anfang 2000 nach eigenen Angaben funktional und technisch aufwendige Applikationen für Schweizer Großunternehmen in den Bereichen eBusiness, eLearning und eMarketing. Comartis ist Teil der Comartis Group, mit Niederlassungen in Casablanca (Marokko), Hamburg (Deutschland) und Princeton (USA). Ein neues Produkt von Comartis, die i-qbox e-Testing wird in den Bereichen Controlling und Testing, z.B. bei der Credit Suisse eingesetzt. i-qBox e-Testing ist ein Werkzeug für Onlineassessments, Statistiken und Auswertungen.



CREALOGIX/ACADIA.CH

Crealogix (<http://www.crealogix.com/de/corporate/about/history/history.asp>) konzipiert und realisiert integrierte Applikationen mittels Web-Technologien, mit E-Finance, eLearning und Mobile Business als Spezialität. Die Kernkompetenzen umfassen Beratung, Software-Entwicklung, Software-Integration und User Interaction Design. Crealogix ist ein IT-Dienstleister mit Schwerpunkt E-Business. Herkömmliche IT-Applikationen, unternehmensinterne Netze und das Internet sollen optimal ineinander greifen, bestehende Informatiklösungen bei den Kunden intelligent verbunden werden, um sie mittels moderner Schnittstellen Geschäftspartnern und Lieferanten zur Verfügung zu stellen. Unter Nutzung von Technologiepartnerschaften kann Crealogix die gesamte IT-Prozesskette vom Frontend bis zum Backend abdecken. Crealogix berät bei Analyse, Planung, Realisierung und dem Betrieb von eLearning-Anwendungen.

DIALOGICA BERN

Dialogica bietet mit *e-Le@rningactiv*[®] Sprachunterricht für Privatpersonen und Firmen an. Firmenkunden wird zusätzlich ein Paket mit folgenden Leistungen offeriert: Bedarfsanalysen, Einstufungstests, Planung und Durchführung der Sprachkurse, Controlling und Reporting. Es gibt z.B. einen eLearning-Kurs Englisch/Französisch/Deutsch mit Betreuung. Grundlage ist eine multimediale Lernplattform mit Spracherkennung sowie individueller Betreuung durch einen persönlichen Coach während des gesamten Kurses. Die Kosten betragen im Jahr 2004 675 SFR und werden aktuell auf Grundlage eines persönlichen Informationsgesprächs zwecks Zuschnitts einer optimalen Kursform individuell festgelegt (<http://www.dialogica.ch/>).

EDUCON SCHULUNG & BERATUNG GMBH

In enger Zusammenarbeit mit Teachforce Urs Frei GmbH berät und unterstützt educon Firmen bei der Einführung von eLearning. Hilfestellung wird angeboten bei der synchronen Kommunikation, aber auch bei der technischen Installation und der Erstellung von Plattformen. Das Tutoring kann ebenso übernommen werden wie die Erstellung von Content.

Für den Bereich »eTraining-Integration« werden folgende Weiterbildungsmöglichkeiten angeboten: Unterstützung bei der Einführung von eLearning in Unternehmen und Institutionen, Betrieb von eTraining-Infrastruktur, ein Virtuelles Schulhaus (LMS), ein Virtuelles Klassenzimmer (live eLearning), Training für eModeratoren (Methodik und Technik). Im Bereich »elernen-Portal für Trainings via Internet« gibt es Angebote wie das elernen-Schnupperseminar, eModerator Training, Verkaufstraining mit Onlinecoaching, elernen-Prüfungsvorbereitung auf Microsoft Office Specialist-Zertifizierung (<http://www.educon.ch>).



FIRST WEBCOLLEGE AG, ZÜRICH

Die First WebCollege AG ist ein auf eLearning spezialisiertes Unternehmen, seit 1997 in der IT-Firmenschulung tätig und seit Mai 2000 spezialisiert auf das Lernen im Internet und Intranet. Es werden sowohl didaktisch fundierte Lernarrangements wie auch komplette Lernumgebungen angeboten: Blended Learning-Contents, Tele Coach-Internetlehrer sowie ASP-Lösungen (ASP=Application Service Provider). First WebCollege bietet Beratung zu sämtlichen Aspekten von Ausbildung im Allgemeinen und von computer- oder webbasiertem Training im Speziellen, sämtliche Dienstleistungen rund um eLearning – von reinen Schulungen bis zu Planung und Implementierung von Lernplattformen (<http://www.firstwebcollege.com/angebot4.htm>).

KLICK INFORMATIK METAKOMMUNIKATION

Das Unternehmen klick-School bietet Kurse und Weiterbildungsmöglichkeiten in den Themenbereichen Informatik (über den Partner kaufmännisches Bildungszentrum Zug KBZ), Web, Informatik- und Webkurse, Train the Trainer, Metakommunikation sowie Firmenkurse und Consulting an (<http://www.klick.ch/courserms/followpages/catalog/index.html>). Auf der Seite <http://www.elearn.ch> findet sich das Onlineforum von klick. Hier werden Kurse nach dem Blended-Learning-Modell angeboten. eLearn.ch bildet zudem Lehrpersonal aus und berät Firmen, Institutionen und Schulen im Bereich eLearning. Aus der Zusammenarbeit von klick, Zugernet und IBM Learning Services ist das eLearning-Kompetenzzentrum entstanden. eLearning-Lösungen werden aus einer Hand angeboten: von Evaluation, Konzeption, Installation, Programmierung von eLearning-Spezialsoftware über Webdesign und dem Hosting von Lernplattformen bis zur Ausbildung von E-Moderatoren und Web-Teachers.

ONKEN AG

Die Onken AG ist ein privater Anbieter von Kursen für das berufsbegleitende Lernen. Zwei Kurstypen werden angeboten: Onken classic (klassischer Fernunterricht mit gedruckten Lernmedien und individueller Studienbetreuung) und onken online (Internet gestütztes TeleLearning mit Onlinelernmedien, Onlinetests und Onlinekontakten zu Tutoren und Mitstudierenden). Angeboten werden v.a. Kurse im Bereich der Ausbildung am Computer, aber auch im Statistikprogramm, in Kunst, Mathematik, Graphologie und Sprachen. Das Angebot richtet sich an Privatpersonen; besonders intensiv spricht das Onken Senioren an. Angeboten werden auch innerbetriebliche Kurse zur Fortbildung der Mitarbeiter von Unternehmen und B2B-Lösungen (<http://www.onken.ch>).



TEACHFORCE URS FREI

Teachforce bietet unter <http://www.elernen.ch/kurse.htm> eLearning Kurse an, z.B. elernen Schnupperkurs, elernen Prüfungsvorbereitung Microsoft Office Spezialist, Interwise Moderator, Verkaufstraining, eModerator. Ferner finden sich unter <http://www.teachforce.ch> Angebote zum Thema eTraining-Integration: Unterstützung bei der Einführung von eLearning in Unternehmen und Institutionen, Betrieb von eTraining-Infrastruktur (Miete/Kauf), wie z.B. Virtuelles Schulhaus (Learning-Management-System oder Virtuelles Klassenzimmer (live eLearning), Training für eModeratoren (Methodik und Technik). Portale für Training via Internet werden angeboten u.a. für: elernen Schnupperseminar, eModerator Training, Verkaufstraining mit Onlinecoaching.

eLEARNING-NUTZUNG – ZUSAMMENFASSUNG

3.4

Die eLearning-Aktivitäten in der Schweiz scheinen im öffentlichen Bereich im Wesentlichen erst seit dem Jahrtausendwechsel stärker vorangetrieben zu werden. Dabei erstrecken sich die Bemühungen im öffentlichen Bildungssektor auf Schul-, Berufs- und Hochschulbildung. Die Akteure finden sich in Behörden auf allen Ebenen. In der Privatwirtschaft dominieren Dienstleister als Anbieter. In der Studie »The 2003 eLearning readiness rankings« punktete die Schweiz vor allem bei der Ausbildung und im eLearning-Einsatz ihrer öffentlichen Einrichtungen. In beiden Fällen belegt die Eidgenossenschaft den 7. Rang.

eLearning in der Schweiz bedeutet, wie in den meisten Ländern Europas, in erster Linie eContent. Das Inhalte-Marktsegment hat laut Ergebnis der HighText-Studie »Der europäische Markt für eLearning 2002«¹⁹ die stärkste Marktposition. In fünf der elf untersuchten Länder²⁰ haben reine Contentunternehmen den größten Marktanteil. Dabei führt Dänemark mit 69 %, gefolgt von Finnland, Schweden und der Schweiz mit je knapp über 50 %. Die Contentthemen reichen weit über EDV- und IT-Inhalte hinaus. Mit BWL- und Management-Kursen, Recht- und Finanzwissenschaften, Sprachen, Technik, Medizin, Chemie sowie Produktraining und Softskills ist das Spektrum weit gefächert.

Bei der Mehrzahl der eLearning-Anbieter der Schweiz handelt es sich seit Jahren um am Weiterbildungsmarkt etablierte Unternehmen. In Konkurrenz zu den privaten Anbietern treten jedoch zunehmend die Hochschulen, v.a. die Universitäten, die be-

19 http://www.wissensmanagement.net/online/archiv/2002/09_1002/eLearning.shtml#4

20 Großbritannien, Irland, Niederlande, Dänemark, Schweden, Finnland, Deutschland, Schweiz, Österreich, Italien und Griechenland.



züglich des Contentangebotes Beachtliches vorzuweisen haben. Ursprünglich war geplant, die Studierendenbetreuung in überlasteten Fächern zu verbessern, das Studieren flexibler zu gestalten und neue Formen der Unterrichtsgestaltung anzubieten. Jetzt sind einige Hochschulen dabei, die »Projekte« in Strukturen zu überführen, um sie ggf. auch auf dem freien Markt anbieten und so zusätzliche Finanzierungsquellen erschließen zu können. Einige Hochschulen spezialisieren sich mit ihrem Angebot auf bestimmte Themengebiete, wie z.B. STUDmed der Universität Bern. Andere, wie z.B. die ETH oder die Onlineuniversität Zürich, bieten – fächerübergreifend – qualifizierten Content an. Um der Mehrsprachigkeit des Landes Rechnung zu tragen, werden viele Onlinekurse bereits in mehreren Sprachen angeboten. Ein möglicher kommerzieller Export in das Ausland wird damit erleichtert.

Der Erfolg der Hochschulen wird jedoch auch davon abhängen, inwieweit die Projekte marktfähig werden. Vielen Projekten fehlte bisher ein qualifiziertes Projektmanagement. Einzelnen Punkten wie Tutoring, Evaluation oder der Plattformlösung wurde zu Anfang zu wenig Beachtung geschenkt. Um marktfähige Produkte anbieten zu können, die sich nicht nur an den Universitäten einsetzen lassen, ist in den meisten Fällen noch die Überarbeitung mit individueller Kundenausrichtung erforderlich. Bereits am Markt aktive Hochschulen, wie z.B. die Universität Basel, die ETH Zürich oder die Universität St. Gallen, die bereits bei konkreten Projekten mit etablierten Firmen zusammenarbeiten, weisen beachtliche Erfolge auf (z.B. Credit Suisse-Universität St. Gallen). Sie werden auch zukünftig als ernstzunehmende Partner von Privatunternehmen im Markt agieren. Auch auf dem Schweizer eLearning-Markt werden sich langfristig die Unternehmen und Hochschulen behaupten können, die entweder ein qualifiziertes Full-Service-Angebot (ggf. unter Einbeziehung von spezialisierten Partnern) anbieten oder eine spezielle Marktnische, ein spezielles Marktsegment bedienen und mit besonders qualifizierten Produkten punkten können.

Im öffentlichen Sektor zeigt die Schweiz dank ihrer Gesamtstrategie von 1998 ein breites Engagement, da nicht nur eLearning an Hochschulen, Berufsbildung und die Einbindung von Schulen ins Netz gefördert werden, sondern z.B. auch umfassende Informationsportale mit Services eingerichtet wurden, eGovernment gefördert wurde und auch die Rahmenbedingungen, wie z.B. Sicherheit und Rechtsfragen, von Anfang mitbedacht wurden. Allerdings stellen Simon/Wäfler (2002) einige Mängel im Rahmen ihrer Evaluation fest. Zu den zentralen Kritikpunkten gehört, dass keine einheitliche Strategie mehr, wie zu Beginn im Aktionsplan Bildungsoffensive angelegt, ersichtlich sei, die unterschiedlichen Programme und Initiativen den Charakter von disziplinären Einzelprojekten hätten und untereinander zu wenig vernetzt seien. Einige Bereiche, wie z.B. »Content-Industry«, wurden hier noch als ausbaufähig betrachtet. Nach Ansicht von Simon/Wäfler (2002, S. 45) sollte die »faktische Contentpolitik, die der Campus Virtuel betreibt, expliziter mit



einer Infrastrukturpolitik verknüpft werden«. Inwieweit seitdem gerade auf diese Kritikpunkte ab 2003 reagiert wurde, kann hier nicht beurteilt werden.

USA

4.

Die schulische Ausbildung in den USA erfolgt in zwei Stufen: Die »elementary school« entspricht einer (längeren) deutschen Grundschule, in der die Schüler zwischen sechs und acht Jahre verbringen. Ein bis zwei Jahre Kindergarten können der Grundschule vorangehen. Darauf folgt als »secondary education« die weiterführende Highschool, die vier bis sechs Jahre besucht wird. Nach dem Highschool-Abschluss kann, meist in vier Jahren, ein Bachelor (»undergraduate program«) auf dem College oder an der Universität erworben werden. Mindestens ein weiteres Jahr erfordert der Abschluss zum Master. Für das Doktorat (Ph.D.) werden nach dem Bachelor mindestens drei bis vier Jahre benötigt. Technische oder berufsspezifisch ausgerichtete Bildungseinrichtungen werden nach der Highschool ebenfalls angeboten. Auf allen Bildungsebenen treten neben öffentlichen auch private Anbieter auf, die mit staatlicher Zulassung die entsprechenden Abschlüsse anbieten.²¹

HOCHSCHULWESEN

Der »Higher Education« werden alle Einrichtungen zugeordnet, die im Postsekundarbereich akademische Abschlüsse wie Associate, Bachelor, Master, Doctorate vergeben. Die Higher Education umfasst:

- › Zweijahrescolleges: Hier kann der berufliche Abschluss Associate erworben werden. Auch Studienschwerpunkte, die auf den Bachelor's Degree anrechenbar sind und faktisch die ersten zwei Studienjahre darstellen, können belegt werden.
- › Vierjahrescolleges: Hier wird nach einem vierjährigen Studium der erste akademische Abschluss Bachelor vergeben. Das Studium wird als allgemeinbildender Undergraduate bezeichnet.
- › Universitäten: Mehrere Colleges und aufbauende Institutionen, die zum Master und Doctor Degree führen, sind zusammengeschlossen. Diese den Bachelor voraussetzenden Studiengänge dauern mindestens ein Jahr. Vergeben diese Einrichtungen den ersten Berufsabschluss, heißen sie Professional Schools.

Von der US-Bundesregierung finanzierte Hochschulen sieht das amerikanische System nicht vor. Nur einige wenige Hochschulen werden in hohem Maße finanziell gefördert, sind in ihrer Leitung aber unabhängige Institutionen. Von insgesamt über

21 Die Ausführungen zum US-Bildungssystem stammen vom Deutschen Institut für Internationale Pädagogische Forschung (DIPF) (http://www.dipf.de/datenbanken/ines/ines_v_usa.htm).



4.000 Hochschuleinrichtungen zu Beginn der 2000er Jahre waren ca. 40 % öffentliche und 60 % private Institutionen. Bei rund 15 Mio. eingeschriebenen Studierenden befand sich die überwiegende Mehrheit (86 %) in Undergraduate-Programmen.

BERUFLICHE BILDUNG UND WEITERBILDUNG

Einige Einrichtungen der Postsecondary Education außerhalb der Higher Education wie Technical/Vocational Institutes haben einen Schwerpunkt in der beruflichen Bildung, genauso wie Area Vocational Schools und ähnliche öffentliche Einrichtungen. Auch die meisten privaten Institutionen, die sich oft College oder Institute nennen, konzentrieren sich auf die nichtakademische berufliche Bildung. Als Abschluss vergeben viele Einrichtungen ein »Certificate«, z.B. Technician (Techniker). Überwiegend findet die Berufsbildung jedoch im nichtuniversitären Hochschulwesen statt. Die Postsecondary Vocational Education erfolgt vor allem am Zweijahrescollege, durch das On-the-Job-Training und die Lehre. Für viele Ausbildungswege im beruflichen Bereich am Junior College oder am Technical Institute wird das High School Diploma verlangt.

Die Berufsausbildung an den Zweijahrescolleges bzw. Junior Colleges (Community College, Technical Institute u.ä.) konzentriert sich auf die Theorie. Berufspraktische Erfahrungen können in Schulwerkstätten, Labors und Büros sowie ähnlichen Einrichtungen vermittelt werden. Für eine schulbasierte berufliche Ausbildung steht eine Reihe von Einrichtungen zur Verfügung. Neben den Colleges sind die Technical Institutes oder auch die Area Vocational Schools mit Occupational and Skill Centers sowie viele private, für spezielle Ausbildungen eingerichtete Specialized Vocational Schools zu nennen. Diese Schulen bieten oft gleichzeitig vorberufliche und berufliche Grundbildung für den Sekundarbereich, berufliche Grundbildung und berufliche Fachbildung für die Absolventen der High School sowie Programme der Aus- und Fortbildung für im Arbeitsleben stehende Erwachsene an.

Das National Apprenticeship Program des US-Department of Labor zeigt große Ähnlichkeiten mit dem deutschen Dualen System. Seine Zielgruppe sind Erwachsene zwischen zwanzig und vierzig Jahren mit beruflicher Erfahrung. Die Ausbildung wird von Unternehmen, Gewerkschaften oder in Kooperation durchgeführt. Als Voraussetzung wird in der Regel der High-School-Abschluss verlangt. Viele Arbeitgeber lassen ihre internen Lehrlingsausbildungsprogramme nicht registrieren, da sie keine staatliche Kontrolle wollen. Die Ausbildung erfolgt meist am Arbeitsplatz sehr praxisbezogen und spezialisiert, in Ausbildungszentren (Skill Centers) werden grundlegende Fertigkeiten und Techniken sowie Fachtheorie vermittelt. Allgemeinbildende Fächer sind nicht mehr vorgesehen. Eine Freistellung für den Schulbesuch erfolgt grundsätzlich nicht. Die Schulungen werden meist abends oder samstags angeboten.



PROGRAMME UND AKTEURE IM eLEARNING-BEREICH

4.1

Verantwortlich für die nationale Bildungspolitik der USA ist das U.S. Department of Education (USDE). Neben den für die Bereiche Schule (Office of Elementary and Secondary Education), Hochschule (Office of Postsecondary Education) und berufliche Bildung (Office of Vocational and Adult Education) zuständigen Abteilungen wurde in dem Ministerium eine eigene Stelle mit der Entwicklung der nationalen Politik im Bereich Bildungstechnologie und deren Implementierung eingerichtet, das Office of Educational Technology.

Die initiierten Programme und Fördermaßnahmen zielen überwiegend auf die Erweiterung von Zugangsmöglichkeiten zu IuK-Technologien und zum Internet ab (hierzu: http://www.ed.gov/about/offices/list/om/fs_po/osods/office.html#EAET).

BILDUNGSSPEZIFISCHE PROGRAMME

NO CHILD LEFT BEHIND ACT

Der »No Child Left Behind Act« aus dem Jahr 2001 wird vom U.S. Department of Science and Education (USDE) als primäres bundesweites Rahmenförderprogramm für die Verbesserung schulischer Leistungen hervorgehoben. Das Programm soll durch eine Erweiterung des Zugangs zu und des Angebots an Onlinelernmaterialien und den Einsatz des eLearning insbesondere auch einen Beitrag zur Chancengleichheit in der Schule leisten. Innerhalb des Teilbereiches »Enhancing Education Through Technology« fördert das USDE mit einem Gesamtvolumen von 700 Mio. US-Dollar (http://www.educationworld.com/a_tech/tech171.shtml) den Einsatz neuer Technologien im Schulwesen durch finanzielle Unterstützung verschiedener Projekte an Schulen und die spezifische Weiterbildung des Lehrkörpers, für die ein Förderanteil von mindestens 25 % festgesetzt wurde. Weiterhin werden Konferenzen zu aktuellen Fragestellungen ausgerichtet (<http://www.nclbtechsummits.org/>). Mit dem »No Child Left Behind Act« sollen insbesondere die Bildungsverantwortlichen in den Bundesstaaten und Regionen angesprochen werden. Diese sind gleichzeitig auch Ansprechpartner für Institutionen, die Fördergelder beantragen wollen.

STRATEGIC PLAN 2002 – 2007

Im »Strategic Plan 2002–2007« (USDE 2002) formuliert die amerikanische Regierung ihre politischen Strategien in der postsekundären Bildung. Von Seiten der Politik erhofft man sich durch ein erhöhtes Angebot an Onlinelernmaterialien und durch den Einsatz von eLearning im Schulsektor und im Hochschulbereich einen Beitrag zur Chancengleichheit in der Bildung. Besonders sprachliche und finanzielle



Barrieren sollen durch die neuen Lehrmethoden reduziert werden. Spezielle Förderprojekte sieht das Strategiepapier jedoch nicht vor. Die amerikanische Regierung definiert den verstärkten Einsatz von neuen Technologien in der Bildung jedoch als ein vordringliches Ziel für die Zukunft, insbesondere in Form eines verstärkten Zugangs der Bildungseinrichtungen zum Internet (USDE 2002, S. 74 ff.).

DISTANCE EDUCATION DEMONSTRATION PROGRAM

Das »Distance Education Demonstration Program« wurde vom U.S. Department of Education 1998 eingeführt u.a., um breite Zugangsmöglichkeiten zu Fernstudienprogrammen zu schaffen (<http://www.ed.gov/programs/disted/index.html>). Die Leitung des Programms erfolgt durch das Office of Postsecondary Education. Fördergelder sind im Rahmen des Bildungsprogrammes nicht vorgesehen. Die Arbeit konzentriert sich daher auf die Berichterstattung, z.B. in Form eines jährlichen Reports an den Kongress. Im Rahmen von Wettbewerben werden durch das »Distance Education Demonstration Program« herausragende eLearning-Projekte ausgezeichnet.

FÖRDERUNG VON eLEARNING DURCH DIE BUNDESSTAATEN

Eine Untersuchung des »National Governors Association Center for Best Practice« (NGA 2001–2004) befragte 39 teilnehmende Bundesstaaten nach ihren eLearning-Aktivitäten, u.a. in den Bereichen Versorgung, Infrastrukturausstattung, Qualitätssicherung und politische Regulierung. Die Studie des NGA identifiziert vier maßgebliche Aktionsbereiche, durch die die Nationalstaaten den Zugang zu eLearning-Inhalten forcieren: (1) Virtuelle Universitäten und Colleges, (2) an Hochschulen eingerichtete digitale Bibliotheken, (3) die Förderung von Qualifizierungen für Lehrende und Ausbilder und (4) Public-Private-Partnerships.

(1) In nahezu zwei Drittel (62 %) der Bundesstaaten finden sich digitale Universitäten oder Collegesysteme, die eLearning zur Vermittlung der Lerninhalte nutzen. Diese unterscheiden sich nach Geschäftsmodell, Vertriebsart und dem Grad der Verschiedenartigkeit von konventionellen Bildungsmodellen:

- › *Konventionelle Onlinekurse:* Kursangebote, die sich eng an traditionellen Kursstrukturen orientieren, die aber online zur Verfügung stehen.
- › *Netzwerke zwischen Colleges:* Über ein zentrales Zugangsportal können verschiedene Kurse der an dem Netzwerk beteiligten Colleges und Universitäten belegt werden. Studierende können aus der breiten Vielfalt an Angeboten wählen und sich die Kurse an ihren Instituten anrechnen lassen (Qualitätswettbewerb). Ein Beispiel für ein solches Netzwerk ist die Michigan Virtual University.
- › *Verbundsysteme:* Verbundsysteme sind komplexer und umfassen oft Institutionen aus verschiedenen Bundesstaaten. Sie bieten dem Nutzer in der Regel eine

- große Auswahl an Angeboten, erfordern aber eine entsprechende Koordination und Abstimmung unter den Teilnehmern (z.B. hinsichtlich Gebührenstruktur Kursinhalten). Ein solches Verbundsystem ist beispielsweise der Southern Regional Education Board's Electronic Campus (<http://www.electroniccampus.org/>).
- › *Unabhängige virtuelle Universitäten:* Solche virtuellen Universitäten sind in Form von eigenständigen Gesellschaften oder Dachorganisationen gegründet. Das Angebot an Kursen besteht nicht nur aus einem Mix von bestehenden Kursen aus verschiedenen Universitäten, sondern zumeist sind Lernmodule eigens für die elektronische Darstellung entwickelt. Eine solche unabhängige virtuelle Universität ist beispielsweise die National Technological University.
 - › *Zusätzliche gewerbliche Angebote von traditionellen Hochschulen:* Hochschulen, die private gewinnorientierte Gesellschaften gründen, um dort Kurse, teilweise für den globalen Bildungsmarkt, zu entwickeln und zu vermarkten. Aufgrund ihres etablierten Namens als staatliche Bildungseinrichtung erhoffen sie sich Wettbewerbsvorteile. Die privatrechtliche Organisationsform bietet ihnen die Möglichkeit, als gewinnorientiertes Spin-Off-Unternehmen flexibel und kundenorientiert Kurse anzubieten und sich gegebenenfalls an Joint-Ventures zu beteiligen. Ein Beispiel für ein solches Spin-Off ist ebenfalls die National Technological University.
 - › *Private Onlineanbieter:* Diese haben überwiegend berufliche Weiterbildungsmaßnahmen in ihrem Onlineprogramm. Oftmals spezialisiert auf bestimmte Branchen oder Arbeitsbereiche ist die Vielfalt an Kursen meist geringer.

(2) 64 % der befragten Staaten stellen elektronische Bibliotheken mit Onlinelernmaterialien zur Verfügung. In der Regel informiert ein zentrales Internetportal über Materialien und Zugang. Als Ergänzung zu angebotenen eLearning-Kursen bieten diese digitalen Bibliotheken einen Rund-um-die-Uhr-Zugriff auf elektronische Medien und Datenbanken.

(3) Wichtig für den Erfolg von und die Versorgung mit eLearning-Angeboten sind hinreichend qualifizierte Lehrende und Ausbilder. Entsprechend investieren 62 % der Bundesstaaten in notwendige Qualifizierungsmaßnahmen für Content- und Programmentwickler sowie damit verbundene Betreuer.

(4) Eine relativ große Bedeutung für die Verbesserung der Versorgungsleistungen im eLearning-Bereich haben Public-Private-Partnerships. Über zwei Drittel (69 %) der Bundesstaaten nutzen solche Kooperationen. Public-Private-Partnerships umfassen auch Programme, innerhalb derer nicht ausschließlich eLearning-Aktivitäten unterstützt werden. Ihre Funktionen sind vielseitig und beinhalten u.a. die Entwicklung von eLearning-Lernumgebungen, die Finanzierung, das Marketing, den Aufbau von Netzwerken, die Durchführung von spezifischen Initiativen, die Contententwicklung und Versorgungsstrukturen.



INFRASTRUKTURVORAUSSETZUNGEN UND REGULIERUNGSMAßNAHMEN

Zur Verbesserung der für den Zugang zu eLearning-Instrumenten notwendigen Infrastruktur investieren die Staaten in deren Ausbau und vergeben finanzielle Förderungen für externe Strukturen (z.B. Internet Hubs, leistungsstarke Telefonleitungen, Verknüpfungen zu Glasfaser- und Satellitentelekommunikationssystemen, Hochleistungsnetzwerke) und interne Infrastruktur (Rechnerausstattung, Lehrräume, lokale und interne Netzwerke). Nahezu drei Viertel (72 %) der Bundesstaaten fördern den in postsekundären Institutionen vorgenommenen qualitativen Ausbau von eLearning-Strukturen. Dies umfasst u.a. die Installierung von hochleistungsfähigen Netzwerkverbindungen, die Vernetzung von Highschools und Colleges und die Einrichtung von Videokonferenzanlagen.

Für die weitere Entwicklung von eLearning wird die Gewährleistung von Qualität und Leistung der eLearning-Anbieter, -programme und -anwender zunehmend als notwendig angesehen. Einige Anbieter sind für die Leistungsbeurteilung ihrer Absolventen dazu übergegangen, spezifische Abschlüsse und Zertifikate anzubieten, für deren Erreichen diese zur Teilnahme an bestimmten Kursprogrammen verpflichtet sind (www.regents.edu). Zur Herleitung von Kriterien und Maßstäben orientiert man sich an Best-Practice-Beispielen. Ergänzend sollen beauftragte Gremien und Ausschüsse eLearning-Kompetenzen definieren, die standardmäßig innerhalb der schulischen Ausbildung erlangt werden sollen, um die Voraussetzungen, die Mitarbeiter und Studierende mitbringen, zu verbessern.

Hinsichtlich staatlicher Maßnahmen zur Regulierung der eLearning-Entwicklung erfüllen die Bundesstaaten überwiegend koordinierende Funktionen. Verschiedene öffentliche Institutionen sind für die Betreuung der eLearning-Angebote und deren administrativer Verwaltung verantwortlich. Insbesondere sollen Doppelentwicklungen und eine Fragmentierung des eLearning-Angebots verhindert werden. Mitunter haben die Staaten eigene Berater oder Beauftragte, welche die Exekutive im Bereich der neuen Technologien im Bildungsbereich unterstützen sollen. Nicht selten wird diese Funktion an Einrichtungen innerhalb des Bildungswesens abgegeben, beispielsweise an die in den Hochschulen bereits etablierten Gremien und Kommissionen.



eLEARNING IM HOCHSCHULBEREICH

4.2

Das innerhalb des U.S. Department of Education arbeitende National Center for Education Statistics (NCES) informiert in Studien und Berichten auch über den Fernbildungsbereich und liefert Daten zu kurs anbietenden Institutionen. In einem Bericht aus dem Jahre 2003 (Waits/Lewis 2003) veröffentlichte das NCES Daten zu netzunterstützten Kursen an postsekundären Bildungseinrichtungen. Die Daten aus einer repräsentativen Umfrage²² des NCES geben Auskunft über den Stand von eLearning und über die von den Hochschulen erwarteten Trends. Auf die wichtigsten Ergebnisse der Analyse soll im Folgenden eingegangen werden.

ANGEBOT AN NETZGESTÜTZTEN FERNKURSEN

Über die Hälfte (56 %) der befragten Bildungseinrichtungen bot netzgestützten Fernkurse im Bereich der Hochschul-, beruflichen und Weiterbildung an. Weitere 12 % gaben an, Pläne für ein Angebot bis 2005 zu haben. Etwa ein Drittel (31 %) hatten keine Fernkurse im gegenwärtigen oder zukünftigen Programm. Betrachtet man alle Einrichtungen, die netzgestützte Fernkurse anbieten, sind die öffentlichen Anbieter mit 65 % deutlich stärker als die privaten Anbieter. Es ist jedoch zu erwarten, dass deren Anteil wächst.

QUALITÄT UND UMFANG VON eLEARNING

Qualität und Umfang von Onlinebildung war Gegenstand einer Studie von Allen/Seaman (2003).²³ Neben Angebot und Nachfrage nach Kursen gingen die Autoren dabei auch der Frage nach, wie der gegenwärtige und zukünftige Stellenwert und Nutzen von Onlinekursen durch Anbieter und Nachfrager eingeschätzt wird. Die Studie zeigt, dass die überwiegende Mehrheit der amerikanischen Hochschulen im Jahr 2003 am eLearning-Markt vertreten war. Ca. drei Viertel der Universitäten und Colleges boten mindestens einen Onlinekurs an (71,6 % aller Hochschulen). Öffentliche Hochschulen zeigten hierbei deutlich höhere Ambitionen. Nahezu die Hälfte

22 Befragt wurden staatlich zertifizierte Einrichtungen, die Programme von über 300 Stunden anbieten und sich seit wenigstens zwei Jahren auf dem Markt behaupten (Waits/Lewis 2003, S. 1). Von 4.130 registrierten Institutionen wurden 1.600 angeschrieben. Die Rücklaufquote betrug 94 %.

23 Von über 3.000 an Repräsentanten aus verschiedenen öffentlichen und privaten Hochschuleinrichtungen verschickten Fragebögen kamen 994 (32,8 %) zurück, auf die sich die Aussagen der Studie stützen (Allen/Seaman 2003, S. 5). Befragt wurden Hochschulen von den Eliteuniversitäten bis hin zu kleinen Community Colleges. Als Onlinekurs sollte eine Veranstaltung gelten, wenn ein erheblicher Anteil (mindestens 30 %) der Kursinhalte online zur Verfügung gestellt wird.



der öffentlichen Hochschulen (48,9 %) bot nicht nur einzelne Kurse (92,7 %), sondern einen vollständigen Onlinestudiengang an.²⁴ Auch hier wiesen private Einrichtungen weniger Angebote aus. Nur an etwa 20 % der privaten Non-Profit- bzw. For-Profit-Institute ließ sich ein Studiengang praktisch ohne Campuspräsenz absolvieren, im Durchschnitt also etwa an jeder dritten Universität (34,5 %).

KURSTYP

Die überwiegende Mehrheit (81,2 %) der amerikanischen Hochschulen bot das Internet nutzende Kurstypen an, selten beschränkt sich dabei das Angebot auf nur eine Form des Einsatzes von eLearning-Instrumenten. An den öffentlichen Universitäten und Colleges boten sogar vier von fünf Einrichtungen sowohl Online- als auch Blended-Kurse an. An nicht gewinnorientierten Einrichtungen fanden sich immerhin noch bei über einem Drittel (36,7 %) beide Kurstypen. Ausschließlich Onlinekurse boten 12,5 % der öffentlichen Einrichtungen an, nur 3,8 % ausschließlich Blended-Kurse. An den privaten Non-Profit-Hochschulen war die Wahrscheinlichkeit, nur auf eine der Lehrmethoden zu treffen, etwa gleich groß. Bei etwa jeder Sechsten fand ein Studierender reine Online- (17,8 %) bzw. Blended-Kurse (17,1 %). Unter den privaten gewinnorientierten Universitäten und Colleges war der Anteil der reinen Onlineanbieter größer. Jede vierte (23,7 %) bot reine Onlinekurse, nur jede fünfte (21,2 %) auch Blended-Veranstaltungsformen an. Nahezu die Hälfte (48,5 %) hatte hingegen keine der beiden Kurstypen in ihrem Programm.

Die Ergebnisse könnten darauf hinweisen, dass öffentliche und private nicht gewinnorientierte Anbieter die Anwendung von Blended-Learning-Konzepten als Einstieg in die Verwendung von netzunterstützten Lehrmethoden nutzen, wohingegen die gewinnorientierten privaten Hochschulen direkt mit reinen Onlinekursen einsteigen (Allen/Seaman 2003, S. 8).

BEDEUTUNG DER ONLINELEHRE

Die Befragung ergab, dass sich die Onlinelehre nach Einschätzung der Fakultäten bereits zum Mainstream entwickelt hat oder sich in naher Zukunft dazu entwickeln wird. Etwa zwei Drittel der Befragten gaben an, dass das Onlinelernen in ihren zukünftigen Strategien und Plänen eine entscheidende Rolle spielen werde. Nur an jeder fünften Hochschule (19,5 %) waren online bereitgestellte Lehrinhalte nicht Teil der Zukunftspläne. Die Mehrheit der Hochschuleinrichtungen (57,2 %) glaubte, dass Onlinelernen den traditionellen Face-to-Face-Lehrveranstaltungen in der

24 Aus einem Bericht zur Sloan Foundation Jahreskonferenz »The Power of Online-Learning«, Orlando/USA (www.elearning-zentrum.de/index.cfm?uuid=7E25B2E234731D71A005DAC1B8D5DF31&o_lang_id=1&frameset=yes)



Hochschule gleich- oder sogar höherwertig (12,3 %) sei. Nahezu drei von vier Wissenschaftlern waren davon überzeugt, dass das Onlinelernen in den nächsten drei Jahren das traditionelle Lernsystem an Effizienz übertreffen könne (Allen/Seaman 2003, S. 11). Hinsichtlich des Werts und der Berechtigung des Onlinelernens, schien das Lehrpersonal jedoch noch nicht vollständig überzeugt. Nur 59,6 % der teilnehmenden Institutionen bestätigten, dass ihr Lehrkörper Onlinelernen in dieser Hinsicht akzeptiere. Damit wären es rund 40 %, die einer solchen Aussage neutral gegenüber standen oder sie verneinten.

TEILNAHME AN KURSEN

Die Studie stellte auch die Frage nach der Nutzung der angebotenen Kurse. Über 11 % aller an den befragten Hochschulen eingeschriebenen Studierenden nahmen an wenigstens einem Onlinekurs teil. Rechnet man diese Zahl für die gesamte USA hoch, belegten im akademischen Jahr 2003 über 1,6 Mio. Studierende mindestens einen Onlinekurs. Über ein Drittel davon belegte alle Kurse online (Allen/Seaman 2003, S. 15).

Differenziert man die Kursteilnehmer nach dem Typ der Hochschule, stellt man fest, dass die überwiegende Mehrheit der Studierenden (82,7 %) an öffentlichen Hochschulen eingeschrieben war. 15 % aller Studierenden absolvierten Kurse an privaten Non-Profit-Schulen, nur 2,3 % an gewinnorientierten Einrichtungen. Innerhalb der privaten Institutionen dominierten die Non-Profit-Anbieter (87 %) gegenüber gewinnorientierten Einrichtungen (13 %).

Bezogen auf die Größe der Hochschulen zeigt sich, dass (erwartungsgemäß) die größten Einrichtungen auch den höchsten Anteil an Studierenden mit wenigstens einem Onlinekurs hatten (36,6 %). Etwa ein Viertel studierte an Einrichtungen mit zwischen 3.000 und 15.000 Studierenden, der Rest etwa je zur Hälfte an den Hochschulen mit 1.500 bis 2.999 (8,5 %) und weniger Studierenden (6,3 %).²⁵ Berücksichtigt man jedoch die Größe der Hochschulen, gemessen an der Gesamtzahl der eingeschriebenen Studierenden, schnitten kleine Einrichtungen besser ab: Innerhalb kleiner Hochschulen waren relativ mehr Lernende an Onlinekursen beteiligt. In den kleinsten Hochschulen (unter 1.500 Studierenden) war das mehr als jeder sechste (17,6 %), an den mittleren (zwischen 1.500 und 7.500) jeweils etwa jeder achte (ca. 13 %) und an den größeren (7.500 bis 14.999) noch jeder zehnte (10,3 %). Innerhalb der größten Universitäten und Colleges nahmen nur noch knapp 9 % an Onlinekursen teil.

25 Ein direkter Vergleich mit den Ergebnissen der Studie von Waits/Lewis (2003) kann aufgrund der andersartigen Definition der Grundmenge und unterschiedlicher sich überschneidender Größenklassen nicht gezogen werden. Die in den Studien gewonnenen Zahlen scheinen jedoch nicht widersprüchlich zu sein.



Ein ähnliches Bild ergibt auch die Betrachtung der Studierenden, die alle ihre Kurse online absolvierten: Zwar studierte die Mehrzahl an den größten Universitäten und Colleges (41,3 %), bezogen auf die Gesamtstudierendenzahl der jeweiligen Hochschulen belegten an den kleinsten Einrichtungen relativ mehr Studierende ausschließlich Onlinekurse (6,1 % an Instituten mit weniger als 1.500 Studierenden, 4,2 % an Instituten mit 1.500 bis 2.999 Studierenden). Mittelgroße Einrichtungen mit Studierendenzahlen zwischen 3.000 und 15.000 hatten jedoch relativ weniger Studierende, die ausschließlich online studieren (2,3 % bis 2,4 %) als die größten Anbieter (2,7 %).

eLEARNING AKTIVITÄTEN EINZELNER HOCHSCHULEN (BEISPIELE)

UNIVERSITY OF PHOENIX

Die University of Phoenix (www.phoenix.edu) ist die größte private Hochschule in den Vereinigten Staaten mit aktuell (2006) 311.000 eingeschriebenen Studierenden. Ihre Programme umfassen verschiedene Studiengänge mit Abschluss als Bachelor und Master sowie Doktorandenprogramme, die sie großenteils online und an zurzeit 186 Hochschulstandorten und Lernzentren in 39 US-Staaten, Kanada und in Puerto Rico anbietet. Die University of Phoenix repräsentiert den Typus einer virtuellen Hochschule, die sich durch die Möglichkeit eines vollkommen campus-unabhängigen Studiums auszeichnet. Von der Einschreibung bis zur Kursbelegung kann das Studium vollständig online betrieben werden. Ihr breites Fächerangebot umfasst u.a. Informationstechnologie, Wirtschaftswissenschaften, Pädagogik, Pflegeberufe und verschiedene technologische Bereiche. Die Universität hat sich besonders auf Weiterbildungskurse spezialisiert und spricht direkt Lerninteressierte in Beschäftigungsverhältnissen an.²⁶ So beträgt das Durchschnittsalter ihrer Studierenden bei der Einschreibung 34 Jahre. Schon 2004/2005 nutzte mehr als die Hälfte der Studierenden die Kursprogramme ausschließlich online – und dies mit steigender Tendenz.²⁷

Studierende können zu jeder beliebigen Zeit und an jedem Ort ihre Kursmaterialien abrufen. Verwaltungsdaten, Registrierungen und die Bestellung von Lehrbüchern können über das Internet erfolgen, Lehrmaterialien sind für einen Offlinegebrauch

26 Von Studierenden, die Kurse an der University of Phoenix belegen wollen, verlangt diese einen Nachweis über die Beschäftigung in oder enge Kontakte zu einem Unternehmen oder einer Organisation. Dies soll gewährleisten, dass die Kursteilnehmer die Anwendung ihrer erworbenen Kenntnisse und Fähigkeiten üben können.

27 http://www.phoenix.edu/about_us/publications/university_of.phoenix.fact_book/factbk-05-final.pdf



nach dem Download aufbereitet. Der Einstieg in die Kurse, die in der Regel auf eine Dauer von fünf bis sechs Wochen angelegt sind, ist damit jederzeit möglich.

Die Gestaltung des Kursprogramms entwickelte die University of Phoenix in Zusammenarbeit mit privaten Unternehmen, bei denen sie sich regelmäßig um ein Feedback bemüht, um insbesondere eine praxisorientierte Lehre anzubieten, die den Schwerpunkt auf die von der Privatwirtschaft geforderten Kenntnisse und Fähigkeiten legt.

UNIVERSITY OF MARYLAND UNIVERSITY COLLEGE

Das University of Maryland University College (UMUC) ist der größte Anbieter innerhalb des eLearning-Netzwerkes der Sloan Foundation. Es bietet sowohl einzelne Kurse (z.B. Datenbankmanagement, Management im E-Commerce, Internettechnologie, Design, Programmierung und Softwaretechnik) als auch Abschlussprogramme zum Bachelor (z.B. Informationswissenschaften, Systemmanagement) und Masterstudiengänge (Systemmanagement, elektronischer Handel, Informationstechnologie, Telekommunikationsmanagement, Softwaretechnik) (USDC 2003, S. 158). Alle Kurse sind als asynchrones Kursangebot konzipiert, d.h. der Lernende kann die (nicht persönlich betreuten) Kursinhalte flexibel abrufen.

In Kooperation mit dem Fernstudienzentrum der Universität Oldenburg bietet das UMUC seit dem Jahr 2000 einen vollständig online absolvierbaren Studiengang zum Master of Distance Education (MDE).²⁸

NATIONAL TECHNOLOGICAL UNIVERSITY

Die National Technological University (<http://www.ntu.edu>) ist das Beispiel eines eLearning-Anbieters, der von traditionellen Hochschulen in Form einer privatrechtlichen Organisation als Spin-Off gegründet wurde. Die National Technological University ist heute eine Kooperation von 50 bundesweiten Universitäten und Colleges. Als solche ist sie eine rein virtuelle Hochschule, ohne explizit eigenen Hochschulstandort. Das Kursprogramm richtet sich vorwiegend an Berufstätige und enthält über 1.400 Kurse im Bereich Hochschul- und Weiterbildung sowie einen Abschluss zum Master in 15 Studiengängen. Alle Kurse verfolgen das Konzept des asynchro-

28 Schon 1996 bis 1998 entwickelte das Oldenburger Fernstudienzentrum in Verbindung mit dem University of Maryland Institute for Distance Education und dem UMUC ein weltweit zugängliches virtuelles Seminar zur Weiterbildung von Fernstudienexperten, auf dessen Erfahrung nun aufgebaut werden kann (Bernath 2003, S. 7). Mindestens drei Kurse (von insgesamt 12) muss ein Absolvent des Master of Distance Education-Studiengangs an der Oldenburger Universität belegen. Seit 2003 haben an den bisher durchgeführten 42 Kursen der Universität Oldenburg 949 Studierende teilgenommen.



nen Lernens, d.h. unabhängig von einer Lehrbegleitung kann der Teilnehmer zu jeder gewünschten Zeit auf die Kursinhalte zugreifen (<http://www.oecd.org/data-oecd/37/11/2751086.pdf>).

MICHIGAN VIRTUAL UNIVERSITY

Die Michigan Virtual University (MVU) (<http://www.mivu.org/>) kann als Beispiel für ein Netzwerk gelten, in dem Colleges sich gemeinsam als eLearning-Anbieter präsentieren. Die MVU wurde 1998 von der Michigan Economic Development Corporation in Kooperation mit der Automobilindustrie als private Non-Profit-Einrichtung gegründet. Die Finanzierung erfolgte durch eine Investition von 30 Mio. US-Dollar aus dem Michigan Strategic Fonds. Als Bildungsnetzwerk ist die MVU lediglich Vermittler von Kursen, d.h. sie bietet keine eigenen Kurse oder Abschlüsse an, sondern ist zentrales Portal für Lernmodule, die über Internet, CD-ROMs, interaktives Fernsehen oder andere Vertriebsmittel von Universitäten, Colleges und privaten Bildungsinstituten angeboten werden. Seit dem Jahr 2000 bieten 16 teilnehmende Colleges mehr als 125 Kurse an.

LEARNING LABS

Die so genannten »Learning Labs« im Bereich eLearning sind in der Regel keine expliziten Content- oder Systemanbieter, sondern haben ihren Schwerpunkt in der Forschung und Entwicklung sowie in der wissenschaftlichen Beratung. Als wissenschaftliche Forschungsinstitute sind sie oft um die Zusammenführung verschiedener wissenschaftlicher Disziplinen bemüht (z.B. Informations- und Kommunikationstechnologien, Psychologie, Pädagogik). In diesem Sinne steht in den Learning Labs meist nicht der technische Aspekt im Vordergrund, sondern die »innovative, sinnvolle und effektive Nutzung« von eLearning (IW 2001, S. 23). Im Folgenden sollen zwei der bekanntesten Learning Labs kurz dargestellt werden.

DAS »MEDIA LAB« DES MASSACHUSETTS INSTITUTE OF TECHNOLOGY (MIT)

Die Nutzung neuer Medien in der Bildung stellt einen Forschungsschwerpunkt des MIT dar. Innerhalb dieses Bereichs konzentriert sich das 1985 gegründete Media Lab (<http://www.media.mit.edu>) auf eine Verbindung von grundlagenwissenschaftlichen Konzepten aus verschiedenen wissenschaftlichen Disziplinen (v.a. Informations- und Kommunikationstechnologien und pädagogische Ansätze) mit Ansätzen für konkrete Umsetzungen in marktfähige Produkte.

Seit dem Jahr 2000 ist Media Lab auch in Europa vertreten. Ein zweiter Standort ist »MediaLabEurope« (<http://www.medialabeurope.org/>) in Dublin. Die irische Regierung stellte für das Projekt im Rahmen einer zunächst auf zehn Jahre ange-



legten Kooperation ein Budget in Höhe von 35,6 Mio. US-Dollar zur Verfügung. Geplant für die Dauer des Gemeinschaftsprojektes sind außerdem jährlich weitere 1 Mio. US-Dollar (<http://www.heise.de/newsticker/meldung/15403>).

Das Media Lab arbeitet in enger Kooperation mit dem Center for Advanced Educational Services (CAES) (<http://caes.mit.edu/>) am MIT. Eingerichtet wurde das CAES ursprünglich für die Weiterbildung von Ingenieuren. Mittlerweile wurden unter der Leitung des CAES fünf Institute zusammengefasst, die an der Entwicklung neuer netzgestützter Lehr- und Lernmethoden beteiligt sind (Professional Institute, Advanced Study Program, MIT Video Productions, Hypermedia Teaching Facility und Center for Educational Computing Initiatives) (Bachmann o.J., S. 13 ff.).

STANFORD CENTER FOR INNOVATIONS IN LEARNING

Im Jahre 2002 wurde aus dem 1997 gegründeten Learning Lab der Stanford University das Stanford Center for Innovations in Learning (SCIL) (<http://sll.stanford.edu/>). Im Gegensatz zum grundlagenwissenschaftlichen Ansatz des Media Lab im MIT ist das Forschungskonzept des SCIL anwendungsnäher konzipiert. So konzentrieren sich die Projekte auf marktfähige Konzepte von Lernumgebungen. Bestehende und selbst entwickelte Konzepte werden evaluiert und daraus Modelle und Prototypen entwickelt. Der derzeitige Forschungsschwerpunkt des SCIL liegt in der Beteiligung an einer Reihe internationaler eLearning-Projekte. Durch die wissenschaftliche Begleitung und Evaluation verschiedener eLearning-gestützter Kursprojekte erhofft sich die SCIL neue Erkenntnisse bezüglich der Anwendung von eLearning-Instrumenten. Beteiligt ist auch das Learning Lab der Universität Hannover (<http://www.learninglab.de/>) im Rahmen eines Projekts, innerhalb dessen eLearning-Content für Robotikkurse entwickelt werden soll.

SONSTIGE ELEARNING-ANBIETER

4.3

CENTRA SOFTWARE, INC.

Centra (<http://www.centra.com/index.asp>) zählt zu den größten eLearning-Softwareanbietern in den USA. Die von Centra entwickelten Softwareprogramme ermöglichen u.a. den Internet-Vertrieb von betreuten Lehrgängen, netzunterstützte Konferenzen, virtuelle Gruppenkurse in Echtzeit, Live-Webpräsentationen, e-Business-Veranstaltungen. Der Schwerpunkt des Unternehmens liegt damit in der Bereitstellung von synchronen Lernmethoden via Internet. Zeitgleich sind Lehrende und Lerner beteiligt und – wenn gewünscht – visuell und auditiv verbunden. Außerdem steht Centra anderen eLearning-Unternehmen zu Verfügung, beispielsweise für Click2learn oder Docent und ergänzt so sein eigenes Angebot. Heute nutzen über



3,2 Mio. Anwender in weltweit mehr als 1.200 Organisationen Software von Centra.

BLACKBOARD, INC

Aus einem Projekt von Studierenden der Cornell University ist Blackboard hervorgegangen, mit heute mehreren Mio. Nutzern an über 2.200 Einrichtungen einer der größten Software-Anbieter für Bildungsinhalte an Schulen und Hochschulen (<http://www.blackboard.com>; zuletzt 08.04.2006). Das Unternehmen bietet Lösungen in den Bereichen Kursangebote, Internetportale, Kursvertrieb und beim Zugang zu Onlinekursen. Produkte, die Blackboard gegenwärtig für Hochschulen und Unternehmen über ihre Internetseite anbietet, sind beispielsweise das Blackboard Learning System, das den Aufbau von Onlinekursen und Lernumgebungen ermöglicht, das Blackboard Content System, das bei der Verarbeitung und Pflege von Kursinhalten assistiert sowie das Blackboard Portal System, das für den Vertrieb der Kurse über Internetportale eingesetzt wird.

WEBCT

WebCT (<http://www.webct.com>) gehört zu den größten Tool-Anbietern auf dem eLearning-Markt. Nach eigenen Angaben ist das private Unternehmen der weltweit größte eLearning-Systemanbieter für die Hochschulbildung mit mehreren Tausend Anwendern in über 80 Ländern. Das Angebot umfasst Softwaresysteme zum Vertrieb von Onlinekursen, deren Verwaltung und die Integration von Kommunikationsinstrumenten zur Kontaktaufnahme von Lehrenden und Lernenden. Laut WebCT flossen durch Investitionen von u.a. CMGI@Ventures, JPMorgan Partners, SunGard CT und Thomson Corporation seit 1997 rund 125 Mio. US-Dollar in die Entwicklung ihrer Produkte. Typische Anwenderbereiche von WebCT sind Onlinekonferenzen, Programme zur eigenständigen Aufgabenbearbeitung mit Berichterstattungen an die Lehrkräfte, Onlinechaträume, Onlineprüfungen.

SKILLSOFT

Die beiden Anbieter SmartForce und SkillSoft firmieren nach einer Fusion seit 2002 gemeinsam unter dem Namen SkillSoft (<http://www.skillsoft.com/default.asp>), als Anbieter für Weiterbildung und Corporate eLearning. Nach eigenen Angaben entstand daraus das größte eLearning-Unternehmen der Welt mit einem Gesamtangebot von über 2.800 Kurstiteln, darunter Softwareentwicklung, Servertechnologie, Netzwerksysteme, Datenbanken, Webdesign und einzelne PC-Anwendungen, sowie über 40 verschiedene Qualifizierungsprogramme. Das Unternehmen stellt Kursbücher, Simulationen und Berichte in 15 Sprachen über ihre Tochter Books24x7 zur Verfügung. Über 4,5 Mio. lizenzierte Mitglieder nutzen das Angebot. Zu dem Unter-



nehmen gehört auch die 2001 in Deutschland erworbene M2S Prokoda, die jetzt unter dem Namen Smartforce Prokoda firmiert (Köllinger/Ross 2003, S. 84).

SkillSoft deckt eine breite Palette von eLearning-Instrumenten ab. Es wirbt mit einer »Rund-um-die-Uhr«-Betreuung, von Experten betreuten Chats, Peer-to-Peer-Chats, Seminaren, Diskussionsgruppen, betreuten Übungen und Workshops. Daneben bietet das Unternehmen Gelegenheit, das Erlernte anhand von Simulationsprogrammen, interaktiven Aufgabenstellungen, Rollenspielen und Internetprojekten zu üben. Die Onlinelernumgebung e3 ermöglicht eine Nutzung durch nur einen oder durch mehrere tausend Anwender. Durch diese netzunterstützte Oberfläche können Nutzer die gewünschten Inhalte jederzeit und an jedem Ort abrufen. Ferner bietet das Unternehmen den Kunden an, eigene Inhalte zu veröffentlichen und zu vertreiben. Für die Weiterbildung von Mitarbeitern bietet SkillSoft geschäftsspezifisch aufbaubare Kursprogramme und -inhalte (USDC 2003, S. 160 f.).

THE SLOAN FOUNDATION

Als gemeinnützige Stiftung ist die 1934 gegründete Alfred P. Sloan Foundation (<http://www.sloan.org/>) durch zahlreiche Studien und Berichte, durch umfassende Förderprogramme und nicht zuletzt durch ihre Bemühungen um den Aufbau von eLearning-Netzwerken maßgeblich an der Entwicklung von eLearning in den USA beteiligt. Ihre Aktivitäten erstrecken sich auf verschiedene wissenschaftliche Themengebiete. Mit Fragestellungen zu Bildung und Beruf beschäftigt sich der Bereich »Education and Careers in Science and Technology«, innerhalb dessen sich das Programm »Learning Outside the Classroom: Anytime, Anyplace, Online« u.a. auf eLearning konzentriert. Insgesamt flossen seit Beginn des Programms im Jahre 1992 rund 48 Mio. US-Dollar in über 260 Förderprojekte. Eng verbunden ist dieses Feld mit den von der Stiftung geförderten »Asynchronous Learning Networks (ALN)«. Deren Nutzern sollen hochwertige Instrumente des Lernens und der Ausbildung flexibel und individuell zu jeder Zeit und an jedem Ort zur Verfügung stehen.

Die größten Anbieter innerhalb des Netzwerks, gemessen an der Anzahl der Einschreibungen, sind derzeit die University of Maryland University College (über 100.000 Einschreibungen, SUNY (SUNY Learning Network, 60.000) und St. Leo of Tampa, Florida (40.000). Auch an den Community Colleges gibt es mitunter eine rege Beteiligung, beispielsweise am Rio Salado Community College mit 20.000 Einschreibungen. Unter den besonders renommierten Hochschulen weist lediglich die Stanford University eine bedeutende Zahl von Einschreibungen aus (4.000). Um die Verbreitung des Lern-Netzwerkes weiter voranzutreiben und insbesondere auch die methodische und technische Entwicklung zu fördern, gründete die Sloan-Foundation Mitte der 1990er Jahre das Sloan-Konsortium (Sloan-C), dessen Leitung ausgewählten Wissenschaftlern verschiedener Hochschulen obliegt und das die Verant-



wortung für die Weiterentwicklung des Netzwerks übernahm (<http://www.sloan.org/programs/historystatus.shtml>).

Die Sloan Foundation bietet durch ihre Partner heute über 600 vollständige Abschlussprogramme an und verzeichnet dort über 1 Mio. Einschreibungen. Daneben beteiligt sich die Stiftung im Rahmen der vierteljährlich erscheinenden Zeitschrift »Journal of Asynchronous Learning Networks« mit Beiträgen zum eLearning an der aktuellen wissenschaftlichen Diskussion. Hierzu tragen auch die seit 1995 jährlich von der Sloan Foundation veranstalteten internationalen Konferenzen zum Online-lernen (»International Conference on Online Learning«) bei.

Die Stiftung nimmt einen nicht geringen Einfluss auf Trends und Entwicklungen auf dem amerikanischen eLearning-Markt. Nach eigenen Angaben folgen mittlerweile etwa 95 % der kostenpflichtigen, auf einen Abschluss ausgerichteten Onlineangebote dem Modell der »Asynchronous Learning Networks« und versorgen damit 1,6 Mio. Studierende mit universitärer Lehre. Um diesen Kreis noch zu erweitern, plant die Stiftung für die Zukunft, engere Kontakte zu unternehmensinternen Bildungsprogrammen zu knüpfen. Beispielsweise sollen hierfür branchenspezifische Netzwerke und Anwendungen entwickelt und angeboten werden (http://www.sloan.org/programs/edu_careers.shtml#). Aktuell ist die Stiftung im Begriff, eine Datenbank mit Best-Practice-Beispielen für Effizienz, Zugangsmöglichkeiten und Anwenderzufriedenheit aufzubauen. Durch die Präsentation dieser Praxisbeispiele soll für einen verstärkten Einsatz von eLearning-Instrumenten geworben und deren inhaltliche und technologische Weiterentwicklung vorangetrieben werden.

Die Sloan Foundation vergibt jährlich Auszeichnungen für herausragende Leistungen im Bereich des Onlinelearnings. Neben den für persönliche Leistungen vergebenen Auszeichnungen (»Most Outstanding Achievement in Online Teaching & Learning by an Individual« und »Excellence in Online Teaching«) werden jährlich Programme, Anwendungen und Fortschritte an universitären Fakultäten sowie besondere Praxisbeispiele für Effektivität ausgezeichnet.²⁹ Die Auszeichnung für das herausragendste Programm (Most Outstanding Online Teaching & Learning Program) erhielt im Jahr 2003 die University of Maryland University College für ihr Angebot zum Abschluss des Master of Distance Education. In diesem Studiengang, der vollständig online angeboten wird, wurden bis zum Jahr 2003 über 300 Studierende aus 38 US-Staaten und 12 Ländern in den Bereichen Planung, Design,

²⁹ Ausgezeichnet werden Beiträge zur Lerneffektivität und Kosteneffektivität, zu verbesserten Zugangsmöglichkeiten und zur Zufriedenheit von Fakultäten und Studierenden (<http://www.sloan-c.org/aboutus/awards2003.asp>).



Implementation, Vertrieb und Beratung von Angeboten auf dem Markt für Fernkurse ausgebildet.

DAS E-LEARNING CONSORTIUM DES MASIE CENTERS

Als Zusammenschluss von über 170 verschiedenen, überwiegend privaten Organisationen zählt das e-Learning Consortium des MASIE Centers (<http://www.masie.com/masie/default.cfm?page=consortium>) zu den bedeutendsten eLearning-Akteuren der USA. Erklärtes Ziel des Konsortiums ist es die Implementation von eLearning-Instrumenten in das öffentliche und private Bildungssystem voranzutreiben. Zahlreiche, mitunter durch Fördergelder des Masie Centers finanzierte, Studien und Berichte sollen Interessenten bei ihrer Entscheidung zum eLearning unterstützen. Das MASIE Center ist damit nicht selbst Kursanbieter oder Kursvermittler, sondern berät Hochschulen und Unternehmen hinsichtlich der Einführung von eLearning.

eLEARNING-NUTZUNG – ZUSAMMENFASSUNG

4.4

Geht man davon aus, dass sich die Ergebnisse der Studien von Waits/Lewis (2003) und Allen/Seaman (2003) zumindest in der Tendenz auf alle US-amerikanischen Anbieter für postsekundäres eLearning übertragen lassen, kann man zu folgenden Ergebnissen gelangen: Kursangebote sind mittlerweile keine außergewöhnliche Zusatzleistung von Hochschulen mehr, sondern werden als Standard erwartet. Die Onlinelehre steht nach Ansicht der Hochschulen den klassischen Methoden in nichts nach, häufig wird die Effizienz von Onlinekursen sogar höher eingeschätzt. In den meisten Hochschulen ist das Angebot von Onlinekursen Teil langfristiger strategischer Konzepte. Rund zwei Drittel aller Einrichtungen bieten gegenwärtig netzgestützte Fernkurse an oder planen dies in naher Zukunft, wobei die Beteiligung unter den öffentlichen Hochschulen (sowohl hinsichtlich einzelner Kurse als auch im Hinblick vollständiger Onlinestudiengänge) größer ist als die der privaten Einrichtungen. Die Methode des asynchronen Lernens wird am häufigsten genutzt, der Lernende absolviert die Lerneinheit selbst, das Lernen unterliegt aber einer (nicht zeitgleichen) Betreuung.

Der öffentliche Sektor trägt zu einem großen Teil zur rasanten Entwicklung des amerikanischen eLearning-Angebotes bei. Von neuen eLearning-Instrumenten erhofft man sich effizientere Lernmethoden, hochqualitatives und flexibles Lernen und letztlich einen Beitrag zur Stärkung des Humankapitals und der amerikanischen Volkswirtschaft sowie zur Verbesserung der Chancengleichheit. Die ergriffenen Maßnahmen sind breit gefächert. Neben Expertenrunden und der regelmäßigen Berichterstattung wird v.a. finanzielle Hilfe für den Aufbau flächendeckender eLearning-Strukturen gegeben. Dies beginnt beim Aufbau der notwendigen Infrastruktur-



maßnahmen, geht über die Ausbildung des notwendigen Fachpersonals bis hin zu Bemühungen zur Einführung von Standards und Qualitätsmaßstäben.

Der amerikanische Markt für postsekundäres und corporate eLearning ist nach Einschätzung von Experten auch in Zukunft ein weiter wachsender Markt. Wichtigstes Segment mit einem im Jahr 2003 über 11,4 Mrd. US-Dollar großem Gesamtmarktvolumen sind also die Bildungsinhalte selbst. Der Teilmarkt der Onlinekurse in der postsekundären Bildung entwickelt sich mit einer rasch zunehmenden Anzahl der in Onlinekurse eingeschriebenen Studierenden sehr schnell weiter, so dass möglicherweise bereits im Jahre 2005 über 1 Mio. Studierende ihr Studium vollständig online absolviert haben werden. Entsprechend zuversichtlich geben sich auch die Hochschulen selbst: Rund 80 % aller Hochschulen, die Onlinekurse anbieten, rechnen mit einem Wachstum an eingeschriebenen Studierenden.

Mit Blick auf die zunehmende Nachfrage nach Studienabschlüssen, die wachsende Zahl von Studierenden, die im Umgang mit Onlineressourcen vertraut sind, und dem Anstieg der Personen in bildungsinteressierten Bevölkerungsgruppen außerhalb des klassischen Bildungssystems (z.B. Rentner) wird auch in Zukunft mit einer erhöhten Nachfrage nach online verfügbaren Inhalten und eLearning-Instrumenten zu rechnen sein. eLearning dürfte die traditionellen Lehrmethoden in Schule, Hochschule und beruflicher Bildung dabei nur zum Teil ersetzen, vielmehr wird durch den Einsatz neuer Lehr- und Lernmethoden der Markt durch neue Zielgruppen vergrößert (Hasebrook et al. 2003, S. 40). Dazu gehört auch die Internationalisierung des Bildungsangebots. Nach Abschwächung der Entwicklung des Bildungsmarktes im ostasiatischen Raum drängen amerikanische Anbieter ganz besonders auf den europäischen Bildungsmarkt. Im Zuge derzeitiger Anstrengungen in Richtung einer Einführung internationaler Studienabschlüsse in Deutschland könnten sich die in den USA üblichen Abschlüsse zum Bachelor und Master stärker in Deutschland etablieren. Würde das in den USA bestehende breite Angebot von vollständig online absolvierbaren Studiengängen auch von deutschen Studierenden stärker genutzt, wäre mit einer deutlichen Zunahme der Wettbewerber auf dem digitalen Bildungsmarkt zu rechnen.

AUSTRALIEN

5.

In Australien – als föderativem Staat – teilen sich die Bundesregierung und die Regierungen der Bundesstaaten und Territorien die Verantwortung im Bildungsbe-
reich. Das Commonwealth Department of Education, Science and Training (DEST) ist verantwortlich für öffentliche und private Schulen und Schulsysteme, Hochschul-
einrichtungen und -forschung, Berufsaus- und -weiterbildung, Schüler/Studierende



II. AUSGEWÄHLTE LÄNDER IM ÜBERBLICK

und Jugendangelegenheiten, Übergangsprogramme von Schule zu Arbeit, Arbeit und Bildung von Ureinwohnern sowie die Internationalisierung der australischen Bildungs- und Berufsbildungssysteme.

Öffentliche Schulen und Hochschulen sind den Bildungsverwaltungen der Bundesstaaten bzw. Territorien zugeordnet, die die Einrichtungen auch größtenteils finanzieren. In jedem Bundesstaat existiert ein eigenes System der Bildungsverwaltung. Allerdings wird die Entwicklung der Universities und Colleges aufgrund der 50 %igen Finanzierung durch den Bund von diesem politisch stark beeinflusst. Privatschulen werden entweder selbst oder von unabhängigen Organisationen verwaltet. Insbesondere die Bundesregierung unterstützt sie finanziell.

Zur stärkeren Abstimmung in bildungspolitischen Fragen zwischen Bund und Teilstaaten bildeten der Australische Bildungsrat (Australian Education Council, AEC) und der Bundesminister mit den Ministern der Teilstaaten für berufliche Bildung, Beschäftigung und Ausbildung (Ministers of Vocational Education, Employment and Training, MOVEET) 1993 den Ministeriellen Rat für Beschäftigung, Bildung, Ausbildung und Jugend (Ministerial Council on Employment, Education, Training and Youth Affairs, MCEETYA). Er ist für die gesamtaustralische Politik in den Bereichen Bildung, Arbeit und Jugend verantwortlich – einschließlich eLearning.

Im Lichte dieser generellen Zuständigkeiten zeigt das Bildungssystem in Australien das im Folgenden näher skizzierte Bild:

Der Unterricht beginnt bereits in Kindergärten und Betreuungszentren für zwei- bis ca. sechsjährige Kinder. Die Australian Broadcasting Corporation sendet Programme für Kinder im Kindergartenalter, die die Zentren nicht besuchen können. Die Schulpflicht gilt in den meisten Bundesstaaten für fünf- bis 15-jährige, also bis zum zehnten Schuljahr. Im Alter von zwölf Jahren wechseln die Schüler mehrheitlich von Primar- auf Sekundarschulen, die als High Schools und Secondary Colleges bezeichnet werden. Hier ist eine vier- bis sechsjährige Schulbildung möglich, die mit einer Abschlussprüfung beendet wird. Im Abschlussjahr können die Schüler staatliche Aufnahmeprüfungen für die Universität ablegen.

Das australische Studiensystem ist einheitlich strukturiert, modularisiert, umfassend und vor allem durchlässig, indem einzelne Qualifikationsstufen aufeinander aufbauen und sich ergänzen. Seine insgesamt zwölf Abschlüsse bilden das so genannte Australian Qualifications Framework (AQF), das jedem Studierenden ermöglicht, entsprechend seinen Fähigkeiten den für ihn passenden Weg zu seinem beruflichen Ziel einzuschlagen.



Die Universität gilt als höchste Bildungsebene. Die über 40 öffentlichen und staatlich finanzierten Universitäten³⁰ sowie einige wenige private haben alle ein eigenes Profil.³¹ Neben diesen Universitäten mit durchschnittlich 10.000 bis 20.000 Studierenden gibt es nicht universitäre Hochschuleinrichtungen. Die meisten großen Universitäten haben mehrere Standorte in verschiedenen Bundesländern oder Territorien, sowohl im städtischen als auch ländlicheren Umfeld, einzelne sogar außerhalb Australiens. Ein Studium ist allerdings mit diversen Gebühren und Auflagen verbunden, die je nach Hochschule differieren können.

Die Hochschulen sind für ausländische Studierende attraktiv: Schon 2000 stellten sie mit über 85.000 rund 12 % aller eingeschriebenen Studierenden. Außerhalb Australiens bemühen sich die Hochschuleinrichtungen mit speziellen Programmen um internationale Präsenz. So ist Australien nicht nur aktives Mitglied in zahlreichen multilateralen Organisationen, wie z.B. APEC, SEAMEO, UNESCO und OECD, sondern fördert auch bilaterale Beziehungen mit Ländern der asiatisch-pazifischen Region und mit größeren Handelspartnern. Die australische Bundesregierung pflegt solche Beziehungen in Bildungsfragen auch mit Ländern wie Deutschland, Italien, Frankreich, Malaysia, Neuseeland und Thailand (<http://www.dest.gov.au/noosr/>).

Der Hauptunterschied zwischen Berufsbildung und Universität besteht darin, dass Berufsakademien stärker an die Industrie angebunden sind und praxisorientierte Kurse anbieten. Berufliche Bildung und Weiterbildung erfolgt durch die staatlichen »Technical and Further Education (TAFE) Institutes and Colleges« oder private Einrichtungen. Es gibt ca. 100 TAFE-Einrichtungen, die den jeweiligen Regierungen der Bundesstaaten und Territorien unterstehen,³² und andere staatliche Einrichtungen für Berufsbildung, etwa 600 »Community centres« und mehr als 1.900 andere so genannte »Registered Training Providers« oder »Registered Training Organisations« (RTO). Letztere sind insbesondere für Lehrgänge im Bereich englischer Sprache, Sekretariatsverwaltung, Geschäftsführung, Computer- und Flugtraining zuständig. 75 % der Studierenden waren bei TAFE-Einrichtungen eingeschrieben, 15 % bei »Community providers« und die übrigen an RTOs. Insgesamt nahmen 2004 über 1,5 Mio. Menschen am »Vocational Education and Training« teil. Viele der Institutionen sind mit Universitäten verbunden.

30 <http://www.dest.gov.au/noosr/cep/australia/cepaust2.htm#pe>

31 <http://www.acode.edu.au/aboutus/membership/institutionalmembers.htm>

32 <http://www.dest.gov.au/noosr/cep/australia/cepaust5.htm>



PROGRAMME UND AKTEURE IM eLEARNING-BEREICH**5.1**

Von bundespolitischer Seite wird »eine Kultur der Innovation« postuliert und mit Rahmenprogrammen unterstützt, die »nationale und internationale Informationsnetzwerke« bestmöglich nutzt, die Kreativität in der Forschung sowie die Zusammenarbeit zwischen Universitäten und Wirtschaft fördert und Forschungsergebnisse allgemein zugänglich macht (<http://www.australian-embassy.de/news/inbrief/aib01g3.htm>).

Die informationstechnischen Grundlagen werden intensiv gefördert, so dass mittlerweile 98 % der australischen Haushalte über einen Netzanschluss verfügen, aber auch die Unternehmen werden durch ein ausgedehntes Leitungsnetz und durch Satelliten für schnelle, zuverlässige Verbindungen in alle Welt unterstützt. Als Vertriebsplattform und hinsichtlich der Entwicklung von neuen Technologien bestimmt der gut florierende Markt IuK-Technologie dementsprechend auch die Entwicklung des eLearning entscheidend mit.

Aufgrund geografischer und demografischer Faktoren ist das ortsunabhängige Lernen ein Schwerpunkt der Bildungsförderung (Cunningham et al. 1998). Begriffe wie »distance learning« und »flexible learning« sind in der australischen Bildungslandschaft schon lange allgemein gebräuchlich. Diese landesspezifischen Erfordernisse, Bildungsinhalte auch über größere Distanzen hinweg zur Verfügung zu stellen, schufen schon frühzeitig beste strukturelle Voraussetzungen für eLearning-Anbieter. In der Folge konnte sich in Australien ein Markt für das »distance learning« etablieren, der durch die technologischen Entwicklungen, insbesondere die Verbreitung des Internets und dessen Nutzung, entsprechend vorangetrieben wurde. Schnell etablierte sich das Internet als Medium zur Bildung in der Bevölkerung.

Die Bedeutung von »ortsunabhängigem Lernen« in der australischen Bildungspolitik spiegelt sich in verschiedenen Strategiepapieren von Commonwealth, Bundesstaaten und Territorien wider. Die Inhalte dieser Beiträge aus den Bereichen Schule, Hochschule und berufliche Bildung fasst z.B. das DEST in seinem Bericht »Learning for the knowledge society: An education and training action plan for the information economy« zusammen (DEST 2000). Hinsichtlich der Verwendung von elektronischen Lernmitteln thematisieren die Beiträge mehrheitlich die Schaffung und den Ausbau von infrastrukturellen Voraussetzungen (wie Ausstattung mit Rechnern und Internetzugang oder digitale Bibliothekssysteme zur Onlinerecherche) sowie die Förderung von Lehrmaterialien, die geeignet sind, »flexibles Lernen« zu ermöglichen. Online verfügbare Inhalte stellen darin jedoch nur einen Teil der Lernmaterialien dar, da Bildungsprogramme nach wie vor auch in Print- oder Videoformat mit der Post verschickt oder über Funk und Fernsehen gesendet werden. Online-material bezeichnet jeden über das Internet verfügbaren Bildungsinhalt, also von be-



reitgestellten Foren über eingestellte Texte bis hin zu interaktiven Lernprogrammen. Da, wo öffentliche Bildungsprogramme also eine verstärkte Unterstützung von »distance« oder »flexible learning« fordern, bilden eLearning-Elemente nur einen Bestandteil.

Einen gesamt-australischen Rahmen bildet die DEST-Initiative »The Australia's Future Using Education Technology«. DEST ruft damit dazu auf, die Einführung von neuen Technologien in das gesamte Bildungssystem durch die Zusammenarbeit von verschiedensten staatlichen und privaten Einrichtungen und der Industrie zu unterstützen (http://www.dest.gov.au/directory/february_04.pdf). Interessenten, die an der Berichterstellung mitwirken möchten, können sich für das Projekt registrieren und Beratung an verschiedenen lokalen Stellen einholen.³³ Auf Bundesebene gibt es weitere zentrale Institutionen, die die eLearning-Entwicklung und Implementierung fördern sollen. Darüber hinaus finden sich in den einzelnen Bundesstaaten und Territorien eigene Programme und Konzepte sowie auch Aktivitäten einzelner Universitäten.

Eine zentrale Einrichtung auf nationaler Ebene ist das 1995 gegründete Education Network Australia (EdNA) (<http://www.edna.edu.au/>). Das EdNA Reference Committee besteht aus Repräsentanten der Bundesstaaten und Territorien aus den Bereichen Schule und berufliche Bildung, sowie Repräsentanten aus nicht öffentlichen Schulen, den Hochschulen und dem Commonwealth. In den Jahren 2000 und 2001 stellte die Regierung 1,1 Mio. US-Dollar für EdNA Online zur Verfügung. Weitere 56.000 US-Dollar wurden für die Teilnahme an dem Projekt der Europäischen Kommission »Netd@ys« bereitgestellt, durch das Internetprojekte von Schulklassen gefördert werden. Mit dem Ziel der Zusammenarbeit und Kooperation von internationalen Schulen arbeitet das Projekt an dem Aufbau eines europäischen Schulnetzes, das Klassenräume via Internet international verbindet (<http://www.curriculum.edu.au/mceetya/public/pub3313.htm>).

EdNA soll einen Rahmen für gemeinschaftliche Projekte und Kooperationen von Bildungsinstitutionen in Australien schaffen, speziell im Hinblick auf die Verwendung und Implementation von IuK-Technologie im Bildungssektor. Zwar wendet sich EdNA überwiegend an australische Lehrer, dennoch soll der gesamte Bildungsbereich einbezogen werden, also auch der Hochschulbereich und die berufliche Bildung. Die Internetseite des Netzwerks »EdNA Online« bietet freien Zugang zu Kommunikations- und Lerntools sowie Foren, Chat-Räumen, E-Mail-Diskussionslisten und Newsletters. Die Plattform ist ein Forum für Veranstaltungen und Konferenzen und enthält Kontakte zu relevanten Institutionen und Ansprechpartnern. Ein Verzeichnis von Bildungsanbietern und eine Datenbank mit webbasierten Quellen

33 <http://www.dest.gov.au/afuet/docs/Terms%20of%20Reference.rtf>



bieten Interessierten einen einfachen Zugriff auf einen breiten Bestand an Lehrinhalten.

eLEARNING-PROGRAMME FÜR HOCHSCHUL- UND BERUFLICHE BILDUNG

In die Richtlinien des »Australian Higher Education Quality Assurance Framework« (<http://dest.gov.au/highered/occpaper/00g/00g.pdf>) des DEST – an dem das Commonwealth, die Bundesstaaten und Territorien, die Australian Universities Quality Agency, das Australian Qualifications Framework und die Universitäten beteiligt sind – wurden zwar keinerlei spezifische Vorgaben und Pläne hinsichtlich der Entwicklung von eLearning-Instrumenten in der universitären Ausbildung einbezogen. Das Vorantreiben des Einsatzes von Informations- und Kommunikationsmitteln ist jedoch ein Schwerpunkt innerhalb der politischen Richtlinien. Beispielsweise wurde im Abschlussbericht des »Research Information Infrastructure Framework for Australian Higher Education« von einem Beratungskomitee die Förderung von elektronischen Datenbanken, digitalem Publizieren und entsprechenden Zugangsmöglichkeiten gefordert.³⁴

Die auf nationaler Ebene vorrangig agierenden Institutionen im Hochschulwesen sind die aus Zusammenschlüssen von Universitäten entstandenen und mitunter staatlich geförderten Initiativen Open Learning Agency und Australasian Council on Open, Distance and E-Learning.

OPEN LEARNING AGENCY (OLA)

Durch die Open Learning Agency (OLA) (<http://www.ola.edu.au/>) fördert die australische Bundesregierung den Einsatz und die Entwicklung von alternativen Wegen der Bereitstellung von Lerninhalten in der Hochschulbildung und der beruflichen Bildung. Als Zusammenschluss von sieben Universitäten versteht sich die OLA als Vermittler zwischen Studierenden und Bildungseinrichtungen.

Auf ihrer Internetseite bietet die OLA verschiedene Fernkurse im Bereich der beruflichen Bildung und zum Abschluss des Bachelors an, die zum Teil auch in die auf dem Campus stattfindenden Kursprogramme eingebunden sind. Die darin enthaltenen Lehrmaterialien stehen jedoch nicht vollständig online zur Verfügung, sondern werden auch in Papierform, als Video, auf CD-ROM und über Funk- und Fernsehen verschickt. Interaktive Lernelemente können mit Hilfe von Computer Assisted Learning (CAL) genutzt werden. Mit Hilfe dieser Software benötigt der Anwender zwar einen Rechner, nicht aber einen Internetanschluss, wenn die Materialien beispielsweise auf CD-ROM bereitgestellt werden.

³⁴ http://www.dest.gov.au/highered/otherpub/heiiac/exec_summary.htm



Angeboten werden vier 13-wöchige Einheiten im Jahr, ohne dass die Anwesenheit an einer Universität nötig wäre. Die Abschlüsse sind den konventionellen Universitätsabschlüssen in Australien gleichgestellt (<http://www.dest.gov.au/noosr/cep/australia/cepaust2.htm#dee>).

AUSTRALASIAN COUNCIL ON OPEN, DISTANCE AND E-LEARNING (ACODE)

Aus der vom DEST gegründeten National Conference on Open and Distance Education ging im Jahr 2002 der Australasian Council on Open, Distance and E-Learning (ACODE) hervor (<http://ncode.mq.edu.au/>). Bisläng sind 42 Universitäten (von insgesamt 45) Mitglied im ACODE. Als gemeinsame Plattform der Universitäten erfüllt ACODE eine wertvolle Austausch- und Beratungsfunktion hinsichtlich aktueller Entwicklungen und Projekte in den einzelnen Universitäten (<http://ncode.uow.edu.au/>).

FLEXIBLE LEARNING ADVISORY GROUP (FLAG)

Der Flexible Learning Advisory Group obliegt die Leitung des Australian Flexible Learning Framework for the National Vocational Education and Training System (FLF) (<http://www.flexiblelearning.net.au/aboutus/aflframework2000.pdf>) 2000–2004, ein auf fünf Jahre angelegtes nationales Projekt, das den Einsatz von Informations- und Kommunikationsinstrumenten im Bereich der beruflichen Bildung vorantreiben soll (Australian Flexible Learning Framework 2003, S. 4). Der Einsatzbereich umfasst den Einsatz von geeigneten Fachkräften, die Entwicklung von technologischer Infrastruktur, die Contententwicklung, die Ausrichtung der jährlichen Fachkonferenz NET*Working und politische Beratung.

In den letzten Jahren investierte die australische Regierung im Rahmen des FLF in großem Umfang in den Ausbau und die Entwicklung von eLearning-Instrumenten in der beruflichen Bildung. Um die Entwicklung voranzutreiben wurden einerseits ausgewählte Einzelpersonen direkt gefördert, andererseits Zusammenschlüsse unterstützt. Programme stehen aktuell im Mittelpunkt der Förderungsaktivitäten:

- › Mit dem Projekt »Flexible Learning Leaders. Developing champions for flexible learning« werden ausgesuchte Einzelpersonen mit finanziellen Mitteln durch das FLF unterstützt. Mit dem Ziel der Ausbildung von Fachkräften richtet sich das Programm an nationale Führungspersonen (middle or senior manager).
- › Innerhalb des Projekts »LearnScope« fördert das FLF die Zusammenarbeit von eLearning-Beteiligten aus verschiedenen Regionen. Hiermit sollen regionale Projekte im Bereich der IuK-Technologie unterstützt werden.
- › Das Projekt »New Practices In Flexible Learning. Putting innovative ideas into practice« (2004) fördert die Umsetzung von Innovationen.



- › Auf seiner Internetseite listet das FLF die verfügbaren eLearning-Elemente auf, die – finanziert durch die Regierung – im »Australian Flexible Learning Advisory Group Toolbox Project« entwickelt wurden (<http://flexiblelearning.net.au/toolbox>). Angeboten werden beispielsweise Programme für die Bereiche Verwaltung, Unternehmensleitung, Bibliothekswesen und Multimediadesign.

eLEARNING IM HOCHSCHULBEREICH

5.2

Exemplarisch für die Bemühungen um virtuelles Lehren und Lernen an den Universitäten soll im Folgenden die University of Southern Queensland vorgestellt werden.

UNIVERSITY OF SOUTHERN QUEENSLAND (USQ)

In der University of Southern Queensland (USQ) gab es 2001/2002 5.266 »on campus students«, aber etwa 16.000 (75 %) externe Studierende aus über 60 Ländern (Roeters/McEvoy 2002, S. 63). Mit der formalen Gründung als Universität 1989 wurde die USQ von der australischen Regierung zum »National Distance Education Centre« anerkannt. Daraufhin erhielt die Universität staatliche Beihilfen für Investitionen im Infrastrukturbereich zur Bereitstellung von internetbasierten Lerninhalten (Roeters/McEvoy 2002, S. 63). Im Jahre 2002 wurde die USQ für ihre Erfolge in der Entwicklung einer e-University innerhalb des Wettbewerbs »Good Universities Guides, Australia's University of the Year 2001« ausgezeichnet (Roeters/McEvoy 2002, S. 63).

eLearning stellt hier nur ein Element neben elektronischer Immatrikulation (e-Enrollment), Administration (e-Administration), Vertriebsart (e-Commerce) und Veröffentlichung (e-Publishing) dar. Ziel der Universität ist es, die Hochschule mit Hilfe neuester Technologien in die so genannte fünfte Generation der »distance education« zu führen (»The Intelligent Flexible eLearning Model«). Aktuell weist das USQ Handbook von 2006 (<http://www.usq.edu.au/handbook/current/leftnav.html>) über 200 online-Kurse auf.

Um ihre verschiedenen Bildungsdienstleistungen online auf Gebührenbasis zur Verfügung stellen zu können, beteiligte sich die USQ mit 25 % an NextEd, einem Unternehmen mit Sitz in Hong Kong. Der Zielmarkt der von der USQ angebotenen Kurse ist überwiegend der asiatische Raum und der Mittlere Osten (Roeters/McEvoy 2002, S. 65). NextEd lieferte USQ die für die Verwaltung des Kursangebotes notwendige Software, das Learning Management System Blackboard, das eine einfache Einstellung von Lehrinhalten in das Internet ermöglicht. Der Zugriff erfolgt über ein Passwort. Blackboard ermöglicht das direkte Einstellen von Dokumenten in Word, PowerPoint, Excel und verschiedenen anderen Programmen. Angeboten werden



verschiedene Kommunikationsinstrumente, die insbesondere die Verbindung von Lehrenden und Studierenden sowie zwischen den Studierenden und somit Interaktivität, Tutoring und Kollaboration gewährleisten, z.B. Diskussionsforen, Chat rooms und E-Mail-Funktionen. Zusätzlich bietet Blackboard Onlinetest-Funktionen, mit deren Hilfe den Teilnehmern Prüfungsleistungen abgenommen und ausgewertet werden können.

Eine zentrale Rolle in der Etablierung der USQ als eLearning-Anbieter spielt das Distance Education Centre (DEC) der Universität (<http://www.usq.edu.au/dec>), in dem 125 Mitarbeiter an Design, Entwicklung und Vertrieb von Studienangeboten arbeiten. Ferner ist das DES Herausgeber des e-JIST (Electronic Journal of Instructional Science and Technology) (<http://www.usq.edu.au/electpub/e-jist>) (Roeters/McEvoy 2002, S. 65).

eLEARNING IN DER BERUFLICHEN BILDUNG

5.3

Der Einsatz von eLearning-Instrumenten im Bereich der beruflichen Bildung ist nicht zuletzt aufgrund staatlicher Initiativen und Programme in den letzten Jahren vorangeschritten. Nach Ergebnissen einer Studie von Hill et al. (2003) ist die Nutzung von via Internet bereit gestelltem Lehrmaterial im Bereich der beruflichen Bildung in Australien allerdings noch nicht sehr ausgeprägt. Nur 2 % der Teilnehmer von vollständigen Programmen mit Abschluss gaben an, dass sie Lehrmaterialien auch online zur Verfügung hatten, nur 0,5 % erhielten die Materialien überwiegend via Internet. Auch die Teilnehmer von einzelnen Kursen oder Kursmodulen erhielten in geringem Maße ihre Materialien auch (2,3 %) oder überwiegend (1,7 %) über das Internet. Die traditionellen Wege der Lehrvermittlung, wie Veranstaltungen in Bildungseinrichtungen oder direkt am Arbeitsplatz, scheinen damit noch immer klar zu dominieren.

In ihrer Studie »Learning online – Benefits and barriers in regional Australia« untersuchen Kilpatrick/Bound (2003) u.a. die Zusammensetzung von eLearning-Nutzern im Bereich der beruflichen Bildung und Weiterbildung hinsichtlich Alter und Herkunft sowie die beliebtesten Bildungsbereiche der Studierenden. Demnach belegt ein Großteil Kurse der Gebiete Service, Hotellerie, Touristik (27,5 %) oder Ingenieurwissenschaften und Vermessungstechnik (21,3 %). Es folgen Wirtschaftswissenschaften (12 %), Naturwissenschaften und Informationstechnologie (10 %) sowie Architektur und Bauwissenschaften (10 %), danach Kunst-, Human- und Sozialwissenschaften (9 %) sowie Gesundheitswesen (8 %). Weitere Fächer weisen nur minimale Quoten auf.



Online-Studierende stellen keine homogene Gruppe dar, sondern weisen unterschiedliche sozioökonomische Eigenschaften auf. Ein Drittel aller Studierenden stand in einem Beschäftigungsverhältnis, und zwei Drittel der Studierenden aller Einrichtungen befanden sich insofern in der beruflichen Erstausbildung als sie keine zuvor erworbenen Abschlüsse vorweisen konnten (Kilpatrick/Bound 2003, S. 24).

Ein Blick auf die Verteilung der teilnehmenden Studierenden auf städtische oder ländliche Regionen deutet darauf hin, dass zwar die Mehrzahl (62,5 %) der eLearning-nutzenden Studierenden aus weniger dicht bevölkerten Regionen stammt, immerhin ein Drittel (33,9 %) der Kursteilnehmer aber wohnt in den größeren Städten. eLearning beschränkt sich also auch in Australien bei weitem nicht nur auf Teilnehmer mit schlechter Anbindung an Bildungseinrichtungen. Ganz im Gegenteil haben im Durchschnitt 52,2 % der Studierenden ihren Wohnsitz auch am Ort des Instituts. Die Nutzung von eLearning-Modulen ist also nicht nur für Interessenten in strukturell weniger gut ausgestatteten Regionen attraktiv, sondern auch für Studierende in den Metropolen. Darin spiegelt sich jedoch auch die Tatsache wider, dass viele Kurse nicht vollständig online angeboten werden, sondern einige Unterrichtseinheiten auch persönlich wahrgenommen werden müssen (Kilpatrick/Bound 2003, S. 25 f.)

SONSTIGE eLEARNING-ANBIETER

5.4

Der IuK-Sektor hat in der australischen Wirtschaft insgesamt einen hohen Stellenwert. Hinsichtlich grenzüberschreitender Allianzen rangiert Australien zwar hinter Staaten wie den USA und Japan, gehört aber zu den engagiertesten Nationen. Während australische Firmen auf ausländische Märkte drängen, haben sich zugleich über 400 internationale Unternehmen mit regionalen Niederlassungen oder Geschäftsstellen in Australien niedergelassen und erheblich vor allem in Bereiche wie Funknetze, Software-Entwicklung, e-Security und e-Commerce, investiert, wie z.B. IBM, IIP-Compaq, Motorola, NEC, Fujitsu, Lucent und Alcatel (DCITA 2003, S. 9). Als Vorteile in Australien gelten die gute Infrastruktur, der Grad an Kompetenz bei IuK-Technologien, das stabile Geschäftsumfeld und das robuste Wirtschaftswachstum, Risikobereitschaft sowie gut ausgebildete, flexible und mobile Arbeitskräfte. Die Lohnkosten für IuK-Technologie-Fachkräfte sind vergleichbar mit Westeuropa, Japan oder Nordamerika.

Vielfach haben sich Cluster von privaten Unternehmen und öffentlichen Einrichtungen gebildet, sei es um gemeinsam z.B. die Forschung und Entwicklung voranzutreiben, sei es für Aktivitäten der Verteidigungsindustrie oder in der Weinindustrie. Nach DCITA (2003, S. 31 ff.) bildet sich z.B. derzeit ein IuK-Technologie-Cluster in Tasmanien mit dem Fokus auf eLearning.



Hinsichtlich der angebotenen Lernarrangements tritt in Australien mittlerweile zum computergestützten Lernen, das immer weniger angeboten wird, und dem vorherrschenden netzgestützten Lernen das auf Satellitentechnik basierende Lehren und Lernen (Mildon 2003, S. 3). Komplexe hybride Lernszenarien (Blended Learning) werden nur selten offeriert. Hier sind noch am ehesten Schulungen zu finden, die eLearning zur Vor- und Nachbereitung von Präsenzveranstaltungen nutzen. Die Weiterbildungsanbieter bieten ihre Kurse meist entweder als Präsenzlehre oder eben »flexibel«, meist als eLearning, an. Einige halten ihre Lerninhalte in allen Lernformaten vor, doch wird dann nur ein Lernarrangement, z.B. reines eLearning, ausgewählt. Insgesamt zeigt sich laut Mildon (2003), dass sich die Mehrheit der durchgeführten Schulungen, abgesehen von denen privater Bildungsträger und einiger größerer Unternehmen, nicht an den sonst üblichen nationalen Zugangsvoraussetzungen oder Abschlüssen orientiert, sondern flexibler agieren.

CORPORATE eLEARNING

Über Corporate Learning finden sich bislang nur wenige unabhängige Studien (Schofield 2002), obwohl Unternehmen in Australien eine große Rolle bei der beruflichen Bildung spielen. Auch bei ihnen wird Bildung und Kompetenzentwicklung immer stärker in eine Unternehmenstrategie eingebunden, um national und international wettbewerbsfähig zu bleiben.

Mittlere und vor allem große Unternehmen setzen flexible Lernformen, darunter eLearning, für ihre Mitarbeiter ein. Kleine Unternehmen sind bei Qualifizierungsmaßnahmen insgesamt zurückhaltender und erscheinen bei eLearning insbesondere aufgrund der ggf. hohen Anfangskosten zögerlich. Drei der größeren Unternehmen nutzen Satellitentechnik für die Bereitstellung von Lernmodulen, nur eines bietet seinen Mitarbeitern sämtliche Lernwege an, d.h. computer- und netzgestützt sowie satellitenbasiert (Mildon 2003, S. 2 f.).

Nach einer Studie von TMP Worldwide (2001), die Führungskräfte in Unternehmen in New South Wales, Queensland, Victoria und South Australia zu eLearning befragte, ergaben sich vier Kategorien von Unternehmen hinsichtlich des Einsatzes von IuK-Technologie bei Trainingsmaßnahmen: 17,6 % der Firmen hatten bisher nur Präsenztrainings durchgeführt und keine Erfahrung mit eLearning, 17,6 % nutzten computergestützte Bildungsangebote, 52,9 % bereits einige netzgestützte Lernangebote und 11,8 % arbeiteten intensiv mit Onlinekursen. In einer Studie des australischen Statistikamtes (ABS 2003) in Unternehmen gaben 37,8 % der befragten Personen an, bei der Vermittlung von Lerninhalten »elektronische Lernarrangements« einzusetzen (Australian flexible learning framework 2003, S. 5).



ANZ ETRAIN

Der Finanzdienstleister ANZ Banking Group zählt weltweit zu den 100 größten Banken, ist die viertgrößte Bank in Australien mit 22.500 Mitarbeiter in rund 745 Zweigstellen und 16 speziellen Geschäftsfeldern in Australien, Neuseeland, Großbritannien, Indien und Südostasien. Seit 2000 wird netzgestütztes Lernen firmenintern angeboten, vorrangig synchrone, nicht zertifizierte kurzzeitige Einheiten. Der Schwerpunkt liegt auf Compliance Training, neuen Banksystemen und Produktwissen. Hybride Lernformen werden hinsichtlich des Erfolgs kritisch betrachtet. Als potenzielle Kunden des Lernangebots werden bei der Untersuchung Vertragspartner und Auftragnehmer von ANZ sowie andere Finanzdienstleistungsunternehmen gesehen. Inzwischen wurde das Lernprogramm »ANZ eTrain« als kommerzielles Produkt unter dem Namen »ANZ Online Learning Services« auf den externen Markt gebracht.

QANTAS COLLEGE ONLINE

Die Fluglinie Qantas ist als kundennahes Unternehmen in mehr als 30 Ländern mit 30.000 Mitarbeitern. Die Trainings und Personalentwicklungsmöglichkeiten, die allen Mitarbeitern gleichermaßen zugänglich sein sowie die Mitarbeiterzufriedenheit und die Arbeitsleistungen steigern sollen, werden dezentral benötigt: Qantas College Online ist deshalb ein internetbasiertes Lernsystem.

Schon seit 1996 werden online zertifizierte Lernangebote zur Verfügung gestellt, die von den Einzelpersonen stark genutzt werden. Die durch Tutoren gestützten Bildungsangebote sind in die »Odyssey Airline metaphoric environment« eingebettet. Während anfangs unternehmensweit die Schulung sozialer Kompetenzen im Mittelpunkt stand, werden heutzutage im Rahmen einer Gesamtstrategie, weitere, z.B. auch technische, Themen behandelt. Dabei kann jedes Lernangebot nur online, nur in Präsenzform oder als Blended Learning wahrgenommen werden. Insgesamt sind 5.000 Nutzer registriert, das sind 18 % aller Qantas Mitarbeiter. Auch Qantas-Partnern steht das Angebot zur Verfügung.



eLEARNING-NUTZUNG – ZUSAMMENFASSUNG**5.5**

Zur statistischen Erfassung des eLearning-Markts in Australien werden in der Literatur zumeist Zahlen des amerikanischen Unternehmens International Data Corporation (IDC) herangezogen. Nach Angaben der IDC erreichte das Marktvolumen im australisch-ozeanischen Raum umgerechnet ca. 281 Mio. Euro im Jahr 2003, nahezu die Hälfte davon nimmt der australische Markt ein. Neben Japan gilt Australien als zweitbedeutendster eLearning-Anbieter im asiatisch-pazifischen Raum. Als vorteilhaft sieht man das Fehlen von Sprachbarrieren, die qualitativ hochwertige Infrastruktur, die Unterstützung seitens der Regierung(en), die lernförderliche Kultur in Wirtschaft und Gesellschaft und die Tradition und Erfahrung in Distance Learning (DCITA 2003, S. 22).

Beim Blick auf den kommerziellen eLearning-Markt in Australien erweisen sich die technisch orientierten Unternehmen, wie z.B. Contententwickler und Anbieter von Trainingssystemen und Logistik, die eLearning-Anbieter, insbesondere die o.g. privaten Bildungseinrichtungen und die Unternehmen, sowie die Berater als zentrale Akteure. Die entscheidenden Akteure unter den eLearning-Anbietern insgesamt sind laut DCITA (2003, S. 22) große Unternehmen und die Universitäten.

Im Bereich des Corporate Learning hängt der Einsatz des eLearning stark von der Größe des Unternehmens und der jeweiligen Unternehmensstrategie ab. Allerdings werden Bildung und Kompetenzentwicklung auch in Australien als wesentlicher Wettbewerbsfaktor angesehen und eLearning mitunter weniger aus Kostengründen, als vielmehr unter dem Aspekt der Zeit- und Ortsunabhängigkeit sowie als internationale, interaktive Kommunikationsebene in die Personalentwicklung integriert.

Die öffentliche Hand finanziert im Wesentlichen den Bildungssektor und ihre Bildungspolitik und beeinflusst durch die Bereitstellung von Infrastruktur (vor allem Breitband) die Entwicklung von »e-education applications«. Die Australian National Training Authority (ANTA) ist als bundesweite Einrichtung in zahlreiche eLearning-Programme involviert.

Onlinekurse sind vor allem im tertiären Sektor stark verbreitet. Hochschulen und Berufsbildungsinstitute arbeiten hier bisweilen eng zusammen. Relevante Akteure im Hochschulumfeld sind die Open Learning Agency und der Australasian Council on Open, Distance and E-Learning. Im Bereich der beruflichen Bildung ist es vor allem die Australian Flexible Learning Advisory Group, die insbesondere das Australian Flexible Learning Framework betreut und ausbaut. Einige Berufsbildungsangebote sind vollständig online, in den Universitäten gehört IuK-Technologie zu den zentralen Faktoren im Forschungsbereich sowie in der Onlinelehre für einheimische wie ausländische Studenten. Der Bildungsexport gilt als bedeutender



II. AUSGEWÄHLTE LÄNDER IM ÜBERBLICK

Wirtschaftszweig für Australien mit Aussicht auf mehr Wachstum, dessen Leistungen auf mehr als 4 Mrd. Dollar jährlich geschätzt werden, einschließlich der Gebühren für die Einrichtungen und Aufwendungen für Güter und Dienstleistungen.

Hinsichtlich der Verwendung von elektronischen Lernmitteln werden als zentrale Faktoren für die weitere Entwicklung mehrheitlich die Schaffung und der Ausbau von infrastrukturellen Voraussetzungen (wie Ausstattung mit Rechnern und Internetzugang oder aber digitale Bibliothekssysteme zur Onlinerecherche) sowie Lehrmaterialien, die geeignet sind, flexibles Lernen zu ermöglichen, benannt. Die Implementierung von eLearning-Modulen wird nicht als ein isoliertes Unterfangen betrachtet, sondern präsentiert sich meist innerhalb einer »Virtual Learning Environment«, in die auch die administrative Verwaltung, Bibliotheken und Informationsservices der Fakultäten und Lehrstühle eingebunden sind.

Das raumunabhängige Lernen in australischen Universitäten hat eine lange Tradition. Zwar konzentrieren sich einige Universitäten auf die Vermittlung von Lehrinhalten vor Ort, die meisten bieten jedoch ein breites Spektrum flexibler Lerneinheiten. Der Anteil an tatsächlichen eLearning-Komponenten ist mitunter jedoch sehr gering. Die traditionellen Vertriebswege dominieren noch immer. Die Nutzung von eLearning-Modulen beschränkt sich dabei nicht nur auf Studierende in anderen Regionen und Ländern, auch die am Standort der Universität ansässigen Studierenden nutzen das Angebot als ergänzendes Lernkonzept.

Aufgrund der geografischen Verhältnisse finden sich neben computer- und netzbasierten eLearning-Angeboten auch Bildungsangebote via Satellitentechnik. Hinsichtlich der Lernszenarien werden reine Onlineschulungen oder reine Präsenzveranstaltungen den Blended-Learning-Formaten vorgezogen.



LITERATUR

- Australian Bureau of Statistics (2003): Employer Training Expenditure and Practices, Australia 2001-2002, 6362.0
- Allen, I.E., Seaman, J. (2003): Sizing the Opportunity. The Quality and Extent of Online Education in the United States, 2002 and 2003. The Sloan Consortium, (http://www.sloan-c.org/resources/sizing_opportunity.pdf)
- Australian Flexible Learning Framework (2003): »Your Future, Your Choice: Flexible Learning Future«. (<http://www.flexiblelearning.net.au/aboutus/futures.pdf>)
- Bachmann, G. (o.J.): Neue Technologien in der Lehre: Modelle amerikanischer Universitäten. (<http://www.unibas.ch/lehre/Docs/lerntech/Reisebericht.rtf>)
- Bernath, U. (2003): Das Fernstudienzentrum der Carl von Ossietzky Universität Oldenburg – Kosten- und Leistungsaspekte ausgewählter Aufgabenbereiche. Beitrag im Rahmen der FiBS-Konferenz 2003 »eLearning an Hochschulen – Marktpotenziale und Geschäftsmodelle« (30. Juni und 1. Juli 2003, Köln), FiBS-Forum No. 17, (http://www.fibs-koeln.de/forum_017_fzuniold.pdf)
- Cunningham, S., Tapsall, S., Ryan, Y., Stedman, L., Bagdon, K., Flew, T. (1998): New Media and Borderless Education: A Review of the Convergence between Global Media Networks and Higher Education Provision. Department of Employment, Education, Training and Youth Affairs, (<http://www.dest.gov.au/archive/highered/eippubs/eip97-22/eip9722.pdf>)
- Curry, J. (2001): The Finnish Virtual University. Lessons and Knowledge Exchange, (www.virtuaaliyliopisto.fi/e-julkaisut/julkaisu004.pdf)
- DCITA (Department of Communications, Information Technology and the Arts) (2003): An Overview of the Australian ICT Industry. Based on work undertaken by the Framework for the Future Mapping Working Group, Canberra, (http://www.dcita.gov.au/download/0,2118,4_114035,00.pdf)
- DEST (Department of Education, Science and Training) (2000): Learning for the knowledge society: An education and training action plan for the information economy. (<http://www.dest.gov.au/schools/publications/2000/learning.htm>)
- DEST (Department of Education, Science and Training) (2001): Students 2000: Selected Higher Education Statistics. Canberra
- DfES (Department for Education and Skills) (2003): 21st Century Skills – Realising Our Potential: Individuals, Employers, Nation, presented to the Parliament by the Secretary of State for Education and Skills by Command of Her Majesty, London
- Dirr, P.J. (1999): Distance and Virtual Learning in the United States. In: G. Farrell (ed.): The Development of Virtual Education: A global perspective, S. 23–48, (<http://www.col.org/virtualed/index.htm>)
- e-skills UK (2003): IT User Skills Framework – Final Report. London
- Eurydice (2003): Structures of Education, Vocational Training and Adult Education Systems in Europe: Finland. (www.eurydice.org/Documents/struct2/en/Finland_EN.pdf)



LITERATUR

- FiBS – Forschungsinstitut für Bildungs- und Sozialökonomie (2004): Internationale eLearning-Aktivitäten – Ausgewählte Länderstudien (Autoren: Cleuvers, B.A., Dohmen, D., Gallus, R., Simons, S.). Köln
- Gallagher, S. (2004): Online Distance Education Market Update: A Nascent Market Matures. U.S. Online Education Will Top One Million in 2005. Eduventures, Inc.
- Hasebrook, J., Herrmann, W., Rudolph, D. (2003): Perspectives for European e-learning businesses, markets, technologies and strategies. Cedefop Reference series 47, Luxemburg
- Hayward, B., Alty, C., Pearson, S., Martin, C. (2003): Young People and ICT 2002, Findings from a survey conducted in Autumn 2002, ed. by Becta, Coventry
- IW (Innovationen Wissensgesellschaft) (2001): Anytime, Anywhere – IT-gestütztes Lernen in den USA. Bericht zur Studienreise in die USA, (www.bmbf.de/pub/anytime_anywhere.pdf)
- Kess, P. (2003): The Finnish Virtual University. (www.eadtu.nl/e-bologna/files/EADTU_Kess_Finnish_Virtual_.doc)
- Kilpatrick, S., Bound, H. (2003): Learning online. Benefits and barriers in regional Australia – Volume I, (http://www.ncver.edu.au/research/proj/nr1F03_1.pdf)
- Köllinger, Ph., Ross, A. (2003): Marktstudie E-Learning. Nachfrage – Anbieter – Empirische Ergebnisse, Düsseldorf
- Markkula, M. (2003): eLearning in Finland. Enhancing Knowledge-based Society Development, Helsinki
- Mildon, F. (2003): Engaging Industry in Flexible Learning. Feedback to FLAG based on conversations with industry
- NGA Center for Best Practices (2001): The State of E-Learning in the States. (<http://www.nga.org/cda/files/060601ELEARNING.pdf>)
- OECD (2003): Bildung auf einen Blick – Education at a Glance. Paris
- Roeters, A., McEvoy, H. (2002): The University of Southern Queensland, Toowoomba. 'It is better to create the future than to predict it'. In: Boezeroy, P.: Keeping up with our neighbours: ICT developments in Australian Higher Education. S. 63–103
- Schofield, K. (2003): Think Strategy. E-Learning in four companies, Oval Research Working Paper 03–10, Australian Centre for Organisational, Vocational and Adult Learning
- Schofield, K. (2002): On-line Learning: Case studies of the corporate experience. Oval Research Working Paper 02–01, Australian Centre for Organisational, Vocational and Adult Learning
- Simon, C., Wäfler, J. (2002): Bundesaktivitäten für die Informationsgesellschaft. Evaluation der Strategie und der Umsetzung. Bericht zuhanden des Ausschusses der Koordinationsgruppe Informationsgesellschaft und der Arbeitsgruppe Wissenschaftliche Begleitung, hrsg. vom Center for Science and Technology Studies, Bern
- TAB (2004): Europäische eLearning-Aktivitäten: Programme, Projekte und Akteure. Hintergrundpapier zum Monitoring eLearning (Autor: Revermann, C.), TAB-Hintergrundpapier Nr. 11, Berlin



- TAB (2006): eLearning in Forschung, Lehre und Weiterbildung in Deutschland. Sachstandsbericht zum Monitoring eLearning (Autor: Revermann, C.), TAB-Arbeitsbericht Nr. 107, Berlin
- USDC (U.S. Department of Commerce) (2003): Education and Training for the Information Technology Workforce. Report to Congress from the Secretary of Commerce, Juni 2003, (<http://www.cio.gov/documents/ITWF2003.pdf>)
- USDE (U.S. Department of Education) (2002): Strategic Plan 2002–2007. (<http://www.ed.gov/about/reports/strat/plan2002-07/plan.pdf>)
- USDE (U.S. Department of Education) (2003): Performance and Accountability Report for Fiscal Year 2003. (<http://www.ed.gov/about/reports/annual/2003report/report.pdf>)
- Waits, T., Lewis, L. (2003): Distance Education at Degree-Granting Postsecondary Institutions: 2000–2001. (<http://nces.ed.gov/pubs2003/2003017.pdf>)
- ZEW/HIS (2004): Indikatoren zur Ausbildung im Hochschulbereich. Studien zum Deutschen Innovationssystem Nr. 4–2004, (www.technologische-leistungsfahigkeit.de), Hannover u.a.O.









**BÜRO FÜR TECHNIKFOLGEN-ABSCHÄTZUNG
BEIM DEUTSCHEN BUNDESTAG (TAB)**

Neue Schönhauser Str. 10
10178 Berlin
Fon +49(0)30/28 491-0
Fax +49(0)30/28 491-119
buero@tab.fzk.de
www.tab.fzk.de



Forschungszentrum Karlsruhe
in der Helmholtz-Gemeinschaft