

Innovative überbetriebliche Ausbildung im Gesundheits- handwerk

Die überbetriebliche Ausbildung (ÜBA) erfüllt eine zentrale Aufgabe bei der Ausbildung des Fachpersonals. Durch die Digitalisierung und Vernetzung von Prozessen im Gesundheitshandwerk rücken neue Kompetenzen in den Vordergrund. Der Beitrag zeigt auf, welche Ausbildungskonzepte hierfür in der ÜBA entwickelt werden. Es werden Einblicke in vier Projekte gegeben, die im Programm INex-ÜBA gefördert werden.

Das Gesundheitshandwerk in Deutschland

Das Gesundheitshandwerk spielt vor dem Hintergrund demografischer Veränderungen eine wichtige Rolle für die Versorgung der Bevölkerung. Fachkräfte in den Bereichen Augenoptik, Hörakustik, Orthopädie- und Orthopädienschuhtechnik sowie Zahntechnik versorgen sie mit handwerklich hergestellten, und individuell angepassten Hilfsmitteln und Zahnersatz. Die etwa 30.000 Betriebe im Gesundheitshandwerk verzeichnen deutschlandweit derzeit etwa 17.000 Auszubildende (vgl. ARBEITSGEMEINSCHAFT DER VERBÄNDE DER GESUNDHEITSHANDWERKE IM ZDH 2025).

Für die individuell angefertigten und angepassten Medizinprodukte spielen neue Technologien, insbesondere digitale Entwicklungen in Fertigung und Konstruktion, eine wichtige Rolle. Arbeitsaufgaben werden stärker vernetzt und ein Verständnis für die digitalen Schnittstellen ist erforderlich (vgl. BÖCKER 2019). Der Austausch mit Patientinnen/Patienten, Ärztinnen/Ärzten, Therapeutinnen/Therapeuten und Krankenkassen (vgl. BÖCKER

2019) bringt zudem Anforderungen an Kompetenzen für die Arbeitsorganisation und Kommunikation mit sich. Um der erhöhten Komplexität der Technologien und Arbeitsprozesse im Gesundheitshandwerk Rechnung zu tragen, ist eine innovative Gestaltung der Ausbildung nötig.

Innovative Konzepte für die überbetriebliche Ausbildung im Gesundheitshandwerk

Lehrgänge der ÜBA ergänzen die betriebliche Ausbildung und führen die Auszubildenden handlungsorientiert an neue Technologien und Innovationen heran (vgl. KÖHLMANN-ECKEL 2021). In vier Projekten des Programms INex-ÜBA (vgl. Infokasten) werden hierfür Konzepte in drei Berufen des Gesundheitshandwerks erarbeitet. In den Projektbeschreibungen zeichnen sich zentrale Themen ab. Ein Schwerpunkt liegt auf dem Heranführen der Auszubildenden an vernetzte und digitale Prozessketten mit neuen Technologien und interdisziplinärer Zusammenarbeit. Zudem soll ein individuelles und selbstgesteuertes Lernen

gefördert werden, das die wachsende Vielfalt der Lernvoraussetzungen bei Auszubildenden berücksichtigt. Hier geben digitale und KI-gestützte Lerntechnologien Impulse zur Weiterentwicklung.

Förderung überbetrieblicher Berufsbildungsstätten in INex-ÜBA

Das BMBFSFJ fördert mit der »Initiative für eine exzellente überbetriebliche Ausbildung (INex-ÜBA)« Projekte überbetrieblicher Berufsbildungsstätten (ÜBS), die die Qualität der ÜBA weiterentwickeln.* In 28 Projekten wirken ÜBS aus den Bereichen Industrie, Landwirtschaft und Handwerk mit Partnern aus Wissenschaft und Wirtschaft zusammen. Die Projekte mit dreijähriger Laufzeit starteten 2025. Sie greifen die aktuellen Herausforderungen und Innovationen ihrer Gewerke auf und überarbeiten die Abläufe der ÜBA.

Die vier Projekte des Gesundheitshandwerks:

AKib: www.bibb.de/uebs-akib

DD4: www.bibb.de/uebs-dd4

ECHA: www.bibb.de/uebs-echa

LernKOST: www.bibb.de/uebs-lernkost

*vgl. Förderrichtlinie auf www.bibb.de/de/177654.php



MARIE WAGNER
Wiss. Mitarbeiterin im BIBB
marie.wagner@bibb.de



BIRGIT SCHNEIDER
Wiss. Mitarbeiterin im BIBB
birgit.schneider@bibb.de



MARTYNA BIEDRZYCKA-SCHMIDBERGER
Wiss. Mitarbeiterin im BIBB
biedrzycka-schmidberger@bibb.de

Dabei ist auch die Rolle des Ausbildungspersonals anzupassen. Es muss nicht nur mit den neuen (Lern-) Technologien umgehen können, sondern diese auch didaktisch einbetten. Schließlich soll von den neu entwickelten Konzepten die duale Ausbildung ganzheitlich profitieren, indem die Projekte eng mit den anderen Lernorten zusammenarbeiten.

Im Projekt »DentalDigital 4.0: Neues Arbeiten & Neues Lernen im Zahn-technik-Handwerk« (DD4) soll die Ausstattung mit den neuesten Technologien wie Intraoralscans, 3D-Druck und Frästechnik auf den aktuellen Stand gebracht werden. Darüber hinaus sollen die Maschinen und Arbeitsplätze im Ausbildungslabor miteinander vernetzt werden, um moderne Arbeitsabläufe abzubilden. Durch Anwendung von CAD/CAM-Technologien können die Auszubildenden die notwendigen Kompetenzen rund um die Digitalisierung der Daten sowie der softwaregestützten Planung und Fertigung, z. B. eines Zahnersatzes, erwerben. Mit immersiven Lernmodulen, die Lehrvideos und 3D-Animationen beinhalten, können komplexe Arbeitsschritte anschaulich dargestellt und das selbstständige Erarbeiten von Lerninhalten unterstützt werden. In gleicher Weise können die Auszubildenden ihre Arbeitsschritte per Video dokumentieren, um ihren Lernprozess untereinander und mit den Auszubildenden zu reflektieren. In Kooperation mit Betrieben wird ein Kurskonzept entwickelt, das die Prozesskette in modernen Zahntechniklaboren abbildet und die Zusammenarbeit mit externen Dienstleistern simuliert. Das innovative didaktische Konzept erfordert neue Kompetenzen des Ausbildungspersonals wie das Erstellen digitaler Lernmedien. Dafür werden Methodenportfolios entwickelt.

Die beiden Projekte »Ausbildung mit KI individuell und kompetenz-

orientiert begleiten« (AKib) im Zahn-technikhandwerk und das Projekt »Entwicklung einer Lernkultur für die Orthopädieschuhtechnik« (LernKOST) stellen die Individualisierung des Lernens in den Mittelpunkt. KI-basierte, automatisierte Lernstanddiagnostik bietet den Ausgangspunkt für ein passgenaues Lernen mithilfe adaptiver Lernumgebungen. Die Plattformen stellen Lernempfehlungen und Lerninhalte über unterschiedliche Touchpoints bereit und fördern damit das selbstgesteuerte Lernen. Dabei wird auch beachtet, wie die in der ÜBA entwickelten digitalen Tools mit den Lernorten Betrieb und Berufsschule vernetzt und langfristig gemeinsam genutzt werden können. Im Projekt LernKOST soll das Lernmanagementsystem zudem als Werkzeug eingesetzt werden, um Barrieren abzubauen, z. B. über die automatische Übersetzung von Lernmaterialien und Erklärungen zu Fachbegriffen. Die Weiterentwicklung des Ausbildungspersonals erfolgt in den Projekten durch Coachingkonzepte und die Qualifizierung zu Lernbegleitenden.

Hörgeräte gelten als Medizinprodukte mit Risiko für die Kundinnen und Kunden, da sie bei Fehlanpassung zu gesundheitlichen Schäden führen können (vgl. ARBEITSGEMEINSCHAFT DER VERBÄNDE DER GESUNDHEITSHANDWERKE IM ZDH 2025). Daher ist es elementar, dass die verwendeten Messgeräte korrekt eingestellt und die Anpassungen der Hörgeräte präzise und sachgerecht durchgeführt werden. Das Projekt »Exzellenz-Campus Hörakustik– Duale Ausbildung im internationalen Netzwerk« (ECHA) entwickelt einen digitalen Hörverlustsimulator für die ÜBA. Dieser ermöglicht die Messung simulierter Hörverluste an normalhörenden Probandinnen und Probanden und bietet den Auszubildenden wiederholbare und risikofreie Übungsmöglichkeiten.

Impulse für die Weiterentwicklung der Ausbildung

Die hier vorgestellten vier INex-ÜBA-Projekte können als Impulsgeber für die Weiterentwicklung der Ausbildung im Gesundheitshandwerk gelten. Die Auszubildenden sollen nicht nur in ihrer individuellen Fachkompetenz gestärkt werden, sondern auch ein Bewusstsein für die fortschreitende Vernetzung und Digitalisierung der Arbeitsprozesse im Gesundheitshandwerk entwickeln. Durch enge Lernortkooperation können die ÜBS auch Impulse für die technologische Weiterentwicklung der Betriebe geben. Bis zum Ende der Programmlaufzeit 2028 werden übertragbare Lehr- und Lernkonzepte entstehen, die wichtige Anknüpfungspunkte für die technische Weiterentwicklung und didaktische Neugestaltung der Ausbildung in diesen drei Gesundheitshandwerken bieten. ◀

LITERATUR

ARBEITSGEMEINSCHAFT DER VERBÄNDE DER GESUNDHEITSHANDWERKE IM ZDH: Branchenreport der Gesundheitshandwerke 2025: Für eine qualitativ hochwertige Versorgung der gesetzlich Versicherten. Berlin 2025.
URL: www.zdh.de/fileadmin/0effentlich/UDH/Themen/Gesundheitshandwerke/2025_Branchenreport_der_Gesundheitshandwerke.pdf

BÖCKER, C.: Berufsbildung 4.0 – Fachkräftequalifikationen und Kompetenzen für die digitalisierte Arbeit von morgen: der Ausbildungsberuf »Orthopädietechnik–Mechaniker/-in« im Screening. Wissenschaftliche Diskussionspapiere: Heft 209. BIBB, Bonn 2019.
URL: www.bibb.de/dienst/publikationen/download/10494

KÖHLMANN–ECKEL, C.: Wissenschaftliche Begleitung der Förderung überbetrieblicher Berufsbildungsstätten: Selbstverständnis und Tätigkeitsschwerpunkte. Bonn 2021.
URL: <https://www.bibb.de/de/210150.php>

(Alle Links: Stand 22.04.2026)