

(AUS)BILDUNGSKONGRESS

DER BUNDESWEHR

(AUS)BILDUNG · FORSCHUNG · TECHNIK



4.–6. September 2018

**(Aus)Bildung neu denken –
Auf dem Weg zu einer
neuen Ausbildungskultur**

im Spiegel von beruflicher Identität,
künstlicher Intelligenz und Existenzsicherung.

(Aus)Bildungskongress der Bundeswehr
an der

Helmut-Schmidt-Universität
Universität der Bundeswehr Hamburg

Holstenhofweg 85
22043 Hamburg



www.ausbildungskongress.org





„(Aus)Bildung neu denken. Auf dem Weg zu einer neuen Ausbildungskultur im Spiegel von beruflicher Identität, künstlicher Intelligenz und Existenzsicherung.“

Die Digitalisierung ist einer der wichtigsten Treiber gesellschaftlicher Veränderungen. Sie durchdringt nicht nur unseren Alltag, sondern immer stärker auch unser Arbeitsleben. Google Translate übersetzt sekundenschnell in über einhundert Sprachen, Algorithmen durchforsten das Internet nach Pressemeldungen zu unseren Streitkräften, 3-D Drucker produzieren Ersatzteile und künstliche Intelligenz unterstützt die Analyse großer Datenmengen zur Krisenfrüherkennung.

Digitalisierung und mit ihr die rasanten technologischen Entwicklungen im Bereich der künstlichen Intelligenz sind auch für die Bundeswehr Zukunftsthemen der kommenden Dekade. Ihre Chancen zu nutzen und Risiken früh genug zu erkennen, ist unsere Verantwortung als Arbeitgeber und Dienstherr.

Berufsbilder und Arbeitsprozesse werden sich durch die hohe Innovationskraft technologischer Entwicklungen weiter wandeln. Das erfordert von der Bundeswehr, die vom Medizintechniker über den Analyst bis hin zum Infanterist eine Vielzahl an Berufen vereint, eine hohe Agilität und Sensibilität in der Ausbildung und der Personalentwicklung.

Unsere Soldatinnen und Soldaten sowie unsere zivilen Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter müssen deshalb aktiver Teil dieses Wandels sein. Das setzt voraus, dass die Bundeswehr sich selbst als „lernende Organisation“ begreift. (Aus)Bildung und Qualifizierung müssen stets einen Schritt voraus sein und sowohl die Streitkräfte als auch die zivilen Beschäftigten über die gesamte Dienstzeit qualifizieren, ihre Potenziale fördern und Perspektiven eröffnen. All das schafft nicht nur individuelle Handlungssicherheit und persönliche Motivation, sondern stärkt auch die Einsatzbereitschaft der Bundeswehr.

Dabei müssen wir stets im Blick haben, dass sich in solch tiefgreifenden Transformationsprozessen Fragen nach der beruflichen Identität und Existenzsicherheit neu stellen. Neben der Forderung nach organisatorischer und individueller Flexibilität wird es für uns darauf ankommen, den Wert von fundiertem Erfahrungswissen, einem gefestigten beruflichen Selbstverständnis und beruflicher Sicherheit in unserer Organisationskultur zu bewahren.

All das stellt hohe Anforderungen an unsere Ausbildungskultur, Ausbildungsinhalte sowie Didaktik und Methodik. Mit der Agenda Ausbildung haben wir in den Streitkräften den Stein bereits ins Rollen gebracht. Wir wollen die Digitalisierung künftig in der Personalgewinnung, der Personalentwicklung und der Personalbindung für die gesamte Bundeswehr nutzbar machen, auch indem wir eigene Kompetenzen und Fähigkeiten weiter ausbauen.

Der (Aus)Bildungskongress bietet eine hervorragende Plattform, um gemeinsam mit Experten aus Wissenschaft und Wirtschaft frühzeitig Trends zu identifizieren und aktuelle Entwicklungen zu erörtern. Ich danke dem Bildungszentrum der Bundeswehr, der Abteilung Ausbildung Streitkräfte im Kommando Streitkräftebasis, der Helmut-Schmidt-Universität der Bundeswehr und allen anderen, die diesen Kongress ermöglichen.

Ich wünsche Ihnen anregende Diskussionen und vielfältige Impulse, und ich freue mich auf die Ergebnisse.

Ihre

Dr. Ursula von der Leyen

Bundesministerin der Verteidigung

Inhaltsverzeichnis

3	Grußwort der Bundesministerin der Verteidigung
6	Grußworte
8	Zur Sache...
12	Editorial
14	Grundsatzartikel

Tagung:

30	Das Programmkomitee
32	Keynotes
46	Programm „Panel WISSENSCHAFT“
54	Programm „Panel PRAXIS“
63	Referentenverzeichnis

Fachausstellung:

65	Die Gastgeber
75	Ausstellerkontakte
80	Besucherinformationssystem (BIS)
84	Programm „SPEAKERS CORNER“ und „ARENA“
94	Ausstellerverzeichnis

95	Rahmenprogramm
96	Ankonferenzen
98	Lageplan
99	Impressum

Die **Programmübersicht** zum (Aus)Bildungskongress der Bundeswehr finden Sie zwischen den Seiten 64 und 65 als heraustrennbares Faltblatt.



Der (Aus)Bildungskongress der Bundeswehr an der Helmut-Schmidt-Universität / Universität der Bundeswehr Hamburg hat sich in seiner 15-jährigen Geschichte zu einer Innovations- und Informationsplattform entwickelt, die viele Akteure zu einem interdisziplinären Austausch versammelt.

In diesem Jahr lautet das Motto: „(Aus)Bildung neu denken. Auf dem Weg zu einer neuen Ausbildungskultur im Spiegel von beruflicher Identität, künstlicher Intelligenz und Existenzsicherung.“ Im Fokus stehen Fragen des gesellschaftlichen und technischen Wandels, denen eine zeitgemäße Ausbildung Rechnung tragen muss.

In einer Metropole wie Hamburg zeigen sich diese Entwicklungen und stellen sich die Fragen der Zukunft früher als woanders. Dadurch sind wir aber auch früher in der Lage, Probleme zu erkennen und Lösungen zu entwickeln. Hierbei leistet der (Aus)Bildungskongress der Bundeswehr einen wichtigen Beitrag und stärkt Hamburg damit als Wissenschafts- und Innovationsstandort.

Allen Teilnehmerinnen und Teilnehmern wünsche ich eine erfolgreiche Tagung mit vielen interessanten Gesprächen und einen angenehmen Aufenthalt in Hamburg.

A handwritten signature in blue ink, appearing to read 'P. Tschentscher'. The signature is stylized and cursive.

*Dr. Peter Tschentscher
Erster Bürgermeister der Freien und Hansestadt Hamburg*



Beständigkeit im Wandel – (Aus)Bildung neu denken

Der diesjährige Themenschwerpunkt „Ausbildung neu denken“ des (Aus)Bildungskongresses der Bundeswehr 2018 an der Helmut-Schmidt-Universität / Universität der Bundeswehr Hamburg (HSU / UniBw H) ist in mehrfacher Hinsicht bedeutsam. Die Halbwertszeit von Wissen nimmt stetig ab, die Digitalisierung schreitet rascher voran und die Gefahr, sich im Big Data-Dschungel zu verlaufen, wird immer größer. Kann Künstliche Intelligenz (KI) unser bisheriges Verständnis von Arbeit und beruflicher Identität transformieren und die Bildungslandschaft verändern? Wie kann es dabei gelingen, KI so einzubinden, dass sie den Menschen als Subjekt so entlastet und unterstützt, dass er seine Kreativität und seine Produktivität an anderer Stelle gezielt einsetzen kann?

In Anbetracht des rasanten technologischen und gesellschaftlichen Wandels ist es die Aufgabe von Bildung, den Menschen die Möglichkeit zu geben, Prozesse der Interaktion zwischen Mensch und Maschine kritisch zu hinterfragen und in ihrer Ganzheit zu verstehen. Das ist Voraussetzung für einen konstruktiven und demokratischen Umgang mit Veränderung.

Ausbildung neu denken heißt dann nicht, den Verheißungen einer neu geschaffenen Ausbildungskultur blind zu folgen und so die Früchte der Digitalisierung zu ernten, sondern konstruktiv-kritisch über ihre Auswirkungen nachzudenken, sie zu diskutieren und aktiv mitzugestalten. Der (Aus)Bildungskongress ist die Plattform, mit der sich die HSU / UniBw H an diesem Diskurs beteiligen möchte.

Als HSU / UniBw H sehe ich uns als Schnittstelle zwischen Wissenschaft, Bundeswehr und Gesellschaft. Mit unserem breiten Spektrum unabhängiger akademischer Bildung und Forschung möchten wir Grundlagen für eine individuelle und organisationale Mitgestaltung legen und Impulse zur Weiterentwicklung einbringen. Dies ist auch der Leitgedanke für unseren neuen „Kompetenzcluster Sicherheitsforschung und Logistik“. Von meinem Vorgänger im Amt eingeführt, habe ich gerne diese richtungsweisende Initiative aufgenommen und freue mich, dass dadurch der Verbund von Bildung und Forschung in Zusammenarbeit mit Akteuren innerhalb und außerhalb der Bundeswehr gestärkt wird. Der Kompetenzcluster erweitert unser Studienangebot in wichtigen Schlüsselbereichen der Bundeswehr wie „Logistik“, „Vergabe- und Vertragsrecht“, „Engineering Science: Defence Systems“ und „Defence and Security Management“ und verknüpft diese mit den Ressourcen der wehrtechnischen Forschung der Bundeswehr. Dabei ergänzen sich die Förderung des wissenschaftlichen Nachwuchses, die Bildung von Nachwuchsführungskräften und transdisziplinäre Forschung im vielfältigen Forschungsfeld Bundeswehr.

Neu zu denken heißt nicht, alles neu zu machen. Die bewährte Partnerschaft zur Vorbereitung, Organisation und Durchführung des (Aus)Bildungskongresses der Bundeswehr in unserem Arbeitsdreieck mit der Abteilung Ausbildung Streitkräfte im Kommando Streitkräftebasis und dem Bildungszentrum der Bundeswehr führen wir auch in diesem Jahr fort. Und was wäre der (Aus)Bildungskongress der Bundeswehr ohne Sie: die Vortragenden, die Aussteller und die Mitglieder des Programmkomitees? Ihnen allen möchte ich meinen Dank aussprechen für Ihr großes Engagement, mit dem Sie Jahr für Jahr dafür sorgen, dass der (Aus)Bildungskongress der Bundeswehr ein Erfolg wird.

Ich wünsche allen Kongressteilnehmern, Besuchern und Ausstellern eine gelungene Veranstaltung sowie spannende und anregende Diskussionen.

Prof. Dr. Klaus B. Beckmann

Präsident der Helmut-Schmidt Universität / Universität der Bundeswehr Hamburg



(Aus)Bildung neu denken

Mit den Aspekten Ausbildungskultur und berufliche Identität in der Bundeswehr trifft der diesjährige (Aus)Bildungskongress den Nerv der Zeit. Die Bundeswehr befindet sich in einem tiefgreifenden Wandlungsprozess: Die sicherheitspolitische Lage erfordert erstmals seit 1990 einen Aufwuchs und den Aufbau neuer, erweiterter Fähigkeiten.

Die eingeleiteten Trendwenden bei Finanzen, Material und Personal sowie die Agenda Ausbildung sind konsequente Instrumente zur Bewältigung der erkannten Herausforderungen. Die Gewinnung und Bindung geeigneten Personals wird dabei angesichts des demografischen Wandels und eines gleichzeitig wachsenden Fachkräftemangels zu der zentralen Voraussetzung für den Erfolg. Eine besondere Bedeutung kommt der (Aus)Bildung und Qualifizierung aller Menschen zu, die bei der Bundeswehr beschäftigt sind.

Bildung verstehen wir als lebenslanges Lernen und mit dem Ziel einer mündigen, reflektierten Mitgestaltung des Selbst, der Gesellschaft und der Welt. Dies ist notwendige Voraussetzung dafür, die eigene Verantwortung zu erkennen, anzunehmen und zu leben. Für die Einsatzorganisation Bundeswehr ist das essenziell, denn eine allein formale Zuständigkeit reicht nicht, um für anvertraute Soldatinnen und Soldaten glaubwürdig und zielgerichtet Entscheidungen zu treffen, die für Leib und Leben folgenreich sein können. Verantwortung aber kann nicht nur befohlen und per Dienstvorschrift verfügt werden, Verantwortung muss bewusst und gewollt von jeder und jedem Einzelnen übernommen werden.

Die Bundeswehr als einen wettbewerbsfähigen, modernen, attraktiven und qualifizierenden Arbeitgeber zu positionieren ist eine strategische Daueraufgabe. (Aus)Bildung neu zu denken und modern auszurichten gehört zum Selbstverständnis der Bundeswehr als einem der größten Arbeitgeber Deutschlands. Uns obliegt eine besondere Verantwortung dafür, zukunftsfähige Prozesse und Strukturen zu etablieren und unsere Soldatinnen und Soldaten sowie unsere zivilen Beschäftigten über die gesamte Dienst- und Beschäftigungszeit zu qualifizieren. Dies ist Voraussetzung für Handlungssicherheit, Professionalität und die Einsatzbereitschaft der Bundeswehr.

Die Agenda Ausbildung, die als bundeswehrgemeinsame Aufgabe zu verstehen ist und die im engen Schulterschluss zwischen allen ministeriellen Abteilungen und Organisationsbereichen erfolgt, ist ein weiterer wesentlicher Gestaltungsbereich. Ihre Handlungsfelder umfassen neben Themen der militärischen Ausbildung auch die Weiterentwicklung der Bildung und Qualifizierung für ziviles und militärisches Personal.

Zentrales Element ist dabei der Bildungspass, der für alle Angehörigen des Geschäftsbereichs des BMVg künftig anschlussfähig, also auch außerhalb der Bundeswehr verständlich, dokumentiert, welche Kompetenzen und formalen Qualifikationen in der Bundeswehr erworben wurden. Dies ermöglicht systemintern eine bessere Transparenz und Vergleichbarkeit von Kompetenzprofilen - eine wesentliche Voraussetzung für flexible Karrierewege und Statusmobilität - und nach außen bessere Anschlussmöglichkeiten für einen Berufsweg nach der Bundeswehr. Darüber hinaus erleichtert der Bildungspass eine Zusammenarbeit mit Partnern auf Augenhöhe - eine wesentliche Voraussetzung für verantwortliche Mitgestaltung im fachlichen Zusammenwirken von beteiligten Akteuren aus verschiedenen Welten: Militär, Bundes- und Landesverwaltungen, Wirtschaft und Wissenschaft.

Ich freue mich darauf, im Rahmen des Kongresses Ihre Impulse für diese Weiterentwicklung aufzunehmen und danke allen, die zum erfolgreichen Gelingen des diesjährigen Ausbildungskongresses beitragen.

Generalleutnant Klaus von Heimendahl
Abteilungsleiter Personal im Bundesministerium der Verteidigung



Auf dem Weg zu einer militärischen Ausbildungskultur!

Tiefgreifender Wandel kennzeichnet heute alle Lebensbereiche. Was für die Gesellschaft auf nationaler, europäischer und globaler Ebene gilt, betrifft auch und besonders die Streitkräfte:

Wir können mit den Händen greifen, wie der demografische Wandel einerseits und der anhaltende Trend zur Individualisierung andererseits uns herausfordern, neue Wege in der Aus-, Fort- und Weiterbildung zu gehen. In einem veränderten sicherheits- und verteidigungspolitischen Umfeld wird von der Bundeswehr erwartet, neben Kriseninterventionseinsätzen in den Konfliktherden dieser Welt auch die Landes- und Bündnisverteidigung wieder gleichrangig und somit neu akzentuiert in den Blick zu nehmen.

Beide Entwicklungen fordern die Bundeswehr, die nach 25 Jahren wieder wachsen soll, im Besonderen. Vor diesem Hintergrund stellt die „AGENDA Ausbildung“ den programmatischen Rahmen, um die Ausbildungsstrukturen sowie die Ausbildungskultur umfassend zu evaluieren.

Von zentraler und umfassender Bedeutung ist die Entwicklung einer zeitgemäßen militärischen Ausbildungskultur, die den zunehmend individuellen Potenzialen und Erwartungen unserer Soldatinnen und Soldaten einerseits und den komplexer werdenden Aufgaben in multinationalen Einsatzszenarien andererseits gerecht wird.

Heute heißt dies für die Ausbildung in den Streitkräften, durch eine stärkere Verzahnung von Ausbildung und Truppenpraxis das konkrete militärische Handeln der Soldatinnen und Soldaten in den Mittelpunkt zu stellen. Dies ermöglicht im Zuge einer konsequenten Kompetenzorientierung, die vom Ziel der Ausbildung – nämlich der Handlungssicherheit in der Praxis – her geplant und gestaltet wird, eine Entfrachtung übervoller, an abstrakten Lernzielen ausgerichteter Curricula, das Erleben und Begreifen des Sinns von Ausbildung, das Anknüpfen an vorhandene Kompetenzen und Potenziale der auszubildenden Soldatinnen und Soldaten sowie eine bessere Anschlussfähigkeit an zivile Standards der Bildung und Qualifizierung.

Eine logische Konsequenz daraus ist „Ausbildung auf Augenhöhe“. Ein an der militärischen Wirklichkeit ausgerichteter und zugleich wertschätzender Umgang der Ausbilderinnen und Ausbilder mit den auszubildenden Soldatinnen und Soldaten fördert die Bereitschaft, Verantwortung für anvertraute Menschen zu übernehmen. Er ist darüber hinaus Voraussetzung für gelebte Kameradschaft und damit der Schlüssel zu einer neuen Ausbildungskultur.

Der Ausbildungskongress und ganz besonders der Tag der Ausbilderinnen und Ausbilder ist eine hervorragende Gelegenheit, über die konkrete Umsetzung der AGENDA Ausbildung ins Gespräch zu kommen und dieses ganz gezielt auch über den Tellerrand der Streitkräfte hinaus!

Ich danke den Organisatoren des Kongresses im bewährten „Arbeitsdreieck“ und wünsche allen Teilnehmenden für die drei Kongresstage einen anregenden Austausch, neue Impulse und relevante Erkenntnisse auf dem Weg zu einer neuen Ausbildungskultur.

Generalleutnant Markus Laubenthal
Abteilungsleiter Führung Streitkräfte im Bundesministerium der Verteidigung



(Aus)Bildung im Wandel – (Aus)Bildung neu denken

Die digitale Transformation ist unaufhaltbar und wird weltweit zu erheblichen Veränderungen in Wirtschaft und Gesellschaft führen. Der rasante technische Fortschritt und immer kürzer werdende Innovationszyklen bringen Veränderungen in allen Lebensbereichen. Künstliche Intelligenz (KI), kognitive Systeme und lernende Maschinen spielen bei der künftigen Transformation in Wirtschaft und Gesellschaft eine entscheidende Rolle.

Es ist davon auszugehen, dass diese technischen Systeme lernfähig sind und zunehmend in der Lage sein werden, selbstständig zu agieren. Es wird kein fester Lösungsalgorithmus mehr durch den Menschen vorgegeben, KI-Systeme lernen selbst aus riesigen Datenbanken und bieten die jeweils besten Lösungen an.

Für Unternehmen ist innerhalb der Wertschöpfungskette ein grundlegender Strukturwandel zu erwarten. Aktuelle Studien besagen, dass die weltweiten Investitionen für KI in diesem Jahr um 300% steigen. 59 % deutscher Unternehmen nutzen bereits KI und es wird prognostiziert, dass KI bis 2025 bei 70 % aller Unternehmensentscheidungen Einfluss haben wird.

Auch der öffentliche Dienst ist hiervon nicht ausgenommen, die digitale Transformation ist nicht weniger als die Neugestaltung der Verwaltung vor dem Hintergrund veränderter technischer Möglichkeiten. Insbesondere die Arbeitswelt ist von diesem tiefgreifenden Wandel grundlegend betroffen, z.B. durch Veränderungen von Berufsbildern, Tätigkeitsprofilen und Kompetenzanforderungen. Aus-, Fort- und Weiterbildung (AFW) sind zur Bewältigung künftiger Anforderungen an die Beschäftigten zentrale Themen.

Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter der Zukunft müssen bestens qualifiziert sein, um sich den ständig verändernden Abläufen im Arbeitsprozess und neuen Entwicklungen stellen zu können. Bei der Weiterentwicklung beruflicher Kompetenzen für eine digitalisierte Arbeitswelt werden auch neue Formen und Angebote in AFW und berufsbegleitendem Lernen erheblich an Bedeutung gewinnen. Der Einsatz digitaler Medien, das Lernen am Arbeitsplatz und neue Lernformen spielen dabei eine große und zunehmend wichtigere Rolle. Den Bedarf an Wissen und Fertigkeiten hauptsächlich über Ausbildung zu decken, ist in Zeiten schnell veraltender Wissensbestände längst nicht mehr ausreichend. In einer digitalisierten Arbeitswelt besteht grundsätzlicher Bedarf, mehr und vielfältigere Fort- und Weiterbildungsmöglichkeiten für die Beschäftigten auf allen Qualifikationsstufen zu eröffnen.

Eine lernförderliche Unternehmens-, Führungs- und Arbeitskultur ist dafür jedoch notwendig. Die Weichen hierfür werden nicht allein von den Bildungsverantwortlichen gestellt; aktuelle Gestaltungsthemen der Bildung müssen mit der Organisations- und Personalentwicklung ineinandergreifen.

Um die künftigen Anforderungen erfolgreich zu gestalten, gilt es vor allem die Menschen (über alle Hierarchieebenen hinweg) auf dem Weg in die neue Arbeitswelt mitzunehmen und Motivation, Engagement und berufliche Identität zu stärken.

Ich wünsche Ihnen angeregte Diskussionen, neue Impulse und einen erkenntnisreichen (Aus) Bildungskongress der Bundeswehr 2018

Christoph Reifferscheid
Präsident des Bildungszentrums der Bundeswehr



Innovative Ausbildung der Streitkräfte im 21. Jahrhundert

Eine unsichere und hochdynamische Realität fordert von den Soldatinnen und Soldaten das Rüstzeug für die Herausforderungen des Gefechtsfeldes. Dies bedeutet ganz klassisch die Vorbereitung auf den Kampf, die Stärkung körperlicher wie mentaler Leistungsfähigkeit und das Beherrschen des soldatischen Handwerks in einem infanteristischen Verständnis. Unter den Bedingungen der vernetzten Operationsführung und der Digitalisierung werden die Herausforderungen aber multidimensional und fordern die Agilität des Einzelnen in einem bisher unbekanntem Ausmaß. Es bedarf einer innovativen, strukturierten Aus- und Weiterbildung, die nicht ausschließlich auf spezielles Wissen und Fähigkeiten fokussiert, sondern die Handlungskompetenz in den Fokus stellt.

Zusätzlich zu den grundlegenden Fähigkeiten des Kampfes müssen Soldatinnen und Soldaten im Allgemeinen und als militärische Führerinnen und Führer im Besonderen in der Lage sein, in unsicheren, komplexen und mehrdeutigen Situationen lageangepasst zu handeln. Hier bedarf es der Imprägnierung von Wissen und Können als Handlungsanker interpretierender Normen und Werte für das Handeln. Im Zentrum stehen dabei die Individualisierung und Differenzierung in der Ausbildung, analog zu den immer vielfältigeren Anforderungsprofilen der Streitkräfte. Die Herausforderungen für die Strukturen und Prozesse der Ausbildung, für Infrastruktur und Qualifizierung sind dabei enorm.

Wir stehen bei vielen Anpassungen zwar am Anfang, können aber auf wesentliche Pfeiler der Streitkräfte bauen. Die Innere Führung ist das Leitbild, um das uns viele Unternehmen beneiden, gerade in der Teamausbildung haben wir in den letzten Jahrzehnten durch Führen mit Vorbild und Führen mit Auftrag sowie dem militärischen Führungsprozess verlässliche und erfolgreich erprobte Instrumente geschaffen.

Disruptive Technologien, also Innovationen, die das Potential haben, bestehende Technik und auch daraus abgeleitete Verhaltensweisen zu zerstören, hatten schon immer weit mehr Einfluss auf den Menschen als nur auf dessen unmittelbares Nutzerverhalten. Die rasante Entwicklung von virtueller Realität, Augmented Reality und künstlicher Intelligenz wird diese Entwicklung beschleunigen. Junge Menschen nutzen ihr Smartphone oder Tablet selbstverständlich als Lerngerät wann und wo sie wollen. Wir müssen dies für unsere eigenen Zwecke nutzen, um ihre Lerngewohnheiten und unsere Ausbildungsmethoden und -ziele anzupassen.

Unsere Soldatinnen und Soldaten werden Technologien benötigen, die heute noch nicht einmal erfunden sind, um Probleme und Konflikte zu lösen, die noch gar nicht entstanden sind. Es geht darum, dass unsere Soldatinnen und Soldaten die Fähigkeit herausbilden, die eigenen Kompetenzen für neue Herausforderungen anwenden zu können.

Die Aus- und Weiterbildung des 21. Jahrhunderts konzentriert sich auf Themen wie Effizienz, Kreativität, kulturelle Kompetenz, Problemlösungen und Innovation sowie Kollaboration und Kommunikation. Es geht darum, die Streitkräfte so dynamisch zu machen wie die Welt, in der wir leben. Ganz im Sinne des Mottos des diesjährigen Ausbildungskongresses:

(Aus-) Bildung neu denken!

Brigadegeneral Markus Kurczyk
Abteilungsleiter Ausbildung Streitkräfte im Kommando Streitkräftebasis

(Aus)Bildungskongress der Bundeswehr 2018 – Auf dem Weg zu einer neuen Ausbildungskultur

Technologische Entwicklungen, gesellschaftliche Pluralität und demographischer Wandel stellen auch eine Großorganisation wie die Bundeswehr vor vielfältige Herausforderungen. Die Komplexität der Anforderungen an das Personal wächst auf Grund aktueller politischer Spannungen und hybrider Bedrohungen. Der durch die „Friedensdividende“ hervorgerufene kontinuierliche Schrumpfungsprozess und die daraus entstehende Neuausrichtung der Bundeswehr als Einsatzarmee sorgen jetzt, fast 30 Jahre später, dafür, dass die Fähigkeit der Landes- und Bündnisverteidigung neu aufgestellt werden muss. Wir benötigen dafür nicht nur quantitatives sondern auch qualitatives personelles Wachstum, um als agile Organisation Handlungsfähigkeit auch für die Zukunft sicherzustellen. In qualitativer Hinsicht geht es darum, anschlussfähig an gesellschaftliche und technologische Entwicklungsprozesse zu sein und zu bleiben und nach Möglichkeit auch Trends vorausschauend bewerten zu können. Die AGENDA Ausbildung bietet viele Anknüpfungspunkte an die beschriebenen, komplexen Rahmenbedingungen. Besonders die gesellschaftliche Pluralität und die Vielfalt der Menschen, die wir in diesen Zeiten gewinnen können und wollen sind für die Bundeswehr eine Chance, sich im zunehmenden Wettbewerb um die „klügsten Köpfe“ und „geschicktesten Hände“ gut zu positionieren. Dass die AGENDA Ausbildung vor diesem Hintergrund einer neuen Ausbildungskultur hohen Stellenwert beizumessen, ist wesentliche Voraussetzung für eine zukunftsfähige, flexible, zeitgemäße und attraktive Ausbildung in den Streitkräften.

Eine neue Ausbildungskultur lebt davon, den kritisch-reflexiven Umgang und die aktive Mitgestaltung der Herausforderungen, die sich aus Digitalisierung, Automatisierung

und künstlicher Intelligenz für die berufliche Praxis innerhalb der Bundeswehr ergeben, zu ermöglichen. Aus-, Fort- und Weiterbildung innerhalb der Bundeswehr sind damit mehr als das bloße Lernen von Fähigkeiten und Fertigkeiten. Sie sollen dazu beitragen, Möglichkeiten, Grenzen und Risiken an der Schnittstelle von Mensch und Maschine zu verstehen, kritisch zu hinterfragen und verantwortungsvoll zu gestalten. Darüber hinaus ist eine so verstandene Aus-, Fort- und Weiterbildung notwendige Bedingung für eine „transparente und eine offene Organisationskultur“, wie die Bundesministerin der Verteidigung in ihrer Rede vom 14. Mai 2018 auf der Bundeswehrtagung in Berlin betont.

Die damit verbundenen Fragestellungen bilden den Rahmen für den (Aus)Bildungskongress der Bundeswehr 2018. Denn wenn zum Beispiel Künstliche Intelligenz und Digitalisierung unsere Vorstellungen von Arbeit grundlegend verändern, liegt es an uns, gemeinsam Lösungen zu finden, wie wir unser Selbstverständnis, unsere berufliche Identität neu verorten. Als Akteure des Bildungssystems sind wir in der Pflicht, technisch induzierten Wandel nicht widerstandslos hinzunehmen, sondern proaktiv dafür zu sorgen, damit verbundene gesellschaftliche Veränderungen mit zu gestalten und existenzielle Sicherheit zu ermöglichen. Eine auf Mitgestaltung und die Erfordernisse einer erfolgreichen und verantwortungsvollen Aufgabenerfüllung zielende berufliche Identität und berufliches Engagement sind damit wichtiger denn je, trotz (oder gerade wegen) der einschneidenden Transformationen auf dem Arbeitsmarkt.

Unser Kongressprogramm, das Impulse geben soll, über diese Themen mit Ihnen ins Gespräch zu kommen, beginnt nach der Begrüßung des Präsidenten, Prof. Dr. Klaus

Beckmann und der Eröffnung durch den Abteilungsleiter Personal im Bundesministerium der Verteidigung, Generalleutnant Klaus von Heimendahl in Vertretung der Bundesministerin der Verteidigung, Dr. Ursula von der Leyen, mit Keynotes von Prof. Dr. Peter Dabrock, Vorsitzender des Deutschen Ethikrats, Christoph Reifferscheid, Präsident des Bildungszentrums der Bundeswehr und Generalleutnant Markus Laubenthal, Leiter der Abteilung Führung Streitkräfte im Bundesministerium der Verteidigung. Sie werden den Themenschwerpunkt „(Aus)Bildungskultur und berufliche Identität“ am Dienstag, den 04. September einleiten und erste Einblicke geben, welche Wege (Aus)Bildung einschlagen kann, um den Anforderungen einer schnelllebigen Gesellschaft gerecht zu werden.

Am zweiten Tag des (Aus)Bildungskongresses möchten wir Ihnen ein neues Format vorstellen: In einer Diskussionsrunde zum Thema „Künstliche Intelligenz, ihre Einflussfaktoren und Auswirkungen“ werden Prof. in Dr. Katharina Anna Zweig, Leiterin AG Graphentheorie und Analyse komplexer Netzwerke an der Technischen Universität Kaiserslautern, Prof. Dr. Werner Widuckel, Professur für Personalmanagement und Arbeitsorganisation technologieorientierter Unternehmen von der Friedrich-Alexander-Universität Erlangen-Nürnberg und Prof. Dr. Michael Heister, Abteilungsleiter „Berufliches Lehren und Lernen, Programme und Modellversuche“ am Bundesinstitut für Berufsbildung (BIBB) in kurzen Statements ihre eigene Sichtweise darstellen und sich anschließend, moderiert von Generalmajor a.D. Georg Nachtsheim, dazu austauschen und miteinander diskutieren. Wir freuen uns auf eine spannende und erkenntnisreiche Expertenrunde über Chancen und Risiken Künstlicher Intelligenz und ihren Einfluss auf die Ausbildungskultur,



bei der Sie als Publikum auch die Möglichkeit haben werden, Fragen und Kommentare einzubringen.

Der letzte Tag des (Aus)Bildungskongresses steht ganz im Zeichen der „(Aus)Bildungslandschaft in Veränderung“. Irmgard Frank, ehemalige Abteilungsleiterin „Ordnung der Berufsbildung“ im Bundesinstitut für Berufsbildung (BIBB), Generalmajor Norbert Wagner, Kommandeur Ausbildungskommando Heer und Maike Bielfeldt, Hauptgeschäftsführerin der Industrie- und Handelskammer Stade eröffnen das Programm am 06. September mit ihren Keynotes. Zugleich wird damit der an diesem Tag stattfindende „Praxistag Ausbildung“ eingeläutet, der auf Initiative der Streitkräfte gestaltet ist, um damit besonders die in der Ausbildung tätigen Soldatinnen und Soldaten der Bundeswehr zu erreichen.

Eine Vielzahl an Vorträgen, Foren und Workshops, egal ob im Panel „Wissenschaft“ oder im Panel „Praxis“, das seit diesem Jahr die „Öffentlichen Einrichtungen“ ersetzt, geben beim (Aus)Bildungskongress vielfältige Möglichkeiten, das diesjährige Thema in all seinen Facetten zu erörtern, neue Erkenntnisse zu gewinnen und mit anderen zu diskutieren. In der ARENA werden zudem unterschiedliche, von der Bundeswehr entwickelte Projekte und Ideen für eine zukunftsfähige Aus-, Fort- und Weiterbildung vorgestellt, während unser Format

SPEAKERS CORNER den Teilnehmerinnen und Teilnehmern aus der zivilen Bildungspraxis die Gelegenheit bietet, ihre Konzepte oder Best-Practice-Beispiele dem Publikum zu präsentieren, gemeinsam Lösungen zu entwickeln und Erfahrungen auszutauschen.

Auch zur Teilnahme an unserem bunten Rahmenprogramm sind alle Teilnehmerinnen und Teilnehmer des (Aus)Bildungskongresses der Bundeswehr herzlich eingeladen. In guter Tradition geht es am Dienstagabend wieder an Bord. Während einer ausgiebigen Rundfahrt auf der Elbe bietet das maritime Ambiente der „MS Hamburg“ reichlich Gelegenheit zum Networking. Sollten Sie noch kein Ticket für das „Dinner auf der Elbe“ haben, können Sie dies am Infopunkt erwerben. Auf der Kongressparty am Mittwoch freuen sich die Aussteller, gemeinsam mit Ihnen den zweiten Veranstaltungstag in entspannter Atmosphäre ausklingen zu lassen.

Diskutieren, Austauschen, Netzwerken – der (Aus)Bildungskongress der Bundeswehr ist als Veranstaltung zu Zukunftsfragen aus der bundesweiten Bildungslandschaft kaum mehr wegzudenken. Wie jede Veranstaltung lebt er von Ihrer aktiven Mitgestaltung als Teilnehmerinnen und Teilnehmer und dem großen Engagement seiner Akteure.

Unser Dank gebührt daher den Referentinnen und Referenten sowie den Ausstellern, die auch in diesem Jahr unseren Univer-

sitäts-Campus wieder in ein spannendes und interessantes Forum verwandeln. Ganz besonders möchten wir uns bei den Mitgliedern des Programmkomitees bedanken, die mit viel Engagement und Kompetenz richtungweisende Hinweise und Empfehlungen zur Themenfindung und Gestaltung des Tagungsprogramms gegeben haben. Dass der (Aus)Bildungskongress der Bundeswehr auch in diesem Jahr in enger Kooperation im „Arbeitsdreieck“ geplant, organisiert und umgesetzt worden ist, darf als ein gelungenes Beispiel bundeswehrgemeinsamer Zusammenarbeit mit der Abteilung Ausbildung Streitkräfte im Kommando Streitkräftebasis, dem Bildungszentrum der Bundeswehr und der Helmut-Schmidt-Universität / Universität der Bundeswehr Hamburg hervorgehoben werden.

Nicht zuletzt möchten wir uns bei unseren vielen freiwilligen Helferinnen und Helfern aus der Universität und weiteren Dienststellen der Bundeswehr herzlich bedanken, die uns auf ganz vielfältige Weise schon im Vorfeld unterstützt haben und für das Gelingen des Kongresses unverzichtbar sind.

Wir wünschen Ihnen auf unserem (Aus)Bildungskongress der Bundeswehr viele neue Erkenntnisse, spannende Impulse und einen anregenden und angenehmen Aufenthalt auf unserem Campus der Helmut-Schmidt-Universität / Universität der Bundeswehr Hamburg.

A. Neusius

Andrea Neusius

J. Meiser

Jörg Meiser

L. Döring

Lars Döring

Grundsatzartikel

Die Grundsatzartikel greifen den diesjährigen Themenschwerpunkt des (Aus)Bildungskongresses der Bundeswehr auf und geben Einblicke, Hintergrundinformationen und den aktuellen Forschungsdiskurs wieder.



Manuel Schulz

Privatdozent der Fakultät Geistes- und Sozialwissenschaften, Leiter des Zentrums für technologiegestützte Bildung der Helmut-Schmidt-Universität/Universität der Bundeswehr Hamburg und Sekretär des Programmkomitees des (Aus)Bildungskongresses der Bundeswehr

Künstliche Intelligenz wird Chefsache – aber was wird aus Bildung?

(Aus)Bildung neu denken.

Künstliche Intelligenz (KI) wird in Deutschland jetzt „Chefsache“:

Die Bundesregierung hat die Eckpunkte für einen „Masterplan Künstliche Intelligenz“ beschlossen und die Zuständigkeit für die weitere Ausarbeitung dem Minister für besondere Aufgaben und Chef des Kanzleramtes, Helge Braun, übertragen. Mit einer Bundesagentur für „Sprunginnovationen“ und einem großzügig ausgestatteten Fördervolumen sollen künftig insbesondere mittelständische Unternehmen in die Lage versetzt werden, an globale digitale Wettbewerber im Bereich KI Anschluss zu finden (vgl. Brauck/Rosenbach 2018, S. 64 f.). Dabei wirft KI als Keimzelle und Motor einer mehr und mehr alle Gesellschaftsbereiche durchdringenden Digitalisierung nicht nur Fragen nach Finanzierung, Geschäftsmodellen und Risikokapital auf. Auf der Agenda stehen neben den noch ungelösten technischen Problemen des Deep Learning von Computersystemen auch Fragen der ethischen Orientierung, des Datenschutzes, des Umgangs mit Folgen einer möglichen Automatisierung von zahllosen Arbeitsplätzen bis zur Frage nach dem bedingungslosen Grundeinkommen für diejenigen Menschen, die durch KI im Arbeitsprozess nicht mehr gebraucht werden.

Fragen, die nicht nur Expertengremien überlassen werden sollten. Fragen, die politische Diskussionen der nächsten Jahre nicht nur in unserem Land erheblich herausfordern werden. Fragen, die möglichst nicht „aus dem Bauch“ oder – erschreckender noch – auch nicht auf der Basis von Meinungen, die durch Internettrolle manipuliert wurden, entschieden werden sollten.

KI und Digitalisierung sind höchst politische Themen. Denn ähnlich wie Globalisierung, Internationalisierung, ‚Wandel als Regelfall‘ und andere Megatrends vergangener Dekaden (vgl. Naisbitt 1984, S. 29 ff., S. 98 ff.; Sloane 2000, S. 93 ff.) werden sie unser aller Leben in irgendeiner Form betreffen oder gar verändern. Deshalb sollten sie auch als politische Themen begriffen und demokratisch mitgestaltet werden.

Was die digitale Welt in ihrem Innersten (vielleicht nicht mehr) zusammen hält

„Demokratie ist die einzige politisch verfasste Gesellschaftsordnung, die gelernt werden muss – immer wieder, täglich und bis ins hohe Alter hinein“ (Negt 2010, S. 174).

KI und Digitalisierung werden unserem Leben weitere, erhebliche Komplexitätssteigerungen zumuten. Das vordergründige „Alles-ist-mit-allem- vernetzt“ und deshalb macht es uns das Leben leichter, stimmt bestenfalls oberflächlich betrachtet. Risiken, die zunächst schwer durch den Laien zu identifizieren und zu bewerten sind, gilt es abzuwägen, und folgend ist über einen menschengerechten Umgang mit diesen Risiken angemessen klug wie gesellschaftlich akzeptiert zu entscheiden.

Hierfür haben wir das System der *Repräsentativen Demokratie* entwickelt: Nicht jede(r) Bürger*in muss „Fachmann/frau für alles“ sein und im Rahmen von Volksabstimmungen sein/ihr wohl gewogenes Urteil abgeben, sondern wir wählen alle vier Jahre von Parteien aufgestellte Abgeordnete, denen wir die Aufgabe der Entscheidung nach abwägender Diskussion überantworten. Dennoch: Wenn derartige Entscheidungen für die Öffentlichkeit nachvollziehbar erfolgen sollen, erfordert eben die Wahl dieser Volksvertreter und der sie aufstellenden Parteien ein Mindestmaß an Verständnis beim Souverän, also dem Volk. Verständnis zumindest von groben Zusammenhängen, von wichtigen Vor- und Nachteilen sowie von möglichen grundlegenden Konsequenzen, um bewerten zu können, für was eigentlich die zu wählenden Kandidat*innen und ihre Parteien langfristig stehen.

Einfache Antworten auf komplexe Fragen – die Grundidee des Populismus – sind da erfahrungsgemäß nicht hilfreich. Allzu schnell erzeugen sie später, nach Eintreten absehbarer, jedoch (bewusst) verschwiegener Folgen, ein Gefühl des „abgehängt seins“ und befördern so Verdrossenheit gegenüber politischen Instanzen und faktenbasierten Medien.

Aber für die Auseinandersetzung mit komplexen Themen wie z.B. Digitalisierung und KI braucht es Zeit, um sich gewisse Grund-

kenntnisse anzueignen, Zusammenhänge zu verstehen und Folgen zumindest grob abschätzen zu können.

Nun haben jedoch die wirtschaftlichen und gesellschaftlichen Umbrüche der vergangenen Dekaden Lebenslagen hervorgebracht, in denen Menschen durch bisweilen mehrere prekäre Arbeitsverhältnisse versuchen, sich und ihren Familienangehörigen ein hinreichendes finanzielles Auskommen und ein Minimum an familiärer Geborgenheit zu ermöglichen (Meyer 2014, S. 419). Zeit und Energie, um sich dem täglichen Bemühen um Verständnis der politischen Ursachen und Rahmenbedingungen ihrer gesellschaftlichen Existenz zu widmen, einschließlich der Folgen von KI und Digitalisierung, bleiben hierfür häufig auf der Strecke (vgl. hierzu grundsätzlich Hufer 1990, S. 126; Schulze 1980, S. 89).

Resignation, Flucht in billige Konsum- oder in digitale Alternativwelten und unspezifischer, zur Radikalität neigender Protest können mögliche Reaktionen sein, wenn man glaubt, einem voranschreitenden technischen wie gesellschaftlichen Fortschritt nur mit ohnmächtiger Kapitulation oder Anpassung begegnen zu können.

In der Folge polarisiert sich eine Gesellschaft mehr und mehr in diejenigen, die die Digitalisierung in ihrer Komplexität begreifen und gestalten, sowie in die anderen, die glauben, sich an die Folgen dieser bewusst herbeigeführten Gestaltung, nicht an den technischen Fortschritt an sich (!), anpassen zu müssen. Denn Verständnis der Komplexität ihrer Welt, erst recht eine als solche erfahrene Gestaltungskompetenz dieser Welt, bleibt ihnen auch in der modernen Gesellschaft, die vorgibt, historische Ständesysteme überwunden zu haben, zunehmend verwehrt. Ungleichheit in der Verfügbarkeit von Mitteln und Instrumenten zum Verständnis und zur Gestaltung des technischen Fortschritts und des gesellschaftlichen Lebens birgt jedoch demokratische Risiken:

„Somit ist die Ungleichheit gleich mit drei Krisen verwoben, die nicht getrennt voneinander betrachtet werden können: eine Krise der Demokratie, der sozialen Teilhabe und der ökonomischen Stabilität – eine Melange

mit Sprengkraft, wie am wachsenden Erfolg demokratie- und menschenverachtender Ideologien deutlich wird“ (Bank/van Treeck 2015, S. 291).

Deshalb käme es aus demokratietheoretischer Perspektive gerade auf das tägliche Bemühen um Verständnis und ein daraus abgeleitetes Handeln an: Denn worum geht es im Kern, wenn wir über Demokratie sprechen?

Es geht in der *Demokratie* seit der Antike letztlich um den *Wettbewerb von Ideen*. Dabei schmälert die Tatsache, dass sowohl in der antiken griechischen wie römischen Gesellschaft Demokratie eine Sache der Privilegierten war, diese Erkenntnis nicht (vgl. Sloterdijk 2017, o.S.). Denn dieser Wettbewerb und die argumentative Auseinandersetzung zum Herausarbeiten und kompromissartigen oder konsensualen Finden des bestmöglichen Arguments und damit der bestmöglichen Handlungs- bzw. (politischen) Vorgehensweise bildet das *Proprium*, also das ‚Eigentliche‘ demokratisch verfasster Gesellschaften (vgl. Schulz/Neusius 2017, S. 24 f.).

Anders als in der Antike gilt es heute, daran zu erinnern, dass politische Überlegungen, die die Ausgrenzung von gesellschaftlichen Gruppen oder einzelner Menschen auch nur ansatzweise aufnehmen, *immer* Demokratie in ihrem Kern betreffen, weil Ausgrenzung *immer* eine Reduktion des Ideenwettbewerbs bedeutet. Das bessere Argument aber hat keine Staatsangehörigkeit und keine Konfession, noch nicht einmal ein Geschlecht. Nun bedarf die Entwicklung des besseren Arguments allerdings der Zeit oder vielmehr der Muße, die man nicht hat, wenn die Bemühung um ein Sicherstellen der (finanziellen) Existenz das Denken und Handeln dominiert (vgl. van Deth 2013, S. 115 ff.).

Ohnmachtserfahrungen und Erosionsprozesse – Rahmenbedingungen der Digitalisierung?

Thomas Piketty hat unter dem Titel „Das Kapital im 21. Jahrhundert“ aufgezeigt, wie sich Gesellschaften entwickelter Industrienationen unter dem Einfluss von Internationalität, Globalisierung, Digitalisierung und Liberalisierung der Finanzmärkte polarisieren (vgl. Piketty 2015, S. 39 ff.). Die Idee des ‚Wohlstands für alle‘ existiert zwar noch in der kollektiven Erinnerung, die Realität hingegen spricht heute eine andere Sprache: 18% Verlust an mittel-

ständischen Einkommen junger Menschen¹ seit den 1980er Jahren allein in Deutschland (vgl. Hradil 2015, S. 16 ff.; Grabka u.a. 2016, S. 398) oder in den USA die Entstehung des so genannten ‚White trash‘²-Phänomens, also von bildungsfernen weißen, wenig qualifizierten arbeitslosen Menschen, vornehmlich in den ehemaligen Industriegebieten des nordamerikanischen Mittelwestens (vgl. Isenberg 2016; Wray/Newitz 1997).

Gleichzeitig entwickeln sich am oberen Ende der gesellschaftlichen Entwicklungspyramide Kapitalakkumulationen, die „Reiche immer reicher“ werden lassen (vgl. Albrecht/Fink / Tiemann 2016, S. 8; Beardsley et. al. 2017, S. 6).

Dabei machen gerade pejorative Wortschöpfungen wie ‚Weißer Müll‘ deutlich, was für ein menschenverachtendes Potenzial durch diese wirtschaftliche Polarisierungsbewegung entfesselt werden könnte bzw. bereits entfesselt ist, sollten derartige (Selbst-)Einschätzungen das Alltagsbewusstsein weiter Teile der Bevölkerung beherrschen.

Bildungsprozesse im ersten Lebensdrittel verlieren im Rahmen der Digitalisierung weiter an Bedeutung für Wohlstand und gesellschaftliche Absicherung

Peter Sloane skizzierte bereits 2000 die besondere Wirkung von globalisierten und internationalisierten Lebens- und Arbeitsräumen auf Industrie und Verwaltung und deren berufliche Aus-, Fort- und Weiterbildung als verblässende Garant lebenslanger Beschäftigung und Existenzsicherung (vgl. Sloane 2000, S. 93 ff.).

Gleichzeitig haben das Wachstum des Internets und die in alle Lebensbereiche vordringende Digitalisierung mit dazu beigetragen, dass nicht nur ein technologisch induziertes Wissenswachstum, sondern auch eine fortschreitende Wachstumsbeschleunigung dieses Wissens die (berufliche) Lebensrealität dominieren (vgl. Burke 2015, S. 315 ff.).

In der Konsequenz reichen einmal absolvierte Ausbildungen zur Bewältigung eines (Berufs-)Lebens eben nicht mehr aus. Der Wandel, der schon immer menschliche Existenz begleitete und durch ihre eigene Neugier und ihren eigenen Fortschrittsglauben voran getrieben wird, findet heute nicht mehr *zwischen* beruflichen Generationskohorten statt, sondern *mehrmals*

innerhalb eines Berufslebens (vgl. Sloane 2000, S. 103 f.).

Damit geraten Bürger*innen auch an dieser Stelle unter Druck: Er / sie nimmt nicht nur zunehmend Zeit und Aufwand auf sich, um mit Berufsarbeit die Existenz zu finanzieren, er / sie sieht sich auch gezwungen, mehr Zeit in Weiterbildung zu investieren, dies häufig in der Freizeit, um diese Berufstätigkeit, oder besser „Beschäftigungsfähigkeit“, überhaupt aufrecht zu erhalten. Denn die realen wirtschaftspolitischen Bedingungen der letzten Jahrzehnte haben finanzielle und kulturelle Erosionsprozesse insbesondere mittelständischer Milieus regelrecht befeuert (vgl. Groh-Samberg/Hertel 2015, S. 266; Bude 2015, S. 203). Damit sind vielfach breite gesellschaftliche Kreise zu höheren zeitlichen Investitionen in Arbeitstätigkeit und deren Erhalt gezwungen, um den bisherigen Lebensstandard auch nur ansatzweise aufrecht zu erhalten bzw. mit technisch induzierten Wandlungsprozessen der Arbeitswelt Schritt zu halten. Muße für eine Auseinandersetzung mit den Rahmenbedingungen ihrer Existenz oder für die Entwicklung einer eigenständigen, begründeten Position gegenüber eben diesen Wandlungsprozessen bleibt kaum.

Parallel entsteht für viele Menschen eine mehrdimensional verursachte, aktuell durch die Digitalisierung weiter vorangetriebene Komplexitätssteigerung des Lebens:

Das Internet beschleunigt Informationsprozesse und ermöglicht das gleichzeitige Erleben rund um den Globus verteilt stattfindender Ereignisse (vgl. Schulz/Neusius 2017, S. 25 f.). Internationalisierung und Globalisierung erzeugen weltweit verteilte Arbeitsprozesse und erfordern interkulturelles Verstehen sowie sprachliche und funktionale Schnittstellenfähigkeit der Beschäftigten (vgl. Schulz 2018, S. 146).

Die Erosion nationalstaatlicher (wirtschafts-)politischer Gestaltungsräume setzt überstaatliches politisches Denken, Verstehen und Handeln mit vielfältigen politischen, kulturellen und habituellen Brückenfunktionen voraus (vgl. Habermas 2009, S. 402 ff.).

Die sich daraus ergebende (berufliche) Lebenswelt ist von einer multifaktoriellen Einflussnahme gekennzeichnet und hat deshalb nicht umsonst die Akademisierung vieler Berufe in den letzten Jahren angestoßen, weil wissenschaftliche – universelle – Analyse-,

¹ Die angegebene Zahl bezieht sich auf die Menschen zwischen 18 – 30 Jahren und den Zeitraum von 1983 – 2013, wobei für das Jahr 1983 nur der Anteil der westdeutschen Bevölkerung berücksichtigt ist (vgl. Grabka u.a. 2016, S. 398).

² Das Phänomen des ‚White Trash‘ wird in der Amerikanischen Soziologie seit mehreren Jahrzehnten kontrovers diskutiert. Diesen Diskurs hier zu referieren, würde zu weit führen, es sei an dieser Stelle aber erwähnt, dass insbesondere Matt Wray und Annalee Newitz (1997) die ahistorische Dimension des Begriffs ‚White Trash‘ kritisch hinterfragen. Hier findet ‚White Trash‘ eine Verwendung, wie sie auch im US-amerikanischen Wahlkampf 2016 anklang und als Stereotyp für die weiße Unterschicht und die ihr von außen zugeschriebenen Lebensumstände polarisierend verwendet wurde (vgl. Vance 2016; Stein 2016).

Beurteilungs- und Bewertungsverfahren für die tägliche berufliche Entscheidungs- und Handlungsfähigkeit unerlässlich geworden sind.

Nun ist es zwar in den letzten 40 Jahren gelungen, die Zahl der Inhaberinnen und Inhaber höherer Bildungsabschlüsse beträchtlich zu steigern, dabei gelang es jedoch eben nicht, auch das *Verstehen und Bewältigen der täglichen Lebenssituationen und ihrer konstituierenden Bedingungen* entscheidend zu fördern (vgl. Autorengruppe Bildungsberichterstattung 2018, S. 55; OECD 2018, S. 53 f.; Zeuner 2017, S. 35 ff.). Die absolvierten Bildungsgänge konnten noch nicht einmal angemessene Voraussetzungen dafür schaffen. Dabei käme es gerade darauf an, „im Feld der Polarität von Anpassung und Widerstand [...] die Freiheit des Menschen in dieser Welt“ zu gewährleisten (Deutscher Ausschuss für das Erziehungs- und Bildungswesen 1960, S. 27).

Dieses sich abzeichnende Missverhältnis zwischen dem Erwerb höherwertiger Bildungsabschlüsse bei gleichzeitig nicht in vergleichbarem Umfang aufwachsenden Fähigkeiten zur Bewältigung gesellschaftlicher Komplexität erzeugt weitere gefährliche Risiken.

Denn in der Folge entstehen „Komplexitätsbewältigungsverlierer“: Den Gestaltern und Gewinnern von Globalisierung und Internationalisierung und jetzt der Digitalisierung sitzen - „abgehängt“ - diejenigen gegenüber, die ihr wirtschaftliches Überleben künftig bestenfalls als ‚Dienstleistungsproletariat‘ sichern können (vgl. Bahl 2014, S. 13 ff.), weil ihre bisherigen Arbeitsplätze KI zum Opfer fielen und sie eben nicht die prognostizierten neuen, wahrscheinlich anspruchsvolleren Arbeitsplätze ohne weiteres ausfüllen können, noch nicht einmal die Chance hatten, die Prozesse, die sie in diese prekäre Lage gebracht haben, zu verstehen, geschweige denn mitzugestalten.

Bildung und Demokratie – zwei untrennbar aufeinander verwiesene Konstrukte zur gerechteren Gestaltung von Welt

Im oben angeführten Zitat stellt Oskar Negt fest, dass Demokratie immer wieder gelernt werden muss (vgl. Negt 2010, S. 174). Aber wo kommt demokratisches Denken und Handeln zur verantwortungsvollen und gesellschaftlich gerechten Gestaltung unseres Lebens mit seinen neuen Herausforderungen wie der Digitalisierung her, wenn unser Bildungssystem beides nur noch eingeschränkt hervorbringen kann?

Die zeitlose Definition des Deutschen Ausschusses – als gebildet gilt derjenige, „der in der ständigen Bemühung lebt, sich selbst, die Welt und die Gesellschaft zu verstehen und gemäß dieses Verständnisses zu handeln“ (Deutscher Ausschuss für das Erziehungs- und Bildungswesen 1960, S. 20) – markiert den Zusammenhang von Bildung und Demokratie anschaulich:

Sie stellt den *Verständnisprozess* in den Mittelpunkt und entkoppelt Bildung vom Erwerb von Abschlüssen, der allzu häufig von den finanziellen Möglichkeiten mitbestimmt wird. Ihr genügt die *Bemühung* und verwehrt somit dem Menschen, der an formalen Abschlüssen scheitert oder keinen Zugang zu ihnen hat, nicht per se das Prädikat, ‚gebildet‘ zu sein, solange er das Streben nach Verstehen nicht aufgibt. Die Dreistufigkeit der Durchdringung des eigenen Wollens und Fühlens (*Selbst!*), der *gesellschaftlichen Rahmenbedingungen* und der dinglichen wie ideellen Produkte der *Welt* einschließlich ihrer geistigen Objektivationen ist ein kaum mehr zu präzisierendes Destillat dessen, was man in universitären Kontexten als (sozial-) wissenschaftliches Forschen bezeichnen würde.

Die unauflösbare Konnotation mit *Handlung* erzeugt die besondere *politische* Qualität dieser Definition und erhebt sie auch zur Definition einer Demokratiebildung (vgl. Deutscher Ausschuss für das Erziehungs- und Bildungswesen 1960, S. 34).

Allerdings gilt es, eine derart verstandene Bildung nicht zu einem bloßen Wissens- und Kompetenzmaterialismus zu verkürzen, indem Informationen, Kenntnisse und Qualifikationen gesammelt, ‚gelernt‘ und nicht kritisch auf ihre heutige und künftige Relevanz für das Subjekt und die es konstituierende Situation bezogen werden (vgl. Schulz 1999, S. 27).

Die Outcome-Orientierung als didaktisches Merkmal der Kompetenzdiskussion ist daher beim Namen zu nehmen und Bildung wirklich vom Ergebnis für den Ideenwettbewerb her, also für die Demokratie und damit für die Gestaltung beispielsweise der Digitalisierung zu denken: Also aus der Perspektive des Subjektes in der (digitalen) Welt im Wechselspiel mit den konstituierenden Rahmenbedingungen und den Möglichkeiten zur Mitgestaltung.

Grundlage jeder Bildungsarbeit bleibt dabei die Identifizierung *relevanter* Wissensbestände und ihre Durchdringung für eine mögliche Bewertung und Adaption. Das Verstehen von Selbst, Welt und Gesellschaft und ein darauf

begründetes Handeln bleibt auf Wissen und Fähigkeiten zur inhaltlichen Bewertung und methodischen Reflexion angewiesen.

Identitätsbildung des Subjektes als Grundlage politischer Entscheidung und Gestaltung der digitalen Welt

Daraus ergibt sich für gelingende Bildungsprozesse eine zentrale Herausforderung: Folgt man der Definition von ‚Wissen‘ der japanischen Wissenssoziologen Nonaka und Takeuchi, werden Informationen erst dann zu ‚Wissen‘, wenn das Subjekt aus der Perspektive seines individuellen Interesses und Erfahrungsschatzes einer Information die Dignität von *Bedeutung* verleiht (vgl. Nonaka/Takeuchi 1997, S. 70 f.). Das heißt, dass neuronale Vergleichs-, Einbindungs- und Speicherungsprozesse immer unter dem Vorbehalt der *Identifizierung* von Relevanzbeziehungen zwischen dem Subjekt und der Information(swelt) durch das *Subjekt* stehen. Damit wird die subjektive Identität zum wissenssoziologischen Referenzrahmen erfolgreicher Wissenserwerbs-, Wissensverarbeitungs- und letztlich Bildungsprozesse.

Die *Identität* des Subjektes „bildet“ also (in durchaus wörtlichem Sinne) Ursprung und Keim einer nicht ermüdenden Motivation für einen lebenslangen Bildungsprozess, ohne den eine demokratische und gesellschaftlich akzeptierte Gestaltung unserer digitalen Zukunft kaum auskommen wird.

Hier liegen die neuen alten Aufgaben für Bildungspolitik und Bildungssystem. Wenn Bildung nicht wieder zum Ersatz von ständischer Geburt werden soll, zu der bereits die Gymnasialbildung des 19. Jahrhunderts instrumentalisiert wurde³, dann kommt es heute mehr denn je darauf an, auch Bildung zur „Chefsache“ zu machen. Dabei bietet die aktuelle Kompetenzorientierung der beruflichen Bildung zukunftssträchtige Ansätze, Qualifikationserwerb und Identitätsbildung zu verzahnen.

Nur: Auch dazu bedarf es besonderer Ressourcen, um „Sprunginnovationen“ zu ermöglichen. Lernfeldansätze können nicht in großen Klassen mit zu wenigen Lehrern und zu vielen Schülern, die nicht angemessen die deutsche Unterrichtssprache verstehen, erfolgreich realisiert werden. Neue Schulmodelle mit ausreichend vielen und pädagogisch gut ausgebildeten Lehrkräften in kleinen Schülergruppen sind zwingende Voraussetzung, um kulturelle und gesellschaftliche Integration zu

³ „Mit bis heute wirkenden Folgen wurde so gleichsam der ‚Teufel‘ der alten ständischen Ordnung mit dem Beelzebub ausgetrieben; indem nämlich ‚Bildung‘ unter der Hand eine neue ‚ständische, elitäre Zweiteilung in die Welt der Berufsarbeit niederer Art und die der inneren und geistigen Berufe höherer Art möglich [machte] [...] Auf diesem Weg wurde die ‚höhere‘ Allgemeinbildung im Zeichen des ‚rein geistigen und wahren Menschentums‘ und der allseitig harmonischen Persönlichkeit auf dem Gymnasium oder der Universität zu einer Art von ideologischen Verhüllung für eine besondere Berufsausbildung ständisch-elitärer Privilegierung“ (Strzelewicz 1973, S. 34)“ (Schulz 1995, S. 165).

ermöglichen, Arbeit, Lernen und Reflexion zu verbinden und letztlich Verständnis und Mitgestaltung organisationaler und gesellschaftlicher Prozesse zu ermöglichen.

Die Bundeswehr hat dies nach einem langen Weg und nicht ohne schmerzliche Erfahrungen verstanden. Ihre „Agenda Ausbildung“ initiiert die Entwicklung einer neuen Lernkultur, die die „Dignität“ der Praxis mit den reflexiven Freiräumen der Theorie verbindet. Die konsequente Einführung kompetenzorientierter Ausbildung einschließlich neuer Ressourcenschlüssel sowie die Einführung

eines Kompetenzmodells als Grundlage einer künftig bundeswehrgemeinsamen Personalentwicklung sind dafür erste Schritte (vgl. Bundesministerium der Verteidigung 2018, S.10 f.).

„Dabei müssen wir stets im Blick haben, dass sich in solch tiefgreifenden Transformationsprozessen Fragen nach der beruflichen Identität und Existenzsicherheit neu stellen. Neben der Forderung nach organisatorischer und individueller Flexibilität wird es für uns darauf ankommen, den Wert von fundiertem Erfahrungswissen, einem gefestigten beruf-

lichen Selbstverständnis und beruflicher Sicherheit in unserer Organisationskultur zu bewahren“ (von der Leyen 2018, S. 3).

Digitalisierung und KI werden unser Leben unweigerlich zutiefst verändern. Wenn die Politik gleichzeitig den Wert und die Bedeutung von Bildung für eine menschenwürdige gemeinsame Gestaltung dieses Wandels erkennt, bei der Identität, Sicherheit und die Fähigkeit zu Anpassung und Widerstand zentrale Parameter bleiben, kann er gelingen und tatsächlich zu einem besseren, weil gerechteren Leben beitragen. ■

Literatur

Albrecht, Joachim, Fink, Philipp, & Tiemann, Heinrich (2016): Ungleiches Deutschland: Sozioökonomischer Disparitätenbericht 2015. Friedrich-Ebert-Stiftung, Abteilung Wirtschafts- und Sozialpolitik.

Autorengruppe Bildungsberichterstattung (2018) (Hrsg.): Bildung in Deutschland 2018. Ein Indikatorengestützter Bericht mit einer Analyse zu Wirkungen und Erträgen von Bildung. Bielefeld.

Bahl, Friederike (2014): Lebensmodelle in der Dienstleistungsgesellschaft. Hamburg.

Bank, Julian/van Treeck, Till (2015): „Unten“ betrifft alle: Ungleichheit als Gefahr für Demokratie, Teilhabe und Stabilität. In: Bundeszentrale für politische Bildung (Hrsg.): Oben – Mitte – Unten. Zur Vermessung der Gesellschaft. Bonn, S. 281-292.

Beardsley, Brent/Bruce, Holley/Jaafar, Mariam/Kessler, Daniel/Muxi, Federico/ Naumann, Matthias/Rogg, Jürgen/Tang, Tjun/Xavier, André/Zakrzewski, Anna (2017): Global Wealth Report 2017. Transforming the client experience, The Boston Consulting Group, veröffentlicht am 13.07.2017. URL: http://image-src.bcg.com/Images/BCG-Transforming-the-Client-Experience-June-2017_2_tcm108-161685.pdf, letzter Zugriff: 23.07.2018.

Brauck, Markus/Rosenbach, Marcel (2018): Chefsache. Zukunft: Kanzleramtschef Helge Braun (CDU) über die Chancen Deutschlands bei der künstlichen Intelligenz. In: DER SPIEGEL 30/2018, S. 64-65.

Bude, Heinz (2015): Das Unbehagen in der bürgerlichen Mitte. In: Bundeszentrale für politische Bildung (Hrsg.): Oben – Mitte – Unten. Zur Vermessung der Gesellschaft. Bonn, S. 197-205.

Bundesministerium der Verteidigung (2018): Agenda Ausbildung. In Veröffentlichung.

Burke, Peter (2015): Die Explosion des Wissens. Von der Encyclopédie bis Wikipedia. Lizenzausgabe für die Bundeszentrale für politische Bildung. Bonn.

Deutscher Ausschuss für das Erziehungs- und Bildungswesen (1960) (Hrsg.): Gutachten zur Situation und Aufgabe der deutschen Erwachsenenbildung. Bonn. Zitiert aus den Empfehlungen und Gutachten des Deutschen Ausschusses für das Erziehungs- und Bildungswesen 1953-1965 – Gesamtausgabe. Stuttgart 1966, S. 857-933.

Grabka, Markus M./Goebel, Jan/Schröder, Carsten/Schupp, Jürgen (2016): Schrumpfender Anteil an BezieherInnen mittlerer Einkommen in den USA und Deutschland. Korrigierte Version. In: Deutsches Institut für Wirtschaftsforschung (DIW, Hrsg.): DIW Wochenbericht 18/2016, S. 391-402.

Groh-Samberg, Olaf/Hertel, Florian R. (2015): Ende der Aufstiegsgeellschaft? In: In: Bundeszentrale für politische Bildung (Hrsg.): Oben – Mitte – Unten. Zur Vermessung der Gesellschaft. Bonn, S. 256-267.

Habermas, Jürgen (2009): Politische Theorie. Frankfurt/M.

Hradil, Stefan (2015): Die wachsende soziale Ungleichheit in der Diskussion – Eine Einführung. In: Bundeszentrale für politische Bildung (Hrsg.): Oben – Mitte – Unten. Zur Vermessung der Gesellschaft. Bonn, S. 10-29.

Hufer, Klaus-Peter (1990): Die neue Subjektivität – ihre Bedeutung für Politische Bildung. In: Sarcinelli, Ulrich u.a. (Hrsg.) (1990): Politikvermittlung und Politische Bildung. Bad Heilbrunn, S. 123-142.

Isenberg, Nancy: White Trash: The 400 Year Untold History of Class in America. New York 2016.

Meyer, Thomas (2014): Der Wandel der Familie und anderer privater Lebensformen. In: Geißler, Rainer (Hrsg.): Die Sozialstruktur Deutschlands. 7., grundlegend überarbeitete Auflage. Wiesbaden, S. 413-454.

Negt, Oskar (2010): Der politische Mensch. Demokratie als Lebensform. Göttingen.

Naibitt, J. (1984): Megatrends: 10 Perspektiven, die unser Leben verändern werden. 2. Auflage. Bayreuth, S. 24-60, S. 81-112.

Nonaka, Ikijiro/Takeuchi, Hirotaka (1997): Die Organisation des Wissens: Wie japanische Unternehmen eine brachliegende Ressource nutzbar machen. Frankfurt/Main.

OECD (2017): Bildung auf einen Blick 2017: OECD-Indikatoren, veröffentlicht am 12.09.2017. URL: <https://doi.org/10.1787/eag-2017-de>, letzter Zugriff: 24.07.2018.

Piketty, Thomas (2015): Das Kapital im 21. Jahrhundert. Lizenzausgabe für die Bundeszentrale für politische Bildung. Bonn.

Schulz, Manuel (1995): Blick zurück nach vorn – Historische und bildungstheoretische Betrachtungen zum Problem der Integration allgemeiner, politischer und beruflicher Bildung. In: Jagenlauf, Michael/Schulz, Manuel/Wolgast, Günther (Hrsg.): Weiterbildung als quartärer Bereich. Bestand und Perspektiven nach 25 Jahren. Neuwied, Krieffel und Berlin, S. 162-174.

Schulz, Manuel (1999): Berufliche und politische Bildung. In: Hufer, Klaus (Hrsg.): Außerschulische Jugend- und Erwachsenenbildung. Bd. 2 des Lexikon der politischen Bildung. Schwalbach, S. 24-27.

Schulz, Manuel/Neusius, Andrea (2017): Brauchen wir eine öffentliche Pädagogik? – Zur Einführung in die Reihe. In: Hoffmann, Hendrik: Sicherheit durch Kompetenzorientierung – Ein ressortgemeinsames Bildungskonzept für Einsatzkräfte. Bd. 1 der Schriftenreihe Öffentliche Pädagogik. Bielefeld, S. 23-32.

Schulz, Manuel (2018): Alle wollen Wahrheit, aber „Wahrheit“ ist nur, was alle glauben? Endogenes Prozessmanagement als Angebot der Managementbildung zur Bewältigung des Spannungsverhältnisses von Individuum und System im Kontext moderner Beruflichkeit. In: Schlicht, Juliana/Moschner, Ute (Hrsg.): Berufliche Bildung an der Grenze zwischen Wirtschaft und Pädagogik. Reflexionen aus Theorie und Praxis. Wiesbaden, S. 137-156.

Schulze, Gerhard (1980): Zum Verhältnis von manifester und latenter politischer Sozialisation. In: Akademie für Politische Bildung (Hrsg.) (1980): Individuum und Gesellschaft in der politischen Sozialisation. Tutzing, S. 71-91.

Sloane, Peter (2000): Veränderung der Betriebs- und Arbeitsorganisation – Konsequenzen für die betriebliche Bildungsarbeit. In: Dehn-

bostel, Peter/Dybowski, Gisela: Lernen, Wissensmanagement und berufliche Bildung. Bielefeld, S. 93-109.

Sloterdijk, Peter (2017): Peter Sloterdijk im Spiegel-Gespräch. In: DER SPIEGEL 26/2017, 22.06.2017: Die hohe Kunst der Asozialität.

Stein, Hannes (2016): Erst der „White Trash“ machte Trump zu dem, was er ist. In: Die Welt, veröffentlicht am 18.08.2016. URL: <https://www.welt.de/debatte/kommentare/article157721195/Erst-der-White-Trash-machte-Trump-zu-dem-was-er-ist.html>, letzter Zugriff: 31.01.2018

Strzelewicz, Willy (1973): Bildung und gesellschaftliches Bewusstsein – Sozialhistorische Darstellung. In: Strzelewicz, Willy/Raapke, Hans-Dietrich/ Schulenberg, Wolfgang (Hrsg.): Bildung und gesellschaftliches Bewusstsein. Eine mehrstufige soziologische Untersuchung in Westdeutschland. Stuttgart, S. 1-37.

Van Deth, Jan W. (2000): Das Leben, nicht die Politik ist wichtig. In: Niedermayer, Oskar/Westle, Bettina (Hrsg.): Demokratie und Partizipation: Festschrift für Max Kaase. Wiesbaden, S. 115-135.

Vance, James David (2016): Hillbilly Elegie: A Memoir of a Family and Culture in Crisis. New York.

Von der Leyen, U. (2018): Grußwort. In: Neusius, A./Meister, J. (Hrsg.): Kongresskatalog (Aus)Bildungskongress der Bundeswehr. (Aus)Bildung neu denken.

Auf dem Weg zu einer neuen Ausbildungskultur im Spiegel von beruflicher Identität, künstlicher Intelligenz und Existenzsicherung. Hamburg, S. 3.

Wray, Matt/Newitz, Annalee (1997) (Hrsg.): White Trash: Race and Class in America. New York.

Zeuner, Christine (2017): Was ist/Was gehört zur politischen Grundbildung? In: Menke, Barbara/Riekmann, Wibke (Hrsg.): Politische Grundbildung. Schwalbach, S. 34-55.

Brigadegeneral Markus Kurczyk
Abteilungsleiter Ausbildung Streitkräfte im Kommando Streitkräftebasis

Führerausbildung neu denken – Erläuterungen zu einem erweiterten Verständnis

Ein Blick auf die aktuelle sicherheitspolitische, demographische und auch bildungspolitische Situation in Deutschland lässt ein kommendes Jahrzehnt von umfassenden und übergreifenden Änderungen und Anpassungen in der Ausbildung der Streitkräfte erahnen. Die Herausforderungen werden vielfältiger und heterogener. Das Personal der Streitkräfte der Zukunft wird in der Lage sein müssen, sich verschiedenen und komplexen Aspekten von der Landes- und Bündnisverteidigung bis hin zu den die letzten Jahrzehnte prägenden besonderen Auslandsverwendungen zu stellen. Über einsatzbereite Streitkräfte im gesamten Spektrum mit hochmotivierten, umfassend kompetenten und zuverlässigen Angehörigen zu verfügen, ist das Ziel einer breit angelegten und modern agierenden Ausbildungsorganisation. Die Aus-, Fort- und Weiterbildung für alle erwartbaren Szenare ist daher derart weiter zu gestalten und anzulegen, so dass sie dem aus dem Weißbuch 2016 abgeleiteten Fähigkeitsspektrum innovativ gerecht werden kann.

Hierbei gilt es insbesondere, der Entwicklung der Führungskräfte der Bundeswehr und ihrer Qualifizierung ein verstärktes Augenmerk zu widmen. Der diesjährige (Aus)Bildungskongress möchte sich dieser Frage annehmen und aktuelle Denkansätze und Wege bei der Führerausbildung in den Blickpunkt rücken. Dem Ausspruch des Schriftstellers Max Brod¹ folgend – „Lernen kann man stets nur von jenem, der seine Sache liebt, nicht von dem, der sie ablehnt.“ – liegt gerade auch bei den Führungskräften der Streitkräfte zurecht der Fokus auf einer passenden und positiven Ausbildungskultur und der Effizienz im Lern- und Weiterentwicklungsprozess.

Der Generalinspekteur der Bundeswehr, General Zorn, hat während der jüngsten

Bundeswehrtagung am 07. Mai 2018 die von der Bundesministerin der Verteidigung, Frau Dr. von der Leyen, angewiesene AGENDA Ausbildung und deren Zusammenhang mit der bereits angelaufenen Agenda Attraktivität erläutert. Als ein bedeutsamer Anteil wurde auch ein Maßnahmenpaket für die Gestaltung und Anpassung einer guten Ausbildungskultur und Führungskräfteausbildung in den Mittelpunkt gestellt.

Aufbauend auf zahlreichen bereits in der Umsetzung befindlichen guten Maßnahmen und Initiativen zur Gestaltung der Ausbildungslandschaft widmet sich die übergeordnete AGENDA Ausbildung zentral der Frage einer künftigen Führungskräfteausbildung. So greift sie mit der zu gestaltenden und zu lebenden Ausbildungskultur aktiv die Konzeption der Inneren Führung auf. Auf den Grundfesten dieses Prinzips von Auftragstaktik, Führen mit Auftrag und Vorbild, gegenseitigem Respekt und guter Führungskultur ist es Ziel von militärischer Ausbildung, die Soldatinnen und Soldaten auf konkrete (Gefahren-) Situationen erfolgreich vorzubereiten. In diesem Zusammenhang seien hier einige grundlegende Gestaltungsprinzipien jedweder, allgemeinmilitärischer wie auch militärfachlicher Ausbildung genannt, die moderne, kompetenzorientierte und partizipative Ausbildung zu jedem Zeitpunkt beachten sollte:

- Fordern nicht überfordern
- Potentiale nutzen und entwickeln
- Qualifizieren und nicht (zu früh und am falschen Ort) selektieren
- Personal stärken
- Teilhabe und Kritik fordern
- Ausbilden und ausgebildet werden wollen

Die Umsetzung dieser, das Individuum in den Mittelpunkt rückenden, Gestaltungsprinzipien der Ausbildung bedeutet jedoch keine

Sensation, weder in der Ausbildungsstruktur noch in der Methodik oder dem didaktischen Ansatz. Furcht oder Zurückhaltung vor Neuem ist daher nicht angebracht. Nein, vielmehr gilt es zu entfrachten, zu entschulen, experimentell statt theoretisch vorzugehen, Gutes und Bewährtes auszugestalten und anzupassen, die Freude und Motivation bei Ausbildern und Auszubildenden zu erhalten und unter Nutzung neuer Denkansätze wo immer möglich weiter zu steigern.

Im Folgenden will dieser Artikel auf diese Gestaltungsmöglichkeiten eingehen und aufzeigen, wie insbesondere bei der Führerausbildung die aktuellen Denkansätze eingebracht werden. Drei wesentliche Impulse stehen hierbei im Fokus. So ist es zum Einen die Ausprägung einer guten Ausbildungskultur in den Streitkräften, sodann eine Rückbesinnung auf frühere bereits bewährte Strukturen sowie schließlich die stetige bedarfsangepasste Weiterentwicklung der Aus-, Fort- und Weiterbildung von Führungspersonal und Spitzenkräften in direktem Austausch mit zivilen Kooperations- und Gesprächspartnern. Die Betrachtung erstreckt sich somit vom Führungskräftenachwuchs bis hin zu erfahrensten militärischen Führern und Spitzenkräften.

Ausbildungskultur als Ausgestaltung des Handlungsankers Innere Führung

Im Wettbewerb um die klügsten Köpfe sowie im Rückgriff auf die eingangs beschriebenen demographischen, wirtschaftlichen und gesellschaftlichen Entwicklungen ist es angebracht, Bewährtes und Innovation zu vereinen. Dieses Ziel verfolgt auch die Bundeswehr und akzentuiert, wie bereits ausgeführt, ein Prinzip einer guten Ausbildungskultur. Auf dem Sockel der über die Streitkräfte hinaus

¹ Deutschsprachiger Schriftsteller (1884-1968)

anerkannten und geschätzten Normenlehre der Inneren Führung ermöglicht sie dem Ausbildungssystem fortlaufend die Integration, Identifikation und Bindung über grundsätzliche Verhaltensweisen in den Angehörigen der Bundeswehr zu verankern.

Ein solcher Handlungsanker, mit den damit verknüpften Attributen wie freie Persönlichkeit, Respekt, Gegenseitigkeit und Verantwortungsbewusstsein, ermöglicht Vertrauen und bildet die Grundlage für ein stimmiges und allseits respektiertes und attraktives inneres Gefüge. Gepaart mit innovativen Denkanstätzen auch in der Ausgestaltung, schafft die zu nutzende Ausbildungs- und Lernkultur ein Arbeitsumfeld, welches lebenslanges Lernen fördert, selbstgesteuertes Lernen ermöglicht, Fehler toleriert, moderne Technologien einbindet und vor allem mit gutem Personal wirkt.

Die zur Umsetzung notwendigen gemeinsamen Anstrengungen sind vor dem Hintergrund der Herausforderungen aus Demographie und Trendwende Personal als Investition in die Zukunft zu schultern. Nur eine derartige, das Individuum in den Mittelpunkt stellende zeitgemäße Umgebung schafft nachhaltige Voraussetzungen für attraktive Karrieren und ein Gelingen des Aufwuchses der Bundeswehr. Eine fest verwurzelte und gelebte Ausbildungskultur schafft getreu den Eingangsworten des Schriftstellers Max Brod „Liebe und Freude am (Er-) Lernen“ für die anspruchsvollen Tätigkeiten als militärischer Führer, Erzieher und auch Ausbilder.

Wesentlicher Bestandteil der Weiterentwicklung dieser Kultur ist auch die hier in Hamburg im Vorjahr thematisierte Anpassung auf eine kompetenzorientierte Ausbildung. Wo bisher in unseren Ausbildungseinrichtungen der Schwerpunkt allzu häufig auf der Wissensvermittlung, dem „büffeln“ und „auswendig lernen“ lag, werden künftig selbstgesteuerter Erwerb, Erhalt oder Erweiterung von flexibel anwendbaren Kompetenzen aufgrund der realen beruflichen Praxis im Fokus stehen. Kompetenz wird dabei verstanden als Befähigung und Bereitschaft, individuelles Wissen, Fähigkeiten, Werte und Einstellungen in der Praxis erfolgreich anzuwenden, um neue und bisher unbekannte Herausforderungen zu bewältigen. Kompetenzorientierte Ausbildung setzt zunächst Kenntnis darüber voraus, welche Kompetenzen die Soldatinnen und Soldaten auf ihren Dienstposten benötigen bzw. welche zukünftigen beruflichen Situationen sie bewältigen müssen. Praktisches Anwenden und die Eigenaktivität der Lernenden gewinnen eine herausgehobene Bedeutung und unterstreichen die Bandbreite der Inhalte einer Ausbildungskultur.

Führerausbildung im Umbruch

Prägendes Merkmal der Bundeswehr in den jüngst zurückliegenden Jahren war die Gestaltung der „Armee im Einsatz“, aber auch die mit dem Ende des Kalten Krieges und dem Schultern der Lasten der Wiedervereinigung einhergehende Reduzierung der heimatischen Strukturen. Im Zusammenhang mit bildungspolitischen Entwicklungen in Europa, wie zum Beispiel dem Bologna-Prozess (Einführung von Bachelor- und Masterstudiengängen), galt es, etliche Veränderungen in der Ausbildung des Führungskräfte nachwuchses umzusetzen. Einhergehend mit der europäisch einheitlichen Studiengestaltung wurde die Offizierausbildung zunehmend zentralisiert. Insbesondere im Heer wurde der ansteigenden Einsatzbelastung Rechnung getragen, die Ausbildung des Offizier- und Feldwebelnachwuchses aus der Truppe herausgenommen und in Ausbildungszentren zentralisiert. Darüber hinaus wurden auf der Ebene der militärischen Unterführer von Feldwebeln und Unteroffizieren die Fachdienstlaufbahnen eingeführt.

Parallel hierzu steigerte sich die Anzahl und der Umfang der Auslandseinsätze bis zu einem Höhepunkt Anfang der 2. Dekade der 2000er. Es waren nun die jungen, gerade nach neuem Schema ausgebildeten Unteroffiziere und Offiziere, die im Einsatz oftmals die Hauptlast in der Gefahrenzone trugen. Im Nachklang dieser Entwicklung und der aktuellen Refokussierung auf Landes- und Bündnisverteidigung (LV/BV) erkannten die Streitkräfte Handlungsbedarf im Bereich der Sozialisierung, Prägung und auch Führungspraxis. Unabhängig von den unbestrittenen herausragenden Bewährungen und Einzelleistungen im Einsatz stellte die Bundeswehrführung beim jungen militärischen Führungspersonal eine eingeschränkte Bindung und Identifikation zu ihrem eigenen Kernfähigkeitsportfolio fest. Auf der eingangs erwähnten Bundeswehrtagung führte der Generalinspekteur hierzu aus:

„Ziel der gemeinsamen Anstrengungen ist es, die Bindung unserer Nachwuchskräfte an die Truppe zu erhöhen, ihnen eine militärische Heimat zu geben und Führungskompetenz zu entwickeln. (...) Als Kernhandlungsfeld sehe ich, dass wir wieder dezentralisieren müssen. Die Prägung unseres Führungskräfte nachwuchses ist unabdingbar – sie muss früh beginnen, die Begeisterung für unseren Beruf wecken, den Blick auf die Herausforderungen früh öffnen und Truppe und Kameradschaft, Teamgeist und Crewgedanken erlebbar machen. (...)“

Die Führerausbildung ist daher einem veränderten und zeitgemäßen neuen Ansatz zu

unterziehen. Getreu dem Motto der diesjährigen Veranstaltung heißt es auch hier NEU, aber ebenso bewährt, zu denken. Schließlich ermöglicht eine gestandene, handlungsorientierte und mit der Truppe eng verknüpfte Ausbildung der Unteroffiziere, Feldwebel und Offiziere die Grundlage der personellen Einsatzbereitschaft der Streitkräfte. In der verstärkten Ausprägung von Kompetenzen, insbesondere der Führungskompetenz, bedeutet dieses konkret, dass nach der ersten Analyse der Ausbildungslandschaft, da wo nötig, der Charakter einer verschulten Ausbildung aufzubereiten ist und die notwendigen Trainings in einen Gesamtkontext zu bringen sind.

Erste Schritte hierzu sind eingeleitet. So werden im Heer die Offizierausbildung ab 2020 und die Unteroffizier- und Feldwebeausbildung darauf folgend in der Hauptsache zurück in die Bataillone und fähigkeitsbezogenen Truppschulen geführt. In praxis- und anwendungsorientierten Lernumgebungen lernen die jungen Führungskräfte von Beginn an ihre militärische Heimat kennen und erleben verstärkte Identifikation unter dem Mantel der die Gesamtstreitkräfte umspannenden Inneren Führung. Diese Einbindung und das Vertrauen in die eigenen Fähigkeiten ermöglichen eine nachhaltige Imprägnierung von Wissen und Können im Sinne der Kompetenz.

Die Ausbildungen bei der Luftwaffe und der Marine verbleiben in ihren bewährten Systematiken, aber stärken über ein erhöhtes Maß an Praxis und Fähigkeits- und Kompetenzorientierter Ausbildung das Innere Gefüge und die Bindung an die Teilstreitkraft. Generelles Ziel ist es, dass die künftigen Führungskräfte der Streitkräfte von Anfang an praxisnah ihren Arbeitsplatz erleben und über diesen ihre notwendigen Kompetenzen ausprägen. Als Abteilungsleiter der Abteilung Ausbildung Streitkräfte werde ich auch weiterhin eng mit den Militärischer Organisationsbereich zusammenarbeiten und den Prozess der Anpassung intensiv begleiten. Gepaart mit den neusten Erkenntnissen der Ausbildungsmethodik ist es unser aller Interesse, die Generationen der Zukunft kompetent, zeitgemäß und vor allem motiviert an ihre zukünftigen Aufgaben heranzuführen.

Kooperationen bei der Führerausbildung

Ein weiteres, aber inzwischen etabliertes Feld ist der Auf- und Ausbau von Kooperationen mit zivilen Partnern. Triebfeder sind hier gemeinsame Interessen beim Gedanken- und Erfahrungsaustausch von Bundeswehr und zivilen Unternehmen im Feld von Führungskultur und -kompetenzen. Eines der

Ziele hierbei ist eine konkrete Erprobung von gemeinsamen Formen der Aus-, Fort- und Weiterbildung und die kontinuierliche Weiterentwicklung von Methoden und Verfahren des Erwerbs von Kompetenz und Expertise bei Führungskräften. Als Werkbank für das Bundesministerium der Verteidigung (BMVg) koordiniert die Abteilung Ausbildung Streitkräfte die notwendigen Maßnahmen zwischen zivilen Unternehmen und Dienststellen der Bundeswehr und lässt die hier gewonnenen Erkenntnisse in den Ausbildungseinrichtungen der Streitkräfte als auch in Einzelprojekten/Kooperationen wirksam werden.

Seit 2014 treffen im Projekt „Führen Lernen“ junge Führungskräfte aus der Wirtschaft und der Bundeswehr aufeinander, um sich in Workshops, bei Vorträgen und Diskussionen untereinander und mit Experten auszutauschen. Vielversprechend sind die sehr unterschiedlichen Erfahrungshorizonte, Vorstellungen und Erwartungen und die daraus resultierenden gewinnbringenden Verbindungen mit den verschiedenen Unternehmen. Auf Basis dieses Erfolges erfolgte unter der Schirmherrschaft der Streitkräftebasis die Erweiterung auf andere, ähnliche Projekte. In gemeinsamen Veranstaltungen werden über die Initiative „Kompetent. Führen. Lernen.“ insgesamt elf verschiedene Projekte für Spitzenführkräfte der Bundeswehr und zivilen Wirtschaft angeboten. Als Bundeswehr verfolgen wir dabei das Ziel, eine Plattform zum Austausch und zur Reflexion im Netzwerk aller Beteiligten zu bieten. Die zentrale Frage: „Wie können Führung und Ausbildung gestaltet werden, um Kompetenzen zu fördern“, soll hierbei aus wissenschaftlicher Perspektive und anhand von Beispielen aus der Praxis beleuchtet und diskutiert werden.

Zwei dieser Projekte werden auf dem (Aus)Bildungskongress näher vorgestellt und gewähren Ihnen eine gute Einsicht in erste Ergebnisse.

Die vorzustellenden Projekte „Digitalforum Führen“ und „Hyperloop Senior“ greifen neben aktuellen Aspekten, wie der fortschreitenden Digitalisierung und Globalisierung der Arbeitswelt, insbesondere Führungsmodelle, Handlungsempfehlungen und Methoden auf und fördern eine gewinnbringende Reflexion. Die Mitstreiter fungieren als Führung, Führungsunterstützung oder Berater in wechselnden Funktionen.

Ausblick

Eine mentalitätsstiftende gute Ausbildungskultur zu etablieren und innovative Wege bei der Gewinnung und Ausbildung von

künftigen Führungspersonal zu gehen, muss im gesamten System als Chance begriffen und von allen Akteuren aktiv mit Inhalt gestaltet werden. Die Bundeswehr greift diese Trends auf und verknüpft die Inhalte einer modernen und gelebten Ausbildungskultur richtigerweise mit den etablierten und fortwährend gültigen Prinzipien der Inneren Führung auf der Basis einer über Jahrzehnte hin entwickelten Ausbildungskompetenz, insbesondere in der Teamausbildung. Stellen wir uns stets wieder die Frage, was, wo, wann und durch wen wie ausgebildet werden soll. Eine „Ausbildungskultur Bundeswehr“ führt somit künftig zu einer Ausbildungslandschaft mit zeitgemäßen didaktischen und methodischen Ansätzen und intrinsisch motivierten Ausbildern wie auch Auszubildenden. Mit dem Ausbau von Erprobungen und Projekten mit zivilen Partnern bleibt eine solche stets auch lebendig und zehrt nachhaltig von omnidirektionalen Erkenntnissen bei allen teilnehmenden Akteuren. Hiervon können und werden Generationen von Führungskräften profitieren. ■

Christoph Reifferscheid
Präsident | Bildungszentrum der Bundeswehr

Oberstleutnant Dr. Adolf Schaus
Referatsleiter IV 6 | Bildungszentrum der Bundeswehr

Auf dem Weg zu einer neuen Ausbildungskultur im Spiegel von beruflicher Identität, KI und Existenzsicherung

(Aus)Bildung neu denken.

DIE ROLLE KÜNSTLICHER INTELLIGENZ IN DER AUSBILDUNG UND DIE AUSWIRKUNGEN AUF DIE ARBEITSWELT

1. Demografischer Wandel und Entwicklung der Ausbildungskultur bis heute

Die Arbeits- und Ausbildungskultur unterliegt einem ständigen Wandel. Seit je her gibt es Berufe bzw. Berufsgruppen die verschwinden, weil sie durch modernere Fertigungsverfahren überflüssig werden. Dafür entstehen aber neue Tätigkeitsfelder, was Anpassungen bei der Ausbildung erfordert. Ob es nun zu Zeiten der industriellen Revolution die Weber waren, die als Handwerker überflüssig wurden oder später die Fließbandarbeiter, deren Tätigkeiten nach und nach von Robotern substituiert wurden, ständig musste sich der Mensch an geänderte Arbeitsbedingungen anpassen.

Das ist heute nicht anders. Buchhalter, die dicke Kontobücher führten, werden wir in unserer Zeit der Digitalisierung nicht mehr antreffen, dafür aber Softwareanwender, die die komplexen Buchhaltungsprogramme bedienen. Auch verändert sich die Arbeitswelt in Bezug auf Work-Life-Balance und neue Arbeitsformen wie z.B. „Crowdworking“. All diese Umbrüche erfordern eine stetige Anpassung von Ausbildungsinhalten und -formen, um die nötigen Kenntnisse für ein zielgerichtetes Handeln zu vermitteln.

Hinzu kommen weitere Faktoren, die mehr und mehr an Bedeutung gewinnen, die künstliche Intelligenz (KI) und das rechnergestützte/-unterstützte Lernen. Schon heute arbeitet nahezu jeder bewusst oder unbewusst mit Algorithmen aus Teildisziplinen

der KI bzw. mit Hilfe kognitiver Maschinen. Viele Smartphones z.B. erkennen das Gesicht ihres Besitzers, können Handschriften lesen und gesprochene Worte erkennen. Bei dieser Art von Mustererkennung und Musteranalyse spricht man von „visueller Intelligenz“. Glaubt man renommierten Wissenschaftlern und erfolgreichen Unternehmern, wird der Einsatz von KI und kognitiven Systemen zukünftig mehr und mehr an Bedeutung gewinnen, was allerdings auch Gefahren birgt.



Bild: Pixabay.com

Ist nun die zunehmende Bedeutung künstlicher Intelligenz und rechnergestütztes/-unterstütztes Lernen für den Menschen in der Ausbildung oder Arbeitswelt Fluch oder Segen?

2. Wertewandel der Generationen Y Z?

Möglicherweise bietet KI künftig auch Chancen für die sich ändernden Werte der Generation Y Z. Nicht Erfolg und Karriere stehen im Fokus, sondern immer stärker Familie und Freunde. Auch andere Kriterien wie Weiterbildung, Work-Life-Balance und ein kollegiales Arbeitsumfeld führen die Rangliste weiter nach oben. Die Generation Y Z ist anspruchsvoll und hat auch eine klare Vor-

stellung was das Thema Führungskompetenz betrifft. Gehalt, Familie, Spaß, Weiterbildung und Work-Life-Balance müssen für sie im Einklang sein. Die Wertewelt muss stimmen. Um diesen Werten zu entsprechen, können Unternehmen durch den Einsatz von KI Freiräume für Mitarbeiter schaffen.

3. Was beinhaltet KI, welche Auswirkungen sind zu erwarten/müssen angegangen werden?

Künstliche Intelligenz (auch Artificielle Intelligenz (AI)) ist ein Teilgebiet der Informatik und bezeichnet den Versuch, menschenähnliche Intelligenz nachzubilden, um es einem Computer zu ermöglichen, selbstständig Probleme zu lösen. Hierbei muss man zwischen starker und schwacher KI differenzieren.

Die starke KI hat das Ziel, eine Intelligenz zu schaffen, die das menschliche Denken digitalisiert. Dieses Ziel ist bislang nur eine Vision, da menschliche Intelligenz viele Facetten aufweist und es darüber hinaus noch an einer eindeutigen Definition von Intelligenz mangelt.

Schwache KI dagegen befasst sich mit konkreten Teilgebieten und ist wie bereits dargestellt, in vielen Bereichen bereits Alltag. Neben der Robotik, Mustererkennung und Musteranalyse, kann die Mustervorhersage



Bild: Pixabay.com

als vielleicht wichtigste Teildisziplin angesehen werden.¹

Unser Leben besteht zu einem großen Teil aus arbeitsintensiven Tätigkeiten, die wir mehr, oftmals jedoch eher weniger gerne erledigen. Und genau hier besteht deshalb Handlungsbedarf: Im Zeitalter der industriellen Revolution wurde die menschliche Arbeitskraft durch Maschinen ersetzt. In der gerade stattfindenden Revolution liegt der Schwerpunkt weniger auf der Muskelkraft, sondern vielmehr auf den geistigen Leistungen. Hier ist es die Aufgabe intelligenter Systeme, Menschen in Beruf und Freizeit zu unterstützen, wie etwa Alexa, die unsere Einkaufsliste führt, oder Siri, die uns schnell und unkompliziert Antworten auf Alltagsfragen liefert.

4. Was ist rechnergestütztes/-unterstütztes Lernen?

Mit dem Begriff des rechnergestützten/-unterstützten Lernens werden Ansätze beschrieben, kooperatives Lernen, also Lernen in Gruppen, durch den Einsatz von Informations- und Kommunikationstechnik zu unterstützen. Verteilte Lerngruppen benötigen eine computergestützte, kollaborative Lernumgebung, die ihnen mindestens:

- Zugriff auf gemeinsames Material,
- kollaborative Erarbeitung neuer Materialien,
- synchrone und asynchrone Kommunikation von Wissen sowie
- eine Teilnehmerverwaltung und Rollenvergabe geben.²



Bild: Pixabay.com

5. Auswirkungen von KI und rechnergestütztes/-unterstütztes Lernen auf die Ausbildung und Berufswelt!

Dass sich durch den zunehmenden Einsatz von KI die Arbeitswelt auch zukünftig

ändern wird, steht außer Frage. Es wird immer mehr Tätigkeitsfelder geben, die von Maschinen und intelligenten Systemen besser und effizienter ausgeführt werden können. Jedoch werden die Maschinen immer nur in bestimmten und begrenzten Teilgebieten eingesetzt werden können wie etwa Roboter in Fertigungsprozessen oder durch Rechenleistung, da die menschliche Intelligenz über Aspekte verfügt, die sich nicht automatisieren lassen wie Empathie und Gefühle. Eine KI wird niemals Gefühle wie Liebe, Hass, Angst oder Freude besitzen, sie kann bestenfalls ein entsprechendes Verhalten simulieren. Menschliche Intelligenz ist evolutionär entstanden, eine KI wird eine andersartige kognitive Struktur aufweisen, die mit dem menschlichen Denken nicht vergleichbar ist. Daher können Berufe, die soziale Kompetenz oder Kreativität erfordern, künftig stark an Bedeutung gewinnen. KI kann in solchen Berufen unterstützen, sie aber nicht ersetzen. Ein Beispiel für so ein Zusammenspiel sind medizinische Berufe. KI kann durch Mustererkennung bei der Diagnose von Krankheiten unterstützen, jedoch den Arzt, der die Gefühle des Patienten wie Angst

und Schmerz kennt, nicht ersetzen. Architekten wissen um den Einfluss von Farben auf die menschliche Gefühlswelt und können dies bei der Gestaltung von Räumen berücksichtigen. Musiker geben nicht nur Töne wieder, sie erzeugen mit ihrer Musik Stimmungen und Emotionen. Dies sind nur wenige Beispiele, die Liste ließe sich noch lange weiterführen. Es zeigt aber, dass (schwache) KI auf absehbare Zeit menschliche Arbeit nur zu unterstützen vermag. Auch wenn bestimmte, mechanisierbare Berufe nach und nach automatisiert werden und Arbeitsplätze wegfallen, sind

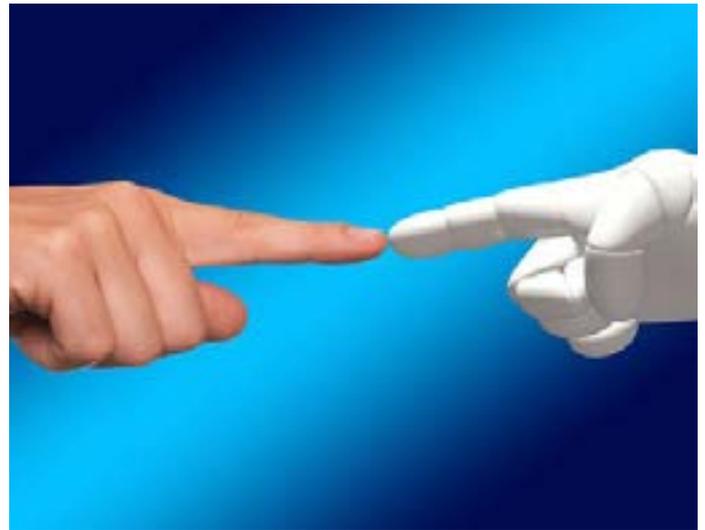


Bild: Pixabay.com

in anderen Berufen menschliche Arbeiter nicht wegzudenken.

Hierin besteht die Herausforderung an Ausbildung und Beruf, die Kompetenzen zu stärken, die für ein funktionierendes Zusammenspiel zwischen menschlicher und künstlicher Intelligenz erforderlich sind. Um das Potential menschlicher Arbeitskraft und die dazu nötigen (digitalen) Kompetenzen bestmöglich zu entwickeln und auch gleichzeitig die gewandelten Wertevorstellungen zu berücksichtigen, wird heute schon rechnergestütztes Lernen erfolgreich eingesetzt. Ausbildungen und Lehrgänge sind nicht mehr ortsgebunden, Reisen zum Zweck der Fortbildung können reduziert werden oder entfallen gänzlich.

Um für diese Herausforderungen der sich ändernden Arbeitswelt gerüstet zu sein, ist es insbesondere erforderlich, die digitalen Kompetenzen zu stärken, also die Kenntnisse, die für den Umgang mit digitalen Medien und die sichere und kritische Nutzung von Informations- und Kommunikationstechnologien für Arbeit, Freizeit, Lernen und Kommunikation erforderlich sind.

6. Kritiken an KI bzw. digitaler Arbeitswelt!?

KI ist aber nicht nur eine Herausforderung an die Arbeitswelt, viele führende Wissenschaftler warnen auch vor dem schnellen Fortschritt und den möglichen Risiken.

Zum Beispiel sagte Stephen Hawking in einem Bericht der "Financial Times", dass er in künstlicher Intelligenz eine Bedrohung für die Menschheit sieht. Der britische Physiker und Astrophysiker, der seit 1963 an amyotropher Lateralsklerose (ALS) litt, glaubte, dass dadurch das Ende der Menschheit ein-

¹ Wikipedia: https://de.wikipedia.org/wiki/K%C3%BCnstliche_Intelligenz

² Wikipedia: https://de.wikipedia.org/wiki/Computerunterst%C3%BCtztes_kooperatives_Lernen



Bild: Pixabay.com

geleitet werden könnte. Diese Aussage kam im Zusammenhang mit der Frage nach dem Sprachsystem das Hawking braucht, um mit der Außenwelt kommunizieren zu können. Hawking nutzte also bereits Technik und damit die rudimentären Funktionen von künstlicher Intelligenz. In diesem Zusammenhang entwickelte z.B. die britische Firma Swiftkey eine lernfähige Maschine, die getroffene Aussagen des Professors auswerten und Zukunftsgedanken vorschlagen konnte. Hawking selber sagte, dass die primitiven Formen von künstlicher Intelligenz, die bisher entwickelt wurden, sehr nützlich sind. Er fürchtete jedoch die Konsequenzen einer Entwicklung, die dem Menschen gleich kommt oder diesen sogar überrunde. Da der Mensch durch langsame biologische Evolution beschränkt ist, könnte er nicht konkurrieren und würde verdrängt werden“, so Hawking in der Financial Times.³ Ob Hawkings Befürchtungen zu einer realen Bedrohung werden, wird die Zukunft zeigen. Eine bereits gegenwärtige Bedrohung sehen viele Unternehmer.

Ein Beispiel ist Elon Musk. Er ist selbst an KI Firmen beteiligt und sieht eine nahezu exponentielle Entwicklung der KI und eine Bedrohung des Arbeitsmarktes, da immer mehr Produkte maschinell gefertigt werden und die Produkte und Dienstleistungen demnach immer billiger werden. Er unterstützt vor

diesem Hintergrund die Einführung eines bedingungslosen Grundeinkommens. Diese Ansicht teilt auch Microsoft-Gründer Bill Gates. Er fordert eine Robotersteuer, um die sozialen Aufgaben der Zukunft bewältigen zu können. In einer Rede vor den diesjährigen Harvard-Absolventen verteidigte Facebook-Chef Mark Zuckerberg ein Sys-

tem, in dem jeder ein Standard-Einkommen erhalten soll – ohne Einschränkung.

Also das bedingungslose Grundeinkommen zählt zu den bedeutendsten wirtschaftlichen Theorien der vergangenen Jahre. Experimente zum bedingungslosen Grundeinkommen gab es bereits unter anderem in Kenia, den Niederlanden, Finnland, Kanada und im US-Bundesstaat Kalifornien.

Stellt sich nun die Frage: Wie sollen/müssen wir in einer Gesellschaft leben, die Fortschritt nicht nur anhand wirtschaftlicher Parameter, wie dem Bruttoinlandsprodukt bewertet, sondern auch daran, wie viele von uns Rollen einnehmen, die wir bedeutsam finden? Sollen wir die Theorien, wie die des bedingungslosen Grundeinkommens, weiterverfolgen, um sicherzustellen, dass jeder ein finanzielles Polster hat, um neue Ideen ausprobieren zu können?⁴

7. Fazit

Die zu Beginn gestellte Frage, ob KI Fluch oder Segen für den Arbeitsmarkt sei, lässt sich anhand der komplexen Thematik nicht einsilbig beantworten. In der Vergangenheit hielten sich aussterbende Berufe und neue Tätigkeitsfelder die Waage, sodass durch stetige Änderung und Anpassung der Ausbildung ein Arbeitsmarkt bestand, der es nahezu

jedem ermöglichte, einer Erwerbstätigkeit nachzugehen. Ob KI dazu führt, dass die Kurve aussterbender Berufe künftig stark ansteigt ist zwar zu befürchten, aber dennoch bisher nur eine Prognose aus heutiger Sicht. Jedoch sterben nach wie vor nicht nur Berufe aus, es wird auch in der Zukunft immer wieder neue Berufe geben. Ein Beispiel liefert die BitKom Akademie, die gemeinsam mit dem Deutschen Forschungszentrum für künstliche Intelligenz (DFKI) den bundesweit ersten Zertifikatslehrgang „Ausbildung zum KI Manager“ anbietet. Fest steht, dass der Arbeitsmarkt vor einer großen, wenn nicht sogar der größten Herausforderung steht und sich der potentiellen Gefahren des Einsatzes von künstlicher Intelligenz bewusst sein muss.

Durch die oben dargestellten Rahmenbedingungen wird untermauert, dass dies für den Bereich der Aus-, Fort- und Weiterbildung u.a. bedeutet, dass die Vermittlung digitaler Kompetenzen und digitaler Fertigkeiten zukünftig einen hohen Stellenwert haben werden. Arbeitgeber stehen also hier in der Pflicht, ihre entsprechenden Bildungsangebote anzupassen, umzusetzen und dabei auch für eine Akzeptanz seitens der Arbeitnehmer zu sorgen. Verstärkte Nutzung von rechnergestütztem/rechnerunterstütztem Lernen, der Nutzung KI bei einer gut vernetzten Infrastruktur, werden bei der Aus-, Fort- und Weiterbildung vermehrt angeboten werden müssen. Nur so lassen sich sowohl die geänderten Wertevorstellungen der Mitarbeiter der „neuen Generationen“ als auch die gesellschaftlichen unternehmerischen Notwendigkeiten in Übereinstimmung bringen.

Spannende Fragen, wie die Notwendigkeit eines bedingungslosen Grundeinkommens, möglicherweise durch eine Robotersteuer finanziert, lassen sich aus heutiger Sicht ebenfalls noch nicht beantworten. Dass über solche Herausforderungen bereits heute schon gesprochen wird, zeigt jedoch, dass der Arbeitsmarkt und die Ausbildungssituation weltweit vor großen Veränderungen stehen. ■

³ www.handelsblatt.com vom 12. Februar 2018

⁴ Mark Zuckerberg über bedingungsloses Grundeinkommen auf www.buisnessinsider.de vom 26.05.2017

Oberst Martin Behrendt

Unterabteilungsleiter Ausbildungsmanagement | Abteilung Ausbildung Streitkräfte im Kommando Streitkräftebasis

„Die Digitalisierung dominiert als Zukunftstrend die Aus- und Weiterbildung in den nächsten Jahren.“

(Quelle: Trendmonitor Weiterbildung 2018, Handelshochschule Leipzig, Leipzig)

Im Einzelnen werden die folgenden Trends gesehen:

- Aus- und Weiterbildung zur **Steigerung der Arbeitgeberattraktivität** wird zunehmend erkannt
- Schaffung von **individuellen und informellen Lernräumen**, die auf Selbsterkenntnis und Selbstbestimmung der Mitarbeiter bei der Nutzung von Aus- und Weiterbildung setzen, wird als notwendig angesehen
- Digitale Aus- und Weiterbildungsangebote befinden sich noch in den **Kinderschuhen**
- Digitalisierung stellt **neue Anforderungen** an Fachwissen und Soft Skills
- Digitalisierung **durchdringt alle Bereiche**
Die Strategische Leitlinie Digitalisierung, gültig im Geschäftsbereich des Bundesministeriums der Verteidigung, führt zu den Zielen der Digitalisierung in der Bundeswehr unter anderem aus: „Die Bereitstellung eines digitalen sowie bedarfsorientiert mobilen Arbeitsplatzes mit modernen Formen der Kommunikation und Kollaboration sowie des endgeräteunabhängigen Zugriffs auf alle relevanten Informationen gehört heute zu einem zeitgemäßen Arbeitsumfeld.“

Dieses Ziel gilt gleichermaßen auch für die Digitalisierung im Ausbildungssystem der Bundeswehr, womit wir beim Thema wären.

Rahmenbedingungen für die Digitalisierung in der Ausbildung in den Streitkräften/ Bundeswehr

Zum letzten Ausbildungskongress habe ich in einem Beitrag über die Chancen berichtet, mit **didaktischen Möglichkeiten moderner Ausbildungstechnik** wirkungsvoll die Kompetenzorientierte Ausbildung zu unterstützen und damit einen wesentlichen Beitrag zur

Weiterentwicklung der Ausbildungskultur in den Streitkräften bezogen auf Didaktik, Methoden, die Rollen der Lernenden und des Ausbildungspersonals (Lernbegleiter) zu leisten. Die bereits initiierte Einführung der Kompetenzorientierten Ausbildung ist ein integraler Baustein dieser Ausbildungskultur. Sie verwirklicht die Grundlagen und Grundsätze der Inneren Führung und ist damit Bestandteil der **Führungskultur** in der Bundeswehr.

Die Einstellung und Bereitschaft, die Digitalisierung anzunehmen, zu gestalten und umzusetzen, findet zunächst in unseren Köpfen statt (Veränderungsprozess), sodass die Führungskultur in der Bundeswehr wesentlichen Einfluss auf diesen Wandel nimmt.

Daraus ergeben sich Felder, die ggf. weiterzuentwickeln sind:

- Stärkere Bereitschaft der Führungskräfte aller Ebenen, **querschnittlich** – außerhalb der Fachlichkeit/ Röhren – **zu denken**
- Ein **respektvoller Umgang** auf Augenhöhe miteinander
- Ausgerichtet auf den **gemeinsamen Erfolg** leisten die unterschiedlichen Disziplinen ihren Beitrag (Respekt und Toleranz)
- Die Zusammenarbeit findet in einem **dynamischen Netzwerk** statt (Projektorientierung)
- Eine **offene Kommunikation** mit **gesunder Fehlerkultur**
- **Beibehaltung von Individualität**, denn sie macht den Unterschied aus

In diesem Artikel werde ich beschreiben, wie die Streitkräfte/ Bundeswehr die Digitalisierung in der Ausbildung mittelfristig angehen werden. Wobei uns alltäglich verdeutlicht wird, dass der Wandel hin zur Digitalisierung bereits stattfindet. 2002 kann wohl als **Beginn des digitalen Zeitalters**

gesehen werden. Bis 2007 war bereits 94% der weltweiten technologischen Informationskapazität digital, der Wert geht nunmehr gegen 100%. Es besteht nunmehr die Chance und Notwendigkeit, den Wandel mit zu gestalten und den Mehrwert für uns in der Ausbildung zu nutzen.

Die **konzeptionellen Grundlagen** bezogen auf die Ausbildung sind oder werden derzeit in der Bundeswehr erarbeitet. Die Konzeption der Bundeswehr wird Mitte des Jahres gezeichnet werden. Die Teilkonzeption „Ausbildung Streitkräfte und Übungen“ wird noch in diesem Jahr in die Fachstrategie „Militärische Aus-, Fort- und Weiterbildung in den Streitkräften und Übungen (K 10/8)“ und in die Vorschriften „Übungswesen der Bundeswehr (A-229/2)“ und „Militärische Aus-, Fort- und Weiterbildung in den Streitkräften (A-221/8)“ überführt und Ende des Jahres herausgegeben werden.

Ergänzt wird die Regelungslandschaft aktuell von der **AGENDA Ausbildung**. Damit werden die in der letzten Legislaturperiode auf den Weg gebrachten Trendwenden Personal/ Material/ Finanzen ergänzt und abgerundet. Die AGENDA Ausbildung ist deshalb auch ein Kernprojekt der Leitung des Bundesministeriums der Verteidigung und wird Mitte dieses Jahres vom Generalinspekteur gezeichnet werden und eine Reichweite von drei bis vier Jahren haben. Sie greift die Herausforderungen auf und hat zum Ziel, die heutige militärische Ausbildungsorganisation, deren Ausbildungsinhalte und deren Methodik und Didaktik in den Streitkräften zu analysieren. Sie identifiziert Veränderungsbedarfe und stößt – wo erforderlich – Maßnahmen an bzw. setzt neue Impulse, die sich im täglichen Dienstbetrieb auswirken. Gleichermäßen greift sie die identifizierten

Handlungsfelder der zivilen Ausbildungs- und Qualifizierungslandschaft auf.

Die **Ausbildungskultur in den Streitkräften** soll gemäß der AGENDA Ausbildung individuell fordern, aber nicht überfordern, Potenziale nutzen und entwickeln, qualifizieren, jedoch keine verfrühte Auslese vornehmen, Teilhabe und Kritik fördern, Fehlertoleranz sowie **Freiräume im Rahmen des Führens mit Auftrag** ermöglichen und offenhalten sowie die Leistungsbereitschaft fördern. Sie beschreibt die heutigen und folgenden Generationen von Soldaten und Soldatinnen sowie Mitarbeitern und Mitarbeiterinnen als junge Menschen, die umgeben von modernen Kommunikationstechnologien aufgewachsen sind und dadurch eine eigene Form und Fähigkeit der Kommunikation und Vernetzung erlernt haben. Diese Männer und Frauen erwarten moderne Möglichkeiten zur Vernetzung ebenso wie eine breite, transparente und offene Informationsbereitstellung vor allem mit modernen Tools und Plattformen sowie die Weiterentwicklung aller Curricula mit Blick auf diese digitalen Informationsressourcen. Die materielle und infrastrukturelle Ausstattung, u.a. auch **mit methoden-adäquater, zeitgemäßer Ausbildungs- und Informationstechnologie**, muss zeitgleich erfolgen, um das angestrebte Bild der Bundeswehr als moderner Arbeitgeber zu untermauern. Mit unserem Anspruch als weiterhin leistungs- und zukunftsfähiger und damit moderner Arbeitgeber kommen wir nicht um die Digitalisierung in der Ausbildung herum. Es geht nur noch um den einzuschlagenden Weg, das **WIE**.

Wie gestaltet sich die Digitalisierung in der Ausbildung der Streitkräfte/ Bundeswehr?

Der Mensch steht im Mittelpunkt – natürlich auch bei der Digitalisierung in der Ausbildung. Digitalisierung soll den Menschen entlasten, unterstützen und ergänzen, im Idealfall entwickeln sich **Synergien zwischen Mensch und Maschine**. Dazu nur einige Vorteile der Maschine: Aktualität (Echtzeit), Beschleunigung der Arbeitsprozesse, Belastbarkeit/ Verlässlichkeit der Daten (Fehlerquote), Reproduzierbarkeit, Objektivität und demgegenüber die Vorteile des Menschen: Kritisches Denken, Konzeptentwicklung, Bewertung und Einordnung von gruppenspezifischen Prozessen, isolierte semantische Interpretation, Flexibilität, intuitives-situatives Handeln und Entscheiden sowie Empathie. Deshalb kann mit Recht von einer **Win-Win-Situation** gesprochen werden. Die Menschen in der Bundeswehr müssen vom Mehrwert überzeugt sein und

nicht mit dem Wandel allein gelassen werden. Dazu sind sie abzuholen, sind mitzunehmen und während des Prozesses zu begleiten. Dies gilt gleichermaßen für die Berufsanfänger wie für die vielen bereits länger beschäftigten Menschen bei der Bundeswehr.

Die didaktischen Möglichkeiten und ihr zweckmäßiger Einsatz in der Ausbildung werden die Ausbildung durch Virtualisierung, Interaktivitäten und Vernetzung attraktiver, effektiver, flexibler und für den Einzelnen selbstbestimmender machen. Ein Ziel der AGENDA Ausbildung ist es deshalb, die Ausbildung stärker selbstgesteuert zu gestalten und mit den **künftigen Aufgaben am Arbeitsplatz zu verknüpfen**, um damit eine bessere Balance zwischen lehrgangsgebundener Ausbildung, Truppenausbildung und Lernen in der Arbeitsumgebung einschließlich Einsatz zu erreichen. Dieses Ziel kann durch IT-Unterstützung zeitgemäß und gewinnbringend unterstützt und realisiert werden.

Bezogen auf die Digitalisierung im Ausbildungssystem spielt das **Ausbildungspersonal** dabei eine mit entscheidende Rolle. Dazu bedarf es einer dementsprechenden, an streitkräftegemeinsamen Standards orientierten Qualifizierung und Professionalisierung. Deshalb führt kein Weg an einer Steigerung der **Medienkompetenz des in der Ausbildung eingesetzten Personals** vorbei. Trotz aller Affinität zu den Medien verfügt der digital geübte junge Ausbilder/-in nicht zugleich über **Medienkompetenz** als der Fähigkeit, Lehr- und Ausbildungsmethoden zielgruppen- und fachgerecht anzuwenden. Deshalb sollte jeder angehende Ausbilder/-in dafür zusätzlich qualifiziert werden, in den Bereichen der Aus-, Fort- und Weiterbildung die Möglichkeiten der technologiegestützten Ausbildung einsetzen zu können. Dazu gehört auch die Fähigkeit, Inhalte schnell mit unterschiedlichen Medien aufbereiten und darstellen zu können. **Das Vermitteln von Kompetenz im Umgang mit Moderner Ausbildungstechnik (MAT)** ist deshalb eine notwendige Vorbereitung auf das **digitale Ausbildungszeitalter**. Medienkompetenz ist neben der Technik – die in ausreichender Qualität am Markt verfügbar ist – wesentlich für einen erfolgreichen Einsatz von Moderner Ausbildungstechnik. Dies bedeutet für die Ausbildungsinhalte der Medienkompetenz eine mehrdimensionale Betrachtungsweise und eine Gestaltung, die neben technischen auch Aspekte der verantwortlichen Zusammenarbeit, der Kommunikationsfähigkeit, der Selbstlernkompetenz, der Innovationsbereitschaft, aber auch rechtliche und ethische Grundlagen berücksichtigt (ausführlich in der aktuellen BIBB-Studie von 2017 nachzulesen).

Felder für Inhalte im Bereich der Medienkompetenz:

- Bedienkompetenz für Smart-Devices (z.B. Smartphone, Tablet, Smartboard)
- Umgang mit eingesetzter Software
- Lernen und Kommunizieren im Netz
- Gestaltungskompetenz (Bilder, Videos, Blogs, Websites, etc.)
- Rechtsrahmen und Grundlagen der Digitalisierung
- Sicherheit/ Datenschutz

Für eine effektive Gestaltung und Aufbereiten von digital gestützten Ausbildungsangeboten sieht die bundeswehrgemeinsame Arbeitsgruppe Technologiegestützte Ausbildung (AG TA) zur Unterstützung des Ausbildungspersonals neben einem technisch modernen Werkzeug für die MAT-Autoren auch den Bedarf eines **integrativen IT-gestützten Ausbildungstools**, das effektives **Erstellen von digital gestützten Lernangeboten** ermöglicht – Power Point ist und kann nicht alles. Um die Akzeptanz bei den Ausbildern/ -innen für dieses technische Werkzeug zu gewinnen, ist ein **MUSS** die **nahezu intuitive**, dem Power Point ähnliche und **mit wenig Aufwand zu erlernende Handhabung**. Natürlich müssen die bereits erarbeiteten Power-Point-Präsentationen – aber qualitativ verbessert – integrierbar sein. Dieses Tool sollte zudem durch eingebettete, methodisch-didaktische Hilfen (z.B. eingebettete Templates) die Arbeit des Erstellers unterstützen und wesentlich erleichtern. Es sollte durch die Möglichkeit der **Einbindung von Medien den Methodenmix** unterstützen (Simulation, Videos, Bilder, Filmsequenzen) sowie integrative Funktionalitäten wie Erfolgskontrollen (begleitend und am Ende zur Selbstkontrolle), Evaluation und Bereitstellung/ Übergabe von Informationen (Integration, Analysefähigkeit) an die Ausbildungsplattform ermöglichen. Die Software muss die Visualisierung von Daten/ Informationen ermöglichen. Eine weitere wesentliche zukunftsweisende Funktionalität ist das Responsive Design – eine dynamische Anpassung an die Auflösung eines Endgerätes. Diese Funktionalität ist bei der Nutzung mobiler Endgeräte, wie Tablets und Smartphones nicht wegzudenken. Sie unterstützt das Lernen zu unterschiedlichen Zeiten an wechselnden Lernorten mit mobilen Endgeräten (Mobile Learning) und damit unsere Ziele. Nach einer Testphase in 2019, der Ausschreibung und einer Auswahlentscheidung des Bundesamtes für Ausrüstung, Informationstechnik und Nutzung der Bundeswehr Ende 2019, ist mit der **Beschaffung** durch das Bundesamt für Ausrüstung, Informationstechnik und Nutzung der Bundeswehr **für die Bundeswehr ab 2020** zu rechnen.

Konzeptionell sollte – aufbauend auf den bereits vorhandenen Fähigkeiten der jungen Menschen – mit der Vermittlung von Inhalten in der Feldweibel- und Offizierausbildung sowie in der Ausbildung des zivilen Nachwuchses begonnen werden. Von der Expertenseite wird empfohlen, **den Umgang mit digitalen Medien nicht als eigenes Fach zu gestalten, sondern integrativ in den jeweiligen Lernfeldern zu verankern**. Ihre Möglichkeiten werden so in allen Ausbildungsgebieten als Hilfsmittel erlebt, sodass die Lernenden mit ihnen praxisorientiert arbeiten können.

Ein ganzheitlicher Ansatz könnte konkret in einer **aufbauenden Qualifizierung** erfolgen:

- Frühes Einbringen von Inhalten in die **Laufbahnausbildung der Feldweibel- und Offizieranwärter** sowie zivilen Berufsanfänger als integriertes Basismodul
- Bei einer Verwendung in der Ausbildung und Lehre erfolgt die **Weiterqualifizierung** durch ein Aufbaumodul für **Ausbilder/-innen** integriert in einen Methodik- und Didaktiklehrgang zum Ausbilder der Streitkräfte (als neues Ordnungsmittel und Qualifizierungsnachweis)
- Darüber hinaus müssen **weitere Rollenträger** wie die fachlich zuständigen Stellen, eingesetzte Planer in der Ausbildung, Teletutoren und MAT-Autoren aufgabenspezifisch qualifiziert werden. Wobei unsere ca. 150 MAT-Autoren in den Streitkräften die Experten für die Mediendidaktik in den Streitkräften darstellen und neben der Produktion von Digitalen Inhalten auch eine beratende und unterstützende Funktion wahrnehmen
- Um den Veränderungsprozess erfolgreich vollziehen zu können, sind die **Stakeholder und Führungskräfte** weiterzubilden und zu überzeugen. Derzeit wird dazu ein Streitkräftegemeinsames Seminar „Kompetenzorientierte Ausbildung für Führungskräfte“ von der Abteilung Ausbildung Streitkräfte mit Anteilen von Ausbildungstechnologie modelliert. Es ist geplant, einen Piloten an der **Führungsakademie der Bundeswehr in der ersten Jahreshälfte 2019 durchzuführen**. Abgerundet wird dieser ganzheitliche Ansatz durch bedarfsorientierte Weiterbildungsmodule für die jeweiligen Rollenträger

Die Umstellung in den Streitkräften auf eine **Kompetenzorientierte Ausbildung** trägt zur stärkeren Individualisierung und selbstgesteuerten Gestaltung des Lernens

bei, zudem eröffnet sich die Möglichkeit, Anteile der Ausbildung – wie oben angesprochen – mit Aufgabenstellungen am Arbeitsplatz zu verknüpfen. Dies hat nicht nur Auswirkungen auf die Lehrganglandschaft, durch die Umstellung und Modellierung eines Lehrganges in Blended Learning – eine Kombination von Ausbildungsformen, die die methodisch - didaktischen Vorteile von e-Learning (elektronisch unterstütztem Lernen) und klassischem Präsenzunterricht bündelt (The best out of both worlds) – und die Qualifizierung unseres Ausbildungspersonals, sondern auf die gesamte Belegschaft in der Bundeswehr.

Dem Prinzip des **Lebenslangen Lernen** folgend, stehen nicht nur das Ausbildungspersonal im Fokus, sondern auch der Lernende. Damit wird nicht nur der klassische Lehrgangsteilnehmer/ -in an einer Ausbildungseinrichtung angesprochen, sondern die Mehrzahl von uns ist aufgefordert, unsere Einstellung zum und die Art und Weise wie wir lernen zu überdenken. Die **Lernkultur** unterliegt einem **Paradigmenwechsel**: weg von einem geführten und angeleiteten Lernen (Konsumentenverhalten) hin zu einem selbstorganisierten und eigenverantwortlichen und kollaborativen Lernen im Blended-Format an einer Ausbildungseinrichtung, in der Arbeitsumgebung oder zu Hause. Die Trennung zwischen Arbeiten und Lernen wird sich mehr und mehr auflösen. Dazu ist es notwendig, eine Art **Selbstlernkompetenz** zu entwickeln.

Die Schnelllebigkeit und Schnelligkeit der Entwicklung und Einführung von Hard- und Software ist enorm. Geht man heutzutage noch von einer Halbwertszeit von 12 Monaten aus, wird die Entwicklung zukünftig hin zu noch kürzeren Intervallen zwischen 1-3 Monaten führen. Dies hat unmittelbare Auswirkungen auf die Bedingungen an unserem Arbeitsplatz. Um diesen Wandel mit vollziehen und die Akzeptanz beim Menschen erhöhen zu können, stellt die IT sehr sinnvolle Hilfen bereit. Wir befinden uns nun weniger auf dem Feld des formellen, sondern vielmehr **informellen Lernen**, das bekannter Maßen wesentlich zur Performance und zum Kompetenzgewinn in der Arbeitsumgebung beiträgt. **Performance Support** – eingebettet in die **Arbeitsprozesse** – bietet kurze Lerninhalte (Nuggets) dann an, wenn sie individuell gebraucht werden (on-demand) und dies in unterschiedlich gewünschter Tiefe. Insbesondere für **Core Enterprise Services (CES)** sehe ich darin eine

sehr zielführende didaktische Möglichkeit der Lernunterstützung. Von dem klassischen Lernansatz ist bekannt, dass es eine sehr steil ansteigende Vergessenskurve gibt, wenn das neue Wissen nicht angewandt wird. Hierfür ermöglicht Performance Support ein passgenaues und schnelles Lernen. Die Mitarbeiter bekommen Hilfen an die Hand, die sogar mit dem jeweiligen Arbeitsprozess verzahnt sein können, als sinnvollen Ersatz für das übliche 1000-seitige Handbuch. Dieser direkt in der Arbeitsumgebung stattfindende Wissensaufbau/ -erweiterung führt zur Entwicklung von Handlungskompetenz und wird – weil praktiziert – besser verinnerlicht (Nachhaltigkeit).

„Erzähle mir und ich vergesse – zeige mir und ich erinnere mich – lass es mich tun und ich verstehe.“ (Konfuzius, 553-473 vor Christus)

Methodisch-didaktisch ist der Einsatz von Performance Support dann sinnvoll, wenn etwas anders als erwartet ist und bei nur geringfügigen Veränderungen oder selten ausgeführten Aufgaben. Jeder von uns kennt diese Situation.

Vorteile beim Einsatz von Performance Support-Software:

- Steigerung der **Nutzerzufriedenheit** durch höhere Anwendungssicherheit und Erfolgserlebnisse
- **Individualisierung** auf die Fragestellungen des Nutzers
- **Echtzeit-Führung** (on-demand)
- Gleichermaßen für Anwender und Administratoren geeignet
- Verbesserung der **Datenqualität** (Fehlervermeidung bei der Eingabe)
- **Supportkosten und -personal** können verringert und für andere Aufgaben gewonnen werden
- **Ausbildungskosten und -zeit** können ebenfalls reduziert und freiwerdende Ressourcen gewonnen werden
- Effektiv für **Core Enterprise Services** (z.B. MS-Office-Paket, SASPF¹, GrpWare², DokMBw³-Anwendungen)

Von der Zweckmäßigkeit und Notwendigkeit bin nicht nur ich überzeugt und so werden wir versuchen, bei der Modernisierung der (Aus-)Bildungsplattform der Bundeswehr diese Funktionalität mit in den Beschaffungsprozess einzubringen. Bei einer Unterstützung dieser Initiative durch alle Bereichen in der Bundeswehr würden wir einen großen Schritt vorankommen.

1 Standard-Anwendungs-Software-Produkt-Familie

2 Groupware

3 Dokumentenmanagement der Bundeswehr

Es zeichnet sich - besonders auf dem zivilen Arbeitsmarkt in Deutschland, aber auch bei uns – der Trend hin zu **einem mobilen Gerät zur gemeinsamen dienstlichen und privaten Nutzung (Dual Use)** ab. Alle Angehörigen der Bundeswehr werden nach Möglichkeit nur ein Gerät zum Arbeiten, für die Ausbildung und privat nutzen wollen. Daraus erwächst die Forderung, die Feldweibel- und Offizieranwärter sowie die zivilen Berufsanfänger/-innen mit Moderner Ausbildungstechnik (MAT) **regenerationsfähig** auszustatten und die duale Nutzung durch technische Möglichkeiten zumindest bis zum Geheimhaltungsgrad „Verschlussache – Nur für den Dienstgebrauch“ zuzulassen. Mittelfristig scheint der Übergang von Bring Your Own Device (BYOD) zu **Private Use Of Company Equipment (PUOCE)** am zielführendsten, da dadurch die Bundeswehr die Hoheit über viele Aspekte der IT-Sicherheit sowie der Vielfalt der genutzten Endgeräte behalten und somit entsprechend anzupassende Inhalte sowie Kompatibilitätsprobleme minimiert werden könnten.

Die Weiterentwicklung der **Ausbildungsplattform (iTAPBw⁴)** hin zu einem **digitalen Lerncampus** ist ebenfalls ein zentrales Thema in der AG TA. Sie bildet die digitale Lernarchitektur und den Ermöglichungsrahmen für modernes Lernen. Die iTAPBw mit dem Lernmanagementsystem (LMS) befindet sich zurzeit noch auf unterschiedlichen Servern und ist von ihrer Kapazität sehr begrenzt, da sie beschränkt ist auf Fernausbildung (Communication Presse Marketing GmbH -Projekt „Grundbefähigung Fernausbildung“) und Selbstlerntrainings (WBT's, Ausbildungsvideos). Im Rahmen des Herkulesfolgeprojekts (HFP) wurde mit der BWI GmbH, dem Planungsamt der Bundeswehr und dem Bundesamt für Ausrüstung, Informationstechnik und Nutzung der Bundeswehr beschlossen, dass die iTAPBw zu einer (Aus-)Bildungsplattform der Bundeswehr weiterentwickelt wird, auf der sowohl die Präsenz- als auch Fernausbildung und das Selbstlernen ermöglicht wird. Dies erfolgt mit Funktionalitäten,

die teilweise bereits heute Bestandteil der iTAPBw sind. Dazu wird im ersten Schritt der Betrieb in ein Rechenzentrum der BWI GmbH verlagert werden und im zweiten Schritt die Betriebsverantwortung ab 2020 komplett an die BWI GmbH übergehen. Damit die (Aus-) Bildungsplattform zum **zentralen HUB** für die Qualifizierung von Menschen in der Bundeswehr werden kann, bedarf es noch weiterer Schritte:

- Sie muss **anwenderfreundlich** sein. Eine entscheidende Voraussetzung, die in einer externen Studie zu Lernmanagementsystemen von 87% der Nutzer als nicht gegeben bewertet wird
- Ein **intelligentes Rollen-/ Rechtekonzept** ist dazu notwendig, um die unterschiedlichen Rollenträger wie beispielsweise Lernende, Administratoren, Ausbilder, Fachlich Zuständige, Moderne Ausbildungstechnik-Autoren, Ausbildungseinrichtungen, Organisationsbereiche ihren Rollen entsprechende Rechte zu geben
- **Zielgruppen optimierte Angebote** über einen zentralen Einstieg (Single Sign-on), in übersichtlicher Darstellung des Angebotes in einem digitalen Trainingskatalog, für alle zugänglich mit teilweise offener Buchungskultur
- **Flexibles Trainingsmanagement** von Präsenzlehrgängen, Fernlernen, Selbstlerntrainings (Videoausbildungsfilme, Simulation, WBT's, Module/ Nuggets, Service Support) in unterschiedlichen Formaten
- Möglichkeiten der **Nachweisführung** (Zertifikate, Anwesenheiten, Erfolgskontrollen, Zeugnisse)
- Eine auf **KI-basierende Lerntechnologie**, um Schulungsbedarf erkennen, Lernfortschritte feststellen und gezielt Lernentwicklungen durch individuelle Lernangebote fördern zu können
- Eine tatsächlich **integrative Plattform**. Dazu müssen präzise definierte **Schnittstellen** (vernetzte Digitalisierung) für den Datenaustausch (SOLL Organisation, Integriertes Ausbildungsmanagementsystem) bestimmt und technisch umgesetzt werden

Die **Datensicherheit ist natürlich ein bestimmendes Thema**. Unsere Absicht war, die Initiative „Anbindung externer Zielgruppen der Aus-, Fort- und Weiterbildung Bundeswehr vom INTERNet an das INTRANetBw“ im Rahmen des **CPM⁵-Projektes EXTRANETBw** realisieren zu können. Damit wären auch die Reservistenleistenden in der Lage, das Ausbildungsangebot auf der Ausbildungsplattform – die sich im INTRANetBw befindet – für ihre Aus-, Fort- und Weiterbildung zu nutzen und zudem wären die Grundlagen gelegt, das **mobile, zeit- und ortsunabhängige Lernen** zu ermöglichen und voranzubringen. Die aktuelle Entwicklung verfolgt zwar weiterhin das Vorhaben im Zuge der Modernisierung der Online-medien der Bundeswehr neben den bereits bestehenden INTERNet- und INTRANetBw-Auftritten zusätzlich ein EXTRANETBw als Internetauftritt einzurichten, um damit sowohl eine Mitarbeiterkommunikation für Angehörige des Geschäftsbereiches des Bundesministerium der Verteidigung als auch Zugangs- und Zugriffsmöglichkeit für externe Nutzergruppen (z.B. für Reservistenleistende, Familienangehörige, Ausbilder in den Streitkräften) zu ermöglichen. Da aber das EXTRANETBw einen geschlossenen Bereich zur geschützten Bereitstellung von Daten und Anwendungen grundsätzlich nur bis zur Einstufung „Offen“ und „Persönliche Daten Sicherheitsbereich1“ bereitstellt, ist unsere Absicht, entweder einen Zugriff vom INTERNetBw auf das INTRANetBw zu ermöglichen oder mit der (Aus-)Bildungsplattform ins EXTRANETBw zugehen, aufgrund der fehlenden Sicherheitseinstufung „Verschlussache-Nur für den Dienstgebrauch“ nicht mehr realisierbar, **was einen Rückschritt für das mobile, zeit- und ortsunabhängige Lernen bedeutet**. Dennoch bin ich zuversichtlich, dass auch dafür eine Lösung gefunden wird und sich mittel- bis langfristig die Domäne „Ausbildung“ in einer **CLOUD** befinden und Informationen, die eine höhere Sicherheitsstufe haben müssen, dementsprechend verschlüsselt werden.

4 Integrierte Technologiegestützte Ausbildungs-Plattform der Bundeswehr

5 Customer Product Management

Zusammenfassung

Es tut sich etwas auf dem Feld der Digitalisierung in der Ausbildung. Insbesondere die **Trendwende Finanzen** trägt dazu bei, Ideen und Konzepte konkret angehen und realisieren zu können. In der AG TA wurde ein **Konzept Streitkräfte für die Digitalisierung in der Ausbildung** streitkräftegemeinsam erarbeitet und abgestimmt, in dem unsere Vorstellungen niedergeschrieben wurden, um eine **gemeinsame Zielrichtung** zu verfolgen, wenn wir über Digitalisierung in der Ausbildung der Streitkräfte sprechen.

Die Zusammenarbeit mit der BWI GmbH und dem Bundesamt für Ausrüstung, Informationstechnik und Nutzung der Bundeswehr stimmt mich zudem sehr zuversichtlich, dass wir in eine Richtung streben und damit **wesentliche technische Voraussetzung ab 2020 verwirklichen können**. Einen wesentlichen Beitrag bezogen auf die technische Ausstattung unserer Ausbildungseinrichtungen liefert dazu auch das laufende Communication Presse Marketing GmbH-Projekt „Moderne Ausbildungstechnik für Ausbildungseinrichtungen“, das sich bereits in der Realisierung befindet und bis 2024 abgeschlossen sein wird.

Ohne den Zeigefinger heben zu wollen, müssen wir bei der Digitalisierung über den Zaun schauen und uns konsequent bei der Umsetzung an internationale Standards (Systeme und Daten) halten, um eine politisch gewollte und für die Zusammenarbeit zwingend notwendige **Interoperabilität bei der Auftragserfüllung** im nationalen und internationalen Rahmen zu gewährleisten. Nur ein **standardisiertes und Bundeswehrgemeinsames** Vorgehen hat zukünftig die größten Erfolgs- und Akzeptanzaussichten in Bezug auf **Beschaffung, Realisierung und Akzeptanz** bei Ausbildern und Truppe. Schließlich gilt es weiterhin, das Ganze vor seinen Teilen zu sehen und die bereits laufenden Bestrebungen zu einer **angemessenen personellen, infrastrukturellen und materiellen Ressourcenausstattung** der Ausbildungsorganisation mit Nachdruck fortzusetzen. ■

Literatur

1. BIBB, Medien anwenden und produzieren – Entwicklung von Medienkompetenz in der Berufsausbildung, Heike Krämer, Gabriele Jordanski, Lutz Goertz, Bonn 2017
2. Bundesministerium der Verteidigung, Eckpunktepapier AGENDA Ausbildung (Entwurfstand), Generalinspekteur, Berlin 2018
3. Bundesministerium der Verteidigung, Strategische Leitlinie Digitalisierung, CIT I 1, Berlin 2017
4. Stepmann Media, elearning Benchmarking Studie 2017
5. Manfred Kirchgeorg, Silko Pfeil, Tobias Georgi, Sebastian Horndasch, Stefan Wisbauer, Trendmonitor Weiterbildung, Ausgabe 2018
6. Friedrich, S. u. Walter, Y., Digitale Kompetenzentwicklung im Segment Fondsdienstleistungen bei Union Investment, Beitrag in elearning/ Wissensmanagement, Jahrbuch 2018

Mitglieder des Programmkomitees

(Stand August 2018)

<p>Prof. Dr. Klaus Bertram Beckmann Präsident Helmut-Schmidt-Universität / Universität der Bundeswehr Hamburg</p>	<p>Dr. Volker Born Abteilungsleiter Berufliche Bildung, Zentralverband des Deutschen Handwerks e.V. Berlin</p>	<p>Prof. Dr. Michael EBig Universität der Bundeswehr München</p>
<p>Irmgard Frank Ehem. Abteilungsleiterin 2 - Struktur und Ordnung der Berufsbildung des Bundesin- stituts für Berufsbildung</p>	<p>Prof. Dr. Julia Gillen Leibniz Universität Hannover</p>	<p>Prof. Dr. Michael Heister Abteilungsleiter 4 - Initiativen für die Berufsbildung des Bundesinstituts für Berufsbildung</p>
<p>Oberstarzt Dr. Hans-Ulrich Holtherm Direktor Wehrmedizinische Wissenschaft und Fähigkeitsentwicklung Sanitätsdienst Sanitätsakademie der Bundeswehr München</p>	<p>Oberst i.G. Eckart Keller Unterabteilungsleiter Grundlagen Ausbildung Streitkräfte, Abteilung Ausbildung Streitkräfte im Kommando Streitkräftebasis Bonn</p>	<p>Prof. Dr. Fritz Klauser † Universität Leipzig</p>
<p>Prof. Dr. Axel Lehmann Universität der Bundeswehr München</p>	<p>Prof. Dr. Heinz Mandl Ludwig-Maximilians-Universität München</p>	<p>Konteradmiral Jean Martens Stellvertretender Abteilungsleiter, Abteilung Führung Streitkräfte Bundesministerium der Verteidigung</p>
<p>Ministerialdirigent Steffen Moritz Unterabteilungsleiter I, Abteilung Personal Bundesministerium der Verteidigung</p>	<p>Prof. Dr. Stefan Pickl Universität der Bundeswehr München</p>	<p>Oberstleutnant Dr. Adolf Schaus Referatsleiter IV 6, Bildungszentrum der Bundeswehr Mannheim</p>
<p>Prof. Dr. Tobias Schlömer Helmut-Schmidt-Universität / Universität der Bundeswehr Hamburg</p>	<p>PD Dr. Manuel Schulz Sekretär Programmkomitee Helmut- Schmidt-Universität / Universität der Bundeswehr Hamburg</p>	<p>Oberstleutnant a.D. Rolf Thielmann Ehrenssekretär Programmkomitee</p>
<p>Brigadegeneral Michael Traut Ehrenpräsident Programmkomitee Kommandeur der Offizierschule der Luftwaffe Fürstenfeldbruck</p>	<p>Generalarzt Dr. Norbert Weller Kommandeur und ärztlicher Direktor Bundeswehrzentral Krankenhaus Koblenz</p>	<p>Prof. Dr. Gerhard M. Zimmer Helmut-Schmidt-Universität / Universität der Bundeswehr Hamburg</p>

- alphabetisch sortiert -

Tagung

Die Tagung versteht sich als Innovations- und Informationsplattform, auf der Wissenschaft, öffentlicher Dienst und Bundeswehr in einen offenen, interdisziplinären Dialog mit Experten und Akteuren des Bildungswesens treten.





Foto: Reiner Zensen

KEYNOTE

„Suchet der Stadt Bestes!“ (Jer 29,7) – Wie zivilgesellschaftliche und persönliche Souveränität in der onlife-Welt verteidigt werden können

Prof. Dr. Peter Dabrock

Vorsitzender Deutscher Ethikrat

Termin: Dienstag, 4.9.2018, 11:30-12:00 Uhr

Raum: HS 5

Die digitale Transformation der Gesellschaft ist tiefgreifend und umfasst nahezu alle Lebensbereiche. Sie betrifft die Struktur der Gesellschaft (bspw. die Organisation der Arbeit) wie ihre Selbstbeschreibung (bspw. das Verständnis von Demokratie und Öffentlichkeit). Sie bietet enorme Chancen (im Bereich der Mobilität, der Steuerung der Energieversorgung, bei der Weiterentwicklung der Medizin und des Gesundheitssektors), aber auch erhebliche Risiken (durch Monopolisierungstendenzen und Innovationshemmnisse der Plattformökonomie, durch ubiquitäre und pervasive Überwachung, durch neue vollautomatisierte Waffen oder die noch nicht absehbare Transformation des Sozialen in den sog. social media). Wegen dieser umfassenden Veränderungsdynamik wird die Digitalisierung der Gesellschaft zu Recht mit anderen strukturellen und semantischen Einschnitten der Menschheitsgeschichte wie der Erfindung des Buchdrucks, dem Wandel zum Kopernikanischen Weltbild, der industriellen Revolution oder der Verinnerlichung des evolutionären Weltbildes verglichen.

Disruptive Transformationsdynamiken lassen Menschen selten kalt, sondern führen zu individuellem und kollektivem Unwohlsein („Ich kenne mich nicht mehr aus!“) und Verunsicherung – Stimmungslagen, die meist nicht bloß passiv erduldet werden, sondern Wut, Protest und damit oft gesellschaftliche, politische und ökonomische Unruhe nach sich ziehen resp. bereits vorhandene Spannungslagen verstärken. Um deshalb der digitalen Transformation verantwortlich begegnen zu können, muss eine Governance-orientierte Ethik der Digitalisierung mit einer nüchternen Beschreibung der Sachlage beginnen, dann die leitenden und zugleich selbst herausgeforderten Handlungs- und Entscheidungskriterien diskutieren, um von dort zur Identifikation des einer pluralen und komplexen Gesellschaft angemessenen Handlungskorridors vorzustoßen. Im Sinne der – vom Deutschen Ethikrat bei der Beschreibung des eigenen Auftrags identifizierten – Trias „Pluralität achten, Nachdenklichkeit erzeugen, Orientierung anbieten“ verstehen sich die im Vortrag präsentierten ethischen, Governance-bezogenen, auf Kompetenz- und vor allem auf Bildungsanstrengungen setzenden Überlegungen zur digitalen Transformation:

Die gegenwärtige Digitalisierung zeichnet sich technisch durch umfassende, sensorbasierte, allgegenwärtige und alles durchdringende Datenerfassung, -sammlung, -speicherung, -weiterverwendung und -weitergabe aus. Ermöglicht wird diese multiple Datenverwendung durch eine Raum- und Zeiterfahrungen nahezu aufhebende Vernetzung. Mit den algorithmisch basierten Techniken von Big Data, maschinellem Lernen und deep learning können aus zahllosen Daten Informationen generiert, de- und rekontextualisiert, auf Muster durchsucht und daraus Prognosen für zukünftige Handlungen oder Entwicklungen abgeleitet werden.

Im Vortrag vertrete ich die These und versuche sie explorativ zu plausibilisieren, dass im Kontext der digitalen Transformation die Grundlagen selbstbestimmter Lebensführung, aber auch unseres zivilgesellschaftlichen Zusammenlebens einschließlich ihrer rechtsstaatlich-demokratischen Figuration ihre lange Zeit intuitive Plausibilität einbüßen. Mit dieser These verfolge ich eine doppelte Intention: Zum einen möchte ich dafür sensibilisieren, dass die Digitalisierung in sich das Potential trägt, die reale Ausübung von Freiheit und Selbstbestimmung so einzuengen, dass sich ernsthaft die Frage stellt, ob „der“ Mensch oder jedenfalls noch viele hinreichend freiverantwortlich handeln und entscheiden können. Zum anderen, und das ist mindestens genauso beunruhigend, scheint mir, dass dieser mögliche Prozess gesellschaftlich selbst auf leisen Sohlen daherkommt und sich in kleinen Schritten vollzieht, deren Wirkung sich möglicherweise erst zeigt, wenn es zu spät sein könnte.

Um die These mit ihren zwei Subthesen zu validieren, werde ich drei Entwicklungstendenzen der Digitalisierung skizzieren, die sich wechselseitig verstärken und eine solche Gefährdung der je individuellen selbstbestimmten Lebensführung wie des zivilgesellschaftlichen Zusammenlebens und ihrer Grundlagen bewirken können: eine ökonomische, eine zivilgesellschaftliche und eine auf die Selbstbestimmung zielende Entwicklungstendenz. Angesichts dieser Entwicklungstendenzen plädiere ich – in Anlehnung an eine Formulierung von Terry Eagleton („Hoffnungsvoll, aber nicht optimistisch“) – nicht für Optimismus im Umgang mit Big Data, maschinellem Lernen und deep learning, aber dafür, die Hoffnung auf eine verantwortliche Gestaltung der digitalen Transformation nicht aufzugeben. Zu diesem Zwecke muss der Ernst der Lage nüchtern wahrgenommen und in einer konzertierten Aktion, die alle Kräfte der Gesellschaft einschließt, die Selbstbestimmung des Einzelnen wie die Kultivierung der regulativen Idee der Öffentlichkeit unter den Bedingungen der „onlife“-Gesellschaft verteidigt oder sogar – wo nötig – rückerobert werden. Deshalb plädiere ich – mit der Ende 2017 veröffentlichten Stellungnahme des Deutschen Ethikrats „Big Data und Gesundheit“ – dafür, das hinter dem traditionellen Datenschutz stehende Recht auf informationelle Selbstbestimmung für das Big-Data und Maschinelle-Lernen-Zeitalter wetterfest zu machen. Das kann geschehen, indem von einer traditionellen Input-Orientierung des Datenschutzes (Einwilligung, Datensparsamkeit, Zweckbindung) auf einen stärker auf Output-Orientierung setzenden Ansatz im Umgang mit Daten umgeschaltet wird. Dieser viele Dimensionen und Akteure integrierende Ansatz wird – mit dem Ethikrat – als Datensouveränität bezeichnet. Auf der technischen Ebene weise ich dabei auf die Möglichkeit hin, Datensouveränität bspw. mittels Datenschnittstellen, Datenagenten und Datentreuhändern effektiv zu verteidigen. Datensouveränität als Ausdruck von „informationeller Freiheitsgestaltung“ und damit in der Fluchtlinie der Menschenwürde kann unter den Bedingungen von Big Data und maschinellem Lernen nach dem Ethikrat nur dann gewährleistet und geschützt werden, wenn Potentiale erschlossen, individuelle Freiheit und Privatheit gesichert, Gerechtigkeit und Solidarität gestärkt und Verantwortung und Vertrauen gefördert wird. Dazu sind nicht nur technische und rechtliche Voraussetzungen zu schaffen. Vielmehr muss eine Kultur wach gehalten und begünstigt werden, in der 1.) wirtschaftlicher Wettbewerb aufrecht erhalten bleibt, 2.) die Grundidee einer zivilgesellschaftlichen Öffentlichkeit jenseits von Filterblasen und Echokammern gewürdigt und ermöglicht wird und 3.) das Außerordentliche, das Abweichende, das Verletzliche als zentrale Momente von Individualität geschützt und gesellschaftlich hoch gehalten werden und „wir“ uns nicht einschläfern lassen in Normalitätsvorstellungen, die uns große Internetplattformen aufzwingen. Nur mit solcher Differenzsensibilität und darauf aufruhender Ambiguitätstoleranz werden wir datensouverän bleiben, und werden die Grundlagen unseres Zusammenlebens nicht zerrieben. Um im Big-Data und Maschinelles-Lernen-Zeitalter gut zu überleben, bedarf es deshalb nicht nur der Ausbildung in Kompetenzen wie Programmieren, Medienkunde (Mediennutzungs- und Medienreflexionskompetenz) oder Sozialpsychologie und Ethik (so der Vorschlag von Bernhard Pörksen), sondern müssen allgemeine Bildung und Urteilskraft mehr denn je gefördert werden: Je komplexer die Lebenswelt wird, umso wichtiger werden grundlegende Responsivitäts-, Resilienz- und Orientierungspotentiale. Dazu helfen – synekdochisch formuliert – die Bibel, der Faust, Mathematik, ein bis zwei Fremdsprachen – und Musik und Sport, kurzum: artes liberales reinvented. Der Theologe darf zum Schluss daran erinnern, dass auch die religionskulturelle Tradition und Gegenwart des Christentums bedeutsame und bewährte Sinn- und Deutungsressourcen besitzt, vor deren Hintergrund sich öffentliche Kirche, öffentliche Theologie, öffentlicher Protestantismus und öffentlicher Katholizismus zur Stärkung der Urteilskraft in Zeiten der digitalen Transformation vielfach einbringen können: 1. durch das Bereitstellen einer Plattform, die nicht auf Ökonomie setzt, sondern darauf, die geglaubte universale Botschaft des Heils lokal und global zu bezeugen, 2. als Stakeholder in Diskursen, die ihre Prägetradition und -kraft nicht als Besserbehandlungs-, sondern als Verantwortungsprärogative begreifen, 3. als Unterstützer derjenigen, die in den fragmentierten Öffentlichkeiten gegen Tribalismen aller Art Solidarität benötigen, 4. mit ihrem semantischen Potential, das der Granularisierung der Grundlagen unseres Zusammenlebens entgegensteht: Verletzlichkeit wahrzunehmen, Freiheit zu stärken, Pluralität zu würdigen, Inklusion zu befördern und „der Stadt Bestes zu suchen!“ (Jer 29,7)



KEYNOTE

Lebensbegleitendes Lernen - (k)eine neue Ausbildungskultur?

Christoph Reifferscheid

Präsident Bildungszentrum der Bundeswehr

Termin: Dienstag, 4.9.2018 · 12:00-12:30 Uhr

Raum: HS 5

Der tiefgreifende Strukturwandel zur Wissensgesellschaft macht alle Bevölkerungsgruppen betroffen, jung wie alt. Die Entwicklungstrends des demographischen Wandels, ihre Folgen und notwendige Handlungskonzepte stehen im Mittelpunkt der bildungspolitischen Diskussion. Von Erwachsenen wird erwartet, dass sie sich ständig fortbilden und innovativ bleiben. Lebenslanges Lernen ist aber mehr als eine Idee oder ein Konzept, sondern vielmehr ein gesellschaftliches Erfordernis und Voraussetzung für die Teilhabe am sozialen Leben und für den Erfolg im Beruf.

Aber hat sich damit in den vergangenen Jahren eine neue Ausbildungskultur entwickelt?

Bereits in der Antike hatten sich viele große Denker mit der Notwendigkeit beschäftigt, dass der Mensch sich sein ganzes Leben lang ständig lernend weiterentwickeln und eine geistige Aktivität „leben“ muss. Auch pädagogische Denker im 17. und 18. Jahrhundert sahen Bildung und Lernen als wesentlichen Bestandteil des Lebens. Eigentlich erstaunlich, dass die Notwendigkeit des lebenslangen Lernens im Grunde immer schon bekannt war und dennoch konkrete Konzepte erst ab den siebziger Jahren ausformuliert und erstmals gesellschafts- und bildungspolitisch diskutiert wurden.

Die Forderung nach lebensbegleitendem Lernen ergibt sich zudem als notwendige Konsequenz der sich europaweit in Arbeitswelt und Gesellschaft wandelnden Strukturen. Die Bologna-Reform macht deutlich, wie Bildungsfragen in der EU zu europäischen Fragen werden können. Das Jahr 1996 wurde gar zum „europäischen Jahr des lebensbegleitenden Lernens“. Es galt, die Debatte darüber anzuregen, wie die Bildungssysteme neue Lernbedürfnisse befriedigen können. Einige Jahre später eröffnete das Memorandum zum lebenslangen Lernen - im Kontext der europäischen Bildungszusammenarbeit - eine weitere europaweite Diskussion. Inzwischen ist lebenslange, allgemeine und berufliche Bildung längst zu einem dauerhaften zentralen politischen Thema in Europa geworden, um im globalen Maßstab wettbewerbsfähig zu sein und um die kommenden Wachstums-Herausforderungen zu meistern.

Heute sehen wir, dass die Thematik „lebenslangliches Lernen“ noch immer – oder gerade erneut – im Mittelpunkt der Bildungspolitik steht, allerdings mit neuen Akzentuierungen (z.B. Digitalisierung), Chancen und Herausforderungen.

Lebenslanges Lernen ist nicht nur die Antwort auf den Veränderungsdruck, sondern kann auch die treibende Kraft von persönlichen wie beruflichen Veränderungen sein. Es geht dabei sowohl um die Stärkung von Eigenverantwortung und Selbstorganisation der Lernenden als auch um innovative Angebote und Vermittlungsformen. Es impliziert eine mehr oder weniger ausgeprägte Kontinuität des Lernens der Einzelnen von der Kindheit bis zum Alter und umfasst die gesamte Bandbreite möglicher neuer Lernformen. Neben dem formellen Lernen hat das informelle, selbstgesteuerte Lernen in alltäglichen Arbeits- und Lebenssituationen und der beruflichen Erfahrung eine erhebliche Bedeutungssteigerung erfahren. Es gilt, den Blick zu öffnen für das Zusammenwirken von formalisierter Aus- und Weiterbildung, informellem Lernen, Erfahrungslernen und dem Erwerb von Kompetenzen.



KEYNOTE

AGENDA Ausbildung

DIE Investition in eine erfolgreiche, zivile und militärische Ausbildung für einsatzbereite Kräfte

Generalleutnant Markus Laubenthal

Abteilungsleiter Führung Streitkräfte im Bundesministerium der Verteidigung

Termin: Dienstag, 4.9.2018 • 12:30-13:00 Uhr

Raum: HS 5

Die Ausbildungsorganisation und -systematik in den Streitkräften sind heute im Kern noch geprägt durch Rahmenbedingungen der ersten Dekade des einundzwanzigsten Jahrhunderts. Diese umfassen eine militärpolitische Ausrichtung an Einsätzen im Rahmen von internationaler Krisen- und Konfliktbewältigung, eine hohe Einsatzbelastung und hohe Ergänzungsbedarfe einer Wehrpflichtarmee sowie die Umsetzung des Bologna-Prozesses.

Vor dem Hintergrund signifikant geänderter Rahmenbedingungen wächst die Bundeswehr erstmals seit mehr als 25 Jahren wieder. Gleichzeitig akzentuiert die militärpolitische Ausrichtung Landes- und Bündnisverteidigung ausdrücklich wieder als gleichwertige Aufgabe neben internationaler Krisen- und Konfliktbewältigung. Die zentrale und in großen Teilen auch verschulte Ausbildung der Soldatinnen und Soldaten ist auf diese Veränderungen nicht hinreichend ausgerichtet.

Die Ausbildung in der Bundeswehr muss sich den veränderten Rahmenbedingungen, einer heterogenen Bewerberlage und einer demographischen Entwicklung mit deutlich geringerem Bewerberpotenzial stellen. Dazu muss Ausbildung und Qualifizierung auf der Grundlage eines wertschätzenden Miteinanders gleichermaßen zukunftsorientiert, modern, attraktiv, bedarfsorientiert und bürokratiearm konzipiert und täglich praktiziert werden. Sie muss methodisch geschickt, motivierend und wertgebunden, unter Beachtung unserer rechtsstaatlichen Rahmenbedingungen, zum physisch und psychisch robusten, durchhaltefähigen, handwerklich gut ausgebildeten Soldaten führen, der in fordernden Einsätzen besteht. Ausbildung muss für die Menschen in der Bundeswehr relevant sein, auf die Erfüllung ihres Auftrages vorbereiten und ihnen dabei Sicherheit und Vertrauen in das eigene Können vermitteln.

Wir werden mit der durch die Bundesministerin der Verteidigung angekündigten AGENDA Ausbildung in sieben Handlungsfeldern die Ausbildung attraktiv, adaptiv und zukunftsfähig gestalten. Zukünftig entspricht die Ausbildung in Qualität und Quantität den veränderten Rahmenbedingungen und leistet unverändert und zuverlässig seinen Beitrag zum Prozess „Einsatzbereite Kräfte bereitstellen“.

Vier Expert*innen, ein Thema: **Künstliche Intelligenz, ihre Einflussfaktoren und Auswirkungen**

Termin: Mittwoch, 5.9.2018, 10:00-11:30 Uhr
Raum: HS 5

Prof.'in Dr. Katharina Anna Zweig



Prof. Dr. Michael Heister



Prof. Dr. Werner Widuckel



Generalmajor a.D. Georg Nachtsheim

Prof. 'in Dr. Katharina Anna Zweig

Leiterin des Algorithm Accountability Labs, Fachbereich Informatik, TU Kaiserslautern

Mehr Sicherheit durch Algorithmen?

Unter den von Snowden geleakten Dokumenten ist eine Powerpoint-Präsentation, welche die Software „Skynet“ vorstellt, die Mobilfunkdaten der Bevölkerung Pakistans auf sich verdächtig verhaltende Personen durchsucht. Laut den im dem Dokument enthaltenen Informationen hatten die Erzeuger der Software die Mobilfunkdaten von 55 Millionen Personen aus Pakistan zur Verfügung und dazu eine Datenbank mit Personen, die Nachrichten zwischen verschiedenen terroristischen Gruppen vermitteln – entweder als terroristische Kuriere Verurteilte oder nur als Verdächtige. Mit Hilfe von Algorithmen des maschinellen Lernens – einem Fundament der künstlichen Intelligenz – sollte aus diesen Daten ein Profil extrahiert werden, das terroristische Kuriere von Zivilisten unterscheidet.

Die Daten bilden zusammen mit den Algorithmen des maschinellen Lernens ein sogenanntes algorithmisches Entscheidungssystem, das Eigenschaften von Menschen als Input nimmt, um daraus für jede Person einen Risikowert zu berechnen. Grundsätzlich sind die Methoden analog zum menschlichen Lernen konstruiert: Wenn man oft in einer Situation X beobachtet und dann Y folgt, assoziieren Menschen Y mit X – mathematisch sprechen wir von einer (positiven) Korrelation zwischen X und Y. Eine in dem Dokument genannte Eigenschaft einer Person ist beispielsweise die Anzahl an unterschiedlichen Mobilfunkzellen, in denen von dieser Person angerufene Personen liegen. Für verurteilte terroristische Kuriere ist diese höher als für die allgemeine Bevölkerung. Insbesondere, wenn X (z.B. Anzahl der Mobilfunkzellen) aber nicht direkt kausal für Y (Terrorismus) verantwortlich ist, können diese Korrelationen nur zu Risikobewertungen führen, aber nicht zu korrekten Klassifizierungen. Auch bei dem genannten Beispiel gibt es natürlich viele Personen, bei denen die Anzahl der Mobilfunkzellen der von ihnen angerufenen Personen hoch ist, z.B. bei Händlerinnen oder Politikern. Das heißt: Je mehr Eigenschaften eine Person hat, die der Algorithmus als positiv korrelierend mit Terrorismus erkannt hat, desto eher

kann man davon ausgehen, dass die Person dieses Verhalten aufweist – aber es handelt sich nicht notwendigerweise um eine verlässliche Aussage. Aus der Risikobewertung werden im Alltag trotzdem Klassifikationen errechnet: Ab einem vom Designteam des algorithmischen Entscheidungssystems bestimmten Wert werden Personen in eine „Hochrisikogruppe“ eingeteilt, deren weitere Behandlung dann den Nutzern des Systems obliegt – im Falle von Skynet wären dies Geheimdienst und Militär.

Im Moment sind algorithmische Entscheidungssysteme für verschiedenste Einsatzgebiete (z.B. Kreditwürdigkeit und Arbeitnehmerleistungsbewertung – siehe auch Lischka und Klingel, 2017) besonders beliebt. Dies hat im Wesentlichen drei Gründe:

- 1) **Die heute verfügbaren Datenmengen sind so groß**, dass eine manuelle Inspektion nicht mehr sinnvoll erfolgen kann. Trotzdem lohnt es sich, sie zu durchkämmen, weil darin Eigenschaften verborgen sein könnten, die es erlauben, schwierige Bewertungen mit höherer Genauigkeit durchzuführen.
- 2) **Algorithmen können auf nahezu beliebig viele Korrelationen prüfen**. Wenn es beispielsweise 80 Eigenschaften von Menschen gibt, die auf ein bestimmtes Verhalten (z.B. Terrorismus) deuten können, kann ein Mensch zwar jedes einzelne Merkmal auf Korrelation mit dem Verhalten von Interesse prüfen, würde aber schon bei allen Paaren von Merkmalen (mehr als 3.000 Paare) scheitern. Der Computer hingegen kann viele Kombinationen von Merkmalen auf Korrelation mit einer Zielvariable untersuchen.
- 3) **Auch kleine Korrelationen können vom Computer verarbeitet werden**, während Menschen nach großen Korrelationen suchen, um daraus Entscheidungsregeln abzuleiten.

Diese Lernmethoden sind unter bestimmten Gegebenheiten sehr erfolgreich, können aber zu Übergeneralisierung und Vorurteilen führen. Dies ist insbesondere bei intransparenten algorithmischen Entscheidungssystemen problematisch, die im militärischen

Einsatz eingesetzt werden und direkte und gravierende Auswirkungen auf fälschlich als Terroristen ausgewiesene Personen haben. In Zweig, Lischka & Fischer (2018) haben wir mehrere Punkte im Design eines solchen algorithmischen Entscheidungssystems identifiziert, die zu fehlerhaften Entscheidungen führen können.

Besonders wichtig im Kontext des Ausbildungskongresses der Bundeswehr ist dabei die Forderung nach einer klaren Kommunikation der Qualität der Ergebnisse eines solchen Entscheidungssystems. Im genannten Dokument wird beispielsweise erwähnt, dass das beste vom Team designte algorithmische Entscheidungssystem basierend auf den Daten eine „sehr geringe“ *false alarm rate* von nur 0.008% habe. Diese *false alarm rate* beschreibt, welcher Anteil von Personen aus der zivilen Bevölkerung zu Unrecht in die Hochrisikogruppe eingeteilt wird. Auch wenn diese Rate auf Anhieb sehr gering erscheint, muss sie doch mit den 55 Millionen Datensätzen multipliziert werden, die der Algorithmus bewertet: In absoluten Zahlen sind es dann 4.400 fälschlich Verdächtige. Auf den Folien der Präsentation wird noch eine andere Zahl genannt, die erst einmal positiv klingt: Unter den 500 Personen, die der Algorithmus für am meisten verdächtig hält, sind 21 Personen, die zumindest des Terrorismus verdächtig werden. Das bedeutet aber, dass von den 500 Personen um die 95% unverdächtig in der Hochrisikogruppe eingeordnet worden sind. Teilt man auch die nächsten Personen in der Sortierung nach dem algorithmisch berechneten Risikoscore in 500er-Gruppen, ist es höchstwahrscheinlich, dass in diesen Gruppen jeweils weniger als 21 bekannte/verdächtige Terroristinnen und Terroristen enthalten sind. Basierend auf der oben genannten Angabe, dass 4.400 der zivilen Datenbasis fälschlich in die Hochrisikogruppe eingeteilt wurden, also ca. $9 \cdot 500$ Personen, wurden also nur ca. 190 oder weniger verurteilte Terroristen bzw. Verdächtige unter ca. 4.600 Personen korrekt in die Hochrisikogruppe eingeteilt.

¹ <https://theintercept.com/document/2015/05/08/skynet-courier/>, zuletzt heruntergeladen am 28.7.2018

Die niedrige *false alarm rate* ist daher psychologisch irreführend und erzeugt ein falsches Gefühl von Sicherheit in die Bewertung des algorithmischen Entscheidungssystems. Sie verschleiert auch die Balance zwischen den zu Recht verdächtigten und den zu Unrecht verdächtigten Personen – eine Balance, die in einer Demokratie zudem bei möglicherweise gravierenden Konsequenzen für die fälschlich Beurteilten in einem transparenten Prozess diskutiert und festgelegt werden sollte (Zweig, Wenzelburger & Krafft, 2018).

Zuletzt wird in dem Dokument noch die Person mit der insgesamt höchsten Risikobewertung genannt. Es handelt sich um Ahmad Zaidan, der ein ähnliches Reiseprofil wie terroristische Kuriere aufweist, und von dem das Dokument behauptet, dass er sowohl Mitglied der Muslim Brü-

der (muslim brotherhood) als auch der Al Qaida sei. Nach allen bisher vorliegenden Informationen ist weder das eine noch das andere der Fall. Es ist unklar, welche Konsequenzen diese Bewertung für ihn hatte, aber er betont in einem Statement (2015), dass er nur durch seine Reisen überhaupt in der Lage ist, seinen Beruf auszuüben: Als Journalist über die schwierige Lage in Afghanistan, Pakistan und anderen Ländern zu berichten.

Literatur

· Lischka, Konrad & Anita Klingel: „Wenn Maschinen Menschen bewerten“, Report der Bertelsmann Stiftung, Nr. 1 der Serie „Algorithmenethik“, 2017, <https://algorithmenethik.de/2017/05/02/wenn-maschinen-menschen-bewerten/>

· Zaidan, Ahmad: „Al Jazeera’s A. Zaidan: I am a journalist not terrorist“, AlJazeera, 15 May 2015, <https://www.aljazeera.com/ind-ept/opinion/2015/05/al-jazeera-zaidan-journalist-terrorist-150515162609293.html>

· Zweig, Katharina Anna, Sarah Fischer & Konrad Lischka: „Wo Maschinen irren können“, Report der Bertelsmann Stiftung, Nr. 5 der Serie „Algorithmenethik“, 2018, <https://algorithmenethik.de/2018/02/05/wo-maschinen-irren-koennen-fehlerquellen-und-verantwortlichkeiten-in-prozessen-algorithmischer-entscheidungsfindung/>

· Zweig, Katharina Anna, Georg Wenzelburger & Tobias D. Krafft: „On chances and risks of security related algorithmic decision making systems“, European Journal for Security Research, 2018, Online First, 20th of April, 2018n

Prof. Dr. Michael Heister

Abteilungsleiter „Berufliches Lehren und Lernen, Programme und Modellversuche“, Bundesinstitut für Berufsbildung (BIBB)

Die Auswirkungen von künstlicher Intelligenz (KI) auf die berufliche Bildung

Der Hype um Industrie 4.0, Wirtschaft 4.0, Berufsbildung 4.0 oder wie auch immer man es genau bezeichnet ist immer noch in vollem Gange, da kommt mit Künstlicher Intelligenz (KI) ein neuer, alles erdrückender Trend daher.

Die Herausforderungen von Berufsbildung 4.0

Unter Wirtschaft 4.0 soll hier die zunehmende Digitalisierung und Vernetzung der Wirtschaft durch moderne Informations- und Kommunikationstechnologien verstanden werden. Dem Internet kommt hierbei als Vernetzungsinstrument eine zentrale Rolle zu, mittels dessen auch die Kommunikation zwischen Maschinen sichergestellt werden kann.

Im Rahmen der Diskussion um Wirtschaft 4.0 entstand sehr schnell die Angst bezüglich des Verlustes einer hohen Zahl von Arbeitsplätzen. Und dieser Arbeitsplatzrückgang wird

nicht nur im Bereich von einfachen sondern eben auch von eher anspruchsvollen Tätigkeiten prognostiziert und bezieht sich nicht nur auf die Industrie, sondern insbesondere auch auf Dienstleistungen, wie z.B. Banken, Versicherungen oder den Handel. Ein typisches Beispiel sind etwa Steuerberaterinnen und Steuerberater und nicht mehr nur Steuerfachangestellte. Auch wenn die Horrorszenarien von Frey und Osborne, die in den USA bis zu 47 % aller Jobs gefährdet sahen¹, generell eher moderateren Einschätzungen gewichen sind, werden wir um Arbeitsplatzverluste wohl nicht herumkommen. Inwieweit dies durch neue Arbeitsplätze (z.B. im Bereich der Entwicklung von Apps) und den Rückgang des Erwerbepersonenpotentials aufgrund des demographischen Wandels ausgeglichen werden kann, wird sich zeigen.

Aus Bildungssicht, also für die Berufsbildung 4.0 ist aber ein anderer Aspekt noch viel wichtiger als die Frage nach der Zahl

der verlorengehenden Arbeitsplätze. Ein in den letzten Jahrzehnten in Deutschland geltendes Dogma verliert seine Strahlkraft: Höhere Bildung scheint in Zukunft nicht mehr Garant für Arbeitsplatzsicherheit zu sein. Vielmehr kommt ein neuer, bisher unterschätzter Faktor hinzu. Der kontinuierlichen Weiterbildung, die bisher oftmals nicht mehr als ein Lippenbekenntnis war, kommt jetzt eine entscheidende Rolle zu. Dies wird in der beruflichen Bildung zu einer Verschiebung der Gewichte zu Ungunsten von Erstausbildung und zu Gunsten von Weiterbildung führen.² Wahrscheinlich muss man sich langfristig berufliche Bildung auch vielmehr als Kontinuum denken und die Unterscheidung zwischen Erstausbildung und Weiterbildung aufgeben.

So ganz nebenbei hat Berufsbildung 4.0 auch neue Aspekte in die Diskussion um notwendige berufliche Kompetenzen eingebracht. Zum einen nimmt quer über

¹ Vgl. Frey, C. B.; Osborne, M. A.: The Future of Employment. How Susceptible Are Jobs to Computerisation, Oxford 2013; https://www.oxfordmartin.ox.ac.uk/downloads/academic/The_Future_of_Employment.pdf

² Vgl. Heister, Michael: Ausblick: Digitalisierung und Zuzug von Geflüchteten. Zwei Herausforderungen für die vorberufliche und berufliche Bildung, In Löwenbein, Aaron; Sauerland, Frank; Uhl, Siegfried: Berufsorientierung in der Krise? Der Übergang von der Schule in den Beruf, Münster, New York 2017, S. 204-209; hier S. 206.

die Berufsbilder die Bedeutung von Kompetenzen in Kommunikations- und Informationstechnologien zu. Ein Grundverständnis digitaler Prozesse, unter Umständen ergänzt um spezielle fachliche Anforderungen in den jeweiligen Bereichen, ist für alle Arbeitnehmerinnen und Arbeitnehmer notwendig, um sie in ihrem Berufsleben einsetzen zu können. Ganz in diesem Sinne wurden Anfang August 2018 elf Ausbildungsordnungen in Metall- und Elektroberufen um die Themenbereiche Digitalisierung der Arbeit, Datenschutz und Informationssicherheit erweitert. Zudem wurden wählbare Zusatzqualifikationen eingeführt, um gezielt Kompetenzen für den digitalen Wandel aufzubauen.³ Zum anderen werden auch über alle Berufsfelder „kommunikative, soziale und organisatorische Kompetenzen, die Bereitschaft zu Projekt- und Teamarbeit sowie interkulturelle und sprachliche Kompetenzen immer wichtiger.“⁴

Und jetzt kommt auch noch KI

Es sollte deutlich geworden sein, dass zunehmende Digitalisierung und Vernetzung erhebliche Konsequenzen für die berufliche Bildung beinhalten. Werden diese durch KI weiter verschärft oder treten neue hinzu? Um dies bewerten zu können, muss zunächst einmal bestimmt werden, was unter KI verstanden werden kann und wie diese sich von der Thematik „Wirtschaft-4.0“ abgrenzt.

Statt von KI wird oftmals synonym auch von Lernenden Systemen oder maschinellem Lernen gesprochen. Die vom Bundesministerium für Bildung und Forschung ins Leben gerufene Plattform „Lernende Systeme“, in der der Verfasser als Mitglied der Arbeitsgruppe 2 „Arbeit/Qualifizierung, Mensch-Maschine-Interaktion“ die Sichtweise der beruflichen Bildung einbringt, beschreibt Lernende Systeme wie folgt: „Sie basieren auf Technologien und Methoden der Künstlichen Intelligenz, bei denen derzeit große Fortschritte hinsichtlich ihrer Leistungsfähigkeit erzielt werden. Lernende Systeme sind Maschinen, Roboter und Softwaresysteme, die abstrakt beschriebene Aufgaben auf Basis von Daten, die ihnen als Lerngrundlage dienen, selbstständig erledigen, ohne dass jeder Schritt spezifisch programmiert wird.“⁵

Ähnlich wie das Prinzip der Digitalisierung sind auch Lernende Systeme zunächst einmal kein neues Faktum, sondern seit Jahrzehnten bekannt. Aber die rasant steigenden Rechnerkapazitäten und die Unzahl an von verschiedensten Stellen gesammelten Daten ermöglichen hier immense Fortschritte. Fahrerassistenzsysteme bis hin zu selbstfahrenden Autos, der Einsatz von Robotik in der Pflege und im Gesundheitswesen, der Einsatz von Drohnen im Bereich der Logistik aber auch des Militärs und vielfältigste Smart-Home-Anwendungen sind einige der zurzeit bereits existierenden KI-Anwendungen.

An den gerade genannten Beispielen wird deutlich, dass keine klare Grenze zwischen Wirtschaft 4.0 und KI gezogen werden kann. Alle Beispiele wurden vor zwei Jahren noch als Anwendungen im Bereich Wirtschaft 4.0 bezeichnet und finden sich heute im KI-Bereich wieder. Von daher gelten natürlich auch die oben genannten Herausforderungen für die berufliche Bildung unter KI-Gesichtspunkten fort. Das gilt für den drohenden Verlust von Arbeitsplätzen, den Wertzuwachs von Weiterbildung, den Bedeutungszuwachs von Kompetenzen im Bereich von Informations- und Kommunikationstechnologien und den oben beschriebenen weiteren Kompetenzen.

Die ethische Komponente von KI wird gerade im militärischen Bereich zu einem Bildungsthema

Also nichts Neues durch KI?

Ich denke schon. Die steigenden Potentiale Lernender Systeme hängen, wie oben bereits erwähnt, von rasant gestiegenen Rechnerkapazitäten und Daten sammelnden Stellen ab. Verstehen, benutzen und letztendlich auch kombinieren von Daten ist der eigentliche Kern von KI. Was das für den Einzelnen sowie für Institutionen und Unternehmen bedeutet, muss schon in der Schule aber auch in der Aus- und Weiterbildung gelehrt werden. Das Thema Datenschutz bekommt noch mal eine neue und zentrale Bedeutung.

Ein anderer Aspekt erscheint mir aber noch wichtiger. Im Rahmen der Entwicklung von KI werden Maschinen plötzlich Intelligenz und Bewusstsein zugeschrieben. Dabei werden nicht nur menschliche Alleinstellungsmerkmale in Frage gestellt, vielmehr erscheint in nicht allzu ferner Zukunft als

Horrorszenario eine mögliche Überlegenheit von Maschinen über Menschen. Dies sind die Science-Fiction-Vorstellungen von menschenähnlichen Robotern, die seit Jahrzehnten die Bilder in unseren Köpfen und die Berichterstattung in öffentlichen Medien bestimmen. Armeen aus Robotern, die die Weltherrschaft anstreben, gelten nicht mehr nur als Hirngespinnste irgendwelcher Autorinnen und Autoren, sondern als irgendwann drohende reale Gefahr.

Da kann von wissenschaftlicher Seite noch so viel entgegengehalten werden, etwa der Hinweis darauf, dass Maschinen zwar besser GO spielen als Menschen, aber kein Bewusstsein dafür haben, dass sie GO spielen. Oder die immer noch sehr „eckige“ Fortbewegung von humanoiden Robotern. Die Science-Fiction-Bilder bleiben im Kopf. Und sie weisen gerade im militärischen Bereich in eine sehr real beängstigende Richtung, die mit dem Begriff „tödliche autonome Waffensysteme“ umschrieben wird.⁶ Schon alleine diese Bezeichnung macht deutlich, dass es hier über die ethischen Fragestellungen in Bezug auf autonomes Fahren und mögliche Unfallfolgen weit hinausgeht.

Der amerikanische Roboterforscher Ronald C. Arkin hat das Problem auf den Punkt gebracht: „Es geht auch darum, die Anwendungsbereiche von Robotern zu verstehen und zu beschränken. Wir müssen Regeln aufstellen, was der KI ermöglicht werden soll und was nicht. Es wäre falsch, Roboter für alle vorstellbaren Anwendungen auch wirklich zu benutzen. Zusätzlich zur Ethik der KI selber müssen wir also sicherstellen, dass auch die Politik, Wissenschaftler, Ingenieure und Firmen diesen ethischen Richtlinien folgen und negative Effekte durch ihre Entscheidungen zu vermeiden helfen.“⁷

Die hier angesprochenen ethischen Fragestellungen müssen in der Aus- und Weiterbildung der Bundeswehr bearbeitet werden und können diese nur bereichern. Als Mitglied des Programmkomitees für diesen Kongress habe ich mit Freude festgestellt, dass sich dieser Gedanke auch in einigen eingereichten Vorschlägen für den Kongress findet. Und es geht bei dem Einsatz von KI ja nicht nur um „tödliche“ Bedrohungen. Gerade auch der Einsatz von KI in lebensfeindlichen Umwelten spielt bei möglichen Einsatzszenarien eine große Rolle.

³ Vgl. https://www.bibb.de/de/pressemitteilung_81176.php

⁴ So Gerd Zinke, Experte für Digitalisierung des Bundesinstituts für Berufsbildung, in einem Interview - https://www.foraus.de/html/foraus_3326.php

⁵ <https://www.plattform-lernende-systeme.de/selbstverstaendnis.html>

⁶ Vgl. zu den heute möglichen und in Zukunft erwartbaren Einsatzgebieten im militärischen Bereich Schäfer, Christoph: Killer-Roboter im Anmarsch, in Frankfurter Allgemeine Sonntagszeitung vom 27.5. 2018, S. 26-27.

⁷ Arkin, Ronald C.: „Wir sollten kein Monopol auf ethisches Handeln haben“ - <https://www.theeu-ropean.de/ronald-c-arkin/4211-ethik-fuer-kuenstliche-intelligenzen>

Prof. Dr. Werner Widuckel

Professur für Personalmanagement und Arbeitsorganisation technologieorientierter Unternehmen am Fachbereich Wirtschaftswissenschaften, Friedrich-Alexander-Universität Erlangen Nürnberg

Digitalisierung und künstliche Intelligenz – Wer gestaltet wen?

1. Einleitung

Die Digitalisierung der Arbeit hat eine intensive gesellschaftliche Debatte ausgelöst. In deren Zentrum steht die Frage, wie die Zukunft der Arbeit und die Arbeit der Zukunft aussehen werden. Die jeweiligen Diagnosen sind sehr unterschiedlich, scheinen jedoch einen gemeinsamen Nenner aufzuweisen: Eine exakte Prognose quantitativer und qualitativer Wirkungen der Digitalisierung der Arbeit ist gegenwärtig nicht möglich. Es sind allerdings durchaus Entwicklungsrichtungen erkennbar, die aufzeigen, worin entscheidende Herausforderungen für die Gestaltung digitalisierter Arbeit bestehen.

2. Digitalisierung der Arbeit – Revolution oder Evolution?

Die Digitalisierung der Arbeit ist kein Prozess, der kurzzeitig eingesetzt hat. Vielmehr schreitet die Digitalisierung von Wertschöpfungsprozessen bereits seit den achtziger Jahren des letzten Jahrhunderts voran. Industrieroboter, die digitalisierte Steuerung von Maschinen und Maschinensystemen, digitalisierte Bürokommunikation, Verarbeitung von Massendaten und deren Verknüpfung, digitalisierte Methoden der Konstruktion und deren Vernetzung, die digitalisierte Integration von logistischen Prozessen sowie die digitalisierte Steuerung von Umwandlungsprozessen (z.B. Chemie, Energie, Stahl) sind Entwicklungen, die bereits vor rund 40 Jahren angestoßen wurden und in Vorläuferformen z.T. noch älter sind. Aus diesem Grund ist es gerechtfertigt, die Digitalisierung als einen evolutionären Lernprozess aufzufassen, die nicht in einem großen „Moment der Geschichte“ zum Teil unserer gesellschaftlichen Realität worden ist.

Es darf allerdings nicht vernachlässigt werden, dass die Digitalisierung der Erwerbsarbeit an Dynamik gewonnen hat. Dies ist anhand folgender Entwicklungen erkennbar:

- Unternehmen stehen in einem veränderten Wettbewerbsumfeld, das sich durch neue Wettbewerber (z.B. aus China) verändert hat. In diesem Wettbewerbsumfeld zählen Flexibilität, individuelle Kundennähe, verkürzte Innovationszyklen sowie erhöhte Anforderungen an Produktivität und Qualität zu prägenden Merkmalen. Ein

Ausdruck dieser Entwicklung ist der zum Allgemeingut gewordene Bezug zur „Agilität“ bzw. „agiles Arbeiten“. Hiermit ist im Kern eine Organisation der Arbeit gemeint, die in Projekten und Teams organisiert ist, und die im Arbeitsfortschritt Arbeitsergebnisse und Ziele permanent überprüft und anpasst. Es ist sicher kein Zufall, dass Agilität als organisationaler Ansatz in der Softwareentwicklung geboren worden ist, denn die Softwareentwicklung nimmt im Prozess der Digitalisierung eine Schlüsselfunktion ein. Sie ist deren Triebwerk zur Verarbeitung des digitalen Treibstoffs „Daten“. Agilität kann daher als organisationale Antwort auf eine Dynamisierung von Umweltbedingungen für Unternehmen verstanden werden.

- Diese Veränderung der Umweltdynamik ist verwoben mit einer Veränderung technologischer Potenziale der Digitalisierung. Ein exponentielles Wachstum von Speicherkapazitäten, Verarbeitungs- und Übertragungsgeschwindigkeiten und eine wachsende Vernetzung von Akteur*innen in Unternehmen, privaten Haushalten, Institutionen und Organisationen schaffen die Voraussetzungen für weitreichende Veränderungen. Diese betreffen die Gewinnung und Verarbeitung von Daten wie auch die Organisation von Lebenszusammenhängen im „Netz“ und deren Abdruck in „digitalen Spuren“. Mit diesen Entwicklungen werden einerseits Tätigkeiten automatisierbar, die bisher ausschließlich einer Ausübung durch Menschen vorbehalten schienen. Darüber hinaus liefert das Netz verhaltensbezogene Daten von Individuen, die zur Bearbeitung, oder unschöner ausgedrückt, zur Manipulation von Märkten geeignet sind.

- Mit der Digitalisierung der Arbeit entsteht die Plattformökonomie. Digitale Plattformen organisieren digitale „Marktplätze“ für Güter und Dienstleistungen, die handelbar sind. Dies können z.B. Bücher, Entwicklungsdienstleistungen oder Übernachtungsmöglichkeiten sein. Plattformen sind allerdings nicht nur Vermittler zwischen Kund*innen, sondern strukturieren Märkte, indem sie bestrebt sind Marktzugänge zu dominieren. Damit geraten Anbieter*innen und Nachfrager*innen in eine Abhängigkeit zur Plattform. Dies stellt Unternehmen vor die Frage, welche Form der Organisation von Plattform sie anstre-

ben wollen. Das Ziel einer Vermeidung der genannten Abhängigkeit kann dazu führen, dass sich Anbieter*innen oder Nachfrager*innen ihre eigenen Plattformen schaffen. Die Wirkung der Plattformökonomie auf etablierte oder traditionelle Anbieter mündet in einem Druck zur Veränderung oder vollkommenen Wandel von Geschäftsmodellen.

Die drei genannten Entwicklungen zeigen auf, wodurch sich die Dynamik der Digitalisierung verändert hat. Es wird aber auch erkennbar, dass es sich hierbei nicht um ein ausschließlich technologisches Phänomen handelt, sondern um eine Verknüpfung aus unterschiedlichen Entwicklungszusammenhängen, die stark an ökonomische und gesellschaftliche Verhältnisse und Veränderungen gebunden ist.

3. Spannungsfelder der Digitalisierung

Die gesellschaftlichen Perspektiven der Digitalisierung sind gegenwärtig kaum abschätzbar, weil sie ein sehr widersprüchliches Potenzial bietet, das unterschiedlich von Menschen genutzt oder abgelehnt werden kann. Deshalb ist es schlüssig, Spannungsfelder aufzuzeigen, die zu Auseinandersetzungen um die Digitalisierung führen werden. Als wesentliches Spannungsfeld der Digitalisierung zeichnet sich durch deren mögliche Wirkung auf die Konzentration wirtschaftlicher Macht ab. Die oben dargestellte Plattformökonomie greift bestehende Marktstrukturen und damit Anbieter an. Plattformen sind bestrebt Marktzugänge und Informationen über Kundenverhalten zu monopolisieren und sich gleichzeitig staatlicher Regulierung (z.B. Datenschutz, Steuerpflicht) zu entziehen. Es ist damit zu rechnen, dass Regulierungskonflikte eher an Bedeutung gewinnen werden, da andernfalls Staaten und Staatengemeinschaften ihrerseits in erhebliche Legitimationskonflikte gegenüber ihren Bürger*innen zu geraten drohen. Dies betrifft die Durchsetzung von Rechtsordnungen ebenso wie die Sicherung von finanziellen Ressourcen zu Gewährleistung staatlicher Handlungsfähigkeit.

Die Digitalisierung der Arbeit wird zu einer erheblichen Umstrukturierung von Tätigkeiten und damit auch von Qualifikationen und Kompetenzanforderungen führen. Diese Veränderung wird aller-

dings nach Tätigkeiten und Branchen sehr unterschiedlich ausfallen, jedoch keinen Arbeitsbereich gänzlich unberührt lassen. Hierbei scheint in bestimmten Bereichen die Nutzung von digitalem Automatisierungspotenzial sehr wahrscheinlich (z.B. kaufmännische Routinesachbearbeitung). Die größten Effekte zeichnen sich jedoch durch die Vernetzung von Wertschöpfungsstationen in digitalisierte Wertschöpfungsketten (Entwicklung, Fertigungssysteme, Kundenauftragssysteme, Logistik) ab. Diese Potenziale sind sowohl für den produzierenden Bereich als auch für produktionsnahe und kundenbezogene Dienstleistungen deutlich erkennbar. Dies gilt jedoch nicht in demselben Ausmaß für personenbezogene bzw. soziale Dienstleistungen, sofern diese nicht standardisierbar sind.

Eine sehr spannende, aber keinesfalls bereits entschiedene Frage bezieht sich auf die möglichen Kombinationen aus automatisierten und digital unterstützten menschlichen Tätigkeiten, die in diesen Wertschöpfungsketten gebildet werden können; denn Automatisierungspotenziale müssen nicht dazu führen, dass tatsächlich auch automatisiert wird. Ein Szenario der weitestmöglichen Automatisierung bildet z.B. das Risiko sehr hoher und möglicherweise

in ihren Risiken nicht mehr kalkulierbarer Investitionen. Zudem spricht die o.g. Umweltdynamik dafür, der Wahrnehmungs- und Anpassungsfähigkeit von Menschen und deren Kreativität nach wie vor einen hohen Stellenwert einzuräumen. Somit stehen Unternehmen vor der Herausforderung eines doppelten Beherrschungsrisikos. Darüber hinaus werden allerdings auch das Angebot qualifizierter Fachkräfte und der demografische Wandel einen Einfluss auf Digitalisierungsstrategien haben. Damit wird erkennbar, dass die Realisierung der Digitalisierung der Arbeit sehr komplexen Wirkungszusammenhängen unterliegt, die zudem von Branche zu Branche sehr unterschiedlich beurteilt werden müssen.

4. Künstliche Intelligenz – der neue Zauberlehrling?

Einen besonderen Aspekt der Digitalisierung der Arbeit und der Gesellschaft stellt die künstliche Intelligenz dar. Digitale Systeme weisen in vielfältigen Zusammenhängen Eigenschaften von Adaptions – bzw. Lernfähigkeit auf. Damit sind sie in der Lage, logische Schlussfolgerungen zu ziehen, die nicht als Lösungen vorgegeben sind. Hierdurch können „intelligente Systeme“

unerwartete Ereignisse in ihre Logik integrieren und somit ihre Wissensbasis für Schlussfolgerungen erweitern. Dies kann fraglos in vielen Bereichen sehr hilfreich sein, in denen die Verarbeitung großer Datenumfänge in komplexen Verknüpfungen zu bewältigen ist. Es bleibt aber jeweils eine politisch und ethisch zu entscheidende und zu legitimierende Frage, inwieweit „intelligenten Systemen“ stellvertretend Entscheidungen überlassen werden und Verantwortung übertragen wird. An dieser Frage ist letztlich im jeweiligen Einzelfall zu entscheiden, wie das Zusammenwirken von künstlicher und menschlicher Intelligenz gestaltet werden soll. Diese Entscheidung wird bei einem Übersetzungsprogramm sicher anders zu treffen sein als bei einem Programm zur Erstellung medizinischer Diagnosen oder zur variablen Anpassungsfähigkeit von Werkzeugen.

5. Fazit

Digitalisierung und künstliche Intelligenz beinhalten eine hohe Bandbreite an Gestaltungsmöglichkeiten, aber auch Gestaltungsherausforderungen. Hierüber wird gesellschaftlich entschieden und nicht durch die Technologien selbst.



Foto: Reinhard Scheiblich



KEYNOTE

4.0: Der Anfang vom Ende der Berufsbildung?

Irmgard Frank

Ehemalige Abteilungsleiterin „Ordnung der Berufsbildung“, Bundesinstitut für Berufsbildung (BIBB)

Termin: Donnerstag, 6.9.2018, 10:00-10:30 Uhr

Raum: HS 5

„Wenn wir wollen, dass alles so bleibt wie es ist, dann ist es nötig, dass sich alles verändert“ schrieb der italienische Dichter Giuseppe Tomasi di Lampedusa bereits 1954 in seinem sehr lesenswerten Roman „Der Leopard“. Während Tomasi seine Überlegungen in erster Linie auf die Irrungen und Wirrungen des Lebens und deren Bewältigung bezog, gilt dieser Leitsatz heute unverändert für das Leben im Allgemeinen und im Besonderen mit Blick auf die aktuelle Aus- und Weiterbildungslandschaft bundesweit.

Die Auseinandersetzung mit den technischen, gesellschaftlichen und wirtschaftlichen Veränderungen und deren Auswirkungen auf die Arbeit und die Berufsbildung ist heute mehr als je zuvor ein Thema für jede Volkswirtschaft. 2011 wurde auf der Hannover Messe der Begriff „Industrie 4.0“ geprägt. Nach der Mechanisierung, Elektrifizierung und Informatisierung in der Industrie wird mit dem Einzug des Internet der Dinge und der Dienste eine Zeitenwende eingeläutet, die oftmals euphemistisch auch als die 4. Revolution bezeichnet wird. Zukünftig vernetzen die Unternehmen sämtliche Maschinen mit betrieblichen und außerbetrieblichen Daten. Lagersystem und Betriebsmittel als Cyber-Physical Systems (CPS). Die Digitalisierung umfasst alle Geschäftsbereiche und die gesamte Wertschöpfungskette und vernetzt alle relevanten Akteure einschließlich der Endkunden.

Es ist davon auszugehen, dass die Digitalisierung und Vernetzung die Art und Weise wie zukünftig gearbeitet wird verändern wird und das betrifft auch die Art und Weise wie gelernt, gelehrt und miteinander kommuniziert wird.

Welche Auswirkungen mit der zunehmenden Digitalisierung auf die Arbeit und Berufsbildung entstehen und welche Herausforderungen damit verbunden sind, ist Gegenstand einer gemeinsamen Initiative vom Bundesinstitut für Berufsbildung (BIBB) und dem Bundesministerium für Bildung und Forschung (BMBF) „Berufsbildung 4.0 – Fachkräftequalifikation und Kompetenzen für eine digitalisierte Arbeit von morgen“. Dazu liegen erste Ergebnisse vor. Der Bundestag widmet sich ebenfalls dieser Frage: Im Juli 2018 wurde im Bundestag von den Fraktionen CDU/CSU, SPD, FDP und Die Linke ein gemeinsamer Antrag vorgelegt eine Enquete Kommission einzurichten, mit dem Ziel „die Entwicklungsperspektiven der beruflichen Bildung in der künftigen Arbeitswelt zu untersuchen und die ökonomischen und sozialen Potentiale einer Modernisierung zu prüfen“. Die Digitalisierung, so der Antrag, stellt Deutschland vor neue Herausforderungen in der Aus- und Weiterbildung. Veränderte Qualifikationsanforderungen in der modernen Arbeitswelt machten es nötig, dass Ausbildungsinhalte, Lehr-, Lern- und Prüfungsmethoden regelmäßig fortentwickelt werden. Auch die Qualifizierung des Ausbildungspersonals gehöre dazu. Mit dem digitalen Wandel von Gesellschaft und Arbeitsmarkt erfährt auch das lebensbegleitende Lernen, so die Auffassung der Antragsteller, einen immensen Bedeutungswandel.



KEYNOTE

Ausbildung im Heer – aus der Praxis, für die Praxis. Bewährtes erhalten – Neues denken!

Generalmajor Norbert Wagner

Kommandeur Ausbildungskommando Heer

Termin: Donnerstag, 6.9.2018, 10:30-11:00 Uhr

Raum: HS 5

Die Fähigkeit, im Kampf zu bestehen ist die Kernkompetenz des Heeres. Die Ausbildung im Heer ist daher an den Erfordernissen der Landes- und Bündnisverteidigung und des Einsatzes auszurichten. Sie soll einsatzorientiert, professionell, wertegebunden und attraktiv sein. Praktisches Handeln im Sinne „train as you fight“, Erziehung zur Auftragstaktik, Drill als Ausbildungsmethode, Anwendung des Prinzips VENÜ (Vormachen, Erklären, Nachmachen, Üben), Erlangung militärischer Robustheit und Nutzung technologiegestützter Ausbildung sind dabei Kernelemente, um diese Kompetenz zu erlangen. Es geht darum, Erkenntnisse aus der Praxis aus Ausbilersicht zu beleuchten und auf aktuelle Entwicklungen wie die Trendwenden (Personal, Material, Finanzen) einzugehen.

Es werden Überlegungen eingebracht auf der Linie: Erkenntnisse aus der Ausbildungspraxis – Ableitungen für die Gestaltung von Ausbildung. Stoßrichtung sind dabei nicht Ausbildungsgrundsätze auf der „Meta-Ebene“, sondern es geht darum, im Diskurs mit den für Ausbildung Verantwortlichen in den Streitkräften und unter Einbeziehung externer Unterstützer, wie z.B. der Industrie, umsetzbare Folgerungen zu erarbeiten.

Erste Ansätze für Ableitungen: Unsere Ausbildung hat sich bewährt, die Ergebnisse in den Einsätzen sprechen für sich – dennoch wollen wir uns weiterentwickeln mit dem Ziel, die Praxisorientierung zu verbessern. Wie sieht unsere Ausbildung aktuell im Bereich des Ausbildungskommandos aus? Wie bilden wir das Richtige zum richtigen Zeitpunkt aus? Was sind derzeit die Stärken und Schwächen im Ausbildungssystem und welchen Herausforderungen muss sich die Ausbildung im Heer stellen? Wo stehen wir mit der Erziehung und Ausbildung zur Auftragstaktik und der Methodik in der Ausbildung?

Im Mittelpunkt aller Bemühungen steht immer der Mensch, ob als Ausbilder oder als Auszubildender. Nicht die Nutzung Moderner Ausbildungstechnik macht die Ausbildung besser, sondern nur der Ausbilder, der diese zweckmäßig einsetzen kann. Das Mitnehmen der Ausbilder in die moderne, attraktive Welt der Technologiegestützten Ausbildung ist dabei ein Schlüssel, um im Heer auch zukünftig erfolgreich die Fähigkeit zum Bestehen im Kampf zu entwickeln.



KEYNOTE

Disruptive Veränderungen in der beruflichen Bildung

Maïke Bielfeldt

Hauptgeschäftsführerin Industrie- und Handelskammer Stade für den Elbe-Weser-Raum

Termin: Donnerstag, 6.9.2018, 11:00-11:30 Uhr

Raum: HS 5

Die berufliche Ausbildung ist schon immer dadurch gekennzeichnet, dass sie sich stetig im Einklang mit dem technischen Fortschritt weiterentwickelt. Dies gilt insbesondere für die duale Ausbildung in der Wirtschaft, da nur durch gut geschultes Personal und die enge Verzahnung mit den realen Prozessen das Potenzial der technischen Möglichkeiten auch gehoben werden kann.

Neu ist jedoch in der heutigen Zeit die Geschwindigkeit der Innovationen, die in immer kürzeren Zeitabständen die bisherige Arbeitswelt und auch die gesamte gesellschaftliche Interaktion in Form von disruptiven Veränderungen geradezu revolutionieren. Die fortschreitende Digitalisierung in der Berufswelt verändert Arbeitsprozesse durch vernetzte Datennutzung und Mensch-Maschine Interaktionen. In der Folge entstehen natürlich neue Anforderungen an die Qualifikation von Fachkräften bis hin zu noch völlig neuen Berufsfeldern.

Die Ausbildung von zukünftigen Fachkräften muss somit Schritt halten mit der Innovationsgeschwindigkeit der Gegenwart. Die duale Ausbildung leistet die enge Verzahnung zwischen Theorie und Praxis im betrieblichen Alltag in herausragender Weise. Das Zusammenwirken von Schule und Betrieb bildet den Kern, um die immer neuen Herausforderungen zu meistern.

In Zukunft werden neue Wege der Qualifizierung und der Messung von Kompetenzen die klassische Aus- und Fortbildung reformieren. Die Digitalisierung bietet neue Chancen, dezentrale Lehr- und Lernangebote zu etablieren und neue Formen der Messung von Kompetenzen zu entwickeln. So werden Prüfungen zukünftig zeitlich ungebunden, dem individuellen Leistungsstand entsprechend durchgeführt und praktische Leistungen durch Simulationen erfasst. Mittelfristig hat die Digitalisierung das Potenzial, neue Lernorte zusätzlich zu betrieblicher Praxis und Schule zu schaffen.

Außerdem beschreiten wir schon heute Wege bei der Vermittlung und der Messung von Kompetenzen. Bei der Zertifizierung von Teilqualifikationen werden beispielsweise Berufsabschlüsse in Teilabschnitte gegliedert, die sich bereits im beruflichen Alltag als Kompetenznachweise nutzen lassen. Zudem wird es für die zukünftige Fachkräftesicherung immer wichtiger, Kompetenzen zu identifizieren und zu bescheinigen, die durch die Praxis erworben wurden.

Genau hier setzt das gemeinsam erfolgreich durchgeführte Pilotprojekt „Zivilberufliche Anerkennung für militärische Ausbildung in der Logistik“ zwischen Bundeswehr und IHK an. Sie ist dafür ein gelungenes Beispiel, dass Soldaten aufgrund ihrer militärischen Funktion berufliche Kompetenzen für das zivile Berufsfeld nachweisen können.

(AUS)BILDUNGSKONGRESS
DER BUNDESWEHR

(AUS)BILDUNG · FORSCHUNG · TECHNIK



W1

Termin: Dienstag, 4.9.2018, 14:00-14:45 Uhr
Raum: 101/103
Format: Vortrag

Sozialer Wertewandel, Wandel der innerbetrieblichen Autoritätsbeziehungen und neue Gestaltungsformen des Projektstudiums als Antwort der Hochschulausbildung

Der in der westlichen Welt seit den 1960er Jahren zu beobachtende soziale Wertewandel, die seit Anfang der 1970er Jahre einsetzende technologische Revolution auf der Grundlage der Basisinnovationen der Mikroelektronik sowie die fortschreitenden Prozesse der Individualisierung, der Globalisierung und Digitalisierung in dieser Folge führten zu einer weitreichenden Veränderung der Arbeitswelt und ihrer Organisationsstrukturen und insbesondere der innerbetrieblichen Autoritäts- und Sozialbeziehungen. Daraus ergeben sich neue Herausforderungen für die Hochschulausbildung wie auch für die Weiterbildung.

Anliegen des Vortrags ist es in einem ersten Schritt, die Zusammenhänge zwischen den angedeuteten Vorgängen des globalen Wertewandels und den Veränderungen der innerbetrieblichen Autoritäts- und Sozialbeziehungen herauszuarbeiten, wobei die „Pluralisierung“ der sozialen Anerkennungsbedürfnisse und eine spezifische Entwicklung der „sozialen Subjektivität“ (Popitz 1987; Sterbling 2015, S. 39 ff und S. 113 ff) als wesentliche und folgenreiche Aspekte dieser Vorgänge betrachtet werden. Besonders herausgestellt werden hierbei auch die neuen Anforderungen an Führungsaufgaben, die sich daraus ergeben. In einem weiteren Gedankenschritt soll aufgezeigt werden, wie darauf in der Hochschulausbildung und Weiterbildung von Führungskräften (beispielsweise der Polizei) curricular und hochschuldidaktisch sinnvoll reagiert werden kann (Sterbling 2018). Nochmals näher konkretisiert soll dies anhand der Darstellung einer spezifischen, hochschuldidaktisch entsprechend reflektierten Gestaltungsmöglichkeit des Projektstudiums werden.

Literatur

- Popitz, H.: Autoritätsbedürfnisse. Der Wandel der sozialen Subjektivität, in: Kölner Zeitschrift für Soziologie und Sozialpsychologie 39/1987 (S. 633-647)
- Sterbling, A.: Wege der Modernisierung und Konturen der Moderne im westlichen und östlichen Europa, Wiesbaden 2015
- Sterbling, A.: Einführung in die Grundlagen der Soziologie für den Polizeiberuf und ähnliche Berufsfelder (2 Bde), Rothenburg/OL 2018

Referentinnen / Referenten

- Prof. Dr. Anton Sterbling,
Hochschule der Sächsischen Polizei (FH)

W2

Termin: Dienstag, 4.9.2018, 14:00-14:45 Uhr
Raum: 105
Format: Vortrag

Entwicklung eines Coaching-Programms für gesunden Schlaf

Empirische Studien zeigen, dass Soldaten im Auslandseinsatz im Vergleich zu Soldaten im Inlandsdienst signifikant häufiger Schlafstörungen und Tagesschläfrigkeit erleben. Da Schlafstörungen eine potentielle Gefahr für die psycho-physische Gesundheit von Soldaten darstellen, ist die Entwicklung und Implementierung präventiver Maßnahmen, z.B. im Rahmen des Betrieblichen Gesundheitsmanagements, in der Bw angezeigt.

Zu diesem Zweck wurde durch das Kompetenzzentrum für Schlafmedizin der Charité ein Schlaf-Coaching Programm entwickelt, welches aus vier Modulen besteht, die als Kurzzeitintervention in Gruppensessions umgesetzt werden. Dieses wurde in drei anschließenden Projekten weiterentwickelt und empirisch validiert. Der Vortrag enthält einen Projektüberblick, die zentralen Erkenntnisse für die Bw und einen Ausblick auf weitere Arbeiten.

Das Projekt „Gesunder Schlaf“ konnte mit einer Crossover-Wartelisten-Studie mit Hilfe ambulanter Polysomnografie und schlafbezogener Fragebögen die Wirksamkeit des Programms nachweisen. Die Studienteilnehmer (Bw-Angehörige, n=57) berichteten neben einer signifikant besseren Schlafqualität eine Reduktion der Tagesschläfrigkeit. Zusätzlich konnten auf physiologischer Ebene signifikante Verbesserungen der Schlaffeizienz nachgewiesen werden.

Im Projekt „Train the Schlaf-Coach“ wurden 37 Psychologen des Psychologischen Dienstes der Bundeswehr in Inhalt und Anwendung des Programms geschult, um dieses stärker in das Präventionsangebot der Bw zu integrieren. Die Evaluation, basierend auf dem Vier-Ebenen-Modell nach Kirkpatrick, zeigte einen signifikanten Wissenszuwachs der Teilnehmer in Bezug auf Schlaf und Schlafstörungen sowie eine positive Beurteilung und Akzeptanz des Programms.

Das Projekt „intranet-basiertes Schlafcoaching“ zielt darauf ab, die Dissemination des Programms zu verbessern und es einer größeren Anzahl an zivilen sowie militärischen Bw-Angehörigen verfügbar zu machen. In dem derzeit laufenden Projekt wird das Programm mit Methoden des E-Learnings digitalisiert. Nach Abschluss einer Bedarfserhebung im Rahmen eines Experten-Workshops folgen die Implementierung in der Bw sowie die Umsetzung der begleitenden Evaluation.

Literatur

- Danker-Hopfe, H., Kowalski, J., Stein, M. et al. Somnologie (2017). <https://doi.org/10.1007/s11818-017-0>

Referentinnen / Referenten

- Jessica Jung,
Streitkräfteamt
- Dr. Cornelia Sauter,
Charité – Universitätsmedizin Berlin

W3

Termin: Dienstag, 4.9.2018, 15:00-15:45 Uhr
Raum: 403
Format: Vortrag

Wissensvermittlung über PTBS und andere Traumafolgestörungen durch E-Mental Health Anwendungen in der Ausbildung

E-Mental Health Angebote zum Thema PTBS und Psychotrauma in die Ausbildung mit einzubeziehen ist aus zwei Gründen von größter Relevanz: Zum einen könnten Berufsgruppen, die einem hohen Traumatisierungsrisiko ausgesetzt sind, mit bereits evaluierten mediengestützten Angeboten über Traumafolgen und Früherkennung informiert und trainiert werden. Zum anderen sollten alle, die mit potenziell belasteten Berufsgruppen arbeiten, über neue Möglichkeiten der Traumaberatung und -therapie via moderner Medien informiert sein. Im Vortrag werden diese neuen Optionen anhand eines eigenen systematischen Reviews (Eichenberg, Küsel, Hübner 2017) überblicksartig vorgestellt, Vor- und Nachteile diskutiert und diese an Fallvignetten illustriert. Anhand der bisherigen Forschungslage wurden drei relevante Bereiche identifiziert: 1. Psychoedukation: Wissen zum Thema PTBS kann via Apps, Webseiten oder gezielten Online-Interventionen vermittelt werden. Das kann dabei helfen, den Umgang mit PTBS zu verbessern sowie Online-Hilfsmöglichkeiten gezielt vorzuschlagen und in den (Behandlungs-) Alltag einzubinden. 2. Prävention: Die Integration von Präventionsangeboten in die Ausbildung, wie computergestützte Stressimpfungstrainings vor Einsätzen via Serious Games oder virtuelle Realitäten, ist eine Möglichkeit mit bereits ersten empirischen Evidenzen für eine Wirksamkeit (Eichenberg, Schott 2017). 3. Unterstützende Behandlung: Für Betroffene bieten E-Mental Health Angebote eine anonyme wie auch niedrigschwellige Möglichkeit der Hilfe und können den Einstieg in eine weitere Behandlung ebnen (Eichenberg, Zimmermann 2017). Im Vortrag werden die genannten drei Aspekte unter Berücksichtigung der rechtlichen Rahmenbedingungen, Angeboten der Bundeswehr sowie einen Ausblick auf weitere Interventionsmöglichkeiten vorgestellt.

Literatur

- Eichenberg, C. & Schott, M. (2017). Serious Games for Psychotherapy: A Systematic Review. *Games Health J*; 6(3): 127-135.
- Eichenberg, C. & Zimmermann, P. 2017. Einführung Psychotraumatologie. München: UTB.
- Eichenberg, C., Küsel, C. & Hübner, R.U. (2017). E-Mental Health and posttraumatic stress disorder. Vortrag, ISRII 2017, Berlin.

Referentinnen / Referenten

- Prof. in Dr. Christiane Eichenberg, Sigmund Freud PrivatUniversität Wien
- Cornelia Küsel, Universität der Bundeswehr München

W4

Termin: Dienstag, 4.9.2018, 15:00-15:45 Uhr
Raum: 404
Format: Vortrag

Beruflichkeit als ein Konzept zur Bewältigung dynamischer Qualifikationsanforderungen

Technologiegetriebenen Trends wie der Automatisierung, der Digitalisierung und der künstlichen Intelligenz wird ein hohes Veränderungspotenzial zugeschrieben. Studien sagen eine zunehmende Verschiebung der Arbeitsteilung vom Mensch hin zur Maschine voraus, weshalb davon auszugehen ist, dass es zu gravierenden Veränderungen der zukünftigen Tätigkeitsfelder und somit im Beschäftigungssystem kommen wird (vgl. FREY & OSBORNE 2013).

Der damit einhergehende Wandel von Arbeitsprozessen und -gegenständen resultiert in dynamischen Arbeitsanforderungen. Um als Arbeitnehmer künftig anforderungsgerecht handeln zu können, gilt es, eine beschäftigungsrelevante Qualifikation beizubehalten. Gleichzeitig zielen Arbeitgeber zunehmend auf die Eigenverantwortlichkeit ihrer Arbeitnehmer hinsichtlich deren Employability ab. Dazu muss jedes Individuum in seiner Beruflichkeit das Selbstverständnis in sich tragen, Neues zu erlernen, um veränderte Arbeitsanforderungen bewältigen zu können. Es wird davon ausgegangen, dass die Kompetenzkognition (BECK 1997), die der beruflichen Identität zugeschrieben wird, dieses Selbstverständnis begünstigt. Daher stellt sich die Frage, inwieweit diese Einstellung bei Arbeitnehmern in potenziell gefährdeten Bereichen nach FREY und OSBORNE (2013) ausgeprägt ist, um bedarfsgemäß in einem zweiten Schritt gezielte Maßnahmen zu ergreifen, um dieses Selbstverständnis entwickeln zu können.

Literatur

- Beck, Klaus (1997): Die Zukunft der Beruflichkeit. Systematische und pragmatische Aspekte zur Gegenwartsdiskussion um die prospektiven Voraussetzungen der Berufsbildung. In: Liedtke, Max (Hrsg.): Berufliche Bildung: Geschichte, Gegenwart, Zukunft. (Klinkhardt) Bad Heilbrunn, 351-369.
- Frey, Carl Benedikt & Osborne, Michael A. (2013): The Future of Employment: How Susceptible are Jobs to Computerisation? Online verfügbar unter https://www.oxfordmartin.ox.ac.uk/downloads/academic/The_Future_of_Employment.pdf, zuletzt aktualisiert am 17.09.2013.

Referentinnen / Referenten

- Anya Prommetta, Technische Universität München

W5

Termin: Dienstag, 4.9.2018, 16:15-17:45 Uhr
Raum: 101/103
Format: Forum

Die Denkfabrik und ihre Produkte – Beispiele eines Output-orientierten Selbstverständnisses

Mit ihrer Rede an der Führungsakademie am 03.11.2016 hat die Bundesministerin der Verteidigung die Weichenstellung für die Weiterentwicklung der Lehre und Forschung an der Akademie gesetzt. Damit soll sie nicht nur in Forschung und (Aus-)Bildung, sondern auch in der kritischen Beratung in Sicherheitsfragen mit strategischer Ausrichtung eine stärkere Rolle spielen. Mit ihrer Expertise und allen dort wirkenden Mitarbeitern richtet sich die Akademie verstärkt als Denkfabrik aus. Sie fokussiert sich auf die Fragen von Sicherheit, Konflikt und Militär, die in dieser Zielrichtung an keinem anderen deutschen Institut o.ä. zu finden ist. So besteht Bedarf an wissenschaftlicher Untersuchung von Fragen der Bundeswehrstrategie und -führung, der Erforschung der Ökonomie und Ökologie der Gewalt, dem Zusammenhang von Identität, Kultur und Gewalt, der Dynamiken und Typologien von Kriegen und Konflikten oder der Frage nach strategischen Partnerschaften. Auch in den sich immer dynamischer entwickelnden öffentlichen Diskurs über Sicherheitsstrategie und -politik bringt sich die Akademie mit ihren Forschungserkenntnissen in strategischen Sicherheitsfragen aktiv ein. Das German Institute for Defense and Strategic Studies (GIDS) bündelt in enger Kooperation zwischen der Akademie und der Universität der Bundeswehr in Hamburg die wissenschaftliche Expertise der Bundeswehr in Hamburg. Ziel ist es, zu einem Motor für die kritisch-reflexive Analyse von Problemen der internationalen Sicherheit und Strategie zu werden und der Forschung und (Aus-)Bildung an den Hamburger Einrichtungen der Bundeswehr national und international mehr Bedeutung und Gewicht zu geben. Im angebotenen Forum soll anhand von ausgewählten Arbeitsergebnissen - Masterarbeiten des Studiengangs Militärische Führung und Internationale Sicherheit (MFIS), Lehrgangsarbeiten im Lehrgang General-/Admiralstabsdienst national und andere laufende Forschungsprojekte – die Leistungsfähigkeit veranschaulicht und Einzelthemen zur Diskussion gestellt werden. Ein Schwerpunkt wird das personalstrategische Oberthema „Kompetenzorientierung in der Führungskräfteentwicklung Bundeswehr“ als ein exemplarisches Betätigungsfeld der Denkfabrik sein.

Referentinnen / Referenten

- Oberst i.G. Boris Nannt,
Oberst Prof. Dr. Matthias Rogg,
Prof. Dr. Stefan Bayer,
Fregattenkapitän Sven-Olaf Wittenburg,
Führungsakademie der Bundeswehr
- Prof. Dr. Burkhard Meißner,
Helmut-Schmidt-Universität / Universität der Bundeswehr
Hamburg

W6

Termin: Mittwoch, 5.9.2018, 13:00-13:45 Uhr
Raum: 101/103
Format: Vortrag

Aus- und Fortbildung im Bevölkerungsschutz

Der Bildungsraum der Aus- und Fortbildung im Bevölkerungsschutz ist im Umbruch. Vor dem Hintergrund der stark fragmentierten und heterogenen Bildungsstrukturen und der Verschiedenartigkeit der Adressaten bei gleichzeitig zunehmender Komplexität der zu bewältigenden Ereignisse gilt es, strukturell und didaktisch Vorschläge für ein zeitgemäßes und integriertes Bildungssystem im Bevölkerungsschutz zu entwickeln.

In diesem Zusammenhang untersucht das vom Bundesamt für Bevölkerungsschutz und Katastrophenhilfe geförderte Forschungsprojekt „Bildungsatlas Bevölkerungsschutz: Pädagogische Neukonzeption der Aus- und Fortbildung im Bevölkerungsschutz“ zum einen die strukturellen Begebenheiten der Aus- und Fortbildung im Bevölkerungsschutz. So wird die Fragmentierung der Bildungslandschaft sowohl durch den im Bevölkerungsschutz vorherrschenden Föderalismus als auch durch die Unterschiede der einzelnen Akteure und den entsprechenden Bildungsanbietern mit Blick auf die Aus- und Fortbildung im Bevölkerungsschutz beeinflusst. Diese zweifache Aufgliederung führt u.a. dazu, dass erworbene Qualifikationen organisationsübergreifend kaum aber auch organisationsintern zum Teil nicht anerkannt werden.

Auf der anderen Seite werden in dem Forschungsprojekt „Bildungsatlas Bevölkerungsschutz“ die vorherrschenden Lehr- und Lernstrategien in den Bildungseinrichtungen des Bevölkerungsschutzes erhoben und die Bedeutung von konstruktivistischen Lernansätzen sowie der Umsetzung von E-Learning-Konzepten für eine zeitgemäße und nachhaltige Bildung analysiert. Werden Schlagwörter wie „Handlungskompetenz“ und „konstruktivistisches Lernen“ in den Bildungsprogrammen und pädagogischen Konzepten der Bildungsanbieter weitgehend aufgeführt, scheint die einheitliche Umsetzung dieser Ansätze noch ausstehend.

Literatur

- Arnold, R. & Lipsmeier, A. (2006). Handbuch der Berufsbildung. Wiesbaden. VS Verlag für Sozialwissenschaften.
- Erpenbeck, J., Sauter, S. & Sauter, M. (2015). Elearning und Blended Learning. Selbstgesteuerte Lernprozesse zum Wissensaufbau und zur Qualifizierung. Wiesbaden. Springer Fachmedien.
- Karutz, H., Geier, W. & Mitschke, T. (2017). Bevölkerungsschutz. Notfallvorsorge und Krisenmanagement in Theorie und Praxis. Berlin. Springer-Verlag.

Referentinnen / Referenten

- Anna Brinkmann,
Freie Universität Berlin

W7

Termin: Mittwoch, 5.9.2018, 13:00-13:45 Uhr
Raum: 105
Format: Vortrag

Neue Bildungsprozesse als Konsequenz des „Postfordismus“

Erwachsenenbildungsprozesse müssen vor dem Horizont des gesellschaftlichen Wandels neu gestaltet werden. Die resultierenden Herausforderungen werden im Vortrag diskutiert. Baethge/Baethge-Kinsky 2004 zeigen erste Konsequenzen aus dem Blickwinkel der EB und den Charakteristika des Postfordismus schon auf. Dieser Diskurs wird aktuell weitergeführt, wie z. B. von Klingovsky, Ulla aus dem Jahre 2013 „Lebenslanges Lernen im Postfordismus. ...“. Er umfasst auch das soziale, ökonomische und politische Umfeld. Aktuelle Schlagwörter, wie

- Industrie 4.0,
- Digitalisierung und
- Big Data

sind Treiber dieser Entwicklung. Damit ist eine permanente Neuausrichtung der Lern- und Lehrkultur verbunden. Die Notwendigkeit des lebenslangen Lernens wird seit Jahrzehnten gefordert. Was bedeutet dies im Hinblick auf die oben beschriebene rasante Entwicklung? ML greift dieses Spannungsfeld auf, zeigt die Herausforderung von Bildungsorganisationen auf, geht auf den Wandel im institutionalisierten Bildungsverständnis ein und zeigt die Auswirkung für die berufliche Integration. Schwerpunktmäßig wird dabei der Wandel vom Vermitteln zum Wegbereiten betrachtet, was zeigt, dass dieser Wandel auch im Bereich des Lehrenden eine Rolle spielt. Wo sind die Grenzen der Handlungskompetenz? Wie kann man Werte entwickeln, die letztendlich die Entscheidungskompetenz des Einzelnen als Zielsetzung haben? Dies erfordert neue Bildungsprozesse. Ideen hierzu skizziert ML in seiner Präsentation. Abschließend wird an einem Praxisbeispiel aus dem Bereich Informationssicherheit der Einsatz von modernen Bildungstechnologien (MBT) zur Erreichung von Zielen, wie

- Schärfen der Sinne,
- Initiierung von Bewusstseins- und Verhaltensänderungen
- Hinterfragen von Informationen und Sachverhalten innerhalb der Alltagsroutine
- Angemessenes Abwägen von Handlung und Reaktion und ggf. Einschätzen von Konsequenzen
- Aufzeigen von Maßnahmen/Handlungsempfehlungen zum Erlangen von Handlungssicherheit aufgezeigt.

Mit diesem Vortrag wird der Stellenwert von MBT aufgezeigt, die für eine konsequente Umsetzung von kompetenzorientierter Ausbildung unverzichtbar sind. Das zu verfolgende Ziel ist, Werte und Entscheidungskompetenz zu entwickeln, um die Handlungskompetenz zu optimieren.

Referentinnen / Referenten

- Stefan Klopp,
Peter Brandt,
Andreas Auwärter,
Gerd Jürgen Peter,
ML Consulting Schulung, Service & Support GmbH

W8

Termin: Mittwoch, 5.9.2018, 13:00-13:45 Uhr
Raum: 404
Format: Vortrag

Innovative Aus- und Weiterbildung – Anforderungen und Lösungsansätze

Im Kontext wirtschaftlicher und technologischer Entwicklungen gilt es, den Mensch, neben zunehmender Automatisierung, wieder in den Fokus zu stellen. Fortschreitende Entwicklung bedarf auch weiterhin menschlichen Einflusses, um vor allem im Bereich Innovation neue Technologien, Verfahren, Produkte und Services hervorzubringen. Personen in diesen Bereichen nachhaltig auszubilden und hilfreiche Methoden an die Hand zu geben, wird auf Grund steigender Komplexität schwieriger. Zudem sollte die Aneignung dieser Techniken frühzeitig im Bildungsprozess erfolgen.

Das EU-geförderte Forschungsprojekt TACIT erhob mittels qualitativer und quantitativer Methoden eine Bedarfsanalyse, welche Anforderungen an Aus- und Weiterbildung im Bereich Innovation und Entrepreneurship seitens dreier Zielgruppen (Unternehmen, Lehrkräfte, Studenten) gestellt werden. Die Ergebnisse wurden in die Entwicklung von acht verschiedenen Trainingsmethoden integriert und in rund 20 Workshops mit Unternehmen wie BMW, Lufthansa Systems, Lego und NHS getestet. Zudem fanden die Methoden Anwendung mit Doktoranden im universitären Kontext, die Lehrtätigkeit in ihren Fachbereichen übernehmen sowie mit Studenten, die schon frühzeitig im Studium die Anwendung solcher Methoden lernen sollten, um sie beim Berufseinstieg unmittelbar in der Praxis anwenden zu können.

Die Ergebnisse aus dem qualitativ und quantitativ erfassten Feedback zeigen, welche Aspekte von besonderer Bedeutung sind und wie lebenslanges Lernen gefördert werden kann. Neben weiteren Erkenntnissen ist dabei die Vermeidung von Phänomenen wie Resistance-to-Change (Lewin, 1947) oder dem Not-Invented-Here Syndrom (Kathoefter & Leker, 2012) besonders wichtig. Diese Verhaltensmuster sind schädlich für den Innovationsprozess jedes Unternehmens, aber vor allem für die betroffene Person selbst. Sich Neuerung gegenüber zu öffnen, ist in Zukunft eine Schlüsseleigenschaft, um die eigene Motivation für die Tätigkeit zu wahren, lebenslang zu lernen und langfristig auf dem Arbeitsmarkt bestehen zu können. Der geplante Vortrag gibt Einblicke in die Anforderung an sowie Lösungsansätze für Aus- und Weiterbildung in Academia und Praxis, um diese im Anschluss gemeinsam zu diskutieren.

Referentinnen / Referenten

- Oberleutnant d.R. Tim Mosig,
HHL Leipzig Graduate School of Management

W9

Termin: Mittwoch, 5.9.2018, 14:00-14:45 Uhr
Raum: 404
Format: Vortrag

Videobasierte Lernapps für agile Qualifizierungskonzepte

Traditionell fest strukturierte Studienkonzepte an Hochschulen decken sich kaum mit der Nachfragesituation einer zunehmend „diversen Studierendenschaft“ (Güttner, 2011, S.30). Starre inhaltliche Strukturen erschweren die Ausbildung individueller Qualifikationsprofile für eine stärker digitalisierte und spezialisierte Arbeitswelt. Das Potenzial der Studierenden mit ihren individuellen Studienverläufen und Bildungsbiographien, heterogenen Lerngewohnheiten und -bedarfen kann kaum ausgeschöpft werden. Chancen einer Digitalisierung der Lehre verpuffen genau dort, wo zugrunde liegende inhaltliche und organisatorische Strukturen flexiblen und agilen Qualifizierungsformen entgegenstehen. Ein anschauliches Beispiel dafür ist die forschungsmethodische Ausbildung an Hochschulen. Weder im zeitlichen Verlauf, noch in der inhaltlichen Passung oder Differenzierung wird diese den Anforderungen individueller Studienverläufe und Qualifizierungsbedürfnisse gerecht. Anhand des konkreten Beispiels der forschungsmethodischen Ausbildung an Hochschulen, soll ein Ansatz vorgestellt werden, welcher eine „agilere“ inhaltliche Organisationsstruktur als herkömmliche Konzepte bietet. Die Idee dabei ist, übliche Kurs- und Seminarstrukturen in Lernplattformen zu verlassen und sich stärker an Organisationsformen einer mobilen Endgerätewelt zu orientieren, am ehesten vergleichbar mit einem „App-Store“. Größtmögliche Freiheitsgrade in der Kombination, Auswahl und Vertiefung von Themen für Individuen, für ganze Studienprogramme oder spezifische Ausbildungsinhalte/-module sollen so ermöglicht werden. Diese Realisierungsform kann zudem Lernende in ihren Informations- und Lerngewohnheiten durch die Nutzung sozialer Netzwerke abholen und Impulse für eine weitere Auseinandersetzung mit der ausgewählten Thematik setzen.

Literatur

- Frey, D., Peter, T. & von Rosenstiel, L. (2012). Defizite der deutschen Universitäten. In R. Oerter, D. Frey, H. Mandl, L. von Rosenstiel & K. Schneewind, *Universitäre Bildung – Fachidiot oder Persönlichkeit* (S. 6-17). München: Rainer Hampp.
- Güttner, A. (2011). Change Management und Diversität: Wie kommt ein neues Bewusstsein in die Hochschule?. *Zeitschrift für Hochschulentwicklung*, 6(3), 28-37.

Referentinnen / Referenten

- Prof. Dr. Michael Henninger,
Dr. Melanie Germ,
Pädagogische Hochschule Weingarten

W10

Termin: Mittwoch, 5.9.2018, 14:00-14:45 Uhr
Raum: 401/402
Format: Vortrag

Bildung als Schlüssel zur Digitalen Transformation und der Mehrwert militärischer Ausbildungsformate

Der neuzeitliche Bildungsbegriff ist untrennbar mit den Idealen der Aufklärung verbunden. Mit Bildung geht demnach eine kritische Distanz einher, die der Mensch zu sittlichen und metaphysischen Regelwerken aufbaut, um sich selbst als mündiger Entscheidungsträger erleben und verantwortlich handeln zu können. Auch für die Bundeswehr spielt dieser Gedanke eine wesentliche Rolle und spiegelt sich in den Konzepten der Inneren Führung und des Bürgers in Uniform wider.

Durch die Verbreitung komplexer technischer Systeme scheint Bildung in dieser Form gegenüber operativen Handlungskompetenzen zunächst an Bedeutung zu verlieren. Bei genauerer Betrachtung finden sich jedoch Indizien, die darauf hinweisen, dass genau das Gegenteil der Fall ist. Die digitale Transformation, so die These dieses Papiers, muss deshalb verstärkt unter Bildungsgesichtspunkten reflektiert werden, um erfolgreich bewältigt werden zu können. Hierzu hat die Bundeswehr bereits Voraussetzungen geschaffen, die zivilen Institutionen vielerorts noch fehlen.

Als Datengrundlage für dieses Papier dienen Erkenntnisse aus mehreren Forschungsprojekten zur digitalen Transformation, die von den beteiligten Autoren in den vergangenen Jahren durchgeführt wurden. Es werden drei grundlegende Themenfelder im Zusammenhang mit Digitalisierung und Sicherheit angesprochen: (1) die Bedrohung durch Cyberattacken, insbesondere auf kritische gesellschaftliche Infrastruktur, (2) der Umgang mit teilautonomen Systemen, die in stark technisierten Umgebungen bereits weit verbreitet sind, und (3) die Verarbeitung von sogenannten Big Data zur Analyse und Prognose von Lagebildern.

Aus den Projekterfahrungen ist ein Anforderungskatalog für die Entwicklung konkreter Digitalkompetenzen ableitbar. Gleichzeitig wird klar, dass Handlungsträger ihre Kompetenzen stets auf Aktualität hinterfragen und im Verhältnis zu stetig wechselnden Konfliktbeschreibungen und Rollenzuweisungen bewerten können müssen. Hier gibt es viele Anknüpfungspunkte an militärische Ausbildungsformate, die im zivilen Sektor eher selten gegeben sind. Um volle Wirkung zu entfalten und Talente anzuziehen, muss die Bildungsorientierung jedoch noch weiter geschärft werden.

Referentinnen / Referenten

- Dr. Dr. Albrecht Fritzsche,
Oberleutnant zS d.R. Sascha Julian Oks,
Friedrich-Alexander-Universität Erlangen-Nürnberg
- Oberleutnant d.R. Tim Mosig,
HHL Leipzig Graduate School of Management

W11

Termin: Mittwoch, 5.9.2018, 15:45-17:15 Uhr
Raum: 401/402
Format: Vortrag & Forum 

The Four-Dimensional Instructional Design in eLearning and Virtual Reality Training

The aim of the seminar is to present a new approach to instructional design (ID) based on theory of a Danish scientist, Knud Illeris, who distinguished three dimensions of learning (cognitive, emotional, and social). Due to specificity of learning in cyberspace, a growing interest of virtual reality (VR) accessories, the authors propose to include another dimension, a psychomotor one. This four-dimensional instructional design involves cognitive, emotional, social and psychomotor aspects of learning. This conceptual framework is universal - it allows for harmonious and well-thought-out planning of e-course components on various applications and devices. The presented concept is based on preliminary research on a small number of responders.

An example for introducing the four dimensional ID approach, is planning and designing VR training for chemical troops. The training has to provide painless learning on mistakes, forming desirable habits and automatic reactions on external stimuli, maintaining interoperability in international environment. Basic tasks performed in a virtual environment should involve specifically contamination recon, decontamination, taking samples, decontamination effectiveness check with environmental protection. An author concept of instructional design aims to provide a balanced approach to the training activities what strengthens learning experience and impacts significantly on learners' engagement.

Literatur

- K. Illeris (2003). Three Dimensions of Learning: Contemporary learning theory in the tension field between the cognitive, the emotional and the social. Malabar, Florida: Krieger.
- STANAG 2591, Advanced Distributed Learning (ADL).
- AJP-3.8 Edition A Version 1 - Allied Joint Doctrine for Chemical, Biological, Radiological, and Nuclear Defence.
- ATP-3.8.1 Volume I - CBRN Defence on Operations.
- ATP-3.8.1 Volume II – Specialist CBRN Defence Capabilities.
- ATP-3.8.1 Volume III - CBRN Defence Standards for Education, Training and Evaluation.

Referentinnen / Referenten

- Małgorzata Gawlik-Kobylińska, PhD
- LTC Paweł Maciejewski, PhD, Eng.
- Dr. Jacek Lebiedź (Online-Presenter), Faculty of Electronics, Telecommunications and Informatics Gdansk University of Technology

W12

Termin: Mittwoch, 5.9.2018, 15:45-17:15 Uhr
Raum: 108
Format: Workshop

Der lange Weg zur Kooperation zwischen Männern und Frauen am Arbeitsplatz

„Officer's wife“ lautet ein über Jahrzehnte von Ehefrauen amerikanischer Offiziere praktiziertes Rollenmodell. Zu diesem Rollenmodell gehörte neben der Fürsorge für Haus und Kinder die Aufgabe, dem Ehemann genügend Rückhalt (Social Backing) zu geben, um dessen Karriere voranzutreiben (etwa durch die Ausrichtung von karrierefördernden Dinnerparties) und den Zusammenhalt der Offiziersfamilien am Standort zu stärken (etwa in Phasen von langen Abwesenheiten der Männer). Auch große deutsche Unternehmen stellten im Management gern verheiratete Mitarbeiter ein, deren Ehefrauen ihnen zuhause den Rücken freihielten. Dieses Rollenmodell, von manchen als traumhaft, von anderen als traumatisch empfunden, scheint endgültig passé zu sein!?

Inzwischen hat die Erwerbstätigkeit von Frauen zugenommen. Hintergründe sind: die Erhöhung der Bildungs- und Ausbildungsabschlüsse seit der Bildungsexpansion; der Funktionsverlust der Ehe als ein den Partnern soziale Sicherheit gewährendes Bündnis; die Abhängigkeit der privaten Haushalte vom Hinzuverdienst der Frauen, um gestiegene Konsumerwartungen zu befriedigen; das Angebot an sozialen Dienstleistungen, um Familien (vor allem Frauen) den „Rücken freizuhalten“. Männer und Frauen begegnen sich nicht mehr nur im Privatleben, sondern vermehrt als Kollegen und Kolleginnen, als Kameraden und Kameradinnen am Arbeitsplatz. Doch in vielen Fällen fehlt es an einer konsequent professionellen und kooperativen Haltung bei beiden Geschlechtern, jenseits von tradierten Rollen und Geschlechterstereotypen. Worin besteht eine solche Haltung?

Organisationen wie die Bundeswehr versuchen die Kooperation von Männern und Frauen im Dienst durch Vorschriften sicherzustellen, freilich ohne Aussicht, dadurch jemals alle kooperationsfeindlichen Formen des Machtmissbrauchs zu beseitigen. Bei vielen Jüngeren aus der Generation Y fehlen Erfahrungen, die im (analogen) interaktiven Kontakt in der Familie und während der Schulzeit erworben wurden und sich positiv auf die alltäglichen, sachlich-kameradschaftlichen Beziehungen auswirken. Wie also gelingt die Kooperation von Männern und Frauen am Arbeitsplatz?

Referentinnen / Referenten

- Prof. 'in Dr. Christiane Bender, Helmut-Schmidt-Universität / Universität der Bundeswehr
- Jan Bätz, Helmut-Schmidt-Universität / Universität der Bundeswehr

W13

Termin: Donnerstag, 6.9.2018, 12:00-12:45 Uhr
Raum: 108
Format: Vortrag

Partizipative Organisationsentwicklung: Anspruch, Befunde und betriebliche Gestaltungsmöglichkeiten

Partizipation wird sowohl in der betrieblichen Praxis als auch in der Betriebswirtschaftslehre und Wirtschaftsinformatik als eine zentrale Voraussetzung für die Personal- und Organisationsentwicklung betrachtet (Heeg 2006). Es gilt, die Erfahrungen der Fach- und Führungskräfte explizit in den Managemententscheidungen zu berücksichtigen und in die Analyse und Umgestaltung der Arbeitsabläufe einzubeziehen. Sowohl in den theoretischen Ansätzen als auch in der Unternehmenspraxis geschieht das allerdings nur wenig psychologisch bzw. pädagogisch fundiert. Vielfach wird der Partizipationsgedanke ökonomisch oder technisch verkürzt. So wird zwar ein Zusammenhang von Partizipation und individueller bzw. kollektiver Organisationsentwicklung proklamiert, die Mechanismen dafür bleiben allerdings weitgehend im Dunkeln. Der Beitrag greift diese Thematik im Kontext einer Studie in der Energiewirtschaft auf. Es geht darum, zu analysieren, welche individuellen und organisationalen Voraussetzungen notwendig sind, um erfolgreich in betrieblichen Arbeitskontexten zu partizipieren und wie der Partizipationsprozess geplant und ausgestaltet werden kann.

Das Design ist sowohl partizipativ als auch analytisch-konstruktiv angelegt (Klauser & Schlicht 2017), um empirisch fundiert praxiswirksame Lösungen für Partizipation zu entwickeln und Erkenntnisse für die betriebliche Weiterbildung zu gewinnen.

Die Untersuchung liefert eine wirtschaftspädagogische Konzeption von Partizipation im Kontext des Geschäftsprozessmanagements, diskutiert forschungsmethodische Fragen der Analyse und Ausgestaltung von Partizipation und liefert empirische Befunde zu Bedingungen, Verlauf und Effekten von Interventionen in Bezug auf partizipatives Handeln.

Literatur

- Klauser, F. & Schlicht, J. (2017). Lernen im Prozess der Zusammenarbeit - ein vernachlässigtes Setting betrieblich-beruflicher Bildung. *bwp@Berufs- und Wirtschaftspädagogik - online*, (32), 1-26. http://www.bwpat.de/ausgabe32/klauser_schlicht_bwpat32.pdf
- Heeg, F.-J. (2006). Partizipative Organisationsentwicklung. In F. Rauner (Hrsg.), *Handbuch Berufsbildungsforschung* (2. überarb. Aufl., S. 474-479). Bielefeld: Bertelsmann.

Referentinnen / Referenten

- Dr. Juliana Schlicht,
Robert Zander,
Universität Leipzig

W14

Termin: Donnerstag, 6.9.2018, 13:00-13:45 Uhr
Raum: 105
Format: Vortrag

Unterschiede des Lernens in der Schule und im Beruf

Um Kompetenzentwicklung anzuregen, muss einerseits Wissen erarbeitet werden, andererseits müssen praktische Erfahrungen gesammelt und diese reflektiert werden. Die Art und Weise des Lernens und Lehrens wird von Didaktikern gern auf methodischer Ebene angegangen und diskutiert. Einen entscheidenden Unterschied macht jedoch der Kontext, in dem gelernt und die Erfahrungen gemacht werden. In Bildungsbiografien sind die Übergangspassagen zwischen Kontexten oft Meilensteine der Kompetenzentwicklung. Gerade das schulische (auch oft das hochschulische) Lernen verläuft völlig anders und zeigt andere Wirkungen als das Lernen und Arbeiten im Medium des Berufs. Die augenscheinlichen Unterschiede der Lernumgebungen sind didaktisch noch nicht einmal die größte Herausforderung. Vielmehr geht es im Kern um die notwendig zu entwickelnde Haltung und Motivation der Lernenden, um überhaupt Kompetenzentwicklung anzustoßen. Auf Basis eines Modells von Bremer (2004) wird anhand von Forschungen aufgezeigt und diskutiert, welche Wirkungen die unterschiedlichen Konzepte des Lernens, Arbeitens und zur Zusammenarbeit mit anderen, auf die Kompetenzentwicklung haben.

Literatur

- Haasler, Bernd: Lernhabitus in Schule und Betrieb – Konzeptwechsel beim Ablösungsprozess vom Schüler zum Arbeitnehmer. In: Schlemmer, Elisabeth/Kuld, Lothar/Lange, Andreas (Hrsg.): *Handbuch Jugend im demografischen Wandel*. Beltz Verlag, Weinheim, Basel 2017, Seite 530-546.
- Bremer, Rainer: Zur Konzeption von Untersuchungen beruflicher Identität und fachlicher Kompetenz - ein empirisch methodologischer Beitrag zu einer berufspädagogischen Entwicklungstheorie. In: Jenewein, Klaus/Knauth, Peter/Röben, Peter/Zülch, Gerd (Hrsg.): *Kompetenzentwicklung in Arbeitsprozessen - Beiträge zur Konferenz der Arbeitsgemeinschaft gewerblich technische Wissenschaften und ihrer Didaktiken in der Gesellschaft für Arbeitswissenschaft am 23./24. September 2002 in Karlsruhe*. Baden-Baden: Nomos Verlag 2004, Seite 107-121.

Referentinnen / Referenten

- Prof. Dr. Bernd Haasler,
Pädagogische Hochschule Heidelberg

W15

Termin: Donnerstag, 6.9.2018, 14:30-16:00 Uhr

Raum: 105

Format: Forum

Neue Ausbildungskultur – Der Weg zum nachhaltigen Lernort

Berufliche Bildung als lebensbegleitender Prozess ist ein wichtiger Baustein in der Bildungsbiographie und der Persönlichkeitsentwicklung eines Menschen. Die Arbeits- und Berufswelt ist ein Erfahrungs- und Gestaltungsraum, um gesellschaftliche Veränderungen anzustoßen. Knapp neun von zehn Berufsbildungsexperten sehen aktuell einen Nachbesserungsbedarf bei der Vermittlung gesellschaftlicher Werte und Normen in der Ausbildung (BIBB 2018). Die in den Ausbildungsordnungen bereits verankerten Qualifikationsziele Umweltschutz, Arbeits- und Tarifrecht und Selbstlernfähigkeiten spiegeln zwar Elemente einer Bildung für nachhaltige Entwicklung wider. Um jedoch eine auf Nachhaltigkeit ausgerichtete Ausbildungskultur in der betrieblichen Praxis zu verankern, bedarf es neuer Ansätze. Vor diesem Hintergrund kommt einer Berufsbildung für nachhaltige Entwicklung (BBnE) eine besondere Bedeutung zu. Der aktuelle BIBB-Förderschwerpunkt „BBnE 2015-2019“, in dem nun mit dem Start der dritten Förderlinie 12 Modellversuche aus Mitteln des BMBF gefördert werden, hat das Ziel, Konzepte zur nachhaltigkeitsorientierten Kompetenzentwicklung in der kaufmännischen Berufsbildung und domänenspezifischen Nachhaltigkeitskompetenzen in Lebensmittelhandwerk und -industrie zu erarbeiten, Führungs- und Berufsbildungspersonal zu nachhaltigem Denken und Handeln zu befähigen und nachhaltige Lernorte zu gestalten. Im Forum werden die Förderlinien I und II durch die wissenschaftliche Begleitungen vorgestellt und vor dem Hintergrund der jeweiligen Herausforderungen mit den Teilnehmer*innen diskutiert. Weiterhin werden Ergebnisse, Ansätze und Produkte von einem Modellversuch der Förderlinie II (Innovationsprojekte und Innovationskompetenz für eine Nachhaltige Entwicklung) innerhalb eines Impulsvortrages präsentiert und die Teilnehmer*innen eingeladen, vor dem Hintergrund der Vorträge den Weg zum nachhaltigen Lernort zu reflektieren.

Literatur

- Kestner, S./Weber, H.: Berufliche Bildung für nachhaltige Entwicklung (BBnE) 2015-2019. In: Die berufsbildende Schule. Ausgabe Juli/August 2017. S. 260-264
- Kuhlmeier, W./Mohori, A./Vollmer, Th. (Hrsg.). Berufsbildung für nachhaltige Entwicklung. Modellversuche 2010-2013: Erkenntnisse, Schlussfolgerungen und Ausblicke. 2014

Referentinnen / Referenten

- Robert Hantsch,
Rolf Feichtenbeiner,
Forschungsinstitut Betriebliche Bildung (f-bb) gGmbH
- Sören Schütt-Sayed,
Universität Hamburg
- Susanne Heubischl,
Helmut-Schmidt-Universität / Universität der Bundeswehr
Hamburg

P1

Termin: Dienstag, 4.9.2018, 14:00-14:45 Uhr
Raum: 401/402
Format: Vortrag

Agile Werte- und Kompetenzentwicklung Wege in eine neue Arbeitswelt

Der Begriff des agilen Lernens gewinnt – analog zur agilen Arbeitswelt – zunehmend an Bedeutung. Auslöser ist unsere aktuelle Arbeitswelt, häufig mit dem Stichwort „4.0“ und mit den Megatrends New Work oder Wissenskultur beschrieben. Es entsteht eine agile Arbeitswelt, die grundlegend neue Handlungsweisen und Werte aller Mitarbeiter und somit digitale Kompetenzen erfordert. Der Wettbewerb der Zukunft wird deshalb ein Kompetenzwettbewerb mit agilen Arbeits- und Lernmethoden sein.

Agiles Arbeiten setzt u.a. eine hohe Disziplin, die Einhaltung von Vereinbarungen und einen Rahmen voraus, der alle erforderlichen Tools und Systeme zur Verfügung stellt. Entsprechend müssen agile Lernkonzeptionen gestaltet werden. Seminaristische Lehrangebote werden diesen Anforderungen nicht gerecht.

Agiles Lernen findet im Rahmen agiler Arbeitsprozesse in alternierenden Phasen von Entwicklung, Anwendung und Anpassung und mit iterativen Sprints sowie Reflektion und Adjustierung der Werte- und Kompetenzziele im Prozess der Arbeit und in Praxisprojekten statt. Damit ist agiles Lernen aber identisch mit der selbstorganisierten Werte- und Kompetenzentwicklung im Prozess der Arbeit und im Netz, die wir in der Praxis über Social Blended Learning Arrangements, in denen die Mitarbeiter herausfordernde Praxisprojekte bearbeiten, initiieren.

Dieser Paradigmenwechsel erfordert einen systematischen Veränderungsprozess, die bisherige Personalentwicklung wandelt sich zum Werte- und Kompetenzmanagement. Die Verantwortung für die Lernprozesse verlagert sich auf die Mitarbeiter, es entwickelt sich ein Social Workplace Learning.

Der Referent leitet die Notwendigkeit eines radikalen Wandels der betrieblichen Bildungswelt her, entwickelt praxiserprobte Lösungen und zeigt den Weg zur Implementierung agiler Lernarrangements auf.

Literatur

- Sauter, W.; Sauter, R.; Wolfig, R. (2018 in Arbeit): Agile Werte- und Kompetenzentwicklung. Wege in eine neue Arbeitswelt. Springer Verlag Heidelberg, Berlin
- Erpenbeck, J.; Sauter, W. (Hrsg., 2017): Handbuch Kompetenzentwicklung im Netz. Bausteine einer neuen Bildungswelt, Schäffer Poeschel Verlag Stuttgart

Referentinnen / Referenten

- Prof. Dr. Werner Sauter, Blended Solutions GmbH Berlin

P2

Termin: Dienstag, 4.9.2018, 15:00-15:45 Uhr
Raum: 105
Format: Vortrag

Mehrwertschöpfung in der Ausbildung der Bundeswehr – Certified-Science-Training als Werkzeug zur Unterstützung von lebenslangem Lernen, über Grenzen und Institutionen hinaus

Seit März 2014 wird an der Sanitätsakademie das Certified-Science-Training (CST) des Sanitätsdienstes und der Charité eingesetzt. Den Teilnehmern mehrerer Lehrgänge wurde die Möglichkeit gegeben, sich die von der Charité zertifizierten wissenschaftsrelevanten Inhalte zu den Themen Organisation, Methodik, Kommunikation und Führung in den Lebenswissenschaften bescheinigen zu lassen.

CST wurde eingeführt, um bundeswehrintern die Ausbildung zu wissenschaftlich relevanten Themen zu dokumentieren und nach außen hin die besondere wissenschaftliche Befähigung der Absolventen zu untermauern. Derzeit wird eine Anrechenbarkeit im Rahmen des European Credit Transfer System (ECTS) umgesetzt sowie die Basis für einen Bachelor of Life Sciences geschaffen. Der Erfolg und die Möglichkeiten des Modells bieten große Chancen sowohl für einzelne Teilnehmer als auch für die Bundeswehr als Institution auf einem Arbeits- und Bildungsmarkt der Zukunft.

Die voranschreitende Globalisierung sowie die Individualisierung der Bildung und das Konzept des lebenslangen Lernens erfordern Nachvollziehbarkeit von erhaltenen Qualifikationen nach internationalen Standards. CST kann dies bieten und ist damit ein geeignetes Werkzeug zur Kooperation innerhalb der Bundeswehr (z. B. mit der Führungsakademie der Bundeswehr) sowie im europäischen Kontext (z. B. in der Kooperation mit der französischen Sanitätsakademie „Val de Grace“).

Das Projekt reflektiert damit zum einen die bildungspolitischen Vorgaben des Koalitionsvertrages, welcher eine Förderung von Aus- und Weiterbildung u.a. in Form von übergreifenden Qualifizierungsangeboten zwischen hochschulischem und berufsbildendem Lernen vorsieht. Zum zweiten bedient es auch die ebenfalls dort festgelegten verteidigungspolitischen Handlungslinien („Feuille de route“, vgl. Rede der Ministerin vor der diesjährigen Münchener Sicherheitskonferenz). Der Vortrag erläutert die praktischen Erfahrungen aus 4 Jahren Betrieb, zeigt Best-Practice-Beispiele auf und zeichnet mögliche Zukunftsmodelle und Entwicklungsperspektiven des Konzepts für eine erweiterte Anwendung.

Referentinnen / Referenten

- Prof. Dr. Jörg-Wilhelm Oestmann, Charité-Universitätsmedizin Berlin

P3

Termin: Dienstag, 4.9.2018, 15:00-15:45 Uhr
Raum: 108
Format: Vortrag

Qualitätsmanagement Militärische Ausbildung in der Bundeswehr (QM MilAusbW), Erprobung des Entwurfs der Regelung

Ausbildung neu denken, heißt vor allem Ausbildung attraktiver zu machen. Die Soldaten sollen in Zukunft leichter und schneller lernen, womit sich Spaß und Motivation weiter erhöhen: denn gute Ausbildung bindet Menschen durch Zufriedenheit. QM Militärische Ausbildung in der Bw wird dabei sicherstellen, dass die komplexer werdende Militärische Ausbildung in der Bw den heutigen weiter steigenden Ansprüchen genügen kann, zukünftige Ansprüche frühzeitig erkennt, ableitet und in der Ausbildung umsetzt. Und das unter optimaler Nutzung aller Ressourcen. Als ein Instrument zur ganzheitlichen Betrachtung und Analyse des Ausbildungssystems ist QM Militärische Ausbildung in der Bw neben der Kompetenzorientierten Ausbildung (KOA) nicht nur ein wesentlicher Eckpfeiler der „Offensive Ausbildung“, sondern schafft vor allem eine klare Daten- und Faktenbasis, auf der die richtigen fundierten Entscheidungen für eine stetige Verbesserung der Ausbildung getroffen werden können.

Mit der Teilkonzeption „Ausbildung Streitkräfte und Übungen“ vom 16.10.2014 ist durch den Generalinspekteur die Einführung eines QM Militärische Ausbildung in der Bw angewiesen worden. Hierzu wurde in einer Streitkräfte-gemeinsamen Projektgruppe der Entwurf einer Regelung QM Militärische Ausbildung in der Bw Anfang 2017 erarbeitet. An querschnittlich ausgewählten Ausbildungseinrichtungen sammelt die Projektgruppe wertvolle Erfahrungen aus einer ergebnisoffenen Erprobung und schafft ein Gesamtbild über die Praktikabilität der Regelung sowie deren Vor- und Nachteile. Besonders werden Aspekte hinsichtlich Mehrwert, Kosten/Nutzen sowie Mehraufwand für die Militärische Organisationsbereiche untersucht.

Der aktuelle Sachstand des Projekts wurde bereits in den Jahren 2015 bis 2017 im Rahmen von Panels, sowie einer Arena-Veranstaltung dargestellt. In 2018 sind wir in der Erprobung bereits weit voran geschritten und können zusätzlich aktuelle Ergebnisse aus zwei neu gewonnenen Ausbildungseinrichtungen – Ausbildungszentrum Infanterie sowie Logistikschule (der größten Schule der Bundeswehr) – präsentieren. Den offenen Diskurs mit allen beteiligten Ebenen, deren Expertise wir unbedingt zur Verbesserung der Regelung einbinden wollen, möchten wir auf dem Ausbildungskongress an unserem Stand weiterführen.

Referentinnen / Referenten

- Oberstleutnant Uwe Fehr,
Kapitän zur See Alejandro Bathen-Lüttich,
Kommando Streitkräftebasis

P4

Termin: Dienstag, 4.9.2018, 16:15-17:45 Uhr
Raum: 405/406
Format: Workshop

Vom Wissensvermittler zum Lernbegleiter - Den Kulturwandel im Kernprozess Bildung professionell gestalten

Die Einlassung auf neue Lernkulturen ist die Voraussetzung für berufliche Identität und existenzielle Selbstbehauptung auch gegen künstliche Intelligenz. Lernkultur als Summe individueller, wertorientierter Kompetenzreifungen beschreibt im Ergebnis gelebte Lern- und Arbeitsbiografien in unserer Alltagswirklichkeit. Wenn wir uns also auf den Weg zu einer neuen Ausbildungskultur machen wollen, gilt es zunächst einmal den gefühlten Unterschied zwischen Lernen und Ausbilden wahrzunehmen und die Perspektive zu wechseln: Sollten wir uns wirklich von Gewohntem trennen, nur weil es nicht mehr zeitgemäß erscheint? Muss sich das Selbstverständliche jedem in gleicher Weise erschließen, selbst wenn er nie darauf verpflichtet wurde? Macht allein der Lernort den Unterschied zwischen Exzellenz und Durchschnitt aus?

Kulturwandel sei immer die Folge einer Veränderung der Organisation, der Arbeitsweisen und des Arbeitsumfeldes - so die Worte des Präsidenten des Bildungszentrums der Bundeswehr auf dem letzten Bildungskongress. Und diese Veränderung beginnt mit jenem Perspektivwechsel, mit der Rückbesinnung jedes Einzelnen auf die Kraft des Lernens aus Einsicht in die Notwendigkeit von Veränderungen, im Vertrauen auf die eigenen Stärken und aus Verantwortung für ein selbstbestimmtes Leben; das ist der „autodidactic turn“ in Professor Arnolds Ermöglichungsdidaktik. Bildungs- und Lernbegleiter können für diese notwendige Kompetenzreifung in einer veränderten Lern- und Arbeitswelt nur den emotionalen Rahmen setzen.

Wie das in der beruflichen Praxis gelingen kann, beschreibt unser Modell zur selbst verantworteten Übersetzung von Wissensbausteinen in Handlungskompetenzen in der überbetrieblichen Ausbildung innerbetrieblicher Arbeitsschutzakteure. Gegenstand des Workshops ist die Frage ob und wie dieser Kulturwandel nachhaltig und qualitativ gegen den Zeitgeist gesichert werden kann.

Literatur

- Arnold, Rolf (2012): Ermöglichungsdidaktik - die notwendige Rahmung einer nachhaltigen Kompetenzreifung; in: BIBB, BWP 2/2012. Berlin
- Calchera, Franco; Weber, Johannes Chr. (1990): Entwicklung und Förderung von Basiskompetenzen; in: BIBB_ Berichte zur beruflichen Bildung; Heft 116. Bonn

Referentinnen / Referenten

- Hauptmann d.R. Axel Miller

P5

Termin: Dienstag, 4.9.2018, 16:15-17:45 Uhr
Raum: 401/402
Format: Forum

Reflexion – Motivation – Attraktion. Historische Bildung und Tradition in der Ausbildung

Die Bundeswehr hat in den vergangenen Jahren in vielen Feldern eine Trendwende eingeleitet oder Impulse der gesellschaftlichen Entwicklung in die militärische Lebens- und Arbeitswelt integriert. Die kompetenzorientierte historische Bildungsarbeit dient dabei zunächst den Zielen der historischen Bildung selbst. Sie muss sich aber auch den Standards und Ansprüchen einer Umgebung stellen, die mit einer attraktiven und hochwertigen Ausbildung Personal zugleich im Sinne der Inneren Führung prägen und langfristig binden will.

Die Bundeswehr verfügt neben den Dozenten für Militärgeschichte an den Bildungseinrichtungen der Streitkräfte über eine Reihe von Museen und Sammlungen, die der militärhistorischen Bildung und zuweilen einer (militärhistorischen) technischen Ausbildung dienen. Und die im Traditionserlass beschriebene Pflege der Traditionen verbindet die aus der historischen Reflexion gewonnene wertebewusste Auswahl aus der Geschichte mit dem deutlichen Willen zur Motivation von Soldatinnen und Soldaten. Gerade das Bild vom mündigen „Staatsbürger in Uniform“ zeigt dabei, dass sich historische Bildung und Motivation sowie Attraktivität des Soldatenberufes gegenseitig bedingen.

Folgende vier Impulsvorträge und Diskussionen dienen der Vertiefung der Thematik: „Hauptfach oder Beiwerk? Kompetenzorientierte historische Bildung in der Bundeswehr“ (Oberstleutnant Dr. Heiner Bröckermann, Leiter des Projektbereiches Grundlagen und stv. Leiter Abteilung Bildung, Zentrum für Militärgeschichte und Sozialwissenschaften der Bundeswehr, Potsdam); „Alles Technik von gestern? Die Wehrtechnische Studiensammlung und ihr Nutzen für die technische Ausbildung der Streitkräfte und der technischen Bundeswehrverwaltung“ (RDir Dr. Rolf Wirtgen, Leiter der Wehrtechnischen Studiensammlung, Koblenz); „Das Militärhistorische Museum der Bundeswehr - Flugplatz Gatow als attraktiver Ausbildungsort“ (Karin Grimme, Leiterin Bildungsabteilung, Militärhistorisches Museum der Bundeswehr - Flugplatz Gatow, Berlin), „Tradition als Motivation? Gelebte Tradition als Faktor der Attraktivität der Streitkräfte“ (Oberstleutnant Dr. Helmut Hammerich, Dozent Militärgeschichte, Zentrum Innere Führung, Koblenz)

Referentinnen / Referenten

- Oberstleutnant Dr. Heiner Bröckermann,
Zentrum für Militärgeschichte und Sozialwissenschaften der Bundeswehr
- Dr. Rolf Wirtgen,
Wehrtechnische Studiensammlung
- Karin Grimme,
Militärhistorisches Museum der Bundeswehr –
Flugplatz Berlin-Gatow
- Oberstleutnant Dr. Helmut Hammerich,
Zentrum Innere Führung

P6

Termin: Mittwoch, 5.9.2018, 13:00-13:45 Uhr
Raum: 405/406
Format: Vortrag

Von der Individualausbildung zum einsatzbereiten Team - IT-Ausbildung im Wandel

Die IT-Ausbildung in den Streitkräften befindet sich im Umbruch. Die Komplexität der Systeme, die Dauer der dazu erforderlichen Ausbildung und die vergleichsweise kurze „Nutzzeit“ des ausgebildeten Zeitsoldaten/der Zeitsoldatin machen Anpassungen in den Ausbildungsinhalten, -methoden und -abläufen notwendig. Zivile Verwertbarkeit von Ausbildungsabschnitten soll der Attraktivitätssteigerung einerseits und der Modularisierung andererseits Rechnung tragen. Der Weiterbildungsaspekt - insbesondere auch für den Anwender - bedarf in der sich schnell ändernden IT-Welt weit-aus mehr Beachtung als bisher. Kompetenzorientierte Ausbildung und „Blended Learning“ müssen auch in die IT-Ausbildung Einzug halten. Verstärkte Nutzung von Simulation und Virtualisierung in der Ausbildung sollen ressourcenschonend „realitätsnahe“ und professionelle Lernsituationen erzeugen. Pilotprojekte dazu laufen bereits an der Schule Informationstechnik der Bundeswehr. Der Vortrag soll einen Überblick über die derzeitigen Überlegungen geben.

Referentinnen / Referenten

- Brigadegeneral Frank Schlösser,
Schule Informationstechnik der Bundeswehr

P7

Termin: Mittwoch, 5.9.2018, 14:00-14:45 Uhr
Raum: 108
Format: Vortrag

Praxisorientiertes Human Factors Training

Human Factors Training hat in der Kernenergie, ebenso wie in der Luftfahrt, eine lange Tradition und große Relevanz. Studien belegen, dass etwa 70-80% aller Zwischenfälle und Unfälle in sicherheitsrelevanten Branchen „menschliche Faktoren“ als Ursache haben. Mit diesem Bewusstsein hat das Simulatorzentrum in Essen in Zusammenarbeit mit den Betreibern der deutschen Kernkraftwerke ein Trainingsprogramm entwickelt, das praktische Übungen in einer realistischen Trainingsumgebung unter gemeinsam definierten Standards ermöglicht.

Statt Seminarraum, Präsentation und Flipchart erwartet die Teilnehmer eine praxisorientierte Trainingsumgebung. In kleinen Teams kann unter Realbedingungen gefahrlos trainiert und kommuniziert werden. Die Kombination aus Theorie und Praxis bildet die Basis für den Transfer des professionellen Verhaltens in den beruflichen Alltag. Denn die Erfahrung bestätigt, nur Verhaltensweisen, die wiederholt trainiert und bewusst angewendet werden, sind sowohl im Alltag als auch unter Stress abrufbar. Insbesondere das reibungslose Zusammenspiel über hierarchische Ebenen hinweg ist in Notfall- und Krisensituationen essenziell. Die konsequente Anwendung einfacher, aber bewährter Verhaltenswerkzeuge bietet zudem das Rüstzeug, um die Herausforderungen der Digitalisierung und den Wandel im Arbeitsleben erfolgreich zu absolvieren.

Dieses besondere didaktische Trainingskonzept ist inzwischen von weiteren Branchen adaptiert worden. Nicht nur in der Kernenergie und Luftfahrt, sondern auch in vielen anderen sicherheitsrelevanten Bereichen, wird neben der fachlichen Kompetenz auch professionelles Verhalten am Arbeitsplatz zu einem entscheidenden Faktor, um sicher zu arbeiten und Fehler zu vermeiden. Das HF-Training im Simulatorzentrum wird u.a. regelmäßig von der Deutschen Gesellschaft zur Rettung Schiffbrüchiger besucht und ist zudem von der Ärztekammer Nordrhein für die praxisorientierte medizinische Weiterbildung akkreditiert.

Ein im Januar 2015 durchgeführter Probelehrgang im Rahmen einer MRM Trainerfortbildung hat gezeigt, dass praktisches HF-Training auch im militärischen Kontext effektiv und gewünscht ist. Diskutieren Sie mit uns die Schritte, um praktisches HF-Training branchenübergreifend zu etablieren.

Literatur

- Aman, M. (2016): Standards für Professionelles Handeln, Essen.

Referentinnen / Referenten

- Marcel Lusebrink,
GfS Gesellschaft für Simulatorschulung mbH

P8

Termin: Mittwoch, 5.9.2018, 14:00-14:45 Uhr
Raum: 403
Format: Vortrag

Übersetzen im Zeitalter der Digitalisierung

Interlinguale und interkulturelle Kommunikation ist Bestandteil unseres globalisierten Lebens und täglich Brot der Übersetzer. Damit die Übertragung von schriftlichen Texten aber in allen (sensiblen) Bereichen reibungslos funktioniert, werden professionelle Übersetzer mit dem Transfer beauftragt.

Aufgrund der Digitalisierung haben sich Arbeitsmethode und Hilfsmittel der Übersetzer in den letzten Jahren stark gewandelt: Wo früher Papier, Stift und Wörterbuch genügte, müssen heute zeitgemäße multimediale Hilfsmittel und Tools hinzugezogen werden, um den gestiegenen Erwartungen und dem Druck des Marktes standzuhalten. Auch die Kernkompetenz geht seit langem über Textanalyse und Translation hinaus in Richtung Anwendung Künstlicher Intelligenz (KI): Elektronische Übersetzungswerkzeuge (CAT – Computer Aided Translation) und die rasante Entwicklung Maschinelles Übersetzungs (MÜ)-Systeme (Stichwort ‚Neuronale Netze‘), die im Internet für jedermann frei zugänglich sind, müssen aber für den Humanübersetzer keine Konkurrenzsituation darstellen. Im Gegenteil! Wer sich die neuen Tools und die KI zu eigen macht, kann die Erwartungen des Auftraggebers nach kostengünstiger und schneller Arbeit, bei gleichbleibend hoher Qualität, erfüllen und dabei Freiraum schaffen für neue, projektbezogene Aufgaben.

Die offensichtliche Veränderung in Berufsfeld und Aufgabenbereich eines Übersetzers durch den Einsatz von KI ist evident und daher war es nur eine Frage der Zeit, bis die neuen Trends die Ausbildungsstätten erreichten: Die Universität des Saarlandes hat kürzlich auf die neuen Anforderungen reagiert und die Fachbereiche „Computeringuistik“ und „Angewandte Sprachwissenschaft sowie Übersetzen und Dolmetschen“ zur neuen Fachrichtung „Sprachwissenschaft und Sprachtechnologie“ fusioniert. Kurse zur traditionellen Übersetzerausbildung werden durch spezielle Kurse zu CAT-Tools, Programmierung und MÜ ergänzt, um die Studierenden optimal auf die neuen Anforderungen der Arbeitswelt vorzubereiten.

Das Berufsbild entwickelt sich stetig, die KI ist weiter auf dem Vormarsch. Wir zeigen, wie weit die Maschinelle Übersetzung gediehen ist und mit welchen Mitteln sich Übersetzer als Sprachdienstleister den neuen Anforderungen stellen.

Referentinnen / Referenten

- Dr. Fadia Sauerwein,
Rainer Egler,
Universität des Saarlandes

P9

Termin: Mittwoch, 5.9.2018, 15:45-17:15 Uhr
Raum: 101/103
Format: Forum

Den eigenen Weg gehen

Die Individualisierung als ein Megatrend in der Entwicklung moderner Gesellschaften hat die Berufliche Bildung längst erreicht. Lernen wollen und müssen immer größere Verantwortung für ihren eigenen Lernprozess übernehmen. Die stärkere Individualisierung des Unterrichts an der Beruflichen Schule Holz, Farbe, Textil (Gsechs) nimmt diese Entwicklung auf und unterstützt die Lernenden im Kompetenzaufbau, um diesen Trend erfolgreich für sich gestalten zu können. Im Leitbild der Gsechs heißt es dazu:
 „Im Unterricht berücksichtigen wir, dass jeder Schüler seinen eigenen Weg beim Lernen geht.“

Der individualisierte Unterricht bedeutet für die Lernenden, neue Herausforderungen anzunehmen. Einige sind noch nicht daran gewöhnt, in großem Ausmaß Verantwortung für den eigenen Lernweg zu übernehmen. An der Gsechs unterstützt das Lerncoaching den Lernenden beim Aufbau persönlicher Lernkompetenzen und beim Selbstmanagement. So wird selbstverantwortetes Lernen ermöglicht und gefördert. Lerncoaches unterstützen in Gesprächen durch den Einsatz ressourcenorientierter Methoden und lernendergerechter Zielarbeit. Es werden verallgemeinerbare Lernstrategien und –techniken erarbeitet, die auf den Lernenden zugeschnitten sind und fächerübergreifend funktionieren. Darüber hinaus werden die Motivation sowie die Befähigung zum Selbst- und Zeitmanagement thematisiert. Die Persönlichkeit der/des Lernenden steht dabei jederzeit im Mittelpunkt.

Im Forumsbeitrag wird das Konzept des Lerncoachings an der Gsechs vorgestellt, in die aktuelle Diskussion um die Individualisierung des Unterrichts eingeordnet und zwei anschauliche Beispiele aus der Coachingpraxis gegeben. Anschließend sollen zwei Thesen zur Diskussion gestellt werden:

- Individualisierter Unterricht bzw. individualisiertes Lernen kann nur gelingen, wenn die Lernenden mit dem Angebot des Lerncoachings intensiv begleitet werden.
- Lerncoaching ist in allen (Aus)Bildungsinstitutionen ein wichtiges Angebot, das die Lernenden in der Kompetenz, den eigenen Lernweg zu beschreiten, unterstützt.

Literatur

- Hameyer, U.; Hardeland, H.: Wissen, Wollen, Können. Lerncoaching als wirksame Kompetenzförderung. In: Schulverwaltung Spezial. 1/2011
- Pallasch W.; Hameyer, U.: Lerncoaching. München. 2008

Referentinnen / Referenten

- Dr. Andreas Zopff,
Berufliche Schule Holz, Farbe, Textil (Gsechs) Hamburg

P10

Termin: Mittwoch, 5.9.2018, 15:45-17:15 Uhr
Raum: 405/406
Format: Forum

Tätigkeit – Lernfeld – Beobachtungsmerkmal: Evaluation des Lernens in der Kompetenzorientierten Ausbildung

Sozialkompetenz zeigt sich nicht in Prüfungsklausuren. Die Kompetenzorientierte Ausbildung (KOA) erfordert auch neue Formen der Evaluation des Lernens. Ausbilder/innen brauchen Instrumente, mit denen sie die Kompetenzentwicklung ihrer Teilnehmer/innen valide beschreiben und reflektieren können. Dazu müssen - ausgehend von den Tätigkeitsdarstellungen - aus Kompetenzen und Ausbildungshandlungen geeignete Beobachtungsmerkmale abgeleitet und die Beobachtung systematisiert werden. Die Akademie am Zentrum Informationsarbeit Bundeswehr, deren Ausbildung sich traditionell an KOA orientiert, hat eine Systematik zur ausbildungsbegleitenden Kompetenzbeobachtung entwickelt und verfügt über einen entsprechenden Erfahrungsschatz. Als Erprobungseinrichtung für die Einführung des Qualitätsmanagements in der Militärischen Ausbildung (QM Militärische Ausbildung in der Bw) überführt sie diese Methodik nunmehr zugleich in ein Qualitätsmanagementsystem. Ziel des Forums ist es, interessierten Ausbildungseinrichtungen praktische Hinweise für die Entwicklung eigener Kompetenzbeobachtungssysteme bei der KOA-Einführung zu geben und dabei die Wechselwirkungen mit anderen Projekten wie QM Militärische Ausbildung in der Bw von vornherein einzubeziehen.

Literatur (u.a.)

- Erpenbeck, J. / Rosenstiel, L.v. / Grote, S. / Sauter, W. (Hrsg., 2017): Handbuch Kompetenzmessung. Erkennen, verstehen und bewerten von Kompetenzen in der betrieblichen, pädagogischen und psychologischen Praxis, 3. Aufl., Stuttgart (Schaeffer-Poeschel)
- Kanning, U. / Hofer, S. / Schulze Willbrenning, B (2004): Professionelle Personenbeurteilung. Ein Trainingsmanual, Göttingen
- Kricke, M. / Reich, K. (2016): Teamteaching. Eine neue Kultur des Lernens und Lehrens, Weinheim
- Nuissl, E. (2013): Evaluation in der Erwachsenenbildung, Bielefeld
- Strauch, A. / Jütten, S. / Mania, E. (2009): Kompetenzerfassung in der Weiterbildung. Instrumente und Methoden situativ anwenden, Bielefeld (WBV)

Referentinnen / Referenten

- Oberstleutnant Mario Carlsson,
Wissenschaftlicher Oberrat Adrian Teetz
Wissenschaftliche Rätin Dr. Jana Pötzschke,
Zentrum Informationsarbeit Bundeswehr

P11

Termin: Donnerstag, 6.9.2018, 12:00-12:45
Raum: 101/103
Format: Vortrag

Kompetenzorientierung in der Ausbildung – Moderne Personalentwicklung Offizierschule der Luftwaffe. Erfahrungen mit dem Übergang zur Kom- petenzorientierten Ausbildung

Der Organisationsbereich Personal führt nicht nur Soldatinnen und Soldaten der Bundeswehr, er initiiert vielmehr auch Personalentwicklungsmaßnahmen zur quantitativen und qualitativen Erfüllung der Bedarfsträgerforderungen. An dieser Schnittstelle zur Ausbildung setzt dieser Vortrag an.

Ziel des Vortrages ist nicht Kritik zu üben, sondern Chancen und Potenzial der Kompetenzorientierung in der Ausbildung aufzuzeigen. Der Vortrag verdeutlicht deshalb Erfahrungen der Offizierschule der Luftwaffe aus einem bereits fünf Jahre währenden Prozess - dem Übergang zu Kompetenzorientierter Ausbildung.

Die Realisierung des „Upgrades“ von Lernzielorientierter auf Kompetenzorientierte Ausbildung kann ergänzende Beiträge zur Personalauswahl und -verwendung leisten. Neben der Vergabe von Qualifikationen und Befähigungsnachweisen können - auch unabhängig von Prüfungen und Noten - Aussagen zum individuellen Potenzial unserer Soldatinnen und Soldaten getroffen werden.

Mehr denn je muss gezielte Personalentwicklung - also auch die Aus-, Fort- und Weiterbildung von Soldatinnen und Soldaten - für das Bestreben stehen, alle systematisch gestalteten Maßnahmen und Prozesse von der Personalgewinnung bis zur Förderung, Bildung und Qualifikation aufeinander abzustimmen. Personalentwicklung eröffnet nicht nur Beförderungen und Aufstiegschancen. Gezielte, moderne Personalentwicklungsmaßnahmen, die konsequente Zusammenarbeit von Personalführung und Ausbildungsorganisation, bringen mehr Plan als Zufall in die berufliche Entwicklung von Soldatinnen und Soldaten. Sie bringen die richtige Frau, den richtigen Mann auf die richtige Stelle. Sie sorgen für Auftrags Erfüllung und Berufszufriedenheit.

Referentinnen / Referenten

- Oberstleutnant Karsten Dreger,
 Offizierschule der Luftwaffe

P12

Termin: Donnerstag, 6.9.2018, 13:00-13:45 Uhr
Raum: 108
Format: Vortrag

Ärztliche Weiterbildung in Zeiten der Digitalisierung, Globalisierung und Individualisierung

Um dem aufgrund der demographischen Entwicklung erwarteten Fachkräftemangel zumindest in Teilbereichen zu begegnen, müssen durch Arbeitgeber Anpassungsstrategien entwickelt werden, durch die der benötigte Personalbedarf adäquat abgedeckt werden kann. Die Bundeswehr als Arbeitgeber ist durch die Aussetzung der Wehrpflicht gleich zweifach betroffen, was sich auf den Personalmangel additiv, wenn nicht sogar exponentiell auswirken könnte, was eine strategische Neuausrichtung im Personalmanagement erfordert.

Der ärztliche Beruf (und das Gesundheitswesen im Gesamten als Arbeitgeber) hat in den vergangenen Jahren an Attraktivität eingebüßt. Als Gründe werden hier zu lange Arbeitszeiten, die mangelnde Vereinbarkeit von Familie und Beruf, hierarchische Strukturen ebenso wie mangelnde Teamarbeit angeführt. Insbesondere die chirurgischen Fächer, vor allem die mit einem großen Anteil an der nicht planbaren Notfallversorgung, sind hiervon betroffen.

Daher fordert auch die Gesellschaft für Chirurgie eine verbindliche, strukturierte Weiterbildung mit einem Feedbacksystem zur kontinuierlichen Optimierung. Dies entspricht auch der Vorstellung des deutschen Ärztetages, der die Einführung kompetenzbasierter Weiterbildungscurricula analog zum Europäischen Qualifikationsrahmen (EQR) für Lebenslanges Lernen beschlossen hat.

Mit dem Curriculum iSurgery für die chirurgische Weiterbildung des Militärchirurgen entwickeln wir derzeit ein den aktuellen Forderungen angepasstes Konzept, das dem Constructive Alignment folgend die Definition ärztlicher Kompetenz gemäß des CanMEDS Framework umfasst, welche durch moderne Ausbildungsmethoden in Form von Simulatortraining, Videoteaching und E-Learning vermittelt wird und anhand strukturierter Feedbackbögen evaluiert werden soll.

Literatur

- Bundesärztekammer. Beschlußprotokoll 116. Deutscher Ärztetag. 2013.
- Kadmon M et al. Der kompetente Chirurg. Chirurg. 2013 Oct;84(10):859–68.
- Frank J et al. CanMEDS initiative: implementing an outcomes-based framework of physician competencies. Med Teach [Internet]. 2007
- David DM et al (2013) Die Zukunft der ärztlichen Weiterbildung in Deutschland – Positionspapier der GMA, Gms Z Med Ausbild 30(2):1–12

Referentinnen / Referenten

- Oberfeldarzt Dr. Chris-Henrik Wulfert,
 Flottenarzt Dr. Wilm Rost,
 Oberstabsarzt Dr. Lena Heidelmann,
 Bundeswehrkrankenhaus Hamburg

P13a

Termin: Donnerstag, 6.9.2018, 12:00-13:00 Uhr
Raum: 401/402
Format: Forum

(Aus)Bildung im Heer neu denken!

Aufbauend auf den Ausführungen seines Vortrages wird der Kommandeur des Ausbildungskommandos mit hochrangigen Vertretern von Ausbildungseinrichtungen des Heeres (gepl. Offizierschule des Heeres, Ausbildungszentrum MUNSTER, Gefechtsübungszentrum des Heeres) nach deren einleitenden Impulsvorträgen mit ihnen in eine Podiumsdiskussion eintreten. Ausgangspunkt ist der gegenwärtige Sachstand in der Führer-, Individual- und Truppenausbildung des Heeres. An Hand von Beispielen aus der Praxis werden Ableitungen für die zukünftige Ausgestaltung der Ausbildung aufgezeigt und zur Diskussion gestellt.

Dabei dreht sich alles um Best-Practice-Beispiele, didaktisch-methodische „Nutzbarmachung“ neuer Technologien und Trends im Lichte der Trendwenden und der jahrelang erfolgreichen Ausbildung im Heer für den Einsatz.

(Aus)Bildung im Heer neu denken heißt nicht, die in der Vergangenheit bewährten praktischen Ausbildungsverfahren zu verdammen, sondern wo notwendig sie zu alter Blüte zurückzuführen, sie qualitativ auszubauen und mit den Potenzialen moderner Technik wo immer möglich und sinnvoll zu ergänzen.

Wie soll es in der Entwicklung zum „Heer 4.0“ und der angestrebten Digitalisierung landbasierter Operationen gelingen, den Menschen in den Mittelpunkt zu stellen? Wie kann die Anwendung unserer Handwerkszeuge wie zeitgemäße Menschenführung, Gutes Führen und die Grundsätze der Inneren Führung diese Entwicklung unterstützen? Diese Diskussion wird einer der wesentlichen Inhalte des Forums sein.

Akzeptanz durch Ausbilder und Auszubildende werden wir nur erreichen, wenn ein Mehrwert der Digitalisierung der Ausbildung für den Einzelnen erkennbar wird. Dabei muss glaubhaft vermittelt werden, dass Technologie kein Selbstzweck ist. Alle mit der Einführung moderner Ausbildungstechnik Beauftragten müssen darauf hinarbeiten, dass die Technik in den Hintergrund tritt und die Bedienung mehr und mehr intuitiv wird, um Ausbilder und Auszubildende nicht zusätzlich zu belasten, sondern – im Gegenteil – ihnen die richtigen Instrumente in die Hand gibt, um effektiv, attraktiv, praxisorientiert und handlungsorientiert ausbilden zu können.

Referentinnen / Referenten

- Generalmajor Norbert Wagner, Ausbildungskommando Heer
- Brigadegeneral Olaf Rohde, Ausbildungszentrum Munster
- Oberst Jochen Schneider, Offizierschule des Heeres

P13b

Termin: Donnerstag, 6.9.2018, 13:15-14:15 Uhr
Raum: 405/406
Format: Workshop

(Aus)Bildung im Heer neu denken und Unterstützungsmöglichkeiten durch Technologiegestützte Ausbildung

Mit diesem Workshop soll eine fast zur Tradition gewordene Reihe fortgesetzt werden. Anknüpfend an das vor 2 Jahren veranstaltete „World-Café“ und die Strategiewerkstatt im vergangenen Jahr werden die Möglichkeiten, die sich bei der Nutzung neuer Technologien ergeben, tiefergehend untersucht.

„Wissen on Demand“, „Blended Learning“, ggf. auch Grenzen des Einsatzes technischer Hilfsmittel in der (praktischen?) Ausbildung bieten guten Stoff für (Streit)Gespräche und können allen Beteiligten zu wertvollen Erkenntnissen für die zukünftige Arbeit verhelfen. Das für Technologiegestützte Ausbildung im Heer zuständige Dezernat will der Fragestellung nachgehen, wie die Ausbildung im Heer innovativer und attraktiver gestaltet werden kann. Die dabei schon geborenen Ideen sollen im Gespräch mit den Teilnehmern kritisch betrachtet, vertieft und ergänzt werden. Am Messestand des Heeres begonnene Gespräche können während des Workshops fortgesetzt und um die Blickwinkel der heterogen zusammengesetzten Arbeitsgruppen ergänzt werden.

Nach einem Impulsvortrag des Dezernatsleiters sind unter der großen Überschrift: „Altbewährtes mit Neuem verbinden“ als Themen für die Diskussion in den Arbeitsgruppen geplant:

- Informelles Lernen auf dem Dienstposten
- Verschmelzung Fernausbildung und Präsenzausbildung
- Digitale Hilfsmittel in der praktischen Ausbildung (?)

Die Angehörigen des Dezernates rechnen ausgehend von den Erfahrungen vergangener Jahre mit Teilnehmern aus der Bundeswehr (als „Bedarfsträger“), der Wirtschaft (nicht nur als Anbieter von Leistungen, sondern als wertvoller Partner auch beim Erfahrungsaustausch in Bezug auf Aus- und Weiterbildung der Mitarbeiter) sowie der Wissenschaft. Das wechselseitige Geben und Nehmen war bisher Markenzeichen der durchgeführten Gesprächsrunden. Sowohl eine am Ende des Workshops durchzuführende Ergebnispräsentation wie auch die Auf- und Nachbereitung einschließlich Verteilung eines Ergebnispapiers sind darauf angelegt, eine nachhaltige Wirkung bei den Institutionen der Workshop-Teilnehmer zu ermöglichen.

Referentinnen / Referenten

- Oberstleutnant Henry Hölzner, Ausbildungskommando Heer

P14

Termin: Donnerstag, 6.9.2018, 14:30-16:00 Uhr
Raum: 101/103
Format: Workshop

Erprobungsprogramm Kompetenzorientierte Ausbildung - Erfahrungen der Erprobungsdienststellen und Ergebnisse der externen Evaluation

Die Abteilung Ausbildung Streitkräfte im Kommando Streitkräftebasis arbeitet seit 2014 an der Neufassung der Didaktik-Methodik-Regelung für das Ausbilden in den Streitkräften. Wesentliche inhaltliche Vorgabe war die Einführung von Kompetenzorientierung in der Personalentwicklung und damit auch in der Ausbildung gemäß den Teilkonzeptionen „Personalmanagement“ sowie „Ausbildung Streitkräfte und Übungen“. Eine streitkräfteübergreifende Arbeitsgruppe hat den Regelungsentwurf C1-221/0-100 „Kompetenzorientiert Ausbilden in den Streitkräften“ erstellt und damit eine Nachfolgeregelung für die in die Jahre gekommene Zentralen Dienstvorschrift 3/1 „Grundsätze der Ausbildungslehre“ vorgelegt.

Gemeinsam mit allen Militärischen Organisationsbereichen wurde der neue Regelungsentwurf nun zwei Jahre lang erprobt. Im Rahmen dieses „Erprobungsprogramms Kompetenzorientierung in der Ausbildung (EPKOA)“ wurden insgesamt sieben Trainings an sechs Ausbildungseinrichtungen untersucht. Es sollte festgestellt werden, ob und wie die Vorgaben des neuen Regelungsentwurfs in der Praxis funktionieren. Die Erprobung wurde Ende 2017 abgeschlossen.

Neben den dokumentierten Erfahrungen der Erprobungsdienststellen wurden der TÜV Rheinland und das Umfragezentrum Bonn mit der externen (entwicklungsbegleitenden und abschließenden) Evaluation des Erprobungsprogramms beauftragt. Im April dieses Jahres wurde der Abschlussbericht vorgelegt. Die Ergebnisse haben Eingang in die Schlussfassung des neuen Didaktik-Methodik-Regelungsentwurfs gefunden.

Im Workshop werden die Erfahrungen der Erprobungsdienststellen und die Ergebnisse der externen Evaluation vorgestellt und diskutiert.

Gemeinsam mit den Vertretern der Abteilung Ausbildung Streitkräfte sollen auf dieser Basis Ideen, Vorschläge aber auch Hürden für die Weiterentwicklung der Ausbildung hin zur Kompetenzorientierung erörtert werden.

Referentinnen / Referenten

- Oberst Christian Prestele,
Oberstleutnant Daniel Christof,
Kommando Streitkräftebasis
- Philipp Kröpelin,
TÜV Rheinland Akademie GmbH

P15

Termin: Donnerstag, 6.9.2018, 14:30-16:00 Uhr
Raum: 401/402
Format: Workshop

Kompetenzorientierte Ausbildung: „Von der Aufgabe zur Ausbildungssituation – technische Ausbildung mit kompetenzorientiertem Ansatz an der Marinetechnikschule“

Im Rahmen der Einführung einer Kompetenzorientierten Ausbildung (KOA) in der Bundeswehr sind derzeit alle Ausbildungseinrichtungen aufgefordert, wenigstens ein Training pro Schule als „Pilot-Lehrgang“ umzustellen und müssen sich deswegen eingehend mit diesem Thema auseinandersetzen.

Die Marinetechnikschule führt bereits seit letztem Jahr die zivilberufliche Ausbildung zum IT-Systemelektroniker / zur IT-Systemelektronikerin „kompetenzorientiert“ durch und hat sich detailliert mit der Thematik befasst und Erfahrungen gesammelt.

In diesem Workshop soll mit den Teilnehmern und Teilnehmerinnen – anhand von Beispielen aus dem technischen Lehrgangsumfeld – die Umstellung zu einer Kompetenzorientierten Ausbildung von der „Aufgabe“ bis zur „Ausbildungssituation“ erarbeitet werden. Hierbei geht es um Kompetenzentwicklung, Kompetenzniveaus und geeignete Lernsituationen, um Grundlagenvermittlung, Prüfungssituationen und spezifische Methoden der Unterrichtung in Bezug auf die technische Ausbildung.

Dabei werden die an der Marinetechnikschule identifizierten Probleme und deren Lösungen aufgezeigt und diskutiert. Die Teilnehmer und Teilnehmerinnen werden einen Einblick bekommen, mit welchem Aufwand und welchen Methoden vorhandene Trainings umgestellt werden können. Zugleich ist es Ziel des Workshops, die Herangehensweise der Marinetechnikschule mit den Erfahrungen und Vorstellungen der Teilnehmer und Teilnehmerinnen zu vergleichen und über das Thema umfassend ins Gespräch zu kommen.

Referentinnen / Referenten

- Kapitänleutnant Max-Michael Monte,
Marinetechnikschule

P16

Termin: Donnerstag, 6.9.2018, 13:15-14:00 Uhr

Raum: 101/103

Format: Vortrag

Einführung Kompetenzorientierter Ausbildung: (Ein)Blick auf die Umsetzung und Empfehlungen für die flächendeckende Einführung

Die Bundeswehr hat mit der Beauftragung der Studie „Kompetenzorientierte Aus-, Fort- und Weiterbildung“ die Initialzündung zur Einführung der Kompetenzorientierten Ausbildung (KoA) gegeben. Parallel wurden in sieben Pilotvorhaben an verschiedenen Ausbildungseinrichtungen Lehrgänge in KoA umgesetzt und durchgeführt. Aber auch andere Ausbildungseinrichtungen wie die Führungsakademie der Bw und die Offiziersschule der Luftwaffe führten bereits erste Lehrgänge in KoA unter Berücksichtigung geltender Richtlinien durch.

Der geplante Vortrag setzt sich aus externer Sicht mit diesen Umsetzungen auseinander. Möglich wird diese externe Betrachtungsweise dadurch, dass der Vortragende

- a) wesentlich an der Erstellung der o. a. Studie beteiligt war
- b) die Führungsakademie der Bw bei der Umstellung des „Basislehrgangs Staboffiziere (BLS)“ beraten und
- c) die KoA an der Offiziersschule der Luftwaffe kennengelernt hat.
- d) Der Vortragende hat zudem die Fernausbildungskonzeption der Bundeswehr maßgeblich mitentwickelt und kennt daher die Herausforderungen, die bei der Neuorganisation einer bestehenden Ausbildung in der Bundeswehr entstehen.

Der Vortrag ist wie folgt gegliedert:

- Einblick in die o. a. Studie
- Didaktisches Fundament
- Herausforderungen (Ausbildung der Ausbilder, Kompetenzmessung u. w.)
- Einführung der KoA am Beispiel „BLS“ an der Führungsakademie der Bw
- KoA an der Offiziersschule der Luftwaffe
- Empfehlungen für eine flächendeckende Einführung
- Möglichkeit für Fragen und Abschlussdiskussion

Referentinnen / Referenten

- Dr. Uwe Katzky,
szenaris GmbH

Auwärter - Laubenthal

Auwärter	Andreas	ML Consulting Schulung, Service & Support GmbH	Referent W 07
Bathen-Lüttich	Kapitän zur See Alejandro	Kommando Streitkräftebasis	Referent P 03
Bätz	Jan	Helmut-Schmidt-Universität/ Universität der Bundeswehr Hamburg	Referent W 12
Bayer	Prof. Dr. Stefan	Führungsakademie der Bundeswehr	Referent W 05
Beckmann	Prof. Dr. Klaus Bertram	Helmut-Schmidt-Universität/ Universität der Bundeswehr Hamburg	Begrüßung
Bender	Prof. 'in Dr. Christiane	Helmut-Schmidt-Universität/ Universität der Bundeswehr Hamburg	Referentin W 12
Bielfeldt	Maïke	Industrie- und Handelskammer Stade für den Elbe-Weser-Raum	Keynote
Brandt	Peter	ML Consulting Schulung, Service & Support GmbH	Referent W 07
Brinkmann	Anna	Freie Universität Berlin	Referentin W 06
Bröckermann	Oberstleutnant Dr. Heiner	Zentrum für Militärgeschichte und Sozialwissenschaften der Bundeswehr	Referent P 05
Carlsson	Oberstleutnant Mario	Zentrum Informationsarbeit Bundeswehr	Referent P 10
Christof	Oberstleutnant Daniel	Kommando Streitkräftebasis	Referent P 14
Dabrock	Prof. Dr. Peter	Deutscher Ethikrat	Keynote
Dreger	Oberstleutnant Karsten	Offizierschule der Luftwaffe	Referent P 11
Egler	Rainer	Universität des Saarlandes	Referent P 08
Eichenberg	Prof. 'in Dr. Christiane	Sigmund Freud PrivatUniversität Wien	Referentin W 03
Fehr	Oberstleutnant Uwe	Kommando Streitkräftebasis	Referent P 03
Feichtenbeiner	Rolf	Forschungsinstitut Betriebliche Bildung (f-bb) gGmbH	Referent W 15
Frank	Irmgard	Bundesinstitut für Berufsbildung (BIBB)	Keynote
Fritzsche	Dr. Dr. Albrecht	Friedrich-Alexander-Universität Erlangen-Nürnberg	Referent W 10
Gawlik-Kobylińska	PhD Małgorzata	War University, Warschau	Referentin W 11
Germ	Dr. Melanie	Pädagogische Hochschule Weingarten	Referentin W 09
Grimme	Karin	Militärhistorisches Museum der Bundeswehr - Flugplatz Berlin-Gatow	Referentin P 05
Haasler	Prof. Dr. Bernd	Pädagogische Hochschule Heidelberg	Referent W 14
Hammerich	Oberstleutnant Dr. Helmut	Zentrum Innere Führung	Referent P 05
Hantsch	Robert	Forschungsinstitut Betriebliche Bildung (f-bb) gGmbH	Referent W 15
Heidelmann	Oberstabsarzt Dr. Lena	Bundeswehrkrankenhaus Hamburg	Referentin P 12
Heister	Prof. Dr. Michael	Bundesinstitut für Berufsbildung (BIBB)	Diskussion
Henninger	Prof. Dr. Michael	Pädagogische Hochschule Weingarten	Referent W 09
Heubischl	Susanne	Helmut-Schmidt-Universität/Universität der Bundeswehr	Referentin W 15
Hölzner	Oberstleutnant Henry	Ausbildungskommando Heer	Referent P 13b
Jung	Jessica	Streitkräfteamt	Referentin W 02
Katzky	Dr. Uwe	szenaris GmbH	Referent P 16
Klopp	Stefan	ML Consulting Schulung, Service & Support GmbH	Referent W 07
Kröpelin	Philipp	TÜV Rheinland Akademie GmbH	Referent P 14
Küsel	Cornelia	Universität der Bundeswehr München	Referentin W 03
Laubenthal	Generalleutnant Markus	Bundesministerium der Verteidigung	Keynote

Lebiedz - Zweig

Lebiedz	Dr. Jacek	Faculty of Electronics, Telecommunications and Informatics Gdansk University of Technology	Referent W 11
Lusebrink	Marcel	GfS Gesellschaft für Simulatorschulung mbH	Referent P 07
Maciejewski	LTC PhD Eng Pawel	War University, Warschau	Referent W 11
Meißner	Prof. Dr. Burkhard	Helmut-Schmidt-Universität / Universität der Bundeswehr Hamburg	Referent W 05
Miller	Hauptmann d.R. Axel	Privat	Referent P 04
Monte	Kapitänleutnant Max-Michael	Marinetechnikschule	Referent P 15
Mosig	Oberleutnant d.R. Tim	HHL Leipzig Graduate School of Management	Referent W 08, W 10
Nachtsheim	Generalmajor a.D. Georg	Helmut-Schmidt-Universität / Universität der Bundeswehr Hamburg	Diskussion
Nannt	Oberst i.G. Boris	Führungsakademie der Bundeswehr	Referent W 05
Oestmann	Prof. Dr. Jörg-Wilhelm	Charité-Universitätsmedizin Berlin	Referent P 02
Oks	Oberleutnant zS d.R. Sascha Julian	Friedrich-Alexander-Universität Erlangen-Nürnberg	Referent W 10
Peter	Gerd Jürgen	ML Consulting Schulung, Service & Support GmbH	Referent W 07
Pötzschke	Wissenschaftliche Rätin Dr. Jana	Zentrum Informationsarbeit Bundeswehr	Referentin P 10
Prestele	Oberst Christian	Kommando Streitkräftebasis	Referent P 14
Prommetta	Anya	Technische Universität München	Referentin W 04
Reifferscheid	Christoph	Bildungszentrum der Bundeswehr	Keynote
Rogg	Oberst Prof. Dr. Matthias	Führungsakademie der Bundeswehr	Referent W 05
Rohde	Brigadegeneral Olaf	Ausbildungszentrum Munster	Referent P 13a
Rost	Flottenarzt Dr. Wilm	Bundeswehrkrankenhaus Hamburg	Referent P 12
Sauerwein	Dr. Fadia	Universität des Saarlandes	Referentin P 08
Sauter	Dr. Cornelia	Charité-Universitätsmedizin Berlin	Referentin W 02
Sauter	Prof. Dr. Werner	Blended Solutions GmbH Berlin	Referent P 01
Schlicht	Dr. Juliana	Universität Leipzig	Referentin W 13
Schlösser	Brigadegeneral Frank	Schule Informationstechnik der Bundeswehr	Referent P 06
Schneider	Oberst Jochen	Offizierschule des Heeres	Referent P 13a
Schütt-Sayed	Sören	Universität Hamburg	Referent W 15
Sterbling	Prof. Dr. Anton	Hochschule der Sächsischen Polizei (FH)	Referent W 01
Teetz	Wissenschaftlicher Oberrat Adrian	Zentrum Informationsarbeit Bundeswehr	Referent P 10
von Heimendahl	Generalleutnant Klaus	Bundesministerium der Verteidigung	Eröffnung
Wagner	Generalmajor Norbert	Ausbildungskommando Heer	Keynote, Referent P 13a
Widuckel	Prof. Dr. Werner	Friedrich-Alexander-Universität Erlangen-Nürnberg	Diskussion
Wirtgen	Dr. Rolf	Wehrtechnische Studiensammlung	Referent P 05
Wittenburg	Fregattenkapitän Sven-Olaf	Führungsakademie der Bundeswehr	Referent W 05
Wulfert	Oberfeldarzt Dr. Chris-Henrik	Bundeswehrkrankenhaus Hamburg	Referent P 12
Zander	Robert	Universität Leipzig	Referent W 13
Zopff	Dr. Andreas	Berufliche Schule Holz, Farbe, Textil (Gsechs) Hamburg	Referent P 09
Zweig	Prof. 'in Dr. Katharina Anna	Technische Universität Kaiserslautern	Diskussion

Aussteller von A-Z

Die Fachausstellung ist täglich von 9:00 bis 18:00 Uhr (am 6.9. bis 17:00 Uhr) geöffnet.



Helmut-Schmidt-Universität/Universität der Bundeswehr Hamburg (HSU/UniBw H)

Helmut-Schmidt-Universität/ Universität der Bundeswehr Hamburg

Wer hoch hinaus will,
sollte sich für
das richtige Fundament
entscheiden.

DAS Studium: HSU
Studieren auf höchstem Niveau



Die Helmut-Schmidt-Universität/Universität der Bundeswehr Hamburg bildet seit über 40 Jahren Fach- und Führungskräfte für die Bundeswehr und mittelbar für Wirtschaft, Politik und Gesellschaft aus. Alle Studiengänge sind akkreditiert und entsprechen nationalen und internationalen Vorgaben.

Forschung

Die Forschungsbedingungen und die hohe wissenschaftliche Leistungsfähigkeit an der Universität sind beispielhaft. Die Universität ist mit anderen Hochschulen, Forschungseinrichtungen und der Industrie in der Metropolregion eng verbunden. Sie ist Teil des „Luftfahrtclusters Hamburg“, Partnerin im Forschungscluster „Biokatalyse 2021“ und im Forschungsverbund „Erneuerbare Energien Hamburg“ aktiv. Im Bereich der Werkstoffforschung ist die Universität, zusammen mit dem Helmholtz-Zentrum Geesthacht (HZG), weltweit führend. Gemeinschaftsprofessuren gibt es neben dem HZG mit der Bundesanstalt für Materialforschung und -prüfung, dem GIGA German Institute of Global and Area Studies, dem Institut für Weltwirtschaft Kiel und dem WZB Wissenschaftszentrum Berlin. Das gemeinsam mit

der Führungsakademie der Bundeswehr gegründete German Institute for Defence and Strategic Studies (GIDS) berät das BMVg in strategischen Fragen.

Studium

Mit ihren Intensivstudiengängen und den herausragenden Studienbedingungen stellt die Universität eine Besonderheit im deutschen Hochschulsystem dar. Die Lehrform in Trimestern und die guten Rahmenbedingungen – u.a. der sehr gute akademische Betreuungsschlüssel sowie die Ausstattung – ermöglichen, dass der Bachelor bereits nach 2 ¼ Jahren und der Master nach weiteren 1 ¼ Jahren erfolgreich abgeschlossen werden können. In den vier Fakultäten der Universität werden 11 Bachelor- und 17 Master-Studiengänge angeboten. Im Rahmen der erweiterten Öffnung können – bei freien Kapazitäten und gegen Kostenerstattung – u.a. auch ausscheidende SoldatInnen zur Vorbereitung auf einen Zivilberuf, MitarbeiterInnen von Bundesressorts, zivile Nachwuchskräfte für die Bundeswehr und MitarbeiterInnen von Unternehmen an der Universität studieren.

Wissenschaftliche Weiterbildung

Das Zentrum für Wissenschaftliche Weiterbildung (ZWW) nimmt den Bildungsauftrag des lebenslangen Lernens wahr. Seit 2014 bietet die Universität den akkreditierten Weiterbildungsmaster „Militärische Führung und Internationale Sicherheit“ (M-MFIS) in Zusammenarbeit mit der Führungsakademie der Bundeswehr Hamburg an. Darüber hinaus können die folgenden von ACQUIN akkreditierten Weiterbildungsmaster zum 01.04.2018 an der HSU/UniBw H studiert werden: „Civil-Military Interaction“ (M-CMI) in Kooperation mit dem NATO Civil-Military Cooperation Center of Excellence, „Führung in der Medizin“ (M-FIM), „Leading Diversity“ (M-LeaD), „Projektingenieurwesen“ (M-ProIngr) und „Wertschöpfungs- und Wissensmanagement“ (M-IngWW). Die Einschreibeformalitäten (Zulassungsbedingungen, Bewerbungsfristen usw.) sind den projektbezogenen Websites des ZWW zu entnehmen: <https://www.hsu-hh.de/weiterbildung>.

Helmut-Schmidt-Universität/
Universität der Bundeswehr Hamburg
Holstenhofweg 85 | 22043 Hamburg

Ansprechpartner:

Forschung: Dr. Jens Urny
Fon: 040/6541-2213 | jens.urny@hsu-hh.de

Studium: Astrid Strüßmann

Fon: 040/6541-3855

astrid.struessmann@hsu-hh.de

www.hsu-hh.de/hsm

Weiterbildung: PD Dr. Ulrike Senger

Fon: 040/6541-3093 | sengeru@hsu-hh.de

Wir qualifizieren unsere Studierenden durch akademische Bildung für militärische und zivile Führungsverwendungen. Seit mehr als 40 Jahren decken wir zu großen Teilen den Fachkräftebedarf des Trägers. Auf der Basis exzellenter Grundlagenforschung und zukunftsweisender angewandter Forschung sind wir Impulsgeber für die Bundeswehr. Der Idee des lebenslangen Lernens verpflichtet, entwickeln wir hochwertige Weiterbildungsangebote für den öffentlichen Sektor. In der Vernetzung mit Wissenschaftseinrichtungen im In- und Ausland hat sich die Universität als international orientierte Wissenschaftspartnerin etabliert.

Stand 1-3

Bildungszentrum der Bundeswehr

Wissen – Bildung – Kooperation – Zukunft

Das in Mannheim ansässige Bildungszentrum der Bundeswehr (BiZBw) trägt für den Bildungs- und Qualifizierungsprozess innerhalb der Bundeswehr die Gesamtverantwortung. Denn als Bundesakademie sind hier wesentliche schulische und berufliche Bildungsangebote zusammengeführt, die die Bundeswehr ihren militärischen und zivilen Mitarbeiterinnen und Mitarbeitern bietet. Zudem ist die Dienststelle ein zentraler Akteur im Bereich der Personalentwicklung und Nachwuchsförderung eines modernen und zukunftsfähigen Personalmanagements.

Rund 600 Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter sind im Bildungszentrum in insgesamt fünf Abteilungen eingesetzt. Drei davon sind die Lehrabteilungen Wehrverwaltung, Wehrtechnik und Schulische Bildung, die die Laufbahnausbildungen nahezu aller Nachwuchsbeamtinnen und -beamten im Geschäftsbereich des Bundesministeriums der Verteidigung (BMVg) verantworten. Hiervon ausgenommen sind nur die Angehörigen des gehobenen und höheren nichttechnischen Dienstes.

Die Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter des BiZBw unterrichten den zivilen Nachwuchs in Lehrgängen von unterschiedlicher Dauer in wirtschaftlichen, juristischen, sozialen und technischen Fächern. Die Abteilung Bildung, Qualifizierung und Zertifizierung bringt sich mit ihrer Expertise aktiv in die Weiterentwicklung ziviler und militärischer Aus-, Fort- und Weiterbildung ein. Ziel ist es unter anderem, verwertbare militärische Kompetenzen, die sich Soldatinnen und Soldaten während ihrer Dienstzeit aneignen, in den Erwerb eines zivilen Berufsabschlusses zu überführen. Die



Foto: Jani Pushparajah-Hoof

Abteilung Zentrale Angelegenheiten deckt die für den Betrieb der Dienststelle notwendigen querschnittlichen Aufgaben ab.

Mit der Ressource Bildung verantwortet die Mannheimer Bundesakademie damit einen wesentlichen Faktor für die Zukunft der Organisation Bundeswehr und ihrer Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter.

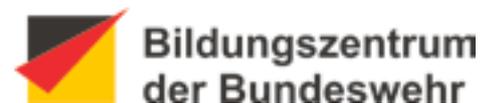
Zudem verantwortet das BiZBw für die Bundeswehr immer wieder Sonderprojekte. Jüngstes Beispiel ist das Pilotprojekt Mentoring, das Verteidigungsministerin Dr. Ursula von der Leyen im August 2016 am Bildungszentrum der Bundeswehr persönlich gestartet hat. Im Sommer dieses Jahres hat der

zweite Durchgang begonnen.

Des Weiteren gibt es am BiZBw regelmäßig Veranstaltungen, zu denen Bürgerinnen und Bürger eingeladen werden. Seit verganginem Jahr findet beispielsweise der „Sicherheitspolitische Dialog in der Metropolregion Rhein-Neckar“ statt. Aber auch Veranstaltungen wie „Bundeswehr - Anders als gedacht“ stoßen bei der Bevölkerung auf reges Interesse.

Besuchen Sie uns auf unseren Internetseiten:
www.bildungszentrum.bundeswehr.de
www.bundeswehrkarriere.de

Das Bildungszentrum der Bundeswehr ist eine obere Bundesbehörde mit Sitz in Mannheim. Es verantwortet die Aus-, Fort- und Weiterbildung insbesondere für den Bereich der Bundeswehrverwaltung. Im Netzwerk mit Bildungsinstitutionen innerhalb und außerhalb der Bundeswehr bietet es bundeswehrgemeinsame sowie übergreifende Bildungsmaßnahmen an und entwickelt Lösungen für die zivilberufliche Anerkennung der in der Bundeswehr erworbenen Qualifikationen.

Stand Roter Platz

Bildungszentrum der Bundeswehr
Seckenheimer Landstraße 12
68163 Mannheim
Ansprechpartnerin: Amtsfrau Iris Frischmann
Fon: (0621) 4295-2103
E-Mail: bizbwpressestelle@bundeswehr.org
www.bildungszentrum.bundeswehr.de

Streitkräfte der Bundeswehr

Abteilung Ausbildung Streitkräfte im Kommando der Streitkräftebasis

Die Abteilung Ausbildung Streitkräfte im Kommando der Streitkräftebasis ist als Werkbank gem. der Regelung A-500/1 die ausführende Arbeitsebene des fachlich zuständigen Referates in der Abteilung Führung Streitkräfte (FüSK I 3) des Bundesministeriums der Verteidigung und arbeitet diesem unmittelbar zu.

Truppendienstlich dem Kommando Streitkräftebasis unterstellt, koordiniert die Abteilung Ausbildung Streitkräfte auch Maßnahmen zum Kompetenzerwerb und -erhalt von Führungskräften zwischen zivilen Unternehmen und Dienststellen der Bundeswehr und lässt die hier gewonnenen Erkenntnisse in den Ausbildungseinrichtungen der Streitkräfte als auch in Einzelprojekten/Kooperationen wirksam werden.

Das Ausbildungssystem der Streitkräfte

Die 2016 angestoßene Trendwende Personal weist insbesondere der Ausbildung eine prominente Enabler-Rolle zu. Die angewiesene AGENDA Ausbildung im Zusammenwirken mit der AGENDA Attraktivität erfordern es, auch die Gestaltung von guter und attraktiver Ausbildung sowie die sorgfältige Ausbildung unserer Führungskräfte in den Mittelpunkt zu stellen.

Vor dem Hintergrund der Konzeption der Inneren Führung gilt es, das Potential der Ausbildung als ein Markenzeichen der Bundeswehr sichtbarer zu machen.

Impulse aus den seit dem Jahr 2017 angewiesenen Untersuchungsfeldern z.B. einer Öffnung der

Bundeswehr für weitere Bewerbergruppen, der Betrachtung der Laufbahnausbildung oder der Karrierepfade sind daher frühzeitig aufzunehmen.

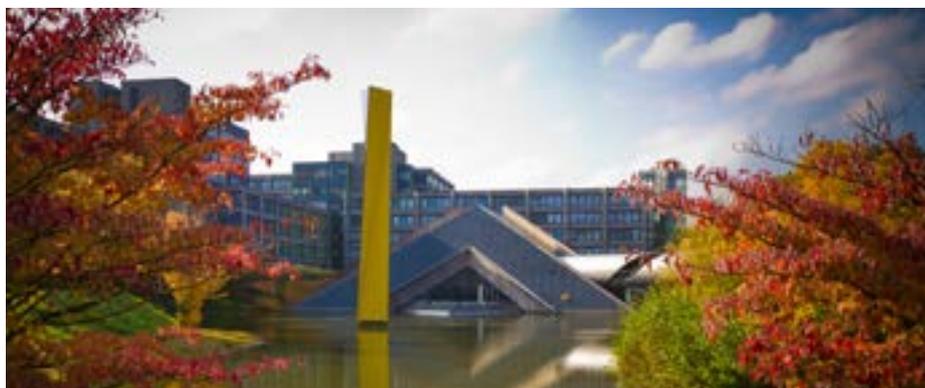
Führungskräfteentwicklung – Kompetent. Führen. Lernen

Das seit 2016 gültige Kompetenzmodell der Bundeswehr verfolgt das Ziel, auch die Potentialausschöpfung in einem bundeswehrgemeinsamen Personalkörper zu verbessern. Es beschreibt jene Kompetenzen, die für die Auftragerfüllung im Geschäftsbereich des Bundesministeriums der Verteidigung über Status- und Laufbahngruppen hinweg von zentraler Bedeutung sind.

Die Umstellung der Ausbildung von der Lernzielorientierung auf die Kompetenzorientierung ist gleichermaßen logische und notwendige Konsequenz aus der Umsetzung eines kompetenzorientierten Personalmanagements auf Basis des Kompetenzmodells der Bundeswehr.



Ziel sind handlungssichere Soldatinnen und Soldaten, die bereits in der Ausbildung aktiv und weitgehend selbstorganisiert handeln, um so für die vielfältigen Aufgaben und Herausforderungen im Einsatz, aber auch am zukünftigen Arbeitsplatz optimal vorbereitet zu sein.



Kommando Streitkräftebasis
Abteilung Ausbildung Streitkräfte
Fontainengraben 150
53109 Bonn | Fon: 0228 55042600
E-Mail: kdoskbausbsk@bundeswehr.org
<http://ausbildung.bundeswehr.org>

Die Abteilung Ausbildung Streitkräfte im Kommando Streitkräftebasis ist die verlängerte Werkbank des fachlich zuständigen Referates in der Abteilung Führung Streitkräfte (FüSK I 3) des Bundesministeriums der Verteidigung und arbeitet diesem unmittelbar zu.

Sie bearbeitet Fragen der Grundsatzangelegenheiten der Ausbildung in den Streitkräften sowie der Koordination der Aufgabenwahrnehmung im Bereich streitkräftegemeinsamer militärischer Aus-, Fort- und Weiterbildung.

Roter Platz, 11-25, 53-57



Kommando Streitkräftebasis Abteilung Ausbildung Streitkräfte

Kompetenzorientierte Ausbildung KOA

Das Kompetenzmodell der Bundeswehr als Nukleus eines modernen Personalmanagements bestimmt zukünftig auch die Ausrichtung der Ausbildung als integralen Teil von Personalentwicklungsprozessen.

Ein Aspekt davon ist die kompetenzorientierte Didaktik und Methodik. Im Mittelpunkt dabei steht der handelnd lernende Soldat bzw. die Soldatin. Selbst Zusammenhänge entdecken, Wege und Alternativen zu finden, notwendiges Wissen individuell aneignen, das eigene Tun reflektieren – den Auszubildenden kommt eine erweiterte Rolle zu.

An einem Golf-Putting-Simulator soll dieses selbstorganisierte Lernen exemplarisch demonstriert werden. Der Stand informiert über das Projekt „Kompetenzorientierte Ausbildung“ und die Ergebnisse des Erprobungsprogramms.

In Ergänzung finden zu diesem Thema auch zwei Panels unter der Leitung des Projektleiters, Oberst i.G. Keller, und des stellv. Projektleiters, Oberst Prestele, statt.

Stand 11-12



Schule für Feldjäger und Stabsdienst der Bundeswehr

„Zeitgemäß ausbilden – zeitgemäß handeln!“

Mit dieser These wird die Thematik des Ausbildungskongresses „(Aus)Bildung neu denken“ aufgegriffen.

Die Schule für Feldjäger und Stabsdienst der Bundeswehr stellt vor:

- Erkenntnisse zur kompetenzorientierten Ausbildung aus der Pilotprojektphase sowie der begründeten Umstellung im Lehrbetrieb seit 2018,
- am Beispiel Lehrgang „Trainer Fernausbildung“ die Verknüpfung von
 - moderner Informationstechnologie
 - zielgerichteter Nutzung von Ausbildungsplattformen sowie
 - effizienter Anwendung der Evaluationsmöglichkeit,
- die eine erfolgreiche Anwendung der kompetenzorientierten Ausbildung darstellt,
- beispielhafte Schritte in der Ausbildung der Ausbilder als wesentlicher Baustein bei der Implementierung der kompetenzorientierten Ausbildung,
- die Möglichkeit der Implementierung ortsunabhängigen Lehrens und Lernens unter der Nutzung der Integrierten Technologiegestützten Ausbildungsplattform der Bundeswehr (ITAPBw) als Basis für eine moderne Lernfeldumgebung.

Stand 13



Ausbildungskommando des Heeres

Das Heer präsentiert neben aktuellen digitalen Ausbildungshilfsmitteln auch derzeitige Entwicklungstendenzen zur deren Gestaltung und Einsatzmöglichkeiten. Zusätzlich bieten wir die Möglichkeit, sich in der Rolle eines Gruppen- oder Zugführers in unterschiedlichen Truppengattungen den Herausforderungen eines virtuellen Gefechtes in Echtzeit zu stellen und dabei Informationen über die Anwendungsmöglichkeiten des Systems „ViTA“ (Virtuelle Taktische Ausbildung) zu erlangen.

Auch geben wir einen Einblick in bisherige Erfahrungen bei der Digitalisierung sowohl der schulischen als auch der militärischen Ausbildung. Diskutieren Sie mit uns über die Herausforderungen und die Konsequenzen für die militärische Ausbildungsgestaltung beim Übergang beider Ausbildungssysteme, über erste Erfahrungen bei der Umsetzung des CPM Projektes „MAT an AusbEinr“ sowie der Kompetenzorientierten Ausbildung.

Stand 14-17



Führungsakademie der Bundeswehr

Die Führungsakademie ist die höchste militärische Ausbildungseinrichtung der Bundeswehr für den Führungskräftenachwuchs sowie das höhere militärische und zivile Führungspersonal der Bundeswehr.

Sie bietet deutschen und internationalen Staboffizieren (einschließlich der Reservisten), Generalen/Admiralen, zivilen Angehörigen aus dem Geschäftsbereich des Bundesministeriums der Verteidigung und anderer Ressorts sowie weiteren Lehrgangsteilnehmenden ein breites Spektrum an Aus-, Fort- und Weiterbildung.

Neben dem Basislehrgang Staboffizier, einem Pflichtlehrgang für alle angehenden Staboffiziere der Bundeswehr, und dem zweijährigen nationalen sowie dem einjährigen internationalen Lehrgang Generalstabs-/Admiralstabsdienst bietet die Führungsakademie über 80 unterschiedliche Seminare zu den Themen "Staat, Gesellschaft, Militär", "Fähigkeiten und Strukturen von Streitkräften", „Grundbetrieb Bundeswehr“, „Führung und Einsatz von Streitkräften“ sowie „Individuelle Führungskompetenz“ an. Mit dieser Themenvielfalt stellt die Führungsakademie im Rahmen des lebenslangen Lernens ein einmaliges Weiterbildungsangebot für die militärischen und zivilen Lehrgangsteilnehmenden bereit.

Auf dem diesjährigen (Aus)Bildungskongress stellt die Führungsakademie im Rahmen von Vorträgen zwei Organisationselemente vor, die neu an der Akademie geschaffen wurden: im Rahmen des wissenschaftlichen Tagungsprogramms die „Steuergruppe Denkfabrik“ sowie im Rahmen des Praxistages das „Kompetenzzentrum Ausbildung & Führung“. Details dazu entnehmen Sie bitte dem Programmheft.

Stand 18



Offizierschule der Luftwaffe

Die Offizierschule der Luftwaffe präsentiert die Simulationssoftware „Command: Modern Air and Naval Operations“ als Beitrag zur Kompetenzorientierten Ausbildung in der Luftwaffenlehre.

Mit Hilfe von Simulationssoftware als Ausbildungshilfsmittel gelingt es besser als herkömmlich, den Lehrgangsteilnehmern ein tiefergehendes Verständnis über die Zusammenhänge bei Operationsplanung und Einsatz von Luftstreitkräften zu vermitteln.

Die Herausforderungen und Abhängigkeiten bei der Planung von Luftoperationen werden mit Hilfe der Software anschaulich dargestellt bzw. visualisiert.

Verschiedene Szenarien erlauben den Einsatz der Software in allen Lehrgängen der Offizierschule, vom Anfänger (Offizieranwärterlehrgang) bis zum Profi (Kommandeurlehrgang).

Überzeugen Sie sich an unserem Informationsstand über den Nutzen von Simulation in der Ausbildung der Offiziere der Luftwaffe und diskutieren Sie mit uns über den Nutzen und die Chancen, aber auch über die Probleme bei der Einführung neuer, digitaler Ausbildungshilfsmittel.

Stand 19



Moderne Ausbildungstechnik Luftwaffe

Am Stand Moderne Ausbildungstechnik Luftwaffe (MAT Lw) erhalten Sie einen Einblick in die Arbeit der MAT Autorenorganisation Lw. Präsentiert werden Entwicklungen und Trends für die Einsatzmöglichkeiten im Rahmen der allgemeinmilitärischen und militärfachlichen Ausbildung. Dargestellt werden die Umsetzung von Augmented Reality im Bereich der Bedienung und Wartung von Hubschraubern. Am Beispiel einer Checkpointausbildung wird eine Drohne im Einsatz zur Lagedarstellung genutzt. Des Weiteren wird ein 360 Grad-Video und dessen Möglichkeiten für die Nutzung in der Ausbildung präsentiert.

Stand 20-22



BWI GmbH

Die BWI GmbH gehört zu den Top-10-IT-Service-Unternehmen in Deutschland. Seit dem 28. Dezember 2016 ist die BWI eine 100%ige Bundesbeteiligung. Seit dem 1. August 2017 sind die BWI-Gesellschaften zu einem Unternehmen verschmolzen, das seitdem unter dem Namen „BWI GmbH“ firmiert. Neben dem verlässlichen und sicheren Betrieb von Teilen des IT-Systems der Bundeswehr entwickelt die BWI die IT-Infrastruktur der Bundeswehr weiter und bietet dieser zukunftsweisende und sichere Services. Im Rahmen des (Aus) Bildungskongresses der Bundeswehr stellt die BWI Methoden vor, die mithilfe von Analytics Tools aus organisationsspezifischen sozialen Netzwerken Rückschlüsse zur Qualität der Ausbildung erlauben. Dadurch wird die Frage beantwortet, ob es einen Zusammenhang zwischen Beiträgen in sozialen Medien und in Schulungen erworbenen Kompetenzen der Mitarbeiter gibt.

www.bwi.de

Stand 23



Marinekommando

„Zeitgemäß ausbilden – zeitgemäß handeln!“

Mit dieser These wird die Thematik des Ausbildungskongresses „(Aus)Bildung neu denken“ aufgegriffen.

Die Marine stellt mit dem Dezernat Technologiegestützte Ausbildung Marine (TAM) des Marinekommandos aktuelle Entwicklungen und Produkte aus den Bereichen Moderne Ausbildungstechnik, Computerunterstützte Ausbildung und Digitale Inhalte sowie Lernmanagement Marine (LMS Mar) vor. Weiterhin wird auf dem Ausbildungskongress am Stand von Markdo Ausb24 TAM ein Workshop „Erklärvideo“ mit dem Titel -Der Ausbildungskongress- durchgeführt wird.

Die Marinetechnikschule aus Parow wird am Praxistag Ausbildung während des Kongresses mit einem Workshop zum Thema Kompetenzorientierte Ausbildung mit dem Titel „Von der Aufgabe zur Ausbildungssituation-technische Ausbildung mit kompetenzorientiertem Ansatz an der Marinetechnikschule“ vertreten sein.

Stand 24-25



Schule Informationstechnik der Bundeswehr

Die Schule Informationstechnik der Bundeswehr ist die zentrale militärische Ausbildungseinrichtung:

- für die einsatzbedarfsorientierte IT-/Aus-, Fort- und Weiterbildung,
- für die Regenerationsausbildung des IT-/Fach- und Funktionspersonals,
- für die Fortbildung von zivilen IT-Fachkräften der Bundeswehr,
- für die militärfachliche Aus- bzw. Fortbildung von IT-Fachpersonal der Bundeswehr.

Sie bildet in bundeswehrgemeinsamen Lehrgängen nach Vorgaben des Kommando für Informationstechnik der Bundeswehr, der curricularen Vorgaben des Landes Bayern, sowie unter besonderer Berücksichtigung der IT-Fortbildungsverordnung des Bundes aus.

Daneben erfolgt Aus-, Fort- und Weiterbildung in spezifischen Lehrgängen nach fachlichen Vorgaben des verantwortlichen Organisationsbereiches.

Der Messestand der IT-Schule der Bundeswehr (ITSBw) präsentiert mit vier unterschiedlichen Bereichen einen Ausschnitt ihres vielfältigen Aus- und Weiterbildungsangebots.

Das MAT Autorenteam Süd-Ost stellt an diesem Stand einen Auszug seiner Fähigkeiten vor und zeigt den aktuellen Stand moderner Ausbildungstechnik an der ITSBw auf dem Weg zur zukunftsfähigen Aus- und Weiterbildung.

Die Fachschule der Bundeswehr als Teil der ITSBw präsentiert eine im Lehrbetrieb genutzte Lernumgebung, die im Rahmen mehrerer Projektarbeiten entstand und dem vernetzten spielerischen Erlernen grundlegender Programmieretechniken dient.

Der Bereich Ausbildungsvorgaben/Evaluation/Qualitätsmanagement präsentiert das etablierte Qualitätsmanagementsystem der ITSBw mit dem Schwerpunkt der Evaluationsplattform TrainCon 2.0.

Stand 53



Schule für ABC-Abwehr und Gesetzliche Schutzaufgaben

Kompetenzorientierte Ausbildung KOA

Die Schule ABC-Abwehr und Gesetzliche Schutzaufgaben befindet sich in Sonthofen im Allgäu. Wir sind eine Schule der SKB und die zentrale Ausbildungseinrichtung der Streitkräfte für die ABC-Abwehr, die Arbeitssicherheit, den Brand-, Umwelt-, Selbst- und Strahlenschutz. Neben einer ausschnittweisen Präsentation unserer modernen Ausbildungstechnik (MAT) informieren wir Sie gerne zu diesen aktuellen Themen rund um das Trainingsgeschehen der Schule:

- Aufgaben und Gliederung der Schule
 - Nationales und internationales Trainingsportfolio
 - Einbindung der Schule im Rahmen der Internationalen Kooperation
 - Multimediale Darstellung rund um das Thema Ausbildung für den Bereich der ABC-Abwehr und der Gesetzlichen Schutzaufgaben
 - Wissenschaftliche und interdisziplinäre Zusammenarbeit
- Weiterentwicklung des InfoService für Gäste und Trainingsteilnehmer

Stand 54



Kommando Streitkräftebasis Abteilung Ausbildung Streitkräfte

Qualitätsmanagement Militärische Ausbildung in der Bundeswehr (QM MilAusbBw)

Ausbildung neu denken und attraktiver machen - QM MilAusbBw wird dabei sicherstellen, dass die komplexer werdende MilAusbBw den heutigen weiter steigenden Ansprüchen genügen kann, zukünftige Ansprüche frühzeitig erkennt, ableitet und in der Ausbildung umsetzt. Und das unter optimaler Nutzung aller Ressourcen. Als ein Instrument zur ganzheitlichen Betrachtung und Analyse des Ausbildungssystems ist QM MilAusbBw neben der Kompetenzorientierten Ausbildung (KOA) eine der wesentlichen Klammern der AGENDA Ausbildung und schafft vor allem eine klare Daten- und Faktenbasis, auf der die richtigen fundierten Entscheidungen für eine stetige Verbesserung der Ausbildung getroffen werden können. In 2018 ist die Erprobung bei LogSBw, SchStratAufklBw, AusbZInf, ZInfoABw, OSLw bereits weit vorangeschritten. Wir präsentieren und diskutieren Ergebnisse und informieren über den weiteren Verlauf des Projekts.

Stand 55



Logistikschnle der Bundeswehr

Die Logistikschnle der Bundeswehr ist die zentrale Ausbildungseinrichtung für Logistik in der Bundeswehr und präsentiert sich auf dem 5. (Aus)Bildungskongress auf den Messeständen 56 und 57 im Schwerpunkt mit folgenden Ausbildungsthemen:

- Qualitätsmanagement an der Logistikschnle der Bundeswehr.
- Kompetenzorientierung in der Militärkraftfahrerausbildung,
- Einsatz digitaler und moderner Ausbildungsmittel in der Ausbildung.

Als moderne Schule beschreiten wir den Weg zu einer neuen Ausbildungskultur. Die Umstellung auf kompetenzorientierte Ausbildung begleiten wir durch ein neu implementiertes Qualitätsmanagement an der Logistikschnle der Bundeswehr und bereichern die Ausbildung durch den Einsatz digitaler und moderner Ausbildungsmittel.

Stand 56-57



Kommando Streitkräftebasis – Abteilung Ausbildung Streitkräfte

Referat Digitale Inhalte

KdoSKB Referat Digitale Inhalte (DiglNh) ist die fachlich zuständige Stelle für die MAT Ausbildung (moderne Ausbildungstechnik) sowie die Fernausbildung in der Bundeswehr. Wir stellen digitale Ausbildungshilfsmittel auf geeigneten Plattformen für die Ausbildung bereit, erstellen die dazugehörigen Inhalte und führen die administrative Nutzerbetreuung durch. Wir tragen zudem die Verantwortung über das Ausbildungsportal sowie das Ausbildungsforum der Bundeswehr.

KdoSKB DighNh ist Mitglied der Trinationalen Arbeitsgruppe für Fernausbildung (TriNat), welche sich aus den drei Nationen Deutschland, Österreich und der Schweiz zusammensetzt.

Neben der Vorstellung der TriNat möchten wir Sie über die

- integrierte Ausbildungsplattform der Bundeswehr (iTAPBw Intranet) und die
- Plattform – mobile Learning für Reservisten (iTAPBw Internet) informieren.

Roter Platz



Österreich

Fernausbildung Bundesheer

Unter diesem Titel präsentieren die Vertreter des Österreichischen Bundesheeres am Stand der Trinationalen Arbeitsgruppe Fernausbildung die neuesten Entwicklungen in der Lernprogrammproduktion.

Fernausbildung ist in den österreichischen Streitkräften integraler Bestandteil der Ausbildung mit Schwerpunkt in der Kaderaus-, fort- und -weiterbildung. Innovative Schnittstellenlösungen ermöglichen es den Bediensteten, tatsächlich orts-, zeit- und geräteunabhängig zu lernen.

Roter Platz



Bildungszentrum der Bundeswehr

Das Bildungszentrum der Bundeswehr (BiZBw) in Mannheim präsentiert sich auf dem diesjährigen (Aus)Bildungskongress unter dem Motto

„(Aus)Bildung neu denken. Auf dem Weg zu einer neuen Ausbildungskultur im Spiegel von beruflicher Identität, künstlicher Intelligenz und Existenzsicherung“.

Als eine zentrale Ausbildungseinrichtung des Organisationsbereichs Personal würden wir uns freuen, Sie an unseren Ständen begrüßen zu dürfen und Ihnen dabei folgende Themen vorzustellen:

- BiZBw II 4, „Laufbahn- und Ausbildungskultur am Bildungszentrum der Bundeswehr“
- BiZBw III 2, Lehrbereich Berlin Grünau „Chancen und Herausforderungen des Kompetenzmodells in der Ausbildung des mittleren Dienstes“
- BiZBw IV 4 in Zusammenarbeit mit den Bundeswehrfachschulen stellen das derzeitige „Bildungsangebot und besondere Formen von Ausbildungsmöglichkeiten“ vor
- BiZBw IV 2 trägt zum „Bildungspass der Bundeswehr“ vor

Bildungszentrum der Bundeswehr: Bundeswehrfachschulen

Bundeswehrfachschulen sind bundeswehreigene Schulen des zweiten Bildungsweges. Soldaten und Soldatinnen auf Zeit (SaZ) haben i.d.R. – als Hilfe zur Wiedereingliederung in das zivile Arbeitsleben – Anspruch auf Förderung ihrer schulischen und beruflichen Bildung. Der Anspruch auf schulische Bildung wird grundsätzlich durch entsprechende Bildungsmaßnahmen an den Bundeswehrfachschulen verwirklicht. Innerhalb eines Schuljahres können die Mittlere Reife oder die Fachhochschulreife erworben werden. Diese Bildungsabschlüsse sind durch Beschluss der Kultusministerkonferenz bundesweit anerkannt. Auch berufsbildende Lehrgänge wie zum Beispiel „Staatlich anerkannte(r) Erzieherin/Erzieher“ gehören zum Bildungsangebot für ausscheidende SaZ. Neu ist die Rolle der Bundeswehrfachschulen im Rahmen der Personalgewinnung und Personalentwicklung. So können aktive SaZ der Mannschaftsdienstgrade - zur Vorbereitung auf den Laufbahnwechsel in die Feldwebellaufbahn, aktuell noch begrenzt auf Mangelverwendungen, - die Mittlere Reife nachholen. In einem Pilotprojekt kann auch der Hauptschulabschluss erworben werden. Und im Rahmen der Zivilen Aus- und Weiterbildung (ZAW) werden im Rahmen von Pilotprojekten Kaufleute für Büromanagement in 21 Monaten für ihre Tätigkeit in den militärischen Dienststellen ausgebildet und erhalten so eine auch zivil verwendbare Berufsausbildung.

Roter Platz



Bundessprachenamt **Bundessprachenamt**

Das Bundessprachenamt präsentiert seine breite Palette an Lernmaterialien, die die seit vielen Jahren erfolgreich praktizierte kompetenzorientierte Sprachausbildung begleiten und unterstützen: Printmaterialien zur Förderung fremdsprachlicher Kompetenzen, elektronische Angebote wie z.B. die Sprachführer für die Bw als Apps, interaktive Übungen auf der Lernplattform Moodle. Ein aktuelles Projekt umfasst den Einsatz von Tablets im Sprachunterricht, wie z.B. für die kollaborative Arbeit oder das individuelle Lernen.

Roter Platz



Sanitätsakademie der Bundeswehr

Das Schwerpunktthema der SanAkBw Abt C Zentrales Ausbildungsmanagement und Technologiegestützte Ausbildung Sanitätsdienst ist und bleibt das San-Netz <https://www.san-netz.de>. Das San-Netz ist eine geschützte Netzwerk- und Ausbildungsplattform für den Sanitätsdienst der Bundeswehr im Internet und wird durch die Sanitätsakademie der Bundeswehr in München zur Verfügung gestellt. Sie dient der weltweiten Vernetzung und Kollaboration der Mitglieder des Sanitätsdienstes über alle Hierarchieebenen hinweg. Neben einem Kommunikationsraum und einer gemeinsamen Wissensbasis bietet es exklusive Zugänge zu hochwertigen Diensten für die Aus-, Fort- und Weiterbildung. Im letzten Jahr haben wir die Plattform vollständig überarbeitet, um diese für alle mobilen Endgeräte verfügbar zu machen. Die Neuentwicklung schließt die visuelle und funktionale Umgestaltung ein. Am Stand präsentieren wird Ihnen auch das Projekt „SanTrain“. Ein „Serious Game“ für Einsatzsanitäter. Eine innovative Möglichkeit, Spielen und Lernen zu verbinden, um sehr ernsthafte Inhalte mit Freude zu vermitteln. Lassen Sie sich überraschen und kommen Sie an unseren Stand. Das „San-Netz“-Projektteam zeigt Nutzungsmöglichkeiten auf und beantwortet gern alle Ihre Fragen.

Roter Platz



Zentrum Innere Führung der Bundeswehr

Die Innere Führung als Führungskultur ist die „Unternehmensphilosophie“ der Bundeswehr. Ihre Ziele bestehen in der Legitimation des täglichen soldatischen Dienstes, der Integration unserer Streitkräfte in Staat und Gesellschaft und der Motivation jedes Einzelnen bei gleichzeitiger Gestaltung der Inneren Ordnung. Das Zentrum Innere Führung (ZInFü) leistet einen wesentlichen Beitrag dazu, das Leitbild vom „Staatsbürger in Uniform“ innerhalb der Bundeswehr erlebbar und nach außen sichtbar zu machen.

Neben dem Bildungs- und Trainingsangebot am Haus oder vor Ort wendet das ZInFü seit vielen Jahren Team-Coaching zur Förderung der Führungskompetenz in militärischen Dienststellen und Verbänden an. Seit nunmehr drei Jahren wurde das Coaching-Angebot auf das Individual-Coaching für die Gruppe des militärischen und zivilen Spitzenpersonals der Bundeswehr erweitert. Erfahren Sie zudem, wie die Teams des ZInFü mit ihren Aktionsprogrammen Angehörigen der Bundeswehr ermöglichen, sich in ihren Einheiten und Dienststellen mit Inhalten der Themenfelder „Legitimation“ oder „Führungskultur“ auseinandersetzen zu können.

Roter Platz



Zentrum für Militärgeschichte und Sozialwissenschaften der Bundeswehr

Das Zentrum für Militärgeschichte und Sozialwissenschaften ist als Dienststelle der Bundeswehr die zentrale Resortforschungseinrichtung des Bundes und der kompetente Ansprechpartner für alle Fragen der Militärgeschichte und Sozialwissenschaften. Es betreibt international anerkannte militärgeschichtliche Grundlagenforschung mit Schwerpunkt auf dem Zeitalter der Weltkriege sowie der Militärgeschichte der Bundesrepublik Deutschland und der DDR in ihren jeweiligen Bündnissen. Mit seiner sozialwissenschaftlichen Grundlagenforschung leistet es einen Beitrag zur Fortentwicklung der Sozialwissenschaften, insbesondere auf den Gebieten der Militärsoziologie und der Sicherheitspolitik, sowie zur wissenschaftsbasierten Politikberatung. Dieses Wissen macht es für die allgemeine Geschichtswissenschaft, Sozialwissenschaften, Streitkräfte und Öffentlichkeit nutzbar. Das Zentrum für Militärgeschichte und Sozialwissenschaften schafft wesentliche Grundlagen für die historische Bildung in der Bundeswehr.

Roter Platz

AIRBUS

Airbus Defence and Space GmbH
 Recliner Strasse | 85077 Manching
 Ansprechpartner: Heinz Unterreiner
 Telefon: +49 8459 81 80 88 3
 Fax: +49 8459 81 80 88 1
 E-Mail: heinz.unterreiner@airbus.com
 www.airbus.com

benntec.

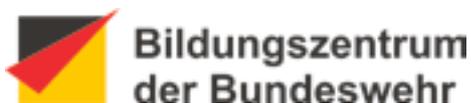
benntec Systemtechnik GmbH
 Karl-Ferdinand-Braun-Str. 7 | 28359 Bremen
 Ansprechpartner: Dr. Volker Köhler
 Geschäftsbereichsleiter Lernmanagement & Trainingstechnologie
 Telefon: +49 421 43849 0
 E-Mail: info@benntec.de
 www.benntec.de



Karrierecenter der Bundeswehr Kiel
 -Berufsförderungsdienst-
 Rostocker Str. 2 | 24106 Kiel
 Ansprechpartnerin: Susann Jarausch
 Telefon: +49 431 384 7955
 Fax: +49 431 384 87 5419
 E-Mail: KarrCBwKielBFD@bundeswehr.org



Bohemia Interactive Simulations k.s.
 Vltavska 3101/24a | 150 00 Praha 5 | Tschechische Republik
 Ansprechpartner: Herr Sven Lippmann



Bildungszentrum der Bundeswehr
 Seckenheimer Landstraße 12 | 68163 Mannheim
 Ansprechpartnerin: Amtsfrau Iris Frischmann
 Telefon: +49 621 4295-2103
 E-Mail: bizbwpressestelle@bundeswehr.org
 www.bildungszentrum.bundeswehr.de



Bundeswehr-Sozialwerk e.V.
 Ollenhauerstraße 2 | 53113 Bonn
 Ansprechpartner: Michael Rondé
 Telefon: +49 228 37737 -400
 Fax: +49 228 37737 -444
 bsws@bundeswehr.org
 www.bundeswehr-sozialwerk.de
 www.facebook.com/BundeswehrSozialwerk



CBTL GmbH
Aftersales & Partnermanagement
Stuttgarter Str. 2 | D-80807 München
Ansprechpartnerin: Ramona Tölle
Telefon: +49 89 3589346-47
Fax: +49 89 3589346-99
E-Mail: r.toelle@cbtl.de
www.cbtl.de



easyclipr – Erklärfilme und E-Learning
Königsbrücker Str. 124 | 01099 Dresden
Ansprechpartner: Arnd Wenzel
Telefon: +49 351 2755 755
E-Mail: info@easyclipr.com
www.easyclipr.com



we connect IT | we protect IT

ECOS Technology GmbH
Sant-Ambrogio-Ring 13a | 55276 Oppenheim
Ansprechpartner: René Rühl
Telefon: +49 6133 939-260
E-Mail: rene.ruehl@ecos.de
www.ecos.de



eurosimatec GmbH
Mündelheimer Weg 37 | 40472 Düsseldorf
Ansprechpartner: Herr André Komp
Telefon: +49 211 30 18 56 - 0
Fax: +49 211 30 18 56 - 29
E-Mail: info@eurosimatec.de
www.eurosimatec.de



eurotec systems GmbH
Mündelheimer Weg 37 | 40472 Düsseldorf
Ansprechpartner: Herr Dirk Tapella
Telefon: +49 211 30 23 25 - 0
Fax: +49 211 30 23 25 - 49
E-Mail: info@eurotec-systems.de
www.eurotec-systems.de



goldsteps consulting GmbH & Co. KG
August-Schroeder-Str. 4 | 33602 Bielefeld
Ansprechpartner: Carsten Müller
Telefon: +49 521 329013-10
Fax: +49 521 329013-51
E-Mail: carsten.mueller@goldsteps.de
www.goldsteps.de



Helmut-Schmidt-Universität / Universität der Bundeswehr Hamburg
 Holstenhofweg 85 | 22043 Hamburg
 Ansprechpartner:
 Forschung | Dr. Jens Urny
 Telefon: +49 40 6541-2213 | jens.urny@hsu-hh.de
 Studium | Astrid Strüßmann
 Telefon: +49 40 6541-3855 | astrid.struessmann@hsu-hh.de
 Weiterbildung | PD Dr. Ulrike Senger
 Telefon: +49 40 6541-3093 | sengeru@hsu-hh.de



HFH Hamburger Fern-Hochschule
 Alter Teichweg 19 | 22081 Hamburg
 Ansprechpartner: Frau Sandra Marziniak
 Telefon: +49 40 35094 -389
 Fax: +49 40 35094 -335
 Internet: www.hfh-fernstudium.de



Mastersolution AG
 Postplatz 12 | 08523 Plauen
 Ansprechpartner: Enrico Korb
 Telefon: +49 3741 42313-0
 Fax: +49 3741 42313-19
 E-Mail: enrico.korb@mastersolution.ag
 www.mastersolution.ag



ML Gruppe
 Max-Planck-Str. 39 | 50858 Köln
 Ansprechpartner: Peter Brandt
 Telefon: +49 2234 9203-226
 Fax: +49 2234 9203-9226
 E-Mail: p.brandt@mlgruppe.de
 www.mlgruppe.de



Promethean GmbH
 Bamlerstraße 5c | 45141 Essen
 Ansprechpartner: Gereon Holz
 Telefon: +40 1813 9010
 Mobil: +49 151 528 77 417
 E-Mail: Gereon.Holz@PrometheanWorld.com
 www.PrometheanWorld.com/de



RMP germany GmbH
 Aarstr. 6 | 35756 Mittenaar-Bicken
 Ansprechpartner: Herr Brunello Gianella
 Telefon: +49 2772 58201-23
 Fax: +49 2772 58201-29
 E-Mail: mail@rmp-germany.com
 www.rmp-germany.com



SANS Institute EMEA
PO Box 124 | Swansea, SA3 9BB, United Kingdom
Ansprechpartner: Herbert Abben
Telefon: +49 172 5120815
E-Mail: habben@sans.org
www.sans.org

SERIOUS GAMES SOLUTIONS

The Gamification Experts

Serious Games Solutions
Karlstraße 3 | 72072 Tübingen
Ansprechpartner: Ralph Stock
Telefon +49 7071 916 720
E-Mail: mail@serious-games-solutions.de
www.serious-games-solutions.de



SMART Technologies (Germany) GmbH
Gustav-Heinemann-Ufer 72c | 50968 Köln
Telefon: +49 221 846166-0
Fax: +49 221 846166-35
E-Mail: info@germany.smarttech.com
www.smarttech.de



szenaris GmbH
Otto-Lilienthal-Straße 1 | 28199 Bremen
Ansprechpartner: Dr. Uwe Katzky
Telefon: +49 421 59647-0
Fax: +49 421 59647-77
E-Mail: uwe.katzky@szenaris.com
www.szenaris.com



thyssenkrupp Marine Systems GmbH
Werftstr. 112-114 | 24143 Kiel
Ansprechpartner: Viktoria Stossberg
Telefon: +49 431 700-0
+49 431 700-3065
E-Mail: viktoria.stossberg@thyssenkrupp.com
www.thyssenkrupp-marinesystems.com



TriCAT GmbH
Lise-Meitner-Str. 13 | Science Park II | 89081 Ulm
Ansprechpartner: Katharina Burgmaier
Telefon: +49 731 140 51 98 0
Fax: +49 731 140 51 98 99
E-Mail: katharina.burgmaier@tricat.net
www.tricat.net

tts

knowledge
matters.

tts GmbH
Schneidmühlstraße 19 | 69115 Heidelberg
Ansprechpartner: Uwe Kinkel
Telefon: +49 6221 89 469 0
Mobil: +49 173 8935500
E-Mail: info@tt-s.com
www.tt-s.com



TÜVRheinland®
Genau. Richtig.

TÜV Rheinland Akademie GmbH
Am Grauen Stein | 51105 Köln
Ansprechpartner: Torsten Hinz
Telefon: +49 221 806 3091
E-Mail: torsten.hinz@de.tuv.com
www.tuv.com/akademie



WALHALLA Fachverlag
Haus an der Eisernen Brücke | 93042 Regensburg
Ansprechpartner: Henrik Nitsche
Telefon: +49 941 5684-124
Fax: +49 941 5684-111
E-Mail: nitsche.henrik@walhalla.de
www.WALHALLA.de

Besucherinformationssystem (BIS)

Im Besucherinformationssystem (BIS) haben sich die Aussteller 2018 mehreren Fachthemen zugeordnet. Nutzen Sie die Übersicht, um Ihren Besuch der Fachausstellung zu planen. In der rechten Spalte ist jeweils die Standnummer angegeben. Den Standort finden Sie im Lageplan auf Seite 98.

Arbeitsprozesse

Bildungszentrum der Bundeswehr Roter Platz

Assessmentcenter und Kompetenzerfassung

TÜV Rheinland Akademie GmbH 46

Aus-, Fort- und Weiterbildung von (Führungs-)Personal

Airbus Defence and Space GmbH 35-36
 Bildungszentrum der Bundeswehr Roter Platz
 Bundeswehr Roter Platz, 11-25, 53-57
 CBTL Computer Based Training GmbH 27
 easyclipr – Agentur für Erklärmedien 8
 eurosimtec GmbH 35-36
 goldsteps consulting GmbH & Co. KG 52
 Helmut-Schmidt-Universität / Universität der Bundeswehr Hamburg . 1-3
 HFH Hamburger Fern-Hochschule 31
 Mastersolution AG 10
 ML Consulting Schulung, Service & Support GmbH 48-49
 RMP germany GmbH 26
 SANS Institute EMEA 29
 Serious Games Solutions GmbH 47
 szenaris GmbH 51
 TriCAT GmbH 9
 tts GmbH 6
 TÜV Rheinland Akademie GmbH 46
 Walhalla u. Praetoria Verlag GmbH & Co. KG 4

Autorentool

CBTL Computer Based Training GmbH 27

Autorentool für MAT-Autoren und Ausbilder (Truppenfachlehrer)

tts GmbH 6

Bildungsberatung

Berufsförderungsdienst der Bundeswehr 38
 CBTL Computer Based Training GmbH 27
 easyclipr – Agentur für Erklärmedien 8
 goldsteps consulting GmbH & Co. KG 52
 ML Consulting Schulung, Service & Support GmbH 48-49
 SANS Institute EMEA 29
 Serious Games Solutions GmbH 47
 szenaris GmbH 51
 TriCAT GmbH 9
 tts GmbH 6

Bildungs- und Karriereberatung

TÜV Rheinland Akademie GmbH 46

Bildungscontrolling

Bildungszentrum der Bundeswehr Roter Platz
 CBTL Computer Based Training GmbH 27
 ML Consulting Schulung, Service & Support GmbH 48-49
 Serious Games Solutions GmbH 47

Bildungspass Bundeswehr

Bildungszentrum der Bundeswehr Roter Platz

Bildungspolitische Diskussion

Bildungszentrum der Bundeswehr Roter Platz

Blended Learning

tts GmbH 6

Bundesweites Profiling

TÜV Rheinland Akademie GmbH 46

Compliance

ML Consulting Schulung, Service & Support GmbH 48-49

Content / digitale Ausbildungsmittel / Lernplattformen

Airbus Defence and Space GmbH 35-36
 benntec Systemtechnik GmbH 30
 Bohemia Interactive Simulations k.s. 28
 Bundeswehr Roter Platz, 11-25, 53-57
 CBTL Computer Based Training GmbH 27
 easyclipr – Agentur für Erklärmedien 8
 eurosimtec GmbH 35-36
 Mastersolution AG 10
 ML Consulting Schulung, Service & Support GmbH 48-49
 SANS Institute EMEA 29
 Serious Games Solutions GmbH 47
 SMART Technologies (Germany) GmbH 5
 szenaris GmbH 51
 thyssenkrupp Marine Systems GmbH 45
 TriCAT GmbH 9
 tts GmbH 6
 TÜV Rheinland Akademie GmbH 46
 Walhalla u. Praetoria Verlag GmbH & Co. KG 4

Cyber Security / IT Sicherheit / IT Security

SANS Institute EMEA	29
TÜV Rheinland Akademie GmbH	6

Defence Systems

Helmut-Schmidt-Universität / Universität der Bundeswehr Hamburg . 1-3	
---	--

Digitale Transformation

Bildungszentrum der Bundeswehr	Roter Platz
--	-------------

Diversity

Helmut-Schmidt-Universität / Universität der Bundeswehr Hamburg . 1-3	
---	--

E – Learning. WBT (Web Based Training)

easyclipr – Agentur für Erklärmedien.	8
Helmut-Schmidt-Universität / Universität der Bundeswehr Hamburg . 1-3	
tts GmbH.	6

Englischsprachiger Studiengang

Helmut-Schmidt-Universität / Universität der Bundeswehr Hamburg . 1-3	
---	--

Erfahrungsorientierte Lernmethoden

Bildungszentrum der Bundeswehr	Roter Platz
--	-------------

Erklärfilme / Erklärvideos

Bildungszentrum der Bundeswehr	Roter Platz
easyclipr – Agentur für Erklärmedien.	8

Extended Reality (AR, VR, MR)

Bohemia Interactive Simulations k.s.	28
--	----

Fernausbildung

ECOS Technology GmbH.	7
-------------------------------	---

Fernzugriff für Forschung und Lehre

ECOS Technology GmbH.	7
-------------------------------	---

Führung in der Medizin

Helmut-Schmidt-Universität / Universität der Bundeswehr Hamburg . 1-3	
---	--

Gemeinnütziger Verein

Bundeswehr-Sozialwerk e.V.	39
------------------------------------	----

Heimarbeitplätze, Telearbeitsplätze, mobile Arbeitsplätze –**BSI zugelassen für VS-NfD**

ECOS Technology GmbH.	7
-------------------------------	---

Information Technology Infrastructure Library (ITIL)

goldsteps consulting GmbH & Co. KG	52
--	----

Informelles / selbstgesteuertes Lernen

Bildungszentrum der Bundeswehr.	Roter Platz
---	-------------

Intensivstudium

Helmut-Schmidt-Universität / Universität der Bundeswehr Hamburg . 1-3	
---	--

Interaktives Video

easyclipr – Agentur für Erklärmedien.	8
---	---

Interaktive Display-Hardware

Promethean GmbH.	50
--------------------------	----

Interaktive Displays (SMART Boards) für Schulung, Meeting und Kommandozentrum

SMART Technologies (Germany) GmbH	5
---	---

IT-Sicherheit / IT Security

ML Consulting Schulung, Service & Support GmbH	48-49
SANS Institute EMEA	29

IT-Skillassessment

goldsteps consulting GmbH & Co. KG	52
--	----

Jobvermittlung

TÜV Rheinland Akademie GmbH	46
---------------------------------------	----

Kompetenzerfassung

Bundeswehr	Roter Platz, 11-25, 53-57
goldsteps consulting GmbH & Co. KG	52
SANS Institute EMEA	29
Serious Games Solutions GmbH	47
szenaris GmbH	51
tts GmbH	6

Kompetenzmanagement

Bildungszentrum der Bundeswehr.	Roter Platz
Bundeswehr	Roter Platz, 11-25, 53-57

ML Consulting Schulung, Service & Support GmbH	48-49
TÜV Rheinland Akademie GmbH	46
Serious Games Solutions GmbH	47
szenaris GmbH	51

Kompetenzmodell

Bildungszentrum der Bundeswehr	Roter Platz
--------------------------------	-------------

Konfliktmanagement

Bildungszentrum der Bundeswehr	Roter Platz
--------------------------------	-------------

Kongressevaluation

Evaluationsteams (Aus)Bildungskongress der Bundeswehr	37
---	----

Künstliche Intelligenz in Bezug auf Aus-, Fort- und Weiterbildung

Bildungszentrum der Bundeswehr	Roter Platz
eurosimtec GmbH	35-36
TriCAT GmbH	9

Laufbahnausbildung

Bildungszentrum der Bundeswehr	Roter Platz
--------------------------------	-------------

Lebenslanges Lernen / lebensbegleitendes Lernen

Bildungszentrum der Bundeswehr	Roter Platz
--------------------------------	-------------

Lernplattformen / Virtuelle Klassenräume

Bundeswehr	Roter Platz, 11-25, 53-57
easyclipr – Agentur für Erklärmedien	8
ECOS Technology GmbH	7
ML Consulting Schulung, Service & Support GmbH	48-49
Serious Games Solutions GmbH	47
szenaris GmbH	51
TriCAT GmbH	9
tts GmbH	6
TÜV Rheinland Akademie GmbH	46

Managed Training Services

ML Consulting Schulung, Service & Support GmbH	48-49
--	-------

Marketing

easyclipr – Agentur für Erklärmedien	8
--------------------------------------	---

Medien / Bildungsmedien

easyclipr – Agentur für Erklärmedien	8
--------------------------------------	---

(Mitarbeiter-)Kommunikation

easyclipr – Agentur für Erklärmedien	8
--------------------------------------	---

Mobile Learning

benntec Systemtechnik GmbH	30
----------------------------	----

Mobiler Performance Support

tts GmbH	6
----------	---

Moderne Ausbildungstechnologien

Bildungszentrum der Bundeswehr	Roter Platz
--------------------------------	-------------

Nationale und internationale Bildungskooperationen

Bildungszentrum der Bundeswehr	Roter Platz
--------------------------------	-------------

Organisationsentwicklung

easyclipr – Agentur für Erklärmedien	8
Helmut-Schmidt-Universität / Universität der Bundeswehr Hamburg	1-3
TÜV Rheinland Akademie GmbH	46

Personalentwicklung

Bildungszentrum der Bundeswehr	Roter Platz
easyclipr – Agentur für Erklärmedien	8
goldsteps consulting GmbH & Co. KG	52
Helmut-Schmidt-Universität / Universität der Bundeswehr Hamburg	1-3
RMP germany GmbH	26
SANS Institute EMEA	29
szenaris GmbH	51
tts GmbH	6
TÜV Rheinland Akademie GmbH	46

Personalgewinnung

Bildungszentrum der Bundeswehr	Roter Platz
--------------------------------	-------------

Persönlichkeitsentwicklung

RMP germany GmbH	26
------------------	----

Projektmanagement

goldsteps consulting GmbH & Co. KG	52
------------------------------------	----

Qualitätsmanagement

Bildungszentrum der Bundeswehr	Roter Platz
Bundeswehr	Roter Platz, 11-25, 53-57

Robotik / Assistenzsysteme

eurosimtec GmbH	35-36
TriCAT GmbH	9

Serious Games

Serious Games Solutions GmbH	47
TriCAT GmbH	9

Simulation

Airbus Defence and Space GmbH	32-33
benntec Systemtechnik GmbH	30
Bohemia Interactive Simulations k.s.	28
easyclipr – Agentur für Erklärmedien	8
eurosimtec GmbH	35-36
SANS Institute EMEA	29
Serious Games Solutions GmbH	47
szenaris GmbH	51
thyssenkrupp Marine Systems GmbH	45
TriCAT GmbH	9

Software Entwicklung

Bohemia Interactive Simulations k.s.	28
--	----

Software zur Unterrichtserstellung und Gestaltung am SMART Board

SMART Technologies (Germany) GmbH	5
---	---

Soziale Kompetenzen

Bildungszentrum der Bundeswehr	Roter Platz
--	-------------

Technik

TÜV Rheinland Akademie GmbH	46
---------------------------------------	----

Telemaintenance/ Augmented Reality im Bezug auf Aus-, Fort-, und Weiterbildung

benntec Systemtechnik GmbH	30
Bundeswehr	Roter Platz, 11-25, 53-57
ECOS Technology GmbH	7
eurosimtec GmbH	35-36
Mastersolution AG	10
ML Consulting Schulung, Service & Support GmbH	48-49
Serious Games Solutions GmbH	47
szenaris GmbH	51
TriCAT GmbH	9

Unternehmensberatung in Bezug auf Aus-, Fort-, und Weiterbildung

easyclipr – Agentur für Erklärmedien	8
goldsteps consulting GmbH & Co. KG	52
RMP germany GmbH	26
szenaris GmbH	51
TriCAT GmbH	9
TÜV Rheinland Akademie GmbH	46

Unterrichtssoftware

Promethean GmbH	50
---------------------------	----

Video Based Training

easyclipr – Agentur für Erklärmedien	8
--	---

Virtual 3D Academy

TriCAT GmbH	9
-----------------------	---

Virtual 3D Classroom

TriCAT GmbH	9
-----------------------	---

Virtual Reality Learning

tts GmbH	6
--------------------	---

Virtuelle 3D Lern- und Arbeitswelten

TriCAT GmbH	9
-----------------------	---

VR-Training

benntec Systemtechnik GmbH	30
--------------------------------------	----

Wissensmanagement

Airbus Defence and Space GmbH	32-33
Bundeswehr	Roter Platz, 11-25, 53-57
CBTL Computer Based Training GmbH	27
easyclipr – Agentur für Erklärmedien	8
Helmut-Schmidt-Universität / Universität der Bundeswehr Hamburg	1-3
Mastersolution AG	10
ML Consulting Schulung, Service & Support GmbH	48-49
Serious Games Solutions GmbH	47
szenaris GmbH	51
tts GmbH	6

Zertifizierung

Bildungszentrum der Bundeswehr	Roter Platz
SANS Institute EMEA	29

Programm:

- **SPEAKERS CORNER**
- **ARENA**

(Aus)Bildung –
Forschung –
Technik

SC1

Termin: Dienstag, 4.9.2018 · 13:00-13:30 Uhr
Raum: SPEAKERS CORNER

Arbeitsplatz der Zukunft – Vereinbarkeit von Dienst und Familie erfolgreich umsetzen

Es ist nicht zuletzt der Wunsch nach einer besseren Vereinbarkeit von Dienst und Familie, der viele Bundeswehrstandorte derzeit dazu zwingt, sich intensiv mit Lösungen für die Telearbeit auseinanderzusetzen. Denn die Möglichkeit, teilweise von zu Hause aus zu arbeiten, wird von immer mehr BW-Angehörigen aktiv nachgefragt.

Die Anforderungen an die Sicherheit sind hoch

Ebenso klar wie diese Entwicklung ist IT-seitig jedoch auch: Mit einfachen VPN-Lösungen, die „mal eben“ auf das jeweilige Notebook aufgespielt werden, wird dieser Thematik nicht gerecht. So sind auch beim Fernzugriff auf Applikationen und Daten geeignete technische und organisatorische Maßnahmen zu treffen, die jederzeit den größtmöglichen Schutz aller Informationen gewährleisten.

Sichere Nutzung privater Notebooks und PCs

Eine weitere Herausforderung ist die Nutzung privater Rechner und Notebooks für dienstliche Angelegenheiten. In diesem Fall muss sichergestellt werden, dass beim Fernzugriff eine hundertprozentige Trennung zwischen privaten und dienstlichen Daten und Anwendungen erzielt wird.

Zum Einsatz können hier beispielsweise USB-Stick-basierte Lösungen von ECOS kommen, die alle nötigen Komponenten komplett autark vom Stick booten und den privaten Rechner lediglich als reine Hardware-Basis nutzen. Lokal installierte Betriebssysteme und sonstige Software bleiben dann komplett unberührt, so dass selbst der Zugriff von einem virenverseuchten Computer kein Sicherheitsrisiko darstellt.

Fazit: Fernzugriff ja – aber sicher

Für die Zukunft ist damit zu rechnen, dass der Bedarf an Tele-, Heim- und Mobilen Arbeitsplätzen zunimmt. Da sich dieses Rad nicht zurückdrehen lässt, müssen sich Organisationen wie die Bundeswehr rechtzeitig mit der geeigneten technischen Basis beschäftigen. Die Möglichkeiten dafür sind heute vorhanden.

Referent

- René Rühl,
ECOS TECHNOLOGY GMBH

SC2

Termin: Dienstag, 4.9.2018 · 14:45-15:15 Uhr
Raum: SPEAKERS CORNER

Personenzertifizierung – Prüfen von Handlungskompetenz

In Zeiten der Digitalisierung und rapiden Veränderungen brauchen Kompetenzen einen zuverlässigen Begleiter. PersCert TÜV ist eine weltweit aufgestellte, themen- und branchenübergreifende Zertifizierungsstelle, die die persönlichen Handlungskompetenzen von Personen nach den Grundsätzen der international anerkannten Norm ISO 17024 neutral und unabhängig beurteilt. Mit rund 30.000 Personenzertifikaten pro Jahr und weltweit mehr als 750 Zertifizierungsprogrammen tragen wir dazu bei, die beruflichen Kompetenzen von Personen, für Kunden und Interessenten nachvollziehbar zu machen.

PersCert TÜV bringt Ihnen zusätzlichen Nutzen durch in der Wirtschaft anerkannte Personenzertifikate. Wir möchten Ihnen in der Speakers Corner vorstellen, wie „Berufliche Handlungskompetenz“ aus ISO-Sicht definiert wird und welche Standards und Methoden es gibt, diese Kompetenzen praxisgerecht in einer Personenzertifizierungsstelle zu überprüfen und zu zertifizieren.

Referent

- Jörg Lochmann,
TÜV Rheinland PersCert

SC3

Termin: Dienstag, 4.9.2018 - 15:45-16:15 Uhr
Raum: SPEAKERS CORNER

(Aus)Bildung 4.0

Entdecken Sie, warum Persönlichkeit, Individualität und Werte die notwendige Basis für erfolgreiches Lernen in einer sich ständig wandelnden Umgebung sind.

Wir plädieren für eine Lernkultur, die Emotionen, Ziele und Werte gezielt ansteuert und nutzt. Monika Janzon und Brunello Gianella werden ihre Erfahrungen im Bereich Motivation und Leistungsbereitschaft vorstellen und Impulse für die Wertorientierung in der (Aus)Bildung 4.0 geben. Sie werden die wichtigen Megatrends im Umgang mit Menschen und deren Leistungsfähigkeit in einer Lernumgebung kennenlernen. Was macht Digitalisierung, Globalisierung und Individualisierung mit der Lernkultur, was mit dem Lernenden und was mit dem Lehrenden.

Die Kraft der Werte

- Werte in einer komplexen, sich ständig verändernden Umgebung.
- Wer ist intrinsisch bereits für diese neue Herausforderung gerüstet und warum?
- Wer hat intrinsisch Mühe und warum?
- Wer flüchtet und resigniert und warum?

Eine Lernkultur, die den Fokus auf gelebte Individualität setzt, ist entscheidend für nachhaltigen Erfolg: Wir gehen über eine „allgemein gültige“ Wertekommunikation hinweg und schaffen Platz für individuell gültige Wertekreationen.

Die Kraft der Resilienz

Resilienz - ein Schlagwort unserer Zeit - hat einen starken Einfluss auf den Umgang mit den Megatrends und den sich abzeichnenden Veränderungen.

- Resilienz vs Widerstandsfähigkeit
- Resiliente Lehrende - Segen oder Fluch?
- Wie sehen Rahmenbedingungen für nicht resiliente Menschen aus?

Agenda

- Lernkultur: Gestern|Heute|Morgen
- Megatrends: Digitalisierung, Globalisierung und Individualisierung
- (Aus)Bildung 4.0: Fokus auf Individualität
- Erwartungen, Bedürfnisse, Motivationen sind intrinsisch ansprechbar und nutzbar
- Identität als Motor für Veränderungsbereitschaft und Wille
- Wie nutzt man intrinsische Resilienz

Sie verlassen den Vortrag mit einer Vielzahl von Ideen, die auf Ihr Unternehmen/Aufgabenstellung angewendet werden können.

Basis für den Vortrag ist die Forschungsarbeit von Prof. Dr. Steven Reiss an der Ohio State University und seine Entdeckung der 16 intrinsisch basierten und universell gültigen Handlungsmotive.

Referentinnen / Referenten

- Monika Janzon, Brunello Gianella, RMP germany GmbH

SC4

Termin: Mittwoch, 5.9.2018 - 11:45-12:15 Uhr
Raum: SPEAKERS CORNER

Strategische Mensch-Maschine-Partnerschaft

Maschinen – hier auch: Künstliche Intelligenz, Software oder Roboter – gehören zum Alltag; teils oberflächlich wahrnehmbar (bspw. Spracherkennungssysteme, Suchmaschinen), teils kaum bemerkt wie Logiken, die uns im Internet mit Informationen versorgen. Künstliche neuronale Netze werden heute ‚seziert‘. Software schlägt Menschen im Poker – ein Spiel, für das ‚bluffen‘ und Entscheiden bei unvollkommener Informationslage prägend sind. Es wird Zeit über die Interaktion von Mensch und Maschine hinaus an den großen Zusammenhängen unserer Zeit anzusetzen und uns strategisch für eine vor uns liegende Mensch-Maschine-Partnerschaft aufzustellen:

In einer Zeit großer gesellschaftlicher Herausforderungen, die durch Digitalisierung und Technisierung geprägt ist, liegen weitreichende gesellschaftliche und individuelle Entwicklungshorizonte und Gefahrenpotenziale vor uns. Weite Horizonte erfordern integrierendes Denken, das Digitalisierung und Nachhaltigkeit, das Große und Ganze mit individueller Entfaltung sowie ‚Lernen in Köpfen‘ und ‚Lernen durch Vernetzung‘ verbindet. Sinnggebung – Denken vom Großen und Ganzen her, Einnehmen einer ‚Adlerperspektive‘ – beschreibt einen Kern der Rolle, die Menschen hierbei verantwortlich gestaltend wahrnehmen müssen. Maschinen, die Arbeit, Lernen und Leben grundlegend verändern, werfen einmal mehr Fragen dazu auf, was wir gut können, was wir aus tiefstem Herzen gern tun und wofür es sich lohnt, sich über alle Maßen einzusetzen. Erst von hier aus hat jeder die Chance, Lernen, Arbeiten und Verantwortung in Gemeinschaft und im Bewusstsein dessen zu gestalten, was jeden von uns als Menschen ausmacht. Von hier aus können wir auch erst bei Technik ankommen, die den Menschen sinnhaft unterstützt sowie ihn und seinen globalen Lebensraum schützt: Diese Strategie fängt bei jedem von uns an. Neben Sinnggebung können dabei Themen wie Kontrolle, Teilhabe, Design, Vernetzung oder Interaktion stehen.

Referentinnen / Referenten

- Prof. Dr. Ronald Deckert, HFH · Hamburger Fern-Hochschule gemeinnützige GmbH

SC5

Termin: Mittwoch, 5.9.2018 • 12:30-13:00 Uhr
Raum: SPEAKERS CORNER

IT-Skillassessment: Damit die IT-Karriere kein Glücksspiel ist

Um einen sinnvollen Entwicklungspfad für seine IT-Karriere festzulegen, ist es wichtig zu wissen, wo man steht. Aber wie? Die goldsteps consulting aus Bielefeld hat auf Basis des sog. SFIA®-Rahmenwerks ein IT-Skillassessment entwickelt, mit dem Fähigkeiten, Vorkenntnisse oder Erfahrung der Teilnehmer im IT-Bereich ermittelt werden können.

Egal ob als Einsteiger, Aufsteiger, Umschüler oder Studienabbrecher – das Assessment eignet sich für jeden, der eine IT-Karriere beginnen oder die bestehende fortentwickeln möchte. Das Ergebnis: ein aussagekräftiges Kompetenzprofil, das durch einen DESAG-geprüften Gutachter erstellt wird.

In einem kurzen Impulsreferat stellt Mark Schönrock, Geschäftsführer der goldsteps consulting GmbH & Co. KG, das IT-Skillassessment vor. Bei Interesse kann das Assessment in einer „Kurzversion“ vor Ort simuliert werden. Das tatsächliche Assessment dauert 2-3 Stunden und wird unter Anleitung durchgeführt.

Referentinnen / Referenten

- Mark Schönrock,
goldsteps consulting GmbH & Co. KG

SC6

Termin: Mittwoch, 5.9.2018 • 14:45-15:15 Uhr
Raum: SPEAKERS CORNER

„Kompetenzorientierung – Konsequenzen für technologieorientierte Ausbildung aus Sicht der Industrie“

„Man lernt nicht für die Schule, sondern für das Leben!“
 „Man soll nicht auswendig lernen, sondern verstehen!“

Aussagen zu Prioritäten bzw. zu dem Wissen und Können, welches man im Leben und im Einsatz tatsächlich brauchen wird, bleiben aber in der Regel aus.

Wie gestaltet sich die Ausbildung für technische Berufe in Zeiten von sich rasant entwickelnden technischen Systemen? Eine Zeit, in der neues Wissen schneller entsteht als wir es lernen können. Was macht zukünftig kompetente Mitarbeiter aus? – Was müssen sie wissen, was müssen sie können und wie sollen sie das Wissen und Können erlangen?

Der Impulsvortrag zu diesem Thema bewegt sich im Spannungsfeld zwischen den Problemen der bisherigen, „handelsüblichen“ Ausbildung und dem idealen Weg hin zur kompetenzorientierten Ausbildung. Neben der Darstellung von technologischen Lösungsansätzen zum kompetenzorientierten Training werden auch Inhalte thematisiert, die für die zukünftige Konzipierung von Schulungen und Trainings essentiell sein werden.

Dazu gehören Fragen wie:

- Welche individuellen Voraussetzungen bringen Lehrgangsteilnehmer mit?
- Wie „bestimmt“ man diese?
- Wie gestalten sich die aktuellen und zukünftigen Handlungsfelder?
- Welche Kompetenzen sind in welchen Handlungsfeldern wichtig?
- Im Anschluss an den Impuls werden die Vortragenden für Fragen, Anregungen und/oder Diskussionen zur Verfügung stehen.

Referentinnen / Referenten

- Andreas Rutschke, Alexander Tausch,
benntec Systemtechnik GmbH

SC7

Termin: Mittwoch, 5.9.2018 • 15:15-15:45 Uhr
Raum: SPEAKERS CORNER

Wie der Virtual 3D Classroom und KI Ausbildung und die Ausbildungskultur verändern werden!

Wenn Ausbildung nicht mehr zwingend ortsgebunden stattfinden muss, zugleich aber dem Erleben von Ausbildung in physischer Präsenz sehr nahekommt – in der räumlichen Erfahrung, im sozialen Miteinander, in der Kommunikation, beim Handeln und der erfahrbaren Handlungskonsequenz -, dann hat das erhebliche Konsequenzen auf die Gestaltungsmöglichkeiten von Ausbildung. Zudem führt es aber auch zu einer neuen Ausbildungskultur. Einer Ausbildungskultur, die sowohl den veränderten individuellen Ansprüchen und Ziele von Arbeitnehmerinnen und Arbeitnehmern besser gerecht wird, als auch den Bedürfnissen der Ausbildungsorganisation im Hinblick auf Flexibilität, Qualität und Wirtschaftlichkeit entgegenkommt und sie in die Lage versetzt, den dauerhaften Wandel proaktiv, agil und entsprechend der Veränderungsgeschwindigkeit zu gestalten.

Große Unternehmen und (Aus)Bildungseinrichtungen entwickeln aktuell eine erhebliche Dynamik, um auf Basis neuer Technologien wie Virtuelle 3D Welten, Mixed Reality und Künstliche Intelligenz die Themen Lernen, Training, Austausch und Kollaboration von verteilten Teams flexibler und agiler zu organisieren. Sie werden dadurch wettbewerbsfähiger, können anhaltenden Wandel und hohe Geschwindigkeiten mitgehen und gewinnen an Attraktivität im Wettstreit um die besten Köpfe.

Anhand aktueller Forschungsvorhaben zu Multiplayer-VR und empathischer Agenten-KI sowie konkretem Best-Practise eingeführter Virtual 3D Classroom/Academy Lösungen bei Unternehmen, zeigt TriCAT als einer der weltweiten Innovationsführer bei kollaborativ-virtuellen 3D Lern- und Arbeitswelten in diesem Vortrag auf, wie (Aus)Bildung neu und anders gedacht werden kann.

Referentinnen / Referenten

- Oberstleutnant d.R. Markus Herkersdorf,
Geschäftsführer TriCAT GmbH

SC8

Termin: Donnerstag, 6.9.2018 • 11:30-12:00 Uhr
Raum: SPEAKERS CORNER

3D Simulation as a Service (SaaS) – Industrie 4.0 –

Unter 3D Simulation as a Service (SaaS) (auch 3D Simulation-on-Demand) versteht man das Nutzen von in Echtzeit berechneten 3D-Anwendungen (z.B. 3D-Simulation, 3D-Geodaten) auf Servern. Die Simulation oder die 3D-Anwendung läuft extern auf einem Server, der die Nutzereingaben über das Netzwerk (Intranet) vom Nutzer empfängt. Im Gegenzug wird das Ton- bzw. Videosignal in Echtzeit an den Computer oder Datenbrille (z.B. im Hörsaal) zurückgesendet.

Somit können 3D-Anwendungen (Geo-Daten, 3D-Geländedaten usw.) auf Computern genutzt werden, wo normalerweise keine 3D-Anwendung aufgrund von Hardwarelimitationen gestartet werden können. Diese Entwicklung steht auch unter der Bezeichnung Industrie 4.0.

Referentinnen / Referenten

- André Komp,
Geschäftsführer eurosimtec GmbH

A1

Termin: Dienstag, 4.9.2018 • 13:10-13:30 Uhr
Raum: ARENA

AUSBILDUNGSKOMMANDO HEER / OBERSCHULE GEHRDEN

Handlungsorientierte Entwicklung Digitaler Kompetenzen von der Staatlichen Oberschule bis zum Dienst im Heer

Die Oberschule Gehrden vermittelt ihren Schülern fächerübergreifend Kompetenz im Umgang mit den neuen Medien. Daher werden ab Jahrgang fünf unterstützend Tablets im Unterricht eingesetzt. Einerseits lernen die Schüler Grundlagen der Textverarbeitung und die Nutzung des Internets für den Unterricht. Andererseits wird der kreative Umgang mit den neuen Medien dadurch geübt, dass eigenständige Präsentationsformen von unterrichtsbezogenem Wissen entwickelt werden. Das mobile Lernen wird ständig weiter ausgebaut. Der Schulleiter Herr Hüge wird sein Ziel und das Konzept seiner Schule zur Entwicklung digitaler Medienkompetenzen eingehend erläutern und mit OTL Hölzner gemeinsam die Anschlusspunkte definieren, die als Startpunkt zur weiteren Ausprägung digitaler Medienkompetenzen in der militärischen Ausbildung und im militärischen Alltag des Heeres dienen.

A2

Termine: Dienstag, 4.9.2018 • 13:40-13:55 Uhr
 Mittwoch, 5.9.2018 • 12:10-12:25 oder 14:55-15:10 Uhr
 Do., 6.9.18 • 11:35-11:50, 12:45-13:00 oder 14:15-14:30 Uhr
Raum: ARENA

KOMMANDO STREITKRÄFTEBASIS – ABTEILUNG AUSBILDUNG STREITKRÄFTE

Ein „Werkzeugkasten“ als Nachschlage- und Gestaltungswerk im WikiServiceBw als integrale Ergänzung der neuen Regelung C1-221/O-100 „Kompetenzorientiert Ausbilden in den Streitkräften“

Schon in einer frühen Phase der Erstellung des Regelungsentwurfs zur Kompetenzorientierten Ausbildung fiel der Entschluss, parallel eine IT-gestützte Plattform aufzubauen, um der zunehmenden Digitalisierung Rechnung zu tragen. Damit wird ein ganz neuer Weg in der Regelungslandschaft der Bundeswehr eingeschlagen. Mit dem WikiServiceBw steht eine bewährte und offen zugängliche Plattform zur Verfügung.

Der sogenannte „Werkzeugkasten“ ergänzt die Regelung durch sogenannte „Absprünge“/Verlinkungen, die weitergehende Erläuterungen und Arbeitshilfen zu Grundsätzen und Begriffen der Kompetenzorientierung in der Ausbildung sowie Anwendungsbeispiele enthalten.

Zum anderen entsteht für die Auszubildenden ein breites Angebot zu Ausbildungsmethoden und -mitteln. Dieser Bereich soll interaktiv gestaltet werden und auch dem Austausch untereinander dienen, getreu dem Motto „aus der Praxis für die Praxis“.

Wir informieren über diese E-Kollaborations-Plattform und wie diese genutzt werden kann. „Absprünge“ aus der Regelung und praktische Beispiele werden die Möglichkeiten der Interaktion verdeutlichen.

A3

Termin: Dienstag, 4.9.2018 · 15:50-16:10 Uhr
Raum: ARENA

SANITÄTSAKADEMIE DER BUNDESWEHR

Serious Games, Künstliche Intelligenz und Adaptivität – Perspektiven für eine personalisierte digitale Ausbildung im Zentralen Sanitätsdienst der Bundeswehr

Der Vortrag soll einen Einblick in die Bereiche Serious Games, Künstliche Intelligenz und Adaptivität geben und insbesondere zeigen, wie Methoden und Ansätze der Künstlichen Intelligenz und Adaptivität zur Anpassung und Personalisierung von Serious Games genutzt werden können. Neben einem Überblick über das Thema werden auch konkrete Verfahren und Einsatzgebiete aus Forschung und Praxis aufgezeigt. Viele der gezeigten Beispiele entstammen aus aktuellen wissenschaftlichen Arbeiten und Projekten der Universität der Bundeswehr München respektive der Sanitätsakademie der Bundeswehr in München. Im Ausblick und der anschließenden Diskussion können sowohl allgemein Herausforderungen und Trends, als auch Bewertungen konkreter Methoden und Anwendungsgebiete thematisiert werden. Eine konkrete Frage für die Praxis ist beispielsweise, wie wir die gezeigten Themen und Entwicklungen für die zukünftige digitale Ausbildung in der gesamten Bundeswehr streitkräftegemeinsam nutzen können.

Serious Games

Serious Games sind im Idealfall herausfordernde, spannende und unterhaltsame Computerspiele, deren Primärziel ein Lernerlebnis statt reiner Unterhaltung ist. Der Lernstoff wird so in einen Spielkontext integriert, dass der Spieler theoretische oder praktische Inhalte „nebenbei“ lernt - er taucht in die Spielwelt hinein und bleibt hochmotiviert.

Künstliche Intelligenz in Videospielen und Serious Games

In Videospielen und Serious Games werden viele Methoden der Künstlichen Intelligenz in unterschiedlichen Einsatzgebieten genutzt; am bekanntesten darunter ist wohl die Verhaltenssteuerung der sogenannten Nicht-Spieler-Charaktere. Verbreitete Techniken sind endliche Automaten, Entscheidungs- und Verhaltensbäume und Methoden aus den Bereichen Planung, Suche und Maschinelles Lernen.

Adaptivität in Videospielen und Serious Games

Mit Adaption ist die Anpassung eines Spiels auf die Fähigkeiten und Vorlieben eines Spielenden gemeint. Ein Ziel ist die Steigerung der Aufmerksamkeit und Immersion des Spielenden, um im sogenannten Flow zu bleiben und dadurch auch zu einem besseren Lernerfolg zu gelangen.

Methoden der Adaptivität finden Anwendung bei der Analyse und Modellierung von Spielenden und der Anpassung von spezifischen Aspekten eines Spiels. Techniken der Künstlichen Intelligenz tragen zur Automatisierung von Adaption bei. Beispiele sind die Analyse von Spielerdaten, bspw. durch gespeichertes Verhalten im Spiel oder Nutzung psychophysiologischer Sensoren, mit Methoden aus den Bereichen Data Science und Maschinelles Lernen, sowie Anpassungen mittels Dynamic Difficulty Adjustment und Procedural Content Generation.

A4

Termin: Mittwoch, 5.9.2018 · 09:30-09:50 Uhr
Raum: ARENA

KOMMANDO STREITKRÄFTEBASIS ABTEILUNG AUSBILDUNG STREITKRÄFTE

Qualitätsmanagement Militärische Ausbildung in der Bundeswehr (QM MilAusbBw) Ergebnisse aus der Erprobungsphase

QM MilAusbBw stellt sicher, dass die komplexer werdende MilAusbBw den weiter steigenden Ansprüchen genügen kann, zukünftige Ansprüche frühzeitig erkennt, ableitet und in der Ausbildung umsetzt. Und das unter optimaler Nutzung aller Ressourcen. Als ein Instrument zur ganzheitlichen Betrachtung und Analyse des Ausbildungssystems ist QM MilAusbBw eine Klammer der Handlungsfelder in der „AGENDA Ausbildung“ und schafft eine klare Daten- und Faktenbasis, auf der die richtigen, fundierten Entscheidungen für eine stetige Verbesserung der Ausbildung getroffen werden können. Die Erprobung ist bereits weit vorangeschritten. Wir präsentieren aktuelle Ergebnisse aus den Ausbildungseinrichtungen gemeinsam mit deren Verantwortlichen.

A5

Termin: Mittwoch, 5.9.2018 - 11:40-12:00
Raum: ARENA

AUSBILDUNGSKOMMANDO HEER / SCHULE FELDJÄGER UND STABSDIENST DER BUNDESWEHR

Neue Wege bei der Ausbildung von Reservisten außerhalb des Wehrdienstverhältnisses

Das Heer beschreitet neue Wege bei der Ausbildung der Reservisten der Ergänzungstruppenteile. Durch Nutzung der verfügbaren Systeme für die Fernausbildung im Internet wird das Schließen von Ausbildungslücken und Vermitteln von theoretischen Grundlagen als Angebot schon vor der praktischen Reservedienstleistung möglich. OTL Hölzner, vom Ausbildungskommando Heer, wird gemeinsam mit OTL Schäfer, von der Schule für Feldjäger und Stabsdienst der Bundeswehr, die Idee und derzeitige Umsetzung vorstellen. Reservisten a.d.W. durch Reservisten a.d.W. als Trainer und Kursleiter unter Nutzung der iTAPBw (Internet) auszubilden. Durch die Bereitstellung von durch den Ausbildungsleiter (Kdr ErgTrTle) festgelegten Lernangeboten unter durch wiederum rein in Fernausbildung ausgebildete Kursleiter der eigenen ErgTrTle werden Abholpunkte geschaffen, die einen echten Zugewinn für die reale praktische Reservedienstleistung erbringen sollen. Erfahrungen und Herausforderungen bei der technologiegestützten Ausbildung der Reservisten werden in diesem ARENA-Beitrag im Mittelpunkt stehen.

A6

Termin: Mittwoch, 5.9.2018 - 12:35-12:55 Uhr
Raum: ARENA

BILDUNGSZENTRUM DER BUNDESWEHR

Bildungspass Bundeswehr

In besonderer Art und Weise ist die Bundeswehr, als einer der größten deutschen „Zeit-Arbeitgeber“, mit dem Ausscheiden zeitlich befristet Dienstleistender und deren Integration auf dem Arbeitsmarkt konfrontiert. Die Bundeswehr ermöglicht regelmäßig den Erwerb spezialisierter und singulärer Qualifikations- und Kompetenzprofile. Vor diesem Hintergrund unterstützt das Projekt „Bildungspass Bw“ u. a. die Integration ausscheidender Soldatinnen und Soldaten mittels zivilberuflicher Verständlichkeit militärischer Profile und erhöht so die Eingliederungschancen auf dem Bundeswehr-externen Arbeitsmarkt.

A7

Termin: Mittwoch, 5.9.2018 • 15:20-15:40 Uhr
Raum: ARENA

SANITÄTSAKADEMIE DER BUNDESWEHR/ TÜV RHEINLAND

Attraktivität durch Zertifizierung – erste Erfahrungen der Sanitätsakademie der Bundeswehr mit der Zertifizierung von Lehrgangsteilnehmenden der Methodik-/Didaktik-Ausbildung

„Trainer in der Erwachsenenbildung“ – Sanitätsakademie der Bundeswehr und TÜV Rheinland

Die Anforderungen im heutigen Arbeits- und Berufsleben machen eine fortlaufende berufliche Qualifikation zu einem entscheidenden Faktor im Personalmanagement.

Nach wie vor steht dabei meist die Fach- oder Führungskraft im Mittelpunkt, auch um einen hohen Grad an Praxisnähe zu gewährleisten. Der fachlichen Kompetenz dieser Personen steht in vielen Fällen eine relativ methodische und didaktische Unerfahrenheit gegenüber, was ihre Effizienz als Multiplikator beeinträchtigen kann.

Das Konformitätsprogramm für „Trainer in der Erwachsenenbildung“ stellt sich das Ziel, deren Schlüsselkompetenzen zu definieren und Prüfungsverfahren zu entwickeln, mit denen der Kompetenznachweis geführt werden kann.

Die Anwendbarkeit des in der Wirtschaft bewährten Ansatzes hat die Sanitätsakademie der Bundeswehr zusammen mit der Personenzertifizierung des TÜV Rheinland mit Lehrgangsteilnehmenden der Methodik-/Didaktik-Ausbildung gemeinsam im Sommer in München erprobt.

In der Arena werden erste Erfahrungen vorgestellt, Einblicke in den Ablauf geben und alle Interessierten zu einem Praxisdialog eingeladen.

A8

Termin: Mittwoch, 5.9.2018 • 17:25-17:45 Uhr
Raum: ARENA

BWI GMBH

Social Media Analytics für die Ausbildung

Arbeiten in einer vernetzten, digitalen und agilen Welt ist eine Herausforderung für Arbeitgeber und Mitarbeiter. Die Aus-, Fort- und Weiterbildung steht damit auch in der Verantwortung, Qualität fortlaufend zu überprüfen und zu verbessern. Im Rahmen eines Beitrags der BWI werden Methoden vorgestellt, die mithilfe von Analytics Tools aus organisationsspezifischen sozialen Netzwerken Rückschlüsse zur Qualität der Ausbildung erlauben. Dadurch wird die Frage beantwortet, ob es einen Zusammenhang zwischen Beiträgen in sozialen Medien und in Schulungen erworbenen Kompetenzen der Teilnehmer gibt.

A9

Termin: Donnerstag, 6.9.2018 · 12:00-12:30 Uhr
Raum: ARENA

FÜHRUNGS-AKADEMIE DER BUNDESWEHR

Die individuelle Führungskompetenz von Lehrgangsteilnehmern im Fokus: Maßnahmen der Weiterentwicklung der Ausbildung an der FüAkBw

Im Rahmen der Weiterentwicklung der Führungsakademie der Bundeswehr (FüAkBw) ist mit dem „Kompetenzzentrum Ausbildung und Führung (KompZ Ausb/Fü)“ ein Element geschaffen worden, das sowohl nach außen wie auch nach innen wirken soll. Im „Direktorat Ausbildung“ vereint das KompZ Ausb/Fü mit den Elementen „Ausbildungsprozessmanagement (AusbProzMngmt)“, „Führungsgrundlagen (FüGdlg)“, „Coaching“ und dem „Fachzentrum (FZ) Sport“ die Steuerung von Lehre und Lehrgängen mit der Prägung und Weiterbildung aller Stabsoffiziere sowie des zukünftigen militärischen Spitzenpersonals der Bundeswehr. In Verantwortung des Bereichs AusbProzMngmt liegt die Planung der rund 80 unterschiedlichen, jährlich stattfindenden Lehrgänge und Seminare. Dort werden alle zeitlichen Abläufe mit den Lehrinhalten synchronisiert. Das Dezernat FüGdlg ist, neben der Erarbeitung der konzeptionellen Grundlagen, im Kern verantwortlich für die Entwicklung der individuellen Führungskompetenz der Lehrgangsteilnehmenden (LehrgTln) sowie der Weiterbildung des Stammpersonals mit Bezug zu Themen der Führungskompetenz. Zukünftig werden zunächst die LehrgTln durch das „Dezernat Coaching & Supervision“ mit dem Ziel der Steigerung der Selbstwirkung und der Selbststeuerung begleitet. Das FZ Sport unterstützt mit einem breiten Angebot, das auch Maßnahmen zur Gesundheitsförderung umfasst, die ganzheitliche Persönlichkeitsentwicklung. Das KompZAusb/Fü wirkt somit im Schwerpunkt zunächst auf die LehrgTln, aber eben auch auf die Weiterbildung der Tutoren und Dozenten. Zusätzlich werden hier konzeptionelle Grundlagen und Umsetzungen im Bereich Methodik und Didaktik verantwortet. Im Rahmen eines Vortrags soll das Rational für die Aufstellung des KompZAusb/Fü und die Aufgaben der einzelnen Bereiche sowie erste Erfahrungen mit Schwerpunkt auf die Ausbildung dargestellt werden.

A10

Termin: Donnerstag, 6.9.2018 · 13:15-14:00 Uhr
Raum: ARENA

BUNDESWEHRZENTRALKRANKENHAUS KOBLENZ

Effizient verdichtete Facharztausbildung 4.0 – Die Möglichkeiten der digitalen Weiterbildung zum effizienten Kompetenzerwerb in der 41h-Woche

Die Facharztausbildung findet im laufenden Klinikbetrieb berufsbegleitend statt. Im Rahmen extrem langer Arbeitszeiten konnte bisher die klinische Erfahrung als freiwillige Selbstverpflichtung der Ärzteschaft erworben werden. Hierbei war es dem Zufall überlassen, welche klinische Erfahrungen erworben werden können. Diese hing vom Patientenaufkommen, Patientenspektrum der Klinik und das zufällige Erscheinen von Patienten mit seltenen Erkrankungen ab. Gerade seltene Komplikationen oder Ereignisse wurden nicht immer vom Auszubildenden erlebt.

Im Rahmen der heutigen Arbeitszeitregelung mit Begrenzung auf eine 41/48h-Woche und deutlich erhöhtem Dokumentationsaufwand, ist die erwerbbar klinische Erfahrung massiv begrenzt und gefährdet die qualitativ hochwertige Ausbildung mit großer klinischer Erfahrung. Daher ist es notwendig, die 2. Ausbildungsphase zum Facharzt umzugestalten. Hierbei muss der Erfahrungserwerb strukturiert und zeiteffizient möglich werden. Auch die seltenen und besonderen Ereignisse müssen zuverlässig vermittelt werden. Dies umfasst neben dem theoretischen Wissen auch praktische und soziale Fähigkeiten.

Die digitalen Möglichkeiten können heute alle Sinne (Sehen, Hören, Riechen und taktile Wahrnehmungen) aufnehmen, speichern und wiedergeben und so einen virtuellen Raum zum Erlernen fachärztlicher Fähigkeiten bieten. Hierbei können neben dem primären Wissens-/Fähigkeitserwerb auch der Transfer der Inhalte in weitere Situationen als auch eine Vertiefung durch Wiederholungen im Rahmen eines „Gaming-Konzeptes“ aufgebaut werden.

Analog zum Pilotentraining können über Simulationen bestimmte ärztliche Fähigkeiten, situatives Handeln, theoretische und praktische Fertigkeiten eintrainiert werden. Hierbei ist die zeitliche Effizienz durch eine klare Strukturierung der Ausbildungsinhalte mit definierten Ereignissen ein bedeutender Vorteil.

Die noch am Anfang stehenden Möglichkeiten werden an einzelnen Beispielen aus der HNO-Heilkunde aufgezeigt. Es werden Beispiele zum Diagnostik-Training, chirurgischen Basistraining, Ohrchirurgie, Roboterchirurgie sowie zum Falltraining vorgestellt. Hierbei kommen Live-Szenarien, Tierprodukte, künstliche Modelle als auch virtuelle Simulationen zum Einsatz.

Ausstellerverzeichnis

Sortiert nach **Alphabet**

Airbus Defence and Space GmbH	32-33
benntec Systemtechnik GmbH	30
Berufsförderungsdienst der Bundeswehr	38
Bohemia Interactive Simulations k.s.	28
Bundeswehr	Roter Platz, 11-25, 53-57
Bundeswehr-Sozialwerk e.V.	39
CBTL Computer Based Training GmbH	27
easyclipr – Agentur für Erklärmedien	8
ECOS Technology GmbH	7
eurosimtec GmbH	35-36
eurotec	35-36
Evaluationsteam (Aus)Bildungskongress der Bundeswehr	37
goldsteps consulting GmbH & Co. KG	52
Helmut-Schmidt-Universität / Universität der Bundeswehr Hamburg	1-3
HFH Hamburger Fern-Hochschule	31
Mastersolution AG	10
ML Consulting Schulung, Service & Support GmbH	48-49
Promethean GmbH	50
RMP germany GmbH	26
SANS Institute EMEA	29
Serious Games Solutions GmbH	47
SMART Technologies (Germany) GmbH	5
szenaris GmbH	51
thyssenkrupp Marine Systems GmbH	45
TriCAT GmbH	9
tts GmbH	6
TÜV Rheinland Akademie GmbH	46
Walhalla u. Praetoria Verlag GmbH & Co. KG	4

Sortiert nach **Standnummern**

1-3	Helmut-Schmidt-Universität / Universität der Bundeswehr Hamburg
4	Walhalla u. Praetoria Verlag GmbH & Co. KG
5	SMART Technologies (Germany) GmbH
6	tts GmbH
7	ECOS Technology GmbH
8	easyclipr – Agentur für Erklärmedien
9	TriCAT GmbH
10	Mastersolution AG
26	RMP germany GmbH
27	CBTL Computer Based Training GmbH
28	Bohemia Interactive Simulations k.s.
29	SANS Institute EMEA
30	benntec Systemtechnik GmbH
31	HFH Hamburger Fern-Hochschule
32-33	Airbus Defence and Space GmbH
35-36	eurosimtec GmbH
35-36	eurotec
37	Evaluationsteam (Aus)Bildungskongress der Bundeswehr
38	Berufsförderungsdienst der Bundeswehr
39	Bundeswehr-Sozialwerk e.V.
45	thyssenkrupp Marine Systems GmbH
46	TÜV Rheinland Akademie GmbH
47	Serious Games Solutions GmbH
48-49	ML Consulting Schulung, Service & Support GmbH
50	Promethean GmbH
51	szenaris GmbH
52	goldsteps consulting GmbH & Co. KG
Roter Platz, 11-25, 53-57	Bundeswehr



Networking

Dienstag: Dinner auf der Elbe

Am Dienstag, den 4. September 2018, haben Sie die Möglichkeit, die pulsierende Wirtschaftsmetropole Hamburg vom Wasser aus zu erleben. Die Fahrt kostet 79,- EUR pro Person inklusive einem reichhaltigen Buffet und Getränken. Tickets hierfür gibt es am Info-Punkt.

Die Shuttlebusse fahren um 18:30 Uhr am Haupteingang der Helmut-Schmidt-Universität / Universität der Bundeswehr Hamburg ab. Die Schifffahrt beginnt um 20:00 Uhr an der Straße „Vorsetzen“ (Überseebrücke) und endet dort wieder gegen 23:00 Uhr. Danach fahren die Shuttlebusse an die Helmut-Schmidt-Universität / Universität der Bundeswehr Hamburg zurück.

Mittwoch: Networken – Feiern – Tanzen

Die Kongress-Party findet am Mittwoch, den 5. September 2018, ab 18:00 Uhr statt. Nutzen Sie die Gelegenheit und feiern Sie zusammen mit den Teilnehmenden des (Aus)Bildungskongresses der Bundeswehr, den Referentinnen und Referenten sowie dem Standpersonal der Fachaussstellung einen gemütlichen Ausklang des zweiten Tages.

Donnerstag: Kongressfinale mit „KongressKonkret“

Mit dem Format „KongressKonkret“ möchten wir den diesjährigen (Aus)Bildungskongress der Bundeswehr gemeinsam mit Ihnen ausklingen lassen. Im Rahmen des gemeinsamen Abschlusses werden wir eine kurze Rückschau auf die drei Veranstaltungstage geben.



Ankonferenzen

Abteilung Ausbildung Streitkräfte im Kommando Streitkräftebasis, Abteilungsleiter Ausbildung Streitkräfte mit den für die Ausbildung verantwortlichen Abteilungsleitern der militärischen Organisationsbereiche.

Ziel der Besprechung ist der Austausch über aktuelle Themen der Weiterentwicklung der Ausbildung in den Streitkräften. Im Schwerpunkt sind folgende Themen vorgesehen:

- Sachstand zur Weiterentwicklung der Ausbildungslandschaft der Streitkräfte (Stichwort ist Agenda Ausbildung);
- Fortschritt des Projekts „Kompetenzorientierte Ausbildung in der Bundeswehr“.

Kommando Luftwaffe führt die halbjährliche Leitertagung der Autorenteamer Moderne Ausbildungstechnik parallel zum (Aus)Bildungskongress durch.

Ziel ist es, neben der Behandlung von luftwaffenspezifischen Themen, den Leitern die Gelegenheit zu geben Teilstreitkräfte und militärischen Organisationsbereiche übergreifend neue Trends und Entwicklungen in der Ausbildung zu identifizieren deren Relevanz für die Luftwaffe zu prüfen.

Haupt- Jugend- und Auszubildendenvertretung beim Bundesministerium der Verteidigung, mit Teilnehmern aus allen Ausbildungsbereichen der Bundeswehr.

Diese nicht öffentliche Sitzung dient in erster Linie dem Informationsaustausch um gemeinschaftlich Probleme, welche die zivilen Ausbildungen in der Bundeswehr (Bw) betreffen zu ermitteln, sowie die Ausbildungsqualität in der Bw sicherzustellen und zu verbessern. Zudem haben die Teilnehmer die Möglichkeit sich im Rahmen des Ausbildungskongress über neue Konzepte im Bereich Berufsausbildung sowie Aus-, Fort- und Weiterbildung zu informieren.

- Ausschuss Ausbildungswerkstätten und Ausbildungsstätten der Bw.
- Ausschuss Laufbahnausbildungen der Beamtenanwärter der Bw.
- Identifizierung von Weiterbildungsmaßnahmen begleitend zur Berufsausbildung.

Abteilung Ausbildung Streitkräfte im Kommando Streitkräftebasis, Abteilungsleiter Ausbildung Streitkräfte mit dem Kommandeur Zentrum Innere Führung, den Kommandeuren der Offizierschulen und dem Kommandeur Führungsakademie der Bundeswehr.

Besprechungsziel ist der Austausch über aktuelle Themen der Weiterentwicklung und Optimierung der Offizierausbildung. Im Schwerpunkt sind folgende Themen vorgesehen:

- Sachstand zur Weiterentwicklung der Ausbildungslandschaft der Streitkräfte (Stichwort ist Agenda Ausbildung).
- Fortschritt des Projekts „Kompetenzorientierte Ausbildung in der Bundeswehr“.

Ankonferenz Arbeitsgruppe Technologiestützte Ausbildung auf Kommandoebene

Die Arbeitsgruppe Technologiestützte Ausbildung auf Kommandoebene (AG TA KdoE) ist das oberste Gremium unterhalb der ministeriellen Ebene zur Bw-weiten Koordination der Technologiestützten Ausbildung und hat hierbei folgendes Aufgabenspektrum:

- CUA (Computerunterstützte Ausbildung)
- CUSA (Computerunterstützte Sprachausbildung)
- AV Medien Ausbildung und Videoausbildungsfilmproduktion
- FA (Fernausbildung)
- MAT (Moderne Ausbildungstechnik)
- Anwendung von Simulation in der Ausbildung
- Harmonisierung der Ausbildung von Fachpersonal TA (z.B. Autoren, Teletutoren)

Die Mitglieder treffen sich regulär zweimal im Jahr. Zusätzlich wird dieses Jahr ein Treffen auf dem (Aus)Bildungskongress stattfinden, um über aktuelle Trends/Entwicklungen zu informieren.

Digitalforum Führen – Ein Austausch zwischen jungen zivilen und militärischen Führungskräften

Führungskräften kommt im digitalen Zeitalter eine Schlüsselrolle zu. Sie müssen den immer komplexer werdenden Arbeitswelten Struktur und ihren Mitarbeitern Orientierung geben – in einer Zeit des rasanten technologischen Fortschritts.

Digitalisierung wirkt dabei wie ein Katalysator für den Wandel. Das erfordert Agilität von Unternehmen und Mitarbeitern. Die Führungskraft der Zukunft muss die neuen Herausforderungen im Blick haben, vorausdenken und die nötigen Rahmenbedingungen schaffen, die Leistungsfähigkeit und -bereitschaft von Teams nachhaltig zu ermöglichen.

Tools und Formen zur Persönlichkeits- und Führungskräfteentwicklung können nicht mehr getrennt voneinander betrachtet werden. Das Digitalforum „Führen“ vereint beide Stränge in Form einer Lernbegleitung über einen langen Zeitraum (12 Monate) für junge Führungskräfte (30-40 Jahre). Die Führungskräfte werden nur immer für Impulse kurzzeitig aus dem Job herausgezogen und können dann am Arbeitsplatz direkt ihre Erkenntnisse anwenden. Sie werden dabei durch Trainer und erfahrene Führungskräfte begleitet. Entwicklung erfolgt so parallel zum und am Arbeitsplatz.

Das Digitalforum „Führen“ ist somit eine Möglichkeit im Rahmen des Talentmanagements, um den vielfältigen und komplexen Herausforderungen für Führungskräfte der Bundeswehr und Wirtschaft wirksam zu begegnen. Es ist eine Kooperation der Bundeswehr mit den Unternehmensverbänden Berlin-Brandenburg sowie dem Bundesverband Deutsche Startups e.V.

Diese Ankonferenz ist für alle Besucher des (Aus)Bildungskongresses der Bundeswehr zugänglich.

Datum: 6.9.2018

Uhrzeit: 13.00-14.00 Uhr

Raum: 404

Praxistag Ausbildung, 06.09.2018

Die angewiesene AGENDA Ausbildung im Zusammenwirken mit der AGENDA Attraktivität erfordern es, die Gestaltung von guter und interessanter Ausbildung auf Grundlage einer den Grundsätzen der Inneren Führung entsprechenden Ausbildungskultur sowie die sorgfältige Ausbildung unserer Führungskräfte in den Mittelpunkt unseres Handelns zu stellen.

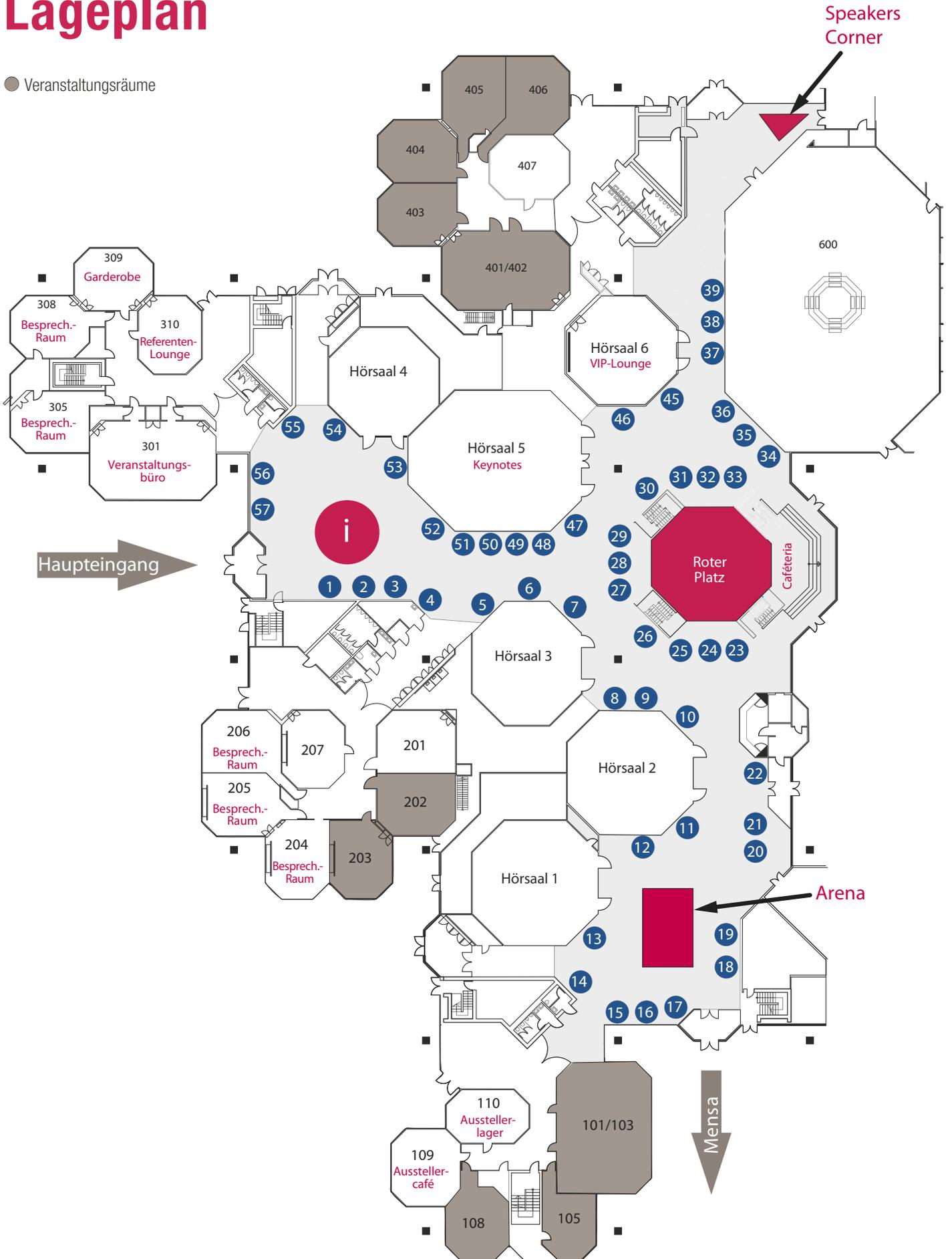
Vor diesem Hintergrund gilt es, das Potential der Ausbildung als ein Markenzeichen der Bundeswehr noch sichtbarer zu machen. Dazu gehört auch das Ausbildungssystem der Streitkräfte als modernes System weiterzuentwickeln und neue Trends prominent zu präsentieren. Dazu dient in hervorragender Weise der (Aus)Bildungskongress der Bundeswehr. Gebündelt an einem Tag ist der Praxistag Ausbildung ein neues und besonderes Angebot für jeden Ausbilder und jede Ausbilderin in den Streitkräften.

„Bewährtes bewahren und zielgerichtet mit den neuen Herausforderungen der Technologiestützten Ausbildung (TA) und der Modernen Ausbildungstechnik (MAT) zu verknüpfen“, dieses verständlich zu vermitteln, ist eines der Ziele des (Aus)Bildungskongresses in Hamburg. Am Praxistag Ausbildung werden die Themen des Kongresses: Kompetenzorientierte Ausbildung (KOA), Künstliche Intelligenz (KI) und Praktische Anwendungsbeispiele gezielt für Ausbilderinnen und Ausbilder gebündelt und präsentiert:

In Workshops, Fachvorträgen und Arenabeiträgen, aber auch mit ganz praktischen Anwendungsbeispielen, die die Streitkräfte an 31 Ständen vorstellen, werden die neuesten Trends in der Ausbildung der Streitkräfte präsentiert und die Macherinnen und Macher stehen für Fragen und Diskussionen an diesem Tag zur Verfügung.

Lageplan

● Veranstaltungsräume



Impressum

Herausgeber

- ▶ Akademische Direktorin Dipl.-Päd. Andrea Neusius (V.i.S.d.P)

Redaktion

- ▶ Dipl.-Päd. Jörg Meister
- ▶ Lars Döring, M.A.

Zentrum für technologiegestützte Bildung
Helmut-Schmidt-Universität / Universität der Bundeswehr Hamburg
Holstenhofweg 85 | 22043 Hamburg

E-Mail: ausbildungskongress@hsu-hh.de
Internet: www.ausbildungskongress.org

Layout

- ▶ Daniel Niederehe, Finn Küpper

managerSeminare Verlags GmbH
Endenicher Str. 41 | 53115 Bonn

Fotos

- ▶ Reinhard Scheiblich, Helmut-Schmidt-Universität / Universität der Bundeswehr Hamburg
- ▶ Ulrike Schröder, Helmut-Schmidt-Universität / Universität der Bundeswehr Hamburg
- ▶ Bundesministerium der Verteidigung, Presse- & Informationszentrum Personal

Alle Informationen wurden sorgfältig erhoben. Der Verlag und der Veranstalter übernehmen jedoch keinerlei Gewähr und damit keine Haftung für die Vollständigkeit oder Exaktheit der Informationen bzw. Ausstellerangaben. Für den Inhalt der Beiträge sind die Autorinnen und Autoren verantwortlich.



Bundeswehr
Wir. Dienen. Deutschland.