



Lösungsansätze für eine zukunftsfähige Aus- und Weiterbildung in Zeiten der Digitalisierung

Digitalisierung revolutioniert nicht nur Lernmethoden, sie erfordert auch einen völlig neuen Umgang mit Lernprozessen in Unternehmen. Lernen findet zunehmend in den Arbeitsprozessen selbst statt: „Arbeitszeit = Lernzeit“, so lautete folgerichtig der Titel einer interdisziplinären Fachtagung, zu der das IBBF gemeinsam mit der Hochschule für Technik und Wirtschaft Berlin als Gastgeberin am 21. März 2019 eingeladen hatte.

Wie können unter den Bedingungen dynamischer Transformationen digitale Kompetenzen entwickelt werden und welche davon sind insbesondere für die Energie-, Mobilitäts- und Wärmewende unerlässlich? Darüber diskutierten Bildungsexpertinnen und -experten aus Wirtschaftsunternehmen, Wissenschaft und Politik. Sie erhielten Einblick in Erfahrungen und Ergebnisse, die das IBBF im Modellprojekt DigiKomp gemeinsam mit Unternehmen und Bildungspartnern gewonnen hat. Diese werden systematisch ausgewertet und für die weitere Bildungsarbeit zur Verfügung gestellt. Das Land Berlin misst der Entwicklung zukunftsweisender Lösungen

für die Aus- und Weiterbildung große Bedeutung bei und förderte deshalb auch das Projekt „DigiKomp“. Denn die Entwicklung digitaler Kompetenzen wird für die Wettbewerbsfähigkeit vor allem der kleinen und mittelständischen Unternehmen in den kommenden Jahren entscheidend sein. Die digitale Energie-, Mobilitäts- und Wärmewende erweist sich als eine zentrale Herausforderung: Nachdem anfänglich technische Neuerungen wie Energieerzeugung aus erneuerbaren Quellen, Elektro- oder Brennstoffzellenantrieb und Wärmedämmung im Fokus standen, wird inzwischen systemisch gedacht. Gesamtkonzepte werden entwickelt, neue Geschäftsmodelle entstehen, andere verlieren an Bedeutung. Auch bisher getrennte Branchen verändern durch integrierte Lösungen ihr Profil. All das hat direkte Auswirkungen auf die Berufsbilder der hier Tätigen, die sich mit ihren Kenntnissen und Kompetenzen auf neuartige Anforderungen einstellen müssen. Ein radikaler Wandel in der Arbeitswelt kündigt sich an: Wie kann in der „Arbeit 4.0“ das „Lernen 4.0“ aussehen? Aktuelle Ergebnisse aus Modellprojekten, Standpunkte und Praxiserfahrungen finden Sie auf den folgenden Seiten.

Editorial

Aktuelle Transformationen

Das Institut für Betriebliche Bildungsforschung IBBF arbeitet seit 2013 unter anderem an Themen der Auswirkungen der Energie- und Mobilitätswende in kleinen und mittelständischen Unternehmen. Diese Ausgabe der Diskurs-Reihe berichtet deshalb aus einer Fachtagung zu diesen Themen und dokumentiert neue Entwicklungsprozesse.

„Arbeitszeit=Lernzeit“ haben wir als programmatischen Titel einer IBBF-Fachtagung gewählt, um zu zeigen, dass Beschäftigte heute häufig und zunehmend bei der Arbeit lernen. Dort sollten auch Schüler*innen lernen. Interessante Einblicke in Diskussionen zu aktuellen Transformationen wünscht Ihnen

Christine Schmidt

Bewusste Gestaltung der Digitalisierung für Wettbewerbsfähigkeit und Gute Arbeit

Von Margrit Zauner, Leiterin der Abteilung Arbeit und Berufliche Bildung in der Senatsverwaltung für Integration, Arbeit und Soziales von Berlin



Margrit Zauner

Eine gute Nachricht: Über 80 Prozent der Berliner Unternehmen beschäftigen sich bereits mit der Digitalisierung, im bundesweiten Ranking liegen Berliner Mittelständler an der Spitze. Diese Aussage eines unabhängigen Gremiums ist natürlich sehr erfreulich. Berliner Unternehmen sind innovativ und nehmen die Digitalisierung als Chance an. Auch die Unterstützung durch Netzwerkarbeit und geförderte Projekte, die der Berliner Senat seit Jahren leistet, zählt sich offensichtlich aus. Dennoch ist es wichtig, die Herausforderungen im Detail zu betrachten. Das betrifft zum einen die Struktur der Berliner Wirtschaft: Neun von zehn Beschäftigten sind in der Dienstleistungsbranche tätig, die sich durch ein vergleichsweise

niedriges Automatisierungspotenzial auszeichnet. Hier wird digitale Technik die Arbeit unterstützen, aber nicht ersetzen - und gleichzeitig Berufe und Tätigkeiten grundlegend verändern. Der Erwerb und Ausbau digitaler Kompetenzen ist deshalb in allen Branchen und Berufsfeldern eine zentrale Aufgabe. Zum anderen handelt es sich um eine erstrangige Gestaltungsaufgabe. Es geht darum, Gute Arbeit auch in der digitalen Arbeitswelt zu sichern: sicher, gesund, fair vergütet – gleichzeitig mit Raum für die Vereinbarkeit von Beruf und individueller Entwicklung durch Aus- und Weiterbildung sowie der Erfüllung familiärer Verpflichtungen. Ich bin zutiefst überzeugt davon, dass dies möglich ist – wir müssen jedoch die Bedingungen dafür gezielt schaffen.

Denn trotz der optimistischen Zahlen aus dem Digitalisierungsindex stemmen Unternehmen heute Veränderungsprozesse eher ad hoc als durch eine zielgerichtete Weiterbildung ihres Fachpersonals. Die Mehrheit hat kein Budget, keine Strategie, noch nicht einmal einen genauen Plan für die Weiterbildung. Auch von den Beschäftigten gehen zwar viele Impulse für Innovationen aus, nicht aber in ausreichendem Maße für Weiterbildungen, die ihnen digitale Kompetenzen sichern könnten. Hier wollen wir Beschäftigten und Unternehmen helfen. Die in Berlin eingeführte Bildungsberatung 4.0 unter der Dachmarke Beratung zu Bildung und Beruf zeigt Wege zu einer wirksamen und kontinuierlichen Weiterbildung auf, die als lebensbegleitendes Lernen Kern einer neuen Unternehmenskultur werden kann.

Unternehmen, Auszubildende, Beschäftigte sowie in der Aus- und Weiterbildung Tätige können bereits auf Informationen und Arbeitshilfen zurückgreifen, die in verschiedenen Modellprojekten entwickelt und zum Teil auch in der Praxis erprobt worden sind. Ein Beispiel ist das Projekt „Zusatzqualifikationen für digitale Kompetenzen in der Aus- und Weiterbildung“, in dem Kompetenzbausteine mit einer strukturierten Beschreibung von Fachkompetenzen und personalen Kompetenzen entwickelt wurden. Ebenso geht es um die berufliche Weiterbildung: Das Institut für Betriebliche Bildungsforschung hat in den vergangenen Jahren mit dem Aufbau des WEITERBILDUNGSSYSTEMS ENERGIE TECHNIK und der LERNWELT ELEKTROMOBILITÄT in der Hauptstadtregion wichtige Beiträge zur Identifizierung der Qualifizierungsbedarfe von Beschäftigten in der Energietechnik und im Mobilitätssektor erarbeitet. Mit dem Weiterbildungssystem wurden für über 100 Themen Weiterbildungsbausteine entwickelt und unter Nutzung von Webinaren und anderen Formaten erprobt.

Das Projekt DigiKomp setzte diese Entwicklungen fort und vertiefte sie. Es wurden digitale Zusatzqualifikationen entwickelt und erprobt, wobei gleich geeignete Formate für die Kompetenzvermittlung erarbeitet wurden. Als Fördermittelgeberin erwartet die Senatsverwaltung handhabbare Arbeitsergebnisse für das betriebliche Kompetenzmanagement, die Berliner Unternehmen und ihre Beschäftigten auf ihrem Weg zur Digitalisierung unterstützen. Denn es geht um eine Arbeitspolitik in Berlin, die Digitalisierung und Berufsbildung zusammen denkt und zusammenbringt und auf diese Weise dazu beiträgt, die Digitalisierung tatsächlich im Sinne Guter Arbeit für den Menschen zu gestalten.



Welche Herausforderungen ergeben sich für die berufliche Bildung aus den digitalisierten Transformationen?

Hochschule für Technik und Wirtschaft Berlin:

Digitalisierungs-Projekte und Kooperationen stärken die Wettbewerbsfähigkeit vieler Unternehmen



Professor Carsten Busch begrüßte die Teilnehmenden in der HTW als Gastgeber.

Die Herausforderungen der Digitalisierung stehen in Berlins größter Hochschule für Angewandte Wissenschaften natürlich im Fokus: Ob in klassischen Disziplinen wie Maschinenbau, Fahrzeugtechnik und Betriebswirtschaftslehre oder neueren Studiengängen wie Gesundheitselektronik, Game Design und Professional IT-Business. Professor Dr.-Ing. Carsten Busch, der neue Präsident der HTW ab 1. April, ist Informatiker und hat seit 2006 als Professor für Medi-

enwirtschaft die Ausrichtung der Hochschule mitbestimmt. Bis zu seinem Amtsantritt lehrte er im Internationalen Studiengang Medieninformatik und engagierte sich mit seinem Team Creative Media in zahlreichen Forschungsprojekten und Industriekooperationen. Die Zusammenarbeit mit dem IBBF, dem Bundesinstitut für Berufsbildung (BIBB) und weiteren Partnern legte dabei einen Schwerpunkt auf Lernprozesse: „Unternehmen und ihre Beschäftigten brauchen

dringend Unterstützung dabei, die immer komplexer werdenden Prozesse in einer digitalen Arbeitswelt zu beherrschen. Adäquate Lernformen und -methoden spielen dabei eine zentrale Rolle – das wird noch immer sträflich unterschätzt.“ Dabei würden neue digitale Anwendungen gerade für das arbeitsplatznahe Lernen oder für Kompetenzerwerb im Arbeitsprozess selbst ideale Voraussetzungen schaffen. Der Einsatz von Virtual Reality zum Beispiel lässt Arbeitende in einem digital nacherlebten Arbeitsumfeld agieren und dabei die in der Praxis auftretenden Anforderungen simulieren. Durch entsprechende Apps lassen sich in Unternehmensdatenbanken gespeicherte Informationen abrufen und für die Tätigkeit in Echtzeit nutzen. Dies verändere das Lernverhalten, müsste jedoch auch durch die in der Weiterbildung Tätigen verinnerlicht und mit Lernangeboten untersetzt werden.

Eines legte Professor Busch den Teilnehmerinnen und Teilnehmern der Fachtagung jedoch ans Herz: „Die Digitalisierung ist enorm wichtig, aber sie ist nicht der Ersatz für die Wirklichkeit in der Produktion“, unterstrich er. „Das Zusammenwirken der Menschen in diesem tiefgreifenden Wandel entscheidet über die Richtung und den langfristigen Erfolg.“

Unterstützung greift:

Die Berliner Agentur für Elektromobilität fördert Firmen und Netzwerke

Berlin ist das ideale Testfeld für den emissionsarmen Verkehr der Zukunft: Hier arbeiten zahlreiche Start-ups an Lösungen rund um die Elektromobilität, hier wird intensiv geforscht und getestet, und das gut ausgebaute Netz des öffentlichen Nahverkehrs bietet bereits jetzt wichtige Schnittstellen für den Einsatz von Fahrzeugen mit alternativem Antrieb. Dennoch kommt die Verkehrswende nur langsam voran, intensive Unterstützung ist erforderlich. Die Berliner Agentur für Elektromobilität leistet diese seit Jahren. Und hat mit dem Aufbau von Netzwerken, der Sensibilisierung der Öffentlichkeit und konkreter Projektförderung bereits eine Menge erreicht, wie Conrad Hammer, Projektmanager Landesprojekte bei der eMO, auf der Fachtagung nachwies. Jüngstes Beispiel sind die Erfahrungen mit dem im September 2018 aufgelegten Projekt „Wirtschaftsnahe Elektromobilität“ (WELMO) für kleine und mittelständische Unternehmen. Beim Kauf eines Elektroautos können Firmen eine Förderung in Höhe von bis zu 4.000 Euro erhalten, E-Roller werden mit bis zu 500 Euro gefördert. Ebenso wichtig ist für Unternehmen die Möglichkeit, eine qualifizierte Beratung in Anspruch zu nehmen, bevor die Entscheidungen fallen – vor der Auswahl des geeigneten Fahrzeugs nach



Conrad Hammer

Aspekten wie Reichweite, Ladezyklen und Beladungskapazität zum Beispiel. Auch das Thema Ladepunkt spielt eine wichtige Rolle, da Firmen oft selbst die Ladeinfrastruktur auf ihrem Firmengelände aufbauen müssen. „Beim Start hatten wir auf um die 100 Anträge gehofft“, sagt Conrad Hammer. „Aber die Resonanz ist sehr viel größer. Im März lagen wir bei 1.200 Elektrofahrzeugen und 250 Anträgen für Ladeinfrastruktur, und die 40 Elektromobilitätsberater sind gut gebucht.“ Ein Wermutstropfen seien die langen Fahrzeuglieferzeiten, die auch das Auftauchen von E-Fahrzeugen im Stadtbild noch immer bremsen.

Doch die Elektromobilität befindet sich eindeutig auf dem Vormarsch. 10.000 E-Autos

rollen in der Hauptstadtregion, die Zahl der Ladesäulen wächst rasch und wird durch Konzepte wie Nutzung von Straßenlaternen für Ladepunkte mit vorangetrieben. Eine Alternative können Wechselakku-Systeme darstellen, ebenfalls eine Berliner Start-up-Idee. Mit dem Übergang aus der Forschung in die Alltagsnutzung nehmen natürlich die Rufe nach Wissensvermittlung zu. Das Know-how, das die Elektromobilitätsberater in die Firmen mitbringen, erleichtert den Start, ein Prozess kontinuierlicher Qualifizierung muss sich jedoch anschließen. Darauf dringen nicht zuletzt diejenigen Beschäftigten und Verantwortlichen in den Vorreiterunternehmen, die in Sachen umweltverträglicher Mobilität „Blut geleckt“ haben.

ERFAHRUNGEN AUS DER ENTWICKLUNGSARBEIT

Envio Systems GmbH:

Interdisziplinäres Arbeiten von Energietechnik und IT



Marie-Constance Muniz und Professor Seyed Hossein Sagheby

Digitale Lösungen für die Gebäudeautomatisierung kommen in rascher Folge auf den Markt. Das Berliner Start-up Envio Systems GmbH richtet seinen Fokus auf Lösungen zur Senkung des Energieverbrauchs. „Wir bringen Energietechnik und IT zusammen“, sagt Marie-Constance Muniz, Marketingkoordinatorin des Unternehmens. „Rund 90 Prozent der Gebäude liegen beim Energieverbrauch deutlich über dem, was heute technisch möglich wäre. Die Verschwendung geht in die Milliarden. Dabei stehen im Prinzip alle Informationen über Licht, Heizung, Kühlung usw. zur Verfügung. Wenn es gelingt, diese Daten zu sammeln, zu analysieren und für kontinuierliche Optimierung zu nutzen, lassen sich mindestens 20 bis zu teilweise 50 Prozent Energie einsparen.“

Envio Systems stellt Applikationen für Smart Building Automation bereit. Diese schließen

Schnittstellenstandards und Vernetzung von Informationslösungen im Gebäude ein, unterstützen die Datenübertragung zwischen unterschiedlichen Protokollen und sichern so die Systemintegration. Daten werden im Gebäude in Echtzeit erfasst, außerdem werden Geodaten zum Beispiel über das Wetter genutzt. Das Gebäudemanagement erhält die gesammelten Daten in einer leicht erfassbaren, anschaulichen Form, um die Steuerung zu vereinfachen. Durch die damit mögliche Optimierung kann eine erhebliche Energieeinsparung erreicht werden. Die Applikationen sind technisch anspruchsvoll, doch darum geht es gar nicht. Sowohl die Vertriebsmitarbeiter von Envio Systems als auch die Kunden als Anwender müssen die wichtigsten Zusammenhänge kennen, um die Vorteile nutzen zu können. Welche Kompetenzen im Unternehmen Envio Systems tatsächlich benötigt

werden und wie die Mitarbeiterinnen und Mitarbeitern diese am besten erwerben können, wurde im Projekt DigiKomp erarbeitet. Als externer Partner unterstützte Prof. Dr.-Ing. Seyed Hossein Sagheby das Unternehmen. Er ist ausgewiesener Experte für Gebäudeenergie- und -informationstechnik mit Lehrauftrag an der HTW Berlin. „Das Unternehmen entwickelt sich zu einer Technologieplattform“, erklärt er. Deren Anwendung erfordert nicht nur bei Endkunden, zum Beispiel Immobilienunternehmen, Verständnis und digitale Kompetenzen. Vielmehr kommt es für den Vertrieb auch auf die Haltung der mit Bauprojekten betrauten Personen an, Bauleiter, Architekten, Planer usw. Nur wenn diese das System verstehen und seine Vorteile erkennen, dann wird es auch in Immobilienprojekte einbezogen.“

Auch unter den Mitarbeiterinnen und Mitarbeitern war Weiterbildung mit diesem Hintergrund zuvor kaum ein Thema. Im Projekt wurden die notwendigen Kompetenzen definiert und die dazugehörigen Kenntnisse erfasst. Nun gelte es, diese digitalen Kompetenzen in die Breite zu bringen. „In der Baubranche wird der Bedarf an Weiterbildung enorm unterschätzt“, beurteilt Professor Sagheby. „Der aktuelle Bauboom verleitet viele Unternehmen dazu, sich nur um ihre Aufträge zu kümmern – doch wer die Technologien der Zukunft beherrschen will, muss sich jetzt um die digitalen Anwendungen kümmern. Sie werden für die Energiewende gebraucht und dürften in naher Zukunft zum Standard werden.“

Verkehrsclub Deutschland (VCD):

Kompetenz- und Organisationsentwicklung in der Bundesgeschäftsstelle

Der ökologische Verkehrsclub VCD ist ein gemeinnütziger, eingetragener Verein mit zwölf Landesverbänden und rund 140 Kreisverbänden und Ortsgruppen. Die hauptamtlichen Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter in der Berliner Bundesgeschäftsstelle planen Aktionen, Projekte und Kampagnen, nehmen Stellung zu verkehrspolitischen Entscheidungen und entwickeln tragfähige Konzepte für eine zukunftsfähige Mobilität. Zugleich beraten und betreuen sie 55.000 Mitglieder, Spenderinnen und Spender und organisieren Fachveranstaltungen. Sie informieren die Medien und die Öffentlichkeit, akquirieren neue Unterstützerinnen und Unterstützer, kümmern sich um das operative Geschäft

und die Administration. Die Arbeit des VCD ist heute aktueller denn je – dies führt zu deutlich gestiegenen Anforderungen an die Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter. Um die Kommunikation, den Informationsfluss und den Wissenstransfer innerhalb der Bundesgeschäftsstelle zu verbessern, startete im vergangenen Jahr ein IT- und Digitalisierungsprojekt. Das Besondere dabei: In Form eines agilen Vorgehensmodells und Experimentierraums entwickelten sie selbst die Anforderungen an ein zukünftiges CRM- & Kollaborations-Tool sowie für eine Bilddatenbank. „Nachdem in einer Evaluationsphase geeignete IT-Systeme ausgewählt worden sind, stehen wir nun vor der Frage, wie wir

diese Systeme einführen können, um alle Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter gut mitzunehmen“, erklärt Carolin Ritter, Bundesgeschäftsführerin des VCD. „Im Modellprojekt DigiKomp konnten wir den Weiterbildungsbedarf ermitteln. Dass wir dabei durch Ferdinand Kögler als Berater unterstützt wurden, erleichterte die Arbeit sehr. Er besitzt den fachlichen Hintergrund im Bereich der Energie- und Mobilitätswende und war bereits im Vorprojekt unser Partner.“

Im Projekt kam eine Kompetenzmatrix zum Einsatz, die an die Aufgabenbereiche angepasst und mit Blick auf zukünftige Digitalisierungserfordernisse erweitert wurde.

Einbezogen wurden die Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter des Fachbereiches Mobilität und des Fachbereiches Marketing-Kommunikation. Mit der Kompetenzmatrix konnten die für die Ausübung der Tätigkeit wichtigen Kompetenzen erfasst und auf einer Skala von 1 bis 5 bewertet werden. Durch den Vergleich von Ist- und Soll-Werten lässt sich der konkrete Weiterbildungsbedarf individuell ableiten. „Die im Projekt erprobte und weiterentwickelte Kompetenzmatrix bietet eine zugleich wirksame und pragmatische Lösung, um Personalentwicklung systematisch und strategisch zu betreiben“, unterstreicht Ferdinand Kögler. „Die Ergänzung und Beschreibung von digitalen und agilen Kompetenzen ist für eine zukunftsfähige Organisation unverzichtbar.“ Carolin Ritter weist darauf hin, dass klassische Weiterbildung und Schulungen im digitalen Zeitalter an ihre Grenzen stoßen. Vielmehr gehe es um eine Entwicklungsbefähigung der Mitarbeiter und



Carolin Ritter und Ferdinand Kögler

Mitarbeiterinnen durch informelles Lernen on the job. „Dies geschieht etwa, indem man relevante und zentrale Projekte im Team bearbeitet, Ergebnisse gemeinsam reflektiert und kontinuierlich erweitert“, erklärt sie. „In

diesem Sinne sind begleitete Modellprojekte hervorragend geeignet, um diese Räume zu öffnen und Beteiligte dabei anzuleiten, wirksame eigene Lernprozesse zu gestalten und zu entwickeln.“

CTM Fahrzeugbau GmbH:

Datenschutz in kleinen und mittelständischen Unternehmen



Brita Wauer und Dietmar Massino

„Die Daten sind das Kapital des Unternehmens“, sagt Brita Wauer. Die Expertin von der CQ Beratung+Bildung GmbH hat die CTM Fahrzeugbau GmbH beim Aufbau eines Datenschutzmanagements unterstützt, mit dem auch die sich abzeichnenden Innovationen im Fahrzeugbereich beherrscht werden sollen. CTM steht für Creative Truck Manufacturing, das mittelständische Unternehmen mit rund 50 Mitarbeiterinnen und Mitarbeitern fertigt Aufbauten für Nutzfahrzeuge nach Kundenwunsch. Vom ersten Kundengespräch über die Konstruktion und Entwicklung bis zur Fertigung und Lieferung erhalten die Abnehmer alles aus einer Hand. Service, Wartung und Reparatur sowie die wichtigen Überprüfungen von der AU und HU bis zur Sicherheitsüberprüfung und Kali-

brierung der Fahrtenschreiber zählen ebenfalls zum Leistungsspektrum.

Über die Jahre ist ein hochqualifiziertes Team herangewachsen. Das hier vorhandene Know-how spiegelt sich auch in einem riesigen Datenbestand wider. „Beim Speichern, Verwalten und Sichern dieser Daten geht es uns bei Weitem nicht nur um die Forderungen der DSGVO“, betont Dietmar Massino, Geschäftsführer des Unternehmens. „Ein großer Teil besitzt technologischen Wert und dient uns als Basis für die weitere Unternehmensentwicklung. Denn in der Fahrzeugtechnik verläuft die Digitalisierung mit hohem Tempo.“ Autonomes Fahren, Einsatz von Elektro-Flotten, neue Dienstleistungen wie die automatisierte Überwachung des Fahrzeugzustands mit

passgenauen Wartungszyklen und vorausschauender Instandsetzung bei Bedarf zählen dazu. Massino kann sich vorstellen, derartige Dienste seines Unternehmens auf einer Plattform anzubieten – dazu aber müssen Zuverlässigkeit und Sicherheit hundertprozentig gewährleistet sein.

Im Projekt DigiKomp wurden zunächst gemeinsam mit der Geschäftsführung und den Leitern der verschiedenen Bereiche die Ziele und Prioritäten für einen sicheren Umgang mit den Daten bestimmt. „Entscheidend ist, die Stellen in den betrieblichen Prozessen zu identifizieren, an denen Risiken für Datensicherheit auftreten können“, erklärt Brita Wauer. „Dabei war uns allen bewusst, dass wir nicht endlos über Für und Wider diskutieren können. Zielstrebig und konzentriert ging es darum, die Schnittstellen zu bestimmen, bei Bedarf Regelungen für den Datenschutz zu treffen und die hier tätigen Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter in der Anwendung dieser Regeln zu schulen. Das haben wir sozusagen in kurzen Sprints getan.“

Entstanden sind Checklisten, die nun im Management zur Verfügung stehen. Lerncoaching im Arbeitsprozess vermittelte den Beteiligten das erforderliche Wissen, die Erfolgskontrolle erfolgte nicht in einer klassisch-formalisierten Weise, sondern ebenfalls im Arbeitsprozess. „Wir haben geschaut, wo wir vorangekommen sind, und was noch vertieft werden muss“, so Brita Wauer. Und Dietmar Massino bestätigt, dass der Soll-Ist-Abgleich zu seiner Zufriedenheit ausfällt: „CTM ist für Innovationen besser gerüstet.“

ERGEBNISSE DER WORKSHOPS

Fragen an Christine Schmidt, IBBF

Arbeiten lernen als Berufsorientierung: Die eigene Erfahrung zählt!



Christine Schmidt

Wie lautet das wichtigste Fazit?

Schüler*innen brauchen deutlich ausführlichere, bessere, konkretere und vielfältigere Gelegenheiten für eigene Erfahrungen

in der Arbeitswelt als bisher, bevor sie sich für eine Ausbildungsform und einen Beruf entscheiden.

Worüber wurde besonders intensiv diskutiert?

Den Jugendlichen fehlen Gelegenheiten, ihre Erwartungen an Berufe zu prüfen. Sie wissen in etwa, was sie wollen, aber sie wissen nicht, wo es ihnen geboten wird und wie Karrierewege verlaufen können.

Welcher für Sie überraschende Standpunkt wurde geäußert?

Bildungsministerien und Lehrende müssten dafür sensibilisiert werden, dass Schüler mehr „Ausprobierfelder“ benötigen. Dass das noch nötig sein soll, hat mich überrascht. Denn ich war davon ausgegangen, dass bereits alle Beteiligten sensibilisiert sind.

Auf welchen Gebieten vor allem werden Veränderungsbedarfe gesehen?

Die Jugendlichen sollen sich vermehrt in berufsübergreifenden Kompetenzen üben

können: zum Beispiel Problemlösefähigkeit, Ambiguitätstoleranz, kontinuierliches, eigenverantwortetes Lernen. Die Möglichkeit individualisierter Bildungsverläufe wird dadurch gestärkt und auch die zu erwartenden Transformationen von Ausbildungsberufen vorbereitet. Denn viele Ausbildungsberufe entsprechen nicht dem, was in – naher – Zukunft sein wird.

Wie kann dies unterstützt werden?

Die Politik muss auf den Bedarf an erneuerten Strukturen aufmerksam gemacht werden, sie muss die nötigen Mittel bereitstellen. Es müssen mehr „Ausprobierfelder“ geschaffen werden, zum Beispiel durch Werkstätten in der Schule, mehr Berufspraktika und Schülerbetriebspraktika. Die Schüler*innen sollen erfahren können, was sie können und was sie mögen. Außerdem haben wir als IBBF als Ergebnis der Diskussion mit Partnern ein gemeinsames Entwicklungsprojekt beantragt, indem es u. a. darum gehen wird, ein duales Orientierungsjahr zu konzipieren.



Impressionen aus den Workshops.

ERGEBNISSE DER WORKSHOPS

Fragen an Dr. Evelyn Schmidt-Meergans, IBBF, Projektleiterin für das Projekt QUANT 4.0

Ausbildung: „Wir brauchen ein Mindset 4.0“

Wie lautet das wichtigste Fazit?

Wir brauchen ein Mindset 4.0. Damit ist einerseits die Anpassung der AEVO gemeint, zum Beispiel wurde eine AEVO 4.0 gefordert. Vor allem aber muss adäquate Unternehmens- und Lernkultur entstehen und gepflegt werden.

Worüber wurde besonders intensiv diskutiert?

In der und für die Ausbildung besitzt die Digitalisierung einen recht differenzierten Stellenwert und eine große Bandbreite. Die Reaktionen reichen von Skepsis und Ablehnung bis zu großen Erwartungen für die Optimierung und Standardisierung von Bildungsprozessen. Befürwortet wurde eine gesunde Mischung aus analogen und digitalen Lernangeboten. Für die Individualisierung von Lernprozessen entstehen durch die Digitalisierung jedoch völlig neue Möglichkeiten.

Welcher für Sie überraschende Standpunkt wurde geäußert?

Es besteht die Sorge, dass die Rolle der dualen Ausbildung zukünftig abnehmen könnte. Für einfache Tätigkeiten reicht demnächst eventuell eine digital gestützte Einweisung und Anleitung, zum Beispiel per Tablet.

Auf welchen Gebieten vor allem werden Veränderungsbedarfe gesehen?

Die Verbesserung der Lernortkooperation wird dringend gefordert, zwischen Berufsschule, Innung und Betrieb sollte es eine Synchronisation geben. Ein wichtiger Aspekt ist die Erweiterung digitaler Kompetenzen des schulischen und betrieblichen Bildungspersonals. Auch Methodik und Didaktik müssen an die Erfordernisse der Digitalisierung angepasst werden.

Wie kann dies unterstützt werden?

Durch Weiterbildungsangebote für Ausbilder*innen und Lehrkräfte. Außerdem sind gezielte Investitionen in die schulische

und betriebliche Lerninfrastruktur unumgänglich – in digitale Lernkabinette, mobile Endgeräte und Lernplattformen.



Dr. Evelyn Schmidt-Meergans

Fragen an Dr. Michael Steinhöfel, IBBF, Projektleiter für das Projekt CoLearnET

Weiterbildung: Lernkultur im Unternehmen gestalten



Dr. Michael Steinhöfel

Wie lautet das wichtigste Fazit?

Die Arbeitswelt wird sich im Zuge der rasant verlaufenden Digitalisierung weiter stark verändern. Dies betrifft nicht nur den Einsatz der neuen Technologien, es entstehen auch neue Geschäftsmodelle, die die Arbeit verändern und veränderte Kompetenzen erfordern. In diesen Veränderungsprozessen kommt der Weiterbildung eine Schlüsselrolle zu. Es müssen entsprechende Angebote entwickelt werden, die zeitnah und passgenau zur Verfügung stehen. Dies ist aber nur eine Seite. Auf der anderen Seite können die mit den Veränderungen einhergehenden Herausforderungen nur bewältigt werden, wenn das Lernen in den Unternehmen und von den Beschäftigten als permanenter Prozess gelebt und erlebt wird. Dafür braucht es eine Unternehmenskultur mit entsprechenden Rahmenbedingungen, die von allen Beteiligten gestaltet und gelebt wird.

Worüber wurde besonders intensiv diskutiert?

Darüber, wie die Verbindung von Arbeiten und Lernen hergestellt werden kann. Das heißt zum einen, die Menschen von Beginn an auf die Reise der Veränderungen mitzunehmen. Zum anderen müssen sie aber auch Unterstützung dabei erhalten,

sich neues Wissen anzueignen und neue Kompetenzen zu entwickeln. Denn nur so werden sie bereit und in der Lage sein, die Veränderungen mit zu gestalten und neue Anforderungen zu bewältigen.

Auf welchen Gebieten vor allem werden Veränderungsbedarfe gesehen?

Weiterbildungsangebote müssen auf konkrete Bedarfe der Unternehmen und Beschäftigten zugeschnitten sein. Dafür bedarf es einer engen Zusammenarbeit von Unternehmen und Bildungsanbietern. Immer wichtiger wird auch selbstorganisiertes Lernen. Die Menschen müssen erkennen, welche Kompetenzen sie für ihre Arbeit heute und zukünftig brauchen. Hier liegen auch die Potenziale digitaler Medien für das Lernen.

Wie kann dies unterstützt werden?

Das Personal der Bildungseinrichtungen muss in die Unternehmen gehen, um zu erfahren, welche Bedarfe es in der Praxis gibt und wie die Bedingungen für das Lernen in den Unternehmen vor Ort sind. Mit digitalen Medien können Angebote unterstützt werden. Ihr Einsatz sollte aber nur dort erfolgen, wo sie einen zusätzlichen Nutzen stiften. Sehr wichtig ist, mehr Beispiele guter Praxis zu schaffen und zu verbreiten.



Wie weiter im Themenbereich berufliche Bildung für Transformationen wie Elektromobilität?

Neues Modellprojekt „Pooling E-Mobilitäts-Lernen“

Das Netzwerk aus Vertretern von Unternehmen, Bildungsinstitutionen, Wissenschaft und Politik sowie Sozialpartnern, das in der Fachtagung „Arbeitszeit = Lernzeit“ Ideen und praktikable Ansätze zur Bewältigung der Herausforderungen intensiv diskutierte, hat sich enger zusammengeschlossen.

Zum einen wurde ein Projekt entwickelt, um die Ressourcen der beruflichen Bildungsakteure zu bündeln und Kompetenzbedarfe im Bereich Elektromobilität in kooperativ-abgestimmter Weise zu decken. Dazu werden nicht nur berufs- und tätigkeitsbezogen konkrete Bedarfe angesprochen, sondern auch Tools zum Pooling vorhandener Ressourcen entwickelt und bedarfsgerecht eingesetzt. Aus diesem Grund heißt das am 1. April 2019 gestartete Modellprojekt „Pooling E-Mobilitäts-Lernen“. Darin haben sich die Akteure darauf verständigt, durch Pooling die Ressourcen der Bildungspartner effektiver für den E-Mobilitäts-Kompetenzaufbau einzusetzen.

Zum anderen wurde in dem Bundeswettbewerb „Zukunft gestalten – Innovationen für eine exzellente berufliche Bildung“ eine Ideenskizze eingereicht.

Unter dem Titel „Transformationen von Berufen durch E-Mobilitäts-Lernen“ haben sich Berliner Kammern, Innungen, KMU, Hochschulen und das IBBF darum beworben,

- ein berufliches Orientierungsjahr,
- überberufliche duale Ausbildung,
- betriebliche Weiterbildungen und
- einen Vocational Open online Course (VOOC)

konzipieren, entwickeln und erproben zu dürfen. Damit sollen nicht nur Bewerber für duale Ausbildungsplätze gewonnen werden, sondern dem rasanten Wissens-Output des technologischen Wandels adäquat begegnet werden, indem u. a. die Lehrenden in der beruflichen Bildung aktuelles Transformationswissen erhalten.

Auch für die Beschäftigten bedeutet der Wandel der Verkehrssysteme und der Mobilität, dass sie ihre Fachkompetenzen noch deutlicher erweitern müssen. Bisher wurden dafür etwa 20 Berufe identifiziert, in denen berufliche Qualifizierung und insbesondere Weiterbildung der Beschäftigten erforderlich sind, da das passend qualifizierte Fachpersonal nicht im nötigen Umfang durch Einstellung gewonnen werden kann. Diese sind eine weitere Zielgruppe, die von den skizzierten Aktivitäten besonders profitiert.

Kontakt:

Christine Schmidt,
Projektleiterin des IBBF

Telefon: +49 30 762 39 23 04

E-Mail: christine.schmidt@ibbf.berlin

Termine

5. Juni 2019

Workshop mit Abiturienten

zur Digitalisierung beruflicher Ausbildung
(Tag der Wissenschaften am Gymnasium in Wittstock/Dosse, organisiert von WADWD)

20. Juni 2019

Workshop für Ausbilder*innen

„Schweißroboter und Schweißen lernen am Computer“ (organisiert von EEPL)

bis 20. Juli 2019

Onlinebefragung

von Organisationen der Aus- und Weiterbildung sowie Unternehmen zu Fragen der Elektromobilität, Teilnahme möglich unter:
<https://fb.ibbf.berlin/>

30. August 2019

Auswertung der Frühjahrsbefragung

mit einer Onlineveröffentlichung der Ergebnisse unter: <https://www.ibbf.berlin/publikationen/bildungsforschung.html>

25. September 2019

Fachtagung

des F&E-Projektes
CoLearnET an der HTW Berlin

6. November 2019

Jahrestagung

des Clusters Energietechnik
mit CoLearnET-Workshop

Herausgeber



Vereinigung für Betriebliche
Bildungsforschung e.V. – IBBF
Gubener Straße 47
10243 Berlin
info@ibbf.berlin
www.ibbf.berlin

© 2019 IBBF

Alle Rechte vorbehalten.

Jegliche Nutzung in allen Medien bedarf der vorherigen Zustimmung durch den Herausgeber.

Die Rechte an den Bildern und Grafiken liegen, soweit nicht anders angegeben, bei der Vereinigung für Betriebliche Bildungsforschung e.V.



**Gefördert durch die Senatsverwaltung
für Integration, Arbeit und Soziales von
Berlin**