



BILDUNG und BERUF

AUSGABE MÄRZ 2020

**DIGITALISIERUNG IN DER AGRARTECHNIK –
LANDWIRTSCHAFT 4.0**

**LEHRKRÄFTE ARBEITEN LÄNGER ALS
VERGLEICHBARE BEAMTE!**

LIEBE LESER UND LESERINNEN,

die Themen Digitalisierung und Industrie 4.0 und deren Auswirkungen auf die berufliche Bildung waren in den vergangenen Monaten immer wieder präsent. Auch in dieser Zeitschrift. Nicht zuletzt durch den BvLB-Berufsbildungskongress, der 2019 in Berlin stattgefunden hat. Wenn in diesem Zusammenhang aber von der „Arbeit von morgen oder übermorgen“ die Rede war, wurden häufig Szenarien aus dem Bereich der gewerblich-technischen Produktion als Beispiel genannt. Dabei wird leicht übersehen, dass auch Arbeitsprozesse in anderen Berufsfeldern, zum Beispiel der Landwirtschaft, zunehmend von digitalisierten und vernetzten Technologien verändert werden.

Die Produktivität der landwirtschaftlichen Betriebe hat sich in Deutschland über die letzten Jahrzehnte deutlich erhöht. Höhere Ernteerträge sowie eine gesteigerte Produktion tierischer Erzeugnisse sind dabei auch Folge einer Verbesserung betrieblicher Prozesse durch die Nutzung digitaler Anwendungen und Technologien. So können beispielsweise Informationen aus unterschiedlichen Datenquellen (z. B. Bodenkartierungen, Wetterdaten) miteinander verknüpft und um Erfahrungswerte über die Eigenarten einer Ackerfläche (z. B. Nährstoffbedarf) ergänzt werden, um letztlich Schlussfolgerungen für die optimale Bewirtschaftung zu ziehen. Diese flächenspezifischen Daten werden heute schon direkt auf den Bordcomputer des Schleppers transferiert, um beispielsweise die benötigte Menge an Dünger mithilfe eines globalen Navigationssatellitensystems punktgenau auf die Fläche zu bringen. Eine solche teilflächenspezifische Bewirtschaftung ist nicht nur unter betriebswirtschaftlichen Aspekten eine Verbesserung, sondern auch unter der Perspektive, dass aufgrund eines geringeren Einsatzes von Dünger und Pflanzenschutzmitteln auch Aspekte der Nachhaltigkeit berücksichtigt werden können.

Markus Bretschneider stellt in seinem Beitrag ein Forschungsvorhaben des Bundesinstituts für Berufsbildung (BIBB) vor, in dem u. a. für die anerkannten Ausbildungsberufe Landwirt(in) und Fachkraft Agrarservice der Frage nachgegangen wurde, welche digitalen und vernetzten Technologien dort bereits eingesetzt werden, wie sich deren Einsatz auf Arbeitsprozesse auswirkt, wie sich Kompetenzanforderungen aufgrund dessen verändern und wie auf curricularer Ebene darauf zu reagieren ist. Im Hinblick auf die Eignung vorhandener Ordnungsmittel wurde auch untersucht, ob diese veränderten Kompetenzen noch zu den aktuellen Ausbildungsberufen passen oder ob diese anzupassen sind.

In loser Folge möchten wir Ihnen auch immer mal wieder die Besonderheiten der beruflichen Bildung in anderen Ländern vorstellen. Heute führt uns dabei der Weg nach Kolumbien. Ein Land, das einerseits ein sehr hohes Wirtschaftswachstum aufweist, andererseits aber auch durch eine hohe Einkommensungleichheit und Armutsquote gekennzeichnet ist. Als Folge davon beklagt die kolumbianische Wirtschaft zwar einen großen Mangel an qualifizierten Arbeitskräften, das Problem besteht aber darin, dass die verfügbaren Arbeitskräfte nicht über die notwendigen Kompetenzen verfügen, um den Bedarf an qualifizierten Fachkräften zu decken und so als Arbeitnehmer vom Wirtschaftswachstum Kolumbiens zu profitieren. Welche Rolle in dieser vertrackten Situation das (berufliche) Bildungssystem



MARTIN LANG
Universität
Duisburg-Essen

© privat

spielt, das offensichtlich hinter seiner Aufgabe zurückbleibt, die kolumbianischen Arbeitskräfte ausreichend zu qualifizieren und mit den nötigen Kompetenzen auszustatten, erläutern **Rupert Heindl** und **Alfred Riedl** in ihrem Beitrag.

In einem europäischen Erasmus+-Projekt (AR4VET – Augmented Reality for Vocational Education Training), das die Sächsische Bildungsgesellschaft für Umweltschutz und Chemieberufe Dresden mbH (SBG) in den Jahren 2017 bis 2019 mit Partnern aus den Niederlanden, Finnland, Slowenien und Zypern durchgeführt hat, wurden innovative Lehr- und Lernkonzepte zum Einsatz von Augmented Reality (AR) in der Ausbildung der chemischen Industrie entwickelt. **Manfred Kasper** stellt das Projekt vor und schildert die Erfahrungen der unterschiedlichen Akteure.

IHR MARTIN LANG



© Colourbox



© Colourbox

82	IMPRESSUM
83	EDITORIAL
84	INHALT
85	BVLB-AKTUELL

86 FACHBEITRÄGE

- 86 Markus Bretschneider
Autonome Maschinen und eigenständige Fachkräfte
in der Landwirtschaft
Veränderung von Kompetenzen durch Digitalisierung
und Vernetzung
- 94 Rupert Heindl, Alfred Riedl
Berufliche Bildung in Kolumbien –
Aktuelle Situation und Herausforderungen
- 101 Manfred Kasper
„Raus aus der Nerd-Ecke“ – Augmented Reality in der
Ausbildung
- 102 Rezension



© Colourbox



106	AUS DEM BUNDESVORSTAND
111	AUS DEN LANDESVERBÄNDEN
114	AUS DEN DACHVERBÄNDEN
115	NACHRICHTEN
116	BUCHBESPRECHUNG

BVLB UND BLV AUF DER BILDUNGSMESSSE DIDACTA IN STUTTGART VOM 24. MÄRZ 2020 BIS 28. MÄRZ 2020

Bleiben Sie up to date und besuchen Sie die didacta 2020. Die didacta als weltweit größte und Deutschlands wichtigste Bildungsmesse führt wieder Lehrerinnen und Lehrer, Erzieherinnen und Erzieher, Ausbilderinnen und Ausbilder sowie Vertreterinnen und Vertreter aus Politik, Wirtschaft und Wissenschaft in Stuttgart zusammen. Die Fachmesse zum Thema Bildung verschafft Ihnen einen umfassenden Überblick über Trends, Themen und Angebote aus allen Bildungsbereichen. Rund 900 Aussteller, 70.000 Quadratmeter Ausstellungsfläche und ein hochkarätiges Rahmenprogramm mit über 1.500 Events, Workshops und Vorträgen erwarten Sie. Dem Bereich berufliche Bildung/Qualifizierung kommt im Rahmen der didacta 2020 erneut eine zentrale Rolle zu: Die Messe bietet den perfekten Überblick über aktuelle und zukünftige Möglichkeiten der beruflichen Bildung und Qualifizierung. Im Fokus stehen der Einsatz digitaler Medien beim Lehren und Lernen, zertifizierte Trainingsangebote und auch erfolgreiche Strategien der Personalentwicklung.

Sie finden uns mit einem eigenen Stand in **Halle 7, Stand Nummer 7C67**. An dem Stand stehen in diesem Jahr unterschiedliche themenspezifische Beratungsangebote aus der baden-württembergischen Landesperspektive im Mittelpunkt ebenso wie Themen, die uns länderübergreifend betreffen. Sie können neben Ihren Vertretern und Vertreterinnen aus den Personalräten auch Experten und Expertinnen persönlich kennenlernen und offene Fragen klären.

Zudem laden wir Sie herzlich zu vier Veranstaltungen ein, bei denen der BvLB beteiligt ist:

Forum Berufliche Bildung: Medien- und IT-Kompetenz in den beruflichen Schulen – Forderungen an die Politik

Unklare Konzepte, mangelnde Ausstattung, fehlende Aus- und Weiterbildung ... Lehrkräfte an berufsbildenden Schulen in Baden-Württemberg haben es schwer, ihren Schülerinnen und Schülern die nötige Medien- und IT-Kompetenz für einen erfolgreichen Start in den Beruf zu vermitteln. Welche konkreten Forderungen stellen die Lehrkräfte und Ausbilder(innen) an die Politik? Und welche Pläne hat die Landesregierung?

Jenseits des Kabels – Digitalisierung an beruflichen Schulen

Die digitale Transformation ist längst in der Schule angekommen. Die technischen Standards – wenn auch noch nicht überall erfüllt – sind aus Sicht des Bundesverbandes der Lehrkräfte für Berufsbildung e. V. (BvLB) gesetzt: Gigabit für alle, leistungsstarkes WLAN in allen Klassenräumen, „Bring your own device“ (BYOD) und Cloudtechnologie. Doch „Jenseits des Kabels“ herrscht in der Schule oft Unklarheit: Für welche Berufswelt müssen berufliche Schulen künftig ausbilden? Wie sehen digitale Konzepte für zukunftsorientierte Lehr- und Lernprozesse aus? Und wie soll die Lehrerfort- und -weiterbildung als Voraussetzung für eine gelingende Digitalisierung aussehen? Bei dem BvLB-Berufsbildungskongress am 14. und 15. November 2019 im Berliner dbb forum wurden diese Fragen rund um die Digitalisierung heiß diskutiert. Am Ende wurden daraus Handlungsempfehlungen abgeleitet, die wir mit Ihnen in diesem Forum diskutieren.

Forum Berufliche Bildung: Ein Jahr Digitalpakt – wo stehen wir?

Fünf Milliarden Euro stellt der Bund mit dem Digitalpakt für die bessere Ausstattung der Schulen mit WLAN, digitalen Endgeräten und Co. zur Verfügung. Ein wichtiges bildungspolitisches Signal – insgesamt aber zu wenig, zu unstrukturiert und nicht nachhaltig, sagen die Kritiker. Was ist im letzten Jahr passiert? Wo funktioniert der Digitalpakt – und wo nicht? Welche Erfahrungen gibt es speziell in Baden-Württemberg?

Lehrerbildung für berufsbildende Schulen in Zeiten des Lehrermangels

Zentrales Thema der aktuellen bildungspolitischen Diskussion ist der Mangel an Lehrkräften. Von dieser Mangelsituation ist insbesondere die berufliche Bildung betroffen – und das seit vielen Jahren. Daher sollen Maßnahmen und Lösungsansätze vorgestellt werden, die darauf gerichtet sind, diesem Mangel entgegenzuwirken. Dabei werden insbesondere neue Studiengangmodelle für die Lehrämter an beruflichen Schulen, die Möglichkeit der Anstellung von Quer- und Seiteneinsteigern wie auch die Erweiterung des beruflichen Bildungspersonals um sogenannte multiprofessionelle Teams analysiert und diskutiert. In diesem Zusammenhang sollen diese Maßnahmen und Lösungskonzepte auch hinsichtlich ihrer Wirksamkeit sowie bezüglich der mit diesen Konzepten verbundenen (unerwünschten) Nebeneffekte betrachtet und bewertet werden.

Als Service ermöglichen viele Landesverbände des BvLB ihren Mitgliedern einen kostenlosen oder einen kostenreduzierten Eintrittsgutschein. Sie erhalten einen Zugangscode und melden sich selbst auf der Messe an. Bitte wenden Sie sich hierzu an Ihre Landesverbände.

DIE BERUFSBILDNER



Übersicht zu den Veranstaltungen des BvLB

Didacta Stuttgart 2020 - Vortragstitel	Firma	Themenbereiche	Ort	Termin
Forum Berufliche Bildung: Medien- und IT-Kompetenz in den beruflichen Schulen – Forderungen an die Politik	Didacta Verband e.V.	Berufliche Bildung/ myQ- Qualifizierung	Forum Berufliche Bildung 7A31	24.03. 12:00 - 12:45
Jenseits des Kabels - Digitalisierung an beruflichen Schulen	Bundesverband der Lehrkräfte für Berufsbildung e.V.	Berufliche Bildung/ myQ- Qualifizierung	ICS, C5.3	24.03. 15:00 - 17:00
Forum Berufliche Bildung: Ein Jahr Digitalpakt - wo stehen wir?	Didacta Verband e.V.	Berufliche Bildung/ myQ- Qualifizierung	Forum Berufliche Bildung 7A31	26.03. 15:15 - 16:00
Expertenrunde zum Thema „Lehrerbildung für berufsbildende Schulen in Zeiten des Lehrermangels“	Bundesverband der Lehrkräfte für Berufsbildung e.V.	Berufliche Bildung/ myQ- Qualifizierung	ICS, C5.2	26.03. 16:00 - 18:00

didacta
die Bildungsmesse
24.–28. März 2020
Messe Stuttgart

BvLB und BLV-BW
Halle 7
Stand 7C67