

# Schwerpunktthema Geflüchtete in der beruflichen Bildung

## **lernen & lehren**

Elektrotechnik – Informationstechnik  
Metalltechnik – Fahrzeugtechnik



Gesellschaftliche Integration durch berufliche Bildung

Geflüchtete im gewerblich-technischen Fachunterricht: Sichtweisen von Tiroler Berufsschullehrkräften

Unterstützung der Arbeitsmarktintegration von Geflüchteten durch niedrigschwellige Qualifizierungen

„Von Menschen wie ihm hätte ich gerne 20“

Berufliche Übergänge von Menschen mit Fluchthintergrund in gewerblich-technischen Berufen – eine Fallstudie

Geflüchtete in der betrieblichen Ausbildung: Ergebnisse einer qualitativen Unternehmensbefragung

Berufsvorbereitung und Ausbildungsbegleitung von Geflüchteten

# Digitalisierung nachhaltig gestalten

➔ [wbv.de/bai](http://wbv.de/bai)



Thomas Vollmer, Torben Karges, Tim Richter,  
Britta Schlömer, Sören Schütt-Sayed (Hg.)

## Digitalisierung mit Arbeit und Berufsbildung nachhaltig gestalten

Berufsbildung, Arbeit und Innovation, 55

2020, 216 S., 49,90 € (D)

ISBN 978-3-7639-5833-7

Kostenloser Download: [wbv-open-access.de](http://wbv-open-access.de)

Welche Rolle spielt die Digitalisierung für die Aus- und Fortbildung in den elektro-, informations-, metall- und fahrzeugtechnischen Berufen. Der Einsatz digitaler Technik führt hier zu starken Veränderungen der Tätigkeiten und Arbeitsabläufe. Gleichzeitig sind Beschäftigten dieser Berufe durch die Verwendung und Herstellung digital innovativer Produkte im besonderen Maße Mitgestaltende dieser Veränderungen.

Der Sammelband ist in drei Teile gegliedert. Im Abschnitt zur ressourcenfokussierten Facharbeit geht es um die Gestaltung nachhaltiger Produktions-, Service und Reparaturprozesse: Wie kann digitale Technik genutzt werden, um ressourcenschonend und -effizient zu arbeiten? Unter dem Stichwort „Smartes Lernen“ diskutieren die Autorinnen und Autoren das Gelingen der didaktischen Transformation und neue Unterrichtsmethoden für gewerblich-technische Schulen.

Im Weiterem wird sich in den Beiträgen zur Informatik, welche als Querschnittsdisziplin sämtlicher Digitalisierungsprozesse angesehen wird, mit der Frage beschäftigt: Wie kann informatische Bildung in der beruflichen Aus- und Fortbildung gestaltet werden, obwohl Informatik kein verbindliches Schulfach ist?

wbv Media GmbH & Co. KG · Bielefeld

Geschäftsbereich wbv Publikation

Telefon 0521 91101-0 · E-Mail [service@wbv.de](mailto:service@wbv.de) · Website [wbv.de](http://wbv.de)



# Inhalt

## SCHWERPUNKT: GEFLÜCHTETE IN DER BERUFLICHEN BILDUNG

### EDITORIAL

- 46 Gesellschaftliche Integration durch berufliche Bildung  
*Volkmar Herkner*

### PRAXISBEITRÄGE

- 48 Geflüchtete im gewerblich-technischen Fachunterricht:  
Sichtweisen von Tiroler Berufsschullehrkräften  
*Ingrid Hotarek*
- 53 Unterstützung der Arbeitsmarktintegration von Geflüchteten  
durch niedrigschwellige Qualifizierungen  
*Laura Kehl/Ulrike Pingel/Laura Roser/Fabian Schunder*
- 57 „Von Menschen wie ihm hätte ich gerne 20“  
*Susanne Hoffmann*
- 59 Berufliche Übergänge von Menschen mit Fluchthintergrund in gewerblich-technischen Berufen –  
eine Fallstudie  
*Philipp Struck/Mathias Götzl/Henry Naumann/Max Bux*
- 64 Geflüchtete in der betrieblichen Ausbildung: Ergebnisse einer qualitativen Unternehmensbefragung  
*Gero Scheiermann*
- 70 Berufsvorbereitung und Ausbildungsbegleitung von Geflüchteten durch die Handwerkskammer  
Flensburg – I & I-Interview  
*Björn Geertz/Reiner Schlausch*

### FORUM

- 72 Lehren und Lernen im Zeitalter der Digitalisierung  
*Peter Schuster/Tamara Riehle*
- 77 Ein konzeptuelles Modell zur Wissensvermittlung in der Mikrosystemtechnik  
*Christina Schabasser/Bert Bredeweg*

### REZENSIONEN

- 85 Übergänge aus der Perspektive der Berufsbildung. Akademisierung und Durchlässigkeit als  
Herausforderungen für gewerblich-technische Wissenschaften  
*Jörg-Peter Pahl*
- 86 Felix Rauner: Kreativität. Ein Merkmal der modernen Berufsbildung und wie  
sie gefördert werden kann  
*Volkmar Herkner*

### STÄNDIGE RUBRIKEN

- I–IV BAG aktuell 2/2020  
88 Verzeichnis der Autorinnen und Autoren  
U3 Impressum



## Editorial

# Gesellschaftliche Integration durch berufliche Bildung



© privat

VOLKMAR HERKNER

(Nicht-akademische) Berufliche Bildung und berufsbildende Schulen sind vernachlässigte Stiefkinder in unserer Gesellschaft. Ihr Stellenwert wird von einem Großteil der Bevölkerung unterschätzt, von manchen sogar ignoriert. Kommen aber Sondersituationen auf sie zu, dann bewähren sie sich, und zumindest diejenigen, die mit ihnen zu tun haben, wissen um ihre immense Bedeutung. Geradezu typisch hierfür war die gesellschaftliche Krisenlage ab dem Sommer 2015, als täglich tausende Flüchtlinge nach Europa und insbesondere in die Bundesrepublik kamen. Die Kanzlerin sprach: „Wir schaffen das!“ Und wer bekam die Last? Fast klaglos nahmen berufsbildende Schulen Jugendliche und junge Erwachsene aus aller Herren Herkunftsländer mit sehr heterogenen Eingangsvoraussetzungen auf. Dies alles erfolgte zusätzlich zur ohnehin schon vielfältigen Beschulung der deutschen Klientel und jener mit Migrations-, aber ohne Fluchthintergrund. Es wurden Klassen eingerichtet, bei denen die Lehrkraft vor Personen stand, von denen keine ein Wort Deutsch verstand, mitunter auch kein Englisch. Berufsbildende Schulen bewiesen einmal mehr ihre enorme Anpassungsfähigkeit an geänderte Situationen, ihr Improvisationsvermögen – und ihre große Frustrationstoleranz. In solchen „Integrationsklassen“ ging es zumeist um einen ersten Spracherwerb, vielleicht noch ergänzend um eine berufliche Orientierung, in der Regel aber nicht um einen berufsqualifizierenden Abschluss bzw. eine Beschulung im Dualen System.

In zum Teil ähnlicher Weise haben viele zuständige Stellen, wie Kammern von Industrie und Handel oder Handwerk, reagiert. Zum Teil ergänzend, zum Teil separat boten sie etwa in ihren Bildungszentren

Kurse zur beruflichen Orientierung an. Hier zeigte sich, dass auch außerhalb des Dualen Systems der Berufsausbildung die Dualität von Selbstverwaltung der Wirtschaft und flankierendem schulischen Handeln weitgehend funktioniert.

Inzwischen ist die Zahl der „Personen mit Fluchterfahrungen“, die in der dualen Ausbildung angekommen sind, deutlich gestiegen. In vielen Fällen stecken dahinter die gemeinsamen Bemühungen von Lehrkräften berufsbildender Schulen, Akteuren der Kammern und der Vermittlungsstellen, etwa der Arbeitsagenturen. Dennoch nehmen sich die 15.402 „Auszubildenden mit neu abgeschlossenem Ausbildungsvertrag und einer Staatsangehörigkeit aus einem nicht europäischen Asylzugangsländ“ – wie es der aktuelle „Berufsbildungsbericht 2019“ des Bundesministeriums für Bildung und Forschung (BMBF, Bonn 2019, S. 47) für das Jahr 2017 ausweist – noch immer relativ gering an. Davon sind 13.866 junge Männer und 1.536 junge Frauen. Rund die Hälfte von ihnen begann eine Ausbildung im Handwerk, 43 Prozent waren es im Bereich von Industrie und Handel. Zwar sind Ausbildungsberufe wie „Bäcker/-in“ und „Koch/Köchin“ überproportional vertreten (ebd.), aber ansonsten sind es die typischen Ausbildungsberufe, die auch deutsche Jugendliche und junge Erwachsene wählen, die von jener Klientel nachgefragt werden. Demnach sind es besonders häufig besetzte Ausbildungsberufe wie „Kraftfahrzeugmechatiker/-in“, „Elektroniker/-in“, „Fachinformatiker/-in“, „Anlagenmechaniker/-in für Sanitär-, Heizungs- und Klimatechnik“ oder „Industriemechaniker/-in“.

Personen „mit einer Staatsangehörigkeit aus einem nicht europäischen Asylzugangsländ“, wie es im eben zitierten Berufsbildungsbericht heißt, Personen „mit Fluchthintergrund“ – die offenbar bevorzugte Formulierung im „Datenreport zum Berufsbildungsbericht 2019“ – Personen „mit Fluchterfahrungen“, oder einfach nur die eher umgangssprachlichen „Flüchtlinge“ oder „Geflüchteten“ – was auch immer die politisch korrekte Bezeichnung ist: Letztlich stehen dahinter persönliche Schicksale, die so verschieden sein können, wie es die Menschen sind: ohne bis hin zu sehr ausgedehnten schulischen Kenntnissen und Abschlüssen, ohne bis hin zu sehr umfangreichen

beruflichen Erfahrungen, von eher handwerklichen bis hin zu eher akademischen Bildungstypen ... Die gesamte Palette kann bedient werden. Sie eint vor allem eins: das Sprachproblem. Sprache ist die wichtigste Integrationshilfe, heißt es oft. Dem ist nicht zu widersprechen. Aus berufspädagogischer Sicht ließe sich allerdings ergänzen: Sprache und Beruf sind die idealen Integrationshelfer, die sich zudem wechselseitig fördern. Dementsprechend kann einerseits das (bereits einfache) Beherrschen der deutschen Sprache den Zugang zur Berufsausbildung ermöglichen und das Bewältigen der folgenden beruflichen Ausbildung erleichtern. Andererseits können während der beruflichen Ausbildung die formal-sprachlichen Kenntnisse weiter verbessert und insbesondere um Kenntnisse über die berufsspezifische Fachsprache, die eher umgangsorientierte „Werkstattsprache“ und den generationsbedingten „Slang“ ergänzt werden. Der Abschluss einer beruflichen Ausbildung in einem anerkannten Ausbildungsberuf verbessert für die Person wiederum die Integrationsmöglichkeiten im Erwerbssystem. Wohl nirgendwo anders zählen formale Abschlüsse so viel wie in der Bundesrepublik. Dieses trifft auf einen formalen Schulabschluss ebenso zu wie auf einen Berufsabschluss in einem staatlich anerkannten Ausbildungsberuf. Ein Ausbildungsabschluss – das ist nicht nur bei Personen mit Fluchthintergrund so – stellt hierzulande wiederum einen (wenn auch nicht einhundertprozentigen) Schutz vor Erwerbslosigkeit, insbesondere vor Langzeitarbeitslosigkeit dar. Vor allem aber unterstützt die erfolgreich absolvierte Berufsausbildung die Persönlichkeits- und Identitätsentwicklung der Betroffenen sowie deren Teilhabechancen in einer „Community of Practice“. Daher ist all jenen hauptamtlichen Berufs- und Arbeitsvermittlungsberaterinnen und -beratern sowie den zahlreichen beratenden Lehr- und Ausbildungskräften an den berufsbildenden Einrichtungen zuzustimmen, die den Schutz und Rat suchenden jungen Menschen den oftmals umständlich wirkenden, weil längeren Weg über eine Berufsausbildung in einem staatlich anerkannten Ausbildungsberuf empfohlen. Menschen, die aus dem nicht-europäischen Ausland in die Bundesrepublik kommen, kennen die „Eigengesetzlichkeit“ des deutschen Beschäftigungssystems nicht. Angesichts der Verheißungen, in Jobs als Un- oder Angelernte sofort Geld verdienen zu können, mag der Weg über die berufliche Ausbildung für manche wenig attraktiv erschienen sein. Er war und ist aber richtig, und dies gilt auch für Personen ohne Fluchthintergrund! Hier hätten zweifellos eindeutige Signale der Politik

helfen können. Aber von einer Politik, die berufliche Bildung und berufsbildende Schulen vernachlässigt, sind solche Unterstützungen vermutlich nicht zu erwarten gewesen, zumal Wählerstimmen nicht durch „Statements“ über die (nicht-akademische) berufliche Bildung gewonnen werden, sondern über Bekundungen zu Gymnasium und Hochschulstudium einerseits sowie durch eine entspannte Lage auf dem aktuellen Arbeitsmarkt andererseits.

Im Rahmen des Themenschwerpunktes wurde versucht, insbesondere auch von Lehrkräften berufsbildender Schulen Unterrichtsbeispiele und -erfahrungen beim beruflichen Lernen junger Menschen mit Fluchthintergrund zu erhalten und in dieses Heft aufzunehmen. Obgleich die tägliche Arbeit an den berufsbildenden Schulen zeigt, dass es solche Beispiele gibt, konnte keine Autorin und kein Autor gefunden werden, die oder der bereit dazu war, ein konkretes Vorgehen zu beschreiben. Vielleicht ist die Problematik schon zu alltäglich, als dass man es der Erwähnung wert fände. Daher sei hier aufgerufen, Beispiele guter Unterrichts- und Ausbildungspraxis mit anderen zu teilen. Die Zeitschrift „lernen & lehren“ wird auch in Zukunft solche Beiträge gern veröffentlichen.

Ungeachtet dessen liefern die Beiträge des vorliegenden Heftes wunderbare Fälle dafür, wie individuell gelungene Integration von Personen mit Fluchterfahrungen in unsere Gesellschaft aussehen kann und wie engagiert hiesige Menschen für Menschen mit gänzlich anderen Erfahrungen wirken. Dafür gilt es all jenen zu danken, die solche Leistungen – oft zudem über das normale dienstliche Pensum hinaus – in den Lernorten beruflicher Bildung Tag für Tag erbringen. Vielleicht werden die Kollegien alsbald verstärkt durch Lehr- und Ausbildungskräfte ergänzt werden, die einen eigenen Fluchthintergrund haben. Und im Idealfall werden solche Kollegien eher Normalität als Ausnahme sein. Dann wäre die Integration in die Gesellschaft auch auf diese Weise vollzogen. Alles in allem zeigen die Beiträge des Heftes, dass (nicht-akademische) berufliche Bildung – als von manchen unterschätztes Stiefkind der Gesellschaft – mehr zu leisten in der Lage ist als viele denken. Letztlich wird deutlich: Der Wert (nicht-akademischer) beruflicher Bildung liegt u. a. in ihrer immensen Integrationskraft, die sie beim Bewältigen der Flüchtlingsproblematik einmal mehr eindrucksvoll unter Beweis stellt.

# Geflüchtete im gewerblich-technischen Fachunterricht: Sichtweisen von Tiroler Berufsschullehrkräften



INGRID HOTAREK

Der österreichischen Wirtschaft stehen zur Sicherung des Fachkräftebedarfs immer weniger Jugendliche für die Ausbildung im dualen System zur Verfügung. Im Zuge dieser Entwicklung und der seit 2015 verstärkten Zuwanderung aus kriegsführenden Gebieten finden vermehrt Geflüchtete eine Lehrstelle im dualen System. Das bedeutet für die Berufsschullehrkräfte, dass ihre Schülerschaft noch heterogener wird. Welche zusätzlichen Anforderungen gewerblich-technische Lehrkräfte in Tirol beim Unterricht mit Geflüchteten wahrnehmen und welche Bearbeitungsstrategien sie anwenden, soll in folgendem Beitrag mit ausgewählten Beispielen aufgezeigt werden. Dabei werden auch Praxisvorschläge für die Bewältigung von Sprachbarrieren mit einbezogen.

## TENDENZEN IM DUALEN SYSTEM IN ÖSTERREICH, INSBESONDERE IN TIROL

Der kontinuierliche Rückgang an Absolventinnen und Absolventen einer klassischen Lehre stellt die österreichische Wirtschaft vor die Herausforderung, dass immer weniger ausgebildete Fachkräfte zur Verfügung stehen. In einer Langzeitbetrachtung ab dem Jahr 1980 zeigt sich, wie stark sich der Anteil an Auszubildenden verringert hat. In den 80er Jahren wurden in Österreich 194.089 Personen im dualen System ausgebildet, dem hingegen waren es 2018 nur mehr 107.915. Circa ein Zehntel davon wird in Tirol ausgebildet (vgl. WKO-TIROL 2019, S. 1). Diese massive Verringerung (ca. 45 %) der im dualen System Ausgebildeten ist einerseits in der Entwicklung der Bevölkerungszahlen zu sehen. So verringerte sich der Anteil der 15- bis 19-Jährigen seit dem Jahr 1990 um rund zehn Prozent (vgl. BIFIE 2016). Andererseits ist sie aber auch dem Umstand geschuldet, dass die Jugendlichen tendenziell eine höhere Studienbereitschaft zeigen und eine vollzeitschulische Ausbildung mit Abiturabschluss einer dualen Berufsausbildung vorziehen (vgl. ebd.). So berichten österreichische Betriebe von Schwierigkeiten, ihre offenen Lehrstellen mit dem „traditionellen Auszubildendenklientel“ zu besetzen. Bereits 2008 konstatierte der damalige Wirtschaftskammerpräsident Christoph Leitl: „Der Kampf um Lehrstellen ist beendet, der Kampf um

Lehrlinge beginnt. Zum Kampf um Rohstoffe kommt der Kampf um Qualifikation“ (vgl. APA 2008, S. 1)

Da die aufgrund der Fluchtbewegungen seit 2015 zugezogene Bevölkerung im Durchschnitt jung ist, bietet es sich an, ihr eine Ausbildung im dualen System als Perspektive zu eröffnen und dadurch die offenen Lehrstellen zu besetzen. Es könnte sozusagen eine Win-Win-Situation entstehen: Eine Lehre<sup>1</sup> würde für die Geflüchteten die Möglichkeit einer erfolgreichen Berufslaufbahn initiieren und für die Betriebe stünden weitere Auszubildende als zukünftige Fachkräfte zur Verfügung. Im kleinen Bundesland Tirol steigerte sich bspw. die Anzahl der Auszubildenden aus Afghanistan von sieben im Jahr 2010 auf 145 Personen im Jahr 2018, bei den syrischen Staatsbürgerinnen und Staatsbürgern ist eine Steigerung von Null auf 46 für den gleichen Zeitraum festzustellen (vgl. WKO-TIROL 2019, S. 14). Sicherlich mögen diese absoluten Zahlen gering erscheinen, dennoch zeigen sie eine tendenzielle Veränderung in der Tiroler Auszubildendenlandschaft und somit in der Zusammensetzung der Berufsschulklassen auf.

## HETEROGENITÄT AN GWERBLICH-TECHNISCHEN BERUFSSCHULEN IN TIROL

Unabhängig von ihrer Herkunft, sprachlichen oder anderen Voraussetzungen sind Auszubildende der Fachbereiche Elektrotechnik, Informationstechnik, Metalltechnik sowie Fahrzeugtechnik in Tirol

verpflichtet, eine gewerblich-technische Fachberufsschule im Ausmaß von ca. zehn Wochen pro Lehrjahr zu besuchen. Aufgrund dessen ergibt sich die Zusammensetzung der Schülerschaft ausschließlich von der Selektion durch die Lehrbetriebe bzw. durch die Verantwortlichen staatlicher Maßnahmen mit Berufsschulpflicht. Somit zeichnen sich Berufsschulklassen per se durch ihre Heterogenität aus. Nicht selten besteht eine Klasse aus Abiturientinnen und Abiturienten, Förderschulabgängerinnen und -abgängern, Lernenden mit hohen Altersunterschieden, In- und Ausländern usw. Die Berufsschule hat den Auftrag, als integrierender Lernort zu wirken und insbesondere die Aufgabe, alle Lernenden mit ihren individuellen Voraussetzungen und Lebenslagen bestmöglich zu fördern. Dabei sind sie und ihre Akteurinnen und Akteure immer wieder mit neuen Heterogenitätsmerkmalen von Schülerinnen und Schülern konfrontiert, denen sie als verantwortungsvoll lernende Organisation bzw. Lehrende begegnen müssen. Die Lehrkräfte sehen sich in diesem Zusammenhang mit vielfältigen, zum Teil neuen, Anforderungen konfrontiert, die sie mit individuellen Strategien bearbeiten. Einige Sichtweisen dazu – in Bezug auf den Unterricht mit Geflüchteten – zeigt folgende an Tiroler gewerblich-technischen Berufsschulen durchgeführte Interviewstudie.

### **INTERVIEWSTUDIE AN TIROLER GERWERBLICH-TECHNISCHEN BERUFSSCHULEN**

Für die 2018/2019 an neun von zehn gewerblich-technischen Berufsschulen in Tirol durchgeführte Studie wurden 20 Berufsschullehrer/-innen interviewt. Es wurde ein qualitativer und interpretativer Forschungszugang gewählt, um die Wahrnehmungen der Lehrkräfte im Zusammenhang mit dem Unterricht mit Geflüchteten rekonstruieren zu können. Zuerst wurde erhoben, welche Heterogenitätsmerkmale die Lehrkräfte als besonders prägend für ihre Schüler/-innen empfinden und vor welche Anforderungen sie sich dadurch gestellt sehen. Des Weiteren wurde gefragt, welche Erfahrungen die Lehrkräfte in ihrem Unterricht mit Geflüchteten gemacht haben und welche Strategien sie zur Situationsbearbeitung anwenden. Einige Ergebnisse werden in den folgenden Absätzen dargestellt.

#### **Welche Heterogenitätsmerkmale schreiben die Lehrkräfte den Schülerinnen und Schülern zu?**

Die Ergebnisse aus der Befragung der gewerblich-technischen Lehrkräfte bestätigen die in der Literatur zu findenden Merkmale, wie bspw. individu-

elle Ressourcen (Leistungsfähigkeit, Motivation, Bildungssprache etc.) sowie Herkunft und Vorwissen (u. a. JABLONKA/WESTHOFF 2013; BEUTNER u. a. 2009). Die Lehrer/-innen geben in einer retrospektiven Betrachtung der Heterogenitätsmerkmale mit Blick auf die gesamte Schülerschaft an, dass sich zum einen qualitativ hinsichtlich der Leistungsfähigkeit aller Schüler/-innen nicht viel geändert habe. Es gäbe nach wie vor Lernende, die Schwierigkeiten bei der Stoffbewältigung hätten, und solche, denen das Lernen leichtfalle. Zum anderen wurde angemerkt, dass quantitativ gesehen die Anzahl der Lernenden mit einem mangelnden Leistungsvermögen zunehme. Außerdem würden sie bei den Schülerinnen und Schülern immer mehr Extremfälle wahrnehmen, die größte Probleme bei der Stoffbewältigung hätten.

Konkret auf den Unterricht mit Geflüchteten bezogen hoben die Befragten stets hervor, dass die Geflüchteten im Vergleich zu anderen Lernenden größtenteils motivierter und ehrgeiziger bei der Lernzielerreichung erscheinen würden. Durchaus als problematisch wurden jedoch die teilweise unzureichenden Deutschkenntnisse jener Berufsschüler/-innen bezeichnet, die nach 2015 in das Bundesland Tirol immigriert sind. Zwar sei das Heterogenitätsmerkmal „Bildungssprache“ von je her im Wandel, dennoch hätten die Befragten durch den Unterricht mit Geflüchteten gerade in diesem Bereich eine merkliche Heterogenitätsverschiebung in der Berufsschule wahrgenommen. Die Herkunft der Lernenden habe sich durchschnittlich dahingehend verändert, dass ein bis zwei Geflüchtete pro Klassenverbund beschult würden. Die Vorbildung der neu Zugewanderten wurde von den Lehrkräften von hervorragend bis mangelhaft beurteilt. Die Befragten waren sich unisono einig, dass sie sich durch den Unterricht mit Geflüchteten mit zusätzlichen Anforderungen konfrontiert sähen.

#### **Welche Anforderungen werden aus der Perspektive der Lehrkräfte an sie selbst gestellt?**

In der Studie wurden aus Hunderten von subjektiv erlebten Anforderungen Hauptanforderungen rekonstruiert, mit denen sich die gewerblich-technischen Lehrkräfte konfrontiert sehen. Dazu gehören unter anderem Anforderungen im Bereich der inner- und außerschulischen Zusammenarbeit, der Unterrichtsplanung und -gestaltung sowie der Leistungsbeurteilung, der fachlichen, allgemeinen und multikulturellen Bildung und außerdem die Erfüllung weiterer an sich selbst und von anderen gestellter Ansprüche

(bspw. in Bezug auf die Lehrer/-innen-Persönlichkeit etc.).

Im Folgenden sollen jedoch nur die zusätzlich durch den Unterricht mit Geflüchteten entstandenen Ansprüche aufgezeigt werden (siehe eckige Textfelder in Abb. 1), da die Darstellung sämtlicher Ergebnisse den Rahmen dieses Beitrages sprengen würde.

In einem weiteren Analyseschritt wurden mit einer sehr breit angelegten Perspektive zu den ermittelten Anforderungen etwaige Bearbeitungsstrategien rekonstruiert.

**Welche Bearbeitungsstrategien wenden Lehrkräfte beim Unterricht mit Geflüchteten an?**

Insgesamt wurden von den befragten Lehrkräften 351 Nennungen zu individuellen Bearbeitungsmöglichkeiten für an sie gestellte Anforderungen herausgearbeitet. Diese wurden im Forschungsprozess den jeweiligen Anforderungen zugeordnet, wobei einige Strategien durchaus bei mehreren Anforderungen Anwendung finden. Im vorliegenden Beitrag wird nur

ein kleiner Auszug der Ergebnisse gezeigt, wobei die Wahl auf die Strategien zur Bearbeitung der Hauptanforderung „Unterrichtsplanung und -gestaltung sowie Leistungsbeurteilung“ fiel. Dabei soll hier ausschließlich auf die Punkte „Vorbereitungen für den Unterricht mit Geflüchteten“ und „Schüler/-innen mit Sprachbarrieren beschulen“ eingegangen werden.

„Vorbereitungen für den Unterricht mit Geflüchteten erstellen“: Für diese als zusätzlich wahrgenommene Anforderung wurden einerseits Entlastungsstrategien angewendet, wobei keine schriftlichen Anpassungen vorgenommen werden. Jedoch stellen sich diese Lehrkräfte vorab darauf ein, dass sie Geflüchtete in der Klasse haben. Andererseits wurden von den gewerblich-technischen Lehrerinnen und Lehrern als Vorbereitung auf ihren Unterricht Überlegungen angestellt, wie sie die neue Zielgruppe am besten unterstützen könnten. Der Austausch unter den Lehrkräften hat sich unter anderem verstärkt, es werden

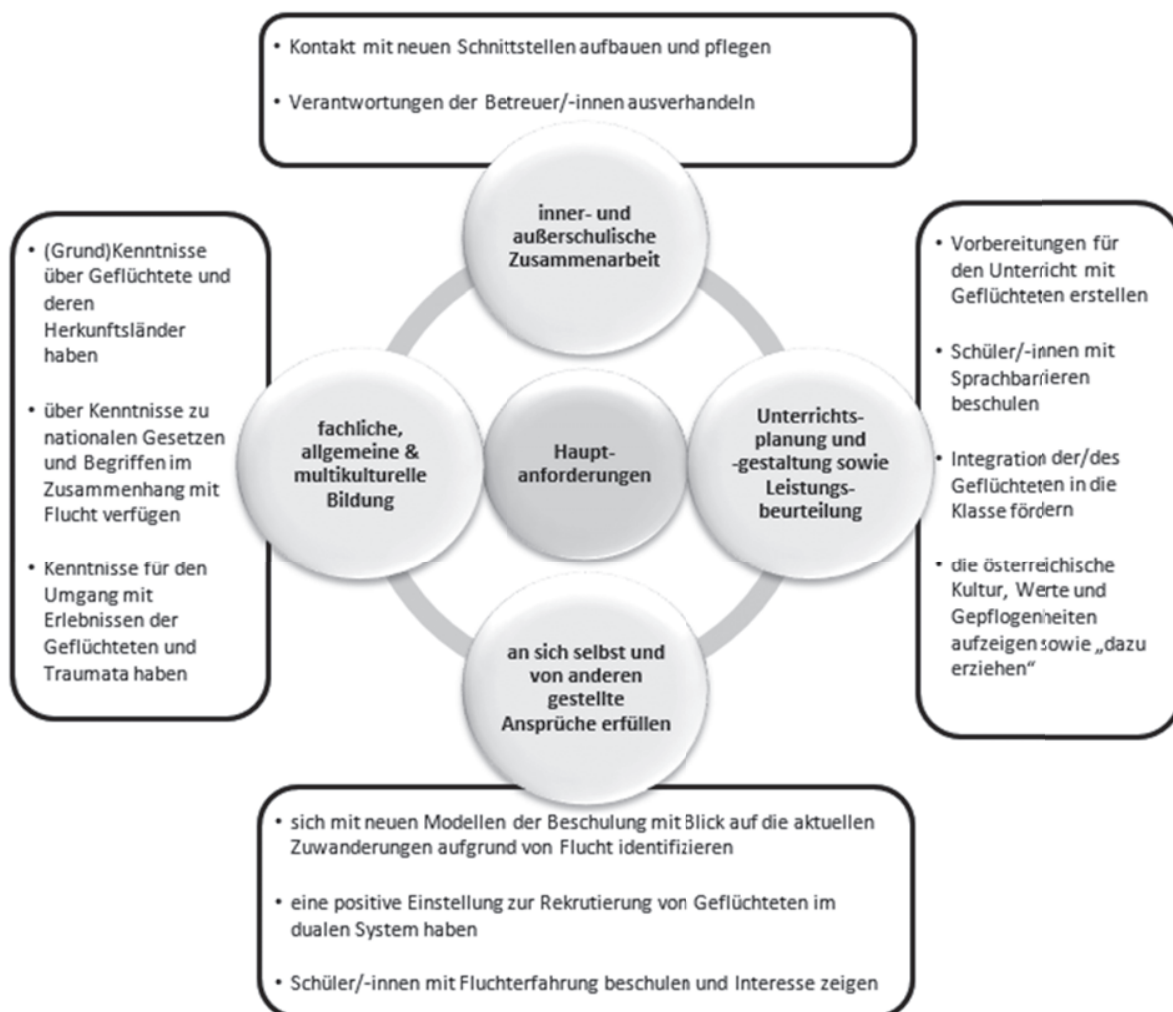


Abb. 1: Zusätzliche Anforderungen beim Unterricht mit Geflüchteten



auch gemeinsam zusätzliche Unterlagen erstellt. Dazu gehören:

- verschiedene Ansätze zur Stoffvermittlung mit unterschiedlichen Leistungsniveaus,
- spezielle Informations- und Arbeitsblätter mit vereinfachten Darstellungen und vielen Bildern, insbesondere zusätzliche Zeichnungen, bzw. solche, die auf das Wesentlichste reduziert sind.

Vielfach werden Notizen mit Hinweisen für die Geflüchteten in die eigenen Unterlagen geschrieben, das Einfachste „herausgepickt“ sowie die eigenen

englischen Sprachkenntnisse angewandt und verbessert. Als sinnvoll wird außerdem erachtet, wenn vorab die Deutschkenntnisse sowie die Vorbildung von erfahrenen Lehrkräften diagnostiziert werden. Oftmals stellte sich die Frage, ob die Geflüchteten den Inhalt sprachlich oder fachlich nicht verstanden hätten.

Die meisten Strategien wurden jedoch für die zusätzliche Anforderung „Schüler/-innen mit Sprachbarrieren beschulen“ genannt. Einige dafür von den Lehrkräften angewandte Strategien werden in nachfolgender Übersicht (vgl. Abb. 2) dargestellt.








<p>Lehrenden-Sprache</p> 	<p>Die Strategien reichen vom klassischen „langsam und deutlich in der Bildungssprache sprechen“ bis hin zu „alternativ auch Wörter in Mundart verwenden und diese dann in die Bildungssprache übersetzen“. Insbesondere kommt es bei Auszubildenden, die auf Baustellen arbeiten, vor, dass sie bestimmte Fachbegriffe nur im Dialekt bzw. in einer „Baustellen- oder auch Werkstattsprache“ erlernt haben. Zum Beispiel kennen sie den Winkelschleifer als „Flex“ und die Spanplattenschraube als „Spax“. Außerdem werden einfache Sätze formuliert und das Gesprochene nach Möglichkeit mit Anschauungsmaterial verbunden. Dabei erklären die Lehrkräfte auf verschiedene Arten zum Teil „mit Händen und Füßen“.</p>									
<p>Visualisierung</p> 	<p>Es wird sehr viel Anschauungsmaterial verwendet, auch im Theorieunterricht. Im Werkstattunterricht wird alles ganz genau vorgezeigt, wobei zu Beginn den Geflüchteten besondere Aufmerksamkeit von der Lehrkraft zuteilwird.</p> <p>Insbesondere bewährt hat sich die Nutzung eines Bildwörterbuches in der Klasse, z. B. für die Metalltechnik (Deutsch-Englisch-Arabisch-Persisch). Darin werden Grafiken gezeigt und Fachbegriffe in vier Sprachen beschrieben. Die Maschinen und Werkzeuge sind detailreich beschriftet</p>									
<p>Anwendung und Visualisierung von Fremdsprachen</p> 	<p>In erster Linie behelfen sich die Lehrkräfte, indem sie Englisch sprechen (sofern der/die Geflüchtete über entsprechende Sprachkenntnisse verfügt). Sie setzen auch andere Geflüchtete mit bereits vorhandenen Deutschkenntnissen als Übersetzungshelfer/-innen ein. Es wird den Lernenden erlaubt, Online-Übersetzungsprogramme zu nutzen. Nachfolgend einige Beispiele</p> <table border="1" data-bbox="448 1265 1428 1574"> <tr> <td data-bbox="448 1265 630 1344">Office 365 Translator-Add-In</td> <td data-bbox="630 1265 1428 1344">Das Add-In übersetzt Texte in eine andere Sprache in Excel, Word, PowerPoint und OneNote.</td> </tr> <tr> <td data-bbox="448 1344 630 1467">Microsoft Übersetzer</td> <td data-bbox="630 1344 1428 1467">Mit der kostenlosen App können Text und Sprache in über 60 Sprachen übersetzt werden. Es ist auch eine Lernfunktion enthalten. Mit einer Kamerafunktion können Texte und Bilder mit Textelementen fotografiert werden und der Text wird in die gewählte Sprache übersetzt</td> </tr> <tr> <td data-bbox="448 1467 630 1534">PowerPoint Add-In</td> <td data-bbox="630 1467 1428 1534">Eine gesprochene Präsentation kann mittels eines Add-Ins in Echtzeit direkt zu den Folien in verschiedene Sprachen übersetzt werden.</td> </tr> <tr> <td data-bbox="448 1534 630 1574">DeepL Übersetzer</td> <td data-bbox="630 1534 1428 1574">Online-Tool zum Übersetzen von Texten, u. a. Deutsch – Englisch</td> </tr> </table>		Office 365 Translator-Add-In	Das Add-In übersetzt Texte in eine andere Sprache in Excel, Word, PowerPoint und OneNote.	Microsoft Übersetzer	Mit der kostenlosen App können Text und Sprache in über 60 Sprachen übersetzt werden. Es ist auch eine Lernfunktion enthalten. Mit einer Kamerafunktion können Texte und Bilder mit Textelementen fotografiert werden und der Text wird in die gewählte Sprache übersetzt	PowerPoint Add-In	Eine gesprochene Präsentation kann mittels eines Add-Ins in Echtzeit direkt zu den Folien in verschiedene Sprachen übersetzt werden.	DeepL Übersetzer	Online-Tool zum Übersetzen von Texten, u. a. Deutsch – Englisch
Office 365 Translator-Add-In	Das Add-In übersetzt Texte in eine andere Sprache in Excel, Word, PowerPoint und OneNote.									
Microsoft Übersetzer	Mit der kostenlosen App können Text und Sprache in über 60 Sprachen übersetzt werden. Es ist auch eine Lernfunktion enthalten. Mit einer Kamerafunktion können Texte und Bilder mit Textelementen fotografiert werden und der Text wird in die gewählte Sprache übersetzt									
PowerPoint Add-In	Eine gesprochene Präsentation kann mittels eines Add-Ins in Echtzeit direkt zu den Folien in verschiedene Sprachen übersetzt werden.									
DeepL Übersetzer	Online-Tool zum Übersetzen von Texten, u. a. Deutsch – Englisch									
<p>Informations-/Arbeitsblätter</p> 	<p>Fachliche Abläufe werden mit Bildern erklärt, insbesondere auch zusammengesetzte Wörter und Fachbegriffe. Außerdem verwenden die Lehrkräfte kürzere, vereinfachte Texte. Die Geflüchteten sollten zusätzlich ein Vokabelheft für Fachbegriffe, Werkzeuge etc. führen. Die schriftlichen Unterlagen werden mit den Geflüchteten nach Möglichkeit einzeln besprochen, bzw. übernehmen dies auch die Mitschüler/-innen. Ebenso wird in diesem Zusammenhang beim Lesen geholfen. Teilweise weichen die Lehrkräfte auf Pausen und Nachhilfzeiten aus, um die Unterlagen noch einmal zu besprechen.</p>									
<p>Tafelarbeit</p> 	<p>Die Lehrkräfte schreiben an der Tafel mit Druckschrift, nicht mit Schreibschrift – dies dient der leichteren Lesbarkeit. Außerdem verwenden sie eine größere Schrift sowie einfache Sätze. Insbesondere muss das strukturierte Untereinanderschreiben, z. B. beim schriftlichen Addieren gezeigt werden, da oftmals aufgrund der Muttersprache eine andere Schreiborientierung von rechts nach links vorliegt.</p>									
<p>Prüfungen</p> 	<p>Es wird den Geflüchteten teilweise erlaubt, Prüfungen in englischer Sprache zu schreiben. Es wird für etwaige Wörterbuch- bzw. Übersetzungsarbeiten mehr Zeit zur Verfügung gestellt. Des Weiteren werden die Geflüchteten nach Möglichkeit mündlich geprüft und nicht schriftlich. Eine Strategie ist es ferner, sich mit der richtigen Kernaussage zufrieden zu geben.</p>									

Abb. 2: Von den Lehrkräften angewandte Strategien im Kontext der Anforderung „Schüler/-innen mit Sprachbarrieren beschulen“

## FAZIT

Der derzeitige Arbeitsmarkt ist geprägt von einer Vielzahl an offenen Lehrstellen, da die in Österreich lebenden Jugendlichen tendenziell eine Vollzeitschule mit Abiturabschluss der dualen Ausbildung vorziehen. Die Wirtschaft sowie Politik bemühen sich sehr, auch andere Bevölkerungsgruppen zur Absolvierung einer Lehre zu motivieren. Dadurch finden vermehrt Auszubildende ihren Weg in eine duale Ausbildung, die eine andere Biografie aufweisen als traditionell üblich. Dazu gehören verstärkt seit dem Jahr 2015 auch Personen, die aus kriegsführenden Ländern stammen. Da alle Auszubildenden in Österreich berufsschulpflichtig sind und die Auswahl der Auszubildenden hauptsächlich den Betrieben obliegt, finden die Berufsschullehrkräfte in ihren Klassen eine sehr heterogene Schülerschaft vor. Aus Sicht der befragten gewerblich-technischen Berufsschullehrkräfte wird diese Heterogenität als Normalität anerkannt, wobei hier durchaus Verschiebungen wahrgenommen werden. Die Eingliederung von Geflüchteten in den Berufsschulunterricht wird als wenig aufseherregend beschrieben, obwohl die teilweise mangelhaften Deutschkenntnisse als herausforderndes Heterogenitätsmerkmal erlebt werden. Demhingegen schreiben die Lehrkräfte den Geflüchteten durchweg eine hohe Motivation und Leistungsbereitschaft zu. Aus dem Blickwinkel der befragten Lehrer/-innen ergeben sich durch den Unterricht mit Geflüchteten zusätzliche Anforderungen, für die sie jeweils individuelle Bearbeitungsstrategien nutzen. Dazu gehören Bereiche wie die optimale Unterrichtsplanung und -gestaltung, der adäquate Umgang mit Sprachbarrieren und die flexible Adaptierung der Unterrichtsvorbereitungen.

Ziel der an gewerblich-technischen Berufsschulen in Tirol durchgeführten Studie ist es unter anderem aufzuzeigen, wie die Lehrer/-innen in diesem Zusammenhang im tatsächlichen Unterricht agieren. Es soll anhand von praktischen Beispielen dargestellt werden, welche Strategien für die Bearbeitung der neuen Situationen angewandt werden. Dabei greifen Lehrkräfte größtenteils auf eigene Ressourcen zurück, da ihnen derzeit wenig Erfahrungswerte von anderen aus dem Berufsschulbereich vorliegen. Umso wichtiger erscheint es, die angewandten Strategien öffentlich zu machen und Hilfen für die Praxis anzubieten. Allerdings ist darauf hinzuweisen, dass die Bewertung der angebotenen Möglichkeiten kein Teil der Studie ist. Erst in einer nachfolgenden Evaluation könnte geklärt werden, ob diese als för-

derlich für den Lernerfolg der Geflüchteten oder gar als nachteilig einzuordnen sind. Jedenfalls sind die befragten Lehrkräfte davon überzeugt, dass sie ihr Bestes geben, um ihren Schülerinnen und Schülern eine gute Ausbildung angedeihen zu lassen.

Die Erkenntnisse aus der Studie erlauben zudem einen Abgleich mit den Inhalten der Ausbildungscurricula an der Pädagogischen Hochschule Tirol. So können Konsequenzen für die Gestaltung des Lehramtsstudiums „Duale Berufsausbildung sowie Technik und Gewerbe“ abgeleitet und ergänzende Angebote in der Weiterbildung geschaffen werden, denn eine die aktuellen Entwicklungen miteinbeziehende Lehrer(innen)bildung leistet einen Beitrag für die Professionalisierung des Bildungspersonals.

## ANMERKUNGEN

- 1) Die Begriffe „Lehre“ und „Ausbildung“ werden in Österreich synonym verwendet.

## LITERATURVERZEICHNIS

- AUSTRIA PRESSE AGENTUR (2008). Neues Jugendbeschäftigungspaket gegen Fachkräftemangel. In: Der Standard. Ausgabe vom 17.07.2008. Verfügbar unter: <https://www.derstandard.at/story/1216034991454/neues-jugendbeschaeftigungspaket-gegen-fachkraeftemangel> (abgerufen am 19.08.2019).
- BEUTNER, M.; FREHE, P.; KREMER, H.-H.; ZOYKE, A. (2009): Individuelle Förderung - Einblicke in Strukturen und erste empirische Ergebnisse des Modellprojektes. Kölner Zeitschrift für Wirtschaft und Pädagogik, 24. Heft 47, S. 15-38.
- BIFIE (Bundesinstitut für Bildungsforschung, Innovation & Entwicklung des österreichischen Schulwesens) (2016): Nationaler Bildungsbericht Österreich 2015. Band 1. Verfügbar unter: <https://www.bifie.at/node/3384> (abgerufen am 20.08.2019).
- JABLONKA, P.; WESTHOFF, G. (2013): BIGG-Modellversuchsförderschwerpunkt „Neue Wege in die duale Ausbildung - Heterogenität als Chance für die Fachkräftesicherung“ Ziele, Entwicklungen, aktuelle Befunde und Handlungsfelder. In: bwp@ Spezial 6 - Hochschultage Berufliche Bildung 2013, Workshop 15, S. 1-17. Verfügbar unter: [http://www.bwpat.de/ht2013/ws15/jablonka\\_westhoff\\_ws15-ht2013.pdf](http://www.bwpat.de/ht2013/ws15/jablonka_westhoff_ws15-ht2013.pdf) (abgerufen am 01.08.2019).
- WKO-TIROL (Wirtschaftskammer Tirol) (2018): Tiroler Lehrlingsstatistik 2017. Innsbruck. Verfügbar unter: [https://www.wko.at/service/t/bildung-lehre/Lehrlingsstatistik\\_Tirol.html](https://www.wko.at/service/t/bildung-lehre/Lehrlingsstatistik_Tirol.html) (abgerufen am 01.08.2019).

# Unterstützung der Arbeitsmarktintegration von Geflüchteten durch niedrigschwellige Qualifizierungen



LAURA KEHL



ULRIKE PINGEL



LAURA ROSER



FABIAN SCHUNDER

Die berufliche Integration von Geflüchteten bringt einige Herausforderungen mit sich – besonders dann, wenn keine formalen Qualifikationen vorliegen, die für den deutschen Arbeitsmarkt anerkannt werden können. Im bundesweiten Förderprogramm „Integration durch Qualifizierung (IQ)“ wurden für diese Zielgruppe Formate niedrigschwelliger Qualifizierungen entwickelt, die auch ohne bzw. mit geringen fachlichen und sprachlichen Vorkenntnissen absolviert werden können und eine Brücke in den Arbeitsmarkt eröffnen. Das Modellprojekt „FlüQua Metall“ im IQ Netzwerk Rheinland-Pfalz, durchgeführt vom Projektpartner ProfeS – Gesellschaft für Bildung und Kommunikation mbH, bereitete auf Tätigkeiten im Metallbereich vor und ermöglichte durch enge Kooperation mit einem Personaldienstleister einen anschließenden Arbeitsvertrag für erfolgreiche Teilnehmende.

## INTEGRATION DURCH QUALIFIZIERUNG

In Deutschland lebten 2018 rund 13,5 Millionen Menschen, die selbst zugewandert sind – davon sind etwa 2 Millionen Geflüchtete (vgl. Destatis 2019, S. 36 sowie 498 ff.). Viele der Zugewanderten verfügen über berufliche Bildungsabschlüsse oder andere wertvolle Qualifikationen, welche allerdings auf dem deutschen Arbeitsmarkt oftmals nicht direkt anschlussfähig sind. Hier setzt das Förderprogramm „Integration durch Qualifizierung (IQ)“ an, das neben einer bundesweiten Beratung zur Anerkennung im Ausland erworbener Berufsabschlüsse auch zielgruppenspezifische Qualifizierungen anbietet.

Formale Qualifikationen haben in Deutschland einen sehr hohen Stellenwert. In reglementierten Berufen – wie Ärztin/Arzt oder Lehrer/-in – ist eine Anerkennung der vollen Gleichwertigkeit des ausländischen Abschlusses eine zwingende Voraussetzung, um hierzulande in diesem Beruf arbeiten zu dürfen. Aber auch in Berufen, in denen eine Anerkennung nicht vorausgesetzt wird – das sind zum Beispiel nicht reglementierte duale Berufe wie Fachkraft für

Metalltechnik – kann ein Gleichwertigkeitsbescheid zu höheren Arbeitsmarktchancen führen. Wird die volle Gleichwertigkeit nicht sofort erreicht, können bestehende Defizite beispielsweise durch Anpassungsqualifizierungen ausgeglichen werden.

Wenn allerdings kein formaler Abschluss nachgewiesen werden kann und damit kein Anerkennungsverfahren im herkömmlichen Sinne möglich ist, stellt die Integration in den deutschen Arbeitsmarkt eine besondere Herausforderung dar. Dies betrifft vor allem Geflüchtete: Laut der IAB-BAMF-SOEP-Befragung haben drei Viertel und damit ein Großteil der nach 2013 zugezogenen Geflüchteten (76 Prozent) keine formale Qualifikation (vgl. DIW 2018, S. 27). Grund dafür sind insbesondere die Bildungs- und Arbeitmarktsysteme der Herkunftsländer, in denen formale Qualifikationen eine vergleichsweise geringe Bedeutung einnehmen. Als „Personen ohne formalen Abschluss“ werden Menschen bezeichnet, die keine duale oder schulische Berufsausbildung bzw. kein Fachhochschul- oder Hochschulstudium absolviert haben, d. h. die keine erfolgreich abgeschlossenen,

formalen (standardisierten, staatlich geregelten bzw. anerkannten) Bildungsgänge vorweisen können.

Aber auch Geflüchtete ohne formalen Abschluss besitzen häufig wertvolle arbeitsmarktrelevante Kompetenzen, die es nutzbar zu machen gilt. Einhergehend mit der hohen Zuwanderung von Schutzbedürftigen aus Kriegsgebieten ab 2015 wurde daher das Angebot des Förderprogramms IQ um niedrigschwellige Qualifizierungen erweitert, welche auch mit geringen bzw. ohne fachliche oder sprachliche Vorkenntnisse zugänglich sind.

### NIEDRIGSCHWELIGE QUALIFIZIERUNGEN: EIN ÜBERBLICK

Die bis 2018 im Förderprogramm IQ durchgeführten niedrigschwelligen Angebote zielten darauf ab, einerseits informelle bzw. non-formale Kompetenzen sicht- und verwertbar zu machen und andererseits die berufliche Orientierung der Teilnehmenden zu fördern. Zudem sollte eine Brücke in die regulären Unterstützungsstrukturen geschlagen werden.

Der Schwerpunkt der niedrigschwelligen Angebote lag also – im Unterschied zu den anerknennungsbezogenen Qualifizierungen – nicht vorrangig auf der Erreichung der vollen Gleichwertigkeit einer Berufsqualifikation, sondern auf der Begleitung der Teilnehmenden bei ihrem Weg in eine Beschäftigung. Die Unterstützung umfasste Aspekte wie Beratung, Kompetenzfeststellung und bedarfsorientierte Qualifizierung, aber auch interkulturelle und arbeitsmarktrelevante Inhalte sowie Sprachlernen. Für über

die Hälfte der Teilnehmenden konnte nach Angaben der Qualifizierungsanbieter zudem ein Kontakt zu einem Betrieb hergestellt werden, z. B. im Rahmen eines Praktikums (vgl. Abb. 1).

Die Umsetzung der niedrigschwelligen Angebote erfolgte im Wesentlichen auf zwei Arten. Bei manchen Projekten waren die Träger selbst für die Entwicklung und Vermittlung fachlicher Inhalte zuständig. Andere Projekte wiederum begleiteten Teilnehmende im Rahmen einer extern angesiedelten fachlichen Qualifizierung – beispielsweise durch Kompetenzfeststellungsverfahren oder Bewerbungstraining. In der Praxis haben sich kooperative Ansätze, bei denen Bildungsdienstleister und Unternehmen zusammenarbeiten, als besonders erfolgsversprechend erwiesen.

Im Förderprogramm IQ wurden im Zeitraum von 2016 bis 2018 insgesamt 3.555 Personen in niedrigschwelligen Angeboten qualifiziert. Von diesen waren im Jahr 2018 83 % mit Fluchthintergrund: Über die Hälfte davon waren anerkannte Geflüchtete aus völkerrechtlichen, humanitären oder politischen Gründen (§§ 22-26, 104a, 104b AufenthG), etwa zwei Fünftel hatten eine Aufenthaltsgestattung (§ 55 Abs. 1 AsylVfG) und circa 4 Prozent eine Duldung (§ 60 Abs. 4 AufenthG). Während anerkannte Geflüchtete einen uneingeschränkten Zugang zum Arbeitsmarkt haben, benötigen Asylbewerberinnen bzw. -bewerber mit Aufenthaltsgestattung und Geduldete zunächst eine Genehmigung zur Ausübung einer Beschäftigung von der örtlich zuständigen Ausländerbehörde.

Die Teilnehmenden waren meist syrische, häufig auch afghanische und irakische Staatsangehörige und zum Großteil männlich. Knapp jeder zweite männliche Teilnehmer gab als deutsche Referenzqualifikation, die am ehesten mit der im Heimatland erworbenen formal oder non-formal erworbenen Berufsqualifikation vergleichbar ist, einen Beruf aus dem dualen Bereich an. Am häufigsten wurden dabei die Referenzberufe Elektroniker, Maler und Lackierer sowie Kraftfahrzeugmechatroniker genannt.

Insgesamt waren 49 % der Teilnehmenden ohne formalen Abschluss (vgl. Abb. 2).



Abb. 1: Leistungen der niedrigschwelligen Teilprojekte, die über die fachliche Qualifizierung hinausgehen (Mehrfachantworten möglich, n=1.602)

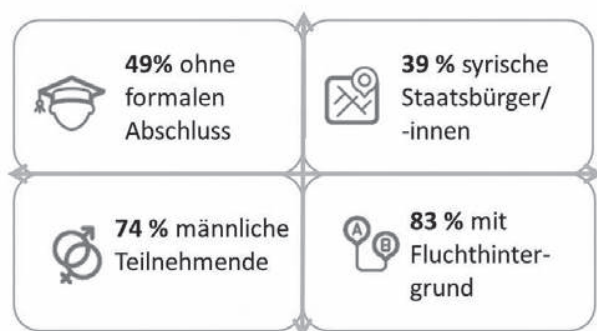


Abb. 2: Soziodemographische Daten der Teilnehmenden an niedrigschwelligen Angeboten

Von den Teilnehmenden, die ihre niedrigschwellige Qualifizierung beendet haben, war anschließend etwa ein Viertel beitragspflichtig beschäftigt. Von den Teilnehmenden, die vor der Qualifizierung nicht erwerbstätig waren, entschied sich wiederum etwa jede/-r Fünfte nach der Qualifizierung für eine Aus- oder Weiterbildung oder ein Praktikum. Dies verdeutlicht, wie wichtig das Aufzeigen von Berufswegen für Teilnehmende ist, die keinen formalen Abschluss vorweisen können. Eine Erstausbildung oder Umschulung, eine Kurzqualifizierung oder ein betriebliches Praktikum können für diese Zielgruppe die Weichen für eine spätere Beschäftigung stellen.

### **EIN BEISPIEL AUS DER PRAXIS: „FLÜQUA METALL“**

#### **Überblick über das Projekt**

Im Herbst 2017 startete „FlüQua Metall“ im pfälzischen Landau als Modellprojekt des Förderprogramms IQ. Das Maßnahmenkonzept sah vor, mit Geflüchteten ohne formale Berufsqualifikation Deutschkenntnisse auf Niveau B1 des Gemeinsamen Europäischen Referenzrahmens (GER) für Sprachen zu erreichen und die Teilnehmenden fachlich für eine Anlerntätigkeit im Metallbereich zu qualifizieren. Umgesetzt wurde die Maßnahme von „ProfeS – Gesellschaft für Bildung & Kommunikation“ in Kooperation mit der Leiharbeitsfirma „erste reserve“. Der Bildungsträger „ProfeS“ war im Projekt für den überwiegenden Teil der Unterrichtsstunden zuständig. Die Firma „erste reserve“, ein regional ansässiges Zeitarbeitsunternehmen mit überwiegender Kundschaft in der Metallbranche, war bereits bei den Auswahlgesprächen der Bewerber/-innen beteiligt, unterstützte bei der Akquise von Unternehmen für die Betriebsbesichtigungen und begleitete die Gruppe zu den Betrieben. Sie stellt erfolgreichen Absolventinnen und Absolventen der Maßnahme unbefristete Beschäftigungsverhältnisse in Aussicht,

wodurch die Motivation der Teilnehmenden deutlich gesteigert werden konnte.

#### **Zielsetzung und Aufbau**

Für die fachliche Qualifizierung durchliefen die Teilnehmenden eine Basisqualifizierung im Metallbereich mit den Schwerpunkten Metallbearbeitung und Maschinenführung. Die Inhalte orientierten sich an den praktischen Aufgabenfeldern einer HelferIn/eines Helfers Metallbearbeitung. Die fachspezifische Sprachkompetenz auf B1-Niveau wurde durch begleiteten Sprachunterricht aufgebaut. Zu den Inhalten gehörten beispielsweise Fachtermini und grammatikalische Strukturen für die grundlegende Verständigung im Berufsalltag.

Ebenfalls Teil der Maßnahme waren intensive Einheiten zur Vorbereitung auf Prüfungen, die parallel zur Maßnahme absolviert wurden, damit die Teilnehmenden über einfache Zertifikate ihre Kenntnisse nachweisen können. Konkret sollten die Teilnehmenden den Flurfördermittelschein („Staplerschein“) erwerben und die Sprach- und Fachprüfung absolvieren, um dann in ein Beschäftigungsverhältnis überzugehen.

Ergänzend wurden die Teilnehmenden von einer pädagogischen Kraft durch regelmäßige Einzelcoachings begleitet. Erfahrungen aus Vorgängerprojekten hatten bereits gezeigt, dass derartige Coachings besonders wichtig sind, um etwaigen Projektabbrüchen bei Motivationstiefs vorzubeugen, Hilfestellung bei weiteren Lebensthemen (z. B. Wohnung, Schule, Familie) zu geben und die beruflichen Ziele und Möglichkeiten – wie eine angelernte Tätigkeit, Einstiegsqualifizierung, Ausbildung oder auch ein Studium – im Fokus zu behalten. Das Coaching beinhaltete Informations- und Beratungsgespräche zur Sicherstellung des Qualifizierungserfolges. Wesentliche Themen waren der Umgang mit transkulturellen Unterschieden sowie eine Aufklärung bezüglich der Unterschiede der Ausbildungssysteme im Herkunfts- und Aufnahmeland einschließlich der Kompetenzbereiche, Zuständigkeiten und Hierarchien in Behörden sowie der Lebens- und Arbeitswelten in Deutschland. In Einzelfällen stand zudem eine sozialpädagogische Betreuung und Hilfe bei Traumata aufgrund der Fluchterfahrungen zur Verfügung.

Insgesamt wurde der Unterricht nach dem Ansatz des Integrierten Fach- und Sprachlernens (IFSL) umgesetzt. Mit dieser Methode des berufsfachlichen Lernens wird gleichzeitig der Aufbau von Sprach-

kompetenzen und berufsfachlichen Kompetenzen unterstützt. Dabei wird das Deutschlernen bedarfsgerecht und möglichst individuell mit berufsfachlichen Inhalten und Lernzielen verbunden, was zu einer hohen Lernmotivation beiträgt und die Integration in den Arbeitsmarkt bzw. in die Aus- und Weiterbildung erleichtert.

### Die Teilnehmenden

Die Maßnahme richtete sich an Geflüchtete mit einer Bescheinigung über die Meldung als Asylsuchende (BÜMA) bzw. einer Aufenthaltsgestattung, die aus Herkunftsländern mit guter Bleibeperspektive stammten, sowie Personen mit Aufenthaltserlaubnis oder Duldung ohne konkrete Abschiebebedrohung. Die Personen sollten zudem ohne nachweisliche Berufsqualifikation und mit Interesse an einer Arbeit in der Metallverarbeitung sein. In der Gruppe der 16 Teilnehmenden befanden sich ausschließlich Männer im Alter von 21 bis 52 Jahren. Ihre Herkunftsländer sind Afghanistan, Syrien, Eritrea und Ägypten. Sie befanden sich zu Beginn der Maßnahme im Schnitt seit zwei Jahren in Deutschland und hatten einen Integrationskurs absolviert.

Von den 16 Personen, die die Maßnahme begonnen haben, absolvierten 14 die interne Prüfung, sieben mündeten direkt in den Arbeitsmarkt. Von Letzteren sind vier Personen bei „erste reserve“ angestellt, eine Person ist direkt bei einem der Partnerbetriebe beschäftigt. Bei sieben Personen fiel die Entscheidung dahingehend, noch weiterführende Qualifizierungen – insbesondere zum Spracherwerb – aufzunehmen.

### Transfer

Die ganzheitliche Angebotsstruktur (Fach- und Sprachqualifizierung sowie Begleitung von Person und Betrieb) erfolgte im Dreieck Betrieb, Personal und Bildungsträger im Rahmen einer Projektförderung. Die niedrigschwellige Maßnahme ist als Wegbereitung zur Arbeitsaufnahme mit der Perspektive einer Ausbildungsaufnahme gedacht. Es wird langfristig anvisiert, qualifizierte Arbeit mit einem Berufsabschluss in Metallberufen zu erreichen. Die Qualifizierung greift bereits die duale Struktur des Ausbildungssystems in der Bundesrepublik Deutschland auf. Das Konzept profitiert, wie das duale System, von den Vorteilen der Verknüpfung von Betriebspraxis und theoretischer Schulung. Die Zertifizierung dieser Hinführungsmaßnahme nach AZAV ist denkbar – damit ist eine Finanzierung über die Arbeitsverwaltung (beispielsweise Agentur für Ar-

beit) möglich. Ebenso wären Finanzierungsmodelle über ländergeförderte Programme im Arbeitsmarkt-bereich mit der Beteiligung des Europäischen Sozialfonds für die Durchführung vor Ort denkbar.

### Erfahrungen aus dem Modellprojekt

Information und Begleitung von Betrieb und Mitarbeitenden im Alltag sowie bei der Bewältigung von Hürden im Umgang mit Behörden sind Teile der pädagogischen Begleitarbeit des Bildungsträgers. Dies bedeutet zwar einen hohen Kommunikationsaufwand und gelegentlich auch Rückschläge (die Erwartungen sind auf beiden Seiten sehr hoch) – doch es lohnt sich mit dem Ziel, Motivation zu erhalten und Abbrüche zu vermeiden.

Ein klarer Erfolgsfaktor des Modellprojekts war die finanzielle Ermöglichung seitens der Mittelgeber gepaart mit der Fähigkeit der Bildungsträger, den Unterricht an die Bedarfe der Gruppenmitglieder anzupassen. Das betrifft das integrierte Fach- und Sprachlernen und die flexible Aufnahme von Themen, die unter Umständen sogar der allgemeinen Schulbildung zugeordnet sind. Grundbildungselemente wurden bei FlüQua Metall bedarfsgerecht in das Unterrichtskonzept eingefügt und wenn nötig wiederholt. Dazu gehörten im vorgestellten Fall u. a. Übungen zu den in Europa üblichen metrischen Maßeinheiten. Hierzu wurde in der Maßnahme der erforderliche Rahmen geschaffen.

Die Modellprojektteilnehmenden waren zudem eher bildungsungewohnte Personen, die aus dem Heimatland kein Studium und keine Berufsausbildung vorweisen konnten. Die Aussicht auf Beschäftigung in einem konkret vor Ort besuchten Betrieb und praxisnahe Fachinhalte zeigten sich als hoher Motivationsfaktor. Im mündlichen Ausdruck haben alle Teilnehmenden das B1-Niveau erreicht und sind in der Lage, problemlos im Arbeitsalltag mündlich zu kommunizieren. Der schriftliche Ausdruck ist nahezu durchgehend eine Herausforderung für die Teilnehmenden und die Durchfallquote im schriftlichen Teil der B1-Prüfung erwies sich als hoch. Vor der Aufnahme von weiteren berufsfachlichen Qualifizierungen, die Berufsschul- oder Studienteilnahme beinhalten, ist noch einige Lernzeit in die Schriftsprache zu investieren. Dennoch ist über die Vermittlung niedrigschwelliger Elemente eine Arbeitsaufnahme in einem metallverarbeitenden Unternehmen möglich, um von dort aus weitere Schritte gehen zu können.

Die Ansprüche an das fachliche und das sprachliche Lerntempo sind durchgehend ehrgeiziger als in der Realität umsetzbar. Das betrifft sowohl die Erwartungen der Teilnehmenden als auch der Arbeitgeberseite. Die Erfahrungen in Arbeitsmarktprojekten für Geflüchtete seit 2015 zeigen, dass eine zu frühe Mündung in Ausbildung ohne gute Kenntnisse in der Schrift- und Fachsprache zu Frustration und Abbrüchen führt. Im Modellprojekt konnten, einfache Qualifizierungsbausteine mit Sprachelementen nah an der Betriebspraxis Schritt für Schritt in die Erwerbstätigkeit führen.

## FAZIT

Niedrigschwellige Qualifizierungen zielen darauf ab, non-formal und informell erworbene Kompetenzen sicht- und verwertbar zu machen. Für Geflüchtete ohne formale Qualifikation ermöglichen sie sowohl eine berufliche Orientierung als auch eine Brücke in den deutschen Arbeitsmarkt bzw. in hiesige Regelstrukturen. Das Praxisbeispiel FlüQua Metall des Förderprogramms IQ zeigt: Menschen sind Motoren für gelingendes Zusammenleben und einen dynamischen Arbeitsmarkt. Eine offene Gesellschaft, die diese Chancen nutzt, braucht offene Betriebe, offene Behörden und offene Institutionen als Bedingung gelungener Integration. Die Wege internationaler Fachkräfte und jener Menschen, die aus humanitären Gründen in unser Land kommen, sind oft steinig. Neben büro-

kratischen Hürden, die zu überwinden sind, müssen Sprachkenntnisse erworben, Fachkurse absolviert und Prüfungen abgelegt werden. Manchmal muss sogar das Lernen neu gelernt werden. Betriebe, die sich für die Integration internationaler Arbeitskräfte entscheiden, gehen die eine oder andere Extrameile mit der Anleitung und Einarbeitung der neuen Mitarbeitenden. Nicht selten werden aus diesem Anlass Kommunikations- und Betriebsabläufe insgesamt für alle neu gestaltet und optimiert. Ist dies geschafft, eröffnen sich gute Aussichten für eine Zukunft, in der sowohl Menschen ihre berufliche Expertise an neuen Lebensorten aussichtsreich und gewinnbringend einsetzen können, als auch Betriebe über verlässliche Fachkräfte verfügen.

## QUELLEN

Destatis (2019): Bevölkerung mit Migrationshintergrund – Ergebnisse des Mikrozensus 2018. Fachserie 1 Reihe 2.2 – 2017.

DIW Berlin (2018): IAB-BAMF-SOEP-Befragung von Geflüchteten 2016: Studiendesign, Feldergebnisse sowie Analysen zu schulischer wie beruflicher Qualifikation, Sprachkenntnissen sowie kognitiven Potenzialen (Korrigierte Fassung vom 20. Februar 2018), S. 27. Online verfügbar: [https://www.diw.de/documents/publikationen/73/diw\\_01.c.563710.de/diwkompakt\\_2017-123.pdf](https://www.diw.de/documents/publikationen/73/diw_01.c.563710.de/diwkompakt_2017-123.pdf), abgerufen am 28.11.2018.

## „Von Menschen wie ihm hätte ich gerne 20“

Farhad Muhammad ist angekommen! Seit 1. September 2019 ist er angestellt bei der Firma Braun in Landau.

Das mittelständische Unternehmen mit knapp 60 Mitarbeiterinnen und Mitarbeitern stellt landwirtschaftliche Geräte zum Bearbeiten von Weinbergen her und beliefert die ganze Welt. Der 41-jährige arbeitet hier als Verputzer. Mit Meißel, Schleifmaschine, Fräse und Druckluftnagler bearbeitet er geschweißte Bauteile und bereitet sie zum Lackieren vor. „Herr Muhammad ist ein ruhiger Mitarbeiter, der sehr zuverlässig mit hohem Augenmerk auf Qualität arbeitet. Er ist sehr flexibel und hilfsbereit. Von Menschen wie ihm hätte ich gerne 20“ berichtet sein Vorgesetzter.



Farhad Muhammad (re.) mit seinem Ausbilder

Der Weg von Farhad Muhammad in Deutschland beginnt im Jahre 2015. Damals kam er gemeinsam mit seiner Frau und den vier Kindern aus Syrien nach Landau und besuchte kurz nach der Ankunft beim Bildungsträger

ProfeS einen zweimonatigen Einstiegskurs Deutsch. 2016 nahm er acht Monate an einem Integrationskurs teil: vormittags fand Sprachunterricht mit Zielniveau B1 statt, den das Bundesministerium für Migration und Flüchtlinge finanzierte; nachmittags folgte der berufsbezogene Unterricht, eine Maßnahme des Jobcenters. Auch ein sechswöchiges Praktikum in einem Metallbaubetrieb absolvierte der Familienvater, der neun Jahre lang in Syrien und im Libanon als Schweißer gearbeitet hatte. Stets stand er im Kontakt mit den Beraterinnen und Beratern von ProfeS, die ihn – nach einem dreitägigen Kompetenzcheck der IHK – im September 2017 in die Qualifizierung „FlüQua Metall“ aufnahmen. Finanziert wurde die ProfeS-Maßnahme vom IQ Netzwerk Rheinland-Pfalz im Rahmen des Förderprogramms „Integration durch Qualifizierung (IQ)“.

### MOTIVATIONSAKTOR ARBEITSVERTRAG

Gemeinsam mit 15 anderen Geflüchteten ohne formale Berufsqualifikation erhielt er sieben Monate lang eine Basisqualifizierung als Einführung zu Berufsbildern im Metallbereich. Die Qualifizierung bestand aus sprachlichen und fachlichen Anteilen sowie einer sozialpädagogischen Begleitung. Das Besondere war, dass ProfeS mit dem Personaldienstleister erste reserve kooperierte. Der versprach: Wer die IQ Qualifizierung sowohl mit bestandener Sprach- als auch Fachprüfung abschließt, erhält einen Arbeitsvertrag für eine angelernte Tätigkeit im Metallbereich. Der Pädagoge von ProfeS, der die 16 Teilnehmer sozialpädagogisch begleitete, ihnen z. B. im Kontakt mit erste reserve, bei Ämtergängen oder bei Wohnungsangelegenheiten half, bescheinigte Farhad Muhammad nicht nur fachliche Kompetenz, sondern eine hohe Motivation. So war es kein Wunder, dass er die fachliche Prüfung ohne Probleme bestand und von erste reserve übernommen wurde, obwohl er bei der B1-Sprachprüfung durchfiel. Die Berufserfahrung und das Engagement überzeugten den

Personaldienstleister, um Farhad Muhammad eine Chance zu geben. Direkt nach Ende der Qualifizierung setzten sie ihn beim Landauer Mittelständler, der Firma Braun, ein, die sich als Spezialist für Maschinen wie Rollhacke, Scheibenpflug oder Rebstammputzer einen Namen gemacht hat.

### JOB MIT AUFSTIEGSCHANCEN

Farhad Muhammad fühlte sich von Beginn an wohl in der Firma, die er in wenigen Minuten von seinem Wohnsitz erreicht. Die Kolleginnen und Kollegen seien sehr nett und hilfsbereit, zudem sei das Team interkulturell besetzt und Integration selbstverständlich gelebte Realität. Dass er seit Herbst 2019 eine Festanstellung bei Braun hat, habe sich länger abgezeichnet und auf allen Seiten für Freude gesorgt. Sein Vorgesetzter, sieht viel Potenzial bei Herrn Muhammad, der leidenschaftlich gern Auto fährt und Fußball spielt. „Er ist lernbereit und leistungsfähig. Ich glaube, dass er deutlich mehr kann, als dass, was wir heute von ihm verlangen.“ Daher überrascht es nicht, dass sein Arbeitgeber weitere Pläne hat und sich mittelfristig vorstellen kann, ihn zum Schweißer weiter zu qualifizieren.



Farhad Muhammad

### SUSANNE HOFFMANN

ism e. V., Koordination IQ Landesnetzwerk Rheinland-Pfalz, [www.iq-rlp.de](http://www.iq-rlp.de)



# Berufliche Übergänge von Menschen mit Fluchthintergrund in gewerblich-technischen Berufen – eine Fallstudie



PHILIPP STRUCK



MATHIAS GÖTZL



HENRY NAUMANN



MAX BUX

Die berufliche und gesellschaftliche Integration von Menschen mit Fluchthintergrund stellt Arbeitgeber und Bildungsinstitutionen vor besondere, teils zuvor unbekannte, Herausforderungen. Der vorliegende Beitrag berücksichtigt eine Datenbasis von 52 biografischen Fallanalysen aus einem universitären Lehr-Lern-Setting, in welchem Studierende in Einzel- oder Tandembetreuungssituationen jungen Menschen mit Fluchthintergrund im Rahmen ihrer individuellen Berufsorientierung in Deutschland unterstützten. Vertiefend werden exemplarisch drei Fälle junger Männer vorgestellt, in denen die erfolgreiche Einmündung in eine duale Ausbildung in gewerblich-technischen Berufen gelungen ist. Ziel ist es, daraus Rückschlüsse für die berufliche Integration und pädagogische Interventionen zu generieren.

## ZUR GESELLSCHAFTLICHEN INTEGRATION JUNGER MENSCHEN MIT FLUCHTERFAHRUNGEN – THEMATICHE EINFÜHRUNG

Seit dem Jahr 2015 hat die berufliche Integration geflüchteter Menschen in Deutschland als Thema stark an Bedeutung gewonnen. Dies lässt sich u. a. mit aktuellen Zahlen belegen. So haben zwischen 2014 und 2018 mehr als 1,8 Millionen Menschen, insb. vor dem Hintergrund von Fluchtbewegungen, Asyl in Deutschland beantragt (vgl. BAMF 2019, S. 9). Nach Kindern und Jugendlichen im Alter von unter 16 Jahren stellen Jugendliche im Alter zwischen 18 und 25 Jahren in jedem der genannten Jahrgänge die zweitgrößte Gruppe unter den Antragstellerinnen und Antragstellern (vgl. BAMF 2015, S. 21; 2016, S. 21; 2017, S. 21; 2018, S. 23; 2019, S. 19). Des Weiteren kennzeichnet diese Personengruppe eine starke Diversität hinsichtlich kultureller, ethnischer, religiöser, sozialer und persönlicher Merkmale sowie bezüglich ihrer formalen und informellen Vorbildung und den erworbenen bzw. vorhandenen Bildungszertifikaten (vgl. GRANATO & NEISES 2017; GRANATO 2017; 2018). Diese jungen Menschen weisen einen hohen Bedarf an

(kommunaler) Begleitung, differenzierter Förderung und Bildungsorientierung auf (vgl. ESSER, GRANATO & NEISES 2017, S. 120 ff.) und streben zugleich nach einer beruflichen (Erst-)Ausbildung (oder einem Studium) und gesellschaftlicher Teilhabe. Gegenüber der beschriebenen aktuellen Herausforderung gründet die politische wie wissenschaftliche Diskussion jedoch auf wenigen (empirisch belegten) Erkenntnissen oder Studien zu erfolgreichen Übergängen in Ausbildung oder (sozialversicherungspflichtige) Beschäftigung.

Um sich diesem Thema, bezogen auf seine gesellschaftliche Relevanz und seine wissenschaftlichen Forschungsperspektiven, zu nähern, erscheint es aus (berufs-)pädagogischer Perspektive zielführend, mehr Sensibilität für die aktuellen gesellschaftlichen Herausforderungen der beruflichen und gesellschaftlichen Integration junger Menschen mit Fluchthintergrund zu entwickeln. Dazu wurde das kooperative Lehrentwicklungs- und Forschungsprojekt „Lernen durch Engagement – Zur Berufsorientierung und (beruflichen) Integration von jungen Menschen mit Fluchthintergrund“ für Studierende

an der Universität Rostock initiiert. Die hochschuldidaktische Konzeption des gleichnamigen und curricular eingebetteten Lehr-Lern-Settings des Instituts für Berufspädagogik der Universität Rostock in Kooperation mit dem Ausbildungscoaching des Jugendmigrationsdienstes (JMD) der Arbeiterwohlfahrt Rostock (AWO) verfolgt dabei mehrere Ziele: Durch ein verstärktes gesellschaftliches Engagement von Studierenden und Lehrenden soll zum einen die berufliche und gesellschaftliche Integration von Jugendlichen mit Fluchthintergrund gefördert werden. Gleichzeitig sollen zum anderen die (Berufsschul-) Lehramts-Studierenden einen Überblick über die berufliche Integrationsförderung gewinnen, interkulturelle Kompetenzen entwickeln, für Problemlagen von Jugendlichen mit Flucht- und Migrationshintergrund sensibilisiert werden und u. a. biographische Fallrekonstruktion als wissenschaftliche Forschungsmethode kennenlernen sowie Lösungsansätze für die spezifische Zielgruppe (mit-)entwickeln. Das Lehrentwicklungs- und Forschungsprojekt wurde ausgehend vom Sommersemester 2017 bisher in vier Durchgängen durchgeführt. Als Studien- bzw. Prüfungsleistung erarbeiten Studierende im Seminar u. a. biografische Fallanalysen, um dabei die individuellen Biografien, das persönliche Erleben im Seminarkontext und ihre daraus resultierenden Erkenntnisse für ihre spätere Lehrtätigkeit abschließend zu reflektieren. Die vorliegenden biografischen Fallanalysen der Studierenden bilden die Grundlage der hier im nachfolgenden vorgestellten Fallbeispiele und Ergebnisdiskussion.

Im vorliegenden Beitrag werden zunächst die Übergangs- bzw. Integrationswege von allen 52 jungen Geflüchteten<sup>2</sup>, welche am Projekt „Lernen durch Engagement“ teilgenommen haben, nachgezeichnet, um im weiteren Verlauf ein besonderes Augenmerk

auf die Integrationswege sowie die beruflichen Interessen für gewerblich-technische Berufe im Bereich der Metall-, Elektro-, Informations- und Fahrzeugtechnik zu legen. Detaillierter vorgestellt werden die Biographien von drei ausgewählten (Positiv-)Beispielen der jungen Männer Firas, Kamal und Malek<sup>4</sup>, um Gemeinsamkeiten unter ihnen feststellen und mögliche (berufs-)pädagogische oder gesellschaftliche Interventionen ableiten zu können.

## METHODISCHES VORGEHEN UND AUSWERTUNG VORLIEGENDER FALLANALYSEN

### Datenbasis

Über den Zeitraum von vier Semestern haben insgesamt 52 Jugendliche mit Fluchthintergrund an dem Projekt teilgenommen: Im Sommersemester 2017 nahmen zehn Personen teil, 16 waren es im Wintersemester 2017/18, 15 im Sommersemester 2018 und elf im Wintersemester 2018/19. Die Altersspanne beträgt 18 bis 37 Jahre und der Altersdurchschnitt 23,5 Jahre, 44 Teilnehmer/innen sind zwischen 20 und 30 Jahren alt. Jünger als 20 Jahre sind vier Personen, genauso viele waren älter als 30 Jahre. Unter den Herkunftsländern dominiert Syrien mit ca. 75 % aller Teilnehmer/innen. Teilnehmende aus Eritrea, Afghanistan, Somalia, Nord-Afrika, Saudi-Arabien und dem Irak treten dagegen nur vereinzelt auf. Bei der Geschlechtsverteilung dominieren männliche Teilnehmer (mit etwa 75 %) gegenüber den Frauen. Verbleib- bzw. Follow-up-Daten konnten von 37 der 52 teilnehmenden Geflüchteten rekonstruiert bzw. nacherhoben werden. Die Verbleibdaten nach Personenanzahl und Übergängen lassen sich für die Bereiche Metall-, Elektro-, Informations- und Fahrzeugtechnik tabellarisch erfassen (vgl. Abb. 1).

Verbleib/Follow-up	Anzahl Personen	davon in den Bereichen Metall-, Elektro-, Informations- und Fahrzeugtechnik
in Ausbildung	10 <sup>3</sup>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Industrieelektriker/-in</li> <li>• Mechatroniker/-in</li> <li>• Elektroniker/-in für Energie- und Gebäudetechnik</li> </ul>
in Arbeit	14	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Kfz-Werkstatt</li> </ul>
Praktikum	2	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Elektrotechnik</li> <li>• Kfz-Werkstatt</li> </ul>
arbeitssuchend/arbeitslos	4	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Interesse am Studium der Elektrotechnik</li> </ul>
Einstiegsqualifizierung	2	
schulische Maßnahme (inkl. Sprachkurs)	5	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Interesse an einer Ausbildung in Metall- oder Elektrotechnik</li> </ul>

Abb. 1: Verbleibdaten nach Personenanzahl und Übergängen in den Bereichen Metall-, Elektro-, Informations- und Fahrzeugtechnik

Deutlich werden die positiven bzw. gewünschten Verläufe nach Projektende: zehn junge Menschen mit Fluchthintergrund haben nach der Teilnahme am Ausbildungscoaching eine duale Ausbildung begonnen, 14 Personen direkt eine Erwerbstätigkeit aufgenommen, zwei absolvieren ein Praktikum, zwei weitere eine (Berufs-)Einstiegsqualifizierung, fünf junge Geflüchtete nehmen an einer schulischen Maßnahme (z. B. Sprachkurs) teil und vier sind arbeitssuchend (vgl. Abb. 1). Insgesamt ist somit 28 von 37 jungen Menschen mit Fluchthintergrund eine berufliche Integration gelungen.

### Fallbeispiele

Im Folgenden sollen die Biographien von drei Geflüchteten, welche in duale Ausbildungen in gewerblich-technischen Berufen eingemündet sind, näher betrachtet werden, um daraus mögliche Gemeinsamkeiten ableiten und Schlüsse ziehen zu können.

#### *Der Fall Firas*

Der 22-jährige Firas verbrachte seine Kindheit und Jugend in Afghanistan und besuchte dort zehn Jahre die Mittelschule. Wie die meisten Geflüchteten aus Afghanistan hat er keine Nachweise über seine Schulzeit, sodass ihm eine Anerkennung des Schulabschlusses in Deutschland verwehrt bleibt. Neben der Schule arbeitete er halbtags in einem Textilgeschäft und absolvierte dort eine Ausbildung zum Verkäufer, welche in Deutschland ebenfalls nicht anerkannt wird. Zeitgleich besuchte er berufliche Einführungskurse in den Bereichen Informatik und Elektronik. In Deutschland angekommen, besuchte er 2015 sogleich einen Sprachkurs, welchen er erfolgreich auf dem Level B1 abschließen konnte. Des Weiteren konnte er für vier Monate ein Praktikum als Servicekraft im Einzelhandel absolvieren und engagiert sich zudem ehrenamtlich als Übersetzer in einer lokalen Hilfsorganisation. Berufliches Interesse zeigt er für den Bereich der Informatik. Um das Ziel einer Ausbildungsaufnahme zu erreichen, sucht er aktiv nach Unterstützung bei staatlichen Organisationen und innerhalb seines persönlichen Umfeldes. Durch die Teilnahme am Ausbildungscoaching bzw. an dem Projekt „Lernen durch Engagement“ verfasste er mehrere Bewerbungen für Praktikumsplätze in den Bereichen Informatik und Elektronik. Dadurch gelang es ihm u. a. ein Vorstellungsgespräch für einen Praktikumsplatz zu erhalten.

### Keine Nachweise der Schulabschlüsse

In der Follow-up-Befragung gibt Firas an, 2018 eine Ausbildung als Industrieelektriker begonnen zu haben. Des Weiteren konnte er seine Sprachkenntnisse in Deutsch auf das Level B2 erhöhen. Perspektivisch möchte Firas nach der Ausbildung gerne Elektrotechnik studieren. Mit der Studentin aus dem Projekt „Lernen durch Engagement“ steht er immer noch in Kontakt. Rückblickend bestätigt er, dass ihm die Teilnahme bzw. die Unterstützung geholfen hat, insbesondere zur Erstellung und Optimierung des Lebenslaufs als auch der Bewerbungsanschreiben. Ferner gibt er an, circa 15 deutsche Freunde zu haben – diese Angabe lässt auf eine positive bzw. gelungene gesellschaftliche Integration schließen.

#### *Der Fall Kamal*

Kamal ist zu Beginn des Projekts 32 Jahre alt und stammt aus Syrien. Die Schule besuchte er bis zur achten Klasse und verließ sie ohne Abschluss. Arbeitserfahrung sammelte er in einer vierjährigen Tätigkeit als Tischler (ohne Ausbildung), welche ihm viel Freude bereitete. Deshalb signalisierte er auch mehrfach Interesse daran, ebenso in Deutschland als Tischler arbeiten zu wollen. Weitere Berufserfahrungen im Heimatland sammelte er als Chauffeur sowie als Verkäufer, jeweils über einen Zeitraum von ca. zwei Jahren. Seit 2015 lebt er mit seiner Familie (Frau und zwei Kindern) in Deutschland und hat bereits zwei Maßnahmen durchlaufen, eine davon als Tischler und eine als Koch. Generell ist er offen für verschiedene Berufe und weiß um die Schwierigkeiten, als Geflüchteter eine Arbeitsstelle in Deutschland zu finden. Kamal ist zugleich besorgt, möglicherweise zu alt für eine Ausbildung zu sein. Er ist bemüht, Deutsch zu lernen, auch wenn es ihm schwerfällt. Durch die studentische Unterstützung wurden Aus-, Weiterbildungs- und Arbeitsstellen herausgesucht, als auch Berufsbilder und Ausbildungsinhalte diskutiert. Einige Monate nach der Projektteilnahme konnte Kamal eine Ausbildungsstelle als Mechatroniker in der Industrie aufnehmen. Er befindet sich derzeit im zweiten Ausbildungsjahr. Weitere Follow-up-Informationen liegen zu Kamal nicht vor.

#### *Der Fall Malek*

Der Syrer Malek ist zu Projektbeginn 23 Jahre alt, zuvor besuchte er in Syrien und dem Oman die allgemeinbildende Schule, welche er mit dem Abitur (im Oman) beendete. Dieser Abschluss wird ihm in Deutschland als Mittlere Reife resp. Realschulabschluss anerkannt. Seine deutschen Sprach-

kenntnisse befinden sich auf dem Level B1, wobei er zeitgleich zum Ausbildungskoaching einen B2-Kurs absolvierte. Erste berufliche Erfahrungen sammelte er bereits während der Schulzeit, als er auf dem familieneigenen Bauernhof mitarbeitete. Nach dem Schulabschluss arbeitete („jobbte“) Malek in einem Restaurant sowie der Autowerkstatt des Vaters. Seit 2016 lebt Malek in Deutschland, wo er neben den Sprachkursen in einem Imbiss arbeitete. Sein beruflicher Wunsch ist es, eine Ausbildung zum Elektroniker für Geräte und Systeme zu absolvieren. In Kooperation mit der studentischen Unterstützung überarbeitete er seine Bewerbungen sowie den Lebenslauf und konnte zugleich seine Kenntnisse über das Ausbildungssystem in Deutschland erweitern. Abschließend wurden potenzielle Arbeitgeber (für Ausbildungen) recherchiert und entsprechende Bewerbungen versendet. Als berufliche Alternative wurden zudem Bewerbungen für Ausbildungsstellen zum Kaufmann für Service und Logistikdienstleistungen verfasst. Durch die Follow-up-Befragung ist bekannt, dass Malek einige Monate später eine Ausbildung zum Elektroniker für Energie- und Gebäudetechnik beginnen konnte, zuvor hat er eine Einstiegsqualifizierung (EQ) durchlaufen.

### Ergebniszusammenfassung

Bezogen auf das Alter (22, 23 und 32), die Herkunft (zweimal Syrien, Afghanistan) oder die anerkannten Schulabschlüsse (anerkannter Realschulabschluss; zweimal kein Schulabschluss) sind die drei jungen Männer als vergleichsweise unterschiedlich bzw. uneinheitlich zu betrachten. Dasselbe gilt für ihr Niveau in der deutschen Sprache. Insgesamt lassen sich aus den beschriebenen Merkmalen wenig bis keine Gemeinsamkeiten unter den drei Fällen ermitteln. Jedoch – und das könnte hier entscheidend sein – verfügen alle drei über berufliche (Vor-)Erfahrung, welche im Heimatland erlangt und teilweise in Deutschland fortgesetzt bzw. ausgebaut wurde. Diese wurde jedoch informell erworben und somit weder formell bestätigt noch zertifiziert. Gleichzeitig sind die beruflichen Erfahrungen sowohl pro Fall als auch zwischen den Fällen verschieden, verdeutlichen aber auch die berufliche Flexibilität und das vielseitige Interesse der drei jungen Männer. Eine solche Offenheit (bzw. berufliche Flexibilität) für verschiedene Tätigkeiten ist ein weiterer Erfolgsfaktor, der vermutlich bei der Integration in eine Ausbildung geholfen hat. Ferner berichten alle drei, dass ihnen die Teilnahme am Projekt „Lernen durch En-

gagement“ geholfen hat, insbesondere bezogen auf das Optimieren der Bewerbungsunterlagen und eine Erkenntniserweiterung hinsichtlich der Ausbildungsberufe in Deutschland.

### INDIVIDUALITÄT IN SOZIALEN KONTEXTEN – FAZIT UND AUSBLICK

Die Betrachtung der drei Fälle von Firas, Kamal und Malek zeigt, dass berufliche (Vor-)Erfahrungen (in handwerklichen Tätigkeiten) sowie eine gewisse Offenheit bzw. Flexibilität bei der Stellensuche positiv auf die Einmündung in Berufsausbildungen im Bereich der Metall-, Elektro-, Informations- und Fahrzeugtechnik einwirken können. Gleichzeitig wird deutlich, dass ein Alter über 30 Jahren kein Ausschlusskriterium für Personen mit Fluchthintergrund sein muss, eine Ausbildung in den gewerblich-technischen Berufsbereichen zu beginnen; gleiches gilt für fehlende (in Deutschland anerkannte) Schulabschlüsse. Hieran schließt sich eine potenzielle (politische) Forderung bzw. Debatte an: Es wäre zu prüfen, ob und inwieweit informell erworbene (schulische) Qualifikationen als auch Arbeitserfahrungen anerkannt und zertifiziert werden können. Solche Überlegungen gilt es weiter zu diskutieren, auch wenn jene drei (erfolgreichen) Fälle zeigen, dass ihnen auch ohne Zertifikate und Anerkennungen die Integration gelungen ist.

Bezogen auf das durchgeführte Projekt „Lernen durch Engagement“ ist festzuhalten, dass durch das aufgebaute Netzwerk mit den Studierenden weiterhin persönliche Kontakte bestehen. Inwieweit dieser Faktor Einfluss auf den Erfolg in der beruflichen Integration hat, lässt sich abschließend nur schwer beurteilen. Jedoch ist im Anschluss an die Projektteilnahme bei 28 der 37 jungen Geflüchteten eine gelungene berufliche Integration festzustellen. In jedem Fall erscheint der persönliche Kontaktaufbau für die Menschen mit Fluchthintergrund als wertvoll und zugleich als ein potenzieller Erfolgsfaktor für berufliche und gesellschaftliche Integration.

Inwieweit die vorgefundenen Ergebnisse anschlussfähig sind, ist abschließend nicht einheitlich zu beantworten, besonders da hier eine Positivauswahl unter den Teilnehmenden am Projekt vorliegt und auch die fehlenden Werte von 15 Personen in der Follow-up-Befragung nur schwer einzuordnen und zu interpretieren sind. Auf qualitativ-inhaltlicher Ebene können die vorliegenden Erkenntnisse jedoch durchaus als anschlussfähig an den aktuellen Forschungs-

---

Gelungene berufliche  
Integration

---

diskurs bezeichnet werden, da sie erste Hinweise für einen erfolgreichen Übergang in die duale Berufsausbildung in den Bereichen Metall-, Elektro-, Informations- und Fahrzeugtechnik illustrieren.

Bezüglich einer weiterführenden Forschungsperspektive wäre es interessant, die Ausbildungsverläufe und beruflichen Wege von Firas, Kamal und Malek weiter zu verfolgen. Aus (berufs-)pädagogischer Perspektive wäre zu untersuchen, welche (speziellen und individuellen) Unterstützungsangebote und Hilfestellungen Menschen mit Fluchthintergrund (als auch Arbeitgeber) für einen erfolgreichen Ausbildungsabschluss in Deutschland benötigen.

### ANMERKUNGEN

- 1) Im Beitrag von GÖTZL, STRUCK UND BIENSACK (vgl. 2019) wird das hochschuldidaktische Lehr-Lern-Setting ausführlich beschrieben.
- 2) Der Datenbasis des vorliegenden Artikels liegt eine Positivauswahl von jungen Geflüchteten einer Stadt in Nord-Ost-Deutschland zugrunde. Das zugehörige Bundesland hat prozentual am wenigsten Geflüchtete aufgenommen. Die Geflüchteten sind, bezogen auf ihre Herkunft (Syrien, Afghanistan und Somalia), vergleichsweise homogen. Des Weiteren verfügen die Mitglieder der Untersuchungsgruppe mindestens über ein A2-Sprachniveau und sind jünger als 35 Jahre. Ebenso haben alle hier berücksichtigten Geflüchteten freiwillig und (eigen-)motiviert an dem Projekt zur beruflichen Integration teilgenommen und dieses (erfolgreich) beendet. Diese Anmerkungen sind abschließend auch als Limitationen der Studie zu verstehen.
- 3) Die anderen sieben Ausbildungsberufe sind: Altenpfleger/-in, Kaufmann/-frau für Büromanagement, Medizinische/-r Fachangestellte/-r (2x), Medizinisch-technische/-r Radiologieassistent/-in, Sport- und Fitnesskaufmann/-kauffrau und Zahntechniker/-in.
- 4) Die Namen sind anonymisiert. Zu den Fluchtgründen und -hergängen liegen den Autoren Details vor, die ebenfalls aus Datenschutzgründen nicht referiert werden.

### LITERATUR

BAMF (Bundesamt für Migration und Flüchtlinge) (2015-2019). Das Bundesamt in Zahlen 2014-2018. Jeweils verfügbar unter: <http://www.bamf.de/DE/Infothek/Statistiken/Asylzahlen/BundesamtInZahlen/bundesamt-in-zahlen-node.html>, abgerufen am 09.05.2019.

ESSER, H., GRANATO, M. & NEISES, F. (2017). Zusammenfassung und Schlussfolgerungen: Geflüchtete in berufliche Bildung integrieren. In M. Granato & F. Neises (Hrsg.), *Geflüchtete und berufliche Bildung* (S. 120–129). Bonn: BIBB.

GÖTZL, M., STRUCK, P. & BIENSACK, C. (2019). Service-Learning in der Förderorientierten Berufspädagogik – Ein hochschuldidaktisches Lehr-Lern-Setting. In C. Kalisch & F. Kaiser (Hrsg.), *Bildung beruflicher Lehrkräfte. Wege in die pädagogische Königsklasse* (S. 285–302). Bielefeld: Bertelsmann.

GRANATO, M. & NEISES, F. (2017). Fluchtmigration und berufliche Bildung. In M. Granato & F. Neises (Hrsg.), *Geflüchtete und berufliche Bildung* (S. 6–10). Bonn: BIBB.

GRANATO, M. (2017). Bildungsaspirationen, Bildungskapital und Qualifizierungsbedarfe (junger) Geflüchteter. In M. Granato & F. Neises (Hrsg.), *Geflüchtete und berufliche Bildung* (S. 25–34). Bonn: BIBB.

GRANATO, M. (2018). Fluchtmigration und berufliche Ausbildung. In R. Ceylan, M. Ottersbach, & P. Wiedemann (Hrsg.), *Neue Mobilitäts- und Migrationsprozesse und sozialräumliche Segregation* (S. 133–156). Wiesbaden: Springer. doi: 10.1007/978-3-658-18868-9.

# Geflüchtete in der betrieblichen Ausbildung:

## Ergebnisse einer qualitativen Unternehmensbefragung



**GERO SCHEIERMANN**

Die außerordentliche Anzahl Geflüchteter hat Deutschland vor große Herausforderungen der Integration gestellt. Bildung, Arbeit und Sprache sind der Schlüssel für eine gelingende Integration. Insbesondere die berufliche Ausbildung als Verbindung von Theorie und Praxis stellt dabei eine wichtige Integrationsmöglichkeit für die Geflüchteten dar. Davon profitieren beide Seiten: Die Betriebe bekommen dringend benötigten Nachwuchs und die Geflüchteten erhalten die Möglichkeit der Teilhabe und sozialer Kontakte. Beim Zugang zur dualen Ausbildung nehmen die Unternehmen als Gatekeeper der Ausbildung eine entscheidende Rolle ein. Welche Voraussetzungen aus betrieblicher Perspektive für eine duale Ausbildung Geflüchteter gegeben sein müssen und welche Erfahrungen Betriebe in der Ausbildung Geflüchteter gemacht haben, wird im nachfolgenden Beitrag thematisiert.

### **STATUS QUO DER BETRIEBLICHEN AUSBILDUNG GEFLÜCHTETER**

Die Integration der großen Anzahl ab dem Jahr 2014 nach Deutschland eingereister Geflüchteter zählt zu den derzeitigen zentralen gesellschaftspolitischen Herausforderungen in Deutschland. Da die Betriebe in Deutschland, auch aufgrund des demografischen Wandels, vor der Aufgabe stehen, auf das langfristig sinkende Erwerbspersonenpotenzial in Deutschland zu reagieren, kann durch die Erschließung der Beschäftigungspotenziale von (bleibeberechtigten und qualifizierten bzw. ausbildungsfähigen) Geflüchteten ein Beitrag zur Deckung des Fachkräftebedarfs geleistet werden (vgl. Fuchs u. a. 2019). Viele Betriebe haben bereits Erfahrung mit der Beschäftigung Geflüchteter gemacht. Von den gewerblich-technischen Branchen trifft dies auf die nachfolgenden prozentualen Anteile der Betriebe der jeweiligen Branche zu: Metall/ Metallerzeugung: 13,4 %, Baugewerbe: 10,3 %; Maschinen/Elektrotechnik/Fahrzeuge: 9,8 %; Holz/Papier/Druck: 9,5 %; Information/Kommunikation: 4,9 % (vgl. Gürtzgen u. a. 2017, S. 3). Im Handwerk insgesamt hat sich ein Drittel der Unternehmen

bereits für die Integration Geflüchteter engagiert (vgl. KOFA 2017, S. 4). Vor dem Hintergrund, dass der Großteil der Geflüchteten in einem ausbildungstypischen Alter ist und über keine berufliche oder hochschulische Ausbildung verfügt, stellt insbesondere der erfolgreiche Übergang der Geflüchteten in eine Ausbildung eine zentrale Bedeutung für einen gelingenden Integrationsprozess dar (vgl. BA 2019, S. 6).

Aufgrund des vorhandenen Bildungsniveaus und der Qualifikationen sehen die Unternehmen allerdings in der dualen Ausbildung das geringste Einstellungspotenzial für Geflüchtete, wobei die Betriebe aber grundsätzlich offen gegenüber der Gruppe der Geflüchteten sind, das zeigen schon die zahlreichen Projekte von Unternehmen, Kammern und Verbänden sowie empirische Studien (vgl. KOFA 2017, S. 9). Die Anzahl der Geflüchteten in einer Ausbildung ist – auch vor dem Hintergrund der knapp eine Million eingereisten Geflüchteten im Jahr 2015 – bisher gering. Im Juni 2019 nahmen 40.000 junge Erwachsene mit einer Staatsangehörigkeit der acht Hauptherkunfts-

länder der Geflüchteten an einer sozialversicherungspflichtigen beruflichen Ausbildung teil (vgl. BA 2020, S. 13). Die Zahl von Geflüchteten in einer Ausbildung im Handwerk ist dabei besonders gewachsen. Das ZDH geht davon aus, dass jeder zweite Geflüchtete in Ausbildung diese im Handwerk absolviert. Modellrechnungen des Bundesinstituts für Berufsbildung gehen weiter davon aus, dass die Nachfrage junger Geflüchteter nach einer Berufsausbildung in den kommenden Jahren signifikant ansteigen wird (vgl. WINNIGE u. a. 2017). Dies wird auch anhand der gemeldeten 18.000 Ausbildungsstellenbewerber/-innen mit Fluchthintergrund deutlich. Entsprechend werden die Betriebe mit der Personengruppe der Geflüchteten zukünftig noch mehr zusammentreffen (vgl. BA 2020, S. 13).

Aus betrieblicher Perspektive sprechen differente Gründe gegen eine Einstellung Geflüchteter. So geht aus einer IAB-Befragung von Betrieben hervor, dass vorwiegend Sprachbarrieren, geringe Qualifikationen und deren Feststellung, fehlendes Interesse an der Ausbildung Geflüchteter sowie der bürokratische Aufwand für die Unternehmen die Bereitschaft zur Einstellung von Geflüchteten einschränken (vgl. GÜRTZGEN u. a. 2017, S. 3). Als Grundvoraussetzung für die Aufnahme von Geflüchteten in eine betriebliche Ausbildung werden in einer IHK-Ausbildungsumfrage aus Sicht der Betriebe Deutschkenntnisse, der gesicherte Aufenthaltsstatus, vorgelagerte Praktika oder eine Einstiegsqualifizierung sowie die Unterstützung bei der Einstellung genannt (vgl. DIHK 2017, S. 23). In der Beschäftigung Geflüchteter stehen aktive Betriebe bestimmten Herausforderungen gegenüber. Als größte werden von Seiten der Betriebe die sprachlichen Defizite, die Gewöhnung an die deutsche Arbeitsmentalität und der hohe Betreuungsaufwand konstatiert (vgl. KOFA 2017, S. 11).

In Anknüpfung an die aufgezeigten Voraussetzungen, Herausforderungen und Erfahrungen werden nachfolgend Ergebnisse einer qualitativen Unternehmensbefragung zu dieser Thematik vorgestellt.

## PROJEKTÜBERBLICK UND FRAGESTELLUNGEN

Eine frühzeitige Einbindung der Geflüchteten in den Ausbildungs- und Arbeitsmarkt ist für die erfolgreiche Integration Geflüchteter von hoher Bedeutung. Neben den staatlichen und Akteuren der Wohlfahrt wie Kommunen, BMAF, BA, JobCenter, Caritas oder Diakonie nehmen dabei die Arbeitgeber eine zentrale

Rolle in der Integration Geflüchteter ein. Der Zugang zur dualen Ausbildung wird dabei durch Selektionspraktiken der Betriebe bestimmt (Gatekeeper-Funktion). Daher sind die Perspektive der Betriebe und die Identifikation von Voraussetzungen für eine duale Ausbildung Geflüchteter aus der betrieblichen Sicht von besonderer Relevanz.

In der Studie zur Integration Geflüchteter in die duale Ausbildung aus betrieblicher Perspektive werden daher die folgenden Fragestellungen betrachtet:

- Welche Voraussetzungen zur Einstellung Geflüchteter in die duale Ausbildung bestehen seitens der Betriebe?
- Welche Erfahrungen in der betrieblichen Ausbildung Geflüchteter haben Unternehmen bisher gesammelt?
- Welche Herausforderungen treten für die Unternehmen in der betrieblichen Ausbildung Geflüchteter auf?

Das Forschungsdesign sah qualitative Experteninterviews (vgl. WITZEL 2000) in Betrieben (n = 29) vor, die in der Ausbildung Geflüchteter aktiv sind.

### Sprachbarrieren und bürokratischer Aufwand

Das Erkenntnisinteresse der Studie lag vorwiegend auf den folgenden Themenkomplexen: Fachkräftebedarf der Unternehmen, Motivation

für die Ausbildung Geflüchteter, Voraussetzungen, bisherige Erfahrungen und vorhandene Konzepte, Gelingensbedingungen der Ausbildung Geflüchteter, Rekrutierungswege und Netzwerkstrukturen sowie Aspekte der Lernortkooperation. Gemäß dem Theoretical Sampling ist keine Zufallsstichprobe gezogen worden, sondern es wurden typische Fälle untersucht. Demnach wurden – durch das Erkenntnisinteresse geleitet – einzelne Fälle für die Befragung ausgewählt (vgl. LAMNEK & KRELL 2016, S. 365). Dazu sind Betriebe ausgesucht worden, die bereits Erfahrung mit der Einstellung von Geflüchteten in eine duale Ausbildung hatten. Befragt wurden jeweils die für die Ausbildung verantwortlichen Personen in den Betrieben (Meister, Geschäftsführung, Ausbildungsleitung, Werkstattleitung, Personalsachbearbeitung). Die ausgesuchten 29 Betriebe sind allesamt in Nordrhein-Westfalen ansässig. Es wurden sowohl kleine und mittelständische als auch Großbetriebe befragt. Die Unternehmensgröße variierte dabei, der kleinste Betrieb war ein Handwerksmeister mit zwei Gesellen und einem Auszubildendem, das größte Unternehmen war ein Großkonzern mit 40.000 Beschäftigten und 1.600 Auszubildenden.

Neben der Betriebsgröße wurden auch differente Regionen (Niederrhein, Ruhrgebiet, Sauerland, Ostwestfalen-Lippe, Münsterland und Rheinland) mit unterschiedlichen Strukturen ausgewählt. Die ausgesuchten Unternehmen können überwiegend der gewerblich-technischen Branche (Elektro, Chemie/Pharmazie, IKT, Bau, Gastgewerbe, Textilverarbeitung, Lebensmittelverarbeitung, Automobil, Stahlverarbeitung) zugeordnet werden und bilden auch meist in entsprechenden Berufen aus. Beispielsweise wurden die Geflüchteten in den folgenden Berufen ausgebildet: Anlagenelektroniker/-in, IT-Fachinformatiker/-in, Industriekaufmann/-frau, Kfz-Mechatroniker/-in, Fachkraft für Lagerlogistik, Maschinen- und Anlagenführer/-in oder Chemikant/-in. Die Anzahl der Geflüchteten in Ausbildung variiert in den Unternehmen von eins bis 120, wobei der überwiegende Anteil der Unternehmen ein bis drei Geflüchtete als Auszubildende eingestellt hatte. Die Interviews wurden qualitativ-inhaltsanalytisch nach MAYRING (vgl. 2015) computergestützt ausgewertet. Insgesamt sind die Ergebnisse als exemplarisch und nicht repräsentativ zu bewerten. In den nachfolgenden Ausführungen werden die Ergebnisse synoptisch dargestellt und beispielhaft einzelne Zitate aus den Unternehmensinterviews präsentiert.

### ERGEBNISSE I: VORAUSSETZUNGEN ZUR BETRIEBLICHEN AUSBILDUNG GEFLÜCHTETER

Die gewonnenen Ergebnisse der durchgeführten Unternehmensinterviews knüpfen an den einleitend dargestellten Forschungsstand an. Sprachliche Kommunikation mit den Geflüchteten im Arbeitsalltag muss aus Sicht der Unternehmen möglich sein. Dabei ist zwischen den Produktionsberufen, für die meist ein Sprachniveau von B1 bis B2 gefordert wird, und den Dienstleistungsberufen, bei denen überwiegend Kundenkontakt erforderlich ist und für die mindestens ein Sprachniveau von B2 bis C1 gegeben sein sollte, zu unterscheiden. Handwerkliche, praktische Tätigkeiten erlauben hier eine deutlich einfachere Einstiegsschwelle, da im Handwerk, wie bspw. bei den zweijährigen Berufen, der Fokus nicht auf einer intensiven Kommunikation (z. B. durch dauerhaften Kundenkontakt) liegt. Für viele der befragten Betriebe ist die Klärung des Aufenthaltsstatus eine Grundlage für die Einstellung. Sie möchten eine längerfristige Perspektive haben und nehmen teilweise nur Geflüchtete aus unsicheren Herkunftsstaaten auf, andere Betriebe sehen in der „3+2-Regelung“

(Duldung für die Zeit der Ausbildung sowie zwei weitere Jahre in Beschäftigung) eine erste Perspektive und erhoffen sich darüber hinaus, die Geflüchteten langfristig als Arbeitskräfte im Unternehmen halten zu können. Dafür sind aber von Beginn an der Wille und die Motivation der Geflüchteten erforderlich bzw. erwünscht.

„(...) und der eigene Wille, aber das ist ja bei jedem so, das ist ja nichts Außergewöhnliches, der Wille.“ (I29: 144, Kunststoffverarbeitung)

In Bürokratie- und Rekrutierungsfragen fordern viele Unternehmen eine Unterstützung, z. B. durch einen festen Ansprechpartner im Integration Point (Gemeinsame Anlaufstelle vom Jobcenter und der Agentur für Arbeit für die Beratung und Vermittlung von Geflüchteten) oder einen Lotsen (z. B. Willkommenslotsen, die Betriebe bezüglich des Angebotes von Praktikumsstellen, Ausbildungsstellen oder Beschäftigungsmöglichkeiten für Geflüchtete beraten).

Von Seiten der Betriebe werden gewisse fachliche Basiskenntnisse erwartet, z. B. erste Werkstoffkenntnisse für eine Ausbildung im Fahrzeugbau. Hierzu sagt ein Betrieb:

„(...) um da irgendwo das Fundament zu schaffen, um überhaupt eine Ausbildung aufzubauen. Ich brauche ein totes Pferd nicht satteln.“ (I3: 32, Fahrzeugbau)

Neben dem Willen und der Motivation muss von Seiten der Geflüchteten laut der befragten Personen auch eine Akzeptanz des Modells der dualen Ausbildung und all seiner Vor- und Nachteile vorhanden sein. Nachteile werden von den Geflüchteten oft in der geringen Ausbildungsvergütung gesehen. Vielfach müssen die Geflüchteten einen Teil ihrer erworbenen Vergütung noch ins Ausland transferieren (z. B. müssen Schleuser bezahlt werden oder die Verwandtschaft im Herkunftsland stellt monetäre Ansprüche). Für viele Geflüchtete ist dadurch der Anreiz gegeben, durch Hilfsarbeiten mehr zu verdienen, als es in der Ausbildung möglich ist. Die folgenden zwei Zitate aus den Interviews verdeutlichen dies:

„Da war die eigentliche Ausbildung war da nicht vorrangig, sondern der monetäre Aspekt. Und bisschen Geldgier kann man auch sagen. Ich glaube, das war schon eine menschliche Enttäuschung für mich.“ (I3: 54, Fahrzeugbau)

*weiter auf Seite 67*



## Arbeitsplattform für die Online-Kommunikation von Bildungsorganisationen

Die BIBB-Fachstelle überaus bietet Bildungsorganisationen und ihren Fachkräften eine kostenfrei nutzbare Lern- und Arbeitsplattform. Hier kann die Arbeit mit Kolleginnen und Kollegen sowie die Förderarbeit mit Teilnehmer/-innen an Bildungsmaßnahmen organisiert werden. Mittels digitaler Werkzeuge wird die zeit- und ortsunabhängige Kommunikation und Organisation ermöglicht und dies auch von mobilen Geräten aus.

Infos und Details unter [ueberaus.de/wws/vernetzen.php](http://ueberaus.de/wws/vernetzen.php)

## Gute berufliche Bildung in Zeiten der Corona-Krise: Ausbildungsqualität im digitalen Wandel

DEQA-VET beobachtet fortlaufend die Rückwirkungen der Corona-Krise auf die berufliche Bildung und deren Qualitätssicherung. Wie kann berufliches Lehren und Lernen auf Distanz ermöglicht werden? Und welche Folgen hat die aktuelle Situation für die Standards und Elemente der Qualitätssicherung der Ausbildung? DEQA-VET hat hierfür aktuelle und praxisnahe Informationen, Tipps und Tools zu diesen Fragen zusammengestellt.

Infos und Details unter [deqa-vet.de/de/daqavet\\_121615.php](http://deqa-vet.de/de/daqavet_121615.php)

## INTRO

Die Corona-Krise hat das gesellschaftliche und wirtschaftliche Leben in Deutschland, Europa, weltweit mit voller Wucht erwischt. Während ich mich noch am 9. März schwer tat, meine geplante Teilnahme an der eQualification 2020 in Bonn wg. Corona abzusagen, bin ich seit dem kurz darauf erfolgten Lockdown im Homeoffice. Die Universität Bremen, mein Arbeitsplatz, im „Notbetrieb“ und nur für wenige zugänglich, Dienstreisen verboten. Das Sommersemester findet ohne Präsenzveranstaltungen statt, auch die Studierenden müssen der Universität fernbleiben. Die Kommunikationsform der Stunde heißt Online-Konferenz.

Nicht weiter überraschend, dass dann auch die BAG-Fachtagung abgesagt werden musste. Dank vieler, die ihren Tagungsbeitrag gespendet haben, blieb der BAG ein finanzielles Fiasko erspart.

Und die berufliche Bildung? Müssen wir jetzt Lernsituationen und Lern- und Arbeitsaufgaben für die korrekte Anwendung der Hygienevorschriften am Arbeitsplatz, der Berufsschule oder der Universität entwickeln? Vieles, wenn nicht gar alles, muss im Rahmen der Coronapandemie aktuell und wohl auch noch für die nähere Zukunft, anders bewertet, neu justiert werden. Wichtig ist, gesund zu bleiben, sich nicht anzustecken und, falls doch passiert, den Virus gut wegzustechen. Bleibt zu hoffen, dass wir das Virus alsbald gut in den Griff bekommen werden.

*Michael Sander*

## Sonderseite des BIBB-Anerkennungsportals

Das Portal „Anerkennung in Deutschland“ informiert Anerkennungsinteressierte über Corona-bedingte Veränderungen im Anerkennungsverfahren, wie z.B. veränderte Fristen und Annahmestopps.

Infos und Details unter [anerkennung-in-deutschland.de/html/de/corona.php](http://anerkennung-in-deutschland.de/html/de/corona.php)

## Informationen für Geflüchtete und Unterstützer\*innen

Pro-Asyl hat Informationen für Geflüchtete in der Corona-Krise zusammengestellt.

Details unter [www.proasyl.de/hintergrund/newsticker-coronavirus-informationen-fuer-gefluechtete-unterstuetzerinnen/](http://www.proasyl.de/hintergrund/newsticker-coronavirus-informationen-fuer-gefluechtete-unterstuetzerinnen/)

## WAS UND WANN

Diese Rubrik entfällt auf unbestimmte Zeit – wir informieren Sie, sobald uns wieder verlässliche Termine genannt werden können. Viele Veranstaltungen werden derzeit jedoch auch auf Online-Veranstaltungen umgestellt – wenn Sie eine solche für uns haben, lassen Sie es uns gerne wissen!

Auch bieten viele Weiterbildner derzeit Online-Seminare an - schauen Sie sich ruhig im Netz einmal um!

## **BIBB-Präsident Esser: „Nicht nur in der Krise brauchen wir Berufe, die helfen und Strukturen erhalten“ – Bedeutung und Beitrag der Berufsbildung in der Corona-Krise**

Beschäftigte mit einer beruflichen Qualifikation tragen in erheblichem Umfang zur Systemerhaltung der Volkswirtschaft in Deutschland und zur Sicherung elementarer Grundbedürfnisse bei.

Dies belegt nach Auffassung von Präsident Friedrich Hubert Esser eine aktuelle Veröffentlichung des Bundesinstituts für Berufsbildung (BIBB). „Die berufliche Bildung bildet das Rückgrat der Wirtschaft und der Versorgung der Bevölkerung. Gerade die in der Berufsbildung vermittelten Qualifikationen und Kompetenzen tragen mit dazu bei, überlebenswichtige Bereiche der Volkswirtschaft zu sichern. Jedoch brauchen wir Berufe, die helfen und Strukturen erhalten, nicht nur in der Krise. Alle Akteure der beruflichen Bildung sind aufgefordert, diese Berufe künftig noch attraktiver und anerkannter zu machen und ihnen die gesellschaftliche Anerkennung zukommen zu lassen, die ihnen gebührt – und dies nicht nur in Krisenzeiten. Die derzeitige Diskussion über Sonderzahlungen und eine langfristig bessere Entlohnung geht in die richtige Richtung.“ In Krisen wie der aktuellen Corona-Pandemie, aber auch bei Natur- und technischen Katastrophen oder dem Ausfall lebensnotwendiger Systeme, soll die Arbeit in sogenannten systemrelevanten Berufen sichergestellt werden. Nach Berechnungen des BIBB auf Datenbasis des Mikrozensus von 2015 arbeiten etwa 8 Millionen Menschen in solchen systemrelevanten und infrastrukturkritischen Berufen und Branchen. Dazu gehören zum Beispiel Berufe im Energie-, Wasser- und Entsorgungssektor, in der Ernährung und Hygiene, in der Informationstechnik und Telekommunikation, im Gesundheits-, Finanz- und Wirtschaftssektor, im Transport- und Verkehrsbereich, in den Medien, in der staatlichen Verwaltung sowie in Schulen und der Kinder-, Jugend- und Behindertenhilfe. Insgesamt wird die Hauptlast der systemrelevanten Tätigkeiten von beruflich Qualifizierten getragen. Betriebe schätzen nach einer Analyse des BIBB die Ersetzbarkeit von menschlicher Arbeit durch digitale Systeme in diesen systemrelevanten Bereichen als eher begrenzt ein. In der Landwirtschaft, in der Energie- und Wasserversorgung oder in der öffentlichen Verwaltung sind aus Sicht der Unternehmen Potenziale zur Ersetzbarkeit menschlicher Arbeit vorhanden. Dies gilt jedoch insbesondere für den Erziehungs-, Gesundheits- und Pflegebereich nicht. In der Logistik und im Transportwesen hängt, so die Rückmeldungen der Betriebe, das Ersetzbarkeitspotenzial davon ab, inwieweit der Einsatz vollautonomer Fahrsysteme umgesetzt wird. Quelle: [bibb.de/de/pressemitteilung\\_121761.php](http://bibb.de/de/pressemitteilung_121761.php)

## **Das Coronavirus – Folgen für den Strukturwandel am Arbeitsmarkt – Kurz-, mittel- und langfristige Entwicklungen**

Die Dynamik der Ausbreitung des Coronavirus hat sich im März als außerordentlich schnell und aus ökonomischer Sicht nicht vorhersehbar erwiesen. Erste Analysen aus dem QuBe-Projekt zu möglichen Folgen für den Arbeitsmarkt wurden jetzt in den GWS-Kurzmitteilungen 2020/02 veröffentlicht.

Das QuBe-Projekt befasst sich unter der Leitung des Bundesinstituts für Berufsbildung (BIBB) und des Instituts für Arbeitsmarkt- und Berufsforschung (IAB) zusammen mit der Gesellschaft für Wirtschaftliche Strukturforschung (GWS) mit den tiefgreifenden Änderungen des Arbeitsmarktes, die auf ökonomischen Strukturwandel, Digitalisierung oder sich veränderndes Mobilitätsverhalten zurückgehen. Die Folgen der Pandemie sind in ihrer aktuellen Stärke nur bedingt einschätzbar, aber schon heute lässt sich vermuten, dass die kurzfristig zu beobachtenden Verwerfungen auch mittel- bis langfristige Strukturänderungen des Arbeitsmarktes nach sich ziehen könnten. Erste Einschätzungen wurden jetzt in den GWS-Kurzmitteilungen 2020/02 veröffentlicht (download unter [bibb.de/dokumente/pdf/GWS-Kurzmitteilung\\_2020\\_02\\_final.pdf](http://bibb.de/dokumente/pdf/GWS-Kurzmitteilung_2020_02_final.pdf)). Quelle: [bibb.de/de/121877.php](http://bibb.de/de/121877.php)

## **Berufsschulen gewährleisten Unterrichtsversorgung**

Ungewöhnliche Herausforderungen erfordern pragmatische Lösungen. Darum nutzen die Berufsbildenden Schulen in Deutschland in der Corona-Krise alle nur erdenklichen Kommunikationskanäle, um den Fernunterricht zu gewährleisten.

Je nach Möglichkeit und technischer Ausstattung werden Lernpakete per Post versandt, Schülerinnen und Schüler per Mail versorgt oder der Unterricht auf Digitalplattformen verlegt. Fakt ist: Dank der Flexibilität der Lehrkräfte und ihrem Verantwortungsbewusstsein findet der Unterricht verlässlich statt. „Die Lehrkräfte leisten in der Krise Enormes, um die Unterrichtsversorgung aufrecht zu erhalten. Angesichts der dramatischen Lage nutzen die Berufsbildner die Mittel, die da sind. Denn es hilft wenig, die Versäumnisse der Vergangenheit bei der Digitalisierung der Schulen anzuprangern, wenn es darum geht, mit Hands-On-Mentalität Tag für Tag bestmöglichen Unterricht zu gestalten“, sagen Joachim Maiß und Eugen Straubiger, Vorsitzende des Bundesverbandes der Lehrkräfte für Berufsbildung e.V. (BvLB), unisono. Die bundesweit 125 000 Berufsschullehrerinnen und Berufsschullehrer haben es geschafft, ohne Krisenpläne und Vorlaufzeit, mit Krea-

ktivität und Engagement quasi von jetzt auf gleich einen funktionierenden Fernunterricht auf die Beine zu stellen. „Wir als Lehrer haben eine Idee, wie wir durch die Krise kommen. Denn egal, wie sich die Gesamtlage weiterentwickelt: Wir finden eine immer eine praktikable Lösung, um Wissen zu den Schülerinnen und Schülern zu bringen“, sagen Maiß und Straubinger. Quelle: [bildungsklick.de/aus-und-weiterbildung/detail/berufsschulen-gewaehrleisten-unterrichtsversorgung](http://bildungsklick.de/aus-und-weiterbildung/detail/berufsschulen-gewaehrleisten-unterrichtsversorgung)

## **Bundesregierung beschließt Änderungen von BAföG**

Das Bundeskabinett hat heute ein weiteres Gesetzespaket beschlossen, mit dem die Auswirkungen der Corona-Pandemie auf die Wissenschaft abgemildert und Anreize für BAföG-Geförderte geschaffen werden sollen, sich während der COVID-19-Pandemie in systemrelevanten Bereichen zu engagieren.

Dazu erklärt Bundesbildungsministerin Anja Karliczek: „Die Corona-Pandemie beeinträchtigt den Wissenschafts- und Hochschulbetrieb in Deutschland erheblich. Die Bundesregierung will die pandemiebedingten Beeinträchtigungen für Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftler, Hochschulen und Forschungseinrichtungen schnell und unbürokratisch abmildern und zusätzliche Anreize für BAföG-Geförderte schaffen, sich während der COVID-19-Krise in systemrelevanten Bereichen zu engagieren. Dafür haben wir heute ein Gesetzespaket beschlossen. Für Studierende und junge Menschen in schulischer Ausbildung, die sich in der Bekämpfung der COVID-19-Pandemie engagieren, verstärken wir die bereits geschaffenen Anreize. Der Hinzuverdienst aus allen systemrelevanten Branchen und Berufen wird komplett von der Anrechnung auf das BAföG ausgenommen. Wer in der aktuellen Krise in systemrelevanten Branchen unsere Gesellschaft unterstützt, behält damit seine volle BAföG-Förderung. Wir verbessern weiter die Rahmenbedingungen, damit junge Menschen einen Beitrag zur Bewältigung der Pandemie leisten können: Medizin-Studierende in Krankenhäusern oder bei der Ermittlung von Kontaktpersonen von Corona-Infizierten; Pflege-Auszubildende in Alten- und Pflegeheimen; angehende Ingenieure beim Bau provisorischer Krankenhäuser; aber auch Erzieher in Ausbildung in Kindergärten, wenn diese wieder öffnen. Viele junge Menschen wollen mit anpacken – das wollen wir honorieren und erleichtern. Dadurch entlasten wir auch die BAföG-Ämter. Sie sollen sich aktuell prioritär darum kümmern, Änderungs- und Neuanträge von denjenigen schnell zu bearbeiten, denen durch die Pandemie ihr eigenes Einkommen oder das der Eltern weggebrochen ist. Im BAföG-Vollzug wurden bereits die Weichen dafür gestellt, dass sich die Auswirkungen der COVID-19-Krise nicht nachteilig auf BAföG-Geförderte auswirken. So erhalten BAföG-Geförderte ihre Ausbildungsförderung bis auf weiteres auch, wenn der

Lehrbetrieb an Schulen und Hochschulen wegen der COVID-19-Pandemie zeitweilig ausgesetzt ist. Wir schauen kontinuierlich, ob zusätzliche Anpassungen erforderlich sind. Das aktuelle Paket ergänzt unsere bereits unternommenen Schritte.“ Somit ergänzt die Bundesregierung das Bundesausbildungsförderungsgesetz (BAföG) aufgrund der aktuellen Sondersituation. Über die bereits im Zuge des Krankenhaushaushaltsgesetzes vom 27. März 2020 erfolgte Freistellung von zusätzlichem Einkommen, das BAföG-Geförderte während der Corona-Pandemie im Gesundheitswesen, in sozialen Einrichtungen oder in der Landwirtschaft erzielen hinaus, wird nun derartiges zusätzliches Einkommen auch in anderen systemrelevanten Bereichen von der BAföG-Anrechnung freigestellt. Außerdem wird – abweichend von der bisherigen Regelung – das zusätzlich erzielte Einkommen auch während der Monate, in der es tatsächlich zufließt, komplett von der Anrechnung freigestellt. Das heißt: BAföG-Leistungen werden auch während dieser Zeit ungekürzt weiter ausgezahlt. Quelle: [bmbf.de/de/karliczek-wir-mildern-die-corona-beeintraechtigungen-fuer-studierende-und-wissenschaft-ab-11331.html](http://bmbf.de/de/karliczek-wir-mildern-die-corona-beeintraechtigungen-fuer-studierende-und-wissenschaft-ab-11331.html)

## 10 neue Gebote für den Arbeitsschutz in der Corona-Krise

Sicherheit und Gesundheitsschutz haben oberste Priorität, wenn es um Arbeit in Zeiten der Corona-Pandemie geht. Dem Arbeitsschutz kommt dabei eine zentrale Rolle zu.

Bundesarbeitsminister Hubertus Heil hat in Berlin den neuen „Arbeitsschutzstandard Covid 19“ vorgestellt. Dieser formuliert in zehn Punkten konkrete Anforderungen an den Arbeitsschutz in Zeiten der Corona-Pandemie. „Wer in diesen besonderen Zeiten arbeitet, braucht auch besonderen Schutz. Wichtig ist, dass wir bundesweit klare und verbindliche Standards haben. Auf diese Standards können sich alle verlassen und an diese Standards müssen sich auch alle halten“ sagte Bundesarbeitsminister Hubertus Heil (SPD).

Damit solle ein betrieblicher Infektionsschutzstandard geschaffen werden, der die notwendigen zusätzlichen Schutzmaßnahmen zum Schutz der Beschäftigten vor SARS-CoV-2 beschreibt, soll den Menschen die notwendige Sicherheit geben, ihre Arbeit wiederaufzunehmen, heißt es in der Pressemitteilung. Die Wirtschaft solle schrittweise und ohne weitere Rückschläge zur Vorkrisen-Leistung zurückkehren. Ein hohes Maß an Sicherheit und Gesundheit in der Arbeitswelt schaffe dafür die Voraussetzung. Dr. Stefan Hussy, Hauptgeschäftsführer der Deutschen Gesetzlichen Unfallversicherung (DGUV) erklärte bei der Vorstellung, dass die Unfallversicherungsträger ihre Expertise einsetzen werden, um den allgemeinen Coronavirus-Arbeitsschutzstandard mit branchenspezifischen Informationen und Beratungsangeboten zu konkretisieren und weiterzuentwickeln. Dabei sollen besonders die kleinen Betriebe Unterstützung erhalten, die im Gegensatz zu Großunternehmen nicht über eigene Spezialisten verfügen.

## Arbeitsschutz mit zehn Eckpunkten

Die Bundesregierung empfiehlt einen neuen Arbeitsschutzstandard SARS-CoV-2 mit zehn Eckpunkten:

1. Arbeitsschutz gilt weiter – und muss bei einem schrittweisen Hochfahren der Wirtschaft zugleich um betriebliche Maßnahmen zum Infektionsschutz vor SARS-CoV-2 ergänzt werden!

Wenn sich wieder mehr Personen im öffentlichen Raum bewegen, steigt das Infektionsrisiko – und damit das Risiko steigender Infektionszahlen und Überlastung des Gesundheitswesens. Dazu ist ein hoher Arbeitsschutzstandard notwendig, der dynamisch an den Pandemieverlauf angepasst wird.

2. Sozialpartnerschaft nutzen, Arbeitsschutzexperten einbinden, Angebot arbeitsmedizinischer Vorsorge ausweiten!

Eine gelebte Sozialpartnerschaft in den Betrieben hilft gerade jetzt, die notwendigen Schutzmaßnahmen wirksam im betrieblichen Alltag zu verankern. Betriebsärzte und Fachkräfte für Arbeitssicherheit beraten den Arbeitgeber bei der Umsetzung des SARS-CoV-2-Arbeitsschutzstandards und unterstützen bei der Unterweisung. Die Betriebe bieten ihren Beschäftigten zusätzliche freiwillige, ggf. telefonische, arbeitsmedizinische Vorsorge an.

3. Der Sicherheitsabstand von mindestens 1,5 Metern wird universell auch bei der Arbeit eingehalten - in Gebäuden, im Freien und in Fahrzeugen!

In den Betrieben werden entsprechende Absperrungen, Markierungen oder Zugangsregelungen umgesetzt. Wo dies nicht möglich ist, werden wirksame Alternativen ergriffen.

4. Abläufe werden so organisiert, dass die Beschäftigten möglichst wenig direkten Kontakt zueinander haben!

Schichtwechsel, Pausen oder Anwesenheiten im Büro werden durch geeignete organisatorische Maßnahmen entzerrt, Kontakte der Beschäftigten untereinander werden im Rahmen der Schichtplangestaltung auf ein Minimum reduziert.

5. Niemals krank zur Arbeit!

Personen mit erkennbaren Symptomen (auch leichtes Fieber, Erkältungsanzeichen, Atemnot) verlassen den Arbeitsplatz bzw. bleiben zu Hause, bis der Verdacht ärztlicherseits aufgeklärt ist. Hier sind auch die Beschäftigten gefragt, ihre gesundheitliche Situation vor Arbeitsbeginn zu prüfen, um ihre Kolleginnen und Kollegen nicht in Gefahr zu bringen.

6. Zusätzlichen Schutz bei unvermeidlichem direkten Kontakt sicherstellen!

Wo Trennung durch Schutzscheiben nicht möglich ist, werden vom Arbeitgeber Nase-Mund-Bedeckungen für die Beschäftigten und alle Personen mit Zugang dessen Räumlichkeiten (wie Kunden, Dienstleister) zur Verfügung gestellt.

7. Zusätzliche Hygienemaßnahmen treffen!

Waschgelegenheiten bzw. Desinfektionsspender werden vom Arbeitgeber bereitgestellt, um die erforderliche häufige Handhygiene am Ein-/Ausgang und in der Nähe der Arbeitsplätze zu ermöglichen. Kurze Reinigungsintervalle für gemeinsam genutzte Räumlichkeiten, Firmenfahrzeuge, Arbeitsmittel und sonstige Kontaktflächen verbessern den Infektionsschutz weiter. Auf die verbindliche Einhaltung einer „Nies-/Hustetikette“ bei der Arbeit wird besonders geachtet!

8. Arbeitsmedizinische Vorsorge nutzen; Risikogruppen besonders schützen!

Viele bangen um ihre Gesundheit. Arbeitsmedizinische Vorsorge beim Betriebsarzt ermöglicht individuelle Beratung zu arbeitsbedingten Gesundheitsgefahren. Auch Vorerkrankungen und Ängste können hier besprochen werden. Wird dem Arbeitgeber bekannt, dass eine Person einer Risikogruppe angehört, ergreift er die erforderlichen individuellen Schutzmaßnahmen.

9. Betriebliche Beiträge zur Pandemievorsorge sicherstellen!

Um schnell auf erkannte Infektionen reagieren zu können, erarbeiten Arbeitgeber betriebliche Routinen zur Pandemievorsorge und kooperieren mit den örtlichen Gesundheitsbehörden, um weitere möglicherweise infizierte Personen zu identifizieren, zu informieren und ggf. auch isolieren zu können. Beschäftigte werden angehalten, sich bei Infektionsverdacht an einen festen Ansprechpartner im Betrieb zu wenden.

10. Aktive Kommunikation rund um den Grundsatz „Gesundheit geht vor!“

Der Arbeitgeber unterstützt aktiv seine Beschäftigten. Führungskräfte stellen vor Ort klar, dass Sicherheit und Gesundheit der Beschäftigten Priorität haben. Alle zusätzlichen betrieblichen Infektionsschutzmaßnahmen und Hinweise werden verständlich erklärt und ggf. erprobt und eingeübt.

Quelle: Bundesministerium für Arbeit und Soziales, Pressemitteilung vom 16.4.2020

## BAG IN KÜRZE

Plattform zu sein für den Dialog zwischen allen, die in Betrieb, berufsbildender Schule und Hochschule an der Berufsbildung beteiligt sind – diese Aufgabe haben sich die Bundesarbeitsgemeinschaften gestellt. Ziel ist es, die berufliche Bildung in den jeweiligen Fachrichtungen Elektro-, Informations-, Metall- und Fahrzeugtechnik auf allen Ebenen weiterzuentwickeln.

Die Zeitschrift „lernen & lehren“ – als wichtigstes Organ der BAG – ermöglicht den Diskurs in einer breiten Fachöffentlichkeit und stellt für die Mitglieder der BAG regelmäßig wichtige Informationen bereit, die sich auf aktuelle Entwicklungen in den Fachrichtungen beziehen. Sie bietet auch Materialien für Unterricht und Ausbildung und berücksichtigt abwechselnd Schwerpunktthemen aus der Elektrotechnik und Informationstechnik sowie der Metalltechnik und Fahrzeugtechnik. Berufsübergreifende Schwerpunkte finden sich immer dann, wenn es wichtige didaktische Entwicklungen in der Berufsbildung gibt, von denen spürbare Auswirkungen auf die betriebliche und schulische Umsetzung zu erwarten sind.

Eine mittlerweile traditionelle Aufgabe der Bundesarbeitsgemeinschaften ist es, im zweijährlichen Turnus die Fachtagungen Elektrotechnik und Metalltechnik im Rahmen der HOCHSCHULTAGE BERUFLICHE BILDUNG zu gestalten und so einer breiten Fachöffentlichkeit den Blick auf Entwicklungstendenzen, Forschungsansätze und Praxisbeispiele in den Feldern der elektro-, informations- sowie metall- und fahrzeugtechnischen Berufsbildung zu öffnen. Damit geben sie häufig auch Anstöße, Bewährtes zu überprüfen und Neues zu wagen.

Die Bundesarbeitsgemeinschaften möchten all diejenigen ansprechen, die in der Berufsbildung in einer der Fachrichtungen

Elektro-, Informations-, Metall- oder Fahrzeugtechnik tätig sind, wie z. B. Ausbilder/-innen, (Hochschul-)Lehrer/-innen, Referendare und Studierende, wissenschaftliche Mitarbeiter/-innen sowie Vertreter/-innen von öffentlichen und privaten Institutionen der Berufsbildung. Sie sind herzlich eingeladen, Mitglied zu werden und die Zukunft mitzugestalten.

## BAG IN IHRER NÄHE

Baden-Württemberg	Lars Windelband	<a href="mailto:lars.windelband@ph-gmuend.de">lars.windelband@ph-gmuend.de</a>
Bayern	Peter Hoffmann	<a href="mailto:p.hoffmann@alp.dillingen.de">p.hoffmann@alp.dillingen.de</a>
Berlin/Brandenburg	Bernd Mahrin	<a href="mailto:bernd.mahrin@alumni.tu-berlin.de">bernd.mahrin@alumni.tu-berlin.de</a>
Bremen	Olaf Herms	<a href="mailto:oharms@uni-bremen.de">oharms@uni-bremen.de</a>
Hamburg	Wilko Reichwein	<a href="mailto:reichwein@gmx.net">reichwein@gmx.net</a>
Hessen	Uli Neustock	<a href="mailto:u.neustock@web.de">u.neustock@web.de</a>
Mecklenburg-Vorpommern	Christine Richter	<a href="mailto:ch.richter.hro@gmx.de">ch.richter.hro@gmx.de</a>
Niedersachsen	Matthias Becker	<a href="mailto:becker@ibm.uni-hannover.de">becker@ibm.uni-hannover.de</a>
Nordrhein-Westfalen	Jürgen Lehberger	<a href="mailto:juergen.lehberger@t-online.de">juergen.lehberger@t-online.de</a>
Rheinland-Pfalz	Helmut Nicolay	<a href="mailto:nikolay@bnt-trier.de">nikolay@bnt-trier.de</a>
Saarland	Markus Becker	<a href="mailto:m.becker@hwk-saarland.de">m.becker@hwk-saarland.de</a>
Sachsen	Martin Hartmann	<a href="mailto:martin.hartmann@tu-dresden.de">martin.hartmann@tu-dresden.de</a>
Sachsen-Anhalt	Klaus Jenewein	<a href="mailto:jenewein@ovgu.de">jenewein@ovgu.de</a>
Schleswig-Holstein	Reiner Schlausch	<a href="mailto:reiner.schlausch@biat.uni-flensburg.de">reiner.schlausch@biat.uni-flensburg.de</a>
Thüringen	Matthias Grywatsch	<a href="mailto:m.grywatsch@t-online.de">m.grywatsch@t-online.de</a>

### Hinweis für Selbstzahler:

Bitte nur auf das folgende Konto überweisen!  
IBAN:  
DE30 290 501 01 0080 9487 14  
SWIFT-/BIC-Code:  
SBREDE22XXX

## BAG-MITGLIED WERDEN

[www.bag-elektrometall.de/pages/BAG\\_Beitritt.html](http://www.bag-elektrometall.de/pages/BAG_Beitritt.html)

[www.bag-elektrometall.de](http://www.bag-elektrometall.de)  
[kontakt@bag-elektrometall.de](mailto:kontakt@bag-elektrometall.de)

Tel.: 04 21/2 18-66 301  
Fax: 04 21/2 18-98 66 301

Konto-Nr. 809 487 14  
Sparkasse Bremen (BLZ 290 501 01)

IBAN: DE30 290 501 01 0080 9487 14  
SWIFT-/BIC-Code: SBREDE22XXX

## IMPRESSUM

Bundesarbeitsgemeinschaften für Berufsbildung in den Fachrichtungen  
Elektro-, Informations-, Metall- und Fahrzeugtechnik e. V.  
c/o ITB – Institut Technik und Bildung  
Am Fallturm 1  
28359 Bremen  
04 21/2 18-66 301  
[kontakt@bag-elektrometall.de](mailto:kontakt@bag-elektrometall.de)

Redaktion Michael Sander  
Layout Brigitte Schweckendieck  
Gestaltung Winnie Mahrin

„Hat dann irgendwie zig Nebenjobs gehabt. Sah aus, wie ein Schluck Wasser in der Kurve.“ (I10: 64, Informationstechnik)

Die Betriebe machen jedoch auch deutlich, dass sie keine Unterschiede zwischen Bewerberinnen bzw. Bewerbern mit und ohne Fluchthintergrund ziehen. Neben den aufgezeigten spezifischen Voraussetzungen für Geflüchtete (z. B. Aufenthaltsstatus) müssen auch die Grundvoraussetzungen, welche die Unternehmen generell an Auszubildende stellen, erfüllt sein („Ausbildungsreife“).

## **ERGEBNISSE II: HERAUSFORDERUNGEN UND ERFAHRUNGEN DER BETRIEBLICHEN AUSBILDUNG GEFLÜCHTETER**

Die befragten Unternehmen haben bei der Ausbildung Geflüchteter bisher differente Erfahrungen gesammelt. Die Suche nach potenziellen Kandidaten gestaltet sich von Unternehmen zu Unternehmen und von Kommune zu Kommune unterschiedlich. Einige Unternehmen arbeiten mit der örtlichen Bundesagentur für Arbeit oder dem JobCenter zusammen, andere werden durch die IHK/HWK beraten oder von Wohlfahrtsverbänden bei der Rekrutierung und Selektion der Bewerber/-innen unterstützt. Im Unternehmen selbst werden die Geflüchteten überwiegend positiv aufgenommen und es besteht seitens der Belegschaft eine Akzeptanz der Gruppe der Geflüchteten. Insbesondere in Unternehmen, die bereits Mitarbeiter/-innen mit Migrationshintergrund eingestellt haben, gibt es kaum Hemmschwellen im Kontakt anderen Mitarbeiter/-innen. Vielfach gibt es bei der Suche und Einstellung bürokratische Hürden, die von den Unternehmen überwunden werden müssen (z. B. Verweigerung der Arbeitserlaubnis durch die Ausländerbehörde aus für die Unternehmen unerklärlichen Gründen, wie z. B., dass der Geflüchtete aktuell noch an einem Sprachkurs teilnimmt und daher nicht in ein Ausbildungsverhältnis eintreten kann). Staatliche Unterstützungsmaßnahmen (assistierte Ausbildung, ausbildungsbegleitende Hilfen, Berufsorientierung für Flüchtlinge, Perspektiven für junge Flüchtlinge im Handwerk, Einstiegsqualifizierung etc.) sind den Unternehmen in Teilen bekannt, werden aber überwiegend nicht genutzt. Dabei ergibt sich oft die bürokratische Hürde, dass für einige Statusgruppen eine Teilnahme an Unterstützungsmaßnahmen verwehrt wird.

„Ich habe das für meine Flüchtlinge angefragt, kriegen wir nicht, weil sie nur geduldet sind. Total schwachsinnige Regelung.“ (I15: 68, Fahrzeugbau)

Die Unternehmen unterstützen vereinzelt die Geflüchteten mit rechtlichem Beistand durch Unternehmensanwälte. Neben diesem Engagement gibt es eine Reihe von außerbetrieblichen Unterstützungsaktivitäten der Unternehmen, die in differentem Umfang jeweils von den Betrieben angeboten werden: Verleih von Firmenfahrzeugen (z. B. für Umzüge), Vergabe von Krediten (z. B. Kautions für eine Wohnung), Mithilfe bei der Organisation bzw. auch Bereitstellung von Wohnraum, ÖPNV-Ticket für Dienstweg zur Arbeitsstelle, Durchführung gemeinsamer (kultureller und kulturell-übergreifender) Veranstaltungen und Betriebsausflüge, Freistellung von Mitarbeiterinnen und Mitarbeitern für ehrenamtliches Engagement in der Flüchtlingshilfe, Hilfestellungen bei Wohnungsinstallationen durch unternehmensinterne Mitarbeiter/-innen, Erstwohnungsausstattung, soziale Dienste und Sprach-Cafés mit der Beteiligung von Mitarbeiterinnen und Mitarbeitern.

Am Arbeitsplatz selbst ergibt sich für die Ausbilder/-innen ein erhöhter Betreuungsaufwand. Oft stehen hier zu Beginn der Ausbildung noch erhebliche Sprachprobleme im Raum, die es zu überwinden gilt. Das Erlernen von Sicherheitshinweisen und Gefahrensymbolen stellt dabei oft die erste herausfordernde Aufgabe dar. Die Ausbilder/-innen werden für die Ausbildung Geflüchteter meist nicht gesondert aus- bzw. weitergebildet, seitens der Unternehmen wird auf deren langjährige Erfahrung in der Arbeit mit Geringqualifizierten und Migranten hingewiesen. Teils werden interkulturelle Fortbildungen für die Ausbilder/-innen angeboten. Überwiegend wird während der betrieblichen Ausbildung nach den bereits etablierten Ausbildungskonzepten der Unternehmen vorgegangen, für die Geflüchteten werden nur vereinzelt spezielle Ausbildungskonzepte (z. B. Mentorenprogramme oder Flexibilisierungsmöglichkeiten) konzipiert. Die Unternehmensvertreter/-innen weisen hier größtenteils darauf hin, dass für die Geflüchteten keine bevorzugte Behandlung in der Ausbildung etabliert werden soll, sondern dass sie wie alle anderen Auszubildenden anzusehen sind. Als problematisch deklariert wird der Einfluss der Berufsschule auf den Ausbildungserfolg. Die Anforderungen der Berufsschule werden zwar nicht in Frage gestellt, vielfach wird allerdings eine größere Flexibilität gewünscht.

„Also Arbeitsalltag läuft super. Schule, vor allen Dingen schriftliche Arbeit unter Zeitdruck. Oft ist das mündliche Deutsch schon besser, aber schriftlich unter Zeitdruck. Also Mathe-Textaufgaben und so,

das ist leider nicht so ganz einfach. Und manchmal können die einfach auch nicht auf dem Niveau performen, was die eigentlich intellektuell draufhätten, weil es halt einfach relativ schwierig ist. Das braucht Zeit.“ (I23: 62, Stahlverarbeitung)

Ein/-e Interviewpartner/-in sieht insbesondere auch die Anforderungen der Abschlussprüfung als kritisch für die Geflüchteten an und stellt den Ausbildungserfolg infrage.

„Und ich rechne durchaus ein, dass es passieren kann, dass man nicht sofort auf Anhieb die Prüfung besteht, sondern vielleicht auch mal durchfällt und wiederholen muss.“ (I4: 40, Herstellung chemischer Erzeugnisse)

Die differenten kulturellen und religiösen Vorstellungen stellen größtenteils keine Ausbildungshemmnisse dar, werden aber von den Unternehmen beachtet. Oft wird dabei von Seiten der befragten Unternehmen das Thema „Ramadan“ angesprochen:

„Aber wir müssen natürlich gucken, wenn wir irgendwann mal jemanden in sicherheitskritischen Bereichen beschäftigen. Ich weiß nicht, ob ich jemanden, der auf Masten klettert, ob der unbedingt im Ramadan das machen muss. Muss man dann überlegen. Aber bisher sind wir damit eigentlich immer sehr unbürokratisch umgegangen. Haben immer versucht, auf das zu reagieren, was gerade passiert.“ (I27: 78, Energieversorgung)

## INTEGRATION IN BETRIEBLICHE AUSBILDUNG KANN GELINGEN

Die exemplarischen Ergebnisse der Studie „Voraussetzungen und Gelingensbedingungen für die Integration Geflüchteter in die duale Ausbildung aus betrieblicher Perspektive“ verdeutlichen, dass die betriebliche Ausbildung Geflüchteter im Handwerk und den gewerblich-technischen Berufen gelingen kann. Dabei bilden die in der Studie befragten Personen Geflüchtete zumeist aus sozialem Engagement heraus und vor dem Hintergrund der Fachkräftegewinnung aus. Insgesamt haben die Unternehmen, wie zuvor aufgezeigt, differente Erfahrungen in der betrieblichen Ausbildung Geflüchteter gesammelt und begegnen unterschiedlichen Herausforderungen. Dabei stellen die Unternehmen auch gewisse Voraussetzungen an die Ausbildung Geflüchteter. Insbesondere für kleinere Unternehmen sind diese Herausforderungen aus Sicht der großen Unterneh-

men hoch und ohne Unterstützung kaum zu leisten. In Summa betrachten die Betriebe ihren Integrationserfolg aber auch differenziert.

„Also ist nicht alles hier eitel Sonnenschein, das wäre auch vermessen.“ (I22: 30, Elektrohandwerk)

Die befragten Unternehmen äußern, dass sie größtenteils mit den ausgewählten Auszubildenden erfolgreich die duale Ausbildung durchführen können, bezeichnen die Auswahl aber auch teils als „Glücksfall“.

„Es war sowieso ein Glücksfall, dass wir auch ausgerechnet den [...] hatten.“ (I13: 122, Textilherstellung)

Speziell für die gewerblich-technischen Berufe im Vergleich zu kaufmännischen Berufen lassen sich nur bedingt spezifische Voraussetzungen, Erfahrungen und Gelingensbedingungen ableiten. Grundlegend konnte festgestellt werden, dass das Sprachniveau in einigen gewerblich-technischen Ausbildungen

etwas einfacher eingestuft wird als in manchen Dienstleistungsberufen (z. B. Bürokaufmann/-frau mit dauerhaftem Kundenkontakt). Somit bieten bspw. die meist angebotenen zweijährigen gewerblich-technischen Ausbildungsberufe eine gute Einstiegsschwelle für Geflüchtete. Jedoch findet in den Betrieben meist zu Beginn keine direkte Integration in die duale Ausbildung statt, sondern es wird eine Vorqualifizierung durch Praktika oder Einstiegsqualifizierungen (EQ) seitens der Betriebe angeboten. Auch während der Ausbildung wird auf z. B. sicherheitsrelevante Arbeiten geachtet, die den Arbeitsalltag allgemein gefährden, auf die aber bspw. in Fastenzeiten verzichtet wird.

## LITERATUR

- BA (Bundesagentur für Arbeit) (2019): Fluchtmigration. Abrufbar unter: <https://statistik.arbeitsagentur.de/Statistikdaten/Detail/201902/fluchtmigration/fluchtmigration/fluchtmigration-d-0-201902-pdf.pdf> (letzter Zugriff: 15.02.2020).
- BA (Bundesagentur für Arbeit) (2020): Fluchtmigration. Abrufbar unter: <https://statistik.arbeitsagentur.de/Statistikdaten/Detail/202001/fluchtmigration/fluchtmigration/fluchtmigration-d-0-202001-pdf.pdf> (letzter Zugriff: 20.02.2020).
- DIHK (Deutscher Industrie- und Handelskammertag) (2017): Ausbildung 2017. Ergebnisse einer DIHK-Online-Unternehmensbefragung. Abrufbar unter: [https://www.dihk.de/ressourcen/downloads/ausbildungsumfrage-2017.pdf/at\\_download/file?mdate=1500360875298](https://www.dihk.de/ressourcen/downloads/ausbildungsumfrage-2017.pdf/at_download/file?mdate=1500360875298) (letzter Zugriff: 08.02.2020).

- FUCHS, J.; KUBIS, A.; SCHNEIDER, L. (2019): Zuwanderung und Digitalisierung. Wie viel Migration aus Drittstaaten benötigt der deutsche Arbeitsmarkt künftig? Abrufbar unter: [https://www.bertelsmann-stiftung.de/fileadmin/files/Projekte/Migration\\_fair\\_gestalten/IB\\_Studie\\_Zuwanderung\\_und\\_Digitalisierung\\_2019.pdf](https://www.bertelsmann-stiftung.de/fileadmin/files/Projekte/Migration_fair_gestalten/IB_Studie_Zuwanderung_und_Digitalisierung_2019.pdf) (letzter Zugriff: 12.02.2020).
- GÜRTZGEN, N.; KUBIS, A.; REBIEN, M. (2017): Geflüchtete kommen mehr und mehr am Arbeitsmarkt an. IAB-Stellenerhebung. IAB-Kurzbericht, 2017(14).
- KOFA (Kompetenzzentrum Fachkräftesicherung) (2017): Engagement von Unternehmen bei der Integration von Flüchtlingen. Erfahrungen, Hemmnisse und Anreize. Abrufbar unter: [https://www.kofa.de/fileadmin/Dateiliste/Publikationen/Studien/KOFA-Studie\\_Engagement\\_von\\_Unternehmen\\_bei\\_der\\_Integration\\_von\\_Fluechtlingen.pdf](https://www.kofa.de/fileadmin/Dateiliste/Publikationen/Studien/KOFA-Studie_Engagement_von_Unternehmen_bei_der_Integration_von_Fluechtlingen.pdf) (letzter Zugriff: 12.02.2020).
- LAMNEK, S.; KRELL, C. (2016): Qualitative Sozialforschung. Weinheim: Beltz.
- MAYRING, P. (2015): Qualitative Inhaltsanalyse. Grundlagen und Techniken. Weinheim: Beltz.
- WINNIGE, S.; MAIER, T.; STEEG, S. (2017): Voraussichtliches Ausmaß der Nachfrage Geflüchteter nach beruflicher Ausbildung. In: Granato, M.; Neises, F. (Hrsg.): Geflüchtete und berufliche Bildung, S. 55-72. Abrufbar unter: <https://www.bibb.de/veroeffentlichungen/de/publication/download/8508> (letzter Zugriff: 15.02.2020).
- WITZEL, A. (2000): Das problemzentrierte Interview. Abrufbar unter: <http://nbn-resolving.de/urn:nbn:de:O114-fqs0001228> (letzter Zugriff: 12.03.2019).

## Liebe Leserinnen und Leser,

die Zeitschrift „lernen & lehren“ möchte sehr gern vor allem den Fachleuten an den Lernorten die Möglichkeit einräumen, die vielfältigen Erfahrungen gut funktionierender Ausbildungs- und Unterrichtspraxis in Beiträgen der Zeitschrift zu veröffentlichen. Daher möchten wir Sie ermuntern, sich mit der Schriftleitung in Verbindung zu setzen. Wir streben wie bisher an, pro Heft zwei vom Themenschwerpunkt unabhängige Beiträge zu veröffentlichen.

Wenn Sie Interesse haben, an einem Themenschwerpunkt mitzuwirken, setzen Sie sich bitte rechtzeitig mit uns in Verbindung, da die Herstellung der Zeitschrift einen langen zeitlichen Vorlauf benötigt.

Ab dem vierten Quartal 2020 sind derzeit folgende Themenschwerpunkte geplant:

- Energiespeicher
- Novellierung der IT-Berufe

Wir freuen uns auf Ihre Rückmeldung!

*Herausgeber und Schriftleitung*

# Berufsvorbereitung und Ausbildungsbegleitung von Geflüchteten durch die Handwerkskammer Flensburg – I & I-Interview



*Björn Geertz, Geschäftsführer und Leiter des Bildungszentrums der Handwerkskammer Flensburg*

**BJÖRN GEERTZ**

Das I & I - Gespräch führte: *Prof. Dr. Reiner Schlausch, Hochschullehrer für die berufliche Fachrichtung Metalltechnik und ihre Didaktik am Berufsbildungsinstitut Arbeit und Technik (biat) der Europa-Universität Flensburg*



**REINER SCHLAUSCH**

Seit Oktober 2015 engagiert sich die Handwerkskammer Flensburg bei der Integration von Geflüchteten in den Ausbildungs- und Arbeitsmarkt. Für diesen Arbeitsbereich wurde zusätzliches Personal eingestellt: Eine Migrationsbeauftragte und zwei Willkommenslotsen stehen den geflüchteten – vielfach minderjährigen – Jugendlichen mit Rat und Tat für die unterschiedlichsten Herausforderungen zur Seite. Sie stellen u. a. auch die Kontakte zu den Praktikums- bzw. Ausbildungsbetrieben her. Ferner werden Projekte in den Werkstätten des Bildungszentrums durchgeführt, in denen die Jugendlichen unterschiedliche Berufe kennenlernen, auf eine duale Ausbildung vorbereitet und bei erfolgreichem Übergang auch begleitet werden.

*I & I: Die Handwerkskammer Flensburg hat zu einem sehr frühen Zeitpunkt die Integration von Geflüchteten durch berufliche Bildung auf ihre Agenda genommen. Was war ihre Motivation und welche ersten Projekte hat die Kammer realisiert?*

Björn Geertz: Als Handwerkskammer vertreten wir zunächst einmal die Auffassung, dass die duale Berufsausbildung ein hervorragender Weg ist, um junge Geflüchtete in die Erwerbsarbeit und Gesellschaft insgesamt zu integrieren. Zugleich gibt es nicht nur in unserem Kammerbezirk zahlreiche Handwerksbetriebe mit einem hohen Fachkräftebedarf und zahlreichen unbesetzten Lehrstellen. Vor diesem Hintergrund liegt es sehr nahe, diese beiden Seiten zu verbinden, also durch eine duale Berufsausbildung die Integration der Geflüchteten in die Erwerbsarbeit und Gesellschaft insgesamt zu befördern und

einen Beitrag zur Deckung des Fachkräftebedarfs in Handwerk zu leisten.

Wir haben Anfang Oktober 2015 zusammen mit der Agentur für Arbeit ein Projekt für unbegleitete, minderjährige Flüchtlinge gestartet. Das Ziel war, die Jugendlichen, die vornehmlich aus den Ländern Afghanistan, Syrien, Irak, Somalia und Eritrea stammten, über die Eignungs- und Kompetenzfeststellung sowie die gezielte Kenntnisvermittlung fit für eine Ausbildung im Handwerk zu machen. Wir haben dabei sehr eng u. a. mit Handwerksbetrieben der Region und der Berufsschule in Flensburg (RBZ Eckener Schule) zusammengearbeitet. Zusätzlich zu der Vermittlung von beruflichen Grundkenntnissen und Fertigkeiten in unterschiedlichen Berufsfeldern wurde in unserem Bildungszentrum auch Deutschunterricht erteilt. Für dieses Projekt haben wir erfreulicherweise den



Hermann-Schmidt-Preis 2016 (Sonderpreis)<sup>1</sup> erhalten.

In einem weiteren Vorhaben kümmern wir uns intensiv um die Berufsorientierung und den Übergang in eine duale Ausbildung oder auch in eine Einstiegsqualifizierung (EQ). Dazu organisieren wir u. a. Betriebspraktika, führen Werkstatttage durch und bereiten auch schon auf den Berufsschulunterricht vor, damit der Übergang in die Ausbildung leichter gelingt.

*I & I: Sind geflüchtete Jugendliche heute Auszubildende in Handwerksbetrieben? Wie sieht die Zwischenbilanz aus?*

Björn Geertz: Wir konnten sehr viele Geflüchtete nach einer i. d. R. sehr intensiven Vorbereitung u. a. durch Deutschkurse, Berufsorientierungsangebote in unseren verschiedenen Werkstätten, Praktika in Betrieben und allgemein- und berufsbildenden Unterricht in die duale Ausbildung in Handwerksbetrieben vermitteln. Dabei wurde ein relativ großes Spektrum von Handwerksberufen von den geflüchteten Jugendlichen angenommen. Hier nur die am häufigsten gewählten Berufe: Anlagenmechaniker/-in SHK, Bäcker/-in, Elektroniker/-in; Fachrichtung Energie- und Gebäudetechnik, Friseur/-in, Kraftfahrzeugmechatroniker/-in und Metallbauer/-in.

Im Beruf „Friseur/-in“ sind auch einige Frauen in Ausbildung. In die anderen Berufe sind überwiegend junge Männer eingemündet, die insgesamt ja auch die größte Gruppe der Geflüchteten ausmachen. Im Beruf „Bäcker/-in“ sind in unserem Kammerbezirk ca. 90 % der Auszubildenden im ersten Ausbildungsjahr Geflüchtete. Zwischenzeitlich haben wir in den Vorbereitungskursen für die Meisterprüfung für das Friseurhandwerk die ersten hier ausgebildeten geflüchteten Menschen.

In Schleswig-Holstein sind derzeit mehr als 1.000 Geflüchtete in der Ausbildung in Handwerksbetrieben. Die Geflüchteten stellen für die Handwerksbetriebe eine sehr bedeutende Zielgruppe für die Besetzung ihrer Ausbildungsplätze und zur Deckung des Fachkräftebedarfs dar.

*I & I: Welche Unterstützungen bekommen die Jugendlichen u. a. durch ihre Kammer, damit sie den Anforderungen der Ausbildung in Betrieb und Berufsschule gerecht werden?*

Björn Geertz: Hier in Flensburg ist es uns gelungen, eine ausbildungsbegleitende Hilfe speziell für Geflüchtete zu etablieren („abH-plus“). In diesem Rahmen können wir im Einzelunterricht oder zu

mindest im Unterricht in sehr kleinen Gruppen auf die besonderen Bedürfnisse der Jugendlichen eingehen. Im Zusammenhang mit der Nachbereitung des Berufsschulunterrichts werden zugleich auch die Kenntnisse der deutschen Sprache – insbesondere der Fachsprache – sehr gezielt gefördert. Ferner hat die örtliche Berufsschule (RBZ Eckener Schule) auch zusätzlichen Unterricht für geflüchtete Auszubildende angeboten. Damit konnten wir hier ein sehr gutes Unterstützungsangebot realisieren.

*I & I: Wie hoch ist die Quote der Vertragsauflösungen bei den Auszubildenden mit Fluchthintergrund?*

Björn Geertz: Nach meiner Einschätzung liegt die Quote auf demselben Niveau wie bei den Jugendlichen ohne Fluchterfahrung. Allerdings unterscheiden sich die Gründe für die Vertragsauflösungen meistens erheblich. Um nur ein Beispiel zu geben: Einige geflüchtete Auszubildende lösen ihren Ausbildungsvertrag auf, damit sie durch die Aufnahme einer Anlertätigkeit, eines Jobs, mehr Geld zur Verfügung haben, um ihre Eltern und Geschwister in den Heimatländern oder in Flüchtlingslagern zu unterstützen.

*I & I: Wo liegen nach Ihrer Erfahrung die größten Herausforderungen, um geflüchtete junge Menschen in Ausbildung zu vermitteln und die Ausbildung erfolgreich abzuschließen?*

Björn Geertz: Von sehr hoher Bedeutung ist zunächst eine sehr intensive Feststellung der Kompetenzen und Interessen der Geflüchteten. Ferner ist es bedeutsam, ihnen einen Überblick über die verschiedenen Berufe und die jeweiligen Anforderungen zu vermitteln. Die aus den Herkunftsländern bekannten Berufe unterscheiden sich ja häufig sehr stark von den Berufen hier in Deutschland. Und selbstverständlich spielt dann der Spracherwerb eine ganz große Rolle, denn ohne ausreichende Deutschkenntnisse wird schon der Übergang in eine duale Ausbildung nicht gelingen. Aber auch in Mathematik und anderen allgemeinbildenden Fächern muss häufig Unterricht erteilt werden, da das vorhandene Wissen für die Aufnahme einer Ausbildung vielfach einfach nicht ausreicht.

Wichtig ist es dann, erste Kontakte zu Ausbildungsbetrieben aufzunehmen und über z. T. mehrwöchige Praktika zu erproben, ob es sich um den passenden Beruf handelt. Hierbei unterstützen unsere Willkommenslotsen die Jugendlichen sehr intensiv. In dieser Phase haben sich schon viele Ausbildungsverhältnisse angebahnt. Wenn das „Matching“ passt, kommt es

dann auch zum Ausbildungsvertrag. Dann ist ein wesentliches Zwischenziel erreicht.

Während der Ausbildung ist eine intensive Begleitung notwendig, denn ohne Unterstützung wird der erfolgreiche Abschluss der Ausbildung in den wenigsten Fällen gelingen. Die Jugendlichen haben ja keine Unterstützung durch Eltern, die sich häufig noch in den Heimatländern oder in Flüchtlingslagern aufhalten, und sie haben auch meistens keinen deutschsprachigen Freundeskreis, der helfen kann. Also insgesamt ist es eine schon sehr schwierige Situation für die jungen Menschen.

Wie schon erwähnt ist es uns hier in Flensburg gelungen, ein sehr gut abgestimmtes und breitgefächertes Unterstützungssystem aufzubauen. Die enge Kooperation der Lernorte Betrieb, Berufsschule und Bildungszentrum der Kammer war dabei ein ganz entscheidender Faktor. Aber auch die Zusammenarbeit mit anderen Stellen wie z. B. dem Jobcenter und der

Stadt Flensburg hat sehr gut funktioniert. Insgesamt können wir hier durchaus stolz auf die geleistete Arbeit mit den Geflüchteten sein. Und zum Schluss: Auch wir haben dabei sehr viel von den geflüchteten Jugendlichen gelernt und lernen immer noch dazu.

*I & I: Vielen Dank für das Gespräch.*

### ANMERKUNG

1) Mit dem seit 1997 jährlich verliehenen Hermann-Schmidt-Preis werden besonders innovative Projekte und Maßnahmen der Berufsbildungspraxis gefördert und medienwirksam ausgezeichnet. Initiatoren der Preisverleihung sind das Bundesinstitut für Berufsbildung (BIBB) und der W. Bertelsmann Verlag (wbv), die hierfür den „Verein Innovative Berufsbildung“ gegründet haben. Namensgeber ist der langjährige Präsident des BIBB, Hermann Schmidt.

## Lehren und Lernen im Zeitalter der Digitalisierung



PETER SCHUSTER



TAMARA RIEHLE

Der Begriff der Digitalisierung ist aktuell allgegenwärtig und bestimmt weite Teile der öffentlichen Diskussion; unter Schlagworten wie Industrie 4.0, Internet der Dinge, Smart Home, Soziale Netzwerke oder „DigitalPakt Schule“ ist er omnipräsent und suggeriert einen tiefgreifenden, technischen und gesellschaftlichen Wandel. Die Tragweite der prognostizierten Zukunftsszenarien ist dabei kaum abzuschätzen.

### BILDUNGSauftrag im Zeitalter der Digitalisierung

Wenige Entwicklungen haben einen so schnellen und tiefgreifenden Wandel der Lebens- und Arbeitswelt verursacht wie die Digitalisierung. Mit den mobilen Endgeräten und dem hohen Vernetzungsgrad hat sie die heutige sogenannte Informations- und Mediengesellschaft geformt und ermöglicht. Zu den of-

fenkundigen Auswirkungen dieser technologischen Entwicklungen gehören, dass die Grenzen von Lebens- und Arbeitswelt zwischen Menschen und Objekten sowie Realität und Virtualität verschwimmen, aber auch das räumliche Grenzen in den Hintergrund treten. Diese technischen Entwicklungen und der gesellschaftliche Wandel werden zwangsläufig Auswirkungen auf die berufliche Bildung haben, da die

Gesellschaft den Bildungsauftrag legitimiert, der den Anforderungen von Wirtschaft und Gesellschaft gerecht werden muss. Der Bildungsauftrag der beruflichen Bildung – junge Menschen zur Mitgestaltung der Arbeitswelt und Gesellschaft in sozialer, wirtschaftlicher und ökologischer Verantwortung (vgl. KMK 2018) zu befähigen – gilt nach wie vor. Soll diesem Auftrag auch zukünftig nachgekommen werden, wirft dies, nicht nur für die Lehrkräfte, Fragen auf: Welche neuen Anforderungen ergeben sich in Bezug auf berufliche und gesellschaftliche Handlungskompetenz durch die Digitalisierung? Welche Herausforderungen zeichnen sich durch die Digitalisierung ab?

Die Digitalisierung wirkt sich in den Bereichen Wirtschaft, Bildung und Schule sowie Gesellschaft unterschiedlich aus. Die berufliche Bildung liegt dabei in der Schnittmenge und ist mit unterschiedlichen Anforderungen konfrontiert.

### **DIGITALISIERUNG DER WIRTSCHAFT – VERÄNDERUNG DER BERUFSPROFILE?**

Es gibt vielfältige Zukunftsszenarien zum Wandel der Arbeitswelt. Dabei ist abzusehen, dass sich sowohl Geschäfts- wie auch Arbeitsprozesse ändern werden. Voraussichtlich geht mit dieser Veränderung auch ein Wandel der Berufsprofile einher. Wie tiefgreifend diese Veränderungen sein werden und über welchen Zeitraum sie sich erstrecken werden, lässt sich auch auf Basis der vorliegenden berufswissenschaftlichen Forschung (vgl. BAYME VBM 2016) kaum abschätzen. Es kann davon ausgegangen werden, dass sich mit dem Wandel der Geschäfts- und Arbeitsprozesse und neuen Werkzeugen bzw. Instrumenten auch die Ziele und Inhalte der beruflichen Bildung ändern werden. Ob dazu gänzlich neue Curricula benötigt werden, dies durch ein Re-Design von Lernfeldern erfolgen kann oder die bestehenden Lernfelder in Bezug auf Lehrinhalte „nur“ neu zu interpretieren sind, wird mittelfristig Gegenstand der berufswissenschaftlichen Forschung sein; die Erkenntnisse dieser Forschung sollten dann zeitnah in die Lehrerbildung einfließen.

Akuter Handlungsbedarf ergibt sich kurzfristig aus den Herausforderungen durch die Digitalisierung mit Blick auf die bildungspolitischen und gesellschaftlichen Anforderungen.

Digitalisierung in der Bildung – Anspruch und Herausforderungen

Spätestens mit dem „DigitalPakt Schule“ (vgl. KMK 2017) wurde der Einsatz digitaler Utensilien in Schulen und das Ziel der Förderung von Medienkompetenz öffentlich kontrovers diskutiert. Man könnte den Eindruck gewinnen, dass mit der technischen Aufrüstung von Klassenzimmern ein Großteil der bildungspolitischen Herausforderungen gelöst werden kann. Bei der Debatte um Begriffe wie „Digitales Lernen“, „eLearning“, „digital denken – digital handeln“, „digital lernen mit“ usw. scheinen jedoch die Erkenntnisse aus der Lernpsychologie und Didaktik kaum eine Rolle zu spielen. Es wird häufig nicht

### **Gedrucktes bleibt nachhaltiger im Gedächtnis**

berücksichtigt, dass das menschliche Denken nicht digital erfolgt und auch das Lernen und Lehren in unserer Gesellschaft kein digitaler Prozess ist – es ist ein sozialer, interaktiver und (noch) institutionalisierter Prozess, in dem Medien, im ursprünglichen Sinn des Wortes, zur Verbesserung der Lehre beitragen können. Der Lernerfolg selbst hängt jedoch noch immer entscheidend von der didaktischen Kompetenz der Lehrenden ab (vgl. HATTIE 2014, SCHULMEISTER/LOVISCACH 2017).

Zu diesem Ergebnis kommen viele Untersuchungen, die in den letzten Jahren durchgeführt worden sind. In den vorliegenden Studien konnte bisher nicht nachgewiesen werden, dass das Lernen mit oder am Computer zu einem höheren Lernerfolg führt (vgl. HOLST 2012). Studien in allgemeinbildenden Schulen (vgl. BYOD 2017, SCHAUMBURG 2015) kommen zu ähnlichen Ergebnissen wie Untersuchungen mit Studentinnen und Studenten. Es zeigte sich, dass Gedrucktes nachhaltiger im Gedächtnis bleibt als Informationen auf einem Bildschirm, dass das Schreiben von Hand lernförderlicher ist als das Tippen oder gar das bloße Abfotografieren (vgl. MUELLER, OPPENHEIMER 2014) und dass das Mitschreiben und handschriftliche Notizen vorteilhaft für das Lernen sind (vgl. MOGEY et al. 2007; PEVERLY/GARNER/VEKARIA 2014). Einer Studie von AGUILAR-ROCA/WILLIAMS/O'DOWD zufolge korreliert die Präferenz für die Handschrift sogar mit dem Studienerfolg (vgl. 2012, zit. n. SCHULMEISTER/LOVISCACH 2017).

Auch eine längerfristige Motivationssteigerung durch den Einsatz von Tablets oder Smartphones konnte nicht nachgewiesen werden. Die Faszination lässt i. d. R. schnell nach und dann ist das Ablenkungspotenzial durch das Internet sehr hoch (vgl. KAMMERL et al. 2016). Dies hängt auch damit zusammen, dass

die sogenannten Digital Natives zwar eine Affinität zur Technik haben, die aber nicht zwangsläufig mit einer entsprechenden Medienkompetenz einhergehen muss (vgl. DEHNE/LUCKE/SCHIEFNER-ROHS 2017). Sie haben i. d. R. eine pragmatische Einstellung zu digitalen Utensilien. Für sie sind es Instrumente zur Kommunikation oder Informationsgewinnung, bei deren Nutzung Schülerinnen und Schüler sowie Studentinnen und Studenten bewusst zwischen einem privaten Gebrauch in der Freizeit und einem Gebrauch für Schule oder Studium differenzieren. Dies konstatierten auch ZAWACKI-RICHTER/KRAMER/MÜSKENS 2016; sie stellten fest, dass das Mitmach-Netz nicht in der Breite funktioniert und eine Imitation von Social Media in den Bildungseinrichtungen nicht sinnvoll erscheint.

Des Weiteren haben Untersuchungen (vgl. REINMANN 2013, ROGERS/USHER/KAZNOWSKA 2011) unter Studentinnen und Studenten ergeben, dass viele Lernende Präsenzveranstaltungen und Lernen in einer Gruppe bzw. in einem wie auch immer gestalteten sozialen (oder institutionalisierten) Umfeld bevorzugen. Kürzere Sequenzen von Videos oder Wikis werden genutzt, aber nicht als adäquater Ersatz für das formelle Lernen und Präsenzveranstaltungen angesehen (vgl. BUCHERT/SCHULTE 2014, BURCHERT et al. 2018).

Für Lehrkräfte, nicht nur in der beruflichen Bildung, zeichnet sich damit ein Dilemma ab. Die Anforderungen aus der Gesellschaft und der Bildungspolitik stehen offensichtlich im Widerspruch zu wissenschaftlichen Erkenntnissen aus Lernpsychologie und Didaktik.

Medien sind ein wichtiges Element der Didaktik, welche bei einem reflektierten Einsatz die Lehrfähigkeit unterstützen und den Lernprozess fördern können. Der Einsatz von Medien sollte durch den didaktischen Mehrwert bestimmt sein. Sicher ist auch, dass Medienkompetenz mit ihren verschiedenen Facetten zukünftig zu den unabdingbaren Lehrinhalten gehören wird. Dabei dürfen jedoch die Nachteile und Grenzen nicht gänzlich außer Acht gelassen werden. So geben virtuelle Szenarien oder Modelle die Realität nur in reduzierter Form wieder. Es können i. d. R. nur Seh- und ggf. Hörsinn angesprochen werden (von komplexen VR-Systemen mit Force-Feedback-Technologie einmal abgesehen). Ein Begreifen, im Sinne des Wortes, das, gerade für Auszubildende in gewerblich-technischen Berufen, zur Entwicklung ei-

ner Handlungsfähigkeit beiträgt, fehlt hier gänzlich. Computer, Software und Lernprogramme sind quasi monodirektionale Massenware, die selbst bei einem sehr guten Algorithmus (noch) kein ausdifferenziertes individuelles Feedback geben können. Ihnen fehlt die notwendige soziale und emotionale Dimension, die für den Lernprozess wichtig ist. So fehlt bspw. automatisiertem Feedback die nötige Wertigkeit und Verbindlichkeit. Medien verbessern per se noch keine Lehre.

Damit müsste die Ausgangsfrage für die gesellschaftliche Diskussion eigentlich lauten: Wie und womit können Lehrkräfte unterstützt werden, um ihrem gesellschaftlichen Bildungsauftrag gerecht werden zu können?

### **DIGITALISIERUNG DER GESELLSCHAFT – AUSWIRKUNGEN UND HERAUSFORDERUNGEN AUF DIE BERUFLICHE BILDUNG**

Ein weiterer Aspekt, dem bei der gegenwärtigen Diskussion zur Digitalisierung kaum Beachtung geschenkt wird, der jedoch die Protagonisten der beruflichen Bildung in Bezug auf den Bildungsauftrag – die Mitgestaltung der Arbeitswelt und Gesellschaft in sozialer, wirtschaftlicher und ökologischer Verantwortung – vor neue Herausforderungen stellt, sind die Verhaltensänderungen der Lernenden.

Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftler sowie Lehrkräfte beobachten vermehrt personale und soziale Verhaltensänderungen, die in direkten Bezug zur Digitalisierung gebracht werden können und die dem Erreichen angestrebter Qualifikationsprofile entgegenwirken. Nachweislich führt v. a. der exzessive Gebrauch von Medien (einschließlich der sogenannten Sozialen Netzwerke) zu einer erheblichen Veränderung des (Lern-)Verhaltens (vgl. STANGL 2017a). Der Anteil der Schülerinnen und Schüler mit medienkonsumbedingten Aufmerksamkeitsstörungen, einer verminderten Konzentrationsfähigkeit und einem suchtähnlichen Verhalten scheint zu steigen (vgl. TE WILDT 2010; BLIKK 2017).

Nachweislich ist ein hoher „Medienkonsum“ kontraproduktiv für das Lernen, weil das menschliche Gehirn (noch) nicht in der Lage ist, diese unablässige Flut zu verarbeiten oder ins Langzeitgedächtnis zu transferieren (vgl. STANGL 2017b). Statt dem entgegenzuwirken, wird dieser Trend aber häufig noch verstärkt, indem Lerneinheiten und Medieneinsatz

---

Widerspruch zu wissenschaftlichen Erkenntnissen

---

immer kürzer getaktet werden, um der durchschnittlichen Aufmerksamkeitsspanne der Lernenden gerecht zu werden. Folglich fällt es vielen Lernenden immer schwerer, längeren Ausführungen zu folgen oder sich mit umfangreichen Texten auseinanderzusetzen. Gleichzeitig scheinen Fertigkeiten wie Erfassen komplexer Zusammenhänge, strukturiertes und planvolles Vorgehen oder eigenständiges Gestalten weniger ausgeprägt zu sein (vgl. WEBER 2008). Für ein Szenario, in dem Fachkräfte über Tablets oder AR-Brillen kleinschrittigen, vorgegebenen Arbeitsanweisungen folgen, mag dies ausreichend sein. Aber eine aktive Mitgestaltung von (Arbeits-)Prozessen setzt Fachkräfte mit entsprechender (Handlungs-)Kompetenz voraus. Um den Erwerb dieser Kompetenz durch die berufliche Bildung zu gewährleisten, müssen Konzepte entwickelt werden, die Fachkräfte in die Lage versetzen, aus einer Flut an Daten, relevante Sachverhalte zu identifizieren, entsprechende Suchstrategien anzuwenden und reflexiv mit den Daten umzugehen.

Denn wenn Teile der Auszubildenden den zukünftigen Anforderungsprofilen der „digitalisierten Arbeitswelt“ nicht mehr gerecht werden können, könnten die Digitalisierung und ihre Auswirkungen auf die Gesellschaft zu einem grundsätzlichen gesellschaftlichen (und wirtschaftlichen) Problem werden. Aus der Medien- und Informationsgesellschaft heraus zeichnet sich jedoch noch keine Lösung ab. Hier sind Forschungsprojekte zur Psychologie und Fachdidaktik notwendig. Es werden dringend didaktische Theorien auf Basis lernpsychologischer Empirie benötigt, um den sich andeutenden Defiziten in der Bildung entgegenwirken zu können.

## FAZIT

Die Digitalisierung eröffnet eine Vielzahl an Möglichkeiten und Chancen, birgt aber auch enorme Herausforderungen. Gerade die Protagonisten der beruflichen Bildung sind aufgefordert, diesen Wandel aktiv mitzugestalten. Es wäre jedoch zu kurz gegriffen, die Digitalisierung nur auf digitale Medien zu reduzieren. Und es ist ein Irrglaube, dass mit den digitalen Medien formelle wie informelle Lernprozesse per se verbessert werden können oder sie ein adäquater Ersatz für qualifizierte Lehrkräfte sein können.

Mit den Lehrzielen und -inhalten werden sich die Aufgaben der Lehrenden ändern. Die Förderung der Medienkompetenz wird für die Entwicklung einer beruflichen Handlungskompetenz ebenso wichtig sein,

wie die Beherrschung von veränderten Arbeitsprozessen mit den involvierten neuen (digitalen) Werkzeugen und Instrumenten.

Soll der Einsatz digitaler Medien einen didaktischen Mehrwert in Bezug auf den individuellen Lernerfolg haben, so muss dieser entsprechend geplant sein. Dafür ist auch weiterhin eine berufswissenschaftliche und didaktische Forschung notwendig, deren Erkenntnisse dann auch in entsprechende Aus- oder Weiterbildungsangebote für Lehrende integriert werden. Denn die Qualifikation der Lehrkräfte kann als Schlüssel angesehen werden, um die Herausforderungen der Digitalisierung in der beruflichen Bildung zu bewältigen.

## Aufgaben der Lehrenden ändern sich

## LITERATUR

- AGUILAR-ROCA, N. M.; WILLIAMS, A. E.; O'DOWD, D. K. (2012): The impact of laptop-free zones on student performance and attitudes in large lectures. In: *Computers & Education* 59, pp. 1300–1308
- BAYME VBM (2016): vbm Studie. Industrie 4.0 – Auswirkungen auf Aus- und Weiterbildung in der M+E Industrie. Online verfügbar: <https://www.baymevbm.de>, zuletzt geprüft am 04.01.2019
- BLIKK (2017): BLIKK Studie. Online verfügbar: [https://www.bildungserver.de/onlineresource.html?onlineresourcen\\_id=58628](https://www.bildungserver.de/onlineresource.html?onlineresourcen_id=58628), zuletzt geprüft am 04.01.2019
- BUCHERT, J.; SCHULTE, S. (2014): Die Nutzung des Internets in der dualen Ausbildung. Eine berufspädagogische Betrachtung auf Basis empirischer Forschungsergebnisse. *Berufliche Bildung in Forschung, Schule und Arbeitswelt*, Band 10. Frankfurt am Main: Peter Lang
- BURCHERT, J.; GROBE, R.; SETZEPFAND, L.; SCHUSTER, S.; FLÄSCHNER, E. (2018): Lernen und Lehren in der beruflichen Weiterbildung: selbstorganisiert und digital? Fallvignetten zum Lernen „mit und ohne“. Online verfügbar: [https://www.lernen-neu-denken.de/wp-content/uploads/2018/10/Fallvignettenbuch\\_final\\_PDF\\_weiß\\_.pdf](https://www.lernen-neu-denken.de/wp-content/uploads/2018/10/Fallvignettenbuch_final_PDF_weiß_.pdf), zuletzt geprüft am 22.01.2019
- BYOD (2017): BYOD - Start in die nächste Generation. Evaluation des Pilotprojekts. Online verfügbar: <https://www.ew.uni-hamburg.de/einrichtungen/ew1/mediropaedagogik-aesthetische-bildung/forschung/byod.html>, zuletzt geprüft am 11.01.2019
- DEHNE, J.; LUCKE, U.; SCHIEFNER-ROHS, M. (2017): Digitale Medien und forschungsorientiertes Lehren und Lernen – empirische Einblicke in Projekte und Lehrkonzepte. In: IGEL, C. (Hrsg.): *Bildungsräume. Proceedings der 25. Jahrestagung der Gesellschaft für Medien in der Wissenschaft*. Münster, S. 71–83
- KAMMERL, R.; UNGER, A.; GÜNTHER, S.; SCHWEDLER, A. (2016): BYOD – Start in die nächste Generation. Ab-

- schlussbericht der wissenschaftlichen Evaluation des Pilotprojekts. Hamburg: Universität Hamburg. Online verfügbar: <https://www.ew.uni-hamburg.de/einrichtungen/ew1/medienpaedagogik-aesthetische-bildung/medienpaedagogik/dokumente/byod-bericht-final.pdf>, zuletzt geprüft am 17.09.2019
- KMK (2018): Handreichung für die Erarbeitung von Rahmenlehrplänen der Kultusministerkonferenz für den berufsbezogenen Unterricht in der Berufsschule und ihre Abstimmung mit Ausbildungsordnungen des Bundes für anerkannte Ausbildungsberufe
- HATTIE, J. (2014): Lernen sichtbar machen für Lehrpersonen: Überarbeitete deutschsprachige Ausgabe von „Visible Learning for Teachers“. Schneider Verlag
- HOLST, C. (2012): Papier schlägt Bildschirm. Neurowissenschaftliche Studie zur Recall-Leistung von Print- und Online-Medien. Siegfried Vögele Institut. Online verfügbar: [https://www.intervox-pr.de/wp-content/uploads/2016/07/Papier\\_schlaegt\\_Bildschirm\\_Studie\\_2012\\_SVI.pdf](https://www.intervox-pr.de/wp-content/uploads/2016/07/Papier_schlaegt_Bildschirm_Studie_2012_SVI.pdf), zuletzt geprüft am 22.01.2019
- MOGEY, N.; SARAB, G.; HAYWOOD, J.; VAN HEYNINGEN, S.; DEWHURST, D.; HOUNSELL, D.; NEILSON, R. (2007): The end of handwriting? Using computers in traditional essay examinations. *Journal of Computer Assisted Learning* 24(1), pp. 39–46
- MUELLER, P. A.; OPPENHEIMER, D. M. (2014): The Pen is mightier than the keyboard: Advantages of longhand over laptop note taking. *Psychological Science*. Online verfügbar: <https://doi.org/10.1177%2F0956797614524581>
- PEVERLY, S. T.; GARNER, J. K.; VEKARIA, P. C. (2014): Both handwriting speed and selective attention are important to lecture note-taking. Online verfügbar: [https://link.springer.com/content/pdf/10.1007\\_%2Fs11145-013-9431-x.pdf](https://link.springer.com/content/pdf/10.1007_%2Fs11145-013-9431-x.pdf), zuletzt geprüft am 22.01.2019
- REINMANN, G. (2012): Digitales Denken – die Sicht der Erziehungswissenschaften oder: Freiheit und Zwang im digitalen Zeitalter. Redemanuskript. Online verfügbar: [https://gabi-reinmann.de/wp-content/uploads/2012/11/Redemanuskript\\_Bonn\\_Nov2012\\_DHV.pdf](https://gabi-reinmann.de/wp-content/uploads/2012/11/Redemanuskript_Bonn_Nov2012_DHV.pdf), zuletzt geprüft am 22.01.2019
- ROGERS, J.; USHER, A.; KAZNOWSKA, E. (2011): The State of E-Learning in Canadian Universities, 2011: If Students Are Digital Natives, Why Don't They Like E-Learning? Higher Education Strategy Associates Intelligence Brief 4. Online verfügbar: <http://higherstrategy.com/wp-content/uploads/2011/09/InsightBrief42.pdf>, zuletzt geprüft am 22.01.2019
- SCHAUMBURG, H. (2015): Chancen und Risiken digitaler Medien in der Schule. Medienpädagogische und -didaktische Perspektiven. Online verfügbar: [https://www.bertelsmann-stiftung.de/fileadmin/files/BSt/Publikationen/GrauePublikationen/Studie\\_IB\\_Chancen\\_Risiken\\_digitale\\_Medien\\_2015.pdf](https://www.bertelsmann-stiftung.de/fileadmin/files/BSt/Publikationen/GrauePublikationen/Studie_IB_Chancen_Risiken_digitale_Medien_2015.pdf), zuletzt geprüft am 22.01.2019
- SCHULMEISTER, R.; LOVISCACH, J. (2017): Mythen der Digitalisierung mit Blick auf Studium und Lehre. In: LEINE-  
WEBER, C.; DE WITT, C. (Hrsg.): Digitale Transformation im Diskurs. Kritische Perspektiven auf Entwicklungen und Tendenzen im Zeitalter des Digitalen. Online verfügbar: <https://www.fernuni-hagen.de/bildungswissenschaft/bildung-medien/medien-im-diskurs>, zuletzt geprüft am 14.01.2019
- STANGL, W. (2017a): Medien und Psychologie. Online verfügbar: <https://arbeitsblaetter.stangl-taller.at/MEDIEN>, zuletzt geprüft am 04.01.2019
- STANGL, W. (2017b): Lernen mit dem Computer. Online verfügbar: <https://arbeitsblaetter.stangl-taller.at/MEDIEN/Medien-Lernen.shtml>, zuletzt geprüft am 04.01.2019
- TE WILDT, B. (2010): Medialität und Verbundenheit: Zur psychopathologischen Phänomenologie und Nosologie von Internetabhängigkeit. Lengerich: Pabst
- WEBER, S. (2008): Das Google-Copy-Paste-Syndrom: Wie Netzplagiate Ausbildung und Wissen gefährden. Heise Zeitschriften Verlag
- ZAWACKI-RICHTER; KRAMER, C.; MÜSKENS, W. (2016): Studiumsbezogene Mediennutzung im Wandel – Querschnittdaten 2012 und 2015 im Vergleich. *Schriftenreihe zum Bildungs- und Wissenschaftsmanagement*, Nr. 1, S. 1–42

# Ein konzeptuelles Modell zur Wissensvermittlung in der Mikrosystemtechnik



CHRISTINA SCHABASSER



BERT BREDEWEG

Wem nützt „träges“ Wissen, das im Arbeitskontext nicht angewendet werden kann? Die vorliegende Arbeit präsentiert konzeptuelle Modellierung mit der Garp3-Workbench und diskutiert, inwiefern diese Methode die Anforderungen an berufsbezogenes, handlungsorientiertes Lernen im Sinne des Lernfeld-Konzeptes erfüllt. Die Mikrosystemtechnik-Ausbildung ist aufgrund der hohen Komplexität und Interdisziplinarität prädestiniert dazu, als Fokus dieser Forschung zu dienen. Exemplarisch wird ein thermisches Mikrosystem modelliert und anschließend simuliert. Die Analyse des Modells hilft den möglichen Einsatz und Nutzen im Unterricht zu verstehen. Kann die konzeptuelle Modellierung dabei helfen, die Kluft zwischen „Wissen und Handeln“ zu überwinden?

## INTENTION

Mikrosystemtechnik (MST) gilt als eine der Schlüsseltechnologien des 21. Jahrhunderts. Sie leistet einen entscheidenden Beitrag zur Wettbewerbsfähigkeit der deutschen Industrie und schafft und sichert zukunftsorientierte Arbeitsplätze in der Bundesrepublik (vgl. BAUMANN 2013, S. 3).

Die Ausbildung in der Mikrosystemtechnik ist komplex und hochgradig interdisziplinär. Neben den umfangreichen Prozesstechnologien stehen auch Elektronik/Elektrotechnik, Werkstoffkunde, Chemie, Physik, Vakuumtechnik, Messtechnik und Qualitätsmanagement/Statistische Prozesskontrolle auf dem Lehrplan (vgl. KNEBUSCH 2009, S. 29). Als Querschnittstechnologie ist die Mikrosystemtechnik also durch eine hohe Breite und Vielfalt in der Ausbildung gekennzeichnet. Das, gepaart mit der relativ kurzen Ausbildungsdauer, stellt Lehrende vor die Herausforderung, passende didaktische Konzepte zu finden, die diesen Umständen Rechnung tragen. Mit Einführung des Lernfeld-Konzeptes durch Beschluss der Kultusministerkonferenz (KMK) hat man didaktischen Konzepten, wie z. B. dem berufsbezogenen, handlungsorientierten Unterricht, mehr Bedeutung

beigemessen. Im Folgenden wird konzeptuelle Modellierung als eine pädagogisch und lerntheoretisch wertvolle Methode vorgestellt, die der geforderten Handlungsorientierung im Unterricht gerecht wird und einen optimalen Transfer des Gelernten in berufliche Situationen ermöglicht.

Neben einer Vielzahl anderer Kenntnisse sollten Mikrosystemtechniker/-innen auch Wissen in der Thermodynamik haben, da viele Mikrosysteme thermische Eigenschaften aufweisen (vgl. MENZ et al. 2012, S. 112). Vor diesem Hintergrund erscheint es sinnvoll, thermodynamische Effekte in einem Mikrosystem zu modellieren, um den pädagogischen Einsatz und Nutzen von konzeptuellen Modellen zu diskutieren. Die Modelle werden mit der Garp3-Workbench erstellt, die neben aussagekräftigen Visualisierungs- und Simulationsmöglichkeiten auch Raum für Interaktion mit den Modellen bietet (vgl. BREDEWEG et al. 2009, S. 263).

## KONZEPTUELLE MODELLIERUNG MIT GARP3

Für die konzeptuelle Modellierung in Garp3 wird Systemdenken benötigt. Zunächst bedeutet Systemdenken nichts anderes, als Systeme als solche wahr-

zunehmen und ein Bewusstsein für deren Existenz zu haben. Systeme sind allgegenwärtig und reichen vom technologischen, über den wirtschaftlichen bis hin zum ökologischen Bereich. Unter einem System kann eine zusammenhängende Sammlung von Teilen verstanden werden, die interagieren (vgl. SIMON 1996, S. 183 f.).

Ein Thema, das gerade hohe Medienpräsenz hat, ist die Verschmutzung der Meere durch Plastikmüll. Möchte man ein besseres Verständnis über die Auswirkungen der Verschmutzung auf ein bestimmtes aquatisches Ökosystem bekommen, so ist es lohnend, über das aquatische Ökosystem als System im Sinne des Systemansatzes nachzudenken. Welche Struktur liegt dem System zugrunde? Wie sehen die systeminhärenten kausalen Beziehungen aus? Anhand welcher Kriterien lässt sich eine Grenzziehung zur externen Umwelt vornehmen und wie funktioniert das System im geordneten Gleichgewicht?

Geht man einen Schritt weiter und möchte konzeptuelle Modelle in Garp3 erstellen, so wird es elementar, die unterschiedlichen Beschreibungselemente für die Systemstruktur und das Systemverhalten zu verstehen. An dieser Stelle sei ausdrücklich erwähnt, dass die Modelle ausschließlich mit qualitativen Werten wie Niedrig, Hoch, Wenige und Viele versorgt werden.

Zur Beschreibung der Systemstruktur stehen in Garp3 (vgl. BREDEWEG et al. 2009, S. 265) sogenannte Entitäten, Agenten, Annahmen und Konfigurationen (Beziehungen zwischen Entitäten) zur Verfügung.

Zu den Entitäten im aquatischen Ökosystem zählen unter anderem Fische, Algen, Zooplankton und Cyanobakterien. Will man Entitäten außerhalb des betrachteten Systems modellieren, so setzt man Agenten im Modell ein. Die strukturelle Beziehung zwischen Entitäten lässt sich durch Einsatz von Konfigurationen ausdrücken. Zum Beispiel wird die Aussage „Fisch ernährt sich von Zooplankton“ mithilfe der Konfiguration „ernährt sich von“ in Garp3 modelliert (siehe Abb. 1).

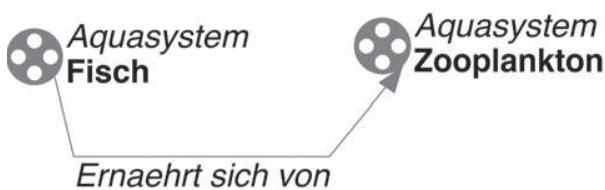


Abb. 1: Strukturelle Beziehung zwischen den Entitäten Fisch und Zooplankton

Zur Modellierung des Systemverhaltens stehen in Garp3 Quantitäten, Quantitätsräume, Zustandsgrößen, Änderungsraten, addierende Raten („I+“) und subtrahierende Raten („I-“), Proportionalitäten („P+“) sowie („P-“), Korrespondenzen und Ungleichheiten (<, >, =, ≤, ≥) zur Verfügung. Die Eigenschaften von Entitäten werden als Quantitäten bezeichnet; Quantitäten verändern sich unter Einfluss von Prozessen.

Beispielsweise könnte die Entität Zooplankton eine Quantität Biomasse haben. Quantitäten haben auch einen Quantitätsraum; dieser legt die möglichen qualitativen Werte fest, die eine Quantität annehmen kann.

Für den qualitativen Wert der Quantität Biomasse der Entität Zooplankton wird beispielsweise der Quantitätsraum {Null, Plus} angegeben (s. Abb. 2).

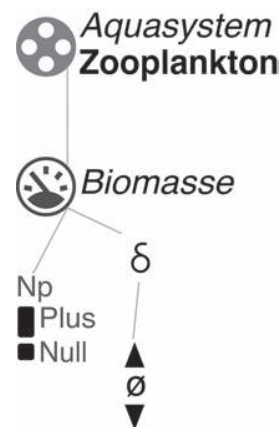


Abb. 2: Zooplankton mit der Quantität Biomasse und dem Quantitätsraum {Null, Plus}

Der aktuelle qualitative Wert eines qualitativen Quantitätsraums wird Zustandsgröße genannt. Abb. 3 soll dies verdeutlichen: Das Szenario definiert eine Entität (Zooplankton) der Klasse Aquasystem. Zooplankton hat eine Quantität Biomasse mit der Zustandsgröße Null.

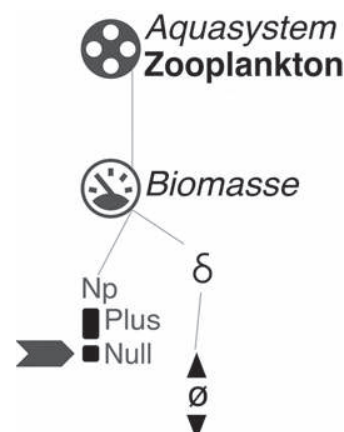


Abb. 3: Zustandsgröße der Quantität Biomasse



Quantitätsräume können aber auch Tendenzen der Zu- oder Abnahme sein (vgl. ZITEK et al. 2016, S. 20).

Addierende und subtrahierende Raten und auch Proportionalitäten können positiv oder negativ sein. Addierende oder subtrahierende Raten legen basierend auf Zustandswerten die Richtungsänderungen von Quantitätsräumen fest. Bei Proportionalitäten ist dies anders; sie beeinflussen die Zu- oder Abnahme basierend auf einer Veränderung im Quantitätsraum.

Beispielsweise ist die Beziehung zwischen der Quantität Wasserverschmutzung (Zugehörigkeit zur Entität Flussdelta) und der Quantität Sterberate (Zugehörigkeit zur Entität aquatische Population) durch eine addierende Rate charakterisiert (siehe Abb. 4).

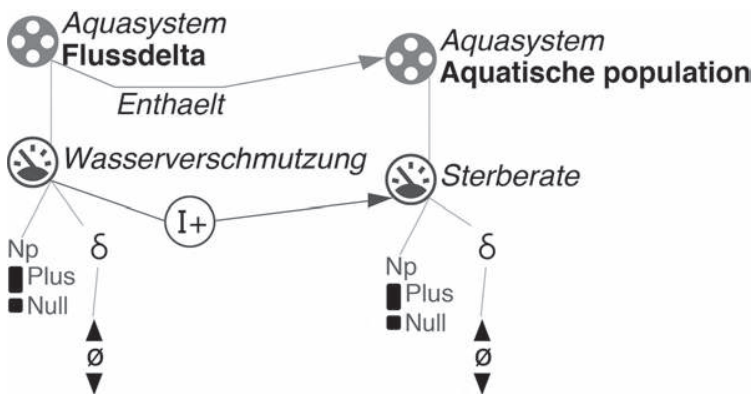


Abb. 4: Addierende Rate („I+“) zwischen Wasserverschmutzung und Sterberate

Von Sterberate zu Diversität (beide gehören zur Entität aquatische Population) gibt es eine positive Proportionalität (siehe Abb. 5).

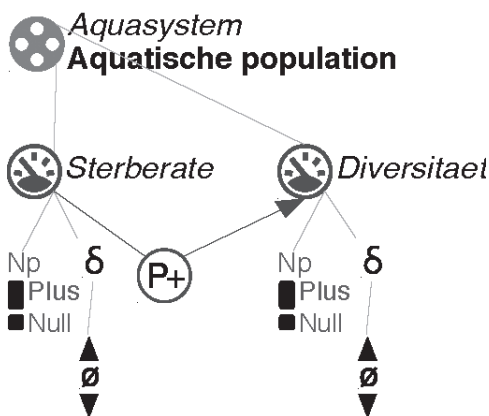


Abb. 5: Positive Proportionalität („P+“) zwischen Sterberate und Diversität

Ungleichheiten ( $\leq$ ,  $<$ ,  $0$ ,  $>$ ,  $\geq$ ) werden üblicherweise verwendet, um die Verschieden- oder Gleichheit der qualitativen Werte von Quantitäten anzuzeigen (vgl. BREDEWEG et al 2009, S. 265). Der Anfangszustand

eines Systems wird mithilfe von Szenarien modelliert, die als Input für den qualitativen Simulator dienen. Jedes Modellfragment repräsentiert einen Teil des Wissens über die Domäne. Während einer Simulation wird die Garp3-Engine tätig: sie sucht nach Modellfragmenten, die für das ausgewählte Szenario gelten und leitet daraus das Systemverhalten ab. Die Ergebnisse einer Simulation können durch Zustands-Graph, Wertgeschichte und Gleichungsgeschichte visualisiert werden.

## WISSENSVERMITTLUNG DURCH KONZEPTUELLE MODELLIERUNG

### Aufdeckung von Verständnisdefiziten

Menschen neigen häufig dazu, linear und monokausal zu denken: ein Effekt wird durch einen einzelnen Faktor verursacht. Weitere mögliche Ursachen werden ausgeblendet. Aber so einfach ist die Welt nicht. Betrachtet man Systeme, so ist die Begegnung mit Komplexität unvermeidbar. Gewissermaßen kann man von einer Hyperkomplexität sprechen. Um die Welt in ihrer Komplexität zu verstehen, baut der Mensch mentale Modelle auf. Sie sind Ausdrucksform spezifischen Wissens eines Individuums und beinhalten auch Informationen über Struktur und dynamisches Verhalten einer Domäne. Mentale Modelle können

nicht weitergegeben werden. Sie sind zweckmäßig für die Person, die sie konstruiert und helfen sich besser in der Welt zurechtzufinden (vgl. GRECA et al. 2000, S. 3, 8). Der Mensch muss selbsttätig werden und neue Ideen in das bereits vorhandene Wissen integrieren. Dies verändert die Rolle der Lehrkräfte. Schüler/-innen sollten dazu ermutigt werden, selbständig zu denken und Lösungen zu finden (vgl. ARNDT 2006, S. 3).

Manchmal ist es notwendig, die individuellen mentalen Modelle anzupassen, nämlich dann, wenn das Handlungsergebnis nicht überzeugt. Ein Beispiel wäre der Betrieb des Backofens. Möchte man den Backofen für eine bestimmte Garzeit einschalten und dann um eine bestimmte Zeit abschalten und stellt nur die Garzeit ein, dann wird das zu einem negativen Handlungsergebnis führen. Das mentale Modell sollte in diesem Fall angepasst werden, bspw. durch Lektüre der Bedienungsanleitung (vgl. BACH 2010, S. 16). In alltäglichen Situationen, wie beim Bedienen der Kaffeemaschine, des Backofens und der

Waschmaschine, können Verständnisdefizite schnell aufgedeckt werden. Aber wie ist das im Unterricht? Wie weiß man, ob Anlass besteht, das eigene Wissen zu hinterfragen?

Hier ist der Umgang mit Simulationsläufen entscheidend. Vor Durchführung einer Simulation sollte eine Antizipation der erwarteten Simulationsergebnisse durch die Schüler/-innen stattfinden. Dies ermöglicht einen Vergleich der tatsächlichen mit den erwarteten Simulationsergebnissen. Gibt es größere Abweichungen? Resultiert die Diskrepanz aus falschen inhaltlichen Vorstellungen bzw. defizitären mentalen Modellen der Schüler/-innen? Wenn die Resultate der Simulationen bewusst hinterfragt werden, dann lassen sich durch Simulationen Verständnisdefizite aufdecken und zu deren Beseitigung beitragen (vgl. ARNDT 2006, S. 10).

### **Förderung von kausalem Denken**

Da das Lernfeldkonzept von ganzheitlichen, komplexen Lernsituationen ausgeht, sollten lineare monokausale Denkstrukturen abgelöst und durch ein Denken ersetzt werden, das vielfältige Wechselwirkungen einblendet (vgl. WIECHMANN 2007, S. 6; HÄGELE 2008, S. 184). In diesem Punkt scheint die konzeptuelle Modellierung vielversprechend zu sein, da sie kausales Denken trainiert und fördert. Neben einem ganzheitlichen Verständnis über die Situation, ist es notwendig, die Komplexität zu bewältigen. Dafür kann das didaktische Prinzip der Reduktion angewandt werden. Dieses wird auch bei der konzeptuellen Modellierung verwendet, wo man gezielt versucht, die Komplexität eines Wirkungsbereichs einzuschränken (vgl. ARNDT 2006, S. 5). Bei der konzeptuellen Modellierung wird durch Abstraktion ein vereinfachtes Abbild des realen Systems geschaffen. Konzeptuelle Modelle unterliegen aufgrund von Abstraktion einer gewissen Unvollständigkeit. Daher ist es wichtig, das richtige Abstraktionsniveau zu finden, um lehrreiche Modelle mit Mehrwert zu erhalten (vgl. ROBINSON 2010, S. 3). Vor allem in technischen Disziplinen, zu denen die Mikrosystemtechnik zweifelsfrei zählt, wird Abstraktionsfähigkeit benötigt. Häufig ist diese Kompetenz unzureichend entwickelt. Aus diesem Grund sollte Abstraktion als fundamentale kognitive und praktische Kompetenz gelehrt werden (vgl. BÖTTCHER et al 2016, S. 358). So gesehen erfüllt die konzeptuelle Modellierung in Garp3 nicht nur den Zweck, eine Wissensdomäne zu lernen und lehren. Auch das kausale Denken, das

ganzheitliche Verständnis und die Fähigkeit, zu abstrahieren werden geschult.

Die vielversprechende Modellierungstechnik ermöglicht es, Neues zu lernen und das bereits Gelernte zu übertragen, um neue Probleme kreativ zu lösen. Das ist etwas ganz Kennzeichnendes für das Systemdenken: Die Fähigkeit, neue Lösungen für neue Probleme zu finden. Vergleicht man Studentinnen und Studenten, die mithilfe eines konzeptuellen Modells lernen (Modellgruppe) mit Schülerinnen und Schülern, die den gleichen Lehrstoff ohne den Einsatz von Modellen lernen (Kontrollgruppe), dann übertrifft die Modellgruppe die Kontrollgruppe bei der Ausbildung der Fähigkeit, neue Lösungen für neue Probleme zu finden. Auf die Frage, zu welchem Zeitpunkt der Einsatz von konzeptuellen Modellen im Unterricht Sinn macht, hat eine Studie gezeigt, dass sie dann am wirksamsten sind, wenn sie entweder vor einer Lektion eingesetzt oder in eine Lektion integriert werden (vgl. MAYER 1989, S. 60).

### **Entwicklung adäquater Handlungsstrategien**

Wenn also der Mensch selbsttätig werden muss, könnte ein handlungsorientierter Zugang zu neuem Wissen unter dem Einsatz konzeptueller Modelle der richtige Weg sein (vgl. BREMER 2005, S. 1). Laut Beschluss der Kultusministerkonferenz (vgl. KMK 2015, S. 2) gehört es zum Bildungsauftrag der Berufsschule, den Erwerb beruflicher Handlungskompetenz zu ermöglichen. Zur Erreichung dieser und weiterer Ziele richtet die Berufsschule ihren Unterricht an einer handlungsorientierten Didaktik aus. Auch müssen sich die Lernfelder des Rahmenlehrplans an Arbeits- und Geschäftsprozessen orientieren (vgl. KMK 2018, S. 29). Unter Handlungsorientierung ist zu verstehen, dass der Berufsschulunterricht junge Menschen zu selbständigem Planen, Durchführen und Beurteilen von Arbeitsaufgaben im Rahmen ihrer Berufstätigkeit befähigen soll. Die Arbeitsprozessorientierung fußt auf dem Gedanken, dass Lernen orientiert an Arbeitsprozessen stattfinden sollte. Vor diesem Hintergrund erscheint es sinnvoll, konzeptuelle Modelle im Unterricht einzusetzen, um den Bildungsauftrag zu erfüllen. Denn diese befähigen die Lernenden, den Problem- und Fragestellungen ihrer Arbeitswelt mit angemessenen Handlungs- und Lösungsstrategien zu begegnen (vgl. BREMER 2005, S. 1). Erklären lässt sich das unter anderem damit, dass sich mittels konzeptueller Modellierung authentische Probleme darstellen lassen. Die Handlungs- und Lösungsstrategien, die in der Modellierungssituation zur Anwen-

dung kommen, können dann sehr gut in die Arbeitswelt transferiert werden.

### MODELLIERUNG EINES THERMISCHEN MIKROSYSTEMS

Nun soll ein thermisches Mikrosystem modelliert werden. Zunächst werden die Entitäten bestimmt. Abb. 6 gibt Auskunft über die Entitäts-Hierarchie. Zur Darstellung des thermischen Mikrosystems werden zwei Entitäten auf gleicher Hierarchieebene verwendet: Objekt und Medium.

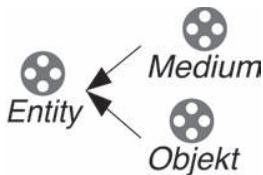


Abb. 6: die zwei Entitäten Objekt und Medium

Das statische Modellfragment (Abb. 7) besteht aus der Entität Objekt und den zwei Entitäten Wärme und Temperatur. Die kausale Beziehung zwischen Wärme und Temperatur ist durch eine positive Proportionalität („P+“) gekennzeichnet. Wenn sich die Quantität Wärme ändert, verändert sich die Quantität Temperatur in dieselbe Richtung. Der Quantitätsraum beider Quantitäten umfasst die Menge {Intervall} und wird mit dem Namen „Plus“ bezeichnet. Zusätzlich findet sich eine Korrespondenz („Q“) zwischen den Quantitätsräumen der beiden Quantitäten: der Quantitätsraum der Quantität Wärme stimmt mit dem Quantitätsraum der Quantität Temperatur überein.

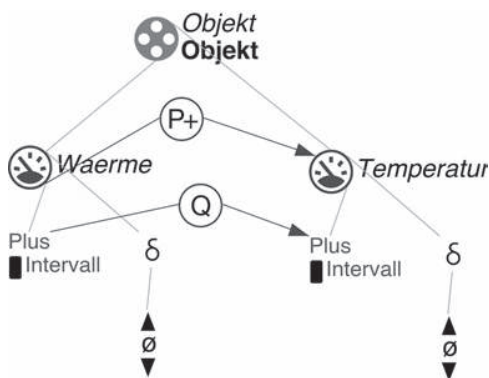


Abb. 7: statisches Modellfragment „Wärme und Temperatur“

### Wiederherstellung der komplexen Ordnung

Abb. 8 zeigt ein Prozess-Modellfragment, das einen balancierenden Mechanismus zwischen zwei Objekten darstellt. Es fließt solange Wärme vom Objekt mit der höheren zum Objekt mit der geringeren Temperatur, bis beide Objekte die gleiche Temperatur haben. Definitionsgemäß ist ein thermisches Gleichgewicht erreicht. Im Gleichgewichtszustand fließt keine Wärme eines Objekts zum anderen über (vgl. DÖRING 1956, S. 6). Die Gleichung „Flow = Temperatur Objekt linke Seite - Temperatur Objekt rechte Seite“ repräsentiert die Balance zwischen den zwei Objekten. Wenn nun die Temperatur des Objektes auf der linken Seite höher ist als jene des Objektes auf der rechten Seite, dann wird ein Mechanismus in Gang gesetzt, der das Gleichgewicht im Mikrosystem wiederherstellt.

Neben der Entität Objekt gibt es im Prozess-Modellfragment eine weitere Entität Medium. Die zwei Konfigurationen Von und Zu werden verwendet, um die Beziehung zwischen den Entitäten auszudrücken. Zudem kommt eine Quantität Fluss hinzu, die der Entität Medium zugeordnet ist. Anders als die anderen Quantitäten, umfasst der Quantitätsraum dieser

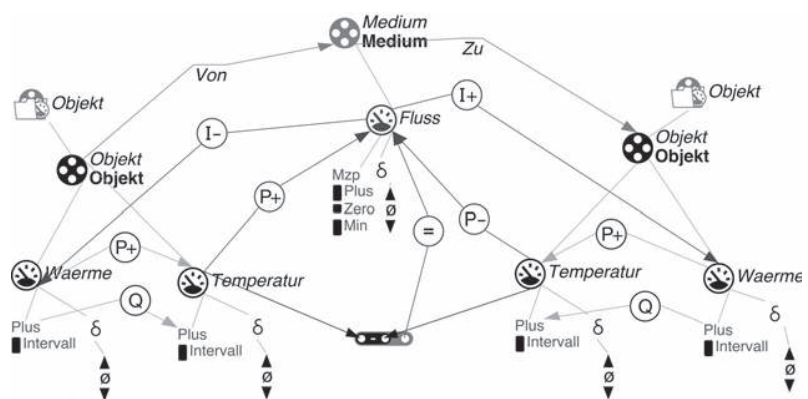


Abb. 8: Prozess-Modellfragment „balancierender Mechanismus zwischen zwei Körpern“

Quantität die Menge {Min, Zero, Plus} und wird mit dem Namen {Mzp} bezeichnet. Die addierende Rate („I+“) zwischen Fluss und Wärme gibt einen direkten Effekt zwischen einer Zustandsgröße und einem Richtungswechsel an.

Die addierende Rate erhöht die Wertänderung von Wärme, wenn die Zustandsgröße von Fluss positiv ist, reduziert die Wertänderung von Wärme, wenn die Zustandsgröße von Fluss negativ ist und hat keine Auswirkung auf die Zustandsgröße von Fluss, wenn der Wert von Fluss 0 ist. Die subtrahierende Rate („I-“) zwischen Fluss und Wärme verhält sich genau

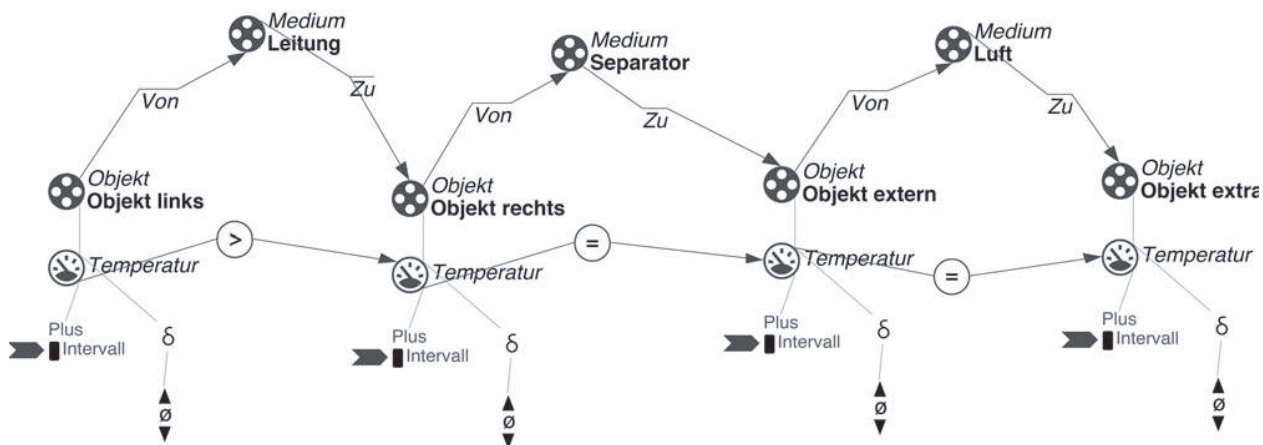


Abb. 9: Szenario „Objekte innerhalb und außerhalb des Mikrosystems“

umgekehrt. Es findet sich auch eine negative Proportionalität („P-“) zwischen Temperatur und Fluss: eine Veränderung der Quantität Temperatur propagiert eine Veränderung der Quantität Fluss, allerdings in die entgegengesetzte Richtung. Die positive Proportionalität („P+“) zwischen Temperatur und Fluss gibt eine Veränderung in die gleiche Richtung an.

Das Szenario in Abb. 9 beschreibt den Ausgangszustand des Systems und dient als Input für den qualitativen Simulator (vgl. BREDEWEG et al. 2009, S. 266). Im Ausgangszustand haben die Temperaturen von Objekt rechts und Objekt extern sowie von Objekt extern und Objekt extra den qualitativ gleichen Wert. Die Temperatur von Objekt links ist allerdings höher als von Objekt rechts.

**Diskussion der Simulationsergebnisse**

Die Simulation liefert einen Zustands-Graphen, der die Abfolge der Zustände sämtlicher Quantitäten über den gesamten Simulationsablauf beschreibt (vgl. ZITEK et al., S. 14). [1 -> 2 -> 3 -> 4 -> 8 -> 10 -> 15]

beschreibt den kürzesten Pfad, wobei 15 der Endzustand ist.

Abb. 11 zeigt die Wertgeschichte des kürzesten Pfads. Die Änderungen der Werte in den qualitativen Zahlenräumen sowie die Änderungsrichtungen werden durch Punkt, Pfeil nach oben und Pfeil nach unten dargestellt (vgl. Zitek et al, S. 12). Während Wärme und Temperatur von Objekt links in den Zuständen 1, 2, 3, 4, 8 und 10 sinken, nehmen Wärme und Temperatur von Objekt rechts in ebendiesen Zuständen zu. Objekt extern folgt ab Zustand zwei dieser steigenden Tendenz. Wärme und Temperatur von Objekt extra nehmen erst ab Zustand 3 zu.

Die Gleichungshistorie in Abb. 12 beschreibt, wie sich die Ordnungsrelationen durch eine Zustandsfolge ändern (vgl. BREDEWEG et al. 2009, S. 266). In Zustand 15 besitzen die Temperaturen sämtlicher Objekte den qualitativ gleichen Wert.

Abb. 13 (Seite 84) zeigt die Abhängigkeitsansicht für Zustand 15. Die Entitäten werden als Quadrate

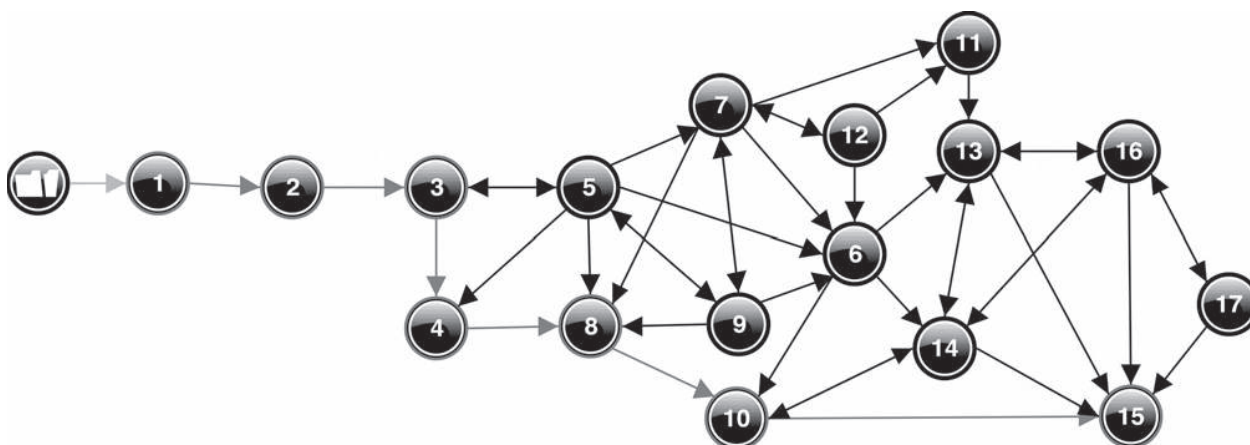


Abb. 10: Zustand-Graph mit kürzestem Pfad

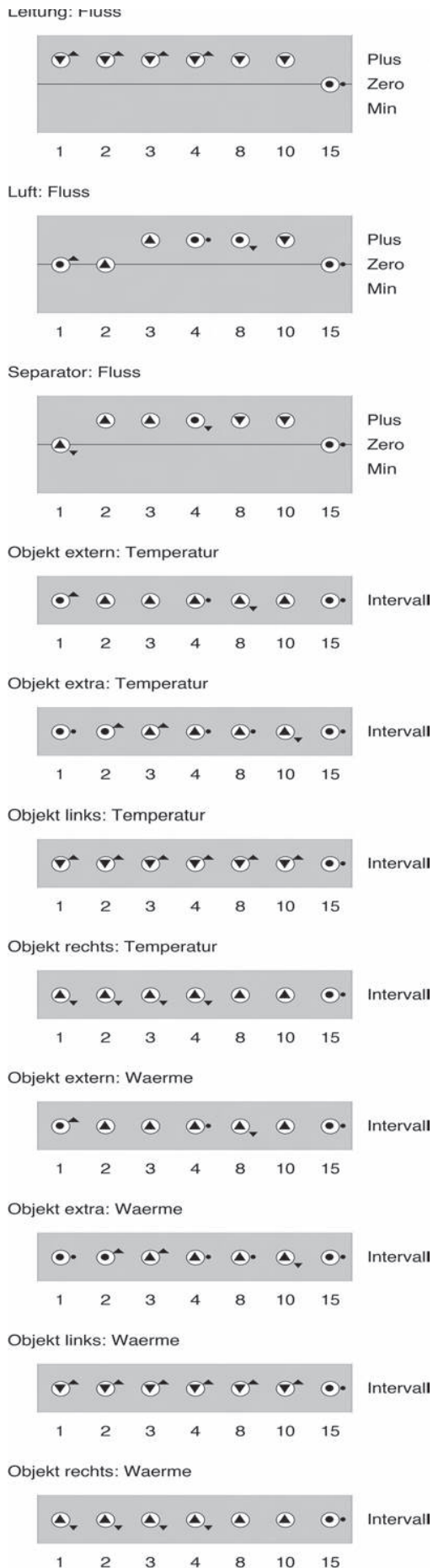


Abb. 11: Wertgeschichte des kürzesten Pfads

Temperatur (Objekt extern) ? Temperatur (Objekt extra)  
 = = > > > =  
 1 2 3 4 8 10 15

Temperatur (Objekt links) ? Temperatur (Objekt rechts)  
 > > > > > =  
 1 2 3 4 8 10 15

Temperatur (Objekt rechts) ? Temperatur (Objekt extern)  
 = > > > > > =  
 1 2 3 4 8 10 15

Abb. 12: Gleichungshistorie des kürzesten Pfads

dargestellt, die Quantitäten, Quantitätsräume, die aktuellen Zustandsgrößen (rot markiert) und die Änderungsrichtungen (schwarze Symbole, in diesem Fall schwarzer Kreis) und die kausalen Beziehungen zwischen den Quantitäten darstellen.

### ZUSAMMENFASSUNG UND AUSBLICK

Die Hauptaufgabe der bestehenden Arbeit bestand in der Vorstellung konzeptueller Modellierung für den Einsatz in der pädagogischen Praxis. Als Untersuchungsfeld wurde die Mikrosystemtechnik ausgewählt, da sie aufgrund ihrer Techniknähe von vornherein eine gewisse Abstraktionsfähigkeit fordert. Im ersten Schritt wurde die Garp3-Workbench vorgestellt, die es ermöglicht, konzeptuelle Modelle zu erzeugen, zu simulieren und zu überprüfen. Exemplarisch wurde ein thermodynamisches Mikrosystem als System im Sinne des Systemansatzes in Garp3 modelliert. Die Thermodynamik hat es aufgrund der zugrundeliegenden Komplexität verdient, als Modellierungsbeispiel in dieser Arbeit ausgewählt zu werden. Die konzeptuellen Modelle werden so erklärt, dass der Entstehungsprozess vom mentalen Modell hin zum konzeptuellen Modell verständlich wird. Die ausgeprägten Visualisierungsmöglichkeiten in der Garp3-Software fördern die fachliche Diskussion. Mittels der präsentierten Modelle soll dem Leser/der Leserin das Systemdenken nähergebracht werden. In der wissenschaftlichen Literatur wird konzeptuelle Modellierung bereits als vielversprechende Methode gehandelt, die es Lernenden ermöglicht, das Gelernte auf neue Probleme zu übertragen, um diese zu lösen. Idealerweise bilden mentale Modelle die Basis für die Erstellung von konzeptuellen Modellen und bestehende mentale Modelle werden durch Wissen aus neuen konzeptuellen Modellen überlagert. Wenn nun Pädagoginnen und Pädagogen verstehen können, wie sich die Lernenden die wesentlichen Ele-

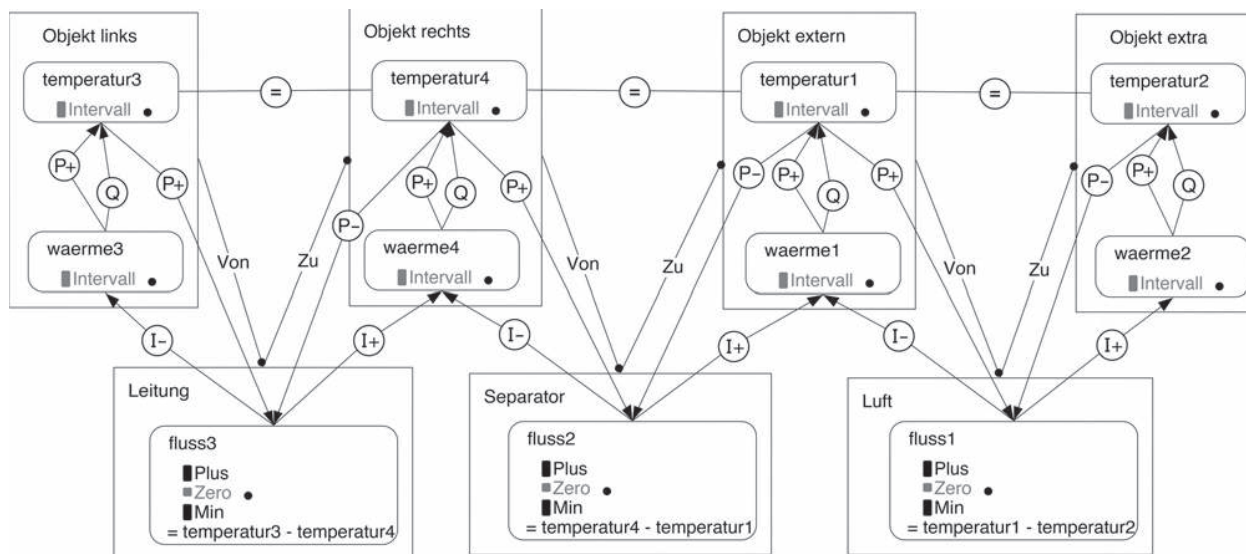


Abb. 13: Abhängigkeitsansicht für Endzustand 15

mente und kausalen Beziehungen in einem System vorstellen, können sie Verständnisschwierigkeiten identifizieren und mithilfe von Erklärungen lösen.

## LITERATUR

- Arndt, H. (2006): Modellierung und Simulation im Wirtschaftsunterricht zur Förderung systemischen und prozessorientierten Denkens am Beispiel unternehmensübergreifender Kooperation in Wertschöpfungsketten. In: *bwp @ 10*, S. 1-19, abrufbar unter [https://www.bwpat.de/ausgabe10/arndt\\_bwpat10.pdf](https://www.bwpat.de/ausgabe10/arndt_bwpat10.pdf) (letzter Zugriff: 04.11.2019)
- BACH, N. (2010): Mentale Modelle als Basis von Implementierungsstrategien. *Konzepte für ein erfolgreiches Change Management*, 2. Auflage, Ilmedia, Ilmenau
- BAUMANN, S. (2013): *Technologie Roadmap Stressarme MST-Packages: Trends, Perspektiven, Herausforderungen*. Zentralverband Elektrotechnik- und Elektronikindustrie e.V. (ZVEI), Fachverband Electronic Components and Systems, Frankfurt am Main
- BÖTTCHER, A.; SCHLIERKAMP, K.; THURNER, V.; ZEHETMEIER, D. (2016): Teaching Abstraction. In: *Proceedings of the 2nd International Conference on Higher Education Advances, HEAd'16*, Valencia, Juni 2016, pp.357-364
- BREDEWEG, B., LINNEBANK, F., BOUWER, A., LIEM, J. (2009): Garp3 – Workbench for qualitative modelling and simulation. In: *Ecological Informatics* 4 (5-6), pp. 263-281
- BREMER, C. (2005): Handlungsorientiertes Lernen mit Neuen Medien. In: Lehmann, B; Bloh E. (Hrsg.): *Online-Pädagogik - Band 2 - Methodik und Content-Management*. Baltmannsweiler: Schneider Hohengehren
- DÖRING, W. (1956): *Einführung in die theoretische Physik Band IV, Thermodynamik*, Berlin: de Gruyter
- GRECA, I. M.; MOREIRA, M. A. (2000): Mental models, conceptual models, and modelling. In: *International Journal of Science Education* 22 (1), pp. 1-11
- HÄGELE, T. (2008): Konsolidierung oder Reformstau? Qualitätssicherung in der schulischen Berufsausbildung in den IT-Berufen. In: *lernen & lehren* 2008 (92), S. 181-185
- KNEBUSCH, O. (2009): Berufsschulunterricht in der Ausbildung von Mikrotechnologinnen und -technologien – Ein Erfahrungsbericht. In: *Lernen & Lehren* 24 (93), S. 29-32
- KULTUSMINISTERKONFERENZ (2015): Rahmenvereinbarung über die Berufsschule (Beschluss der Kultusministerkonferenz vom 12.03.2015 i. d. F. vom 20.09.2019), abrufbar unter [https://www.kmk.org/fileadmin/Dateien/veroeffentlichungen\\_beschluesse/2015/2015\\_03\\_12-RV-Berufsschule.pdf](https://www.kmk.org/fileadmin/Dateien/veroeffentlichungen_beschluesse/2015/2015_03_12-RV-Berufsschule.pdf) (letzter Zugriff: 04.11.2019)
- KULTUSMINISTERKONFERENZ (2018): Handreichung für die Erarbeitung von Rahmenlehrplänen der Kultusministerkonferenz für den berufsbezogenen Unterricht in der Berufsschule und ihre Abstimmung mit Ausbildungsordnungen des Bundes für anerkannte Ausbildungsberufe, Berlin, abrufbar unter [https://www.kmk.org/fileadmin/Dateien/veroeffentlichungen\\_beschluesse/2011/2011\\_09\\_23-GEP-Handreichung.pdf](https://www.kmk.org/fileadmin/Dateien/veroeffentlichungen_beschluesse/2011/2011_09_23-GEP-Handreichung.pdf) (letzter Zugriff: 04.11.2019)
- MAYER, R. E. (1989): Models for Understanding. In: *Review of Educational Research* 59 (1), pp. 43-64
- MENZ, W.; PAUL, O., MOHR, J. (2012): *Mikrosystemtechnik für Ingenieure*, 3.Auflage, Hoboken: Wiley-VCH
- ROBINSON, S. (2010): Conceptual Modelling: Who Needs It? In: *SCS M&S Magazine* 4 (2), pp. 1-7
- SIMON, H. A. (1969): *The sciences of the artificial*. Cambridge, MA: MIT Press.

WIECHMANN, T. (2007): Planning and Adaption – Strategising in Complex Contexts as Dealing with Social Paradoxes. Written Paper, International Conference „New Concepts and Approaches for Urban and Regional Policy and Planning“, Universität Leuven April 2007

ZITEK, A.; POPPE, M. (2016): Konzeptuelles, kausales Modellieren mit der DynaLearn Software – Lehrerinnen-

handbuch des Sparkling Science Projektes Traisen.w<sup>3</sup> Traisen. Was Wie Warum? Identifizierung und Wahrnehmung von Funktionen in Flusslandschaften und Verstehen einzugsgebietsbezogener Prozesse am Beispiel der Traisen. Gefördert durch Bundesministerium für Wissenschaft, Forschung und Wirtschaft 54

## Rezensionen

**FRANK BÜNNING/MARTIN FRENZ/KLAUS JENEWEIN/LARS WINDELBAND (Hg.): Übergänge aus der Perspektive der Berufsbildung. Akademisierung und Durchlässigkeit als Herausforderungen für gewerblich-technische Wissenschaften. Reihe: Berufsbildung, Arbeit und Innovation, Band 54. 332 Seiten, Bielefeld 2019. 47,90 Euro. ISBN 978-3-7639-6082-8. Auch als E-Book erhältlich.**

Übergänge von einer Lebensphase zur nächsten sind häufig diffizil, fordernd und problematisch. Das gilt in ganz besonderer Weise auch für den Wechsel vom Schul- in das Berufsbildungs- und von dort in das Beschäftigungssystem. In den letzten Jahrzehnten ergeben sich die Schwierigkeiten bei den Übergängen im Berufsbildungssystem nicht zuletzt infolge der Bedingungen in der Berufs- und Lebenswelt, durch die Globalisierung, Digitalisierung und die demografische Entwicklung. Probleme und Verwerfungen seit der Zeit um den Jahrtausendwechsel sind eng mit Fragen der Fachkräftesicherung verknüpft. Dabei ist das Passungsproblem zwischen Angebot und Nachfrage von Ausbildungsplätzen eines der sehr wichtigen Themen, die mit den Beiträgen dieses Bandes behandelt werden.

Der Sammelband enthält hierzu eine Vielzahl von Beiträgen. Mit der Einleitung durch die Herausgeber, mit der die „Übergänge aus der Perspektive der Berufsbildung“ eingängig zugänglich gemacht werden, wird ein kurzgefasster Überblick über die Thematik und die berufspädagogische Diskussion ge-



beruflichen Bildung“. Im Folgenden werden mit dem ersten Kapitel „Berufliche Orientierung und technische Bildung – Schulen am Übergang in die Berufs- und Hochschulbildung“ mit neun Ausarbeitungen das Feld der Übergänge in seinen vielen Perspektiven umfassend erschlossen. Die Autoren und Autorinnen analysieren in diesem Problemzusammenhang Aspekte der Berufsorientierung und Berufswahlvorbereitung in einem weit gefächerten Rahmen. Durch das zweite Kapitel „Berufliches Bildungspersonal – Aktuelle Herausforderungen an das Hochschulsystem“, das sechs Aufsätze enthält, werden Perspektiven der Lehrerbildung in den gewerblich-technischen Bereichen mehrperspektivisch durchdrungen. Unter dem Aspekt der Akademisierung und Durchlässigkeit werden die Situation in der Lehrerbildung für das höhere Lehramt an beruflichen Schulen und die Herausfor-

geben. Danach folgt eine sehr ausführliche zukunftsorientierte Darstellung zur „Durchlässigkeit aus der Perspektive der

derungen bei der Lehrkräftegewinnung thematisiert. In dem dritten und letzten Kapitel mit dem Titel „Berufliche Aus- und Weiterbildung im Kontext internationaler Entwicklungen“ befinden sich drei Beiträge. Mit dem dabei vorgenommenen Blick auf Entwicklungen in anderen Ländern bei der Konzeption der Berufsbildung sowie Zukunftsszenarien wird der Band abgerundet.

Insgesamt werden mit dem Sammelband aktuelle Arbeits- und Forschungsergebnisse zu Übergängen und zur Durchlässigkeit zwischen dem nicht-akademischen und akademischen Berufsbildungssystem dargestellt. Damit werden die Veränderungen für das Bildungspersonal durch die Durchlässigkeit des Bildungssystems, die Herausforderungen durch Digitalisierung und demographischen Wandel sowie die berufliche Bildung im Kontext internationaler Entwicklungen erörtert. Durch das Buch mit seinen interessanten Beiträgen, d. h. auch durch die vorgestellten neuen Ergebnisse aus Forschung und Entwicklung in den gewerblich-technischen Wissenschaften, können viele Anregungen zu Problembehandlungen gegeben werden,

die durch die Veränderung der Berufs- und Lebenswelt begründet oder bei den Übergängen und der Durchlässigkeit im Berufsbildungssystem entstanden sind.

Das Buch ist allen Wissenschaftlern der Berufs- und Berufsbildungsforschung des gewerblich-technischen Bereichs und darüber hinaus zu empfehlen. Es müsste

aber auch für Mitarbeiter/-innen aus den Bildungsverwaltungen von Interesse und Nutzen sein.

*Jörg-Peter Pahl*

**FELIX RAUNER: Kreativität. Ein Merkmal der modernen Berufsbildung und wie sie gefördert werden kann. Reihe: „Pädagogik: Forschung und Wissenschaft“, Band 20, LIT Verlag Dr. W. Hopf Berlin 2019, 180 Seiten, 29.90 EUR, 29.90 CHF, br., ISBN 978-3-643-14420-1**

Nachdem sich der Bremer Wissenschaftler FELIX RAUNER in den vergangenen Jahren verstärkt der „Messung“ beruflicher Kompetenzen und beruflicher Identität gewidmet hat, geht er nun auf eine Facette beruflicher Kompetenz ein: Kreativität als – wie er es in der Überschrift für die ersten acht Abschnitte seiner zweigeteilten Ausführungen nennt – „charakteristisches Merkmal beruflicher Gestaltungskompetenz“. Es ist verdienstvoll, sich ausführlich sowohl theoretisch als auch empirisch dem Konstrukt der Kreativität annähert zu haben.

Bereits die eingangs aufgeführte Definition lässt erahnen, dass sein auf Lösungsräume angelegtes „Kompetenzmessmodell“ aus den COMET-Projekten hierfür bestens geeignet erscheint. In der beruflichen Bildung, so FELIX RAUNER, lässt sich Kreativität „als die Fähigkeit beschreiben, beim Identifizieren und Lösen beruflicher Aufgaben den jeweils vorgegebenen Lösungs- bzw. Gestaltungsspielraum unter Beachtung der situativen Gegebenheiten klug auszuschöpfen“ (S. 4). Damit ordnet der Autor das Konstrukt in die wesentlich von ihm selbst angestrebene Ebene und von der KMK aufgenommene Debatte über die Leitidee der Gestaltung von Arbeit und

Technik bzw. der dazu benötigten Gestaltungskompetenz ein, die „das Markenzeichen der modernen Berufsausbildung“ (S. 5) sei. Die 1991er Rahmenvereinbarung der KMK über die Berufsschule wird zwar vom Autor an einer Stelle zu einer „KMK-Vereinbarung von 1991 über Gestaltungskompetenz als die neue Leitidee für die berufliche Bildung“ (S. 84) verkürzt. Aber dass mit der bekannten Formulierung von der „Befähigung zur Mitgestaltung der Arbeitswelt und der Gesellschaft in sozialer und ökologischer Verantwortung“ (ebd.) ein „berufsübergreifendes Ziel beruflicher Bildung“ etabliert wurde, ist unbestreitbar. Zugleich wird damit deutlich, dass die „Aneignung kreativer Kompetenz (...) zu einer der großen Herausforderungen für die Didaktik der beruflichen Bildung in allen Berufsfeldern“ (S. 5)

wird. FELIX RAUNER befasst sich mit dem eigentlich naheliegenden Schluss in den ersten acht, sozusagen den theoretischen Grundstein legenden Abschnitten. Die Ausführungen sind recht zügig erfassbar und gehen von eher allgemeinen Darstellungen zur Kreativität über betriebssoziologische Veränderungen, die der Autor teilweise auch schon in anderen Veröffentlichungen thematisiert hat, über die Strukturentwicklung des Beschäftigungssystems (S. 46) oder das Paradoxon von Moravec (S. 50) zu Aspekten der Kompetenzdiagnostik bis hin zur Operationalisierung beruflicher Kreativität. Hier basieren die Überlegungen auf der Steigerung vom handlungsleitenden über das handlungserklärende zum handlungsreflektierenden Wissen (vor allem: S. 61–63; S. 85). Im achten Abschnitt (S. 84 f.) stellt er bilanzierend nochmals heraus, dass es nicht nur um „eine Orientierung für die Berufsausbildung im Kunsthandwerk“ gehen würde. RAUNER betont hier erneut die Bedeutung der Didaktik, zumal er die Abhängigkeit der Kreativitätsentwicklung der Lernenden vom Wirken der Lehrkräfte herausstellt (S. 84). Kritik an der universitären Lehrkräfteausbildung darf daher nicht fehlen (z. B. S. 30). Negativ würde sich zudem auswirken, wenn





der methodische Gestaltungsspielraum der Lehrkräfte eingeschränkt werde (ebd.).

Im zweiten, etwa ebenso umfangreichen Teil des Bandes stellt der Autor Ergebnisse aus der Kompetenzdiagnostik vor. Die Palette ist hier breit gestreut, geht es doch einerseits sowohl um Auszubildende als auch um Meisterschüler/-innen oder Studierende, andererseits um den Kraftfahrzeugsektor, um Pflegefachkräfte oder um Führungskräfte aus dem Bereich der (industriellen) Produktionstechnik. Ebenso sind die Orte verschieden: Die Ergebnisse zum Kfz-Sektor wurden in Hessen, jene zu einem Dualen Masterstudiengang in Bremen, solche zur Ausbildung von Pflegefachkräften an Höheren Fachschulen in der Schweiz und von Studiengängen der „höheren Berufsbildung“ in China gewonnen. Angesichts des großen Spektrums stellt FELIX RAUNER in einem separaten Abschnitt resümierend die „Heterogenität der Kompetenzentwicklung in der dualen Berufsausbildung Deutschlands“ (S. 119 ff.) heraus, wobei er vor dem Hintergrund seiner empirischen Daten

die Kompetenz der Lehrkräfte „als Determinante der Kreativitätsentwicklung“ (S. 124 ff.) besonders hervorhebt. In dem Kontext können die in Diagrammen erfassten „Problemlösungshorizonte (des Fachverständnisses) von Lehrkräften“ und deren Transfer auf jene der Lernenden im Kfz-Sektor (S. 91) überzeugen. Es wäre ein besonderer Clou geworden, wenn die Verbindung aus der „Operationalisierung ‚beruflicher Kreativität‘ in der Form von fünf Fragen“ (Tab. 2, S. 72) zu den „fünf Items kreativer Kompetenz“ bei der Unterrichtsplanung (Tab. 9, S. 139) deutlicher geworden wäre. Schließlich müsste sich die Operationalisierung beruflicher Kreativität bei der Gruppe der Lehrkräfte an berufsbildenden Schulen (aus Tab. 2) in Fragen zu entsprechender Unterrichtsplanung (Tab. 9) konkretisieren lassen.

In seinem Schlussabschnitt (S. 140 ff.) geht der Autor auf geeignete und weniger geeignete Prüfungsformen ein. So seien etwa „Multiple Choice“ bzw. generell „normorientierte Testaufgaben“ oder als „Projektarbeiten“ deklarierte Aufgaben

zur „Realisierung von Produkten (...) nach detaillierten Vorgaben“ (S. 145) und ggf. sogar „kompletten Materialsätzen“ (ebd.) nicht sinnvoll. Im Prüfungswesen, so FELIX RAUNER, besteht erheblicher Innovationsbedarf (S. 150).

Der Band ist gut lesbar geschrieben. Zwar gibt es im Detail etwa redaktionelle Schwächen (so zwei Sätze auf Seite 54 unten, die sich auf Seite 55 oben versehentlich fast identisch wiederholen). Doch wenn man nicht jeden ermittelten oder in den unzähligen Diagrammen abgebildeten Wert nachvollziehen möchte und darüber hinaus vielleicht auch mit gewisser Gelassenheit die Zahlenakrobatik von Empirikern erträgt, stellt sich das Buch als kurzweilige Lektüre heraus, die all jenen zu empfehlen ist, die sich mit der Facette der Kreativität und mit dem Gestaltungsanspruch in der beruflichen Bildung näher befassen möchten. Gerade für die Leser/-innen von „lernen & lehren“ scheint das Buch sehr geeignet, da viele Beispiele aus den Domänen gewerblich-technischer Berufsarbeit entnommen sind.

*Volkmar Herkner*

# Verzeichnis der Autorinnen und Autoren

## **BREDEWEG, BERT**

Dr., außerordentlicher Professor, Informatik-Institut an der Universität van Amsterdam, Niederlande, b.bredeweg@uva.nl

## **BUX, MAX**

Student im Master Berufspädagogik in der Fachrichtung Metalltechnik und Sport an der Universität Rostock, max.bux@uni-rostock.de

## **GEERTZ, BJÖRN**

Geschäftsführer und Leiter des Bildungszentrums der Handwerkskammer Flensburg, b.geertz@hwk-flensburg.de

## **GÖTZL, MATHIAS**

Dr., Lehrkraft für Wirtschaft/Verwaltung und Geschichte an der Staatlichen Fachschule für Bau, Wirtschaft und Verkehr Gotha, mathias.goetzl@fachschule-gotha.thueringen.de

## **HERKNER, VOLKMAR**

Prof. Dr., Hochschullehrer, Europa-Universität Flensburg, Berufsbildungsinstitut Arbeit und Technik, volkmar.herkner@biat.uni-flensburg.de

## **HOFFMANN, SUSANNE**

ism e.V., Koordination IQ Landesnetzwerk Rheinland-Pfalz, www.iq-rlp.de

## **HOTAREK, INGRID**

MA BEd, Studienleiterin FB Duale Berufsausbildung sowie Technik und Gewerbe am Institut für Berufspädagogik an der Pädagogischen Hochschule, ingrid.hotarek@ph-tirol.ac.at

## **KEHL, LAURA**

Wissenschaftliche Mitarbeiterin IQ Fachstelle Beratung und Qualifizierung, Forschungsinstitut Betriebliche Bildung (f-bb) gGmbH Nürnberg, laura.kehl@f-bb.de

## **NAUMANN, HENRY**

Student im Master Berufspädagogik in der Fachrichtung Metalltechnik und Philosophie an der Universität Rostock, henry.naumann@uni-rostock.de

## **PAHL, JÖRG-PETER**

Prof. Dr., em. Hochschullehrer, Technische Universität Dresden, Institut für berufliche Fachrichtungen (IBF), joergpahl@aol.com

## **PINGEL, ULRIKE**

Leitung IQ Landesnetzwerk Rheinland-Pfalz, ism – Institut für Sozialpädagogische Forschung Mainz e.V., ulrike.pingel@ism-mainz.de

## **RIEHLE, TAMARA**

Dr. Juniorprofessor, Universität Siegen, riehler.tvd@uni-siegen.de

## **ROSER, LAURA**

Wissenschaftliche Mitarbeiterin, IQ Fachstelle Beratung und Qualifizierung, Forschungsinstitut Betriebliche Bildung (f-bb) gGmbH Nürnberg, laura.rosler@f-bb.de

## **SCHABASSER, CHRISTINA MAG.**

Channel Manager, Traismauer, christina.schabasser@live.at

## **SCHEIERMANN, GERO**

Wissenschaftlicher Mitarbeiter, Universität Duisburg-Essen, Institut für Berufs- & Weiterbildung, gero.scheiermann@uni-due.de

## **SCHLAUSCH, REINER**

Prof. Dr., Hochschullehrer für die berufliche Fachrichtung Metalltechnik und ihre Didaktik am Berufsbildungsinstitut Arbeit und Technik (biat) der Europa-Universität Flensburg, reiner.schlausch@biat.uni-flensburg.de

## **SCHUNDER, FABIAN**

Leitung Projekt- & Maßnahmekoordination Profes GmbH Landau, fabian.schunder@profes-gmbh.de  
Schuster, Peter, Dipl.-Math., wissenschaftlicher Mitarbeiter, Universität Siegen, schuster.tvd@uni-siegen.de

## **STRUCK, PHILIPP**

Dr., wissenschaftlicher Mitarbeiter am Institut für Berufspädagogik der Universität Rostock, philipp.struck@uni-rostock.de

# Impressum

„lernen & lehren“ erscheint in Zusammenarbeit mit den Bundesarbeitsgemeinschaften für Berufsbildung in den Fachrichtungen Elektro-, Informations-, Metall- und Fahrzeugtechnik e. V.

[www.lernenundlehren.de](http://www.lernenundlehren.de)

Herausgeber

Axel Grimm (Flensburg), Volkmar Herkner (Flensburg), Klaus Jenewein (Magdeburg),  
Georg Spöttl (Bremen)

Beirat

Matthias Becker (Hannover), Thomas Berben (Hamburg), Ralph Dreher (Siegen), Peter Hoffmann (Dillingen), Claudia Kalisch (Rostock), Andreas Lindner (München), Tamara Riehle (Siegen), Reiner Schlausch (Flensburg), Friedhelm Schütte (Berlin), Ulrich Schwenger (Heidelberg), Nikolaus Steffen (Freiburg), Thomas Vollmer (Hamburg), Lars Windelband (Schwäbisch-Gmünd)

Heftbetreuer: Volkmar Herkner

Titelbild: Corrine van den Broek, Bildnachweis: iqrlp-vandenBroek

## Schriftleitung (V. i. S. d. P.) lernen & lehren

c/o **StD Dr. Michael Tärre**, Rehbockstr. 7, 30167 Hannover, [taerre\\_michael@hotmail.com](mailto:taerre_michael@hotmail.com)

c/o **Dr. Britta Schlömer**, BBS Ammerland, Elmendorfer Str. 59, 26160 Bad Zwischenahn, [britta.schloemer@freenet.de](mailto:britta.schloemer@freenet.de)

c/o **Dr. Torben Karges**, Europa-Universität Flensburg, Berufsbildungsinstitut Arbeit und Technik (biat), Auf dem Campus 1, 24943 Flensburg, [torben.karges@uni-flensburg.de](mailto:torben.karges@uni-flensburg.de)

c/o **StR Dr. des. Tim Richter**, Nordstr. 6, 31515 Wunstorf, [tim.richter82@web.de](mailto:tim.richter82@web.de)

Alle schriftlichen Beiträge und Leserbriefe bitte an eine der obenstehenden Adressen senden. Manuskripte gelten erst nach Bestätigung der Schriftleitung als angenommen. Namentlich gezeichnete Beiträge stellen nicht unbedingt die Meinung der Herausgeber dar. Theorie-Beiträge des Schwerpunktes werden einem Review-Verfahren ausgesetzt.

Im Sinne einer besseren Lesbarkeit werden mitunter nicht immer geschlechtsneutrale Personenbezeichnungen genutzt, obgleich weibliche und männliche Personen gleichermaßen gemeint sein sollen.

Unverlangt eingesandte Rezensionsexemplare werden nicht zurückgesandt.

Layout/Gestaltung

Brigitte Schweckendieck/Winnie Mahrin

Verlag, Vertrieb und Gesamtherstellung

Roco Druck GmbH, Neuer Weg 48a, 38302 Wolfenbüttel, Telefon: (0 53 31) 97 01-0

Als Mitglied einer BAG wenden Sie sich bei Vertriebsfragen (z. B. Adressänderungen) bitte stets an die Geschäftsstelle, alle anderen wenden sich bitte direkt an den Verlag.

Geschäftsstelle der BAG Elektro-, Informations-, Metall- und Fahrzeugtechnik

c/o ITB – Institut Technik und Bildung der Universität Bremen, Am Fallturm 1 – 28359 Bremen  
[kontakt@bag-elektrometall.de](mailto:kontakt@bag-elektrometall.de)

ISSN 0940-7340

ADRESSAUFKLEBER

**BAG**

[WWW.BAG-ELEKTROMETALL.DE](http://WWW.BAG-ELEKTROMETALL.DE)  
[KONTAKT@BAG-ELEKTROMETALL.DE](mailto:KONTAKT@BAG-ELEKTROMETALL.DE)