

# **Institut Arbeit und Technik**

im Wissenschaftszentrum Nordrhein-Westfalen

## **Jahrbuch 2003/2004**

## **Inhaltsverzeichnis**

### **Gerhard Bosch**

„ Finanzierung Lebenslangen Lernens: der Weg in die  
Zukunft“ ..... 7

### **Gabi Schilling**

Flexible Arbeitszeitgestaltung in kleinen und mittleren  
Unternehmen ..... 23

### **Sebastian Schief**

Fünfundfünfzig, weiblich, ohne Ausbildung sucht..... 35

### **Karin Esch und Sybille Stöbe-Blossey**

Beratung im Netzwerk: Das Konzept der „ aktiven  
Moderation“ ..... 53

### **Ulrich Mill, Detlef Bonnemann und Hansjürgen Paul**

E-Learning in KMU ..... 69

### **Elke Dahlbeck, Josef Hilbert und Wolfgang Potratz**

Gesundheitswirtschaftsregionen im Vergleich:  
Auf der Suche nach erfolgreichen  
Entwicklungsstrategien ..... 82

### **Rainer Fretschner und Paul Wolters**

Die Wissensbasis der Gesundheitswirtschaft ..... 103

### **Stephan von Bandemer, Michaela Evans und Josef Hilbert**

Gesundheitswirtschaft: Die große Hoffnung auf des  
Messers Schneide?..... 119

**Karen Jaehrling**

Wischen in der Wissensgesellschaft .....136

**Claudia Weinkopf**

Personal-Service-Agenturen.....153

**Stefan Gärtner und Judith Terstriep**Dortmunder IT-Wirtschaft zwischen profiliertem  
Kompetenzfeld und lokaler Querschnittsbranche .....170**Walter Weiß**

Beteiligung an beruflicher Weiterbildung ..... 185

**Ernst Helmstädter**

Zur Ökonomik des Wissens..... 198

**Wolfgang Paulus und Karin Weishaupt**Wissenslogistik als neue zentrale Dienstleistung des  
Servicebereichs Information und Kommunikation .....209**Jochen Bleckmann**

Organisation, Personal und Haushalt.....221

Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter

des Instituts Arbeit und Technik.....227

Veranstaltungen 01.08.2003 bis 31.07.2004.....231

Veröffentlichungen aus dem IAT vom 01.08.2003

bis zum 31.07.2004 ..... 238

*Ulrich Mill, Detlef Bonnemann und Hansjürgen Paul*

## **E-Learning in KMU**

Stolpersteine auf dem Weg zur Wissensgesellschaft

### **1 Das ARIEL-Projekt**

„Analysing and Reporting the Implementation of *Electronic Learning* in Europe“ ist die Aufgabe des Projekts ARIEL, das von der EU-Kommission im Rahmen der „E-Learning-Initiative“ gefördert wird ([www.ariel-eu.net](http://www.ariel-eu.net)). Dieses europäische Projekt wird am IAT von den Forschungsschwerpunkten Bildung und Erziehung im Strukturwandel und Innovative Räume bearbeitet. Das IAT-Team fungiert dabei als die koordinierende Institution, die mit Partnern in Irland, Italien, Ungarn und Rumänien zusammenarbeitet.

ARIEL geht von folgender Problemstellung aus: Die Integration des europäischen Binnenmarktes hat an Tempo gewonnen, und die Aufnahme weiterer Mitglieder in die EU eröffnet zukünftig den kleinen und mittleren Unternehmen vermehrt Chancen für Auslandsgeschäfte. Solche grenzüberschreitenden Aktivitäten erfordern allerdings vielfältige Kenntnisse über Märkte, Bedürfnisse der Kunden, landesspezifische Regulierungen, Gesetze und Gewohnheiten, Sprachen und Kulturen.

E-Learning könnte als wichtiges Hilfsmittel genutzt werden, um die benötigten Inhalte und Kompetenzen aktuell, interkulturell und mehrsprachig zu vermitteln. Insbesondere die zeitliche und lokale Flexibilität dieser Formen von Weiterbildung könnte für KMU Vorteile bieten. Aber gerade kleine und mittlere Unternehmen (KMU) setzen E-Learning insgesamt sehr viel seltener als Großunternehmen ein.

Vor diesem Hintergrund untersucht ARIEL im ersten Projektjahr, was die EU-geförderten Projekte den KMU zu bieten haben, welche Formen der Implementierung von E-Learning sich bei KMU bewährt haben und ob im Rahmen der EU-Förderung Inhalte des E-Learning entwickelt worden sind, die für KMU interessant sind, die sich der Herausforderung der Erweiterung des europäischen Binnenmarktes stellen wollen.

Im Mittelpunkt des zweiten Projektjahres steht dann die Entwicklung von Szenarien zur Zukunft des E-Learning-Einsatzes bei KMU. Dabei

wird sich ARIEL der Expertise von Vertretern von KMU im Europa der 25 bedienen. Dies geschieht durch strukturierte Workshops mit KMU-Vertretern in verschiedenen europäischen Regionen, um die Grundlagen für die Szenarienentwicklung zu legen. Diese aufbereiteten Workshop-Ergebnisse werden dann in Expertengesprächen validiert, verbessert und schließlich werden die Konzepte und entwickelten Szenarien auf einem Workshop internationaler Experten letztmalig im ARIEL-Projekt einer Qualitätsprüfung unterzogen.

Eine große Bedeutung hat die systematische Vermittlung der Projektergebnisse an die mittelständische Wirtschaft, an Anbieter von Weiterbildung, an regionale Wirtschaftsförderungsagenturen und politische Akteure in den beteiligten Ländern. Zu diesem Zweck hat das Projekt auch eine mehrsprachige Website aufgebaut ([www.arie-leu.net](http://www.arie-leu.net)).

ARIEL ist eines von vielen EU-geförderten Projekten, die den Wandel der Europäischen Union zur Wissensgesellschaft beschleunigen sollen.

## 2 E-Learning im EU-Kontext

E-Learning hat in der Europäischen Union einen besonderen Stellenwert. Es wird als Mittel der sog. Lissabonstrategie angesehen. Mit der Lissabonstrategie möchte die EU innerhalb der Gemeinschaft den Wandel zur Wissensgesellschaft beschleunigen. Das ausgesprochen anspruchsvolle Ziel, das in Lissabon im Jahre 2000 vom Europäischen Rat<sup>1</sup> beschlossen worden ist, lautet, Europa solle bis zum Jahre 2010 zum dynamischsten Wirtschaftsraum einer wissensbasierten Wirtschaft in der Welt zu werden. Wie realistisch dieses Ziel ist, steht hier nicht zur Debatte,<sup>2</sup> wichtig ist nur, dass diese Lissabonstrategie ein Leitbild der Politik der Europäischen Kommission und ihrer Forschungsförderung abgibt.

„Als *Wissens(...)*gesellschaft soll hier eine Gesellschaft bezeichnet werden, deren wirtschaftliche Leistungsfähigkeit nicht in erster Linie von dem verfügbaren Arbeits- und Kapitalvolumen, sondern (...) von der Fähigkeit zur systematischen Erzeugung, zur flexiblen Rekombination und zur produktiven Nutzung von Wissen abhängt“ (Heidenreich,

---

<sup>1</sup> Treffen der europäischen Staats- und Regierungschefs.

<sup>2</sup> 2005 wird es eine Halbbewertung der Strategie in Brüssel geben.

1999).<sup>3</sup> Im Rahmen des Wandels zur Wissensgesellschaft kommt dem lebenslangen Lernen eine besondere Bedeutung zu. Warum? Mit der Floskel von der sinkenden Halbwertszeit des Wissens – die keinen wissenschaftlichen Status hat, auch wenn sie gelegentlich mit Zahlen ausgeschmückt wird – wird darauf aufmerksam gemacht, dass das für die wirtschaftliche Leistungsfähigkeit relevante Allgemein- und Fachwissen als Folge der potenzierten Wissenserzeugung und Wissensrekombination schneller veraltet als vor dem beginnenden Wandel zur Wissensgesellschaft. Besonders schnell veralte das technologische Wissen und darunter besonders das informationstechnologische Wissen (Abicht/Dubiel 2003). Wissensgesellschaft bedeutet also für die Einzelnen, dass sie lebenslang lernen müssen, wenn sie nicht riskieren wollen, dass ihr Wissen hoffnungslos veraltet.

Konsequenterweise engagiert sich deshalb auch die EU für das lebenslange Lernen. Dies geschieht im Rahmen der europäischen Beschäftigungsstrategie, durch Forschungs- und Bildungsförderung,<sup>4</sup> Leitlinien für die Mitgliedsstaaten usw. Wim Kok, der ehemalige niederländische Ministerpräsident, fasst die Bedeutung des lebenslangen Lernens im Bericht der EU-Taskforce „Beschäftigung“ folgendermaßen zusammen:

„Lebenslanges Lernen bedeutet, dass der Einzelne seine ursprünglich erworbenen Kenntnisse ständig aktualisieren muss, um seine Beschäftigungsfähigkeit zu erhalten und seine beruflichen Aussichten im Verlauf eines vielseitigeren Arbeitslebens zu verbessern.“ (Kok, 2003:51)

### **Lebenslanges Lernen und E-Learning?**

Lebenslanges Lernen sei, so heißt es auf der Internetsite der EU zum E-Learning ([www.elearningeuropa.info](http://www.elearningeuropa.info)), ein kontinuierlicher Prozess, der „zu einem guten Teil dank der Möglichkeiten, die das E-Learning bietet, alle Etappen des Lebens und alle gesellschaftlichen Gruppen“ umfasse. Hier wird E-Learning also als eine der wichtigsten Infrastrukturen des lebenslangen Lernens verstanden (so auch Kok, 2003: 53)

---

<sup>3</sup> Heidenreich spricht von Wissens- und Kommunikationsgesellschaft, zu der noch die Organisation sozialer Beziehungen als Quelle wirtschaftlicher Leistungsfähigkeit gehören.

<sup>4</sup> Dem Europäischen Parlament und Rat liegt gerade ein Vorschlag der EU-Kommission vor, ein integriertes Programm auf dem Feld des lebenslangen Lernens zu schaffen.

Folgt man dem Glossar der EU auf [www.elearningeuropa.info](http://www.elearningeuropa.info), dann ist E-Learning die „Verwendung neuer Multimediatechnologien und des Internet zur Verbesserung der Lernqualität durch den Zugriff auf Ressourcen und Dienstleistungen sowie für die Zusammenarbeit und den Austausch über weite Entfernungen hinweg.“ Das Entscheidende an E-Learning ist also nicht, ob es auf der technischen Basis von CD-ROMs oder des Internets stattfindet, sondern dass es eine Lernform ist, die den Zugriff auf Ressourcen und Dienstleistungen über weite Entfernungen hinweg ebenso wie die Zusammenarbeit und den Austausch über weite Entfernungen hinweg ermöglicht. Lernsoftware, die lokal installiert ist und diesen Ressourcenzugriff und diesen Austausch über weitere Entfernungen nicht ermöglicht, sollte deshalb nicht zum ELearning gerechnet werden (anders aber: Baumgärtner, Häfele & Häfele, 2002: 2).

Kommunikations- und Verkehrsinfrastrukturen können den Raum- und Zeitbezug des Handelns – hier also des Lernens – verändern (vgl. Giddens, 1985). Damit tauchen im Horizont der Lebenswelt<sup>5</sup> Sachverhalte und soziale Beziehungen auf, die vorher jenseits dieses Horizontes lagen. So ergeben sich neue soziale Beziehungen zu Lehrenden und zu Kursteilnehmern, die nur durch das E-Learning-System vermittelt werden (Tele-Tutoring, Virtual Classroom, Learning Communities),<sup>6</sup> und Kursteilnehmer erhalten Zugang zu Sachverhalten (z. B. Experimenten aus dem Bereich der nanosystemtechnischen Forschung), die bislang den Zutritt zu bestimmten Institutsräumen voraussetzten.

E-Learning erscheint also deshalb so attraktiv für die Unterstützung des Wandels zur Wissensgesellschaft, weil mit ELearning eine Lerninfrastruktur geschaffen wird, die die lokalen Grenzen, wie etwa die Angewiesenheit auf gut ausgestattete Bibliotheken oder Seminarräume, und zeitlichen Grenzen, wie Öffnungszeiten von Bildungseinrichtungen oder starre Stundenpläne, zu sprengen scheint.

Dabei hat sich inzwischen das Leitbild des elektronischen Lernens verändert. Zunächst war das Leitbild von der Substitution von Trainern oder Dozenten durch E-Learning-Systeme geprägt. Inzwischen hat man sich aufgrund schlechter Erfahrungen vom Ideal des trainerlosen, asyn-

---

<sup>5</sup> Der Begriff wird hier im Sinne der Habermasschen Bearbeitung des husserlschen Begriffes gebraucht (vgl. Habermas, 1988: 182ff.)

<sup>6</sup> Iberer und Müller arbeiten in ihrem Beitrag fünf typisierte Sozialformen des E Learning heraus (20002).

chron eingesetzten E-Learning-Systems verabschiedet und das elektronische Lernen durch Face-to-Face-Seminare mit Trainern und durch synchrone Lernphasen von durch Tutoren moderierten Gruppen (z. B. über sog. Chat-Rooms) ergänzt (Stichwort: Blended Learning).

### 3 Strukturen europäischer E-Learning-Förderung

Das ARIEL-Team des IAT hat eine eigene Untersuchung von EU-geförderten E-Learning-Projekten durchgeführt. Grundlage dieser Untersuchung waren die Projektinformationen, die über das Portal [www.elearningeuropa.info](http://www.elearningeuropa.info) zugänglich waren. Zum Stichtag 15. Februar 2004 handelte es sich um 842 EU-Projekte aus den Förderprogrammen

- COMENIUS
- ECONTENT
- E-LEARNING INITIATIVE
- EQUAL
- ERASMUS
- ETEN
- IST
- LEONARDO DA VINCI
- MINERVA
- SOKRATES

Obwohl es schon vor dem Jahre 2000 EU-geförderte E-Learning-Projekte gegeben hat, lassen sich über das Portal [www.elearningeuropa.info](http://www.elearningeuropa.info) nur Projekte erfassen, die im Jahre 2000 und später ihre Arbeit begonnen haben.

Die Informationen über ein EU-gefördertes E-Learning-Projekt, die auf dem Portal [www.elearningeuropa.info](http://www.elearningeuropa.info) erscheinen, basieren auf einer Zusammenfassung, die das Projekt bei der Antragstellung selbst erstellt hat. Idealerweise enthält diese Projektkurzdarstellung Angaben über das Projektkronym, die Ziele (objectives), die Vorgehensweise (approach), die erwarteten Resultate (expected results), die koordinierende Institution, die Kontaktperson(en) und die Partnerorganisationen.<sup>7</sup>

---

<sup>7</sup> So ist es durch die „Grant application form“ im Rahmen der E-Learning-Initiative festgelegt.



Aufgrund dieser Informationen wurden die Projekte bewertet. Das Kodierungsteam<sup>8</sup> teilte die E-Learning-Projekte in solche ein, deren Zielgruppe kleine und mittlere Unternehmen sind, und in solche, die andere Zielgruppen hatten. Projekte, die sich an Zielgruppen richteten, die überwiegend aus KMU bestehen, wie z. B. das Bauhandwerk, wurden ebenfalls in die Kategorie für E-Learning-Projekte, die sich an KMU richten („Pink“), aufgenommen. Ebenfalls wurden Projekte in diese Kategorie aufgenommen, die sich an kleine und mittlere Organisationen richteten, also etwa öffentliche Einrichtungen ohne Unternehmenscharakter, wie Krankenhäuser. Wir erhielten folgendes Ergebnis:

Kode	Anzahl der Fälle	%	Erläuterung
Pink	411	48,8	Zielgruppe KMU
Yellow	54	6,4	Ziele sind projektrelevant, aber Zielgruppe ist nicht KMU
Green	11	1,3	Projekt hat interessantes methodisches Herangehen, Zielgruppe ist nicht KMU
White	365	43,3	Zielgruppe ist nicht KMU, Ziele sind nicht projektrelevant, methodisches Herangehen ist nicht außergewöhnlich interessant
Unklar	1	0,1	

Dieses Ergebnis ist mit nicht geringen Unsicherheiten versehen, die wir allerdings nicht quantifizieren können. Die Unsicherheiten hängen damit zusammen, dass den Projektinformationen, deren Qualität die gesamte Spannbreite einer Bewertung zwischen „ungenügend“ und „sehr gut“ abdeckte, des Öfteren keine direkten Informationen über die Zielgruppe zu entnehmen waren, sodass aus Indizien (s. o. z. B. Zielbranche) und aus weiteren Recherchen der Schluss auf die Zielgruppe

<sup>8</sup> Lothar Beyer, Detlef Bonnemann, Christiane Lindecke, Ulrich Mill und Hansjürgen Paul

erfolgen musste. Aufgrund unserer Kodierpraxis, bei der die Leitlinie galt, ein Projekt im Zweifel als „Pink“ zu kodieren, und aufgrund einer zusätzlichen Befragung per EMail-Fragebogen und weiteren Recherchen müssen wir davon ausgehen, dass mit unserem Kode „Pink“ die Anzahl der EU-geförderten ELearning-Projekte, die sich (auch) an KMU wenden, überschätzt wird. Tatsächlich ist sie deutlich kleiner als 48,8 %.

Trotz dieser Einschränkungen kann nicht gesagt werden, dass die KMU als Zielgruppe von EU-geförderten Projekten im Bereich des E-Learning vernachlässigt würden und etwa die EU-Förderung sich nur auf Schulen und Hochschulen konzentrieren würde.

## 4 KMU im Focus

Das Institut Arbeit und Technik ist in Gelsenkirchen im sog. Wissenschaftspark zu Hause. Der Wissenschaftspark ist auf dem Gelände eines ehemaligen Gussstahlwerkes erbaut worden. Aus der Perspektive des montanindustriellen Komplexes, der das Ruhrgebiet geprägt hat, ist alles Wirtschaftliche, welches nicht „große Industrie“ darstellt, ein Rand- und Übergangsphänomen. Aber inzwischen sind im Ruhrgebiet und anderen Montanregionen Europas die großindustriellen Anlagen zu Rand- und Übergangsphänomenen geworden, während die KMU die Mehrzahl der Betriebe stellen und die Mehrheit der erwerbstätigen Bevölkerung beschäftigen.

„Der Mittelstand bildet den Kernbereich der europäischen wie auch der deutschen Wirtschaft und Gesellschaft. Mehr als 99 % aller Unternehmen in den nichtlandwirtschaftlichen Sektoren der Europäischen Union sind kleine und mittlere Unternehmen bis 250 Beschäftigte. Sie bieten 66 % aller Arbeitsplätze, erwirtschaften 55 % der gesamten Wertschöpfung und leisten damit entscheidende Beiträge zu Wachstum, Wettbewerbsfähigkeit, Innovation und Beschäftigung“ (Institut für Mittelstandsforschung der Universität Mannheim, 2003: 1f.)

Der propagierte Wandel zur Wissensgesellschaft wird demnach nur dann stattfinden, wenn die KMU diesen Weg mitgehen. Im Bereich des lebenslangen Lernens scheint da noch einiges zu tun zu sein. Die EU-Taskforce „Beschäftigung“ stellt in ihrem Bericht fest:

„Die Investitionen (in die Fortbildung der Arbeitnehmer; Anm. der Autoren) schwanken auch je nach Unternehmensgröße und Arbeitnehmerkategorie (Qualifikationsniveau, Alter) ganz erheblich. Nur 19 % der Arbeitnehmer in kleinen Unternehmen (mit weniger als 20 Beschäftigten) nahmen 1999 an Fortbildungsmaßnahmen teil; in mittelgroßen Unternehmen (50 bis 249 Beschäftigte) waren es 33 %, in Großunternehmen 48 %. Diese Unterschiede gab es in allen Mitgliedstaaten, doch waren sie in Griechenland und Portugal, wo der Anteil in kleinen Unternehmen bei lediglich 1-2 % lag, besonders ausgeprägt.“ (Kok, 2003: 51)

### **Verbreitung von E-Learning bei KMU**

An die Etablierung des E-Learning in KMU hatten sich einige Hoffnungen geknüpft. Man war von der Voraussetzung ausgegangen, dass zu den wichtigsten Barrieren der berufsbezogenen Weiterbildung in KMU gehöre, dass man Beschäftigte schwer über einen fixen Zeitblock zu Weiterbildungsmaßnahmen schicken könne und dass die Kosten der Weiterbildungsmaßnahmen zu hoch für KMU wären (vgl. Atwell, 2003: 6). Am E-Learning-Einsatz wurde nun besonders dessen zeitliche Flexibilität und dessen komparativer Kostenvorteil gerühmt. Mit Hilfe des E-Learning sollte das durchschnittliche kleine und mittlere Unternehmen nun endlich zu einer Institution des lebenslangen Lernens werden. Die Verbreitung von E-Learning in KMU bleibt jedoch gegenüber den größeren und Großunternehmen zurück.

Für die E-Learning-Nutzung in deutschen Unternehmen benennt das Institut für Medien und Kompetenzforschung (2003: 6) unter Verweis auf ältere Studien folgende Zahlen:

- 46 % der Großunternehmen (mehr als 1.000 Beschäftigte) setzen bereits E-Learning ein.
- In diesen Großunternehmen beteiligen sich derzeit etwa 10 % der Belegschaft an E-Learning.
- 24 % der mittleren Unternehmen (50 bis 1.000 Beschäftigte) nutzen E-Learning.
- Von den kleineren Unternehmen (5 bis 50 Beschäftigte) nutzen maximal 5 % E-Learning.
- Die individuelle/private Nutzung liegt bei 2 %.

## Gründe der geringen E-Learning-Verbreitung

Für die geringere Verbreitung von E-Learning in KMU werden in verschiedenen Untersuchungen eine Reihe von Gründen angegeben:

- „Personalentwicklung durch berufliche Fortbildung hat insbesondere in kleineren KMU keinen geschäftsstrategischen Stellenwert (keine strukturelle Verankerung der Personalentwicklung, keine Bildungspläne, kein Budget, keine Freistellungen für die Teilnahme an Fortbildungsmaßnahmen).
- Ein Großteil der für Fortbildung in KMU zuständigen Entscheidungsträger hat sich bislang noch gar nicht mit dem Thema E-Learning befasst.
- Führungskräfte in KMU haben Sorge, dass ihre Mitarbeiter, nachdem sie sich auf Kosten des Unternehmens weitergebildet haben, von anderen Unternehmen abgeworben werden.
- Die Selbstlernkompetenz ist bei den Mitarbeitern von KMU schwach entwickelt.
- Die Führungskräfte in KMU versprechen sich von Investitionen in E-Learning-Maßnahmen keinen wirtschaftlich attraktiven „Return on Investment“.
- Es gibt keine nennenswerten öffentlichen Initiativen und Förderprogramme für den Einsatz von E-Learning in KMU. Öffentliche Förderprogramme für KMU unterstützen bislang fast nur die Anbieterseite.“ (Wache 2003: 16)

Darüber hinaus nennt das Institut für Medien- und Kompetenzforschung (2003: 7):

- „Wenig IT-Fachpersonal
- Bescheidenere IT-Infrastruktur
- Geringere Flexibilität für Freistellungen
- Kleinere Zielgruppen“ (2003: 7)

Verallgemeinernd formuliert haben KMU in der Regel ein Kapitaldeckungsproblem: das ökonomische Kapital, das kulturelle Kapital und das soziale Kapital sind zu knapp für die Investition in E-Learning.<sup>9</sup> Diese Ressourcenknappheit wurde ja – in verschiedenen Versionen – als Standardargument dafür herangezogen, dass KMU dringend E-Learning benötigen, weil sie sich die Investition in konventionelle Formen der

---

<sup>9</sup> Diese Kapitalsortendifferenzierung findet sich in der Bourdieuschen Sozialtheorie (vgl. z. B. Bourdieu, 1987: 171ff.).

Weiterbildung nicht leisten könnten, weil E-Learning die Chance böte, kulturelle Ressourcen leichter zu allozieren und – so könnte man noch hinzufügen – weil die leichtere Zugänglichkeit von E-Learning-Ressourcen die regelmäßige Randständigkeit von KMU in sozialen Netzwerken kompensieren könne.

Die gleiche Ressourcenknappheit erweist sich aber auch als Hindernis des E-Learning-Einsatzes. Das geringere flüssige Investitionskapital der KMU und die spezifischen Kapitalbindungsprobleme einer *small-scale-economy*, die sich in einer bescheideneren IT-Infrastruktur, geringeren Investition in IT-Fachkräfte und einer angespannten Personaldecke niederschlagen, sind dabei nur ein Aspekt. Gerade im Weiterbildungsbereich herrscht auch ein Mangel an kulturellem Kapital. Dies haben Atwell u. a. in einer europäisch vergleichenden Untersuchung mit Fallstudien in Großbritannien, Italien, Österreich, Polen und Spanien herausgearbeitet.

„Learning infrastructures are not just about computers and networks. Learning infrastructures include the ability to assess training needs, to respond to those needs and to develop training plans and strategies for human resource development. here is little evidence, apart from isolated knowledge-rich companies, to suggest that SMEs are able to provide this kind of infrastructure.“ (Atwell u. a., 2003: 7)

Die Kapitalknappheit im ökonomischen und teilweise sogar im kulturellen Feld ließe sich durch den Einsatz sozialen Kapitals kompensieren. So ließen sich durch Netzwerke guter Beziehungen vergleichsweise kostengünstige Kooperationen (etwa durch die Verminderung von Transaktions- und Kontrollkosten) schmieden und Zugänge zu externen kulturellen Ressourcen schaffen. Gewiss gibt es KMU, die ihre Stellung im Markt gerade auch dem Einsatz sozialen Kapitals verdanken (z. B. Unternehmens- und Politikberatungen, Lobbyisten usw.). Das ist aber keinesfalls generalisierbar und gerade die Schaffung von überbetrieblichen Zusammenhängen zwischen KMU erweist sich oft als schwierig und ist von externen Initiativen abhängig.

Diese sehr vorläufigen und zugespitzten Ergebnisse einschlägiger Untersuchungen laufen offenbar darauf hinaus, dass KMU im Bereich der berufsbezogenen Weiterbildung auf externe Kapitalzufuhr angewiesen sind (in anderer Terminologie so auch bei Atwell u. a., 2003:7) und zwar – um es zu unterstreichen – bei allen Kapitalsorten.

## 5 Intransparenz als Zugangsbarriere

Für kleine und mittlere Unternehmen, so hat es den Anschein, ist u.a. der Umfang des Wissens, der im Vorlauf zum Einsatz von E-Learning-Systemen zu investieren ist, zu groß. Es fehlt an Markttransparenz, es ist nicht einfach übersichtliche, gute und unparteiliche Informationen über E-Learning-Systeme zu erhalten. Das Institut für Medien und Kompetenzforschung und das Adolf Grimme Institut (2003:2) identifizieren die „Kaufabstinz durch fehlende Transparenz des E-Learning-Marktes“ sogar als einen von zehn aktuellen Trends des E-Learning in der beruflichen Weiterbildung.

Das Urteil der fehlenden Transparenz gilt auch für die Ergebnisse der EU-geförderten Projekte, die E-Learning-Systeme oder –applikationen für die Zielgruppe der kleinen und mittleren Unternehmen entwickeln wollen. Wenn sich z. B. ein Weiterbildungsberater einer Industrie- und Handelskammer über die Ergebnisse der EU-geförderten Projekte anhand der Website [www.elearningeuropa.info](http://www.elearningeuropa.info) informieren will, dann steht er vor ähnlichen Schwierigkeiten wie das ARIEL-Team bei der Bewertung der Projekte (s.o.). Des Öfteren wird er schon Probleme haben, die Zielgruppe eines Projektes zu erkennen. Auch klare Angaben zu Zielen, Vorgehensweisen und erwarteten Resultaten sind nicht immer zu erhalten.

Ein weiteres Detail beleuchtet die unbefriedigende Informationssituation. Das ARIEL-Team beim IAT recherchierte bei einem Sample<sup>10</sup> von n=297 aus der Grundgesamtheit von 842 EU-geförderten E-Learning-Projekten mit einem E-Mail-Fragebogen und erhielt allein 60 Rückmeldungen, dass die entsprechende E-Mail nicht zustellbar sei. D.h., die angegebene E-Mail-Adresse für die Kontaktperson bzw. die koordinierende Institution des Projektes stimmte nicht.

Die EU-Kommission hat inzwischen offenbar auf die Qualitätsmängel dieser wichtigen Informationssite reagiert und eine Überarbeitung der Website [www.elearningeuropa.info](http://www.elearningeuropa.info) ausgeschrieben.

---

<sup>10</sup> Da ARIEL E-Learning in der gesamten EU untersucht, war es erforderlich, dass sich jeder Partner für bestimmte Länder zuständig erklärt. Im Ergebnis haben wir die EU-Mitgliedstaaten und einige zusätzliche Länder, in denen wir bei unseren Recherchen auf EU-finanzierte E-Learning-Projekte gestoßen sind, in fünf Regionen aufgeteilt und den Partnern zugewiesen. Daraus ergab sich für das IAT das Sample von 297 Projekten.

## 6 Ausblick

Es gehört zu den Aufgaben des ARIEL-Projektes, die Transparenz des E-Learning-Angebotes für kleine und mittlere Unternehmen zu erhöhen. Dabei wird ARIEL aber an die Grenzen der kommunikativen Erreichbarkeit von KMU stoßen. Ergebnisse von Projekten wie ARIEL werden typischerweise ausgewählte Multiplikatoren (in Verbänden, in der Politik) erreichen und es hängt von der Qualität von deren Vernetzung mit den KMU ab, wieweit diese Ergebnisse KMU in Europa erreichen.

Was offensichtlich fehlt, ist eine kritische europaweite Öffentlichkeit nicht allein zum Thema des E-Learning, sondern der berufsbezogenen Weiterbildung insgesamt, die Angebote bereitstellte, die für KMU durchschaubar, erreichbar und relevant wären. Wenn unsere Feststellung sich bestätigt, dass der propagierte Wandel zur Wissensgesellschaft nur stattfinden wird, wenn die KMU diesen Weg mitgehen, dann sind die Stolpersteine des zu knappen ökonomischen, kulturellen und sozialen Kapitals, der Angebotsintransparenz und der ungenügenden europäischen Weiterbildungsöffentlichkeit aus dem Weg zu räumen.

## Literatur

- Abicht, Lothar / Dubiel, Gerald**, 2003: ELernen in der beruflichen Weiterbildung. In: Peters, Sibylle (Hrsg.): Lernen und Weiterbildung als permanente Personalentwicklung. München: Hampp. Veröffentlichung zur Ringvorlesungsreihe „Innovationsfaktor Weiterbildung in der Wirtschaft“ an der Otto-von-Guericke-Universität Magdeburg, Bd. 1, 13 S.
- Attwell, Graham**, 2003: The challenge of e-learning in small enterprises: issues for policy and practice in Europe. Luxembourg: Office for Official Publ. of the European Communities. Cedefop Panorama series, vol. 82
- Baumgartner, Peter / Häfele, Kornelia / Häfele, Hartmut**, 2002: e-Learning: didaktische und technische Grundlagen, Handreichung für den IT-Einsatz im Unterricht. In: CD-Austria, Sonderheft des bm:bwk, 30 S.
- Bourdieu, Pierre**, 1987: Die feinen Unterschiede: Kritik der gesellschaftlichen Urteilskraft. Frankfurt/M.: Suhrkamp. Suhrkamp-Taschenbuch, Bd. 658. ISBN 3-518-28258-1

- Giddens, Anthony**, 1985: Nation-state and violence. Cambridge: Polity Pr. A contemporary critique of historical materialism. ISBN 0-7456-0031-X
- Habermas, Jürgen**, 1988: Theorie des kommunikativen Handelns: zur Kritik der funktionalistischen Vernunft. Bd. 2 Frankfurt/M.: Suhrkamp
- Heidenreich, Martin**, 1999: Gibt es einen europäischen Weg in die Wissensgesellschaft? In: Schmidt, Gert / Trinczek, Rainer (Hrsg.): Globalisierung: ökonomische und soziale Herausforderungen am Ende des 20. Jahrhunderts. Baden-Baden: Nomos Verl.-Ges. Soziale Welt, Sonderbd. 13. S. 293-323
- Iberer, Ulrich / Müller, Ulrich**, 2002: Sozialformen für E-Learning. Werkstatt für Neue Lernkultur. 19 S. <http://www.neue-lernkultur.de>
- Institut für Medien und Kompetenzforschung / Adolf-Grimme-Institut**, 2003: Zehn aktuelle Trends des E-Learning in der beruflichen Weiterbildung.  
[http://www.lernet.info/index.php?content=/pages/de/internet/lernet/news/242.htm&menue=/frames/internet\\_head.htm](http://www.lernet.info/index.php?content=/pages/de/internet/lernet/news/242.htm&menue=/frames/internet_head.htm)
- Kok, Wim**, 2003: Bericht der Taskforce Beschäftigung. In: Jobs, Jobs, Jobs: mehr Beschäftigung in Europa schaffen.  
[http://europa.eu.int/comm/employment\\_social/employment\\_strategy/pdf/etf\\_de.pdf](http://europa.eu.int/comm/employment_social/employment_strategy/pdf/etf_de.pdf)
- Michel, Lutz P.**, 2003: E-Learning in kleinen & mittleren Unternehmen - auf dem Weg zur Selbstverständlichkeit? Präsentation auf der QUEM / CEDEFOP-Konferenz, Berlin, 5.12.2003.  
<http://www.abwf.de/content/main/aktuell/tagungen/cedefop/29c.pdf>
- Wache, Michael**, 2003: E-Learning - Bildung im digitalen Zeitalter. Studie der Bundeszentrale für politische Bildung  
[http://www.bpb.de/methodik/B466VO,0,0,ELearning\\_Bildung\\_im\\_digitalen\\_Zeitalter.html](http://www.bpb.de/methodik/B466VO,0,0,ELearning_Bildung_im_digitalen_Zeitalter.html)