Die Zukunft des Lernens

Selbstorganisierter Kompetenzerwerb durch personalisiertes Lernen

BertelsmannStiftung

Die Zukunft des Lernens: Selbstorganisierter Kompetenzerwerb durch personalisiertes Lernen

Kontakt

Monika Fischer
Project Manager
Lernen fürs Leben
Bertelsmann Stiftung
Telefon 05241 81-81 393
Mobil 0173 388 99 34
Fax 05241 81-681 393
monika.fischer@bertelsmann-stiftung.de
www.bertelsmann-stiftung.de

Text und Grafiken dieses Werkes sind lizenziert unter einer Creative Commons Namensnennung, Weitergabe unter gleichen Bedingungen 4.0 International (CC BY-SA 4.0) Lizenz. Den vollständigen Lizenztext finden Sie unter: https://creativecommons.org/licenses/by-sa/4.0/legalcode.de
Titelbild: Petras Gagilas/Flickr – CC BY-SA 2.0; https://creativecommons.org/licenses/by-sa/2.0/legal-code.de

Inhalt

1 Warum brauchen wir Kompetenzen? 5

2 Was sind Kompetenzen? 6

3 Wie kann man Kompetenzen erwerben? 8

3.1 Grundlegende Lerntheorien zum Thema Kompetenzerwerb 8

3.2 Fünf Prinzipien personalisierten Lernens für den Kompetenzerwerb 11

3.3 Personalisiertes Lernen für den Kompetenzerwerb – ein Beispiel 11

3.4 Personalisiertes Lernen für den Kompetenzerwerb – die Methode 13

3.5 Rolle des Lernbegleiters beim personalisierten Lernen 17

3.6 Lernarrangements für den Kompetenzaufbau 17

4 Fazit 20

Literatur 22

Autor 23

Ausgangslage: Kompetenz zählt!

Ein Mehrfamilienhaus brennt, die Flammen schlagen vom Erdgeschoss bis zum Dach aus. Es ist wohl kaum mehr etwas zu retten. Plötzlich hören die Feuerwehrleute Hilferufe aus den meterhohen Flammen. Der Feuerwehrkommandant ruft sofort seine Mannschaft zusammen und trifft innerhalb von Sekunden die Entscheidung, dass er einen ausgewählten Trupp von drei Mann in die Flammen schickt. Im letzten Moment können die Feuerwehrleute eine Familie mit Kleinkindern, wenn auch schwer verletzt, retten. Es war nochmals gut gegangen ...

Danach wurde der Kommandant gefragt, wie er diese Entscheidung über Leben und Tod seiner Mitarbeiter treffen konnte, obwohl er nahezu keine Informationen über das Ausmaß des Feuers und den Zustand des Gebäudes hatte. Er lächelte kurz und sagte: Ich bin jetzt seit dreißig Jahren Feuerwehrmann. Ich habe unzählige Situationen erlebt, die ähnliche Herausforderungen waren. Ich habe danach jedes Mal Diskussionen mit meinen Kollegen geführt, um aus der jeweiligen Situation zu lernen. Der Austausch mit anderen, meine eigenen Erfahrungen und schließlich mein Bauchgefühl haben mir geholfen, die richtige Entscheidung zu treffen.

Jedem leuchtet ein, dass der Kommandant anders reagiert hätte, wenn er seine Entscheidungen nur auf Basis des Wissens getroffen hätte, das er aus Büchern oder in Seminaren erworben hat. Denn um in offenen, dynamischen und damit oft schwer überschaubaren Situationen kreativ und trotzdem effektiv zu handeln, braucht es mehr als Wissen: In diesen Fällen zählen die Handlungsanker, d. h. die Werte und die erworbenen Kompetenzen.

Offene und dynamische Situationen, in denen Entscheidungen gefragt sind, gehören in der Moderne zum Alltag. Die Entwicklung von Kompetenzen ist daher für alle Menschen von Bedeutung, unabhängig von ihrem Bildungsniveau und den Aufgaben, die sie tagtäglich erfüllen. Bildungsangebote sollten aus diesem Grund dem Bedürfnis der Menschen entgegenkommen, ihre Kompetenzen selbstorganisiert und personalisiert auf- und auszubauen.

Dafür braucht es einen passenden Ermöglichungsrahmen, sodass lebenslanges Lernen …

- der Individualität und Eigenverantwortung der Lernenden Rechnung trägt, indem diese ihre personalisierten Lernprozesse selbstorganisiert planen und umsetzen,
- dem demographischen Wandel und der damit einhergehenden Heterogenität der Lernenden gerecht wird, indem vorhandene Lehr- und Lernkonzepte, Lernmaterialien, aber auch die Rolle der heutigen Lehrenden vom Lernenden her neu gedacht werden,
- der Unterschiedlichkeit der Lebenswelten und der Vielfalt interkultureller Herausforderungen gerecht wird, indem Lernen dort stattfindet, wo reale Herausforderungen zu bewältigen sind, diese aufgreift und damit die Kommunikation sowie das kollaborative Arbeiten und Lernen zwischen Menschen fördert,
- den technologischen Wandel aktiv aufgreift, indem die Lernwelt als Spiegelbild der zunehmend digitalisierten Arbeitswelt mit dem Ziel der effizienten Kompetenzentwicklung gestaltet wird.

In dieser Broschüre erklären wir ausgehend von diesen Thesen, warum wir Kompetenzen brauchen, was Kompetenzen sind und wie man sie erwerben kann. Wir zeichnen darauf aufbauend ein Bild der selbstorganisierten und personalisierten Kompetenzentwicklung in realen Herausforderungen und im Netz. Dabei fokussieren wir auf das Lernen im Alltag und am Arbeitsplatz. Einen besonderen Blick werfen wir auf die Möglichkeiten, welche die Digitalisierung für die Kompetenzentwicklung im Netz eröffnet.

1 Warum brauchen wir Kompetenzen?

Lernprozesse finden nicht im luftleeren Raum statt, sondern sind in unsere moderne Lebens- und Arbeitswelt eingebettet. Diese ist gekennzeichnet durch agile Arbeitsprozesse, die durch Respekt, Offenheit und Transparenz sowie eine zunehmende Eigenverantwortung und Selbstorganisation gekennzeichnet sind. Hinzu kommt eine steigende Heterogenität der Lernenden aufgrund des demographischen Wandels, verbunden mit einer Pluralisierung der Lebenswelten. Ebenfalls kennzeichnend für moderne Gesellschaften ist die Digitalisierung, die zum Treiber der technologischen Entwicklung auf fast allen Gebieten geworden ist und zu Entwicklungsgeschwindigkeiten von Technik und Industrie, Kultur und Politik führt, die mit klassischem Vorratslernen überhaupt nicht mehr zu beherrschen sind. Zugleich liefert die moderne Informationstechnologie die Lerntechnologien, die kompetenzorientiertes Lernen am Arbeitsplatz in Verbindung mit E-Learning, Blended Learning und Social Learning überhaupt erst möglich machen.

Vor dem Hintergrund dieser Entwicklungen müssen die Menschen deutlich agiler werden. Sie benötigen daher Kompetenzen zum autonomen Handeln bei hoher Entscheidungsfreiheit zur kollaborativen Lösung von Herausforderungen, also der gemeinsamen Bewältigung realer Problemstellungen mit Lernpartnern – auch im Netz – sowie für selbstorganisiertes und zielführendes Handeln mit digitalen Technologien. Entsprechend muss sich das Lernen verändern.

Individualität der Lernenden

Kein Lernender ist wie der andere – es gibt genauso viele Lerntypen wie Menschen. Jeder Lernende bringt seine eigene Lernerfahrung, seine persönlichen Lernmethoden, sein eigenes Vorwissen sowie individuelle Ziele mit in den Lernprozess ein. Der Lernprozess ist also für jeden Mensch anders. So lassen es z. B. die enormen Unterschiede im Lerntempo Erwachsener mit dem Faktor 1 : 9 (vgl. Wahl 2013: 105) als unsinnig erscheinen, Lernende in einem gemeinsamen Lerntempo, z. B. mittels Frontalunterrichts, zu belehren oder fragend-entwickelnd Wissen zu „erarbeiten“. Die Gemeinsamkeit über alle Lernenden hinweg ist allerdings, dass Lernen in jedem Fall ein aktiver, personalisierter Prozess ist. Es bedarf also einer expliziten Einbindung der Lernenden sowohl bei der selbstorganisierten Planung ihrer Lernprozesse als auch im Rahmen aktiver Lernphasen, um ihrer Individualität und Selbstständigkeit bestmöglich gerecht zu werden.

Demographischer Wandel

Die Bevölkerung wird immer bunter. Zum einen stehen in den Industrieländern immer mehr Ältere immer weniger jungen Menschen gegenüber. Das bedeutet, dass gerade ältere Menschen dazulernen müssen, um weiterhin am alltäglichen und beruflichen Leben aktiv teilhaben zu können. Gleichzeitig führen aktuelle Migrationsbewegungen dazu, dass immer mehr ausländische Menschen eine Heimat in Deutschland finden. Auch sie müssen lernen, um in Alltag und Beruf Anschluss zu finden. Lebenslanges Lernen funktioniert aber nur, wenn Menschen motiviert sind, sich eigenständig immer wieder neue Kompetenzen anzueignen: im Alltag und in der Arbeit. Dabei gilt zu beachten, dass lebenslanges Lernen im Sinne eines lebenslangen Kompetenzerwerbs nur dann gelingt, wenn es einen Kulturwandel in allen Lernbereichen gibt: Vorhandene Lernkonzepte und Lernmaterialien müssen daraufhin geprüft werden, ob sie wirklich alle Menschen befähigen, in offenen, dynamischen Situationen kreativ zu handeln.

Heterogenität der Lebenswelt

Deutschland wird immer vielfältiger. Die Globalisierung ebenso wie die damit verbundenen Migrationsbewegungen stellen uns und damit auch unsere Bildungssysteme vor neue Herausforderungen. So benötigen unsere ausländischen Mitbürger ebenso wie wir selbst interkulturelle Kompetenzen, um sich

in den vielfältigen Lebenswelten, die uns zukünftig umgeben werden, sicher zu bewegen. Verallgemeinernd kann unter interkultureller Kompetenz die Befähigung verstanden werden, aufgeschlossen gegenüber Neuem, bisher Unbekanntem, insbesondere gegenüber fremden Kulturen zu sein, sich auf neue Menschen und Situationen einstellen zu können und dabei persönlich hinzuzulernen. Dazu gehört, in interkulturell geprägten Situationen mit Angehörigen verschiedener ethnischer Gruppen und in fremdkultureller Umgebung zu kommunizieren, um effektiv und professionell tätig werden zu können. Interkulturelle Kompetenzen können aber nicht durch Bücher oder Seminare mit Rollenspielen „vermittelt“ werden. Vielmehr ist ein Lernarrangement erforderlich, das auf realen, interkulturellen Herausforderungen basiert, die gemeinsam im Dialog mit Mitgliedern der anderen Kulturen bearbeitet und bewältigt werden.

Technologischer Wandel

Die Digitalisierung ist einer der wichtigsten Antreiber für zukünftige Veränderungen. Die Konsequenzen dieser Entwicklung sind weitreichend: So verändern sich z. B. durch neue Geschäftsmodelle die Lebens- und Arbeitsbedingungen vieler Menschen. Manche Aufgaben fallen weg, andere kommen hinzu. Gerade für neue Aufgaben sind Kompetenzen im Umgang mit digitalen Technologien notwendig. In Zukunft benötigen wir die Kompetenz, uns in einer vernetzten Lebens- und Arbeitswelt, deren konkrete Form wir heute noch nicht kennen, zu bewegen. Auch müssen wir lernen, mit den neuen Risiken der digitalen Welt umzugehen. Daher gilt es, neue Technologien auch im Rahmen von Lernangeboten aufzugreifen und als unterstützende Elemente des Lernens sinnvoll in diese einzubauen. Die Digitalisierung und die damit einhergehenden agilen Arbeits- und Lernmethoden stellen dabei immer höhere Anforderungen an die *Selbstorganisationskompetenzen* der Mitarbeiter. Da diese zumeist jedoch in Arbeits- und Lernsystemen sozialisiert wurden, die durch Fremdsteuerung geprägt sind, benötigen sie zunehmend *Handlungsanker*, also *Werte*, die ihnen Orientierung für ihr Handeln geben .

2 Was sind Kompetenzen?

Wissen und Kompetenz werden im alltäglichen Sprachgebrauch oftmals gleichbedeutend verwendet. Wissen ist jedoch nicht das wirkliche Ziel des Lernens. Es bildet lediglich die notwendige Voraussetzung für den Kompetenzaufbau. Denn Kompetenzen entstehen, wenn der Lernende vorhandenes Wissen bei der selbstorganisierten Lösung von Herausforderungen praktisch angewandt hat. Dabei sammelt er Erfahrungen und imprägniert sein Wissen emotional – es erhält sozusagen praktische Relevanz.

Wissen kann nicht einfach übertragen werden; es muss im Gehirn eines jeden Lernenden neu geschaffen werden, indem er neue Informationen mit bereits vorhandenem Wissen verknüpft. Deshalb lässt sich Wissen nicht „vermitteln“, also einfach weitergeben. Der Lernende muss Wissen aktiv schaffen.

Wichtig für die Entwicklung von Lernangeboten ist die Unterscheidung von Wissen im engeren Sinn und im weiteren Sinn, da sich daraus unterschiedliche Formen von Lernprozessen ableiten:

- *Wissen im engeren Sinne* ist Informations-, Fach- und Sachwissen. Es lässt sich klassisch mittels Seminaren oder Web Based Trainings (WBTs) aufbauen.
- *Wissen im weiteren Sinne* entsteht, wenn die Lernenden Informationen bewerten und mit eigenen Erfahrungen in Beziehung setzen. Indem es emotional imprägniert ist, wird dieses Wissen auch handlungswirksam. Ein Aufbau von Wissen im weiteren Sinne ist daher erst im Rahmen von realen Herausforderungen möglich, in denen eigene Erfahrungen gesammelt und reflektiert werden.

Wir gehen im Folgenden von einem Kompetenzbegriff nach Erpenbeck und Heyse (2007) aus.

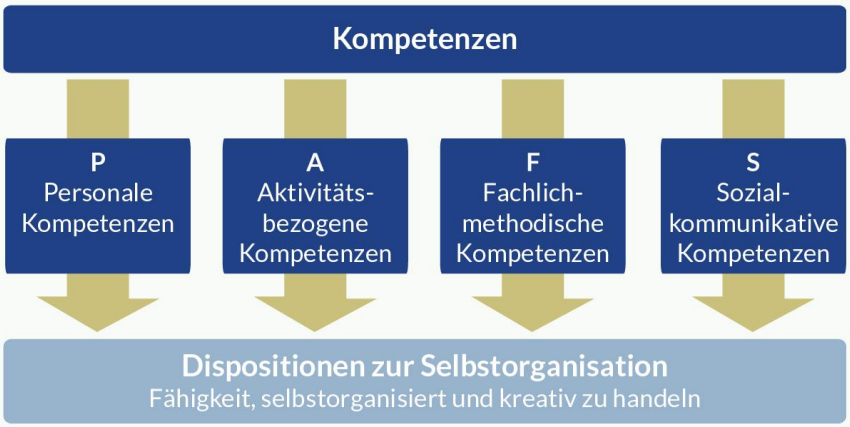
Kompetenz wird danach als Fähigkeit verstanden, in offenen, unüberschaubaren, komplexen, dynamischen und zuweilen chaotischen Situationen selbstorganisiert und kreativ zu handeln.

Dieser Kompetenzbegriff orientiert sich an realen Problemstellungen, wie sie uns täglich im Alltag oder im Betrieb begegnen. Kompetenzen sind diesem zufolge all jene Fähigkeiten, die dazu beitragen, unsere Aufgaben im Privatleben und im Beruf erfolgreich zu bewältigen. Sie sind keine Persönlichkeitseigenschaften, sondern werden aktiv erworben und ausgebaut. Daher können sie auch nicht einfach vermittelt werden. Kompetenzen werden durch selbstorganisiertes Handeln erworben und schlagen sich immer in Handlungen nieder. So wie wir Autofahren auch nur dann lernen, wenn wir uns selbst ans Steuer setzen, können Kompetenzen nur selbstorganisiert bei der Bearbeitung realer Herausforderungen aufgebaut werden.

Kompetenzen lassen sich in vier große Gruppen unterteilen (vgl. Abbildung 1). Menschen mit hohen …

- *personalen Kompetenzen* besitzen Charisma und wirken als Vorbild. Sie streben starke Leistungen an, stellen hohe Ansprüche an sich selbst, aber auch an andere. Sie sind in hohem Maße loyal und streben nach Gerechtigkeit. Gleichzeitig besteht zuweilen die Gefahr, dass sie sich zu sehr von Emotionen leiten lassen, zu vertrauensselig und selbstverleugnend sind.
- *Aktivitäts- und Handlungskompetenzen* übernehmen Verantwortung für Projekte und Aufgaben, übertragen ihren Willen auf andere und werden durch Widerstände gestärkt, sind dynamisch, wettbewerbsorientiert und risikobereit. Sie neigen dazu, hohe Risiken einzugehen, andere zu überfordern, auf diese Druck auszuüben und zu viel gleichzeitig zu machen.
- *Fach- und Methodenkompetenzen* sind sehr sachorientiert und verlässlich, durchschauen Probleme rasch und sind meist auf dem neuesten Kenntnisstand, arbeiten analytisch und methodisch zielorientiert. Sie reduzieren Komplexität und agieren umsichtig. Dieser Kompetenzbereich bezieht sich nicht auf das Fach- und Methodenwissen selbst, sondern auf die Fähigkeit, dieses Wissen erfolgreich für Problemlösungen einzusetzen. Menschen mit dieser Kompetenzausprägung neigen bisweilen dazu, auf ihr Wissen zu sehr zu vertrauen und menschliche Komponenten zu vernachlässigen. Dann besteht die Gefahr, dass sie phantasiearm und überkritisch, teilweise auch übervorsichtig und beharrend an Aufgaben herangehen.
- *sozial-kommunikativen Kompetenzen* besitzen ein feines Gespür für Meinungen, Bedürfnisse und Gefühle anderer, organisieren flexibel die Zusammenarbeit, vermitteln bei Konflikten und lösen Probleme humorvoll und experimentierend. Gelegentlich neigen sie dazu, Konsens überzubetonen, deshalb meiden sie Auseinandersetzungen und artikulieren keine eigene Meinung. Ab und an wirken sie ziellos, ohne Überzeugung und übergesellig.

ABBILDUNG: **Kompetenzbereiche**



Quelle: eigene Darstellung.

| BertelsmannStiftung

Abbildung 1: Kompetenzbereiche nach Erpenbeck und Heyse 2007 (Quelle: eigene Darstellung)

3 Wie kann man Kompetenzen erwerben?

Kompetenzen basieren, anders als Wissen, auf eigenen Erfahrungen. Deshalb können Kompetenzen nicht vermittelt werden, sondern nur selbstorganisiert – in neuartigen, offenen und realen Problemsituationen kreativ handelnd – erworben werden. Die Ziele des Kompetenzaufbaus werden durch die Lernenden deshalb selbst formuliert. Die erworbenen Kompetenzen sind immer eng verknüpft mit Werten, die durch die Bewertung von Erfahrungen, die in realen Herausforderungen gemacht wurden, verinnerlicht werden. Es sind erst diese Werte, die kompetentes Handeln in unsicheren Situationen ermöglichen. Sie „überbrücken“ oder ersetzen fehlendes Wissen und schließen die Lücke zwischen Wissen im engeren Sinne sowie dem Handeln. Im weitesten Sinne bilden die mit Kompetenzen verknüpften Werte einen Handlungskompass in offenen, dynamischen Situationen. Ohne Werte und die durch sie ermöglichte schnelle Bewertung der Situation hätte der Feuerwehrkommandant im Eingangsbeispiel keine passende Entscheidung treffen können.

Niemand kann und wird behaupten, dass es Kompetenzen ohne Wissen gibt. Denn je mehr Wissen man in einer Kreativität erfordernden Situation mobilisieren kann, desto kompetenter kann man handeln. Der Knackpunkt ist hier die Mobilisierung des Wissens im Bedarfsfall. Gelingt sie nicht, ist die ganze Wissensfülle umsonst. Gelingt sie, handeln wir kompetent.

3.1 Grundlegende Lerntheorien zum Thema Kompetenzerwerb

Um den Erwerb von Kompetenzen zu verstehen, lohnt sich ein Blick auf die gängigen Lerntheorien (Abbildung 2). Denn jede von ihnen leistet einen Beitrag dazu, die an sich unsichtbaren Lernprozesse zu verstehen. Der *Behaviorismus* lenkt den Blick auf die Bedeutung der Konsequenzen von Lernen für die Ausprägung von Verhalten, das ohne bewusste Zielsetzung oder Reflexion erfolgt. Der *Kognitivismus* betont demgegenüber die aktive und reflektierende Rolle des Lernenden beim Erwerb von Handlungsmustern. Handlungen werden dabei als zielgerichtetes und bewusstes Agieren verstanden. Der *Konstruktivismus* erweitert die beiden vorangegangenen Modelle um die Bedeutung des Kontextes für das Lernen und setzt den Fokus auf Lernen als Prozess selbstorganisierter Problemlösungen. Der *Konnektivismus* setzt sich von den vorangegangenen drei Ansätzen dadurch ab, indem er betont, dass der Fähigkeit, sich über Netzwerke schnell aktuelles Wissen anzueignen und in kollaborativen Prozessen mit Lernpartnern weiterzuentwickeln, eine höhere Bedeutung zukommt als dem dauerhaften Wissensvorrat, über den eine Person verfügt.

In der Zusammenschau nehmen Behaviorismus und Kognitivismus eine Perspektive auf Lernprozesse ein, die vor allem von deren Fremdsteuerung ausgeht und formelle Lernziele (Curricula) anstrebt, während Konstruktivismus und Konnektivismus die selbstorganisierte Kompetenzentwicklung innerhalb eines ermöglichenden Rahmens hervorheben. Dabei werden die Potenziale digitaler Technologien für die Gestaltung von personalisierten Lernprozessen von den beiden letztgenannten Theorien konsequent mitgedacht.

Behaviorismus: Verhalten trainieren

Die Lerntheorie des Behaviorismus geht von einem Lehrmodell aus, nach dem Lehrende die Lernenden durch Vermittlung von Wissen und bestimmten Konsequenzen zu einem gewünschten Verhalten bringen. Der Ansatz des Behaviorismus gründet im Sinne eines Reiz-Reaktionsmodells auf der Annahme, dass das Verhalten der Menschen vor allem durch die Konsequenzen bestimmt wird, die ihr Verhalten erzeugt. Positive Konsequenzen wirken verstärkend, negative führen zu einer Reduktion eines zuvor gelernten Verhaltens. Die Rolle des Lehrenden ist eine steuernde: Er initiiert Verhalten durch einen bestimmten Input und verstärkt gewünschtes Verhalten, z. B. durch Belohnungen. Der behavioristische Ansatz ist jedoch kritisch zu sehen, weil er die Motivation und Emotion des einzelnen Lernenden nicht

beachtet. Das Modell orientiert sich nur am Ergebnis und erklärt nicht, wie neues Verhalten entsteht. Deshalb wird dieser Ansatz in innovativen Lernsystemen mit dem Ziel der Kompetenzentwicklung nur im Bereich des Wissensaufbaus eine begrenzte Rolle spielen können.

Kognitivismus: Handlungsweisen entwickeln

Der Kognitivismus beschreibt Lernen als einen Prozess des aktiven Wahrnehmens, Erfahrens und Erlebens. Lernen erfolgt in diesem Modell durch Handeln, Einsicht und Nachdenken. Dem Kognitivismus zufolge wird neues Wissen auf der Basis bestehender Wissensstrukturen gebildet, indem das Gehirn, ähnlich wie ein Computer, Wissen aufnimmt und verarbeitet. Lernen erfolgt dabei durch Einsicht. Der Lernende nimmt im Lernprozess eine aktive Rolle ein, indem er vorgegebene Aufgaben löst. Der Lehrende agiert dabei als Trainer: Er initiiert, steuert und flankiert die Lernprozesse, stellt aufbereitetes Lernmaterial zur Verfügung und gibt seinen Lernenden laufend Feedback. Bei Bedarf greift er aktiv in die Lernprozesse ein und unterstützt die Lernenden beratend. Diese entwickeln ihre eigene Problemlösungsstrategie, wählen passende Methoden aus, wenden diese zielgerichtet an, bewerten ihre Ergebnisse und reflektieren über ihren Lernprozess. Im Gegensatz zum Behaviorismus ist Handeln das Ziel – als eine Form des Agierens, die zielgerichtet und bewusst ist. Dies setzt ein reflexives Bewusstsein des Lernenden voraus. Diese Lerntheorie kann damit bei der Sicherung der notwendigen Voraussetzungen für den Kompetenzaufbau, insbesondere im Rahmen der Qualifizierung, sinnvoll sein. Die Kompetenzentwicklung kann jedoch nur in realen Herausforderungen erfolgen, sodass nur formale Lernarrangements nicht ausreichend sind.

Konstruktivismus: Erfahrungswissen verarbeiten

Aus Sicht des Konstruktivismus ist Lernen ein aktiver, situativer und sozialer Prozess, bei dem Wissen und Kompetenzen durch Erfahrungen selbstorganisiert aufgebaut werden. Handeln ist dabei nicht das Ergebnis von Entscheidungsprozessen eines isolierten Individuums, sondern eingebunden in einen sozial-kulturellen Kontext, in dem Erfahrungen gemacht werden. Zudem ist Handeln in bestimmte Handlungsmuster eingebettet. Die Bedeutungen, die einem Sachverhalt zugemessen werden, sind so das Ergebnis der Interaktion zwischen Menschen, ihrer Umwelt und den Artefakten, die im Austausch mit der Umwelt entstehen. Deshalb wird Wissen in jeder Handlungssituation neu konstruiert, sodass die Handlungsweisen der Lernenden durch die jeweilige Situation bestimmt werden.

Nach dem Ansatz des Konstruktivismus kann nur ein natürliches Lernen im Arbeitsprozess durch die konstruktive Reflexion eigener Erfahrungen zur Kompetenzentwicklung führen. Die zentrale Frage im Lernmodell des Konstruktivismus lautet daher, wie die Lernenden zu einer selbstorganisierten Definition von Zielen und zur Lösung von Herausforderungen in der Praxis geführt werden können. Damit bildet der Konstruktivismus die Grundlage für das pädagogische Handlungsmodell der Ermöglichungsdidaktik (vgl. Arnold 2017). Diese geht davon aus, dass die Art, wie ein Lernender den Input aufnimmt und interpretiert, wie er verarbeitet, was er wahrgenommen hat und wie viel er davon später, wenn er sein Wissen anwenden möchte, überhaupt noch zur Verfügung hat, nicht geplant werden kann. Daher fordert die Ermöglichungsdidaktik, dass sich Planer von Lernangeboten nicht mehr auf die detaillierte Planung des Lernprozesses fixieren, sondern die selbstorganisierte Aneignung von Wissen und Kompetenzen in personalisierten Lernumgebungen fördern. Die Rolle der Lehrenden ist dabei die eines Lernbegleiters, der Bedingungen für selbstorganisiertes Lernen schafft und damit Prozesse des selbsttätigen und selbstständigen Wissens- und Kompetenzaufbaus ermöglicht.

Konstruktivistische Lernarrangements ermöglichen selbstorganisierten Kompetenzaufbau im Rahmen von realen Herausforderungen. Dabei findet Lernen entlang personalisierter, vereinbarter Ziele statt und ist zum großen Teil selbstorganisiert. Die Lernenden sind selbstständig aktiv und werden von den Lernbegleitern dabei gecoacht.

Konnektivismus: Lernen im Netz(-werk)

Der Ansatz des Konnektivismus geht davon aus, dass Lernende ihre Lernprozesse verbessern, wenn sie in Netzwerke eingebunden werden. Nach dem kanadischen Pädagogen George Siemens (2005) werden Behaviorismus, aber auch Kognitivismus und Konstruktivismus den Veränderungen in Gesellschaft und Wirtschaft nicht mehr vollständig gerecht. Denn alle drei Ansätze basieren auf der Annahme, dass Lernen entweder durch äußere Einflüsse oder durch eigene Erfahrungen erfolgt. Mit der sinkenden Halbwertzeit des Wissens hat sich aber die Art zu kommunizieren und damit auch die Art zu lernen grundlegend verändert. Einen großen Teil unseres Wissens bauen wir aufgrund von Informationen und Erfahrungswissen dritter Personen, von Organisationen oder über Datenbanken auf. Lernen ist damit ein Prozess, der nicht nur von der eigenen Person, sondern auch stark von ihrem Umfeld abhängig ist. Nur wer bedarfsgerechte Netzwerke aufbaut, kann sein Wissen damit immer aktuell und problemgerecht nachhalten. Die Fähigkeiten, aktuelles Wissen durch Austausch mit anderen zu erlangen und Herausforderungen gemeinsam zu meistern, werden aus Sicht des Konnektivismus wichtiger als das persönliche Wissen einer Person. Dem Lernbegleiter kommt in diesem Zusammenhang die Rolle eines Mentors zu, der den Lernenden unterstützt, Erfahrungswissen durch Austausch und kollaboratives Arbeiten aufzubauen. Der pragmatische Lernansatz des Konnektivismus bildet damit die wesentliche Grundlage für die Kompetenzentwicklung in Verbindung mit Social Learning, also kollaborativem Arbeiten und Lernen im Netz.

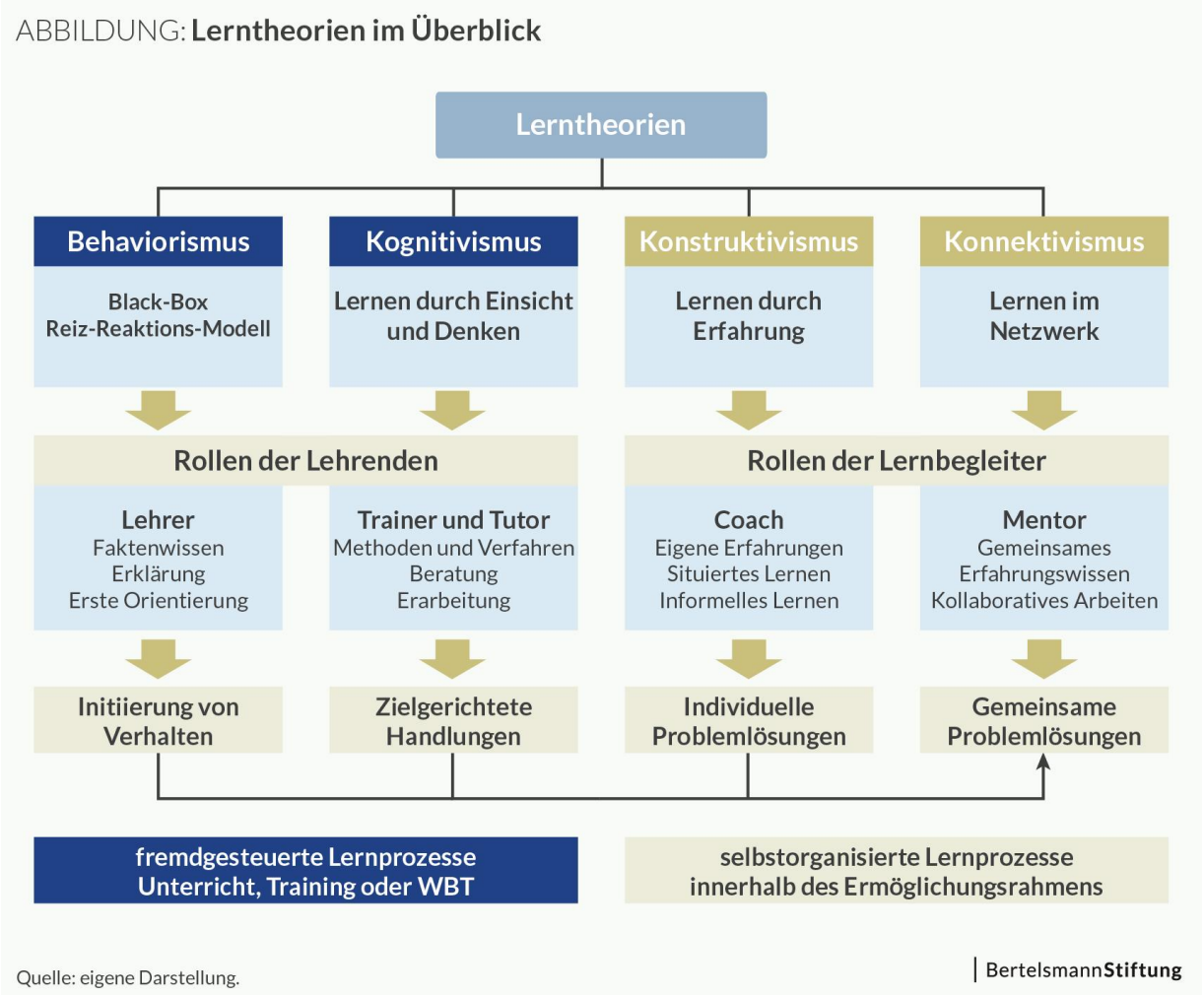


Abbildung 2: Lerntheorien im Überblick (Quelle: eigene Darstellung)

3.2 Fünf Prinzipien personalisierten Lernens für den Kompetenzerwerb

Aus diesen Überlegungen ergeben sich fünf Prinzipien für ein personalisiertes Lernen, das optimal auf den selbstorganisierten Erwerb von Kompetenzen ausgerichtet ist. Dabei folgen die Prinzipien dem Leitspruch „Handeln kann man nur handelnd erlernen“, wie er von Wahl (2006) geprägt wurde:

Prinzipien personalisierten Lernens

- Arbeiten und Lernen wachsen zusammen: Lernen zielt auf den kontinuierlichen Aufbau der Kompetenzen durch die Bewältigung von Herausforderungen in Praxisprojekten und im Arbeitsprozess. Dabei wird nachhaltiges Lernen ermöglicht, indem Erfahrungswissen der Lernenden verinnerlicht – interiorisiert – und damit emotional imprägniert wird.
- Lernen wird ermöglicht: Kompetenzen können nicht vermittelt werden. Kompetenzentwicklung kann nur selbstorganisiert mit individuellen Kompetenzzielen erfolgen. Diese personalisierten Lernprozesse werden durch einen bedarfsgerechten Ermöglichungsrahmen gefördert, der u. a. den notwendigen Wissensaufbau, das kollaborative Arbeiten und Lernen, die Kommunikation im Netz und die Dokumentation von Erfahrungswissen sicherstellt.
- Lernen erfolgt selbstorganisiert: Personalisiertes Lernen orientiert sich konsequent an den individuellen Voraussetzungen und Bedürfnissen der Lernenden, indem die Lernprozesse selbstorganisiert im Prozess der Arbeit und im Netz aus deren Blickwinkel gestaltet werden. Kompetenzorientierte Lernsysteme passen sich dem Lernenden an und nicht umgekehrt.
- Lernen wird durch Netzwerke gefördert: Lernen findet zunehmend in Netzwerken und im Netz statt. Dabei wird die Fähigkeit, sich durch Austausch neues Wissen anzueignen und kollaborativ Herausforderungen zu lösen, immer bedeutsamer. Digitale Technologien können diesen Austausch fördern. Lernbegleiter und Lernpartner unterstützen die Entwicklung von Problemlösungen und damit die Kompetenzentwicklung.
- Lernen wird professionell begleitet: Selbstorganisierte Lernprozesse werden durch Learning Professionals oder Experten als Coaches und durch Führungskräfte als Mentoren begleitet. Sie beraten die Lernenden bei der Planung ihrer personalisierten Lernprozesse und begleiten sie beim selbstorganisierten Aufbau ihrer Kompetenzen im Arbeitsprozess und im Netz.

3.3 Personalisiertes Lernen für den Kompetenzerwerb – ein Beispiel

Blickt man auf diese Prinzipien, ergeben sich für die Gestaltung von kompetenzorientierten Lernangeboten Konsequenzen, die in den folgenden Abschnitten beschrieben werden. Die Voraussetzung für den selbstorganisierten Kompetenzaufbau bildet die Entwicklung und laufende Optimierung eines Lernrahmens, der personalisierte Kompetenzentwicklungsprozesse im Rahmen realer Herausforderungen ermöglicht. Die bedarfsgerechte Gestaltung dieses Ermöglichungsrahmens, der Lernen sozusagen „on demand“ und „just in time“ ermöglicht, wird erst durch digitale Technologien realisierbar. Der Computer fungiert dabei immer mehr als digitaler Lernpartner, der die personalisierten Lernprozesse unterstützt, indem er Instrumente für die selbstorganisierte Lernplanung alle Lerninhalte und Lernprogramme, vielfältige Instrumente zur Kommunikation und Kollaboration im Netz sowie Feedbacksysteme zur selbstgesteuerten Kontrolle der Lernerfolge zur Verfügung stellt. Ein personalisiertes, digital gestütztes Lernarrangement könnte z. B. so aussehen (nach Erpenbeck und Sauter 2017):

Vor Beginn einer Entwicklungsmaßnahme werden die Kompetenzen der Lernenden aufgrund einer Selbsteinschätzung und von Fremdeinschätzungen, z. B. durch Kollegen und der Führungskraft, gemessen. In einem Beratungsgespräch mit dem Lernbegleiter werden auf Basis der identifizierten Kompetenzentwicklungsmöglichkeiten geeignete Herausforderungen in Projekten oder im Arbeitsprozess identifiziert. Diese werden im Rahmen eines Entwicklungsgespräches des Mitarbeiters mit seiner Führungskraft verbindlich vereinbart.

Die Lernenden finden sich zu Beginn einer Entwicklungsmaßnahme mit dem Lernbegleiter in einem offenen Kommunikationsbereich zusammen. Sie stellen ihre Praxisprojekte vor, bilden Lernpartnerschaften und Communities of Practice und treffen verbindliche Vereinbarungen für die erste Selbstlernphase.

Den „roten Faden" der personalisierten Lernprozesse bilden jeweils die vereinbarten Herausforderungen in der Praxis. Über wöchentliche Lerntagebücher tauschen die Lernenden ihr Erfahrungswissen mit den Lernpartnern aus und erarbeiten kollaborativ Lösungen.

Bei Bedarf erarbeiten die Lernenden anhand der Vorschläge ihres Lernpartners Computer mit digitalen Lernmedien die notwendigen Lerninhalte. Diese modularisierten Lernmodule sind konsequent problemorientiert und stellen das notwendige Wissen zur Lösung von Problemstellungen in der Praxis zur Verfügung (Micro Learning).

Der Einstieg in diese Lernmodule kann über ein Einführungsvideo und dazugehörige Leitfragen gestaltet werden. Denkbar ist aber auch ein digital gestütztes Problemgespräch mit einem externen Experten oder ein World Café mit anderen Lernenden, in dem das Thema gemeinsam aufgeschlüsselt wird. Mithilfe von modularisierten interaktiven Lernprogrammen, die vom Lernpartner Computer angeboten werden, bauen die Lernenden ihr Wissen entsprechend ihrem Bedarf kontinuierlich auf. Bei Fragen und Unklarheiten, die sie mit den vorhandenen Lernangeboten nicht selbst lösen können, holen sie Unterstützung von anderen Lernenden (Co-Coaching) oder vom Lernbegleiter (Coaching) ein.

Bei Fragen und Beratungsbedarf zu den thematischen Einheiten, Problemstellungen oder Lerninhalten holen sich die Lernenden weitere Informationen von ihren persönlichen oder digitalen Lernpartnern sowie dem Lernbegleiter.

Der Lernerfolg wird anhand der Ergebnisse der Praxisprojekte oder der Performanz im Arbeitsprozess gemessen. Workforce Learning Analytics Tools geben den Lernenden wertvolle Rückmeldungen zur Optimierung ihrer personalisierten Lernprozesse.

Die Lern- und Arbeitsergebnisse können von den Lernenden abschließend in persönlichen, digitalen E-Portfolios dokumentiert werden. Diese bestehen aus einer digitalen Sammlung von Dokumenten und Arbeiten der jeweiligen Lernenden, anhand derer die Lernergebnisse (Produkt) und der Lernweg (Prozess) ihrer Kompetenzentwicklung deutlich werden. Neben dem persönlichen Lernarchiv umfasst das E-Portfolio einen Bereich, in dem der Lernende seine Lernprozesse reflektieren sowie auf das persönliche soziale Netzwerk zugreifen kann.

3.4 Personalisiertes Lernen für den Kompetenzerwerb – die Methode

Personalisiertes Lernen, das sich dem jeweiligen Lernenden und seinen persönlichen Bedürfnissen sowie Lerngewohnheiten anpasst, kann mithilfe digitalisierter Systeme optimiert werden. Die Digitalisierung bewirkt jedoch alleine noch keine Veränderung des Lernens. Allerdings schafft sie den Raum für innovative Gestaltungsformen der Lernprozesse. Wie dies aussehen kann, wird im Folgenden skizziert.

Lernen und Arbeiten wachsen zusammen

Betriebliches Lernen umfasst formelle, nonformelle sowie informelle Lernprozesse. Sie sichern den Aufbau des notwendigen Wissens und ermöglichen den selbstorganisierten Aufbau von Kompetenzen im Prozess der Arbeit und im Netz. Zwar können Fallstudien, Rollenspiele oder Planspiele die Voraussetzungen für die Kompetenzentwicklung schaffen, sie sind aber kein Kompetenztraining. Dieses kann nur über die Lösung von realen Problemstellungen, z. B. in Praxisprojekten, in der Forschung oder in Werkstätten und am Arbeitsplatz, erfolgen.

Genau hier können digitale Technologien einen entscheidenden Mehrwert liefern, indem sie Handlungs- und Kommunikationsprozesse in realen Entscheidungssituationen ermöglichen. Sie unterstützen die Lernprozesse direkt im Prozess der Arbeit (Workplace Learning), unabhängig von Ort und Zeit (Mobile Learning), nach dem individuellen Bedarf „on demand“ (Micro Learning) und fördern den Austausch von Lernpartnern (Social Learning).

Lernen wird ermöglicht

Es kann nicht der Anspruch erhoben werden, man könne individuelle Lernprozesse direkt durch eine zentrale Personalentwicklung beeinflussen. Deshalb benötigen wir einen Wandel von der bisherigen *Belehrungsdidaktik* zur *Ermöglichungsdidaktik*.

Die Ermöglichungsdidaktik ist damit die pragmatische Antwort auf die wirtschafts- und bildungspolitisch propagierte Forderung nach „lebenslangem Lernen“ mit dem Ziel, die Personalisierung und Selbstorganisation der Bildung zu ermöglichen. Dabei passt sich das Lernsystem dem Lernenden an, nicht mehr der Lernende dem jeweiligen Lehrrahmen. Dies ist ein Quantensprung des didaktischen Denkens, dessen Konsequenzen für die Lernförderung immer klarer zutage treten, dessen Folgerungen für das heutige Berechtigungssystem mit seinen Abschlüssen und Titeln aber noch unabsehbar bleiben (vgl. Arnold 2017; Dräger und Müller-Eiselt 2015).

Lernen erfolgt selbstorganisiert

Kompetenzentwicklung erfordert Selbstorganisation, da diese auf der Lösung von Praxisproblemen in realen Entscheidungssituationen, auch unter Unsicherheiten, basiert. Das Lernen erfolgt also unter den Bedingungen von Komplexität und Unberechenbarkeit. Um unter diesen Bedingungen effektiv zu Lösungen zu gelangen, braucht es Ansätze des kooperativen bzw. kollaborativen Arbeitens und Lernens.

Es werden deshalb Lernsysteme benötigt, die der individuellen und gruppendynamischen Selbstorganisation möglichst viel Spielraum lassen. Ein solches System bietet den Lernenden Hilfen und Hinweise, damit sie ihre Problemstellungen in der Praxis selbstständig, mit Lernpartnern oder im Netz lösen können. Die Lerninhalte sind in hohem Maße modularisiert und können bei Bedarf „on demand“ genutzt werden.

Diese innovativen Lernsysteme erfordern allerdings eine „neue Lernkultur“, um wirksam zu werden. Diese Kultur ist ermöglichungsorientiert sowie selbstorganisations- und kompetenzorientiert. Diese „neue Lernkultur“ unterscheidet sich fundamental von der tradierten Lernkultur, die wir alle aus unserer

schulischen Lernkarriere her kennen. Lernkultur verstehen wir dabei als ein System sozialer Prozesse und Handlungen, deren Kern Normen und Werte sind, die das Lernen der Mitarbeiter und Führungskräfte auf allen Stufen des Unternehmens bestimmen. Sie konkretisiert sich im Lernhandeln und in den Kompetenzen der Lernenden und setzt ein ständiges Lernen aller Beteiligten voraus.

Lernen wird durch Netzwerke gefördert

Netzwerke fördern die Kommunikation zwischen Wissensträgern und die kollaborative Lösung von Herausforderungen. Menschen, die ihr Wissen teilen, fühlen sich besser in ihr Umfeld integriert, treffen im Netzwerk Menschen, denen sie sonst nicht begegnen würden, und können besser vermitteln, wer sie sind und über was sie sich Gedanken machen. Daraus kann neues, gemeinsames Wissen für die Problembewältigung im Prozess der Arbeit generiert werden, sofern der passende Ermöglichungsrahmen geschaffen und die Kommunikation zielgerichtet unterstützt wird. Der Begriff „Lernen im Netz“ ist von uns bewusst doppeldeutig gewählt. Einerseits zielt er auf das netzbasierte Lernen im Sinne des Konnektivismus, andererseits meint er das Lernen im Web mit Social Software. Beide Ausprägungen des Lernens basieren auf dem sozialen Lernen.

Kompetenzentwicklung im Netz ist der selbstorganisierte Aufbau von Kompetenzen mittels Social-Software-Instrumenten in kollaborativen Lernprozessen mit Entwicklungspartnern. Lernen im Netz bezieht den ganzen Menschen und seine Umwelt mit ein. Lernen ist damit ein Prozess des kulturellen Austauschs, durch den kognitive Aktivitäten strukturiert und geformt werden. Damit ist der Kompetenzaufbau im Netz auch ein „Bottom-up-Lernen“. Dieses bedingt aber, dass die Lernenden gemeinsam Lernziele formulieren, Lernpläne entwickeln, Erfahrungswissen austauschen und gemeinsam Entscheidungsprozesse erleben. Die im Lernprozess eingesetzte Social Software ist damit Kompetenzlernsoftware. Durch sie können die Lernenden ihre Interessen und Fragen in die Lernprozesse einbringen („two-way access“), die durch eine wertende Selbstreflexion und Diskussion aller Beteiligten geprägt sind. Daraus entwickelt sich ein kompetenzorientiertes Wissensmanagement „bottom-up“ (z. B. über Wikis und Blogs).

Die Voraussetzungen für Kompetenzentwicklung im Netz sind:

- „grenzenlose“ Kommunikation: Netzwerke, anhand derer sich räumliche und hierarchische Barrieren überwinden lassen
- konsequente Nutzung der Netzwerke: Die Teilnehmer suchen im Netz gezielt Lösungen für ihre Herausforderungen
- Offenheit für neue Lösungen, Alternativen und „Querdenken“
- Aufbau einer dauerhaften Vertrauensbasis
- informeller Teil zum zwangslosen Austausch

Lernen wird professionell begleitet

Kompetenzentwicklung erfolgt selbstorganisiert im Prozess der Arbeit oder in Projekten. Dabei hat sich Coaching als die optimale Lernbegleitung erwiesen, um durch eine auf Entwicklung ausgerichtete, methodisch fundierte Vorgehensweise eine intendierte Kompetenzentwicklung zu unterstützen (Abbildung 3). Das Gesamtkonzept der Lernbegleitung durch Coaching weist idealerweise folgende Aspekte auf:

Coaching stärkt die Fähigkeit des Lernenden zur Selbstorganisation im Sinne einer „Hilfe zur Selbsthilfe“. Es ist in der Regel nicht inhaltsorientiert (Was wird gelernt?), sondern prozessorientiert (Wie wird gelernt?). Dabei wird nicht davon ausgegangen, dass Lernen, insbesondere Wert- und Kompetenzlernen, durch einen Experten gesteuert werden muss, sondern dass der Lernende es durch die Fragen, Ziele und Werte es selbst vorantreibt.

Da es nicht möglich ist, jeder Person einen Coach zur Seite zu stellen, kommt in informellen Lernprozessen, z. B. am Arbeitsplatz, der Lernbegleitung durch Lernpartner im Rahmen des *Co-Coachings* sowie in Communities of Practice, eine zentrale Bedeutung zu. Co-Coaching ist eine gegenseitige, meist gleichberechtigte und für die effektive Kompetenzentwicklung der Coachingpartner förderliche Kollaborations- und Kommunikationsbeziehung.

Der Nutzen des Co-Coachings wird unter folgenden Voraussetzungen optimiert:

- der Co-Coach kennt den Partner meist von Anbeginn, Anlaufschwierigkeiten des Kennenlernens entfallen;
- gegenseitige Sympathie der Partner stärken, statt einem bezahlten Coach-Client-Verhältnis ein Wirgefühl;
- aufgrund der intimeren Kenntnis der Umstände und der Lernpartner kann man schnell (emotional) wirksame Handlungsvorschläge machen;
- keiner geht aus den Begegnungen geschwächt, in der Regel aber gehen beide gestärkt hervor.

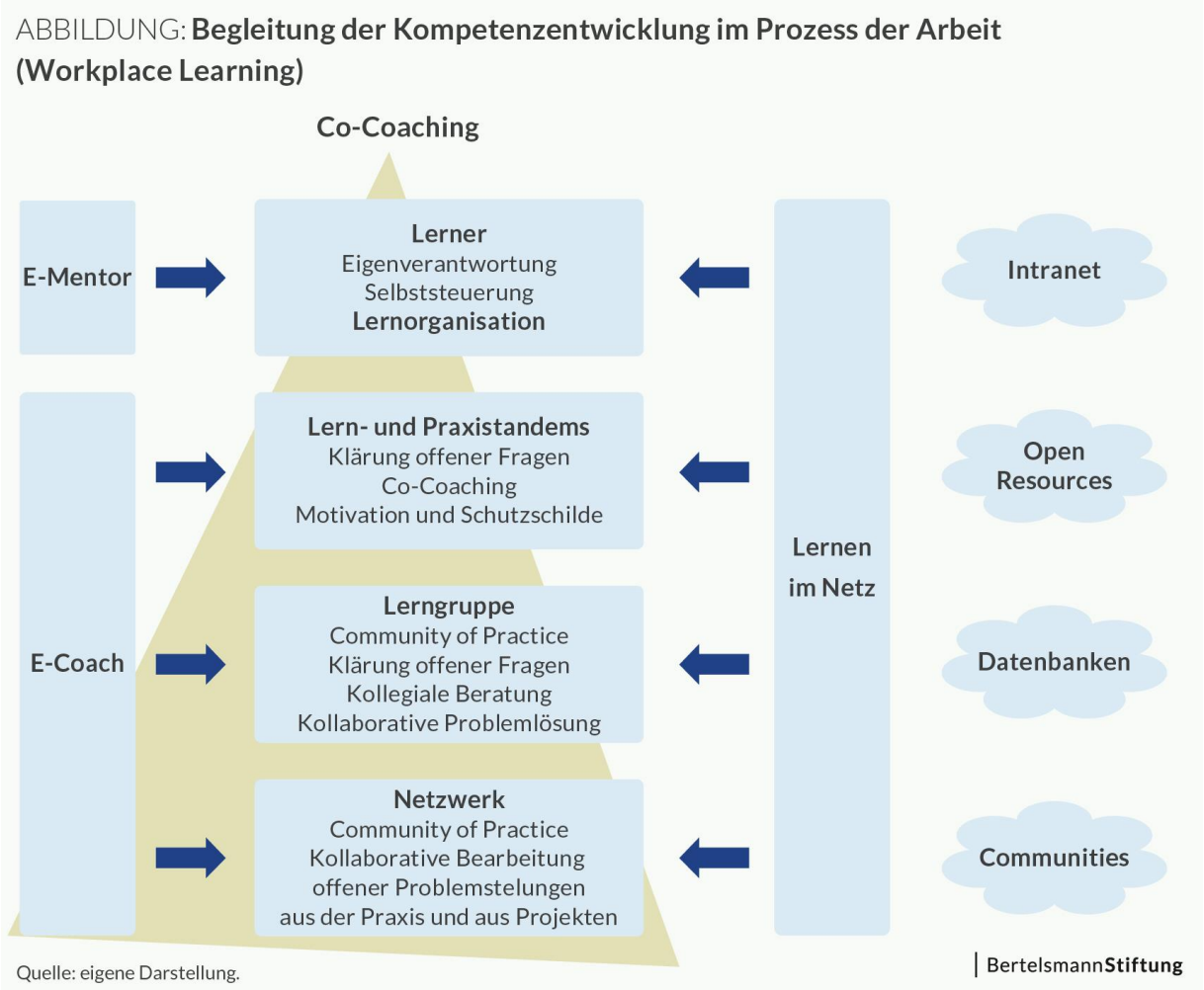


Abbildung 3: Begleitung der Kompetenzentwicklung im Prozess der Arbeit (Workplace Learning) (Quelle: eigene Darstellung)

Die „Arbeitsteilung“ zwischen den Lernpartnern wird folgende Struktur aufweisen:

- *Sozioemotionale Stabilisierung*: Die Lernpartner bzw. die Gruppe vermitteln das Gefühl, aufgehoben und umsorgt zu sein und Anteilnahme zu erfahren. Die Lernenden werden dadurch motiviert, Handlungsweisen zu ändern, und verpflichten sich auf gemeinsame Ziele, Werte und Normen. Der Lernpartner definiert mit dem Lernenden zusammen, evtl. in Abstimmung mit der Führungskraft, Kompetenzziele und begleitet den gesamten Lernprozess als erster Ansprechpartner.
- *Konkrete Hilfe*: Die Lernpartner analysieren in einem gemeinsamen Prozess Problemstellungen aus dem Prozess der Arbeit, entwickeln oder bewerten Lösungsvorschläge und begleiten die Umsetzungsprozesse. Sie stellen ihr Wissen zur Verfügung und knüpfen Kontakte, z. B. zu Experten. Die Lernpartner überprüfen auch vergangene Problemlösungen, die im Rahmen des kompetenzorientierten Wissensmanagements erfasst wurden, unter dem Aspekt, was z. B. aufgrund neuer Entwicklungen zukünftig besser gemacht werden könnte. Sie bauen dabei ein gemeinsames Wertesystem auf, das sich aus der Analyse bisheriger Problemlösungen herleitet. Damit entwickelt sich im Laufe der Zeit eine individuelle und zunehmend intensivere Lernpartnerschaft.

Die Mitarbeiter bauen darüber hinaus ihr Netzwerk auf, indem sie *Communities of Practice* zu aktuellen Herausforderungen in ihrer Praxis bilden. Regelmäßig treffen sich die Mitarbeiter zu den jeweiligen Themenstellungen selbstorganisiert, meist in virtuellen Workshops. Das Ziel ist vor allem, kollaborativ Lösungen für ihre Problemstellungen zu entwickeln und das gemeinsame Wertesystem weiterzuentwickeln, das Lernen in Netzwerken zu ermöglichen und die Motivation für die selbstorganisierten Kompetenzentwicklungsprozesse zu fördern.

Selbstorganisiertes Lernen erfordert neben Coaching auch regelmäßiges Feedback. Erst dadurch werden Lernende in die Lage versetzt, Kompetenzentwicklungsmöglichkeiten zu erkennen, individuelle Kompetenzziele zu definieren und ihre personalisierten Kompetenzentwicklungsprozesse selbstorganisiert zu planen, umzusetzen und zu reflektieren.

Die notwendige Voraussetzung dafür bilden die Kompetenzmessungen. Da sich Kompetenzen immer in Handlungen niederschlagen, kann auch ihre Messung nur handlungsbezogen erfolgen. Der beste Prädiktor für zukünftiges Handeln – und damit für Kompetenzen – ist vergangenes Handeln. Als Königsweg zur Kompetenzmessung erweist sich dabei die kluge Kombination qualitativer und quantitativer Verfahren, sogenannte *hybride Verfahren*. Im Zentrum steht dabei meist ein Rating, d. h. eine skalierte Abfrage von Kompetenzen auf Basis eines Kompetenzmodells. Digitale Technologien werden diese Einschätzungen immer besser ergänzen können:

- *Learning Analytics* werten Daten aus den individuellen Lernprozessen im Rahmen des formellen Lernens, z. B. in Seminaren oder in Blended Learning Arrangements, und des informellen Lernens, z. B. des Social Learning oder des Workplace Learning, mit dem Ziel aus, ein übergreifendes Kompetenzmanagement sowie eine individuelle Kompetenzentwicklung zu ermöglichen.
- *Workforce Analytics* sind darauf aufbauend Kombinationen aus Softwarelösungen und Methoden, welche Daten aus den individuellen Arbeitsprozessen analysieren, um valide Informationen für die Aufgaben des Human Resources Management, z. B. Personalplanung, Recruiting, Nachfolge- und Karriereplanung oder Performance Management, zu generieren. Ein zentrales Einsatzfeld von Workforce Analytics ist es auch, die persönlichen Arbeitsprozesse der Mitarbeiter durch Bereitstellung der dazu notwendigen Informationen und der personalisierten Aufbereitung zu optimieren.

Da Arbeiten und Lernen immer mehr zusammenwachsen, müssen diese Instrumente in einem ganzheitlichen Ansatz miteinander verknüpft werden. Auf Basis dieser Ergebnisse können zielorientierte Entwicklungsgespräche geführt und Vereinbarungen für die folgenden Lernprozesse getroffen werden.

3.5 Rolle des Lernbegleiters beim personalisierten Lernen

Während bisher die Trainer in den meist seminaristischen Lernveranstaltungen das Steuer in der Hand hatten, übernehmen nunmehr die Lernenden im Rahmen des personalisierten Lernens selbst die Verantwortung für ihre Lernprozesse. Sie entscheiden, welche Ziele sie anstreben und was sie mit welchen Methoden lernen. Der bisherige Lehrende wandelt seine Rolle zum Lernbegleiter.

Aufgabe des Lernbegleiters ist es, den Ermöglichungsrahmen und ein emotional positives Umfeld für individuelle, selbstorganisierte Lernprozesse zu schaffen, die Lernenden bei der Ermittlung ihrer Kompetenzentwicklungsmöglichkeiten und der Definition der individuellen Kompetenzziele zu beraten, die personalisierten Lernprozesse als Coach zu begleiten und die Lernenden zur Reflexion über ihre individuellen Lernziele anzuregen.

Lernbegleiter können an folgenden Eckpunkten ansetzen, um Kompetenzentwicklung im Rahmen von Lernprozessen zu ermöglichen:

- *Offene Lernprozesse*: Innovative Lernformen und vielfältige Erprobungs- und Handlungsmöglichkeiten werden durch das Zusammenführen von Arbeiten und Lernen sowie verschiedene Formen des Erfahrungsaustauschs und der Kommunikation im Netz ermöglicht.
- *Eigenverantwortung der Lernenden*: In regelmäßigen Reflexions- und Evaluationsphasen, z. B. auf Basis von Kompetenzmessungen, bestimmen die Lernenden ihren aktuellen Stand, passen ihre individuellen Kompetenzziele an und planen die weiteren Schritte ihrer Lernprozesse.
- *Positives Selbstkonzept der Lernenden*: Der Lernbegleiter eröffnet den Lernenden die Möglichkeit, gemäß ihren Kompetenzen sukzessive mehr Verantwortung für ihren Lernprozess zu übernehmen. Diese Prozesse können insbesondere durch kooperative und kollaborative Lernarrangements gefördert werden.
- *Soziale Einbindung*: Der Lernbegleiter fördert bzw. initiiert die Bildung von Lernpartnerschaften und das Lernen im Netz.

3.6 Lernarrangements für den Kompetenzaufbau

Die aktuelle Bildungswelt ist in allen Bereichen immer noch weit überwiegend durch seminaristische, fremdgesteuerte Lehrkonzepte und eine entsprechende Lehrkultur der Fremdsteuerung geprägt. Deshalb bietet es sich an, bei einer Neuausrichtung auf das kompetenzorientierte Lernen die Einführung innovativer Lernangebote schrittweise zu gestalten (Abbildung 4).

Dieser Einführungsprozess ist, ausgehend vom Classroom Training, durch einen fundamentalen Wandel der Lernformen geprägt. Dabei lassen sich zwei grundlegende Typen von Lernarrangements unterscheiden:

- *Formelles selbstgesteuertes Lernen im Netz*: Einführung von E-Learning und Blended-Learning-Formaten, die den Lernenden zwar gezielt führen, ihm aber einen Spielraum einräumen, die Selbstlernphasen im Rahmen der Vereinbarungen mit dem Lernbegleiter selbst zu steuern und nach seinen Bedürfnissen zu organisieren. Damit wird noch keine Kompetenzentwicklung im Sinne von Handlungssicherheit ermöglicht, durch diese behutsame Einführung von selbstgesteuerten Lernprozessen in Form von E-Learning- und Blended Learning Arrangements wird jedoch die notwendige Lernkompetenz aufgebaut, die eine wesentliche Grundlage der Kompetenzentwicklung bildet. Deshalb empfehlen wir vor allem bei Lerngruppen, die noch keine hohe Reife der Selbstorganisation besitzen, zunächst mit Pilotprojekten aus diesem Bereich zu beginnen.

- *Informelles selbstorganisiertes Lernen im Netz*: Integration von herausfordernden Praxisprojekten und -aufgaben in Social Blended Learning Arrangements. Diese selbstorganisierte Kompetenzentwicklung wird im Rahmen der Projekte bzw. herausfordernden Praxisaufgaben und im Netz ermöglicht. Dieser Ansatz eignet sich vor allem für Lerngruppen, die ihre Arbeitsprozesse bereits in hohem Maße selbstorganisiert gestalten. Durch die Möglichkeit, im Rahmen des Lernarrangements Lösungen für ihre eigenen Problemstellungen zu entwickeln, wird dabei eine hohe Motivation erzielt.

Sind es die Lernenden im Laufe der Zeit gewohnt, den Ermöglichungsrahmen zur Bearbeitung ihrer Projekte zu nutzen, werden sie schrittweise dazu übergehen, dieses Instrumentarium auch für grundsätzlich alle Herausforderungen im Arbeitsprozess zu nutzen. Es entwickelt sich damit ein Social Workplace Learning. Arbeiten und Lernen wachsen nach und nach zusammen. Damit bildet Social Blended Learning den Initiator für Social Workplace Learning.

Über beide Typen von Lernarrangements hinweg lassen sich zudem verschiedene Abstufungen vornehmen:

Stufe 1: Classroom Training

In Seminaren und Workshops stellen die Lehrenden das notwendige Fach- und Produktwissen dar und tragen über Übungen dazu bei, dass die Lernenden Wissen sichern und sich qualifizieren. Dieses Vorratslernen ist vor allem formeller Art und überwiegend fremdgesteuert. Es erweist sich in der Praxis als in hohem Maße ineffizient, da alle Seminarteilnehmer trotz sehr unterschiedlicher Lerngeschwindigkeiten und -gewohnheiten gleichbehandelt werden. Kompetenzentwicklung ist in diesem Kontext, obwohl immer wieder behauptet, kaum möglich, da die Lernenden keine Möglichkeit bekommen, ihre realen Herausforderungen aus der Praxis zu bearbeiten.

Stufe 2: E-Learning

Unter E-Learning werden alle Formen von Lernen verstanden, bei denen digitale Medien für die interaktive Bereitstellung und Bearbeitung von Lernmaterialien zur Verfügung stehen.

E-Learning umfasst damit alle Arten von Lernen mit elektronischen Medien ohne physische Präsenz, welche selbstgesteuerten Wissenserwerb ermöglichen. Dazu gehören Web Based Trainings – also interaktive Lernprogramme, welche die selbstständige Erarbeitung von Wissen und die Qualifikation mittels Texten, Bildern, Audio und Video ermöglichen. Oftmals werden in solchen Lernprogrammen auch Lernerfolgskontrollen integriert, um den Lernstand zu ermitteln. Diese Formate haben gemeinsam, dass der Lernende sich die Lernzeit und den Lernort frei gestalten kann. Weiterhin werden auch Echtzeit-Onlinetrainings in Form von Webinaren, welche in einem „virtuellen Klassenzimmer“ zu einem fest definierten Zeitpunkt durch einen Trainer durchgeführt werden, angeboten. Hierbei ist der Lernende frei in der Auswahl seines Lernortes, aber an feste Lernzeiten der Veranstaltungen gebunden.

Ein weiteres Format im Bereich der E-Learning Arrangements sind asynchron durchgeführte Onlinekurse, bei denen sich die Teilnehmer Lerninhalte in der Regel selbst erarbeiten, diese dann aber mithilfe von Diskussionsforen, Blogs oder Wikis mit anderen Lernenden vertiefen und diskutieren oder in kollaborativen Lerngruppen Aufgabenstellungen aus der Praxis im Netz bearbeiten. Eine Ausprägung dieser Onlinekurse sind Massive Open Online Courses (MOOC), welche frei zugänglich sind und oftmals mehrere tausend Teilnehmer haben.

E-Learning ist in erster Linie eine Methode zum Wissensaufbau. Kompetenzentwicklung wird in E-Learning Arrangements erst dann ermöglicht, wenn die Lernenden, z. B. über Transferaufgaben und Communities of Practice, die Möglichkeit erhalten, eigene Herausforderungen in ihrem Arbeitsprozess zu bearbeiten.

Stufe 3: Blended Learning

Blended Learning bezeichnet die didaktisch sinnvolle Verknüpfung von Präsenzveranstaltungen und E-Learning zu einem Lernarrangement.

In diesen Lernarrangements werden Phasen des selbstgesteuerten Lernens mit digitalen Medien und Präsenzworkshops oder Praxistrainings zu einem formellen Lernkonzept vereint. Der Wissensaufbau findet dabei primär über selbstgesteuertes Lernen, insbesondere mit E-Learning, statt. Die Annäherung an die Kompetenzentwicklung erfolgt ergänzend über interaktive Übungs- und Transferaufgaben, Fallstudien oder die Kommunikation in Communities of Practice. Diese Aufgaben können sowohl alleine als auch mit Lernpartnern bzw. Lerngruppen bearbeitet werden. Zusätzlich bieten handlungsorientierte Workshops und Praxistrainings die Möglichkeit zur vertiefenden Bearbeitung der Lerninhalte, zur Klärung offener Fragen, zum Üben und Erlernen praktischer Fähigkeiten sowie zur gemeinsamen Reflexion des Lernprozesses. Zur verbindlichen Planung der selbstgesteuerten Lernphasen und zur Unterstützung des gemeinschaftlichen Lernens haben sich Blended Learning Arrangements, die mit einem gemeinsamen Auftaktworkshop starten, bewährt. Die Lernenden können sich dort kennenlernen, bilden Lerntandems und -gruppen und treffen verbindliche Vereinbarungen für die Selbstlernphase. Dabei werden sie durch einen Lernbegleiter unterstützt.

Kompetenzentwicklung ist in diesem Kontext möglich, wenn Transferaufgaben die Teilnehmer dazu bewegen, ihre erworbene Qualifikation auf eigene Herausforderungen im Praxisprozess anzuwenden, über ihre Erfahrungen mit Lernpartnern zu reflektieren und kollaborativ ihre Lösungen zu optimieren.

Stufe 4: Social Blended Learning

Social Blended Learning ist kompetenzorientiertes Blended Learning durch Verbindung mit einem herausfordernden Praxisprojekt unter Einbindung von Social Software, welche informelles, selbstorganisiertes und vernetztes Lernen ermöglicht.

Die Lernenden organisieren ihren Kompetenzerwerb im Rahmen eines Praxisprojektes selbst, von der Zieldefinition über die Lernplanung bis zum Projektabschluss und zur Erfolgskontrolle. Unterstützung erhalten sie sowohl von ihren Lernpartnern (Co-Coaching) und einem Lernbegleiter (Coach). Ergänzt werden die individuellen Lernaktivitäten durch eine problembezogene Kommunikation im Rahmen einer „Community of Practice“, in der die Lernenden selbstorganisiert ihre Erfahrungen aus den Projekten austauschen und gemeinsam weiterentwickeln.

Diese Lernform ermöglicht den gezielten Kompetenzaufbau, da die Teilnehmer individuelle Kompetenzziele definieren und komplexe Herausforderungen im Arbeitsprozess den „roten Faden“ der Lernprozesse bilden.

Stufe 5: Social Workplace Learning

Lernen die Mitarbeiter in Social Blended Learning Arrangements den Ermöglichungsrahmen erfolgreich für die Lösung von Praxisaufgaben zu nutzen, werden sie immer mehr dazu übergehen, diese Infrastruktur auch dann einzusetzen, wenn sie eine schwierige Aufgabe zu bewältigen haben. Es entwickelt sich Social Workplace Learning. Dieses findet selbstorganisiert im Prozess der Arbeit und im Netz statt, wenn herausfordernde Problemstellungen zu bearbeiten sind. Lernen erfolgt nicht mehr dann, wenn eine Bildungsmaßnahme angeboten wird, sondern dann, wenn eine Herausforderung zu bewältigen ist. Damit wachsen Arbeiten und Lernen zusammen.

Damit ist Social Workplace Learning die konsequente Ausprägung des selbstorganisierten Kompetenzaufbaus. Die Mitarbeiter definieren in Abhängigkeit von ihren Arbeitsprozessen individuelle

Kompetenzziele und planen personalisierte Lernprozesse. Dabei nutzen sie alle relevanten Möglichkeiten, die der Ermöglichungsrahmen bietet. Ihre Lernprozesse werden bei Bedarf von Lernpartnern oder Lernbegleitern sowie Führungskräften unterstützt. Regelmäßige Workshops bieten die Möglichkeit, den Lernprozess zu reflektieren und aktuelle Fragestellungen mit Kollegen und Experten zu bearbeiten.

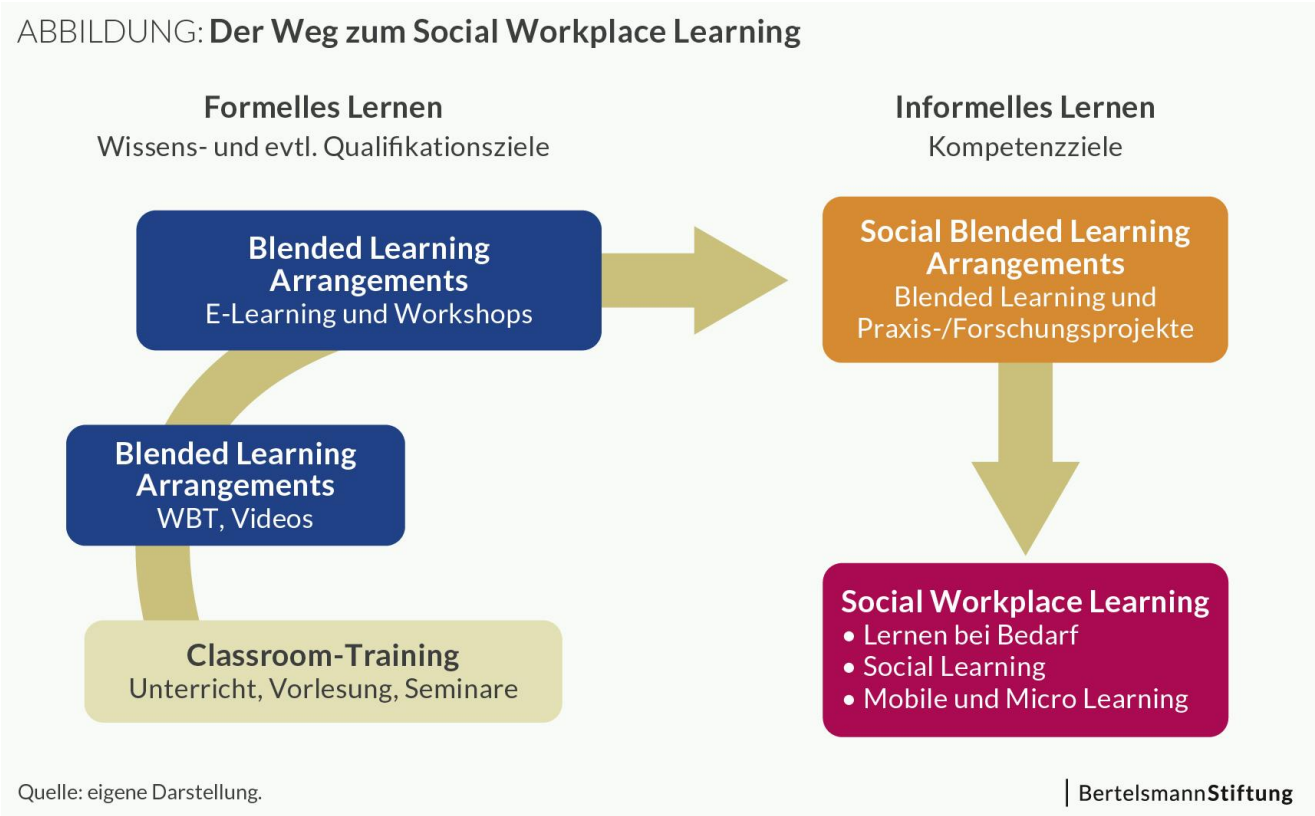


Abbildung 4: Der Weg zum Social Workplace Learning (Quelle: eigene Darstellung)

4 Fazit

Die Zukunft hat vor allem in der betrieblichen Arbeits- und Lernwelt schon begonnen. 2015 gingen gerade einmal 20 Prozent der gesamten Wertschöpfung in der Wirtschaft auf digitale Geschäftsmodelle zurück. 2020 werden es 80 Prozent sein (Jäger 2015). Dies hat tief greifende Konsequenzen für die betriebliche Bildung und die Bildung darüber hinaus:

Der Bildungsbereich ist ein Spiegelbild der Lebens- und Arbeitswelt. Wenn die Lernenden auf ihre zukünftigen Herausforderungen vorbereitet werden sollen, dann müssen Lernformen, Sozialformen, Kommunikationsmöglichkeiten und Medien dem aktuellen Umfeld entsprechen, im besten Fall sogar die Zukunft in diesem Bereich vorwegnehmen:

- Bildungsziel muss es sein, die Fähigkeiten zum kreativen, physischen und geistigen Handeln, zur selbstorganisierten Bewältigung von Herausforderungen zu entwickeln.
- Die didaktische Gestaltung des Lernens weg von einer Belehrungsdidaktik hin zu einer Ermöglichungsdidaktik, die selbstorganisiertes Lernen in allen Bildungsbereichen ermöglicht, gewinnt mehr und mehr Vorrang. Wissensaufbau und Kompetenzentwicklung werden in die Eigenverantwortung der Lernenden übertragen.

- Das Netz ist bereits jetzt ein wichtiger sozialer Raum. Zukünftig wird es auch einer der wichtigsten sozialen Räume für Kompetenzentwicklung werden. Lernen ist dann vor allem selbstorganisierte Kompetenzentwicklung und findet fraglos in und mit dem Netz statt.
- Bildungsinstitutionen konzentrieren sich zunehmend auf die Gestaltung von Ermöglichungsrahmen für die Bildungsprozesse sowie die Lernbegleitung und die Gestaltung der notwendigen Veränderungsprozesse, ansonsten gehört alle Macht den Lernenden und ihren Lernbegleitern.
- Die Lernleistungen werden anhand der Ergebnisse im Arbeitsprozess oder in den Projekten eingeschätzt. Es wird also nicht mehr bewertet, wie viel Fachwissen jemand auswendig abrufen kann, sondern wie groß seine Fähigkeiten sind, Wissen problemlösend in realen Herausforderungen anzuwenden.

Innovative Wege des Lernens mit dem Ziel der Kompetenzentwicklung sind gefragt, für die Gesellschaft – und für jeden Einzelnen, denn: „Ein Zugewinn an Bildung im Sinne eines Zugewinns an Kompetenzen bedeutet einen Zugewinn an Handlungsfähigkeit und damit einen Zugewinn an Teilhabe am Leben und an der Welt“ (Faix und Mergenthaler 2013: 47). Kompetenzentwicklung im Arbeitsprozess und im Netz ist daher die Bildung der Zukunft!

Literatur

Arnold, Rolf (2017): „Ermöglichungsdidaktik – Kriterien einer intransitiven Kompetenzförderung“. . *Handbuch Kompetenzentwicklung im Netz. Bausteine einer neuen Bildungswelt*. Hrsg. John Erpenbeck und Werner Sauter. Stuttgart. 93–114.

Dräger, Jörg, und Ralph Müller-Eiselt (2015). *Die digitale Bildungsrevolution: Der radikale Wandel des Lernens und wie wir ihn gestalten können*. München.

Erpenbeck, John, und Volker Heyse (2007). *Die Kompetenzbiographie. Strategien der Kompetenzentwicklung durch selbstorganisiertes Lernen und multimediale Kommunikation*. 2. Auflage Münster.

Erpenbeck, John, und Werner Sauter (2018). *Werte, Wertungen. Das Fieldbook für ein erfolgreiches Wertemanagement*. Heidelberg. Berlin.

Erpenbeck, John, und Werner Sauter (Hrsg.) (2017). *Handbuch Kompetenzentwicklung im Netz*. Stuttgart.

Erpenbeck, John, und Werner Sauter (2016). *Stoppt die Kompetenzkatastrophe! – Wege in eine neue Bildungswelt*. Heidelberg, Berlin.

Erpenbeck, John, und Werner Sauter (2015). *Wissen, Werte und Kompetenzen. Wissen und Qualifikation sind keine Kompetenzen*, Heidelberg, Berlin.

Erpenbeck, John, und Werner Sauter (2013). *So werden wir lernen! – Kompetenzentwicklung in einer Welt fühlender Computer, kluger Wolken und sinnsuchender Netze*. Berlin, Heidelberg.

Erpenbeck, John, und Werner Sauter (2007). *Kompetenzentwicklung im Netz – New Blended Learning mit Web 2.0*. Köln

Erpenbeck, John, Simon Sauter und Werner Sauter (2015). *E-Learning und Blended Learning. Selbstgesteuerte Lernprozesse zum Wissensaufbau und zur Qualifizierung*. Heidelberg, Berlin.

Erpenbeck, John, Simon Sauter und Werner Sauter (2015). *Social Workplace Learning. Kompetenzentwicklung im Arbeitsprozess und im Netz*. Heidelberg, Berlin.

Faix, Werner G., und Jörg Mergenthaler (2013) *Die schöpferische Kraft der Bildung: Über Innovation, Unternehmertum, Persönlichkeit und Bildung.* Stuttgart.

Jäger, Wolfgang (2015). „HR 4.0: Die Folgen der Techno-Trends“. https://news.sap.com/germany/hr-4-0-die-folgen-der-techno-trends/ (Download 2.2.2018).

Sauter, Werner, und Christiana Scholz (2015). *Von der Personalentwicklung zum Kompetenzmanagement. Veränderungsprozess zur selbstorganisierten Kompetenzentwicklung*. Heidelberg, Berlin.

Sauter, Werner, und Simon Sauter (2014). *Workplace Learning. Integrierte Kompetenzentwicklung mit kooperativen und kollaborativen Lernsystemen*. Berlin. Heidelberg

Siemens, George (2005). „Connectivism: A Learning Theory for the Digital Age”. http://www.itdl.org/journal/jan_05/article01.htm (Download 2.2.2018).

Wahl, Diethelm (2006). „Ergebnisse der Lehr-Lern-Psychologie“, http://www.dbler-nen.de/docs/Wahl_Ergebnisse-der-Lehr-Lern-Psychologie.pdf (Download 12.11.2017).

Wahl, Diethelm (2013). *Lernumgebungen erfolgreich gestalten: Vom trägen Wissen zum kompetenten Handeln*. 3. Auflage. Bad Heilbrunn.

Autor

Prof. Dr. Werner Sauter ist Bankkaufmann und Diplom-Volkswirt. Er hat in Pädagogischer Psychologie promoviert und sammelte als Berufsschullehrer, Personalentwicklungsleiter einer Landesbank, als Fachleiter an einer Dualen Hochschule sowie als Führungskraft und Berater umfangreiche Erfahrungen im Bildungsbereich. Er war Gründer und Vorstand eines E-Learning-Unternehmens im Klett-Verbund. An der Steinbeis Universität gründete und leitete er das Institut E-Business und Management. 2008 gründete er die Blended Solutions GmbH in Berlin, die strategische Lernkonzeptionen, innovative Lernarrangements und -systeme sowie zukunftsorientierte Geschäftsmodelle für Bildungsanbieter zusammen mit ihren Kunden entwickelt.

Er berät heute insbesondere Unternehmen und Bildungsanbieter bei der Konzipierung, Umsetzung und Implementierung kompetenzorientierter Lernsysteme, vom E-Learning über Social Blended Learning bis zum Workplace Learning, und ist zertifizierter KODE®/KODE®X Kompetenzmessberater.

Er publizierte u. a. eine Vielzahl an Büchern und Fachartikeln zu innovativen Lernsystemen. Er ist Mitglied der Corporate Learning Community und schreibt regelmäßig einen Blog zu Themen im Bereich innovativer Lernarrangements: http://www.blended-solutions.de/blog/

Adresse | Kontakt

Bertelsmann Stiftung
Carl-Bertelsmann-Straße 256
33311 Gütersloh
Telefon +49 5241 81-0

Monika Fischer
Project Manager
Telefon 05241 81-81 393
monika.fischer@bertelsmann-stiftung.de

www.bertelsmann-stiftung.de

BertelsmannStiftung