

# Die zukünftige Entwicklung von Personal-, Informations- und Trainingsmanagement

Die Zukunft des Lernens oder: „Alles so schön Web 2.0 hier!“



Erster Zwischenbericht zur 3-Jahres Studie (2007–2009)  
der time4you GmbH und der Zürcher Hochschule  
für Angewandte Wissenschaften

## **AutorInnen**

Beate Bruns, Prof. Dr. Andreas König  
Karlsruhe/Zürich, März 2008

## 1 Einführung

### Entwicklung und Nutzen unserer Fragestellung

Sieben verschiedene Internet-Nutzertypen ermittelte 2007 eine Studie der SevenOne Interactive ([www.sevenoneinteractive.de](http://www.sevenoneinteractive.de)) in Zusammenarbeit mit dem Marktforschungsinstitut forsa ([www.forsa.de](http://www.forsa.de)). Demnach haben vor allem Web-2.0-Angebote im Vergleich zum Jahr 2002 mit noch fünf Nutzertypen ein neues Nutzungsverhalten und entsprechende Nutzergruppen hervorgebracht. Über die Hälfte der heutigen Internet-Nutzer (50,1 Prozent) stammen der Analyse zufolge aus einer Gruppe, die es in dieser Form 2002 noch gar nicht gegeben hatte. Neu hinzugekommen sind die Benutzergruppen „Multi-Interest & User Generated Content“ und „Entertainment & Communication“.

Die Bedeutung des Internet und damit generell die Bedeutung global nutzbarer, für Individuen und Organisationen gleichermaßen zugänglicher Informationsquellen, Kooperations- und Kommunikationsplattformen und nicht zuletzt Vermarktungsoptionen (B2B/B2C, Online-Shopping, E-Auktionen, Marktplätze, ...) nimmt also weiter signifikant zu. Diese Entwicklung macht auch vor dem Gut „Bildung“ nicht halt.

Wer im Personal- und Bildungsumfeld Entscheidungen treffen und Investitionen tätigen muss, profitiert in dieser stark dynamischen Situation von Trendforschungen und Zukunftseinschätzungen. Speziell für das Erkenntnisinteresse von Entscheidern im Personal- und Bildungsmanagement haben wir daher einen breiten Fragehorizont für unsere Studie gesteckt: Welche Entwicklungen lassen sich heute schon ablesen? Mit welchen Technologien

und Methoden werden wir in Zukunft lernen, aus- und weiterbilden, Potenziale erkennen und entwickeln, Informationen nutzen und kreieren?

Diese Fragen bilden den Bezugsrahmen für konkretere Detailfragen nach der Zukunft des Personal- und Bildungsmanagements. Vor allem fragen wir uns: Wie werden die künftigen Anwender die vorhandenen Medien und Inhalte nutzen?

Diese Frage ist alles andere als trivial. Sogenanntes „counterintuitive behavior of social systems“ (Forrester, J. W. 1971: Counterintuitive behavior of social systems. In: *Technology Review* 73(3): 52 i-68.), die Unabsehbarkeit von sozialem Verhalten aus seiner eigenen Systemdynamik heraus, führt zu Entwicklungen, die aufgrund von technologischen Innovationen und auch durch Technikfolgenabschätzung allein nicht mehr prognostizierbar sind. Vor noch fünf Jahren sprach niemand von Blogs. Eine technische Entwicklung aus dem Open Source Bereich fand Einsatz als „digitales Online-Tagebuch“ zunächst vor allem jugendlicher Nutzer. Wenig später sprechen wir von einer Blogosphäre, deren Einflüsse Wahlkämpfe, Lernkulturen an Hochschulen und Unternehmenskommunikation, Online-Marketing und das Verhalten virtueller Communities verändern. Technologie liefert die Basis. Unvorhersehbare Entwicklungen setzen ein, sobald diese Technologie beispielsweise mit neuen Werten wie der „Bekennniskultur“ oder der Veränderung der bürgerlichen Vorstellungen von Idealen der Privatsphäre hin zu Vorstellungen einer virtuellen und multiplen Identität zusammentrifft. Was hier entsteht, ist oft unabsehbar, aber gleichwohl wirkmächtig und entscheidend.

Für die Player im Personal- und Bildungsbereich haben unsere Fragen sehr konkrete Auswirkungen. Wohin geht die Reise für das Bildungs-, Informations- und Personalmanagement sowie die Personalentwicklung? Was dürfen Anbieter von Lösungen für das Bildungs- und Kompetenzmanagement im nationalen und internationalen Marktgeschehen erwarten? Kurz: Wie sieht die Zukunft aus für Personal-, Informations- und Trainingsmanagement im nationalen und internationalen Marktgeschehen?

In unserem ersten Zwischenbericht stellen wir zunächst das Studiendesign und die ersten Antworten auf diese Fragen vor. Im Abschnitt 4 dieses Berichts kontrastieren wir unsere Befunde mit denen anderer Trendstudien und Zukunftsforschungen. Schliesslich ziehen wir eine kurze Bilanz dieser breiten Datensammlung und bündeln sie in ein Forschungsdesign für die kommende Studienphase.

## 2 Studiendesign und Datengenerese

Als innovativer Anbieter softwaregestützter Lösungen für Personal-, Informations- und Trainingsmanagement ist es für das Unternehmen time4you selbstverständlich, die Entwicklung von Technologien und Märkten aufmerksam zu verfolgen, Trends möglichst früh zu antizipieren und tragfähige Konzepte und Lösungen zu entwerfen. Die time4you GmbH ist dazu mit dem Zentrum Neues Lernen der Zürcher Hochschule für Angewandte Wissenschaften eine Public-Private-Partnership eingegangen, um Praktikern wie Forschern, Führungskräften wie Anwendern, Anbietern und Publizisten durch einen Ausblick auf die Entwicklungen der nächsten zehn bis zwanzig Jahre eine Orientierungs- und Entscheidungshilfe zu geben.

In einer auf drei Jahre angelegten Studie (2007 – 2010) untersuchen die Partner in verschiedenen „Bausteinen“ des Forschungsdesigns und mit interaktiven und kooperativen Settings diese Fragen (zu den verschiedenen Bausteinen der Studie vgl. Abschnitt 5 dieses Zwischenberichts). Die Studie startete 2007 mit einer breiten Perspektive auf ganz verschiedene Nutzer- und Entscheidergruppen. Ziel dieser ersten Phase war es, aus möglichst vielfältigen Handlungsbereichen erste Einschätzungen im Sinne einer demoskopischen Umfrage zu gewinnen.

Die Ergebnisse des Jahres 2007 werden als Zwischenstand mit dieser Publikation zusammengefasst. Zahlen und Interviewergebnisse stellten die AutorInnen erstmals am 31.1.2008 auf der LEARN-TEC 2008 einem exklusiven Kreis aus Firmen- und Medienvertretern vor. Im Frühjahr 2008 werden die Kooperationspartner die Ergebnisse dann einer breiteren Öffentlichkeit zugänglich machen. (Weitere Publikationstermine s.a. Abschnitt 6.)

In der ersten Bilanz der Befunde finden sich in Umfrageergebnissen und ausgewählten Interviews bereits überraschende Statements. Die breite Perspektive bei überwiegend hoher Expertise der Befragten macht die Studie zu einer Schatztruhe für Ideen und Thesen.

Wir danken an dieser Stelle allen Teilnehmern der Online-Konferenzen „Future Lab: Wie lernen wir in 50 Jahren?“ des Jahres 2007, unseren Interviewpartnern sowie den Teilnehmern und Organisatoren der „SCOPE\_07 The Future of Learning-Konferenz“ für ihre Mitwirkung und die Bereitschaft, mit uns gemeinsam die Fragen nach der Zukunft von Personal-, Informations- und Trainingsmanagement zu diskutieren.

# Die Zukunft des Lernens – Erster Zwischenbericht der 3-Jahres-Studie zur Entwicklung von Personal-, Informations- und Trainingsmanagement

Die Vorarbeiten zur vorliegenden Studie begannen im Jahr 2006. Im gesamten Jahr 2007 führten wir im Rahmen von Projekten, auf Kongressen und Online-Konferenzen systematisch quantitative Kurzbefragungen und Tiefeninterviews durch. Ca. 110 Personen – überwiegend Führungskräfte aus dem Personalwesen und der Aus- und Weiterbildung sowie vereinzelt Anbieter, Dienstleister und Wissenschaftler – gaben Auskunft und formulierten Thesen, welche Konzepte und Tools aus ihrer Sicht zukünftig die besten Chancen für das Lern- und Wissensmanagement haben und wie sich das Lernen und seine Organisation in den nächsten Jahren entwickeln und verändern wird.

Die quantitativen Ergebnisse stammen aus Online-Befragungen (im Rahmen von Online-Konferenzen) und „paper-pencil“-Umfragen im Rahmen der SCOPE\_07-Konferenz. Die qualitativen Aussagen im Abschnitt 3.2 entstanden in Gruppengesprächen, die per Chat bzw. Audiokonferenz in

den Online-Konferenzen geführt wurden. Ergänzt werden diese qualitativen Ergebnisse durch Einzelinterviews und Gespräche, die sowohl persönlich als auch via E-Mail geführt und in Textform oder per Audio/Video dokumentiert wurden.

Die Umfrageergebnisse des Jahres 2007, die wir mit diesem Zwischenbericht im Frühjahr 2008 veröffentlichen, sind als ein erster Meilenstein und Zwischenstand zu verstehen. Die Umfragen und Interviews werden 2008 fortgesetzt und Anfang 2009 wiederum zusammenfassend dargestellt. Die Resultate aus dem Jahr 2007 liefern darüber hinaus die Grundlage für die wissenschaftlichen Untersuchungen, die in Zusammenarbeit mit dem Zentrum Neues Lernen der Zürcher Hochschule für Angewandte Wissenschaften 2008 und 2009 unter Leitung von Prof. Dr. Andreas König durchgeführt werden (siehe hierzu Näheres im Abschnitt 5 Ausblick 2008/9).



## 3 Die Ergebnisse unserer Befragungen im Detail

### 3.1. Quantitative Ergebnisse

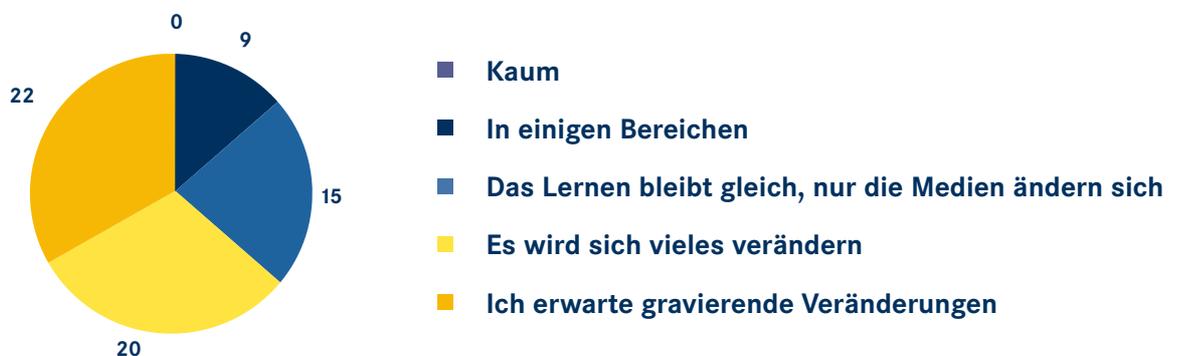
Im Rahmen von drei Online-Konferenzen sowie einer Präsenzkonferenz stellten wir insgesamt ca. 90 Personen drei Fragen:

- Was erwarten Sie, wie stark sich Lernen innerhalb der nächsten 50 Jahre verändern wird?
- Welche dieser Instrumente werden in 50 Jahren nicht mehr für das Lernen und die Lernorganisation genutzt?
- Was werden aus Ihrer Sicht die „Stars“ in der Aus- und Weiterbildung in Unternehmen in den nächsten 5 Jahren sein?

Die erste Frage ist vom Typ Single-Choice, d. h. eine Antwort ist möglich, die zweite und dritte Frage sind vom Typ Multiple-Choice, d. h. jeder Teilnehmer kann mehrere Antworten auswählen. Alle Zahlenwerte in den Diagrammen sind in Prozent angegeben.

**Die Ergebnisse zur ersten Frage** „Was erwarten Sie, wie stark sich Lernen innerhalb der nächsten 50 Jahre verändern wird?“ sind sehr eindeutig.

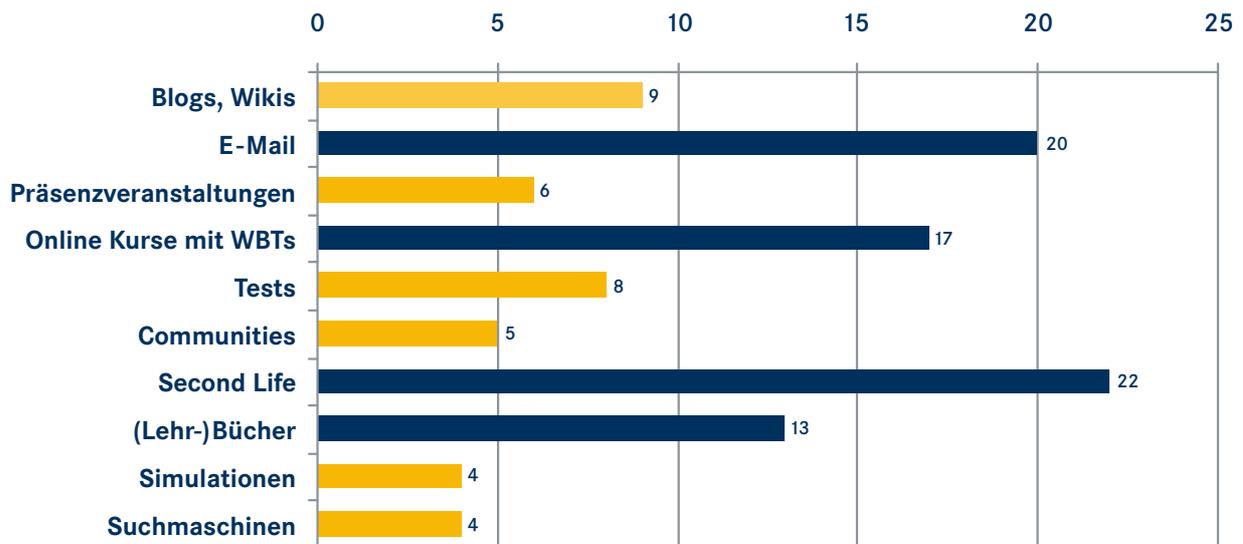
#### Was erwarten Sie, wie stark sich Lernen innerhalb der nächsten 50 Jahre verändern wird?



Bei den ersten beiden Fragen ist der Zeithorizont bewusst sehr weit gewählt, damit sich die Befragten möglichst stark von ihren eigenen Erfahrungen und der aktuellen Situation lösen können. Im Kontrast dazu geht es in der dritten Frage um die im Vergleich dazu sehr nahe Zukunft und damit um eine Kurzfristprognose, in die die konkreten Erwartungen der Befragten bezüglich ihrer eigenen persönlichen und beruflichen Zukunft einfließen.

Knapp die Hälfte der Befragten (44 Prozent) erwartet gravierende bzw. viele Veränderungen im normalen Alltag und in den Arbeitsumfeldern. Weitere 15% der Teilnehmer gehen davon aus, dass die grundlegenden Lernprozesse gleich bleiben, jedoch die Medien in 50 Jahren andere sein werden als heute. Und immerhin noch neun Prozent erwarten Veränderungen in einigen Bereichen. Die Antwort „Kaum“ wählte keiner der Befragten.

Welche dieser Instrumente werden in 50 Jahren nicht mehr für das Lernen und die Lernorganisation genutzt?



Die **Antworten auf die zweite Frage** „Welche dieser Instrumente werden in 50 Jahren nicht mehr für das Lernen und die Lernorganisation genutzt?“ zeigen ein Meinungsbild bezüglich der genutzten Instrumente für Organisationen rund um das Lernen und Kommunikation (inkl. Web 2.0-Tools).

Fast 22 Prozent der Befragten vermuten, dass Second Life in 50 Jahren keine Rolle mehr spielen wird. Erstaunlicherweise schneidet auch die E-Mail mit knapp 20 Prozent im Vergleich eher schlecht ab. Die meisten Überlebenschancen erhalten Simulationen und Suchmaschinen (mit je vier Prozent), dicht gefolgt von Communities (fünf Prozent) und Präsenzveranstaltungen (sechs Prozent).

Im Mittelfeld der Resultate liegen Blogs & Wikis (neun Prozent), Tests (acht Prozent) und (Lehr-)Bücher (dreizehn Prozent). Auch Online-Kurse mit WBT-Integration sehen bereits 17 Prozent der Teilnehmer in 50 Jahren nicht mehr als Element der Aus- und Weiterbildung.

Das Votum für persönliche Kontakte im Lernprozess sowie spielorientierte und informelle Formen des Lernens (Simulationen, Suchmaschinen, Blogs, Wikis) mag durchaus der aktuellen Diskussion der Jahre 2006 und 2007 geschuldet sein, wirft aber in unseren Augen doch auch ein Licht auf die mögliche Entwicklung zukunftsfähiger Lernangebote und -formen.

# Die Zukunft des Lernens – Erster Zwischenbericht der 3-Jahres-Studie zur Entwicklung von Personal-, Informations- und Trainingsmanagement

Mit der **dritten Frage** rückt die nahe Zukunft in den Mittelpunkt der Betrachtung.

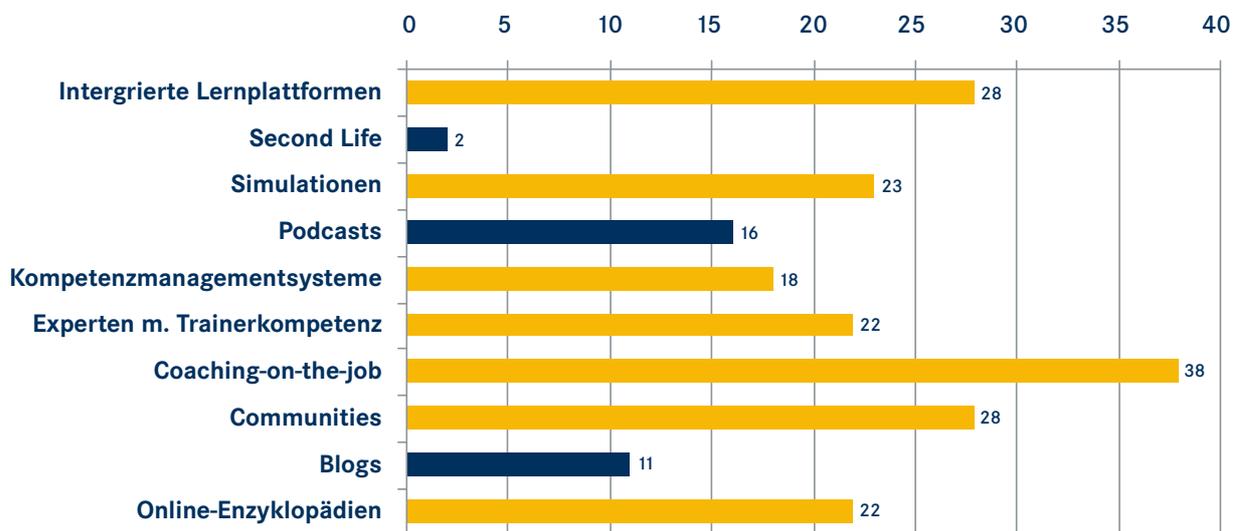
Wir wollten wissen, was aus Sicht der Teilnehmer die „Stars“ der beruflichen Aus- und Weiterbildung sind, und erfuhren, dass Coaching-on-the-job unangefochten auf dem ersten Platz liegt. Den zweiten Platz teilen sich integrierte Lernplattformen – stellvertretend vielleicht für eher formalisierte Lern- und Personalentwicklungsprozesse – und Communities, die informelles kooperatives Lernen unterstützen. Simulationen folgen auf dem dritten Platz mit immerhin 23 Prozent. Und jeweils 22 Prozent stimmten für Experten mit

Trainerkompetenz und Online-Enzyklopädien. Überraschend vielleicht, dass auch bei dieser Fragestellung Second Life keine Bedeutung zugemessen wird.

Die Aus- und Weiterbildung wird nach dieser Stichprobe also in fünf Jahren geprägt sein durch

- individuelle persönliche Coachings/Trainings (in Summe 60 Prozent)
- integrierte Lernplattformen und Communities (in Summe 56 Prozent)
- Simulationen (23 Prozent) und
- Online-Enzyklopädien (22 Prozent).

Was werden aus Ihrer Sicht die „Stars“ in der Aus- und Weiterbildung in Unternehmen in den nächsten 5 Jahren sein?



## 3.2 Qualitative Ergebnisse aus den Online-Konferenzen

Die quantitativen Ergebnisse der Befragungen werden ergänzt durch qualitative Äußerungen der TeilnehmerInnen der drei Online-Konferenzen, die in den Protokollen der Dialoge und Diskussionen festgehalten wurden. Im Rahmen dieser Studie zitieren wir einige Stimmen (anonymisiert).

### 3.2.1 Thesen und Gedanken zur Frage „Wie lernen wir in 50 Jahren?“

Die folgenden Abschnitte folgen bis auf unwesentliche sprachliche Korrekturen, die im Rahmen eines geschriebenen Textes notwendig erschienen, wörtlich den Gesprächsprotokollen der Online-Konferenzen und sind entsprechend als Auszüge aus Diskussionen unterschiedlicher TeilnehmerInnen, nicht als Thesen und Argumentationen der AutorInnen dieser Studie zu verstehen.

#### „Wissenspillen“

Faktenwissen wird wahrscheinlich immer noch nötig sein, Gehirnstrukturen zu beeinflussen und zu verändern: durch Sammeln und Wiederholen und Verknüpfen von Informationen, egal mit welchen Medien. Vielleicht gibt es dann Wissens-Pillen, die bestimmte Themengebiete „vermitteln“. Wenn es „Wissenspillen“ gibt, würde das interessante Auswirkungen auf die Gesellschaft haben. Bildung wäre nicht mehr mit dem gesellschaftlichen Status verbunden, da sie jedem zur Verfügung steht. Die Wissenspillen würden wohl schnell wieder veralten ... und erfordern immer noch menschliche Entscheidung, die sie füttern und bestimmen, was richtig ist.

#### Bewertung von Information

Sobald Wissen und Erfahrungen gesammelt wurden, wird vor allem die Bewertung der Informationsmassen und das Herausfinden der relevanten Informationen immer wichtiger – aber nicht erst in 2057 ... Bewerten von Aussagen/Lerninhalten wird in der Menge an verfügbaren Lern- und Wissensinhalten

immer wichtiger. Herausforderung: Informations-Overkill vermeiden, Priorisierung von wichtig und unwichtig wird an Bedeutung gewinnen, das heißt es werden andere Kompetenzen gefordert sein (Medienkompetenz, etc.).

#### Das kollektive Individuum

Jederzeit in Communities eintreten – Entgrenzung des Virtuellen und Realen – fourth, fifth xth life mit nahtlosen Übergängen – Wir sind Borg? – Und gleich der konträre Gedanke: Wir werden kein Kollektiv sein, dieses Modell hat keine Zukunft.

#### Computer in 50 Jahren?

Ich vermute, dass es dann immer noch Formen von Computern gibt, aber eben wesentlich weiter entwickelt, flexibler, mit direkteren Interaktionsmöglichkeiten (Stichwort: Biocomputing, ...). Wenn wir den human-machine-interface-Visionen folgen, kommt vor Allem enorme Beschleunigung auf uns zu. Die sehe ich auch jetzt schon. Wenn der Schlaf bis dahin obsolet ist, werden auch die Lernzeiten noch flexibler ...

#### Web 2.0 als Indikator

Der Trend mit dem Web 2.0 zeigt ja schon den Weg. Wir kommunizieren, sammeln Informationen an und verknüpfen sie (setzen sie in Beziehung). Mit Web 2.0-Tools wie Tagging haben wir auch schon – ich nenne es mal – „crowds filtered content“.

#### Und immer noch: Lernen lernen

Struktur für Grundlagen lernen – lernen lernen. Grundlagen bleiben wichtig. Die Frage ist nur die Form und wie wollen wir einen Kompetenzstand zertifizieren? Lernen muss der Mensch nach wie vor alleine, es können nur viele unterstützende Aspekte eine Rolle spielen. Ich glaube nicht, dass ein Mensch allein lernen muss. Austausch, wie zum Beispiel Fachgespräche, erweitern den Horizont ungemein, man lernt mit dem Dialog. Das ist richtig, aber in seinem Kopf/Gehirn sollten bestimmte Kenntnisse gespeichert sein, auf die er im Bedarfsfall zugreifen kann. Austausch und

Erkenntnis, dass andere brauchbares Wissen haben, und das Wissen darüber, wo Wissen existiert, sind wohl auch nicht unwichtig. Aber auch da gilt: schon heute ist das ja so. Entlernen wird wichtiger bei der Informationsexplosion. Entlernen ist ganz wichtig. Interessant wird sein zu beobachten, ob in 50 Jahren auch die neurologischen Lernprozesse beschleunigt sein werden, oder nur die organisationalen und technologischen. Eine Verbesserung der Hand-Augen-Koordination?

## **Lerntheorie von 1957–2007–2057**

Wie wäre es eigentlich, wenn wir heute in Unternehmen die wichtigsten lerntheoretischen Ansätze umsetzen würden? Das wäre doch bereits ein Riesensprung! Es wäre schön, wenn in 2007 häufiger die Möglichkeiten und Erkenntnisse von 2007 genutzt würden, nicht von 1957... Das hieße, in 2057 können wir erwarten, dass die Erkenntnisse von 2007 umgesetzt werden...

## **Wie lernen wir?**

Wie wir lernen, wird auch davon abhängig sein, welchem Nutzen/Ziel das dient. Heutzutage endet Lernen dann, wenn man sein kommerzielles Ziel erreicht hat. Lernen ist (leider) kein Selbstzweck. Wissen als Machtfaktor. Da wir immer weniger einen „Wissensvorsprung“ haben, wird meiner Ansicht nach tatsächlich die effektivste Lernform zu einem wichtigen Faktor. Genausowichtig ist die Bereitstellung von Wissen ... und die Bereitstellung der geeigneten Instrumente. Lernen just in time wird wohl eins der Schlagworte sein, allerdings mit ständiger Verbindung zum „Internet“ zur Verifikation der Informationen. Bestimmte Inhalte werden nur akut abgerufen, es geht mehr darum zu wissen, wie und wo ich benötigte Informationen abrufe, und um Kompetenzen, als um Faktenwissen.

Das Holodeck in Science-Fiction-Filmen ist nicht nur zum Lernen geeignet, sondern auch zum Simulieren. Der ausgeklügelte Rahmen, in dem wir

ausprobieren, wird weiterhin wichtig sein. Denken heißt Probehandeln! Vielleicht lernen wir in 50 Jahren wieder mühsam, wie man Feuer macht ... Selbstlernkompetenz und Selbstmotivation als Standardfeatures eines jeden Menschen.

## **Lernen mit dem Computer in 50 Jahren**

Alle haben tragbare Computer (wearables) und kommunizieren drahtlos und mobil miteinander. Jeder ist mit jedem vernetzt und Wissen wird wissentlich und unwissentlich geteilt. Gelernt wird dabei mit allen fünf Sinnen. Sie werden stärker selbst gesteuert lernen, mit Hilfe von einfacher Technik lernen, sie werden mehr durch Kommunikation lernen. Interaktion in Peer Groups/Communities und sehr viel selbst gesteuert bzw. in 1:1-Situationen. Mehr lernen in Gruppen, kooperativ. Soziale Interaktion funktioniert on-demand und über mobile technische Geräte. Aber es gibt eine Minderheit, die sich allen neuen Technologien verwehrt und „altmodisch“ persönlich kommuniziert. Vernetzung mit anderen Menschen wird leichter und der Informationsaustausch wird besser (Erfahrungen mit bestimmten Themen). Der Computer als persönlicher Coach. Da auch die Computer mehr können, können sie auch interaktiv mit Computern selbst gesteuert lernen. Computer an vielen Orten: In der Kleidung, den Wänden; Datenbanken sind „jederzeit“ und „fast überall“ per Sprache abruf- und abfragbar. Zugang zu größeren Datenbanken (z. B. Wikipedia, etc.).

## **Thesen zum Lernen im Jahr 2057 – eine kleine Auswahl**

Die Thesen wurden im Rahmen der Online-Konferenzen von verschiedenen Personen geäußert, deren unterschiedliche Weltanschauungen, Erfahrungskontexte und kognitiven Modelle Gemeinsamkeit wie Widerspruch in den Äusserungen bedingt haben. In der jetzigen Arbeitsphase ist es für eine Verdichtung dieser heterogenen Ansichten noch zu früh.

Wir führen sie daher hier als Beispiele für die Vielfalt des Spektrums auf, innerhalb dessen die weitere Arbeit sich bewegen müssen.

- Technik funktioniert problemlos.
- Lernen hört niemals auf.
- Blended Learning hat sich durchgesetzt (didaktisch).
- Lernort zu Hause/am Arbeitsplatz wird wohl keine Frage mehr sein in der beruflichen Weiterbildung.
- Bildung wird mehr Geld kosten.
- Die Menschen werden viel früher bewusst lernen.
- Mehr Freiheit und Mobilität in den Möglichkeiten erhalten länger die Lust und den Wissensdurst.
- Eine Schnittstelle zwischen Maschine und Gehirn ist erfunden und ermöglicht das Lernen à la Matrix. Der Nürnberger Trichter wird möglich.
- Gelernt wird ständig und überall. Über die Wearables ist Wissen direkt und ohne Umwege abrufbar.
- Bestimmte „Grundgesetze der Lernpsychologie“ haben weiterhin Gültigkeit (üben, üben...).
- Allgemeinbildung nimmt deutlich ab zu Gunsten von noch mehr Spezialistentum.
- Lernen ist nicht mehr nötig, da das Wissen ständig verfügbar ist.
- Learning by wire.
- Der Sinn des Lebens in der Zukunft liegt im Lernen und nicht im Geld verdienen.

## 3.2.2 Offene Fragen zum Lernen im Jahr 2057

In den Gesprächen blieben einige Fragen offen:

- Gibt es dann noch so etwas wie Allgemeinbildung oder ist alles individualisiert und situationsspezifisch?
- Was ist mit dem Faktenwissen?
- Sumus ergo sum – werden wir uns planetar in 50 Jahren als kollektives Individuum begreifen und voneinander lernen?
- Wird es noch Ausbildung und Studium geben?
- Was werden die Unterschiede zwischen den Erdteilen und Kulturen im Jahr 2057 sein?
- Wie wird das Gelernte verarbeitet? Welche Auswirkungen hat es auf den Menschen im realen Leben?
- Wird es noch unterschiedliche Sprachen geben?
- Könnte es sein, dass in 50 Jahren auf allen Kontinenten Computer selbstverständlich sind, und zwar in der Version von 2057?
- Wird es einen weltweiten Bildungslehrplan geben?
- Gibt es dann die Autosuggestion-DVD (was immer dann das technische Speicherformat ist) für das Lernen im Schlaf?
- Ändern sich die didaktischen Modelle schon in 50 Jahren? Werden es andere sein als heute?
- Welche Themen und Inhalte werden relevant sein?
- Wirkt sich die demografische Entwicklung in 50 Jahren schon auf das Lernen aus?



## 3.3 Einzelinterviews

In den als „Spaziergängen“ bezeichneten Interviews des timelines-Blog (ausführlich nachzulesen und -hören in timelines via <http://blog.time4you.de>) befragten wir im Zeitraum Februar – Dezember 2007 außerdem ca. 20 Experten und Führungskräfte aus Unternehmen, Institutionen und wissenschaftlichen Einrichtungen sowie KünstlerInnen, SchülerInnen und Studierende dazu, wie sie sich die Zukunft des Lernens vorstellen. Die Interviews wurden schriftlich, per Audio bzw. Audio/Video dokumentiert und gewähren sehr differenzierte Einblicke und in Summe ein komplexes Bild. Wir greifen in dieser Studie anhand von zwei Fragestellungen einige Positionen exemplarisch heraus und verweisen für die vollständigen Interviews auf den timelines-Blog.

### 3.3.1 Fragestellung 1: Welche Chancen für die Zukunft verbinden Sie mit den aktuell sich abzeichnenden (technischen) Entwicklungen?

#### Fragment 1

Die sich aktuell abzeichnenden technischen Entwicklungen werden den Trend zum offenen, selbstbestimmten und informellen Lernen verstärken. Sie werden die Bedeutung und Stellung der bestehenden formellen Bildungseinrichtungen vermindern, was allerdings nicht heißt, dass die Schule, wie es Ivan Illich in einer kühnen Vision in den 70er Jahren forderte „abgeschafft“ würde. Die sich weiterentwickelnden Medien und Technologien werden aber, wie ich es bereits in der Mitte der 80er Jahre vorausgesagt habe, das traditionelle Bildungssystem nachhaltig verändern und zu einer Pluralisierung der Bildungsmärkte führen - ansatzweise ist dies bereits im betrieblichen Bildungswesen und vor allem auch an den Hochschulen zu erkennen.

#### Fragment 2

Gerade habe ich Sir Ken Robinson gehört. Ein zwanzig-minütiges Video. Im Netz, einfach so. Er spricht (wunderbar!) über Kreativität, und wie sie uns

systematisch durch Bildungsinstitutionen ausgetrieben wurde und wird. Aber auf der anderen Seite gibt es diese Millionen Blogs, Videos auf YouTube, Fotos auf Flickr. Wenn man jetzt noch das eine, Schule und Bildung, mit dem anderen, Web 2.0 und (ein anderes) SecondLife, zusammenbringen könnte!?

#### Fragment 3

Sagen wir es mal so: Ich hätte lieber heute als morgen das „Holodeck“ oder den „Replikator“ aus der Science Fiction Serie StarTrek als Lernwerkzeuge. Die Anzahl der Chancen für unsere Zukunft wird aus meiner Sicht aber nicht stärker durch technische Entwicklungen als durch gesellschaftliche oder sogar religiöse Entwicklungen bestimmt. Unsere Chancen werden derzeit vor allem durch einen riesigen weltweiten Berg an Krediten bestimmt. Weltweit sind einflussreiche Staaten hoch verschuldet, allen voran z. B. die Vereinigten Staaten von Amerika. Diese Staaten existieren im Prinzip nur noch auf Kredit. Wer eine neue Chance entwickeln möchte, der benötigt aber auch Ressourcen für seine Idee. Diese Ressourcen stehen auch in Deutschland offenbar kaum noch zur Verfügung, wegen der hohen Schulden. Die Chancen werden daher für Schuldner eher überschaubar sein. Von neuen technischen Entwicklungen erwarte ich persönlich mir immer auch Freude an deren Benutzung. So gesehen ist da eine große Chance, für Freude an der Nutzung neuer Entwicklungen gegeben. Momentan finde ich z. B. die „Multitouch Screens“ von Perceptive Pixel und Apple Inc. bemerkenswert. Diese neue Technik auszuprobieren, daran hätte ich bestimmt großen Spaß!

#### Fragment 4

Selbstverständlich besteht hier die Chance, Wissen effektiver zu verbreiten. Das Internet ist in diesem Bereich wohl eine ähnliche Revolution wie damals der Buchdruck. Zudem kann man mit intelligent geschriebenen Programmen die Vermittlung von Wissen, vor allem im schulischen Bereich, wesentlich besser an das anpassen, was der Schüler

wissen muss bzw. vor allem an das, was ihm zu lernen schwer fällt oder was er noch nicht weiß. Außerdem lässt sich mittels Spielen und ähnlichem mit eingebauten Lerninhalten hervorragend Motivation erzeugen, sich mit etwas zu beschäftigen, was einem normalerweise zu langweilig / zu kompliziert usw. wäre.

## Fragment 5

Bezogen auf den Lern- und Wissensmanagementbereich vor allem zwei Entwicklungen:

- im Bereich Simulation, virtuelle 3-D Welten, massively multiplayer online role-playing games (MMORPGs) - sie ermöglichen uns realitätsgetreue Experimentierfelder, mit denen sehr viel Emotionen transportiert und intensive Lernerlebnisse erzeugt werden können - das ist ein bisschen „Holodeck-mässig“. Dieses Anwendungsfeld wird sich ausweiten, z.B. auch für Leadership Training für Nachwuchskräfte. Dadurch ergeben sich neue Potenziale für die Entwicklung überfachlicher Kompetenzen, wie Sozialkompetenzen, emotionale Intelligenz. Die heute noch häufig zitierte Aussage „eLearning ist nicht geeignet für soft skills“ wird revidiert werden müssen,
- im Bereich Kommunikation: Videoconferencing auf völlig neuem Niveau, die Qualität der Übertragung wird sich extrem verbessern zu einem kostengünstigen Preis. Dies wird sehr für eine zunehmende Verbreitung sorgen, besonders im privaten Bereich. Irgendwann werden zwei Familien gemeinsam brunchen, jeweils vernetzt mit einem grossen Bildschirm – alle finden das ganz normal, auf diese Art und Weise informell Zeit miteinander zu verbringen und sich auszutauschen. Die Diskussionen um face-to-face Meetings versus virtuelle Kommunikation wird irgendwann die Leute genauso befremden, wie uns heute die Anekdoten aus dem 19. Jahrhundert, als das Telefon eine Merkwürdigkeit darstellte und vielen Angst einjagte.

## 3.3.2 Fragestellung 2: Auf was müssen sich Unternehmen einstellen? Mit welchen Anforderungen werden sie im Umfeld von Wissen konfrontiert werden?

### Fragment 1

Unternehmen werden sich in Zukunft noch mehr den schnellen Veränderungen am Markt / in der Gesellschaft stellen. Dafür brauchen sie das Wissen um die Unternehmens- und Produkttradition sowie Raum für die Innovation. Das setzt zum einen Kontinuität im Personal und die ständige Weiterentwicklung der Mitarbeiter, zum anderen die schnelle Einarbeitung neuer Mitarbeiter in das Universum eines Unternehmens voraus. Das sind große Aufgaben für die HR-Abteilungen. Da wird das Intranet noch einmal neu erfunden werden müssen (Intranet 2.0). Da werden „Pensionäre“ wieder die Rolle der „Weisen“ einnehmen können. Unternehmen werden sich mehr als Teil einer globalen Gesellschaft verstehen müssen.

### Fragment 2

Der sog. E-Learning Markt wird sich in Richtung komplexer Wissensmärkte weiterentwickeln, in denen traditioneller Präsenzunterricht, E-Learning, Wissensmanagement und informelles Lernen eng miteinander verbunden sein werden, wobei dem informellen Lernen eine wachsende in Zukunft zukommt. Hierfür werden vermehrt Tools und Software Werkzeuge wie Learning Management und Wissensmanagement Systeme, Autorentools und Contentdatenbanken miteinander verbunden und damit sowohl für das Lernen in den Unternehmen, an den Hochschulen und in der Freizeit zu einer zentralen Lernressource, die zunehmend aus globalen Quellen bzw. Angeboten schöpfen wird.

## Fragment 3

Die meisten Unternehmen unterscheiden noch klar zwischen einem „drinnen“ und „draußen“. Das betrifft Technik, Prozesse und Menschen. Diese Grenze wird in den nächsten Jahren durchlässiger werden müssen, wenn Unternehmen schnell und flexibel auf neue Anforderungen reagieren wollen: Man wird das Wissen von „draußen“ benötigen, um Innovationen effizient zu entwickeln. Das „draußen“ sind die Kunden, die Partner in Netzwerken und Wertschöpfungsketten sowie freie oder part-time Mitarbeiter. Aber auch die „eigenen“ Knowledge Worker werden nur noch „draußen“ die Antworten und Communities finden, die sie zur Lösung ihrer Aufgaben benötigen. Für diese Zielgruppen und Zusammenhänge braucht es andere, intelligentere Wissensprozesse.

## Fragment 4

Unternehmen sind ja im Prinzip ein eigenes kleines Ökosystem. Das bedeutet, dort können zumindest Dinge gedeihen, die wegen Mangel an Ressourcen im Bildungssystem keine Chance haben. In einem gesunden Unternehmen regieren eben nicht die Schulden das Tagesgeschäft, sondern die Suche nach neuen Chancen (zum Geldverdienen). So gesehen, werden Unternehmen neue Technologien dann einsetzen, wenn man damit besser Geld verdienen kann. Und wenn die Mitarbeiter durch neue Technologien (z.B. interne Mitarbeiter-Weblogs) besser an das Unternehmen gebunden werden können, dann dient das letztlich auch dem Ziel des Unternehmenserhalts und der Fortentwicklung. Als Unternehmen würde ich egal ob es um Wissen, Freundlichkeit oder die Entwicklung einer Unternehmenspersönlichkeit geht, immer versuchen die Neugier zu erhalten, Ausdauer zu haben, und Respekt im Umgang mit Anderen und Respekt vor der Leistung Anderer. Damit ist man denke ich fast perfekt auf die Zukunft eingestellt, nicht nur als Unternehmen, sondern auch privat. Kombiniert man das mit dem Eintreten

für Werte wie Zuneigung und Mitgefühl – wie sie seine Heiligkeit der Dalai Lama praktiziert (siehe <http://www.dalailama-hamburg.de>) – dann besteht sogar die Chance, die Welt zu einem besseren Ort zu machen.

## Fragment 5

Das kommt natürlich ganz auf das Unternehmen an – Betriebe wie Zeitungen und Fernsehen, die ganze Medienwelt insgesamt, muss sehr viel mehr als in der Vergangenheit darauf achten, aus der Flut von Informationen, die zur Verfügung stehen, die herauszusuchen, die relevant und verlässlich sind.

## Fragment 6

Die effektive Nutzung des Wissens ist und wird zunehmend ein entscheidender Wettbewerbsfaktor sein – das ist nichts Neues, dennoch sind wir noch nicht in der sog. „Wissensgesellschaft“ angekommen. Die zentrale Anforderung an die Unternehmen wird es daher sein, diesen Schritt konsequent zu verfolgen, Widersprüche aufzudecken und nicht nur mit Lippenbekenntnissen schnell abzuhaken. Insbesondere Bildungsverantwortliche in Unternehmen und Organisationen werden dabei immer stärker mit folgendem Spannungsfeld konfrontiert: Einerseits mit den immer schneller werdenden Technologiekonzepten mitzukommen, das heißt z.B. Social Software, Web 2.0 Umgebungen und mobile learning in ihre Konzepte zu integrieren. Andererseits stehen sie immer mehr vor Herausforderungen langfristiger Natur – Lernen in Unternehmens- und Führungskulturen zu verankern, individuelle Lerngewohnheiten sowie selbstgesteuertes und eigenverantwortliches Lernen zu fördern. Für viele Unternehmen wird es eine der grössten Herausforderungen darstellen, die weit verbreitete Kultur des Herrschaftswissens sowie starre Hierarchie- und Kommunikationsstrukturen zu durchbrechen. Erst dann sind wir in der Wissensgesellschaft angekommen.

## 4 Unsere Zwischenergebnisse...

### ... vor dem Hintergrund weiterer Trendstudien und Zukunftsforschungen

Der Personaldirektor eines großen europäischen Einzelhandelsunternehmens berichtete im Rahmen einer Kongressveranstaltung, wie sehr sich die Konzepte und Methoden der internen Aus- und Weiterbildung seit der Einführung eines Lernmanagementsystems und der Integration softwaregestützter Lernphasen veränderten. In diesem wie in vielen anderen Fällen ist Technologie der Motor organisatorischer und kultureller Veränderungen. Neue Technologien und Tools bieten neue Optionen, die in der Praxis erprobt und verbessert werden. Es liegt nahe, bereits in einer frühen Phase technologischer Neuerungen bisherige Konzepte anzupassen und neue Konzepte zu entwickeln, um die Veränderungsprozesse besser zu gestalten und zu begleiten.

Unsere Eingangsfragen sind also aus unternehmerischer Sicht zu präzisieren:

- Welche technischen Innovationen sind absehbar?
- Welche davon sind wirklich relevant für Lernen, Trainieren, Personalentwicklung, Informationsmanagement und Kooperation?
- Mit welchen Trends müssen und können wir heute schon rechnen?

Die Entwicklung findet nicht in einem Vakuum statt. Die soziale, ökonomische, kulturelle wissenschaftliche und natürliche Umgebung und Geschichte ihrer Protagonisten beeinflussen diese und damit auch das, was sie erfinden und entdecken. Um unseren Blick zu öffnen, führen wir uns deshalb zunächst die globalen Veränderungen vor Augen, die wir derzeit zum Teil noch in ihren Anfängen erleben, und die uns voraussichtlich in den nächsten zehn bis fünfzig Jahren begleiten werden. Es sind dies:

- Individualisierung, Liberalisierung, Emanzipation und abnehmende Bedeutung der Tradition
- Auflösung von Grenzen und zunehmende Mobilität in Arbeit und Freizeit
- Virtualisierung der zwischenmenschlichen Beziehungen sowie der Interaktion zwischen Mensch und „Umwelt“
- Intensive globale Nutzung und Ver- bzw. Zuteilung natürlicher Ressourcen
- Ökonomisierung vieler Lebensbereiche und globaler Wettbewerb.



# Die Zukunft des Lernens – Erster Zwischenbericht der 3-Jahres-Studie zur Entwicklung von Personal-, Informations- und Trainingsmanagement

Trendscouts und Analysten prognostizieren als die wichtigsten langfristigen Trends der Informations- und Kommunikationstechnologie (im Folgenden kurz: IKT, IKT = Informations- und Kommunikationstechnologie):

- Miniaturisierung der Geräte
- Ubiquität der Computernutzung
- Künstliche Intelligenz
- Computer mit biotechnologischen Komponenten
- Direkte Schnittstellen zwischen dem menschlichen Gehirn und dem Computer.

Stan Williams, HP Research, formulierte 2004: „Computer werden mobil, virtuell und persönlich sein. Die zukünftige Entwicklung wird von der Nanotechnologie und der Molekularelektronik angetrieben sein.“ Nick Jones, Gartner Research, setzt 2004 auf „extended reality“, Gedankenlesen und Computer, die auf Protein-DNA-Technologie basieren. (Siehe hierzu: Computerwoche 46/2004) Diese Prognosen sind auch 2008 aktuell – so befindet sich zum Beispiel die Molekularelektronik noch in einer sehr frühen Phase ihrer Anwendbarkeit.

Wenn wir prognostizierte Mega- oder auch die spezifischeren IKT-Trends mit markanten Entwicklungen kultureller, wirtschaftlicher und sozialer Aspekte der alltäglichen Lebenswelt vergleichen, so meinen wir, einige Parallelen feststellen zu können. Im Bereich der Softwaretrends der nächsten fünf Jahre zum Beispiel sehen wir die Individualisierung von Software als ein wichtiges Thema an. Ihr entspricht in der Alltagswelt des Computernutzers der verstärkte Wunsch nach adaptiven, individuell einstellbaren Benutzeroberflächen. Wieder im Bereich der Softwaretrends ragen Themen wie service-orientierte Architekturen (SOA) oder „Green IT“ heraus. Die

Entsprechung in Trends der Alltagswelt sehen wir im kommenden Umgang mit begrenzten natürlichen Ressourcen und in der Notwendigkeit fairer Verteilung im Kontext des globalen Wettbewerbs. Der Megatrend zur Ökonomisierung und zum globalen Wettbewerb spiegelt sich direkt in aktuellen und zukünftigen Entwicklungen innerhalb von Organisationen wie E-Business, E-Government oder E-Health wie auch im Outsourcing. Das Paradigma der Ökonomisierung und des globalen Wettbewerbs durchdringt nahtlos auch alle Sphären des Alltags.

Betrachten wir das Personal-, Informations- und Trainingsmanagement, so finden wir ebenfalls vergleichbare Parallelen zu diesen Megatrends. Der Trend zur Individualisierung zeigt sich hier beispielsweise in individuellen Entwicklungspfaden und Trainingsprozessen, in Lernobjekten, individuell einstellbaren Lernpfaden, modularisiertem Content und in der Beteiligung der Nutzer an der Erstellung der Inhalte („user generated content“). Der Trend zur Ökonomisierung hält ebenfalls im Personal- und Bildungswesen sowie in der Ausbildung an Schulen und Hochschulen Einzug: Bildungscontrolling, E-Learning, Wissensbilanzierung und Performance Measurement sind wichtige Stichworte in diesem Kontext. Der Bologna-Prozess und die PISA-Studien stehen für internationale Vergleichbarkeit, Standardisierung und Quantifizierung von Bildungsprozessen und ihren Ergebnissen. Mobile Dienste werden zunehmend für Lernzwecke genutzt – auf eine effiziente und zugleich motivierende Weise. Dieser Bereich zeigt übrigens deutlich, wie entscheidend hochentwickelte Software- und Hardwaretechnologie ist. Ohne kleine, leichte und einfach zu bedienende Endgeräte in einer Hochleistungsinfrastruktur („high speed networks“) wären Mobiltelefone und multifunktionale „hand-helds“ für Kommunikation und Informationsaustausch nicht vorstellbar.

# Die Zukunft des Lernens – Erster Zwischenbericht der 3-Jahres-Studie zur Entwicklung von Personal-, Informations- und Trainingsmanagement

Das MMB-Institut ([www.mmb-institut.de](http://www.mmb-institut.de)) veröffentlichte Ende 2004 eine synoptische Studie zur Entwicklung des E-Learning in Deutschland. Als die wichtigsten Randbedingungen ermittelten die Autoren

- Stagnation und abnehmende Bedeutung formaler Trainingsangebote
- Wachsende Nachfrage nach kurzen Schulungsangeboten
- Individuelle Verantwortung für „Employability“ und Weiterbildung
- Lernen am Arbeitsplatz und integriert in den Arbeitsprozess.

Die Studie diagnostizierte als die wichtigsten Trends (die aus unserer Sicht nicht nur für E-Learning, sondern auch für die Aus- und Weiterbildung im Allgemeinen gültig sind):

- Qualitätsmessung und Standardisierung
- Globalisierung im Trainingsmarkt
- Internet als akzeptierter Lernort
- Persönliches Coaching und
- Kooperatives Lernen zwischen Kollegen und in virtuellen Gemeinschaften („communities“).

Diese Tendaussagen sind Anfang 2008 noch immer aktuell. Dies bestätigen sowohl die Learning Delphi-Befragung des MMB-Instituts (März 2007) mit den wichtigsten Trendthemen Kooperatives Lernen, Informelles Lernen und Standardisierung, als auch die Studie des Chartered Management Institute ([www.managers.org.uk](http://www.managers.org.uk); Oktober 2007), die Führungskräfte zu ihrem Lernverhalten befragte. Als Trends der nächsten Jahre werden hier identifiziert

- Lernen eingebettet in den Arbeitsprozess
- Selbstorganisiertes Lernen
- Interaktivität
- Nutzung neuer Kommunikationstechnologien („Web 2.0“ und andere).

Der Horizon Report 2007, der die Entwicklung im Hochschulwesen untersucht, hebt

- „user-created content“
- „social networking“
- „mobile phones“
- „virtual worlds“
- „new scholarship“/„emerging forms of publication“ und
- „massively multiplayer educational gaming“

als die sechs wichtigsten Trends der nächsten Jahre hervor. Trotz der Einschränkung des Horizon Reports auf den Hochschulbereich lassen sich erfahrungsgemäß Entwicklungsparallelen zur Aus- und Weiterbildung in Unternehmen ziehen. Und mindestens die Trends User-Created Content, Social Networking und Virtual Worlds zeichnen sich heute bereits in der beruflichen Weiterbildung ab.

Josh Bersin, Gründer und Geschäftsführer von Bersin & Associates, nennt in der Dezember-Ausgabe 2007 des Chief Learning Officer-Magazins ([www.clomedia.com](http://www.clomedia.com)) drei Trends, denen er eine besondere Bedeutung für 2008 zuschreibt. Es sind dies:

- „talent-driven learning programs“
- „new learning on demand“ und
- „self-published content“.

Bersin führt hier die Diskussionen der letzten ein bis zwei Jahre zusammen. Wenn seine Sicht zutreffend ist, wird sie für Organisationen bedeuten, ihre Projekte und Prozesse noch stärker professionalisieren zu müssen.



Die Universität St. Gallen hat in ihrer Trendstudie 2008 (Euler et al. 2008: Trendstudie 2008. Herausforderungen für das Bildungsmanagement in Unternehmen. SCIL Arbeitsbericht # 16. St. Gallen: Universität.) vor allem Unternehmen befragt. Dort antworteten 90 Führungskräfte auf die Fragen, welche Trends des (betrieblichen) Bildungsmanagements sie für besonders relevant hielten, und wann sie diese umsetzen wollten.

Das Ergebnis hielt einige Überraschungen bereit: So fiel die von den Experten zugeschriebene Bedeutung von Web 2.0-Elementen des betrieblichen Lernens eher gering aus. Auch andere, eher technisch orientierte Aspekte wie „virtual realities“, Nutzung von Podcasts und technische Standardisierungen standen in der Rangliste der Fachleute eher niedrig.

Umgekehrt erkannten die Befragten jedoch auch Trends, die im nicht-betrieblichen Kontext ebenfalls ausgemacht worden waren. Die zunehmende Bedeutung der Nachhaltigkeit von Bildung wurde als prominent wichtig eingestuft und meint sowohl Aspekte des Bildungscontrollings wie auch der strategisch orientierten Transfersicherung.

Coaching als zunehmend bedeutsamer Rollenaspekt für Führungskräfte, informelle Kompetenzentwicklung und vermehrte Bedeutung der Selbstlernkompetenz sind einige dieser Kongruenzen. Unter den Top 10-Trends ist gemäß der SCIL-Studie 2008 auch die Konsolidierung der Lernplattformen zu finden.

Schliesslich haben wir auch bei der Gartner-Group als bekanntem IT- und Business-Beratungs- und Trendforschungsinstitut nach vergleichbaren Ergebnissen recherchiert. Die Gartner Group fokussiert jedoch eher die Seite des IT-Business und darin die wirtschaftlichen Effekte technologischer Innovationen. Sie formuliert beispielsweise die zehn wichtigsten strategischen Technologien (<http://www.gartner.com/it/page.jsp?id=530109>; 25.02.2008), die Unternehmen beachten sollten. Diese Trends lassen sich mit unseren Fragestellungen nur am Rande vergleichen, insofern eben technische Grundlagen analysiert werden. Immerhin erkennen auch die Gartner-Analysten in ihrem Untersuchungsbereich eine wachsende Bedeutung der „green IT“ (→ Ressourcensensibilität), von Virtualisierung (meint hier die Virtualisierung von Servern und Computern), von „Mash-Ups“

# Die Zukunft des Lernens – Erster Zwischenbericht der 3-Jahres-Studie zur Entwicklung von Personal-, Informations- und Trainingsmanagement

(etwa „Datenclustern“), Softwares als Services auf Webplattformen (→ Individualisierung) und von Social Software. Bei den technologischen Grundlagen nehmen sie also Trends wahr, die auch für die Entwicklung des (betrieblichen) Lernens als grundlegend erkannt wurden.

Die folgende Tabelle zeigt die Trends der sechs Studien (ohne Gartner, da zu sehr Technologie-fokussiert), die wir exemplarisch herausgegriffen haben, noch einmal in einer Gegenüberstellung.

Trend	Synopse (mmb) 2004	Learning Delphi 2006	Learning Delphi 2007	CMI 2007	Horizon 2007	Trendstudie 2008
Qualitätsmessung und Standardisierung	☐	☐	☐			☐
Globalisierung im Trainingsmarkt	☐					
Internet als akzeptierter Lernort	☐					☐
Persönliches Coaching	☐					☐
Kooperatives Lernen (Kollegen, Communities)	☐		☐			
Informelles Lernen		☐	☐			☐
Content Sharing		☐	☐			
Verknüpfung von Lern- und Arbeitsprozessen		☐		☐		
Lernplattformen		☐				☐
E-Learning 2.0			☐	☐		
Rapid E-Learning			☐			
Anwenderunternehmen erstellen Content			☐			
Selbstorganisiertes Lernen				☐		☐
Interaktivität				☐		
User-Created Content					☐	
Social Networking					☐	
Virtual Worlds					☐	

## Die Zukunft des Lernens – Erster Zwischenbericht der 3-Jahres-Studie zur Entwicklung von Personal-, Informations- und Trainingsmanagement

Bei einer Gruppierung der Trends nach sich überschneidenden Bezeichnungen und Synonymen ergibt sich ein noch deutlicheres Bild (die Ursprungsbegriffe sind der Transparenz halber weiterhin genannt). Dabei wurden nur die Trends mit **mehr als einer Nennung** in der folgenden kompilierten Übersicht aufgeführt:

Trend und variierende Trendbezeichnungen	Synopse (mmb) 2004	Learning-Delphi 2006	Learning Delphi 2007	CMI 2007	Horizon 2007	Trendstudie 2008
Kooperatives Lernen (Kollegen, Communities), Social Networking	□		□	□	□	(□)
Internet als akzeptierter Lernort, E-Learning 2.0, User-Created Content, Anwenderunternehmen erstellen Content	□	□	□	□	□	
Qualitätsmessung und Standardisierung	□	□	□			□
Informelles Lernen, selbstorganisiertes Lernen		□	□	□		□
Verknüpfung von Lern- und Arbeitsprozessen		□		□		□
Lernplattformen		□				□
Content Sharing		□	□			

Wir erkennen weitgehende Übereinstimmung der spezifischen Prognosen untereinander sowie eine Übereinstimmung dieser Prognosen mit unseren Beobachtungen genereller kultureller, sozialer und wirtschaftlicher Entwicklungen sowie mit allgemeinen IKT-Trends.

Diese Übereinstimmung ist ein guter Indikator für die Zuverlässigkeit der verschiedenen Vorhersagen und Trendprognosen und liefert damit auch einen Bezugsrahmen, an dem wir Fragestellungen unserer Studie künftig weiter orientieren können.

## 5 Lernen 2057?

### Zwischenbilanz aus Sicht der Studien

In unserer bisherigen Arbeit haben wir Entscheider aus Personal-, Informations- und Trainingsmanagement sowie Wissenschaftler, Publizisten und (in geringem Umfang) SchülerInnen und Studierende um ihre Einschätzung von Langfristentwicklungen gebeten. Trotz der Heterogenität der Meinungen haben wir einige Haupttrends isolieren können. Dass diese mit den globalen Megatrends wie Globalisierung, Ökonomisierung und Individualisierung korrespondieren, mag zunächst wenig überraschen. Darüber hinaus ist jedoch die Ausprägtheit der Visionen signifikant, mit der die Befragten die Zukunft ihres Arbeitsbereiches sehen. Hier wiederum ist interessant, wie deutlich diese Einschätzungen mit denen anderer Trend und Zukunftsforscher korrelieren. Auch wenn es punktuelle Abweichungen gibt – so sind etwa die Bildungsmanager in Unternehmen von der Relevanz des Web 2.0 für ihre Arbeit weniger überzeugt –, zeigen sich doch überwiegend Parallelen in den Bereichen, die wir im vorangegangenen Abschnitt zusammengefasst haben.

Die Megatrends werden einheitlich wahrgenommen und prägen das grosse Bild. Die konkreten Details, wie sie die befragten Führungskräfte schildern, machen auf der einen Seite klar, wie deutlich die Veränderungen wahrgenommen werden. Auf der anderen Seite wird klar, dass wir viel mehr über die technologischen Entwicklungen sagen können als über die vermutete Struktur der Nutzung.

Für unsere Studie resultieren aus den Zwischenergebnissen weitere Fragen:

- Welche Verhaltensstrukturen werden den Umgang mit den neuen Technologien prägen?
- Wie wird sich der ökonomische Druck auf die Bildungsanwendungen weiter auswirken?
- Welche Auswirkungen werden die vermuteten Veränderungen konkret auf die Entscheider im Bildungsmanagement haben?
- Wo genau profitiert ihr Risikomanagement von der Kenntnis dieser Einschätzungen?

time4you und das Zentrum Neues Lernen der Zürcher Hochschule für Angewandte Wissenschaften werden entlang dieser Linien mit unserer Untersuchung fortfahren.



## 6 Ausblick: Studiendesign 2008 – 2009

### 6.1 Das weitere Forschungsdesign

Die Public-Private-Partnership der time4you GmbH und der School of Management, Zürcher Hochschule für Angewandte Wissenschaften (ZHAW), mit dem ZNL – Zentrum für Neues Lernen – unter der Leitung von Prof. Dr. König zielt darauf ab, unternehmenspraktische Ausrichtung und anwendbare Ergebnisse mit wissenschaftlicher Validität und Reliabilität zu verbinden. Das Forschungsdesign sieht mehrere Abschnitte und Bausteine vor, die von den Partnern gemeinsam geplant und durchgeführt werden:

1. Die im Abschnitt 3 dargestellten Befragungen sowie die Interviews /Spaziergänge werden wir 2008 weiterführen, um das umfassende Bild zur Zukunft des Lernens noch auszuweiten und möglichst gut abzustützen.
2. Die Studie geht 2008 mit ihren Analysen in die Unternehmen im deutschsprachigen und westeuropäischen Raum hinein. Dabei vertiefen wir unsere Fragestellungen in Richtung auf Kompetenz-, Personal- und Informationsmanagement.
3. Einzelne Aspekte des Forschungsprogramms werden zudem in Diplomarbeiten am ZNL vertieft. Laufende Arbeiten untersuchen Themenschwerpunkte im HR mit Web 2.0 und zur Zukunft des Lernens. Weitere Diplomarbeiten werden aufeinander aufbauend Themen aus diesem Forschungsgebiet vertiefen und systematisch bearbeiten.
4. In Kooperation mit weiteren Forschungspartnern und bereits laufenden Forschungsprojekten ist eine umfassende Delphi-Studie geplant. Sie soll zum einen Ziel und Richtung technologischer Entwicklungen analysieren. Zum anderen und vorrangig soll sie untersuchen, wie sich die sozialen Strukturen der Nutzung verändern (könnten).
5. Die Delphi-Studie soll von einer theoretischen Forschung begleitet werden. Wir gehen von der Hypothese aus, dass weniger technische Innovationen, als vielmehr deren ungeplante Vernetzung und Benutzung die neuen Trends hervorrufen und gestalten werden. Unser Denkmodell für diese Analyse basiert auf der Anwendung systemtheoretischer und sozialwissenschaftlicher Fragestellungen.

Im Sinne des „open access“ wollen die Forschungspartner eine möglichst intensive Publikationspolitik – auch im Internet – pflegen. Bereits geplante Termine zur Bekanntgabe von Zwischenergebnissen sind:

- 31.01.08, LEARNTEC, Karlsruhe: Erste Zahlen und Fakten des Studienteils 2007
- Mitte März: Publikation und Auswertung des Studienteils 2007
- 22.–23. Mai 2008, St.Gallen, 3 Int. SCIL-Kongress: Einblick in die Startphase des zweiten und dritten Bausteins.

Weitere Termine folgen und werden jeweils auf den Websites der Partner bzw. auf Kongressen und in der Fachpresse kommuniziert. Das Terminziel der gesamten Studie ist es, die Ergebnisse Anfang 2010 der Öffentlichkeit zur Verfügung zu stellen.

Ein Forschungsprojekt dieser Art gewinnt an Aussagekraft mit einer breiteren Trägerschaft. Falls Sie mit Ihrer Organisation an einzelnen Bausteinen oder an der ganzen Studie mitwirken möchten, sind Sie herzlich willkommen.

Eine erste Vorinformation zu den anstehenden Bausteinen und ihren Fragestellungen finden Sie in den folgenden Abschnitten.

## 6.2 Kurzinformation Forschungsbaustein 2: HR und Web 2.0

Blogs, Wikis, Social Bookmarks, Communities of Practice sind einige von vielen Begriffen, die heute im Zusammenhang mit Web 2.0 häufig genannt werden. In unserem privaten Umfeld und auch in der Hochschulpraxis haben diese Instrumente längst Eingang gefunden. Viele Unternehmen hingegen zögern noch, sich diese einfachen Kommunikationsmittel zunutze zu machen. Es sind insbesondere folgende Fragen zu beantworten:

- Welche Funktionen erfüllen diese Instrumente innerhalb des Web 2.0?
- Eignen sich diese Instrumente prinzipiell als unternehmensinterne Kommunikationsmittel?
- Wo liegen dabei die Vor- und Nachteile?
- Gibt es Vorbehalte des Unternehmens?
- Können diese Instrumente für den Auf- oder Ausbau eines Wissensmanagements im Unternehmen genutzt werden?
- Eignen sich diese Kommunikationsmittel möglicherweise auch zur externen Kommunikation des Unternehmens?

Wie die Web 2.0-Technologien aber auch dem HR und der Personalentwicklung dienen (können), ist ebenfalls noch wenig systematisch untersucht. Fragen in diesem Kontext sind:

- Gibt es hier neue Chancen?
- Welche sind das?
- Worin besteht ihr Nutzen?
- Welche konkreten Empfehlungen geben wir Unternehmen für den Einsatz der Web 2.0-Technologien?

## 6.3 Kurzinformation Forschungsbaustein 3 und 4: Zukunft des Lernens

Vertieft wird außerdem die Frage nach der Zukunft des Lernens. Wo beginnt die Science Fiction und wo hört sie auf? Computeranimation, Simulation, Cyberspace – in Kino, Werbung und Marketing, aber auch in vielen Unternehmen ist das Realität. Die virtuelle Realität hat längst begonnen, auch die „echte“ Realität zu verändern. Filme werden gedreht, nachdem die Videospiele erschienen sind, und Helden erkorren, nachdem sie im PC entstanden sind (Tomb Raider). Nike testet seine Turnschuhe in Second Life, bevor es sie produzieren lässt. Autoren gründen virtual communities, die ein Buch besprechen und redigieren, das erst geschrieben wird, wenn die Community groß und motiviert genug ist. Das gleiche Phänomen bildet sich auch im Lernen ab. Avatare und intelligente pädagogische Agenten gibt es bereits. Dabei ist eines festzustellen: Die Technologie ist weit vorangeschritten, doch wir können noch nicht absehen, wie sich das Lernverhalten der Menschen daraufhin gestaltet. Wir fragen deshalb:

- Wie haben die bestehenden Technologien begonnen, auf unser Lernen Einfluss zu nehmen?
- Wie könnte das in einigen Jahren aussehen?
- Mit welchen Entwicklungen müssen Hochschulen

und Unternehmen angesichts immer rascherer technologischer und methodischer Innovationen rechnen?

Dabei geht es nicht allein darum, herauszufinden, welche Technologien kommen, sondern wie diese unsere Verhaltensweisen, Strukturen und Prozesse in Schulen, Unternehmen verändern werden.

## 7 Anhang | Porträts der Herausgeber

### time4you GmbH

Die time4you GmbH communication & learning gehört im deutschsprachigen Raum (Dtl/A/CH) zu den führenden Anbietern von Software und Dienstleistungen für Personal-, Informations- und Trainingsmanagement. Das innovative Karlsruher Unternehmen bietet seinen nationalen und internationalen Mittelstands- und Konzernkunden sowie Öffentlichen Einrichtungen und Bildungsanbietern maßgeschneiderte schlüsselfertige High-End-Lösungen. Die Kunden der time4you GmbH profitieren seit vielen Jahren von dem erfolgreichen Einsatz der IBT®SERVER-Software. Unternehmen und Organisationen wie die Hugo Boss AG, HUK-COBURG, Deutsche Telekom/T-COM, Manor AG, die Raiffeisenlandesbank Oberösterreich, die InWEnt gGmbH, die Bertelsmann Stiftung oder das Schweizer Bundesamt für Informatik und Telekommunikation (BIT) nutzen seit Jahren die Expertise der time4you GmbH. Realisiert werden Lern- und Informationsportale im Intranet und Internet, Mitarbeiterportale, Wissensportale sowie Produktrainings, multimediale Lerninhalte, Kompetenz- und Trainingsmanagement, Zertifizierungsprogramme, internationale Projektarbeit, Corporate Universities und virtuelle Hochschulen.

time4you ist Mitglied im BITKOM e.V., bwcon (baden-württemberg: connected), Q-Verband e.V. sowie Gründungsmitglied und Mitglied des Vorstandes des D-ELAN – Deutsches Netzwerk der E-Learning-Akteure e.V.

→ <http://www.time4you.de>  
<http://blog.time4you.de>

### Zürcher Hochschule für Angewandte Wissenschaften

Die Zürcher Hochschule für Angewandte Wissenschaften hat ihre Arbeit am 3. September 2007 aufgenommen. Sie geht aus dem Zusammenschluss der Zürcher Hochschule Winterthur (ZHAW), der Hochschule Wädenswil (HSW), der Hochschule für Angewandte Psychologie Zürich (HAP) und der Hochschule für Soziale Arbeit Zürich (HSSAZ) hervor. Standorte sind Winterthur, Zürich und Wädenswil. Durch ihre regionale Verankerung ist die ZHAW eine der größten und leistungsstärksten Mehrsparten-Fachhochschulen in der Schweiz mit nationaler und internationaler Ausstrahlung. Die fast 30 Institute und Zentren der ZHAW bearbeiten vernetzt Forschungs-, Dienstleistungs- und Beratungsaufträge mit externen Partnern aus Industrie, Wirtschaft und Verwaltung.

Das Zentrum für Neues Lernen (ZNL) unterstützt seine Kunden darin, ihre Prozesse des Lehrens und Lernens, des Kommunizierens und der Zusammenarbeit im Prozess des Wissensschöpfens und -teilens so miteinander zu verbinden, dass menschliche, didaktische und ökonomische Mehrwerte entstehen. Das ZNL bietet kompetente und erfahrungsbasierte Schulung, Dienstleistung und Beratung, wenn es um Konzeption und Nutzung Neuer Medien geht.

→ <http://www.zhaw.ch>  
<http://www.znl.zhaw.ch>



### **Kontakt**

Beate Bruns  
time4you GmbH communication & learning  
Maximilianstraße 4, D-76133 Karlsruhe  
[www.time4you.de](http://www.time4you.de), [bruns@time4you.de](mailto:bruns@time4you.de)

Prof. Dr. Andreas König MA  
Zentrum Neues Lernen  
School of Management der Zürcher Hochschule  
für Angewandte Wissenschaften  
St. Georgenplatz 2, CH-8400 Winterthur  
[www.znl.zhaw.ch](http://www.znl.zhaw.ch), [koan@zhaw.ch](mailto:koan@zhaw.ch)