

IAT

Institut Arbeit und Technik



Praxisgerecht, wissensintensiv,
kooperativ, innovationsfördernd
Studiengruppe Lebenslang Lernen

Ileana Hamburg / Steffi Engert / Konrad Berger

Geschäftsbericht

20 08 | 20 09



1 | Neues Interesse am Lernen

Die Auseinandersetzung mit dem Lernen, insbesondere im Kontext von Schule, aber auch in der Erwachsenenbildung, hat sich in letzter Zeit intensiviert. Kreise in der nationalen und europäischen Wirtschaftspolitik, in der Psychologie und in Bildung und Management sind daran besonders interessiert. Vor 15 Jahren dachte kaum jemand so wie heute daran, das Thema Lernen in das Zentrum von Konferenzen zu stellen (wie z.B. Learntec, Educa, EDEN Konferenz E-Learning 2009 – Lernen im Digitalen Zeitalter, eL&mL – International Conference on Mobile, Hybrid, and Online Learning).

Die wichtigsten Gründe für diesen Wandel liegen in den vorherrschenden sozioökonomischen Rahmenbedingungen, vor allem den Modernisierungs- und Globalisierungsprozessen und im veränderten Status von Wissen. Einerseits wird Lernen immer mehr zum wichtigsten „Rohstoff“, während es andererseits mit immer größerer Geschwindigkeit moralisch veraltet. Unter diesen Bedingungen ist Lebenslanges Lernen – Life Long Learning (LLL) – ein Erfordernis, damit Menschen sich über alle Lebensphasen hinweg an verschiedene berufliche und Lebenssituationen anpassen können. Bildungserwerb durch Lernen ist ein Prozess, der die gesamte individuelle Lebensspanne umfasst.

Die Diskussion zum LLL ist nicht neu und hat, obwohl seit weit mehr als zwei Jahrzehnten insbesondere von UNESCO und UN eröffnet und in unterschiedlichsten Zusammenhängen geführt, kaum nennenswerte praktische Fortschritte gebracht. Die Ursachen dafür sind vielfältig. Lernen ist im Denken und Fühlen vieler Menschen traditionell an den freiwilligen und verpflichtenden Besuch von Institutionen wie Kindergarten und Schule bis zum Erwerb zertifizierter Berufsfähigkeiten gebunden. Danach fallen oftmals selbst die, die dann immer noch bildungswillig sind, zumindest subjektiv empfunden, in ein tiefes schwarzes Loch.

Es bedarf verschiedensten didaktischer, inhaltlicher, infrastruktureller sowie bildungs- und ordnungspolitischer Ansätze, um dem Einzelnen für das weitere Lernen alters- und situationsbezogen Orientierung, Anreiz und Motivation in verschiedensten, immer wieder wechselnden Lebenssituationen zu geben (siehe Stichworte im letzten Teil).

Vor diesem Hintergrund ist für die heutige Arbeitswelt festzuhalten, dass sie von einer rasanten Zunahme der Menge verfügbarer Informationen geprägt ist. Arbeitsumgebungen ändern sich ständig und nicht nur mit der Einführung neuer Technologien, Materialien und Arbeitsprozesse. “Predicting the shape and character of the workplace of the future is a messy

and difficult business. Despite the ubiquity of some trends, and the convergence of at least some practices, workplace will continue to be extremely diverse” (Hall, 2006).

Die Gestaltung von Arbeitsplätzen, die neue Formen der Arbeit in der wissensintensiven Wirtschaft unterstützen, spielt eine wichtige Rolle im Geschäftsleben einer Organisation. Ergebnisse der Gensler 2008 Workplace Study (<http://www.gensler.com/>) zeigen, dass innovative, hoch performante Unternehmen eine Umstrukturierung der Arbeit erleben, die hauptsächlich auf Wissen, Kooperation, Lernen und Sozialisierung basiert ist. Daher ist es eine der wesentlichen Aufgaben jeder Organisation und ihrer Mitarbeiter das eigene Wissen kontinuierlich zu erweitern und anzuwenden. Um das zu erreichen soll das Lernen als sozialer Prozess verstanden und organisiert werden, in dem die Lernenden miteinander und mit den Lehrenden interagieren um Wissen zu teilen, neues aufzubauen und zu transferieren.

Aktives Lebenslanges Lernen ist eine Grundvoraussetzung um als Wissensarbeiter/-in die eigene Beschäftigung und die Möglichkeit einer autonomen Lebensgestaltung sicherzustellen. Doch es reicht selbstverständlich nicht, immer wieder als Notwendigkeit und Gebot der Stunde zu verkünden, dass dieses Lernen auch als koop-



Praxisgerecht, wissensintensiv, kooperativ, innovationsfördernd Studiengruppe Lebenslang Lernen

Ileana Hamburg / Steffi Engert / Konrad Berger

eratives Lernen in Teams und Communities mit intensiver Kommunikation und dem Austausch von Wissen, Gedanken und Arbeitsergebnissen erreicht werden kann. In der Praxis gelingt das nur, wenn in Organisationen und in ihrem lokalen bzw. regionalen Umfeld Bedingungen und Strukturen geschaffen werden, in denen Interessen von Betroffenen systematisch geäußert, berücksichtigt (vgl. Holz-kamp 1992) und koordiniert werden können.

Zur prospektiven und reflexiven Vergewisserung gehört auch, sich der Veränderungen bewusst zu werden, die kooperatives Lernen durch IT-basierte Lernmethoden und Dienste insbesondere eLearning und Web 2.0 Social Software erfährt. Derartige moderne Informationssysteme und darauf aufbauende Lernmethoden unterstützen auch räumlich verteiltes und zeitlich flexibles individuelles Lernen, auf das Organisationen, in wachsendem Maße auch Mitarbeiter, angewiesen sind.

In diesem Kontext erscheinen Konzepte wie der gezielte Aufbau von Lern-Communities vielversprechende Ansätze zu bieten zur Unterstützung von LLL und von Wissensmanagementprozessen, wie Teilung, Transfer und Integration von neuem Wissen in den Arbeitsalltag. Die Ansätze sind insbesondere geeignet für kleinere und mittelgroße Unternehmen (KMU; vgl. Berger 2006). Das sind

mehr als 98 Prozent aller Betriebe in der EU und damit von großer wirtschaftlicher Bedeutung. KMU haben mehrheitlich spezielle Bedürfnisse und Probleme im Zusammenhang mit der europäischen Erweiterung, fortschreitender Globalisierung und damit einhergehenden Krisen. Sie sind häufig noch nicht genügend auf den ökonomischen, sozialen, technologischen Wandel, auf neue Formen der Arbeit und Kooperation eingerichtet. Neuere europäische Studien zeigen, dass etwa 10 Prozent der KMU den Mangel an entsprechendem Wissen und Kompetenzen als Wachstumshindernis empfinden (Beer et al., 2006, 2008).

Die Arbeitswelt fordert von Unternehmern, in der Hauptsache jedoch von Bildungspraktikern und Wissenschaftlern verschiedenster Disziplinen, sich mit unterschiedlichen Konzepten auseinanderzusetzen um zu entscheiden, welche Inhalte, Methoden, Formen von Lernen erforderlich und wünschenswert sind, um organisationale und individuelle Lernziele zu erreichen und dafür Arbeitsumgebungen adäquat zu gestalten.

2 | Lernen im Arbeitsleben

Lernen im Prozess der Arbeit (learning on the job) hat schon immer stattgefunden. Immer wieder gibt es aber in den Praxis Herausforderungen, die regelrecht zum Lernen zwingen. Was zu lernen ist, ändert sich ständig. Stellenanzeigen und Gespräche mit Managern verdeutlichen gleichermaßen, dass soziale Kompetenzen, individuell und flexibel ausgeprägt, ebenso wichtig sind wie Fachkompetenzen. Was in der Bildung oder im Arbeitsleben gelernt werden soll, ist eine Kombination von traditionellem und „up-to-date“ Wissen. Das sind Orientierung und Überblick kombiniert mit fachlichen und alltäglichen Fertigkeiten sowie eine breite Palette von persönlichen Eigenschaften wie Flexibilität, Offenheit, Selbstverantwortung und -organisation, Kreativität. Im Management und mit einigen Erweiterungen auch in der Bildung, wird zunehmend ein Konzept verwendet, das diese komplexen Eigenschaften als Kompetenzen einbezieht.

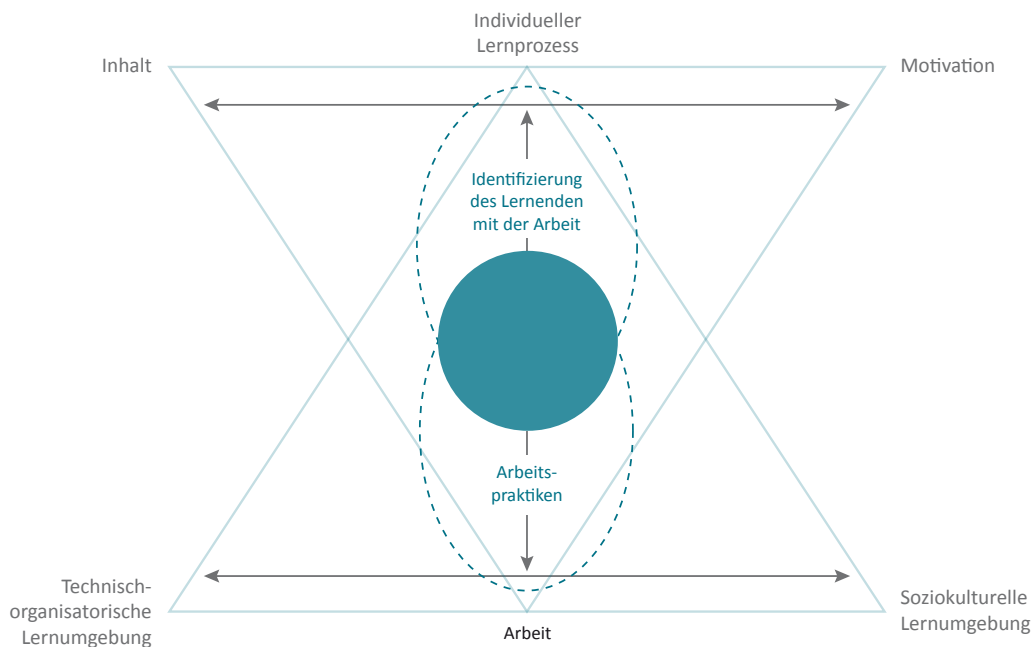
Abbildung 1 präsentiert ein Modell von Lernen im Arbeitsleben (Illeris et al, 2004). Seine zwei Hauptelemente sind die technisch-organisatorische Lernumgebung, d.h. Arbeitsinhalt, Arbeitsorganisation, Technologie, Qualifizierung und die soziokulturelle Lernumgebung mit sozialen

Netzwerken und anderen Communities, Lernkulturen, Kommunikation. Wichtig in diesem Lernmodell sind die Interaktion zwischen den Arbeitspraktikern und die Identifizierung der Lernenden mit der Arbeit. Davon ausgehend hat Lernen die Chance, den Charakter der Kompetenzentwicklung zu prägen.

Sozial determinierte Ansätze des Lernens im Prozess organisationaler Arbeit, auch als Lernende Organisation bekannt, betrachten den Arbeitsplatz als Lernumgebung. Demnach „... lerne eine Organisation wenn sie sich Informationen ... jedweder Art auf welchem Weg auch immer aneignet“. (Argyris et al 1996).

Abb. 1: Lernen im Arbeitsleben –

Quelle: Illeris 2004



Offen bleiben die Richtung des Lernens und die Nutzung der Informationen durch die Organisation, damit sie ihr und ihren Beschäftigten tatsächlich nutzen. Es ist für Organisationen und Individuen nur sinnvoll zu lernen, wenn die Entwicklung durch die angeeigneten Informationen positiv dazu führt, dass sie ihre Ziele in größtmöglicher Übereinstimmung erreichen.

Wir bevorzugen dagegen für die Zielgruppe KMU das Konzept der Learning Community. Lave und Wenger (1997, 2002) führen dafür den Begriff der Community of Practice (CoPs) – Praxisgemeinschaft – ein, die sich aus freiwilligen Mitgliedern zusammensetzt, die vor vergleichbaren Herausforderungen stehen, regelmäßig interagieren, von- und miteinander lernen und ihre Befähigung zur Auseinandersetzung mit Herausforderungen verbessern wollen. Insbesondere KMU, die wenig Zeit und Ressourcen haben, profitieren vom Austausch von Ideen, Transfer von Wissen, Vorgehensweisen und Erfolgsrezepten. Durch diese Kontakte und Kooperationen entstehen auch neue Geschäftsfelder und Innovationen. Dies gelingt umso mehr, wenn dabei auf einen Mix aus bewährten und neueren Lernformen und -methoden auch des eLearning zurückgegriffen wird.

2 | Ansätze zum Lernen und Wissensprozesse

E-Learning, als Unterstützung von Lernen durch digitale Technologien und neue Medien verstanden, wird wegen seiner Flexibilität und scheinbar einfachen Zugänglichkeit als bedeutendes Instrument für die Implementierung Lebenslangen Lernens betrachtet. E-Learning macht es möglich, Lernprozesse unabhängig von Ort und Zeit zu organisieren. Mehr Lernende können mit einem Angebot „just in time“ erreicht werden. Über einen längeren Zeitraum gesehen, kann eLearning Kosten sparen. Nur, Effizienz und weitere ökonomische Kriterien sollten nicht die alleinigen Bewertungsmaßstäbe darstellen. Heutzutage ist in der Regel mit „E Learning“ „blended learning“ eine Mischung von Präsenz- und Online-Lernphasen (engl. to blend = vermischen) gemeint, die die jeweiligen Vorteile der beiden Formen nutzt und miteinander kombiniert.

Die Komplexität des Entwicklungsprozesses von LLL-Strategien unter Anwendung von eLearning (Beer et al., 2006, 2008) manifestiert sich u. a. in der Fülle von Aspekten, die zu berücksichtigen sind. Dazu gehören gleichermaßen organisationale Faktoren wie Unternehmensziele, Kostenstruktur, verfügbare Methoden und Technologien wie die individuellen Lernvoraussetzungen,

-bedürfnisse und -gewohnheiten der Lernenden selbst. Zudem soll, da die Grenzen zwischen dem Bildungserwerb und dem Wissensmanagement fließend sind, eine geeignete Unternehmenskultur geschaffen werden, die dazu beiträgt, Lernen und Arbeiten besser miteinander zu vereinbaren. Bereits in der Planungsphase einer LLL-Strategie

Abb. 2: E-Learning Value Chain – Quelle: IAT sollten Aspekte des Wissensmanagements berücksichtigt werden. Das folgende Bild zeigt wichtige Faktoren einer eLearning Value Chain, die in das Wissensmanagement-Konzept einer Organisation integriert werden können. Formale Methoden, um notwendiges Wissen in der Organisation zu sammeln und über Lernprozesse zu transferieren müssen festgelegt werden. Viele dieser Wissensinhalte sind informell, ad-hoc

entstanden und undokumentiert. Sie werden zumeist ebenso informell, unsystematisch und zufällig über Interaktionen der Mitarbeiter verbreitet. Ein weiterer Aspekt ist das Design von eLearning-Inhalten, die den Wissens-Bedarfen und den Innovationsabsichten des KMU adäquat sind. Diese Inhalte können z.B. das Wissen beinhalten, das die Mitarbeiter brauchen, um ihre Arbeit zu tun und Produkte und Services für die Kunden zu verbessern. Aber auch Wissen über neue Märkte, Kunden und Lieferanten können durch E-Learning und als Teil der E-Learning Contents an die Mitarbeiter vermittelt werden. Verschiedene Medien müssen zum Einsatz kommen, um verschiedenen Lernertypen gerecht zu werden und wirksame Interaktionen mit der Lernumgebung und Kommunikationsformen zu ermöglichen.



Das Konzept der Communities of Practice (CoPs) wurde im aktuellen Forschungsbericht von APQC (2008) als sehr effizient für Lernen, Wissens- teilung und Transfer beschrieben. Im Vergleich zu technischen Lösungen für das Wissensma- nagement (z.B. Wissensnetze, Wissenskataloge) bewirken CoPs einen Wandel von der „Verwal- tung von Wissen“ zur aktiven und praktischen Wissensnutzung. CoPs unterstützen sehr gut soziale und informelle Aspekte der Wissenser- zeugung und Verteilung.

Wissen wird kreiert, wenn die Mitglieder an der Lösung einer gemeinsamen Aufgabe teilnehmen und das für die Aufgabe notwendige Wissen austauschen. Dieser Prozess passt in den Kontext einer CoP, weil ihre Mitglieder gemeinsame Interessen an Lernen und Erfahrungsaustausch in ihrem spezifischen Arbeitsbereich haben und sich gegenseitig vertrauen. Vertrauen ist eine Schlüsselkomponente für den effizienten Transfer von Wissen und das Schaffen eines gemeinsamen Pools von Wissen für Innovationen. So können CoPs eine wichtige Rolle in der Förderung von Lernen und Innovation in einer Organisation spielen.

Diese positiven Aspekte des CoP-Konzepts für Lernprozesse werden weiter optimiert, wenn Web 2.0 Dienste (O’ Reilly, 2005) für die Arbeit genutzt

werden. Damit macht man sich z.B unabhängig von Betriebssystemen oder von der Art des Internetzugangs; bekannte Web 2.0-Werkzeuge wie Wikis, soziale Netzwerke, Bookmarks, Blogs usw. ermöglichen, dass Community-Teilnehmer zugleich Lernende und Lehrende sein können. Alle Nutzer tragen dazu bei Lerninhalte zu schaffen, die Lerninhalte werden einfach und schnell verteilt und können besonders für die individuellen Lernbedürf- nisse von Mitarbeitern in den beteiligten Organisa- tionen genutzt werden.

Das Web 2.0 bietet daher gute Voraussetzungen für die Schaffung von CoPs. Hier stellt sich nun die Frage, wie Unternehmen und ihre Mitarbei- ter motiviert werden können, sich aktiv an CoPs zu beteiligen und die vielfältigen, von Web 2.0 unterstützten „Mitmachmöglichkeiten“ zu nutzen. Eine große Barriere ist dabei, dass viele kleine und mittlere Unternehmen (KMU) mit komplexen und zeitintensiven Entwicklungsprozessen von LLL Strategien und Prozessen des Wissensmanage- ments, auch des systematischen Aufbaus von CoPs überfordert sind.

4| Eckpunkte für Orientierung und weitere Arbeit im IAT

Wegen der hohen Komplexität der Lernprozesse und der kontinuierlichen lokalen und globalen Änderungen und Entwicklungen ist es schwierig,

allgemeinverbindliche Handlungsempfehlungen zu geben. Einige Stichworte zur Orientierung in didaktischer, inhaltlicher, infrastruktureller sowie bildungs- und ordnungspolitischer Hinsicht sollen hier aber eine allgemeine Richtung angeben:

Stichwort Didaktik: Es ist vor allem erforderlich, die Ansätze der Bildung und des Lernens von Erwachsenen zu überdenken. Berücksichtigt werden müssen die häufigen, auch abrupten Wechsel von Lebenssituationen und zwischen Lebensräumen wie Beruf, Arbeit, Familie und Freizeit. Zugleich werden die Lernphasen länger und inhaltlich variabler, weil Menschen immer älter werden. Das Lernen verändert sich weiter durch neue Lernmedien und aus dem Internet der Dinge wird das der Menschen.

Stichwort Bildungs-, Lerninhalte: Open Educatio- nal Resources (OER; vgl. Berger 2008 a) sollten über die universitäre Bildung (vgl. Baumgart- ner; vgl. Zauchner et al, 2007) hinaus durch LLL auch in die Erwachsenenbildung und die ihr vorgelagerten Lernphasen befördert werden. Lizenzrechtliche und kommerzielle Barrieren sind dabei zu überwinden. Offenheit hat auch eine contentinterne Dimension. Jeder der Lernenden hat sein individuelles Vorwissen und seine Lernge- wohnheiten. eLearning muss künftig so dynamisch (vgl. Berger, 2008 b) sein, dass es individuellen

Besonderheiten durch contentinterne Individualisierung entsprechen kann.

Stichwort Lerninfrastrukturen: Es gibt zahlreiche historische Vorbilder, wie Volkshochschulen, Bildungsvereine und, noch etwas weiter zurück, Bildungsbürgertum. Sieht man von seinem elitären Zuschnitt ab, sind alle Vorbilder dem breiten Streben nach Bildung und sozialem Engagement geschuldet. LLL bedarf der unterschiedlichsten externen Strukturen, die beim Bildungserwerb über die individuelle Lebensspanne begleiten, beraten, unterstützen.

Stichwort Politik: Es ist Aufgabe von Bildungs- und Ordnungspolitik sowie jedes Lernenden dazu beizutragen, dass Bildung und Lernen deutlich mehr nachhaltige soziale Wertschätzung erfahren. LLL bedarf, um erfolgreich zu sein, prospektiver und reflexiver Vergewisserung.

Vor diesem Hintergrund will die Studiengruppe LLL des IAT Projekte zur Entwicklung von LLL-Strategien initiieren, die den Bedürfnissen, Zielen und Kulturen von KMU entsprechen und dabei soziale Gerechtigkeit und Teilhabe unterstützen. Dafür sollen insbesondere Internet-Applikationen und wissensintensive Prozeduren für den Erwerb neuer Kompetenzen genutzt werden, um zukünftige Arbeitsumgebungen und Lernformen und

darauf aufbauende Innovationen zu entwickeln. Ein zweites Ziel ist der Aufbau von Communities of Practice bestehend aus Wissenschaftler/innen, Beschäftigten aus KMU, Beratern, Bildungsanbietern und anderen Experten, in denen die enge Verzahnung von Arbeit und Lernen sichtbar wird. Die CoPs sollen gleichermaßen der gegenseitigen Unterstützung, dem informellen Lernen und der Erschließung impliziten Wissens dienen, sowie Raum bieten als „Versuchslabor“ für neue Methoden und Techniken.

Zwei von der Europäischen Union geförderte Projekte hat die Studiengruppe inzwischen gestartet: „Dialog with EU – The voices of the European citizen“ und „LLL Readiness in SMEs – Bereitschaft kleiner und mittlerer Unternehmen für lebenslanges Lernen“. Mitglieder und Partner der Studiengruppe sind Dr. habil. Konrad Berger, Abteilungsleiter Mitarbeiterqualifizierung/Arbeitssystemgestaltung, FraunhoferInstitut, Berlin; Steffi Engert, Zentrum für Informations- und Mediendienste, Universität Duisburg-Essen; Prof. Dr.-Ing. Markus J. Loeffler, Fachhochschule Gelsenkirchen; H.P. Müller, City System GmbH, Duisburg; Dr. Ileana Hamburg, Institut Arbeit und Technik, Forschungsschwerpunkt Innovation, Raum & Kultur; Dr. Hansjürgen Paul, Institut Arbeit und Technik, Forschungsschwerpunkt Wissen & Kompetenz.

Literatur

American Productivity and Quality Centre – APQC 2008:

Communities of practice. <http://www.apqc.org>.

Argyris, C. & Schön D. 1996:

Organisational Learning ii – Theory, Method, Practice. Reading, M.A.: Addison-Wesley.

Baumgartner, Peter:

Didaktische Aspekte von „Freien Bildungsressourcen (OER)“. In: www.peter.baumgartner.name/article-de/oer

Beer, D., Busse, T., Hamburg, I., Mill, U. & Paul, H. (eds.) 2006:

eLearning in European SMEs: observations, analyses & forecasting. Münster, Waxmann.

**Beer, D., Busse, T.,
Hamburg, I. & Oehler, C. (eds.) 2008:**
Improving eLearning practices in SMEs. Brussels,
Proceedings of the SIMPEL final conference.
14.04.2008. Universitas-Győr.

Berger, K. 2006:
Paradigmenwechsel für KMU. Interview. In:
trendbook e-learning 2006/07. Freiburg,
S. 10 – 15.

Berger, K. 2008 a:
Forum E-Education, ein Zwischenruf. Xinnova-
tions 2008, Berlin. In: <http://2008.xinnovations.de/e-education.html>.

Berger, K. 2008 b:
Dynamischer Content im Dialog. In: 5. Fern-
ausbildungskongress 2008 der Bundeswehr.
Kongresskatalog. Hamburg, S. 26.

Gensler, J.L. 2008:
Gensler Survey Measures Connection Between
Workplace Design and Business Performance.
www.gensler.com/.../2008_US_Workplace_Survey_10_21_2008.pdf.

Hall, B. 2000:
Learning goes online: how companies can
use networks to turn change into a competitive

advantage (Cisco Systems: Packet Magazine).

Hamburg, I. 2009:
Fit für den Wettbewerb mit Life Long Learning
und Kooperationen? Kein Wundermittel – aber
unverzichtbar. In: Bildungsspiegel, 5.5.2009

Hamburg, I. 2009:
Improving interactions in knowledge intensive
communities of practices for SMEs. In: Damiani,
Ernesto / Jeong, Jechan / Howlett, Robert J. / Jain,
Lakhmi C. (eds.): New directions in intelligent
interactive multime systemes and services, vol. 2.
Springer, S. 223-230

**Hamburg, I., Engert, S., Petschenka,
A. & Marin, M. 2008:**
Improving eLearning 2.0-based training strategies
on SMEs through communities of practice. In: The
International Association of Science and Techno-
logy for Development: The Seventh IASTED Inter-
national Conference on Web-Based Education,
17.-19.03.2008, Innsbruck, Austria.S. 200-205.

Holzcamp K 1992:
Geschichte und Theorie der Kritischen
Psychologie. In Gerhard Benetka et al. (Hg.),
Gegen-Teile: Gemeinsamkeiten und Differenzen
einer kritischen Psycho-logie (S. 60-71). München/
Wien: Profil.

Illeris, K. 2004:
Adult Education and Adult Learning. Copenha-
gen: Roskilde University Press/Malabar.

O'Reilly, T. 2005:
What is Web 2.0. Design patterns and Business
models for the next generation of Software.
<http://www.oreillynet.com/lp/a/6228>

Wenger, E., 1998:
Communities of Practice: Laerning, Meaning and
Identity. Cambridge MA: Cambridge University
Press.

Wenger, E., McDermott, R. & Sydner, W. 2002:
Cultivating communities of practice: a guide to
managing knowledge. Boston: Harvard Business
School Press.

Zauchner, Sabine; Baumgartner, Peter 2007:
Herausforderung OER (Open Educational
Re-sources). In: Studieren neu erfinden –
Hochschule neu denken. Hrsg. v. Merkt, M.;
Mayrber-ger, K.; Schulmeister, R., u. a. Münster:
Waxmann, S. 244-252.