



Ursprünglich erschienen in "denk-doch-mal.de (2016), H. 4"

Das Beispiel „Professio“

Digitalisierung erfordert die Bildungsreformdebatte

Umsetzung des Leitbildes: Lernen im Prozess der Arbeit, gesichert durch Lernbegleiter

Von: **Holger Heinze** (Gewerkschaftssekretär)

Zwischen den Kompetenzprofilen von Facharbeitern und Ingenieuren konnten Brücken geschlagen werden. Im Rahmen des Verbundprojekts Professio werden konkrete Umsetzungsoptionen für die Forderungen des Leitbildes erprobt.

Das Leitbild der erweiterten modernen Beruflichkeit adressiert unter anderem eine Lücke: Die Lücke zwischen aktuellen postindustriellen, von Digitalisierung geprägten Anforderungen an Arbeitnehmer auf der einen und die Realität der Ausbildungen und Kompetenzentwicklungsparadigmen auf der anderen Seite. Digitalisierung erfordert übergreifende Methodenkompetenz, agile Problemlösungskompetenz und eine geistige und organisatorische Mobilität von Arbeitnehmern, die jenseits der akademischen Ausbildung oft nicht anzutreffen ist. Bisher war sie auch teilweise schlichtweg nicht gewollt.

Die logische Konsequenz ist eine Forderung nach der Reform von Bildungsinhalten und –struktur. Weder sind die Inhalte von gestern ohne Erweiterung geeignet, die Anforderungen von heute oder morgen zu adressieren, noch sind die aktuell noch teilweise harten Grenzen zwischen Ausbildungswegen angemessen, mit den Anforderungen von Industrie 4.0 an die Erwerbstätigen umgehen zu können.

Eine notwendige Reform von Berufen und vom Verhältnis zwischen dualer Berufsausbildung und Wissenschaft wirkt jedoch bestenfalls auf die Ausbildung der Zukunft. Wie aber erreicht man diejenigen Arbeitnehmer/innen, die das formale Bildungssystem bereits verlassen und „abgeschlossen“ haben, die sich im Spannungsfeld zwischen immer kürzer werdenden Innovationszyklen und ihrem eigenen, oftmals viel längeren (und bereits abgeschlossenen) Ausbildungszyklus wiederfinden?

Die Prognose des Statistischen Bundesamtes zum benötigten Arbeitsvolumen spricht eine klare Sprache: Die benötigte Arbeitsleistung verschiebt sich durch das Spektrum von Ungelernten hin zu denjenigen mit (Fach-) Hochschulabschluss. Entsprechend müssen die Sprünge über die „Lücken“ vom Ungelernten zum Facharbeiter und vom Facharbeiter zum Hochschulabsolventen geschlossen werden. Die Lösung ist dabei nicht, einfach ‚mehr‘ Hochschulabsolventen zu ‚produzieren‘ – sondern die oben beschriebene Mobilität der Arbeitnehmer zu fördern. Dies kann auf die aktuell Erwerbstätigen nur wirken, indem Fort- und Weiterbildungsangebote geschaffen werden, die auf die Zielgruppen, ihren Bildungshintergrund und ihre betriebliche Realität zugeschnitten sind.

Holger Heinze
Gewerkschaftssekretär



Holger Heinze ist Diplom-Wirtschaftsinformatiker (DH), Dozent an der Duale Hochschule Baden-Württemberg in Mannheim und Gewerkschaftssekretär bei der IG Metall. Seine Schwerpunkte sind Schnittstellenthematiken zwischen Benutzern und IT, Onlinetools, Multimedia.

BENÖTIGTES ARBEITSVOLUMEN NACH QUALIFIKATION 2000 – 2030 IN MRD. STUNDEN

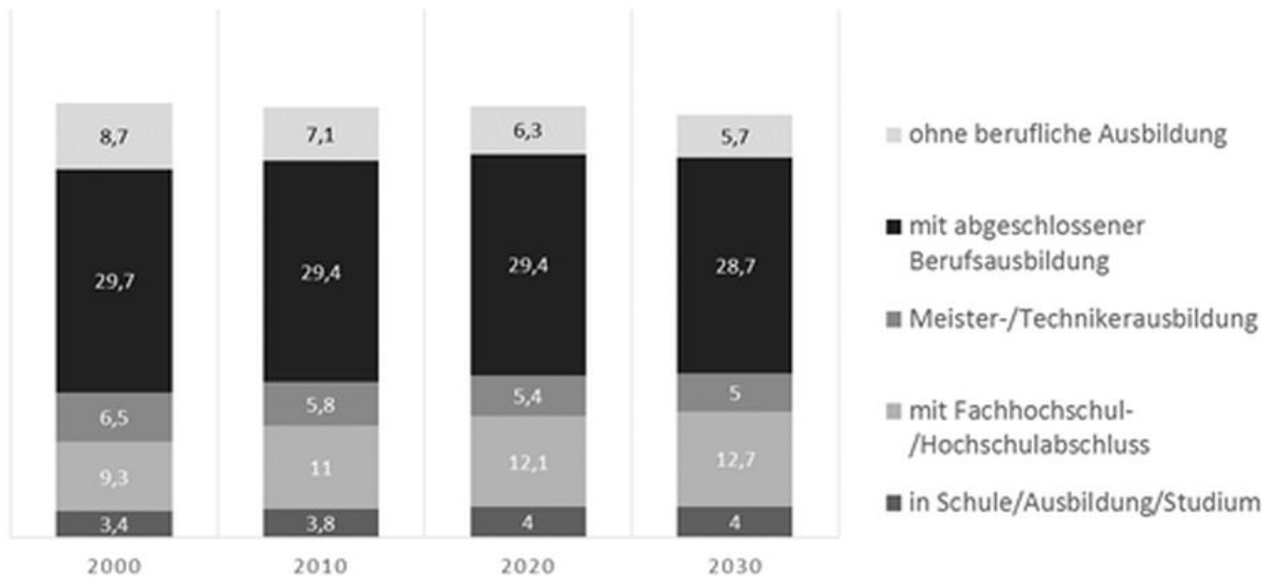


Abbildung 1: Benötigtes Arbeitsvolumen 2000-2030 nach Qualifikation. *Quelle: Mikrozensus des Statistischen Bundesamtes, Berechnung und Darstellung QuBe-Projekt. Eigene Darstellung.[i]*

Zielgruppenadäquate Fort- und Weiterbildungsangebote

Natürlich ist es nicht damit getan, von An- und Ungelernten zu erwarten, sich Facharbeiterkompetenzen anzueignen. Ebenso kann man von Facharbeitern, Technikern und Meistern nicht mal so erwarten, dass sie sich wissenschaftlich weiterbilden. Erstens darf die Bürde des ewigen Lernens nicht beim Erwerbstätigen abgeladen werden – diese Aufgabe müssen Arbeitnehmer und Arbeitgeber gemeinsam tragen, wenn beide von den Früchten profitieren.^[ii] Zweitens greifen Frontalunterrichtskonzepte (inklusive traditionellem E-Learning) nicht in der Breite, um übergreifende Methoden- und Problemlösungskompetenzen zu vermitteln, um Kreativität zu fördern und analytische Fertigkeiten zu erproben – besonders nicht bei Lernenden ohne akademischem Training.

Das Verbundprojekt Professio (www.professio.de) erprobt arbeitsprozessintegrierte und –orientierte Kompetenzentwicklungsansätze mit dem Ziel, die Kompetenzlücke zwischen Ingenieuren und Facharbeitern zu schließen. Dazu werden Arbeits- und Lernprojekte (ALP) mit Multimediaunterstützung (Medi-ALP) zielgruppenadäquat in Partnerunternehmen konzipiert und pilotiert. Ziel des Verbundes ist die Verbesserung der Aufstiegs- und Beschäftigungsmöglichkeiten von Fachkräften auf der mittleren Qualifizierungsebene auch ohne ein Hochschulstudium und damit die konkrete Operationalisierung der durch das Leitbild geforderten Gestaltungsaufgaben in der betrieblichen Kompetenzentwicklung. Konkret soll erprobt werden, wie Wissenschaftlichkeit bzw. Kompetenzen, die bisher eher in akademischen Ausbildungen gefördert wurden, für Facharbeiter zugänglich gemacht werden können.



Die methodischen Umsetzungen: Agiles Lernen und Mikrolernen

Auf der Basis von Kompetenzbedarfsermittlungen wurde bei Projektpartnern jeweils ein Medi-ALP konzeptioniert und pilotiert:

- Für Betrieb A wurde fertigungsanlagenspezifisches Wissen als Basis übergreifender Problemlösungskompetenz in interaktive, multimediale Lernmodule überführt. Im Rahmen eines Mikrolernansatzes haben die teilnehmenden Facharbeiter hier die Möglichkeit, in den Arbeitsalltag und in realistische Problemstellungen integriert selbst getriebenen Mikrolerneinheiten zu komplettieren und so Schritt für Schritt übergreifende Problemlösungskompetenz im Kontext der spezifischen Fertigungsanlage aufzubauen.
- Für Betrieb B wurde im Rahmen eines Agilen Lernprojektes der Themenkomplex „Projektmanagement“ für ein heterogenes Lernteam aufbereitet und anhand eines internen Forschungsauftrages durchgeführt.

Beiden methodischen Umsetzungen des Projekt Professio ist gemein, dass die ALP eben nicht auf den Transport definierter Sachkenntnisse und statischer Lerninhalte sondern auf die Entwicklung übergreifender Methodenkompetenz ausgerichtet sind. Aus diesem Unterschied zu *bekannten* multimedialen Lernformaten wie E-Learning oder Blended Learning ergab sich auch die Notwendigkeit, sich mit innovativen Kursmodellen auseinander zu setzen.

Mikrolernen

In der methodischen Umsetzung bei Betrieb A steht die Vermittlung von Problemlösungskompetenz rund um spezifische Fertigungsanlagen im Mittelpunkt. Ad-hoc Problemlösung ist hier stand heute eine Aufgabe der Betriebsingenieure – die Medi-ALP-Erprobung durch das Projekt Professio zielt darauf ab, die Facharbeiter in die Lage zu versetzen, selbst ad-hoc und kreativ neue Probleme zu lösen.

Während der Kompetenzbedarfsanalyse hat sich ergeben, dass die oben beschriebene Spezialisierung der Facharbeiter als Reaktion auf fortschreitende Technisierung dazu geführt hat, dass der Blick auf ganze Arbeits- und Fertigungsprozesse und somit ein übergreifendes Verständnis des Fertigungsprozesses nicht mehr gegeben war. Das Medi-ALP soll deshalb das Verständnis für das Zusammenwirken von Komponenten und Arbeitsschritten und deren Integration in den Gesamtzusammenhang (wieder) ermöglichen. Langfristig sollen die Facharbeiter in die Lage versetzt werden, nicht nur neue Fehler zu beheben, sondern Anlagenfehler pro-aktiv im Sinne einer Anlagenoptimierung zu vermeiden. Hierzu wird die Anlage als ganzes und in ihren Teilen erklärt, das Verständnis für die zugrundeliegende Technik wird grundsätzlich vermittelt und insbesondere das Zusammenspiel vernetzter Komponenten wird konkret am Beispiel und konzeptionell dargestellt.

Die Methode des Mikrolernens, also des selbstgesteuerten Lernens von kleinen, sog. Mikrolerneinheiten verbindet den Anspruch des arbeitsprozessintegrierten Lernens mit den betrieblichen Rahmenbedingungen, die erfordern, dass sich die Lerneinheiten in die Schicht- und Betriebsplanung einfügen.

Das Medi-ALP wird in Form von interaktiven Videos und Grafiken auf Tablet-Computer den Teilnehmern zugänglich gemacht. Dies ermöglicht, Wissen auf verschiedenen Ebenen im prozessualen Kontext zu transportieren. Gleichzeitig kann der Lernende selbst entscheiden, ob der Lernprozess von der aktuellen Mikrolerneinheit zu einer weiteren Einheit auf derselben Ebene oder zu einer tieferen, detaillierteren Ebene führt. (Beispielsweise von der Erklärung des Fertigungsschrittes 2.1 zu Schritt 2.2 oder alternativ zu einer Erläuterung der physikalischen oder werkstofftechnischen Grundlagen, die bei Schritt 2.1 wirken.)

Die Einheiten beinhalten Anlagenwissen, technische Hintergrundinformationen, Aufgaben für Erkundungen, eine prozesskontextualisierte Datenbank bekannter Probleme und ihrer Lösungen sowie abschließende Evaluationen der Lernergebnisse in Form von Tests.

Agiles Lernen

Bei der methodischen Umsetzung des Professio-Ansatzes in Betrieb B war das Ziel, Handlungskompetenz, Problemlösungskompetenz und Entscheidungskompetenz im Kontext „Projektmanagement“ zu entwickeln. Hierzu wurde die etablierte und erprobte agile Projektmanagementmethode SCRUM auf das Lernen und Lernprojekte angewendet. Agile Methoden erfreuen sich insbesondere in der Softwareentwicklung seit einigen Jahren großer Beliebtheit, da sie neue Teamzusammensetzungen mit kurzer Eingewöhnungsphase interaktiv und mit hohem Einbindungsgrad aller Teilnehmer sehr schnell in die Lage versetzen, Ergebnisse zu produzieren. Im Falle des Agilen Lernens sind diese Ergebnisse Kompetenzentwicklung im Sinne der oben beschriebenen Ziele.

Für das Medi-ALP wurde ein agiles Lernframework geschaffen, das sich an den folgenden Grundsätzen orientiert:

- Nachfrageorientiertes Lernen, getrieben durch die Lerngruppe
- Bereitstellung von Inhalten und Motivation durch die Tutoren bei Nachfrage der Lernenden



Die Lerngruppen sind heterogen in Alter, Ausbildung und betrieblicher Verortung, aber homogen in ihren Weiterbildungszielen. Die Teams im Agilen Paradigma sind adaptiv, passen sich also selbst den jeweiligen Etappenzielen der Projektarbeit an. Dabei sind die Lerngruppen getrieben durch die vom Medi-ALP vorgegebenen Meilensteine. Die Tutoren begleiten den Prozess und stellen Werkzeuge und Lerninhalte zur Verfügung, wenn diese im Kontext der Arbeitsaufgaben im Lernprojekt benötigt werden und noch nicht von der Gruppe selbst für die Gruppe zur Verfügung gestellt werden können (im Sinne gegenseitiger Beratung).

Neben den adaptiven Lernteams und den Lerntutoren spielen die Stakeholder im Unternehmen eine wichtige Rolle im Medi-ALP – sie sind durch die Rolle des *Project Owner* im Lernprojekt repräsentiert und ermöglichen so über ihre Forderung und Würdigung der

Projektergebnisse eine Verortung des Lernprojektes im betrieblichen Kontext.

Ganz im Bild des Agilen Projektmanagements wird das ALP in kurze Arbeitsphasen, sogenannte Sprints unterteilt. Hier arbeiten die Teilnehmer in 2-4 Wochen langen Abschnitten an individuellen Lernerfolgen die strukturell an die User Stories der Agilen Softwareentwicklung angelehnt sind.

Erfolgsfaktor Lernbegleiter

Aus der Analyse erfolgreicher arbeitsprozessorientierter Lernprojekte[[iii](#)] und den Erfahrungen aus den bisherigen methodischen Erprobungen des Projektes Brofessio lassen sich eine Zahl von Erfolgsfaktoren ableiten, welche wir in den zeitlichen Ablauf einer Implementierung des Lernansatzes und eines Durchlaufes gebracht haben:

1. Lernansatz Brofessio finden, erkennen, intern „verkaufen“
2. Betriebliche Anforderungsanalyse: Kompetenzbedarf ermitteln
3. Definition betrieblicher Rahmenbedingungen (Status Quo, SOLL-Definition für lernförderliches Umfeld)
4. Anpassung/Implementierung der methodischen Umsetzung bzw. des Medi-ALP
5. Inhalte auswählen, entwickeln und anpassen
6. Organisatorischen Rahmen schaffen (Umsetzung der SOLL-Definition aus Schritt 3)
7. Lerngruppe zusammenstellen
8. Durchführung Medi-ALP begleiten (Fachlich)
9. Durchführung Medi-ALP begleiten (Methodisch/Organisatorisch)
10. Persönlicher Lerncoaching bzw. Laufbahnberatung
11. Evaluation Teilnehmer (Vorher, Nachher)
12. Evaluation Medi-ALP Inhaltlich
13. Evaluation Medi-ALP medientechnisch
14. Umsetzung der Konsequenzen der Evaluationen

Die Rolle des Lernbegleiters in den Projekten kombiniert all diese Arbeitsschritte und Verantwortlichkeiten. Natürlich ist es dabei unwahrscheinlich, die jeweiligen Qualifikationen, Gestaltungsmöglichkeiten und Kompetenzen in einer Person gebündelt zu finden – sodass dieser Katalog an Zuständigkeiten erfahrungsgemäß einem Lernbegleiterteam zufällt.

Dabei kann nicht genug betont werden, wie erfolgskritisch es ist, dass das Lernbegleiterteam bewusst zusammengestellt, ausgebildet und mit den notwendigen Gestaltungsmöglichkeiten ausgestattet wird. Dass Lernen im Prozess der Arbeit funktioniert und nachhaltige Effekte für Lernende hat, die durch traditionelle Fortbildungskonzepte nicht erreicht werden können, ist kaum verwunderlich. Wie der Ansatz umgesetzt werden kann, spezifisch mit der umfassenden Betreuung und Begleitung von Prozess, Organisation und Teilnehmern durch zuständige Lernbegleiter: das ist eines der Hauptforschungsergebnisse des Projektes Brofessio.

Zielgruppenadäquate Fortbildungsangebote

Durch die beschriebenen Ansätze werden viele Fragestellungen der betrieblichen Fortbildung im Kontext der erweiterten modernen Beruflichkeit adressiert. Lerngruppen, Lerntandems und adaptive Lerngruppen haben ein viel größeres Potenzial, ältere Arbeitnehmer in einen Lernprozess zu integrieren als technisierte Frontallernangebote. Gerade der Ansatz des Agilen Lernens hat hier das Potenzial, die notwendigerweise zu vermittelnden wissenschaftlich-akademischen Vorgehensmodelle so zu transportieren, dass sie für einen nicht akademisch ausgebildeten Lernenden zugänglich sind.

Durch die in die Lernprojekte elementar integrierten Reflexionsräume, die sozialen Anknüpfungspunkte und die Integration des Gelernten in übergreifende Betriebs- und Fertigungsprozesse werden hier kritische und kreative Denkprozesse gefordert und

gefördert, die dazu geeignet sind, die Kompetenzlücke zwischen Facharbeitern und Ingenieuren zu schließen die durch die Digitalisierung immer größer zu werden droht.



Der Brofessio-Ansatz als betriebliche

Umsetzung der erweiterten modernen Beruflichkeit

„Berufe sind ein Schild gegen Dequalifizierung und Prekarisierung.“ heißt es im Diskussionspapier zur erweiterten modernen Beruflichkeit. Arbeits- und Lernprojekte wie die oben skizzierten können hier einen wichtigen und notwendigen Beitrag leisten, indem nicht nur direkt benötigte Kompetenzen vermittelt werden sondern auch, indem nachhaltige Methoden des Kompetenzerwerbs und der Umgang mit neuen Fragestellungen erlernt werden.

Berufsneuordnungsverfahren und der Diskurs zu neuen und angepassten Inhalten im Kontext der Digitalisierung sind notwendig und werden auch im etablierten Verfahren zwischen den bekannten Partnern erfolgreich durchgeführt. Aber die bereits ausgebildeten Facharbeiter in den Betrieben können Neuordnungsverfahren nicht erreichen – hier bedarf es Bildungsangeboten wie denen aus Brofessio, da nicht zuletzt der demografische Wandel dazu führt, dass Ausbildungen zum Teil obsolet werden können, lange vor Ende der Erwerbstätigkeit.

Umgekehrt können allerdings die Neuordnungsverfahren und die Aktivitäten rund um den Umgang mit Industrie 4.0 im Aus- und Weiterbildungssektor von betrieblichen Fortbildungsprojekten wie Brofessio lernen, da hier die Kompetenzlücken im Status Quo auffallen, die dann für die Weiterentwicklung der Berufsbilder adressiert werden müssen.

Auch das Thema der Durchlässigkeit und der Kampf gegen ein durch die berufliche Spezialisierung tiefer werdendes Bildungs-Schisma kann durch Weiterbildungsangebote der Art Brofessio adressiert werden, indem hier ganz bewusst im betrieblichen Alltag wie auch in der Berufsbiografie Lücken geschlossen werden indem Facharbeitern Zugang zu Kompetenzebenen ermöglicht wird, die bis dato en gros den Absolventen von Hochschulen vorbehalten waren. Möglicherweise können sogar Eintrittshürden in die Akademische Welt gesenkt werden, indem die zielgruppenadäquate Vermittlung wissenschaftlicher Inhalte einen Einblick ermöglicht wo er vorher nicht möglich war.

Die erweiterte moderne Beruflichkeit ist Bildungs- und Politikkonzept, entsprechend ergibt sich aus ihr Gestaltungsverantwortung in der politischen wie der betrieblichen Ebene. Zwar ist es weiterhin nachdrücklich und differenziert zu bekämpfen, dass die Ausbildung der Eltern die Ausbildung der Kinder vorgibt. Aber solange dies statistische Realität (ohne Tendenz zur Besserung) ist, sind solche Programme notwendig, die nach erfolgter Ausbildung durch arbeitsprozessintegrierte Maßnahmen die entstandenen Kompetenzlücken wieder schließen.

Ganz jenseits von Paradigmen und strukturellen Forderungen waren die individuellen Erfolge im Projekt Brofessio bislang eindeutig: zuvor ‚abgehängte‘ Lerner konnten erreicht werden, neue soziale Netzwerke in den Unternehmen konnten aufgebaut werden, Kompetenzen wurden erarbeitet und angewendet, kurz: zwischen den Kompetenzprofilen von Facharbeitern und Ingenieuren konnten Brücken geschlagen werden. Und Dank methodisch replizierbarer Lernbegleitung auch nachhaltig.

Ausblick

Es hat sich gezeigt, dass im Rahmen des Verbundprojektes Brofessio konkrete Umsetzungsoptionen für die Forderungen des Leitbildes erprobt werden. Genauso wie das Leitbild integrieren die Projektergebnisse die nachhaltigen Ziele der Unternehmen, der Arbeitnehmer und der Gesellschaft im Sinne eines humanen, politischen und unternehmerischen Gestaltungsprozesses.

Ab dem 1. Quartal 2017 führt das Projektteam Brofessio Transferworkshops durch, in denen interessierte Unternehmen, Trainer und Bildungsanbieter mit uns konstruktiv Überführungen der Erkenntnisse in die betriebliche Praxis – in Form von Leuchtturmprojekten oder weitergehenden, strukturellen Programmen – diskutieren. Mögliche Umsetzungsszenarien reichen von Kompetenzbedarfsanalysen in Unternehmen bis hin zu Ausbildungskonzepten für Lernbegleiter.

Unter www.brofessio.de können Sie die Diskussion und die Ergebnisse verfolgen oder daran teilnehmen. Das Projekt Brofessio (Berufliche Professionalität im produzierenden Gewerbe) wird gefördert vom Bundesministerium für Bildung und Forschung (BMBF), Laufzeit 1. Oktober 2014 bis 30. September 2017.

Sonstige Bemerkungen

[i] IAB (2012). IAB-Kurzbericht 18/2012. <http://doku.iab.de/kurzber/2012/kb1812.pdf>. Gesehen am 7. September 2016

[ii] Vgl. <http://denk-doch-mal.de/wp/hans-juergen-urban-die-humanisierungsaktivisten-muessen-sich-ihre-chancen-erkaempfen/>

[iii] Vgl. z.B. www.Agenturq.de
