

KI-Bildungsangebote für Beschäftigte: Kompetenzentwicklung zur Teilhabe an Veränderungsprozessen

Stephan Mielke, Kurt-Georg Ciesinger

Der Ausgangspunkt des Leuchtturmprojektes „KI in der Schmutzwäschesortierung“ wie auch des gesamten KI-Kompetenzzentrums „Arbeitswelt.Plus“ ist zunächst ein technischer: die Entwicklung und Einführung von künstlicher Intelligenz in kleinen und mittleren Unternehmen. Es ist jedoch ein Trugschluss, dass damit der Mensch außen vor steht. Im Gegenteil wird KI von Menschen entwickelt, von Menschen im Betrieb eingeführt, von Menschen angelernt, gewartet und genutzt. Und alle diese Menschen müssen durch Weiterbildung auf ihre Aufgaben vorbereitet werden. Das Kompetenzzentrum Arbeitswelt.Plus wird Qualifizierungsangebote für diese verschiedenen Gruppen entwickeln und anbieten.

Die DAA konzentriert sich dabei mit ihrem eigenen Weiterbildungsangebot auf die Gruppe derjenigen Beschäftigten in den Betrieben, die direkt oder mittelbar von der Einführung der KI betroffen sind. Für diese Beschäftigten sollen zielgruppenspezifische Basiskompetenzen entwickelt werden, die es den Betroffenen ermöglichen, einerseits Aufgaben in einem KI-gestützten Arbeitssystem zu übernehmen, andererseits aber auch die notwendigen Gestaltungsprozesse mitzutragen.

Diese Bildungsangebote liegen also „vor“ den klassischen Bedienschulungen, die konkretes und maschinenabhängiges Handhabungswissen vermitteln, und sichern Grundlagenkompetenzen und auch die Motivation zum Lernen und Gestalten. Denn technische Lösungen mit Anteilen künstlicher Intelligenz verlangen nicht nur die entkoppelte Fähigkeit zur Bedienung der einzelnen technischen Elemente, sondern vielmehr eine Basiskompetenz zum handlungskompetenten und demzufolge lösungsorientierten Umgang mit den neuen Herausforderungen, die die Einführung künstlicher Intelligenz mit sich bringt.

Ein grundsätzliches Problem ist dabei, dass die Innovationszyklen bereits in vielen Bereichen der Berufswelt schneller als die Ausbildungszyklen sind. Vor allem „neue“ Situationen verlangen komplexes Denken und eine hohe Selbstverantwortung. Die Kultusministerkonferenz hat daher die Implementierung der Vermittlung von digitalen Kompetenzen in die allgemeinbildenden

Schulen und die Berufsbildung beschlossen. Dies wird Innovationsprozesse in der Zukunft zweifelsohne beschleunigen. Bis sich aber ein Effekt dieser wertvollen Bildungsinitiative in der praktischen Arbeitswelt zeigen wird, muss betriebliche Weiterbildung diese „neuen digitalen Grundkompetenzen“ vermitteln.

Flexibilität

Ein Bildungsgrundsatz besagt, dass Inhalt und Vermittlungsform in einem kongruenten Verhältnis stehen müssen. Mit dieser Überlegung kommt man schnell zu dem Schluss, dass tradierte Weiterbildung hier an Ihre Grenzen stößt. In Lernsettings mit Präsenzschulung und Vortragscharakter lassen sich Digitalisierung und Virtualisierung als Lernstoff nicht ernsthaft vermitteln. Gruppenveranstaltungen mit fixierten Terminen und starren Themen halten den dynamischen Kompetenzbedarfen der Einzelnen in diesem Anforderungsfeld nicht stand.

Maßgeschneiderte Weiterbildung in „Losgröße eins“, möglichst „on demand“, ist der Wunsch der Lernenden – also genau das zu lernen, was man augenblicklich braucht. Darüber hinaus muss die Darbietungsform ein Hochmaß an zeitlicher Flexibilität bieten, um sich optimal in die beruflich möglichen Zeitfenster zu integrieren.

Selbstlernen

Die DAA sieht die Lösung für die Vermittlung von Grundlagenkompetenzen zu künstlicher Intelligenz im Konzept des selbstgesteuerten Lernens. Die Umsetzung dieses Konzeptes sieht

vor, dass die Lernenden das entsprechende Selbstlernmaterial über eine Lernplattform zur Verfügung gestellt bekommen. Sie können nun nach ihren individuellen Bedürfnissen, eigenem Lerntempo und Lernvorlieben selbstbestimmt die Inhalte bearbeiten.

Es liegt in der Entscheidung der Lernenden, ob sie den Inhalt während der Busfahrt auf dem Smartphone, in fokussierten Lernphasen zu fest geblockten Zeiten am heimischen PC oder auf der Couch durchführen. Sie haben die Wahl, wann, wo, wie lange und mit welchem Device sie die Lerneinheiten absolvieren. Durch die Orts- und Zeitunabhängigkeit und das an die Anforderungen des Selbstlernens angepasste Lernmaterial bleiben die Lernenden somit maximal flexibel.

Kommunikation

In dem dargestellten Bildungsprozess ist allerdings ein bedeutsames Lernfeld noch nicht integriert: das Lernfeld der Kommunikation. Menschliches Lernen wird durch den Austausch mit den Lehrenden oder anderen Lernenden gefördert, beschleunigt und vertieft. Vor allem in dynamischen Anforderungsfeldern sind die Lernenden alleine häufig überfordert. Kollaboratives Lernen ist daher der pädagogische Ansatz, bei dem Gruppen eingesetzt werden, um das Lernen durch Zusammenarbeit zu verbessern. Zwei oder mehr Lernende arbeiten zusammen, um Probleme zu lösen, Aufgaben zu erledigen oder neue Konzepte zu erlernen. Im Sinne effizienten Lernens muss es daher das Ziel sein,



auch in den geschilderten technisch unterstützten, flexiblen und „virtuellen“ Lernsettings Kommunikationsstrukturen „von Mensch zu Mensch“ zu integrieren.

Hybridisierung

„Hybride Lernformen“ bezeichnet die Kombination von Lehr-/ Lernarrangements in virtuellen sowie nicht-virtuellen Lernumgebungen und Methoden, in sowohl synchronen als auch asynchronen Formaten. Hybride Formate sind gekennzeichnet durch Multimedialität und Flexibilität mit einem Fokus auf lernförderliche kollaborative Settings und zeit- und ortsunabhängige Phasen.

Die DAA setzt in den geplanten Weiterbildungen auf ein Konzept, welches durch einen aufeinander aufbauenden Mix aus interaktiven und synchronen Präsenzveranstaltungen sowie begleitenden zeit- und ortsunabhängigen Selbstlernphasen skizziert wird. Entscheidend für den Lernerfolg ist die Verzahnung der synchronen sowie asynchronen Lernphasen (siehe Abb.).

Bildungsbedarfsanalyse

In der Abfolge der Weiterbildungslogik fungiert zunächst die DIKOMP-App (vgl. den Artikel von Ciesinger und Mielke in diesem Heft) als Tool, um die digitalen Grundkompetenzen der Mitarbeitenden einzuschätzen und mit dem eigenen berufsbezogenen Anforderungsprofil zu matchen. Teilnehmende können auch ihre eigenen Kompetenzen mit denen der Berufskolleg*innen in einem Benchmark vergleichen. Als Ergebnis erhält man einen individuellen Soll-Ist-Vergleich und somit Erkenntnisse über den

eigenen Bildungsbedarf. Sogenannte Lernnuggets, d.h. kurze Lehrtexte sowie erläuternde Grafiken oder Videos, sorgen innerhalb der App bereits für die Schließung kleinerer Wissenslücken.

Basic und Plus

Auf der Basis dieser Selbstdiagnose per App können die Teilnehmenden aus einem spezifischen Weiterbildungsangebot wählen. Dabei werden „Basic-Kurse“ ebenso angeboten wie aufbauende „Plus-Kurse“. Die beiden Kursarten unterscheiden sich dabei nicht nur im Niveau, sondern auch im Zielgruppenbezug: Basic-Kurse wenden sich an Beschäftigte, die Grundwissen über KI erwerben wollen, um später spezifische Bedienschulungen zu besuchen oder sich an Planungs- und Gestaltungsprozessen zu beteiligen. Plus-Kurse richten sich an Teilnehmende mit Vorwissen, die selbst Gestaltungsaufgaben übernehmen sollen, also z.B. eine KI-gestützte Maschine in einem Unternehmen einführen.

Die Kurse werden hinsichtlich des zeitlichen Umfangs so effizient angelegt, dass sie praxistauglich sind und die Beschäftigten und KMU nicht überfordern. Eine Zertifizierung der Kurse sichert die Möglichkeit zur Inanspruchnahme öffentlicher Unterstützung der Weiterbildungskosten.

Fazit

Das Bildungskonzept nutzt moderne Bildungstechnologien und aktuelle methodisch-didaktische Ansätze und bietet dadurch ein flexibles Lernangebot, das auch in KMU realisierbar und finanzierbar ist. Verschiedene Zielgruppen erwerben hier KI-Grundkompetenzen, die sie in



Stephan Mielke, Kurt-Georg Ciesinger

weiterführenden Schulungen bei Herstellern oder an Hochschulen vertiefen können.

Die Basic- und Pro-Kurse schaffen praxisfähige Basiskompetenzen für alle Beschäftigten, die direkt oder mittelbar von einer KI-Einführung betroffen sind, und machen sie fit für eine kompetente Teilhabe an den notwendigen Gestaltungsprozessen in den Betrieben.

Die Autoren

Stephan Mielke, Ingenieur Maschinenbauinformatik, Master of Education Lehramt an Berufskollegs, ist gewerblich-technischer Bereichsleiter und Projektleiter bei der Deutschen Angestellten-Akademie DAA Westfalen, Abteilung Forschung und Entwicklung.

Kurt-Georg Ciesinger ist Leitender Projektkoordinator in der Abteilung Forschung und Entwicklung der Deutschen Angestellten-Akademie DAA Westfalen.



Bildung schafft Zukunft.

