

Forschungs- und Entwicklungsprojekt „blink“ erfolgreich beendet

Nach drei Jahren Projektlaufzeit haben die Verantwortlichen des Forschungsvorhabens „blink“ am 23. Mai 2019 auf einer Abschlusskonferenz Bilanz gezogen.



© Kai Heddergott

Die Abkürzung „blink“ steht für „berufsbezogen lernen inklusiv“. DEKRA Media, das mmb Institut und die IMBSE GmbH haben das Projekt konzipiert und durchgeführt; finanziell gefördert wurde es durch das Bundesministerium für Bildung und Forschung (BMBF) und den Europäischen Sozialfonds (ESF).

Ziel war es, mediengestützte Bildungsmöglichkeiten speziell für chancenärmere Jugendliche zu entwickeln, die eine Ausbildung zum/zur Anlagenmechaniker/in Sanitär, Heizung, Klima absolvieren. Dabei entstand ein Konzept der mediengestützten, assistierten Ausbildung, das selbstgesteuertes Lernen mit digitalen Lernkarteien mit sozialem Lernen und Coaching im virtuellen Klassenraum vereint. Es bietet die Chance, Jugendliche mit Lernschwierigkeiten fachlich und sozialpädagogisch individuell zu fördern. Dieser integrierte Ansatz wirkt punktuell genau dort, wo er gebraucht wird, und unterstützt so beim erfolgreichen Absolvieren der Ausbildung.

Bei der praktischen Umsetzung des Projektes setzten die Kooperationspartner auf unterschiedliche Medienlösungen: „TriCAT Spaces“

und das von DEKRA Media für blink entwickelte Lern- und Prüfungsvorbereitungstool, das in Zukunft als „DEKRA Memorare“ vertrieben werden soll.

Mit „TriCAT Spaces“ lassen sich virtuelle Lehr- und Coachingräume erzeugen. Damit wird der Lernprozess in eine neue, digitale Welt transportiert. Das Besondere: In der dreidimensionalen Welt bewegt man sich als Avatar, womit sich aus lernpsychologischer Sicht sehr interessante und wertvolle Immersionseffekte verbinden.

Die Vorteile liegen auf der Hand. Es ist nicht nur möglich, räumlich getrennt Lernende gleichzeitig zu unterrichten, was besonders für Azubis aus ländlichen

 Individuelle Förderung im gesamten Ausbildungsprozess



Gegen den Hintergrund interessant sein dürfte. Mithilfe von 3-D-Modellen lassen sich darüber hinaus komplexe Sachverhalte besonders anschaulich vermitteln und auch ungewohnte Einblicke in Maschinen und Anlagen ermöglichen.



© DEKRA Media

Den Funktionsvorgang einer Spülung, bei der der Spülkasten in einer Wand liegt, durch digitales „Ausblenden“ von Teilen des Modells sichtbar zu machen ist ein Beispiel dafür. Die Azubis waren begeistert!

Beim Lern- und Prüfungsvorbereitungstool handelt es sich um ein digitales Karteikartensystem, das DEKRA Media eigens für die Prüfungsvorbereitung entwickelt hat. Die Möglichkeiten gehen allerdings weit über die eines herkömmlichen, analogen Karteikastens hinaus. Beispielsweise errechnet es für einzelne Fragen einen individuellen Schwierigkeitsgrad, der sich dynamisch an den jeweiligen Lernenden anpasst. Die Fragen sind in einer Reihe angeordnet. Wird eine Frage richtig beantwortet, rückt sie nach hinten. Eine falsche Antwort rückt sie wieder an den Beginn der Reihe. „Problemfragen“ werden dadurch besonders intensiv behandelt.

In einer Eckbadewanne befinden sich 70 kg Wasser mit einer Temperatur von 30 °C. Sie werden gebeten, 40 kg Wasser mit einer Temperatur von 65 °C hinzuzugießen. Berechnen Sie die sich einstellende Mischtemperatur des Badewassers.

- 19,08 °C
- 67,14 °C
- 45,31 °C
- 39,45 °C
- 42,72 °C

Schwierigkeit ■ ■ ■ 0x bearbeitet

Antworten

© DEKRA Media

Zudem punktet das System mit multimedialen Optionen. Die einzelnen Karteikarten lassen sich um Grafiken oder Erklärvideos erweitern. Beispielsweise ist bei der oben dargestellten Frage zu den Mischtemperaturen ein Video hinterlegt. Es zeigt anhand einer Beispielrechnung, wie man die Temperatur von zwei unterschiedlich warmen Wasserquellen berechnet, wenn sie zusammengeführt werden.



Die Formel

$$\frac{m_1 \cdot \vartheta_1 + m_2 \cdot \vartheta_2}{m_M}$$

© DEKRA Media

Gerade diese Videos sind bei den Azubis offenbar sehr beliebt. In einer abschließenden Umfrage des mmb Instituts wünschten sich 79 Prozent der befragten Jugendlichen mehr dieser Erklärfilme.

Laut mmb-Gründer Dr. Lutz Michel haben die Auszubildenden beide Werkzeuge sehr gut angenommen. Einen wesentlichen Grund dafür sehen die Projektpartner in der hohen bis sehr hohen Medienkompetenz der Jugendlichen. Die Möglichkeit, die Lernkartei auf mobilen Endgeräten zu nutzen, habe die Akzeptanz unter den Azubis ebenfalls enorm gefördert. Insgesamt zeichnet die Umfrage ein ermutigendes Bild: Zwei Drittel der Befragten bewerten das Programm mit den Schulnoten gut bis sehr gut.

Konferenzteilnehmer waren unter anderem Vertreter der DEKRA Akademie, des Internationalen Bundes, des Deutschen Zentrums für Luft- und Raumfahrt, des Bildungszentrums Handwerk Duisburg und der Hochschule Niederrhein. Ähnlich wie die Azubis haben auch sie das Projekt und seine Ergebnisse sehr positiv aufgenommen. Im Anschluss an einführende Hands-On-Präsentationen, in denen Vertreter der Entwicklungsteams ihre jeweiligen Programme vorführ-

ten, entwickelte sich rasch ein lebhafter Diskurs.

Besonders intensiv wurden die medialen und technologischen Kompetenzen diskutiert, die gerade auch auf Seiten des Ausbildungspersonals verlangt werden. Insbesondere die Frage, wie viel Zeit nötig ist, um sich mit den Systemen vertraut zu machen, stand im Fokus.

Dr. Lutz Michel gab Entwarnung. Er habe beispielsweise „TriCAT Spaces“ für Besprechungen bereits selbst genutzt und beschreibt den Vorgang als „gewöhnungsbedürftig, aber anregend und belebend“. Auch der IMBSE-Coach Harald Maaßen kann dies bestätigen. Das Arbeiten mit „TriCAT Spaces“ weise eine hohe Parallelität zur analogen Welt auf und fühle sich dadurch „echt“ an. Der Vorbereitungsaufwand sei dabei vergleichbar, die Unterrichtstaktung sollte aber vergleichsweise zu analogen Präsenzveranstaltungen kleinteiliger gestaltet sein. Die Lerngruppen sollten nicht zu groß gewählt werden, vier bis fünf Teilnehmer seien ideal. Von großem Vorteil sei auch eine profunde medienpädagogische Ausbildung des Bildungspersonals.



© DEKRA Media

Willfried Schreiber, Geschäftsführer des IMBSE, schlug zudem vor, die Kompetenzen der Jugendlichen stärker miteinzubinden. Diese seien mit digitalen Systemen ja bestens vertraut und könnten so als Medienmanager eingesetzt werden. Dies verlange eine gewisse Akzeptanz, sei aber durchaus lohnenswert. Die entstehende Wechselwirkung zwischen Ausbilder und Auszubildenden fördere außerdem auch das soziale Miteinander innerhalb eines Betriebes.

Auch die technischen Optimierungs- und Erweiterungsmöglichkeiten der beiden Lernsysteme wurden lebhaft diskutiert. Einige Teilnehmer äußerten den Wunsch auch selbst Fragen in das Lern- und Prüfungsvorbereitungstool einspeisen zu können oder direkten

Zugriff auf die einzelnen Erklärfilme außerhalb des Lernmodus zu haben.

Als besonders positiv stellten die Projektpartner heraus, dass das Konzept sich in der Erprobungsrealität auch tatsächlich als nützlich erwiesen hat – sowohl von den Auszubildenden als auch von den Lehrkräften der Berufsschulen. Dieses Nützlichkeitsprinzip sei entscheidend für den Erfolg jedes produktorientierten Projektes, besonders wenn es um das Lernen geht. „Wird die Lernmethode als unnütz empfunden, von Azubis oder von Ausbildern, dann entsteht kein positiver Mehrwert“, so Wolfgang Reichelt.

Auch mit Blick auf die große Aufmerksamkeit, die dem Projekt „blink“ schon während der Projektlaufzeit entgegengebracht wurde, zogen die verantwortlichen Projektpartner eine positive Bilanz: „Dass man das Projekt technisch zu einem guten Ergebnis bringen konnte, ist bei dem kleinen Team und dem kurzen Zeitraum keine Selbstverständlichkeit gewesen“, betonte Wolfgang Reichelt. „Entscheidend war hier der gewinnbringende Mix aus einem breiten zielgruppenbezogenen Erfahrungsspektrum, dessen Wurzeln in den 80er Jahren liegen, modernen und punktgenau entwickelten Lernsystemen und sehr gut qualifiziertem Bildungspersonal. Dies ist durchaus eine Leistung, auf die man stolz sein kann.“

Das Konzept, chancenärmere Jugendliche mediengestützt lernen zu lassen, hat aus Sicht der Projektverantwortlichen unzweifelhaft eine Zukunft. Alle waren zuversichtlich, dass sich die entwickelten Lernmedien auch im betrieblichen Umfeld langfristig durchsetzen werden und sich auch unter Marktbedingungen als Geschäftsmodelle bewähren werden.