
Weiterbildung von Mitarbeitern aus dem Sektor Forst- und Baumpflege mit E-Learning: Ergebnisse eines europäischen Berufsbildungsforschungsprojektes

Abstract

E-Learning verspricht Didaktik - als Wissenschaft vom Lehren und Lernen - neu zu definieren. Nach vielfältigen Erfahrungen mit E-Learning-Arrangements steht die Frage nach den Wirkungen an. Im Bereich der beruflichen Weiterbildung wurden in einem europäischen Praxisprojekt eingesetzte Personal Learning Environments (PLE) evaluiert. Verortet war dieses Vorhaben im beruflichen Sektor der Forst- und Baumpflege – ein Bereich, der geprägt ist durch eine Zielgruppe von Mitarbeitern, die sehr handwerklich-praktisch orientiert tätig sind. Im Projekt wurden Potenziale und Grenzen des Einsatzes von E-Learning-Tools aufgezeigt. Als wichtigste Evaluationsergebnisse können festgehalten werden: Die Lehr- und Lern-Arrangements bieten einen neuen Zugang für die Lerngruppe, den klassische Unterrichts- und Lehrgangsformen nicht bieten konnten. Aber: Die Entwicklung derartiger E-Learning-Arrangements erfolgte vorrangig aus EDV-technischer Perspektive, die die didaktischen Belange der Lernenden und Lehrenden eher vernachlässigte.

1 Forschungsrahmen

Die rasanten Entwicklungen auf dem Gebiet der Kommunikationstechnik und der neuen Medien werden zunehmend auch berufspädagogisch diskutiert und in die Berufsbildungspraxis integriert. Die Mobilität des Lehrens und Lernens bietet nunmehr Möglichkeiten, die pädagogisches Handeln vor völlig neue Herausforderungen stellt.

Im Rahmen des europäischen Leonardo-da-Vinci-Programmes zum lebenslangen Lernen, wurde das Projekt „Entwicklung und Implementierung eines Personal Learning Environments (PLE) im Forst und in der Baumpflege“ durchgeführt und wissenschaftlich begleitet.¹ Beteiligt waren Akteure (z. B. betriebliche Ausbilder, Berufsschullehrer, Medienentwickler und Lernende aus Schulen und Betrieben) aus den Niederlanden, Belgien, Frankreich und Deutschland.

Besonders an diesem Vorhaben ist, dass hier eine Weiterbildungs-Zielgruppe im Fokus steht, die in ihrer Berufspraxis vorrangig unter freiem Himmel in Gärten, Forst und an Verkehrsweegen tätig ist. Diese sehr handwerklich-praktisch tätigen Mitarbeiter sind durch klassische schulische Weiterbildungsangebote, in Präsenz-Seminar- oder Lehrgangsform, oftmals schwer zu erreichen. Wie sich Weiterbildung dieser Zielgruppe mit mobilen Arbeitseinsatzorten mit E-Learning-Angeboten realisieren lässt, wurde in dem zweijährigen europäischen Praxisprojekt erprobt und evaluiert.

¹ Leonardo da Vinci Projekt „Entwicklung und Implementierung eines Personal Learning Environments im Forst und in der Baumpflege“ (Laufzeit 2009 bis 2011). Die externe Evaluation wurde vom Lehrstuhl Technikdidaktik der Pädagogischen Hochschule Weingarten durchgeführt.

Thematisiert wurde einerseits, welche Erfahrung die Lehrenden mit dem Einsatz von E-Learning-Arrangements verbinden. Andererseits, welche Wirkungen diese Medien und Werkzeuge auf den Lernerfolg der Weiterbildungsteilnehmer vor allem im Gegensatz zu herkömmlichen Lehr-Lern-Arrangements erzielen.

Für die Zielgruppe der Mitarbeiter in der Forst- und Baumpflege trifft das Vorbildungs-Weiterbildungs-Syndrom (MÜNK/LIPSMEIER 1997) zu. Es besagt, dass das Niveau der Vorbildung die Weiterbildungsbeteiligung bestimmt. Akademiker zeigen folglich eine wesentlich höhere Weiterbildungsbeteiligung als An- und Ungelernte. Ob gerade E-Learning Arrangements, die sich im Gesamtangebot oft auf akademische Bildung ausrichten, diese „neue“ Zielgruppe erreichen können, wird sich zeigen.

2 Evaluationsfokus und methodische Anlage

Die Eingrenzung der Bereiche, die im Projektrahmen evaluiert wurden, speist sich aus zwei Quellen: Einerseits dem Projektantrag im Vorfeld des Vorhabens, andererseits aus den selbst formulierten Projektzielen der Akteure am Anfang des eigentlichen Projektverlaufszeitraums. Auf dieser Basis wurden vier in der Evaluation zu untersuchende Themenbereiche herausgearbeitet, die jeweils mit einem Frage-Rahmen unterlegt wurden:

- Die **didaktische Qualität des Lehr- und Lehrarrangements**. Frage-Rahmen: Ist das Lernen mit Hilfe von PLE-Arrangements wirklich anders als mit anderen Medien und lohnt das Lernen mit PLE im Verhältnis zum Aufwand?
- **Kompetenzentwicklung mit Hilfe des Lehr- und Lehrarrangements**. Frage-Rahmen: Welche Kompetenzdimensionen können mit welchen der PLE-Tools sinnvoll entwickelt werden und ist es überhaupt möglich, beim Lernen mit Hilfe dieser PLE-Medien Dimensionen beruflicher Kompetenz (z. B. Fachkompetenz, Human-kompetenz, Sozialkompetenz, Methodenkompetenz) zu entwickeln?
- **Niedrigschwelligkeit des Angebotes**. Frage-Rahmen: Passt das PLE-Instrumentarium überhaupt zur Zielgruppe der eher praktisch orientierten Lernenden im Sektor Forst und Baumpflege im Sinne der Adressatenorientierung und bieten die Instrumente der Zielgruppe einen neuen Zugang zum Lernen?
- **Kooperation der Lernorte Schule und Betrieb im Lichte der Lehr- und Lernarrangements**. Frage-Rahmen: Fördern die PLE die Kooperation zwischen den Lernorten oder verstärken PLE die traditionelle Trennung der Lerninhalte (Schule konzentriert sich auf deklaratives Faktenwissen; Betriebe konzentrieren sich auf praktisches Erfahrungswissen)?

Grundlegend war die Idee, ein schlankes praktikables Evaluationsverfahren zur Begleitung des Projektes zu entwickeln. Hierfür wurde ein formativer Evaluationsansatz gewählt, der den Akteuren bereits in der Projektlaufzeit die Möglichkeit eröffnet, Maßnahmen zu ergreifen, zu verstärken oder auch entgegenzusteuern, um möglichst zeitnahe Wirkungen zu erzielen. Da-

für wurden zwei Evaluationszeitpunkte gesetzt (eine Zwischenevaluation nach einem Jahr Projektlaufzeit und eine Schlussevaluation nach zwei Jahren).

Die evaluierten Daten sollten vorrangig im lokalen Kontext des Projektes verwendet werden. Die Empirie diente dabei als Ausgangspunkt für interne Diskussionen und Reflexionsprozesse. Gewählt wurde das Instrument der schriftlichen Befragung. Im Hinblick auf den zentralen Projektgegenstand – der Entwicklung von Personal-Learning-Environments (PLE) – bot es sich für die Evaluation an, ebenfalls auf E-Learning-Tools zu setzen. Gewählt wurde daher eine Online-Befragung der Akteure im Projekt. Mitwirkende waren betriebliche Ausbilder, Berufsschullehrer, Medienentwickler und Lernende aus Schulen und Betrieben. An der Evaluation, in Form der schriftlichen Online-Befragung, beteiligten sich 50 Personen. Diese recht überschaubare Stichprobe der Akteure bildete sowohl in der Repräsentanz ihrer Statusgruppe als auch in der länderspezifischen Verteilung die Grundgesamtheit recht gut ab. In den folgenden Darstellungen der Evaluationsergebnisse wurde auf eine Aufgliederung der Daten in Statusgruppe oder Land (z.B. Aussagen der betrieblichen Ausbilder aus Frankreich) verzichtet. Einerseits, da die Teil-Stichprobe für belastbare Aussagen viel zu klein ist, andererseits, weil ein Evaluationskonzept angelegt wurde, welches auf die Herausarbeitung von Gesamttendenzen aller Akteure im Projekt abzielte.

Für die Evaluation ist ein Instrument schriftlicher Befragung entstanden, das 24 wertende Aussagen enthält. Zu diesen Aussagen wurden die Projektakteure gebeten anzugeben, in welchem Ausmaß sie diesen Aussagen zustimmen oder nicht. Im Hinblick auf die europäischen Akteure im Projekt standen Fragebögen in vier Sprachen zur Verfügung (Deutsch, Englisch, Französisch und Niederländisch).

Aus der großen Palette der E-Learning-Tools wurden im Projekt Instrumente thematisiert und erprobt, die bereits recht verbreitet und etabliert sind. Sie umfassen (ATTWELL et al. 2008):

- **Wiki** (z. B. die Enzyklopädie Wikipedia; gemeinschaftlich nutzbares Tool für Online-Artikel)
- **Podcasting** (Herstellen von Audio- und Videodateien zum Download im Internet)
- **Weblog** (Blogs, „Online-Tagebuch“ mit Meinungen, Ansichten und Kommentarmöglichkeit im Internet)
- **Video-Sharing** (z. B. mit Youtube; mit Mobiltelefonen und Kameras erstellte Filme im Internet veröffentlichen)
- **Photo-Sharing** (z. B. mit Flickr; Veröffentlichen von Fotos/Grafiken/Zeichnungen zum Austausch über das Internet).

3 Ergebnisse

Die Einschätzungen der Befragten zur **didaktischen Qualität und zu den Potenzialen von PLE-Arrangements** zeigen am Projektende klare Tendenzen: Eine deutliche Mehrheit der

Befragten kommt zu der Einschätzung, dass es sich in erster Linie nicht um eine bildungsorientierte Medienentwicklung, sondern vorrangig um eine EDV-technische Perspektive handelt (80 Prozent Zustimmung).

In der Zwischenevaluation wurden von einer Mehrheit der Befragten die erzielbaren Lernergebnisse mit PLE-Unterstützung noch als qualitativ höherwertiger eingeschätzt, als sie mit konventionellen Lehr- und Lernmethoden erreichbar wären. Anders die Positionierung der Akteure am Projektende: 74 Prozent der Befragten sehen keine höhere Qualität der Lernergebnisse. Vielmehr sind sie der Auffassung, dass PLE-Arrangements nur „Alter Wein in neuen Schläuchen“ sei.

Veränderungen zeigen sich auch in den Einschätzungen zur pädagogischen Frage, welche **Kompetenzen** mit Hilfe von PLE-Arrangements besonders gut entwickelt werden können. Die größten Wirkungen werden PLE-Arrangements zur Entwicklung von Fachkompetenzen zugewiesen. Deutlich schwächer sind die Einschätzungen der Akteure für die anderen Kompetenzfacetten (z. B. Humankompetenz, soziale Kompetenz, Methodenkompetenz) (RYCHEN/SALGANIK 2003). Über alle Kompetenzfacetten hinweg wird dem Medium Video-Sharing nun eine wesentlich stärkere Wirkung auf die Kompetenzentwicklung der Lernenden zugesprochen als dies noch in der Zwischenevaluation der Fall war. Hier zeigt sich, dass die Erfahrungen im Projekt, speziell mit diesem Medium, die Einstellungen dazu positiv gewandelt haben.

Summarisch zeigt die Einschätzung von 66 Prozent der Befragten, als Ergebnis der Schlussevaluation, dass eine Mehrheit der Akteure E-Learning-Tools durchaus Einflussmöglichkeiten auf die Kompetenzentwicklung zuweisen. Ein Meinungstrend, der sich auch in der Zwischenevaluation bereits ähnlich abzeichnete.

Bezüglich der **Niedrigschwelligkeit des Angebotes** für die Zielgruppe der Lernenden im Sektor Forst und Baumpflege werden die Einschätzungen der Zwischenevaluation bestätigt: Den Lernenden mit eher handwerklich-praktischen Begabungen wird nach Einschätzung der Projektakteure durch PLE ein neuer Zugang zur beruflichen Weiterbildung ermöglicht.

Eine zentrale Trendumkehr in den Auffassungen der Befragten lässt sich allerdings ebenfalls feststellen: Die Akteure im Projekt, Lernende und Lehrende, bekunden, dass PLE ohne Hilfe von EDV-Profis für ihre Arbeit nicht einsetzbar sind. Eine Mehrheit von 63 Prozent der Befragten kommt am Ende des Projektes zu diesem Schluss. In der Zwischenevaluation, nach einem Jahr Projektlaufzeit, war man dagegen noch mehrheitlich optimistisch, dies auch ohne professionelle technische Hilfe bewältigen zu können.

Die **Lernortkooperation** zwischen Schule und Betrieb steht nach Einschätzung der Befragten nicht vor einer Trendwende. Auch der Einsatz von PLE bricht die traditionelle Trennung der „Zuständigkeit“ und Zuweisung der Rollen im Lehr- und Lernprozess (Schule: theoretisches Wissen; Betrieb: praktisches Wissen) nicht auf (siehe Abb. 1).

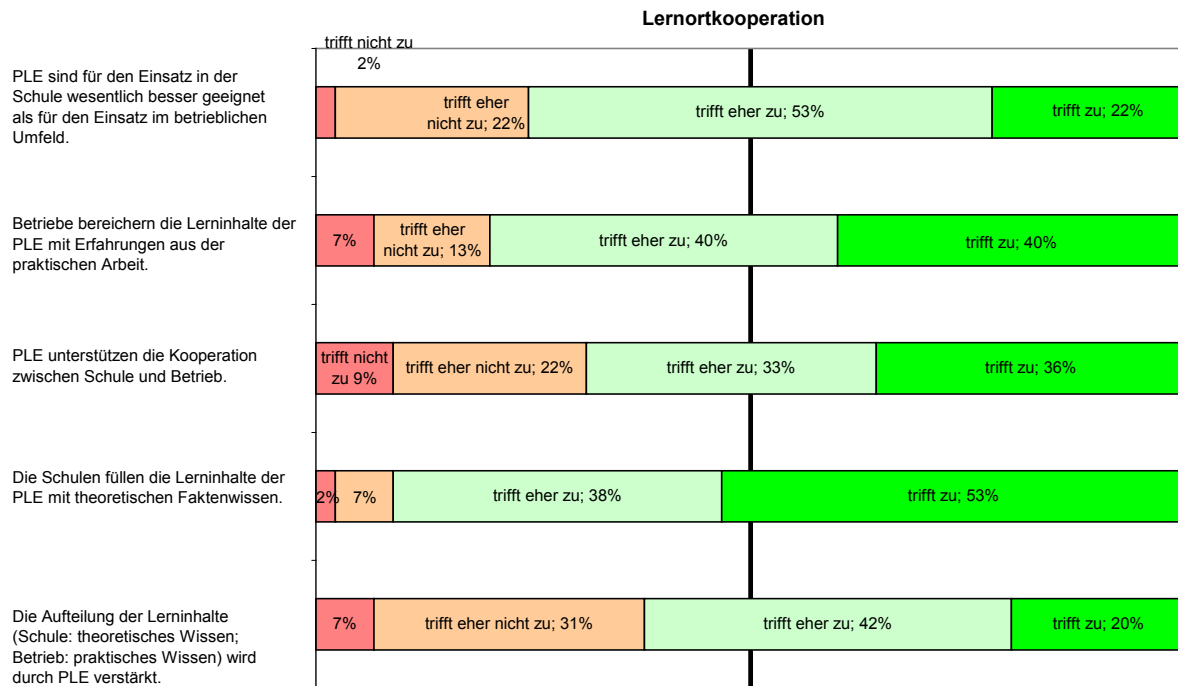


Abb. 1: Lernortkooperation im Lichte von PLE-Arrangements (n=50)

Die Einschätzungen der Akteure aus der Zwischenevaluation werden in den Befragungsergebnissen am Projektende bestätigt. Wesentlich deutlicher als in der Zwischenevaluation wird allerdings die Einschätzung vertreten, dass PLE für den Einsatz in der Schule besser geeignet seien als für den Einsatz im betrieblichen Umfeld (75 Prozent).

Um die zuvor kurz berichteten Evaluationsergebnisse dieses Vorhabens aus dem Bereich der beruflichen Weiterbildung in die aktuelle berufspädagogische Diskussion einordnen zu können, werden nachfolgend in Kapitel 4 und in Kapitel 5 grundlegende Gedankengänge zu Lerntheorien aufgezeigt, die helfen sollen, das Kontextspezifische dieses Evaluationsprojektes auf eine breitere Diskussionsbasis zu stellen.

4 Lernen in beruflichen Praxisgemeinschaften

Berufliche Bildung orientiert sich nicht nur in Deutschland an der Leitidee einer gestaltungsorientierten Berufsbildung. Das entsprechende Bildungsziel „Befähigung zur Mitgestaltung der Arbeitswelt in sozialer und ökologischer Verantwortung“ ist seit 1996 in allen deutschen Lehrplänen als ein übergeordnetes Bildungsziel für die berufliche Bildung verankert. Arbeitsprozesse und Arbeitsinhalte sind danach immer Ausdruck von Kompromissen zwischen dem technisch Möglichen sowie den ökonomischen, sozialen und ökologischen Interessen und Wertvorstellungen, die von den Arbeitsprozess determinierenden Institutionen und Akteuren vertreten und repräsentiert werden. Die Befähigung zur Mitgestaltung der Arbeitswelt bedeutet darüber hinaus, Lehr- und Lernformen zu entwickeln, in denen die Lernenden das Mitplanen, Ausprobieren und Experimentieren im Sinne des forschenden und experimentierenden

Lernens sowie das Diskutieren und Präsentieren lernen und dabei die gegebenen Gestaltungsspielräume für die Bearbeitung von Arbeits- und Lernaufgaben ausloten und ausschöpfen. Es kommt beim beruflichen Arbeitsprozesswissen nicht nur auf handlungsleitendes und handlungserklärendes Wissen an (HACKER 1996). Berufliche Kompetenz zeigt sich auch im handlungsreflektierenden Wissen; begründen zu können, warum etwas so und nicht anders ist (siehe Abb. 2).



Abb. 2: Facetten des Arbeitsprozesswissens – in Anlehnung an HACKER (1996)

Berufliche Bildung zeichnet sich dadurch aus, dass sie als eine Quelle für den Aufbau von beruflicher Kompetenz die Arbeitserfahrung nutzt. Berufliches Lernen als fortschreitende und reflektierte Arbeitserfahrung setzt voraus, dass eine neue Arbeitssituation auf einen bereits vorhandenen Erfahrungshintergrund trifft (RAUNER/HAASLER 2009). Jede neue Arbeitserfahrung wird im Lichte vorausgegangener Arbeitserfahrung bewertet, und das Ergebnis dieser Bewertung wird zur alten Erfahrung hinzugefügt. Ist die Divergenz zwischen alter und neuer Arbeitserfahrung zu groß, dann kann subjektiv keine Brücke zur neuen Erfahrung geschlagen werden – es wird nicht gelernt.

Bevorzugt werden Arbeitserfahrungen dann zu dem bestehenden erfahrungsbasierten Wissen hinzugefügt, wenn die neue Erfahrung einigermaßen in die bestehenden Wissensstrukturen hineinpasst. Wissen umfasst hier auch das implizite Wissen. Sollen aus Arbeitserfahrung berufliches Wissen und berufliche Einsichten erwachsen, dann kommt es ganz entscheidend darauf an, Arbeitserfahrung zu kommunizieren und zu reflektieren.

Das Kommunizieren und Reflektieren von Arbeitserfahrung wird in der beruflichen Bildung dadurch erleichtert, dass die Beteiligten derselben Praxisgemeinschaft angehören. Ähnliche Erfahrungskontexte konstituieren kontextuelle Bereiche, innerhalb derer sich die Beteiligten in einem beachtlichen Umfang auch intuitiv verstehen. Neues berufliches Wissen entsteht nur dann, wenn neue Arbeitserfahrung einerseits mit vorhandenen Bedeutungen zusammenpasst,

diese quasi „zum Schwingen bringt“, und andererseits so weit vom vorhandenen Wissen abweicht, dass die neue Erfahrung zu einer Erweiterung und Vertiefung bisheriger Bedeutungen und Bewertungen erlebter Tatsachen beiträgt. Arbeitserfahrungen werden immer dann gemacht, wenn die vorhandenen Vorstellungen, Bedeutungen und Erwartungen durch die neue Realität in Frage gestellt, modifiziert und differenziert werden müssen. Immer dann, wenn eine unmittelbare Beziehung zwischen Arbeitserfahrung und theoretischem Wissen im Sinne wissenschaftlicher Theorie besteht, entsteht eine besondere über die Aneignung praktischen Wissens hinausreichende Lernsituation. Das theoretische Wissen wird dann mit subjektiver Erfahrung vermittelt und in das handlungsleitende Arbeitsprozesswissen integriert. Das praktische Wissen erfährt seine Verallgemeinerung dadurch, dass es sich im Übereinklang mit theoretischem Wissen befindet oder sich praktisch bewährt. Berufliches Arbeitsprozesswissen reicht insofern weit über das einschlägige theoretische Wissen, wie es in Lehrbüchern dokumentiert ist, hinaus.

Daher wird ein Wiki, welches allenfalls bestehende Lehrbücher in eine Hypertextform überträgt, keine neue Qualität beruflichen Lernens ermöglichen. Vielmehr gilt es, das in der beruflichen Praxisgemeinschaft vorhandene praktische Erfahrungswissen den Lernenden zugänglich zu machen, um ihren Expertiseerwerb zu unterstützen.

5 Praktisches Wissen und E-Learning?

Eine pädagogische Kernfrage an E-Learning-Methoden lautet, welcher Beitrag zum Aufbau praktischen Wissens damit geleistet werden kann? E-Learning Angebote fokussieren oft die Aufbereitung deklarativen Faktenwissens. Wikis sind gern mit riesigen Datenmengen eingescannter Lehrbücher gefüllt, die allenfalls an zentralen Begriffen verlinkt sind. Das Bereitstellen von Lehrbüchern am Bildschirm bringt aber noch keinen neuen lernhaltigeren Ansatz zum Lernen in einer beruflichen Praxisgemeinschaft mit sich.

Die Zielgruppe der Mitarbeiter in der Forst- und Baumpflege übt eine sehr handwerklich-praktische Profession aus. Das Können der Mitarbeiter basiert stark auf praktischem Wissen (Arbeitsprozesswissen), welches durch kontextgebundene Erfahrungen aufgebaut wurde. Im Sektor Forst- und Baupflege arbeiten meist kleine Gruppen mehrerer Mitarbeiter im Team zusammen. Aus Arbeitssicherheitsaspekten, aber auch aus praktikablen Überlegungen wird in diesem Sektor nicht allein gearbeitet. Das Lernen und Arbeiten ist hier ein verschränkter Prozess. Der Austausch in dieser beruflichen Praxisgemeinschaft (community of practice) ist der Schlüssel für berufliche Lernprozesse (WENGER 1999).

Das Instrument Video-Sharing zeigte sich im Projekt als sehr hilfreich zur Unterstützung von Lernprozessen. Nachfolgend sind die Wertungen der Befragten zur Fachkompetenz aus der Abschlussevaluation dargestellt (siehe Abb. 3):

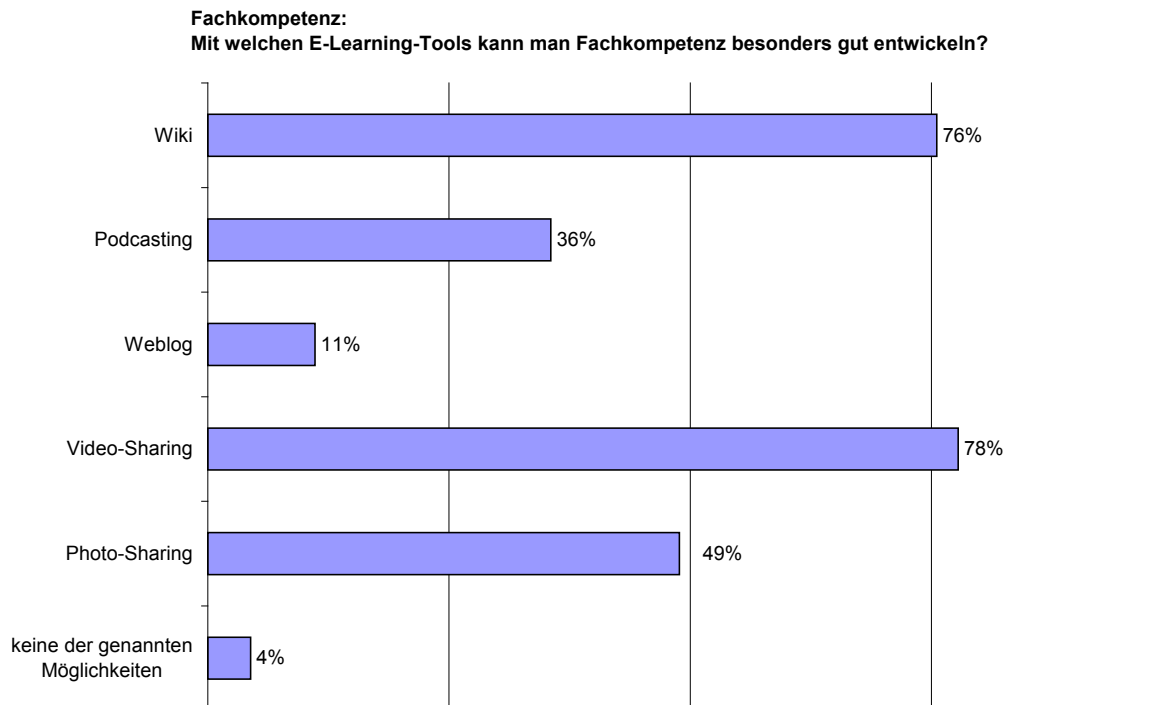


Abb. 3: Entwicklungsmöglichkeit Fachkompetenz (n=50)

Herausragend ist die Bewertung des Mediums Video-Sharing. 78Prozent der Befragten sehen darin eine Möglichkeit, Fachkompetenz besonders gut entwickeln zu können.

Auch für Laien stellte der Umgang mit einfachen Camcordern, das Bearbeiten der Videos und das Hochladen der Filme auf eine Plattform keine wirkliche Hürde im Projekt dar. Die Anschaffung einer größeren Zahl einfacher Camcorder brachte im Projekt einen wichtigen Impuls, um den Akteuren praktische Erfahrungen mit diesem Medium zu ermöglichen. Aus didaktischer Sicht konnte das Instrument Video-Sharing zweifach punkten: Einerseits mussten für die Erstellung der Videos didaktische Überlegungen angestellt und umgesetzt werden, die völlig anders geartet sind, als Konzepte zur Erstellung von klassischen Schulungs- oder Unterrichtsmaterialien. Meist erstellten Teams aus zwei Personen die Videos. Der Filmende fungierte dabei stets als teilnehmender Beobachter im Arbeitsprozess, der im Handlungsprozess kontextbezogene Fragen stellt. Der gefilmte Akteur nahm sowohl eine Rolle des Könners, gleichzeitig aber auch die des Lehrenden ein. Neben dem „knowhow“ (Wissen, wie etwas gelingt), konnte gezielt das „knowwhy“ (Wissen, warum so und nicht anders) illustriert werden.

Die Videos beschränken sich somit nicht auf die Ebene der „Handfertigungsanleitungen“, sondern zeigen ihr großes Potenzial in Erklärungen zur Frage „Warum so und nicht anders?“. Für Ansätze der Explikation von Arbeitsprozesswissen kann das Medium Video-Sharing, wenn es didaktisch klug genutzt wird, wichtige Beiträge leisten, die andere Medien so nicht bieten.

Den Adressaten, die mit den Videos lernen können, bieten sich zunächst einmal als Ausgangspunkte der Lernprozesse reale Problemlagen aus dem Berufsalltag. Erstellt wurden durchgängig „Outdoor-Videos“, die nicht mühsam aus dem Klassenzimmer in die Berufspraxis transferiert werden müssen, sondern gleich an herausfordernden beruflichen Situationen ansetzen. Beim Lernen geht es hier nicht um Hilfen zum virtuellen Baum-Schnitt am Monitor, sondern um didaktisch aufbereitete Lernimpulse zur Durchdringung realer Problemlagen. Gerade die erstellten Videos setzten im Projektzeitraum einen Erfahrungsaustausch über fachliche und didaktische Diskussionen in der Projektgruppe in Gang, die dem Wesen einer beruflichen Praxisgemeinschaft, die sich selbstgesteuert professionalisiert, geradezu prototypisch nahe kommt.

6 Zusammenfassung der Ergebnisse und Ausblick

Nach Auffassung der Akteure im Projekt bleiben acht zentrale Erkenntnisse aus den Erfahrungen der zweijährigen Projektlaufzeit festzuhalten:

- Mit Hilfe von Personal Learning Environments (PLE) wird insgesamt keine höhere Qualität der Lernergebnisse erzielt, als sie mit konventionellen Lehr- und Lernmethoden erreichbar wäre.
- Die Entwicklung der PLE-Arrangements erfolgte vorrangig aus EDV-technischer Perspektive, die didaktische Belange der Lernenden und Lehrenden vernachlässigte.
- PLE-Arrangements bieten nur „Alten Wein in neuen Schläuchen“, die kein neues Lernen mit sich bringen.
- Die Instrumente Blogs, Wikis und Video-Sharing sind besonders geeignet zur Unterstützung der Kompetenzentwicklung.
- Die Entwicklung von Fachkompetenzen kann mit Hilfe von PLE besonders unterstützt werden.
- PLE sind für den Einsatz in der Schule wesentlich besser geeignet als für den Einsatz im betrieblichen Umfeld.
- PLE sind ohne Hilfe von EDV-Profis nicht einsetzbar.
- PLE bieten einen neuen Zugang für die Zielgruppe von Lernenden mit eher handwerklich-praktischen Begabungen zum beruflichen Lernen.

Ogleich das hier berichtete Vorhaben eine recht spezielle Berufsgruppe fokussiert, zeigen die Evaluationsergebnisse hilfreiche Hinweise für die Gestaltung von beruflichen Weiterbildungsvorhaben mit E-Learning auch in anderen Domänen auf.

Grundsätzlich stehen im Kontext von E-Learning meiner Auffassung nach vor allem vier berufspädagogische Herausforderungen an:

Ob und in welcher Form E-Learning das **Lernen im Prozess der Arbeit** stützen kann, muss weiter erprobt und untersucht werden. Bislang lag der Schwerpunkt mit E-Learning eher auf schulischem Lernen (MARTIN 2009). Wie das **Lernen in beruflichen Praxisgemeinschaften** mit E-Learning bereichert werden kann, muss ebenso Gegenstand von Forschungs- und Entwicklungsvorhaben werden. Erste Hinweise darauf, dass Abgrenzungen der Rollen von Lernenden und Lehrenden verfließen, gibt das hier berichtete Evaluationsprojekt im Rahmen der Erfahrungen mit Video-Sharing. Wie das **situierte Lernen** an realen herausfordernden beruflichen Aufgabenstellungen mit E-Learning gefördert werden kann, ist eine zentrale berufspädagogische Fragestellung. Zeigten sich bislang eher Stärken im Bereich kontextfreier Wissensaufbereitung durch E-Learning, müssen die Instrumente zeigen, was situativ erreichbar ist. Auch das berufliche Lernen von eher **praktisch-orientierten Zielgruppen-** auch unterhalb der Ebene Facharbeit - muss in den berufspädagogischen Fokus genommen werden. Nachdem viele schulische Lehrgangs-Arrangements in Präsenzform diese Lerngruppe wenig erreichen, müssen die Chancen ausgelotet werden, die E-Learning bieten kann.

Literatur

ATTWELL, G./ BARNES, S. A./ BIMROSE, J./ BROWN; A. (2008): Maturing Learning: Mashup Personal Learning Environments. Paper presented at the CEUR Workshops. Aachen.

HACKER, W. (1996): Diagnose von Expertenwissen. Von Abzapf-(Broaching-) zu Aufbau-([Re]Construction)Konzepten. Berlin.

MARTIN, M. (2009): Selbstgesteuertes Lernen mit Neuen Medien in der Fachschulausbildung. In: FENZL, C./ SPÖTTL, G./ HOWE, F./ BECKER, M. (Hrsg.): Berufsarbeit vom morgen in gewerblich-technischen Domänen. Bielefeld, 120-126.

MÜNK, D./ LIPSMEIER, A. (1997): Berufliche Weiterbildung – Grundlagen und Perspektiven im nationalen und internationalen Kontext. Hohengehren.

RAUNER, F./HAASLER, B. (2009): Lernen im Betrieb – Eine Handreichung für Ausbilder und Personalentwickler. Konstanz.

RYCHEN, D. S./ SALGANIK, L. H. (Hrsg.) (2003): Key Competencies for a Successful Life and a Well-Functioning Society. Göttingen.

WENGER, E. (1999): Communities of Practice: Learning, Meaning and Identity. Cambridge.

Zitieren dieses Beitrags

HAASLER, B. (2013): Weiterbildung von Mitarbeitern aus dem Sektor Forst- und Baumpflege mit E-Learning: Ergebnisse eines europäischen Berufsbildungsforschungsprojektes. In: *bwp@* Spezial 6 – Hochschultage Berufliche Bildung 2013, Workshop 02, hrsg. v. ROSENDAHL, A./ ELM, M., 1-11.

Online: http://www.bwpat.de/ht2013/ws02/haasler_ws02-ht2013.pdf

Der Autor



Prof. Dr. BERND HAASLER

Professur Technikdidaktik
Pädagogische Hochschule Weingarten

Kirchplatz 2, 88250 Weingarten

E-Mail: haasler@ph-weingarten.de

Homepage: <http://bernd-haasler.blogspot.de>