

Vries, Pieter de; Brall, Stefan; Lukosch, Heide

## **Fokussierung, Strukturierung und Vernetzung informellen Lernens in Unternehmen**

*Bildungsforschung* 6 (2009) 1, S. 121-137

urn:nbn:de:0111-opus-47141



in Kooperation mit / in cooperation with:



<http://www.bildungsforschung.org>

### **Nutzungsbedingungen / conditions of use**

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

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

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

Mit der Verwendung dieses Dokuments erkennen Sie die Nutzungsbedingungen an.

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

### **Kontakt / Contact:**

**peDOCS**  
Deutsches Institut für Internationale Pädagogische Forschung (DIPF)  
Mitglied der Leibniz-Gemeinschaft  
Informationszentrum (IZ) Bildung  
Schloßstr. 29, D-60486 Frankfurt am Main  
E-Mail: [pedocs@dipf.de](mailto:pedocs@dipf.de)  
Internet: [www.pedocs.de](http://www.pedocs.de)

# Fokussierung, Strukturierung und Vernetzung informellen Lernens in Unternehmen

Pieter de Vries, Stefan Brall, Heide Lukosch

*Informellem Lernen wird in Arbeitszusammenhängen immer größere Bedeutung zugemessen. Die hier vorgestellte Methode des Microtraining beschreibt einen Ansatz, informellem Lernen mithilfe von Kurzlerneinheiten eine ansprechende und motivierende Struktur zu verleihen, so dass kooperatives Lernen mit dem Arbeitsalltag verbunden und der Wissensaustausch mit anderen forciert wird. Microtraining unterstützt zielgerichtet das selbstgesteuerte Lernen und befördert somit die gesamte Entwicklung des Unternehmens.*

## 1. Einleitung

Informelles Lernen findet beinahe überall und immer statt: Auf dem Büroflur, an der Kaffeemaschine, im Internet, im Kreise von Freunden, Kolleginnen und Experten. Informelles Lernen ist für die Angestellten eines Unternehmens und damit auch für das Unternehmen selbst von zentraler Bedeutung. Denn es ist situationsgebunden sowie problemorientiert und stellt so lebendiges Wissen in den Köpfen der Menschen dar. Dennoch hat informelles Lernen auch einen Nachteil: das Wissen existiert in unstrukturierter, undokumentierter Form und ist an einzelne Personen gebunden. Es bleibt schwer aufzufinden und der Erfolg informellen Lernens lässt sich nur schwer messen. Damit scheint es im Gegensatz zu den Strukturen formellen Lernens zu stehen, an das Organisationen und ihre Mitglieder heute gewöhnt sind.

Der Begriff des informellen Lernens wird vor allem in der internationalen Literatur sehr unterschiedlich definiert (vgl. etwa Greenfield & Lave 1982, Overwien 1999 oder Marsick & Watkins 2001). Zunehmend beeinflussen auch institutionell geprägte Definitionen die Diskussion um Begriffe wie formales, non-formales und informelles Lernen. In diesem Artikel verstehen wir, einer solchen Definition folgend, unter informellem Lernen ein „Lernen, das im Alltag, am Arbeitsplatz, im Familienkreis oder in der Freizeit stattfindet. Es ist (in Bezug

auf Lernziele, Lernzeit oder Lernförderung) nicht strukturiert und führt üblicherweise nicht zur Zertifizierung. Informelles Lernen kann zielgerichtet sein, ist jedoch in den meisten Fällen nichtintentional (oder inzidentell/beiläufig)." (Europäische Kommission 2001, 9,32f.)

Informelles Lernen wird als eine Seite eines Kontinuums zwischen formellem und informellem Lernen verstanden. Formelles Lernen, begriffen als Lernen, welches an fest umschriebenen Zeiten und Orten sowie außerhalb des Arbeitskontextes stattfindet, ist noch immer das Lernen, in das viele Unternehmen enorme Ressourcen investieren. Es zeigt sich jedoch, dass informelles Lernen im Prozess der Arbeit häufig wesentlich effizienter als formale Lernprozesse ist (Livingstone 1999, Dehnbostel et.al 2003). Formelles Lernen ist nicht flexibel genug, um zeitnah auf die heutigen, sich schnell verändernden Lernanforderungen reagieren zu können. Indem Unternehmen allein diesen traditionellen Weg der Kompetenzentwicklung beschreiten, können sie nicht von den Vorteilen des dynamischen informellen Lernens profitieren. Es ist daher wichtig, flexible, d. h. anpassbare Lernmethoden zu entwickeln, welche intuitive Formen des Lernens unterstützen und die gleichzeitig die Nachteile vermeiden, die mit dessen informellem Charakter einhergehen. Dieser Weg wird auch von der Europäischen Kommission unterstützt, die das informelle Lernen in Zukunft stärker als bisher identifizieren, begleiten und anerkennen will (Europäische Kommission 2001,16). Die Methode des Microtraining wurde entwickelt, um informelle Lernaktivitäten zu unterstützen.

Unter einem Microtraining verstehen wir ein Lernarrangement, welches aus verschiedenen Lerneinheiten von jeweils etwa 15 Minuten besteht. Jede Lerneinheit beinhaltet Elemente wie einen aktiven Start, eine Demonstration oder Übung, ein Feedback oder eine Diskussion und einen gemeinsamen Ausblick auf weitere Lerneinheiten. Ein solches Lernereignis kann Face-To-Face, online oder als Blended-Learning-Einheit stattfinden. Die Entscheidung für eine der Möglichkeiten hängt jeweils von den gegebenen Umständen und Randbedingungen ab. Zu diesen Randbedingungen zählen unter anderen die Unternehmensgröße, die technische Ausstattung am Arbeitsplatz sowie die Lernerfahrung der Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter.

Das Konzept des Microtraining basiert auf theoretischen Vorüberlegungen, unter denen der soziale Konstruktivismus als zentrales Element herangezogen wurde. Darüber hinaus fließen Ansätze des ‚Konnektivismus‘ und der ‚Ebenen der Beherrschung‘ (‚Levels of Mastery‘) in das Konzept mit ein. Microtraining erfordert organisatorische Rahmenbedingungen, um die Methode direkt mit

den Lerninhalten, den Fähigkeiten des Anleitenden sowie der Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter und deren täglicher Arbeitsstruktur zu verbinden. In der Praxis hat sich, wie wir in Abschnitt 7 darstellen, gezeigt, dass solche Rahmenbedingungen dafür sorgen, dass gemeinsam Lösungen für Lernszenarien entwickelt werden, die direkt mit dem Arbeitsplatz verbunden sind und eine Reihe von Möglichkeiten für den Wissenstransfer in Organisationen bieten. Auf diesem Weg unterstützt Microtraining informelles Lernen am Arbeitsplatz und erhöht so die Lernkapazität des gesamten Unternehmens.

## 2. Lernanforderungen im Unternehmen

Wissen und Lernen sind vielfach zu kritischen Erfolgsfaktoren für Unternehmen geworden. Veränderungen im sozio-ökonomischen und technologischen Bereich führen dazu, dass die Zeitspanne zwischen dem Moment, an dem ein bestimmtes Wissen benötigt wird, und dem Augenblick, an dem es wieder veraltet ist, immer kürzer wird. Besonders die Industrie sowie kleine und mittlere Unternehmen, die auf Innovationen ausgerichtet sind, haben einen erhöhten Bedarf an schneller Entwicklung und damit an der Verbreitung von aktuellem Wissen. Traditionelle Trainings- und Lernstrukturen sind nicht in der Lage, mit diesem erhöhten Bedarf umzugehen. Dies liegt darin begründet, dass sie im Hinblick auf die Zeit und Örtlichkeit des Lehrens und Lernens weder flexibel noch eng verknüpft mit der täglichen Arbeit sind und, Experten nicht direkt erreichbar sind, wenn individuelle Lernprozesse dies erfordern. Die Ursprünge der meisten E-Learning-Aktivitäten basieren auf dem Bedarf, formelles Lernen flexibler zu gestalten. Allerdings wird hier häufig einfach nur das Paradigma des Klassenraum-Lernens auf bunt aussehende E-Learning-Kurse übertragen, in denen ein „einsamer“ Lerner in außerhalb des Arbeitskontextes befindlichen Lernräumen sein Wissen erweitern kann (De Vries, Veen & Veeningen 2008).

Die Kritik an den traditionellen Ansätzen der Weiterbildung steht in enger Verbindung mit der Diskussion über formelles und informelles Lernen. Nach Digi-genti (2000) und Cross (2007) funktioniert formelles Lernen in Klassen und Workshops nicht mehr, da diese Art des Lernens nur 10 bis 20 Prozent dessen abdeckt, was Menschen wissen müssen, um ihre Arbeit gut auszuführen. Die übrigen 80 Prozent werden durch informelles Lernen, das in der Umgebung des Arbeitsplatzes stattfindet, abgedeckt. Letztere werden dabei im Allgemeinen für die Ausführung der Arbeit als erfolgskritischer angesehen als formelle Lernarrangements (Livingstone 1999, 81ff, Cross 2007, 235). In der Realität ist das Verhältnis zumindest auf der Ausgabenseite genau umgekehrt. Es werden im-

mer noch etwa 80 Prozent des Trainingsbudgets eines Unternehmens für formelles Lernen ausgegeben. Dies zeigt an, dass Unternehmen in formelle Trainingsprogramme im Verhältnis zu den zu erwartenden Ergebnissen zu viel investieren und dabei weitgehend die Möglichkeiten des informellen Lernens negieren. Cross (2007) nennt dies das ‚Spending & Outcomes Paradox‘ (s. Abbildung 1).

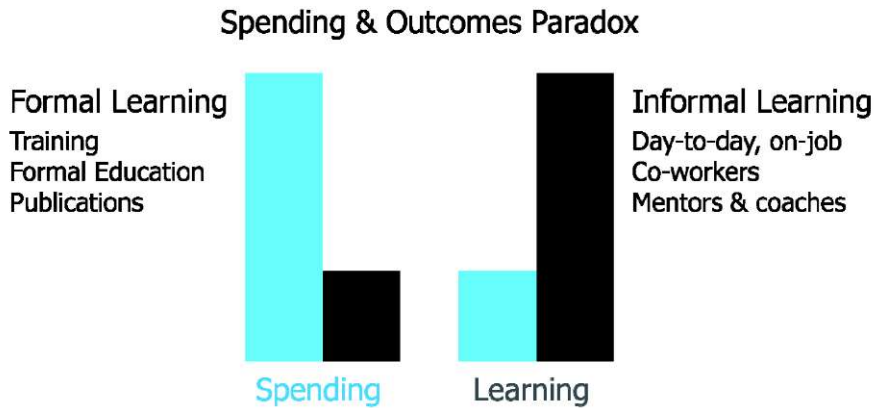


Abbildung 1: Spending and Outcomes Paradox (übernommen von Cross, 2007: XIV)

Die Unterscheidung zwischen formellem und informellem Lernen sollte dabei nicht als strikte Trennung zweier Lernaktivitäten verstanden werden. Wir verstehen Lernen als ein Spektrum an Möglichkeiten, das auf der einen Seite durch formelles Lernen, welches an den Strukturen eines traditionellen Klassenraumes orientiert ist, bis hin zum informellen Lernen, verstanden als selbstgesteuerte und soziale Aktivität reicht. Erst aus der Mischung verschiedener Lernaktivitäten bildet sich eine lebendige Lernlandschaft (s. Abbildung 2).

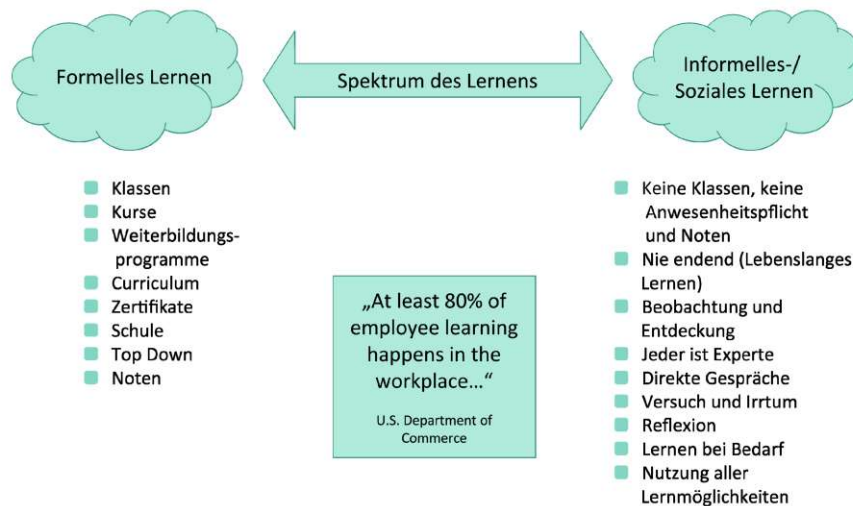


Abbildung 2: Das Spektrum des Lernens

Informelles Lernen ist kaum plan- und vorhersehbar. Auch wenn es einen sehr generischen Weg des Lernens darstellt, wird es häufig nicht als Lernen wahrgenommen, da es individuell ad hoc eingesetzt und gestaltet wird und damit die Verantwortung für den Lernprozess nicht bei einem Trainer oder Personalentwickler liegt, sondern beim Lernenden (Cross 2007, De Vries & Leege 2008). Viele Organisationen sind sich der Möglichkeiten, welche informelles Lernen bieten kann, noch nicht bewusst. Dennoch kann informelles Lernen als Erfolgsstrategie angesehen werden, da es Organisationen erlaubt, besser mit den wachsenden Lernanforderungen umzugehen. Um informelles Lernen erfolgreich zu nutzen, ist es notwendig, Lernaktivitäten zu entwickeln und zu unterstützen, welche die Charakteristiken nutzen, die das informelle Lernen so erfolgreich machen, und gleichzeitig die Nachteile vermeiden, die mit der Informalität einhergehen. Informelles Lernen eignet sich vor allem für Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter, die schon länger Teil des Unternehmens sind beziehungsweise bereits Erfahrung auf ihrem Gebiet gesammelt haben. Diese benötigen keine Basiskenntnisse mehr, sondern Wissen, welches sie in einer konkreten Situation anwenden können (Cross, 2007). Sie sind daher auf den Austausch mit anderen angewiesen. Doch hierin liegt auch ein kritischer Erfolgsfaktor informellen Lernens: Es erscheint einfach, den nächsten Kollegen zu fragen, doch es ist nicht einfach, die Kollegin mit den richtigen Informationen zu finden. Überdies spielen Machtstrukturen in Unternehmen in diese Prozesse

hinein - auch wenn es wichtig erscheint, Wissen zu teilen, so hängt doch das Sprichwort „Wissen ist Macht“ in vielen Köpfen fest, die ihr Wissen nicht so bereitwillig teilen, wie es Wissenschaft und Unternehmen gern hätten.

Microtraining ist unter diesen Voraussetzungen entwickelt worden, um informelles Lernen zu unterstützen und gleichzeitig die Balance zwischen den Vor- und Nachteilen eines informellen Prozesses aufrecht zu erhalten. Aus dieser Sichtweise heraus wurde ein erstes Projekt im Rahmen des Leonardo da Vinci-Programms der Europäischen Union durchgeführt, um die verschiedenen Möglichkeiten von Kurzlerneinheiten in der Weiterbildung auszuloten. Das Folgeprojekt „Microtraining“ verfeinert das Lernkonzept und bereitet einen erfolgreichen Teil der Ergebnisse praxisgerecht für den Transfer auf.

### 3. Theoretischer Hintergrund

Dem Konzept des Microtraining sind theoretische Überlegungen vorangegangen, um sich auf diesem Wege einer Lösung auf der Suche nach Unterstützung des informellen Lernens zu nähern. Im Zentrum dieser Entwicklung steht die Theorie des sozialen Konstruktivismus, welche sich bei der Etablierung des Konzeptes des informellen Lernens als sehr einflussreich gezeigt hat und Wege aufzeigt, die im radikalen Konstruktivismus postulierte kognitive Autonomie von Individuen zu überwinden (Glaserfeld 1997), wobei der Kommunikation eine wesentliche Aufgabe zukommt.

Der Ansatz bezieht stärker die kulturellen und lebensweltlichen Interaktionen mit in die Betrachtung ein und konzeptionalisiert Lernen als Konstruktion (Erfinden), Rekonstruktion (Entdecken) und Dekonstruktion (Reich 2000) von Wirklichkeiten. Er betont die soziale Grundlage von Lernen, stellt die Bedeutung der gemeinsamen Handlungen heraus und berücksichtigt die kulturelle Einbettung von Lernprozessen (Neubert et al. 2001, Siebert 2003/2005, Arnold 2007, Arnold & Gómez-Tutor 2007).

Die Bedeutung der Kommunikation und Interaktion betont auch die Theorie der Geschichte & Diskurse (Schmidt 2003), in welcher der einseitige Bezug des radikalen Konstruktivismus auf das Individuum aufgegeben und um soziale und kulturelle Aspekte erweitert wird, was den Anschluss an den Sozialkonstruktivismus (Gergen 2002) ermöglicht. Auf Basis dieser Grundlage unternimmt Schmidt den Versuch, dieses Theorieangebot auf den Lern- und Kompetenzdiskurs zu übertragen, welche für ihn vom Beobachter selbst bestimmte Diskursprodukte sind,

„(...) die aus dem Zusammenspiel von Setzungen und Voraussetzungen in Geschichten und Diskursen im Orientierungsrahmen von Wirklichkeitsmodellen und Kulturprogrammen resultieren und ihren Referenzbereich selbst organisierend konstituieren.“ (Schmidt 2005, 94).

Lernen wird bei ihm formal als ein Prozess definiert, der eines individuellen oder kollektiven Trägers bedarf. Menschliche Träger sind kognitiv autonom, so dass eine direkte Intervention nicht möglich ist. Alle Prozesse laufen jedoch in Geschichten und Diskursen ab, welche alle relevanten Setzungen und Voraussetzungen bedingen. Jeder Prozessträger erlebt dabei die gemeinsamen Geschichten und Diskurse als seine eigene Geschichte. Die Prozessträger schaffen durch ihre gemeinsamen Bezugnahmen eine Kultur des Lernens als eine sozial verbindliche Ordnung in den Dimensionen Umwelt, Aktanten, Institutionalisierung, Gefühl und moralische Orientierung. Erst durch Differenz zu anderen Prozessen wird eine Prozessidentität geschaffen, welche auch durch verschiedenartige Ziele der Prozessbeteiligten geprägt sein kann. Auf das Lernen bezogene Prozesse können sowohl geplant als auch ungeplant in professionellen oder selbstorganisierten Umgebungen statt finden und dabei selbst- oder fremdbeobachtet werden (Schmidt 2005, 94ff).

In den letzten Jahren sind sozialkonstruktivistische Ansätze in die Praxis übernommen und differenziert beschrieben worden. Dadurch konnten einige allgemeine Prinzipien abgeleitet werden, die es Entwicklern erlauben, konkrete auf einen solchen Ansatz Lernaktivitäten zu schaffen. Ein solches Anwendungsmodell ist beispielsweise der Konnektivismus (Siemens 2005). Siemens (2006) stellt fest, dass sich die Umgebung von Wissen auf zwei Ebenen verändert (S. 69): Im Hinblick auf den Kontext, in dem Wissen auftaucht, sowie im Hinblick auf den Fluss und die Charakteristiken des Wissens selbst. Grundlage der Sichtweise des Konnektivismus sind die Veränderungen, welche in der Wissenslandschaft vor sich gehen. Traditionell waren Bücher, Bildungseinrichtungen, Radio, Fernsehen uneingeschränkte Träger von Informationen und Wissen. Heutzutage existiert jedoch eine Bandbreite von neuen medialen Formen, welche nicht nur Informationen in statischer oder dynamischer Form transportieren. Sie stellen auch dynamische verteilte Speicher für Informationen und Wissen dar und bereichern diese an, indem sie Verknüpfung untereinander ermöglichen. Diese verändernde Wissenslandschaft war der Grund für Siemens (2006), die traditionellen Lerntheorien noch einmal zu überdenken. Denn diese Theorien, so unterschiedlich sie im Kern auch sind, gehen zusammengefasst



von der Annahme aus, dass Lernen im Innern einer Person stattfindet. Siemens (2006) argumentiert demgegenüber, dass Lernen ein Prozess des Verbindens von unterschiedlichen Informationsquellen ist, die fortwährend durch andere Lernende erweitert werden. Wissensaneignung findet damit nicht mehr allein innerhalb eines Individuums statt, sondern kollektiv durch die Beteiligung verschiedener Lernender. Downes (2005) umschreibt dies so: „A property of one entity must lead to or become a property of another entity in order for them to be considered connected; the knowledge that results from such connections is connective knowledge“ (Downes 2005, section a). Für unser eigenes Konzept liefert Siemens' Ansatz eine zusätzliche Dimension der medialen und vernetzten kollaborativen Wissensaneignung, welches durch den Einsatz unterschiedlicher Kommunikationswerkzeuge ermöglicht wird. Dies ist für die jüngere Generation heute schon Realität, weniger noch für ältere Arbeitnehmerinnen und Arbeitnehmer. Unter dem Eindruck der sich verändernden demographischen Voraussetzungen, dass ältere Beschäftigte länger im Berufsleben stehen, bekommt diese Dimension jedoch eine zunehmende Bedeutung (Veen & Vrakking 2006, New Media Consortium 2008).

#### 4. Der Microtraining-Ansatz

Der Microtraining-Ansatz beantwortet die beschriebenen Herausforderungen der effizienten Nutzung und Unterstützung eines informellen Lernprozesses im Rahmen der täglichen Arbeit und stellt damit eine Möglichkeit dar, mit diesen Herausforderungen in einer praktischen, aktiven und effektiven Art und Weise umzugehen. Wie die späteren Beispiele verdeutlichen werden kann der Ansatz sowohl in kleinen als auch in großen Unternehmen eingesetzt werden, da er sich auf den gegebenen Kontext anpassen lässt. Der Ansatz des Microtraining ermöglicht durch ein wiederkehrendes Lernarrangement die Fokussierung und partielle Strukturierung der informellen Lernaktivitäten während der Arbeit. Innerhalb einer überschaubaren Zeitspanne werden im regelmäßigen Rhythmus kurze Lerneinheiten angeboten, welche das Ziel verfolgen, die Aufmerksamkeit der informellen Lernaktivitäten auf einen bestimmten, für die tägliche Arbeit relevanten Teilaspekt zu fokussieren.

Die Gestaltung eines Microtraining umfasst eine Zeitspanne von 15-20 Minuten. Die Lerneinheiten können sowohl Face-To-Face, online oder in einem Blended-Learning-Szenario integriert sein. Jede Einheit beginnt mit einem aktiven Start, dem eine Demonstration oder eine Übung, ein Feedback oder eine kurze Diskussion folgt und die mit Hinweisen für die weitere Entwicklung und

einer kurzen Vereinbarung über die nächsten Einheiten endet. Durch die Aufeinanderfolge dieser Lerneinheiten werden Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter ermuntert, ihr Wissen mit anderen zu teilen und selbst Beiträge zu liefern, welche der gesamten Organisation zugute kommen (Overschie 2007, De Vries & Leege 2008).

Die Auswertung der in den Projekten entwickelten Modelle zeigt deutlich, dass Microtrainings geeignet sind, den Transfer von Wissen, hier im speziellen von informellen Wissen, zwischen den Teilnehmenden zu erhöhen. Allerdings zeigen die Ergebnisse auch, dass Microtrainings an ihre Grenzen stoßen, wenn ein grundlegendes Wissen noch nicht aufgebaut wurde. Der Microtraining-Ansatz ist damit besonders für diejenigen geeignet, deren grundlegende Kenntnisse aufgefrischt oder verbessert werden müssen und die Informationen für die sofortige Nutzung am Arbeitsplatz benötigen (Brall & Hees 2007). Diese Ergebnisse können mit Bezug auf Johannson (1997) bestätigt werden. Nach seinen Ausführungen benötigen Menschen, die eine Tätigkeit neu ausüben, eher formelle und strukturierte Lernszenarien. Wenn sie sich aber weiter entwickeln, ändern sich ihre Lernbedürfnisse hin zu informellem, direkt mit ihrer Arbeit verbundenem Lernen, welches eher persönlich und leistungsbetont ist.

Der beispielhafte Ablauf eines Microtraining (Abbildung 3) zeigt, dass jede Microtraining-Lerneinheit eine einheitliche grundlegende Struktur besitzt. Werden mehrere Microtraining-Lerneinheiten zu einem Thema angeboten, so sind diese von einer Einleitung (Kick-Off) und einem Abschluss (Closing) eingerahmt. Das Ziel der einzelnen Microtraining-Lerneinheiten ist es, kurze Lernsequenzen mit einer minimalen Störung des täglichen Arbeitsablaufes zu implementieren. Die einzelnen Einheiten können von jedem internen oder externen Akteur schnell, aktuell, sowie bedarfsbezogen organisiert werden. Um möglichst effektiv nachhaltige informelle Folgeaktivitäten zu generieren, muss die realisierte methodische Gestaltung an das Wissen und die Erfahrung der Lernenden angepasst sein um sich in hohem Maße in die tägliche Arbeitsroutine der Beschäftigten einzupassen. Ein wesentliches Element ist die Förderung und Aktivierung selbstgesteuerter Lernfolgeaktivitäten, um zu einer ökonomischen und effektiven Aneignung einsetzbaren Wissens zu führen.

**Jede Microtraining Lerneinheit ist in der gleichen Weise strukturiert**



**Jede Serie von Lerneinheiten ist in der gleichen Struktur eingebettet**

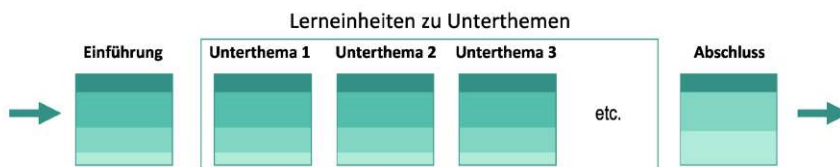


Abbildung 3: Der Microtraining-Ablauf (nach Overschie et al. 2007)

Die bisherigen Erfahrungen mit dem Microtraining-Ansatz verdeutlichen die Anwendbarkeit dieses Ansatzes (Overschie 2007, RWTH 2007).

**5. Organisatorische Voraussetzungen**

Als Konsequenz der unterschiedlichen organisatorischen Rahmenbedingungen, welche die Microtraining-Aktivitäten mit sich bringen, ist ein neues Verständnis von Arbeiten und Lernen vonnöten. Unser Modell wird nicht durch hierarchische Kontrolle und standardisierte Lernsituationen geformt, sondern durch dezentral arbeitende, teilautonome Arbeitseinheiten, die individuelles Lernen und die gemeinsame Entwicklung der Organisation in die täglichen Arbeitsprozesse integrieren. Dieses Modell verändert damit die existierende Weiterbildungsorganisation eines Unternehmens und stellt sowohl Lernende als auch Trainer vor neue Herausforderungen. Der Lernende im Microtraining-Ansatz trägt die Verantwortung für sein eigenes Lernen, aber auch für die Lernfortschritte seines gesamten Teams. Der Trainer ist nicht länger der allumfassende Initiator oder Präsentator, sondern übernimmt die Rolle eines Coaches. Die Charakteristiken der Microtraining-Szenarien und der einzelnen kurzen

Lerneinheiten sind durch diese Veränderung gekennzeichnet. Eine zentrale Rolle gewinnt die Reflexion der eigenen Arbeit, die Aktivierung des selbstgesteuerten Lernens und die Kommunikation über Abteilungsgrenzen hinweg.

Die Voraussetzungen, damit Microtraining in einer organisationalen Umgebung funktioniert, können als grundlegende Prinzipien formuliert werden, die wir im Folgenden kurz erläutern.

#### *Voraussetzungen für das Design einer Microtraining-Reihe*

Microtraining soll das selbstgesteuerte Lernen und die Querkommunikation in einem Unternehmen unterstützen. Ein Microtraining sollte zu Beginn immer eine Kick-Off-Veranstaltung beinhalten, um die Bedürfnisse der Beteiligten konkretisieren zu können. Am Ende eines Szenarios sollte eine Feedback-Runde stehen, die auch zukünftige Lernbedürfnisse anspricht und nicht nur einen Rückblick auf die gerade beendete Lernphase ermöglicht. Ein Microtraining sollte zudem immer zeitlich begrenzt sein. Mehr als acht Lerneinheiten (inklusive Kick-Off und Evaluation) sind nicht ratsam, da ein Microtraining die Aufmerksamkeit informellen Lernens nur für einen begrenzten Zeitraum kanalisieren soll. Es eignet sich damit eher für spontane, kurze und informelle Lernaktivitäten, die Basiswissen erneuern oder ein aktuelles Problem zu lösen helfen. Das Aufteilen eines Themas in mehrere Microtraining-Lerneinheiten ist somit ein praktischer Weg, um mit Zeitbeschränkungen der Mitarbeitenden umzugehen, aber er sollte nicht zu einer unendlichen Reihe von Lernsituationen führen, durch die das Ziel der Methode aus den Augen verloren wird.

#### *Entwicklung einer einzelnen Microtraining-Lerneinheit oder einer Reihe von Lerneinheiten*

Wenn man die genannten Anforderungen an den variablen Einsatz von Lernmethoden berücksichtigt, ist es für jemanden, der kein erfahrener Lehrender ist, wahrscheinlich recht schwierig, ein didaktisch ansprechendes Design eines Microtrainings zu entwickeln. Zur Unterstützung wird derzeit ein Online-Guide entwickelt, der in einer ersten Testversion Anfang des Jahres 2009 erreichbar sein wird ([www.microtraining.eu](http://www.microtraining.eu)). Dieses Support-System wird alle benötigten Informationen zum Thema beinhalten. Es wird darüber hinaus einfach handhabbare Checklisten bereit stellen, um zum Beispiel geeignete Themen für Microtraining auswählen zu können, individuelle Lernziele zu formulieren oder die Lernaktivitäten einer Lerneinheit zu organisieren. Darüber hinaus werden Be-

wertungswerkzeuge zur Verfügung gestellt, welche die Bewertung der entwickelten Microtrainings im Vorfeld als auch durch die Teilnehmenden ermöglichen.

## 6. Microtraining in der Praxis

Die bisherigen Ausführungen haben gezeigt, dass das Microtraining-Konzept einen Unterstützungs-Mechanismus für informelle Lernaktivitäten darstellt. Zur Einsetzung des Konzepts in der Praxis müssen dabei verschiedene organisatorische Voraussetzungen berücksichtigt werden, welche den sich ändernden Anforderungen an das Lernen heutzutage gerecht werden. Die Verantwortung für die individuelle Kompetenzentwicklung als auch für weite Teile der Weiterentwicklung des gesamten Unternehmens werden mit diesem Konzept verstärkt in die Hände der Beschäftigten gelegt. Der Einsatz von Microtrainings hilft, die eigenen informellen Lernprozesse mit denen anderer Kolleginnen und Kollegen zu verbinden. Es unterstützt so das Speichern, die Verbreitung und das Teilen von Wissen, insbesondere von informell erworbenem Wissen, durch die Bereitstellung einer strukturierten Form. Das Microtraining-Konzept fördert damit nicht allein das individuelle Lernen, sondern es ist ein Mechanismus, der organisationales Lernen befördert (Brall et al. 2007).

De Vries & Brall (2008) verweisen auf die Ergebnisse der Erfahrungen mit Microtraining der letzten Jahre (Overschie et al. 2007, Brall & Hees 2007, De Vries & Leege 2008). Es zeigt sich, dass mithilfe dieser Methode Menschen zusammen gebracht werden und gemeinsam Probleme lösen. Dabei verbinden sich die beteiligten Individuen miteinander, kollaborieren und produzieren so Artefakte, die unternehmensweit genutzt werden können. Durch die direkte Anbindung an den Arbeitsplatz wird ein schnellerer Transfer in die tägliche Arbeit ermöglicht, Lernzeit effizient genutzt und mit der Fokussierung auf zentrale Entwicklungsfragen selbstgesteuertes Lernen zielgerichtet befördert.

In der Praxis hat sich gezeigt, dass der Microtraining-Ansatz durch die Betonung der Aktivierung und der Verknüpfung von Lernenden dazu in der Lage ist, informelles und selbstgesteuertes Lernen zu unterstützen.

So wurde beispielsweise bei einem Installateur eine Microteaching-Serie zum Thema „What does sustainable energy mean to our company?“ durchgeführt. Im ersten Meeting wurde die Methode vorgestellt und eine Einführung in das Thema gegeben. Die Beteiligten sammelten danach zu Leitfragen ihre Antworten und erstellten eine Mindmap, die für alle sichtbar im Unternehmen ange-

bracht wurde. In den Folgesitzungen wurden einzelne Elemente aus der Start-sitzung aufgegriffen, Inhalte vorgestellt, Lösungen entwickelt und Ideen auf die eigene Arbeit übertragen. Die wöchentliche Auffrischung erinnerte immer wieder an die Bedeutung des Themas und konfrontierte durch die Visualisierung die Mitarbeiter kontinuierlich mit Einzelaspekten. Während der Arbeit beim Kunden konnten die Mitarbeiter das Wissen direkt anwenden, miteinander hierüber diskutieren und die Ergebnisse auf andere Bereiche übertragen. Kombiniert man dies mit anderen Möglichkeiten, sich selbst während der Arbeitszeit oder in der Freizeit mit dem Thema zu beschäftigen, dann kann sich die ganze Kraft von Microtrainings entfalten.

In einem anderen Anwendungsbeispiel entwickelte ein Anbieter in der Slowakei zu jedem seiner Präsenztrainings eine ausführliche E-Learning-Variante, die beispielsweise im Nachgang oder aber zur Vorbereitung genutzt werden kann. Zielgerichtet kommen so alle Beteiligten auf den gleichen Wissensstand und können die 15 Minuten des Microtrainings effektiv nutzen. Ein anderes Beispiel ist die Lernumgebung, welche für ungelernete Kundenberater in Baumärkten im Projekt Reload entwickelt wird. Die Mitarbeiter können in Wartezeiten ihr Wissen über Materialien und Werkzeuge in multimedialen Kurztrainings erweitern und so ihre Beratungskompetenzen zielgerichtet verbessern. In der Kombination mit den beschriebenen Microtraining-Sessions kann das Lernen „en passant“ angeregt und die Hemmschwelle zur Kommunikation mit Kollegen über arbeitsrelevante Problemstellungen gesenkt werden.

Ein weiteres Beispiel ist der Einsatz von Microtraining in einem niederländischen Transportunternehmen (De Vries, Pijper, Van derWal 2008). Diese Organisation hat Microtraining als ihren hauptsächlichen Lernansatz gewählt und in ihre gesamte Lernstrategie eingebunden. Die Hauptzielgruppe besteht aus Lastwagenfahrerinnen und Lastwagenfahrern, welche keine erfahrenen Lernenden sind, aber einen immer höheren Bedarf an Informationen und Lernen haben. Die Schlüsselemente dieser Strategie sind der Informationsaustausch sowie die Verbesserung des Lernens und der Arbeitsleistung. Microtraining stellt in diesem Unternehmen die dominante organisatorische Lernumgebung vor Ort, aber auch auf der Straße als mobile learning dar. Das eigene Online-Lernportal vereint alle Informationen und ermöglicht den Fahrerinnen und Fahrern Zugang zu einem Online-Newsletter mit aktuellen Informationen zu informellen und formellen Lernaktivitäten, zu Kommunikationsmöglichkeiten, Online- und Präsenzlernereinheiten sowie zu weiterführenden Materialien.

## 7. Informelles Lernen aktivieren - Eine Zusammenfassung

Der Beitrag verdeutlicht das Potential von Microtraining, informelles und selbstgesteuertes Lernen zu unterstützen. In der alltäglichen Praxis ist es Unternehmen häufig nicht hinreichend bewusst, welchen Wert informelles Lernen für die Entwicklung der Gesamtorganisation besitzt. Nicht selten werden von den Unternehmen die Möglichkeiten zur Nutzung dieses Potentials als Erweiterung ihrer bestehenden Trainings- und Personalentwicklungsprogramme kaum ausgenutzt. Das Microtraining-Konzept ist ein Ansatz, der den organisationalen Rahmenbedingungen Rechnung trägt und dabei individuelles und selbstgesteuertes informelles Lernen zielgerichtet bündelt. Er hilft durch die Kürze der einzelnen Lerneinheiten, die Lernprozesse in Organisationen flexibler zu gestalten. Microtraining schließt die Lücke zwischen der Motivation und Unterstützung der Beschäftigten zur eigenen Weiterentwicklung, dem Teilen und Anwenden von Wissen sowie der Nutzung der eigenen Kompetenzen einerseits und der Einschätzung der Leistung der Beschäftigten andererseits. Der Microtraining-Ansatz verbindet verschiedene Lernprozesse in Unternehmen, indem er den Fokus auf das individuelle und das gemeinsame Lernen im Hinblick auf wichtige Themen stärkt. Dadurch hilft Microtraining dabei, aktiv Wissenslücken zu schließen und die Entwicklung der lernenden Organisation hin zum lebenslangen Lernen zu unterstützen.

### **Autor/inn/en**

Dr. Pieter de Vries  
TU-Delft  
Faculty of Technology, Policy and Management  
Web: <http://www.tbm.tudelft.nl>  
E-Mail: [pieter.devries@tudelft.nl](mailto:pieter.devries@tudelft.nl)

Dipl.-Päd. Stefan Brall  
RWTH-Aachen University  
Zentrum für Lern- und Wissensmanagement  
Lehrstuhl Informationsmanagement im Maschinenbau  
Web: <http://www.zlw-ima.rwth-aachen.de/mitarbeiter/mitarbeiter.php?id=64>  
E-Mail: [brall@zlw-ima.rwth-aachen.de](mailto:brall@zlw-ima.rwth-aachen.de)  
Dr. Heide Lukosch  
TU-Delft  
Faculty of Technology, Policy and Management

Web: <http://www.tbm.tudelft.nl>

E-Mail: [h.k.lukosch@tudelft.nl](mailto:h.k.lukosch@tudelft.nl)

## Literatur

- Arnold, Rolf (2007). *Ich lerne, also bin ich. eine systemisch-konstruktivistische Didaktik*. Heidelberg: Auer.
- Arnold, Rolf & Gomez Tutor, Claudia (2007). *Grundlinien einer Ermöglichungsdidaktik. Bildung ermöglichen, Vielfalt gestalten*. Augsburg: Ziel.
- Brall, Stefan & Hees, Frank (2007). *Microtraining: Activating knowledge transfer in businesses*. In: Papadoourakis, George & Lazaridis, Ioannis T. (Ed.): *New Horizons in Industry, Business and Education*, S. 447-451. Crete, Greece: Heraclion.
- Brall, Stefan; Hees, Frank & Henning, Klaus (2007). *Integrated Learning and Knowledge Management at the University*. In: University of the Western Cape (Ed.) *Researching Work and Learning* (S. 90-96). South Africa: Bellville.
- Cross, Jay (2007). *Informal Learning: Rediscovering the Natural Pathways that Inspire Innovation and Performance*. San Francisco: Pfeiffer.
- Dehnbostel, Peter (2003). *Den Arbeitsplatz als Lernort erschließen und gestalten*. In: *GdWZ 13 Heft 1*, S. 5-9.
- Dehnbostel, Peter & Elsholz, Uwe (2007). *Lern- und kompetenzförderliche Arbeitsgestaltung. Chancen für die betriebliche Weiterbildung?*, in Dehnbostel, Peter; Elsholz, Uwe & Gillen, Julia, (Ed), 'Kompetenzerwerb in der Arbeit. Perspektiven arbeitnehmerorientierter Weiterbildung', pp. 35-47. Berlin: edition sigma.
- De Vries, Pieter; Pijper, Gerdje & Van der Wal, Henk (2008). *Informal learning and the Concept of Microtraining*. In: *Conference proceedings of the Online Educa Berlin 2008*.
- De Vries, Pieter. & Leege, Thomas (2008). *Final Report WP1: Baumärkte und Lernen: eine Bedarfsanalyse. Reload project. DE/07/LLP-LdV/TOI/147058*. Leonardo Project European Union.
- De Vries, Pieter; Brall, Stefan (2008). *Microtraining as a Support Mechanism for Informal Learning*. *eLearning Papers 11/2008*. <http://www.elearningpapers.eu>.
- De Vries, Pieter; Veen, Wim & Veeningen, Casper (2008). *Networked Learning in a Multinational Company: An Innovative Approach to Collaborative Learning*. Vienna. *Conference Proceedings EDMedia 2008*.
- Digenti, Dori (2000). *Make space for Informal Learning*. *ASTD Learning Circuits*, Dec. 2000. [http://www.astd.org/LC/2000/0800\\_digenti.htm](http://www.astd.org/LC/2000/0800_digenti.htm) (27.05.2009)
- Downes, Stephen. *An Introduction to Connective Knowledge*. 22.05.2005 - <http://www.downes.ca/cgi-bin/page.cgi?post=33034> (15.8.2008)
- Europäische Kommission (2001). *Mitteilungen der Kommission: Einen europäischen Raum des Lebenslangen Lernens schaffen*. Brüssel.
- Gergen, Kenneth J. (2002). *Konstruierte Wirklichkeiten: Eine Hinführung zum sozialen Konstruktivismus*. Stuttgart: Kohlhammer.



- Greenfield, Patricia & Lave, Jean (1982). Cognitive aspects of informal education. In: Wagner, Daniel A. & Stevenson, Harold W. (Eds.), *Cultural Perspectives on Child Development* (S. 181-207). San Francisco: W.H. Freeman and Company.
- von Glasersfeld, Ernst (1997). *Radikaler Konstruktivismus. Ideen, Ergebnisse, Probleme*. Frankfurt am Main: Suhrkamp.
- Jonassen, David H. (1997). "Instructional Design Models for Well-Structured and Ill-Structured Problem-Solving Learning Outcomes". In: *Educational Technology Research and Development* 45 (1): 65-94.
- Livingstone, David W. (1999a). Informelles Lernen in der Wissensgesellschaft. In: Arbeitsgemeinschaft Qualifikations-Entwicklungs-Management(Hrsg.), *Kompetenz für Europa: Wandel durch Lernen - Lernen im Wandel. Referate auf dem internationalen Fachkongress Berlin 1999*, QUEM-report 60, S. 65-91.
- Marsick, Victoria J. & Watkins, Karen E. (2001). Informal and Incidental Learning. In: *New Directions for Adult and Continuing Education*, No. 89, S. 25-34.
- Neubert, Stefan; Reich, Kersten & Voß, Reinhard (2001). Lernen als konstruktiver Prozess. In Hug, Theo (ed.): *Einführung in das wissenschaftliche Arbeiten*. Hohengehren, Baltmannsweiler: Schneider-Verlag. <http://www.uni-koblenz.de/-didaktik/voss/prozess.pdf>
- New Media Consortium (2008). *Horizon Report*. Retrieved from: <http://www.nmc.org/pdf/2008-Horizon-Report.pdf> (15.8.2008)
- Overschie, Mariette (2007). *Microteaching Manual: Effective transfer of knowledge for Sustainable Technological Innovation*. On <http://www.microteaching.org> (15.8.2008)
- Overwien, Bernd (1999). Informelles Lernen, eine Herausforderung an die internationale Bildungsforschung. In: Dehnbostel, Peter; Markert, Werner & Novak, Hermann (Hrsg.), *Erfahrungslernen in der beruflichen Bildung - Beiträge zu einem kontroversen Konzept* (S. 295-314). Neusäß: Kieser.
- Reich, Kersten (2000). *Systemisch-konstruktivistische Pädagogik: Einführung in Grundlagen einer interaktionistisch-konstruktivistischen Pädagogik*. Neuwied: Luchterhand.
- RWTH (2007). *Final Report Microteaching - Modular Teaching and Learning Solutions for a needs based education*. Aachen: RWTH.
- Schmidt, Siegfried J. (2003). *Eine Philosophie der Geschichten & Diskurse. Abschied vom Konstruktivismus*. Reinbek bei Hamburg: Rowohlt.
- Schmidt, Siegfried J. (2005). *Lernen, Wissen, Kompetenz, Kultur. Vorschläge zur Bestimmung von vier Unbekannten*. Heidelberg: Auer.
- Siebert, Horst (2003). *Vernetztes Lernen. systemisch-konstruktivistische Methoden der Bildungsarbeit*. München: Luchterhand.
- Siebert, Horst (2005). *Pädagogischer Konstruktivismus: Lernzentrierte Pädagogik in Schule und Erwachsenenbildung*. Weinheim/Basel: Beltz.
- Siemens, George (2005). *Connectivism: A Learning Theory for the Digital Age*. *International Journal of Instructional Technology and Distance Learning*, Vol. 2, No. 1.
- Siemens, George (2006). *Knowing Knowledge*. Lulu Publishers ([www.lulu.com](http://www.lulu.com)).

Veen, Wim & Vrakking, Ben (2006). Homo Zappiens: Growing up in a Digital Age. London: Continuum Education.

### **Links**

Microtraining Projekt: [www.microtraining.eu](http://www.microtraining.eu)

Microteaching Projekt: [www.microteaching.org](http://www.microteaching.org)

Reload Projekt: [www.project-reload.com](http://www.project-reload.com)

Technical University Delft, Edutec: [www.edutec.tbm.tudelft.nl](http://www.edutec.tbm.tudelft.nl)

RWTH Aachen University: Center for Learning and Knowledge Management: [www.zlw-ima.com](http://www.zlw-ima.com)

Technical University Delft: Section Technology Dynamics & Sustainable Development: [www.ta.tbm.tudelft.nl](http://www.ta.tbm.tudelft.nl)

### **Online zugänglich unter:**

Vries, Pieter de; Brall, Stefan & Lukosch, Heide (2009). Fokussierung, Strukturierung und Vernetzung informellen Lernens in Unternehmen. In: bildungsforschung, Jahrgang 6, Ausgabe 1,

URL: <http://www.bildungsforschung.org/Archiv/2009-01/Microtraining/>