

Schwerpunktthema Fachschule für Technik vor neuen Herausforderungen

lernen & lehren

Elektrotechnik – Informationstechnik
Metalltechnik – Fahrzeugtechnik



Fachschule für Technik vor neuen Herausforderungen

Berufliche und akademische Bildung – die Sicht der Fachschulen für Technik

Durchlässigkeit beim Wechsel zwischen Fachschul- und Hochschulsystem

Handlungskonzept „Reziproke Durchlässigkeit“

Erfahrungen der Fachschule mit Durchlässigkeit zum und vom Hochschulsystem
unter besonderer Berücksichtigung des Verzahnungsstudiums

Perspektiven der Fachschule für Technik – ein Praxisbericht

Kooperationserfahrungen mit dem Hochschulsystem

Erfahrungen mit Durchlässigkeit

**Call for Papers | BAG-Fachtagung 2024
vom 08.–09. März 2024 in Mühlhausen (Thüringen):**

Berufliches Lehren in der Krise?

Verhindern Lernmanagementsysteme, Künstliche Intelligenz und Distance Learning einen produktiven Lehr-Lern-Prozess? – Lösungsansätze aus Ausbildungs- und Unterrichtspraxis sowie der Wissenschaft

Die technische und gesellschaftliche Entwicklung führt u. a. angesichts einer zunehmenden Digitalisierung von Prozessen (zuletzt „künstliche Intelligenz“) und der dadurch möglichen passgenau(er)-en Steuerung von Prozessen zu immer dynamischer werdenden Veränderungen der beruflichen Tätigkeiten. Dies führt auf der einen Seite dazu, dass die Ausbildungsberufe auf curricularer Ebene weiter ausdifferenziert und arbeitsprozessnäher ausgestaltet werden, auf der anderen Seite zur Tendenz einer Akademisierung. Für die Berufsausbildung geht die Entwicklung dahin, sie zunehmend durch Zusatzqualifikationen anzureichern oder aber sogar das ganzheitliche Konzept der deutschen Berufsausbildung aufzuweichen und die Modularisierung der Ausbildung anzustreben.

Neben der technischen Entwicklung, deren Wirkungen im Beruf und im Alltag vielfältig wahrnehmbar sind, stehen weitere gesellschaftliche Herausforderungen im Raum. Zuerst sind das der Klimawandel und die zunehmend drängender werden Maßnahmen zur Reduktion der Treibhausgasemissionen, jedoch ebenso die demografische Entwicklung, die langfristigen Folgen der Pandemie, der Fachkräftemangel auch bei den Lehrkräften für berufsbildende Schulen sowie die Integration/Inklusion von nach Deutschland ziehenden Menschen unterschiedlichen sprachlichen und kulturellen Hintergrunds.

Seit einiger Zeit sinken die Ausbildungszahlen. Lehrkräfte werden auch an den Berufsbildenden Schulen ohne oder mit nur geringem

pädagogisch-didaktischem Hintergrund eingestellt. Gleichzeitig müssen sie sich insgesamt immer tiefer in immer mehr Spezialgebiete einarbeiten und die gesellschaftliche Mündigkeit im Blick behalten sowie den Ansprüchen einer nachhaltigen Entwicklung und heterogener werdenden Lerngruppen gerecht werden. Damit sind ihre Kompetenzen, ihre Haltung, Selbstorganisation und Flexibilität, ihre Möglichkeiten der Zusammenarbeit im Team, die Einrichtung von Unterstützungssystemen usw. angesprochen. Nicht immer können sie und die Schulen diesen genügen. Die Digitalisierung wird in dieser Situation gerne als Ausweg angesehen.

Lernmanagementsysteme (LMS) können dabei ein wichtiges Element sein. Sie unterstützen auch nicht versierte Lehrkräfte bei der Planung von Unterricht. Jene sowie Auszubildende haben jedoch zunehmend das Empfinden, sich in Planung und Umsetzung ihrer Lehrarrangements auf einem schmalen Grat zu bewegen. Der Preis für den schnellen Entwurf von Lernarrangements ist der Verlust von Flexibilität. Es werden die didaktischen Möglichkeiten, die digitalisierte Lernarrangements bieten, oft als sehr eingeschränkt erlebt, was der Kreativität enge Grenzen setzt. Und nicht zuletzt führt das zu Schematisierungen der Lernfortschrittsplanung, was modularen Unterrichts- und Unterweisungsformen Tür und Tor öffnet. Das wirft die Frage auf, ob solche Settings für den Erwerb beruflicher Gestaltungskompetenz überhaupt hilfreich sein können.

Es ist also dringend nötig, dass Lehrkräfte und Auszubildende Orientierung finden. Folgende Fragen können uns leiten:

- Wie sollte Lehren gestaltet sein? Mit welchen Intentionen und Konzepten unterrichten Lehrkräfte? Wie können sie sich (auch im Team) selbst in der Weise organisieren, in der sie den Problemen und Anforderungen gewachsen sind? Diese Fragen könnten im Rahmen der geplanten Zukunftswerkstatt bzw. durch Best-Practice-Beispiele zur Diskussion gestellt werden.
- Wie sollten Lernräume (auch des Distance-Learning) gestaltet sein, um den Anforderungen gerecht zu werden und wie kann das erreicht werden?
- Können an den Schulen vorgehaltene technische Systeme (Lernmanagementsysteme, KI) Hilfestellung geben? Inwieweit eröffnen diese neue Wege bzw. sind sie (wirklich) geeignet, Unterstützung zu geben? Schränken sie nicht wiederum die Flexibilität durch Schematisierungen ein?
- Welchen Anforderungen muss sich die Ausbildung der Lehrenden der ersten (Studium), zweiten (Vorbereitungsdienst) und dritten Phase (Fortbildung) stellen und wie kann das geschehen? Wie kann insbesondere den quer- bzw. seiteneingestiegenen Kolleginnen und Kollegen im Rahmen von Fort- und Weiterbildung Unterstützung gegeben werden? Welche Konzepte sind dafür geeignet?

Den Anspruch, gangbare Wege zu finden, stellen wir an die BAG-Fachtagung 2024 und hoffen dabei auf Ihre Ideen, Erkenntnisse und Erfahrungen und bitten um Ihre Mitwirkung.

Die Tagung wird in verschiedenen Formaten stattfinden. Geplant sind (evtl. fachrichtungsbezogene) Symposien, auf schulische und betriebliche Problemlagen fokussierte Workshops mit Impulsvorträgen (ca. 10 Min.), Workshops mit einem Fokus auf wissenschaftliche Forschungsfragen und Ergebnisse (Beitragsdauer bis zu 30 Min.), ein Markt der Möglichkeiten mit Postersession und ggf. eine Zukunftswerkstatt.

Besonders möchten wir, dass mit dem neuen Format „Young Teachers“ ein zusätzlicher Raum für Ideen und Austausch für all die Ansätze geschaffen werden soll, die sich nicht (nur) aus den etablierten Strukturen beruflichen Unterrichtens speisen.

Die Zuordnung zu den Rubriken „Workshop“ oder „Zukunftswerkstatt“ geschieht durch das Tagungsmanagement.

Bitte reichen Sie Ihr Abstract in der Länge von max. einer A4-Seite bis zum ~~30.11.2023~~ über den Link „Abstract-Einreichung“ auf der Seite <https://www.bag-elektrometall.de> (https://www.bag-elektrometall.de/pages/forms/abstract_upload/form_7612_119996.html) ein und geben Sie die gewünschte Dauer Ihres Beitrags an.

Ihre BAG Elektro-, Informations-, Metall und Fahrzeugtechnik e. V.

Verlängert bis 31.01.2024!

Inhalt

SCHWERPUNKT: FACHSCHULE FÜR TECHNIK VOR NEUEN HERAUSFORDERUNGEN

- Editorial**
- 134 Fachschule für Technik vor neuen Herausforderungen
Martin Frenz/Klaus Jenewein
- Schwerpunkt**
- 136 Berufliche und akademische Bildung – die Sicht der Fachschulen für Technik
Olga Zechiel
- 142 Durchlässigkeit beim Wechsel zwischen Fachschul- und Hochschulsystem – die Perspektive von Studierenden mit Übergangserfahrung – Ergebnisse aus berufsbiografischen Interviews
Clarissa Pascoe/Mattia Lisa Müller/Martin Frenz
- 147 Handlungskonzept „Reziproke Durchlässigkeit“
Klaus Jenewein
- 156 Attraktivitätssteigerung und Stärkung der Berufsbildung durch Neuausrichtung der Fachschulen für Technik – Eckpunkte des BAK Fachschule für Technik
Wolfgang Hill/Georg Spöttl
- Praxisbeiträge**
- 158 Perspektiven der Fachschule für Technik – Praxisbeiträge
Martin Frenz/Klaus Jenewein
- 158 Rudolf-Diesel-Fachschule Nürnberg:
Erfahrungen der Fachschule mit Durchlässigkeit zum und vom Hochschulsystem
unter besonderer Berücksichtigung des Verzahnungsstudiums
Martin Hoffmann/Moritz Renner
- 162 Max-Eyth-Schule Kirchheim unter Teck:
Perspektiven der Fachschule für Technik – ein Praxisbericht
Angelika Weber/Eugen Mayer/Ahmet Caglar
- 167 BBS Otto von Guericke Magdeburg:
Kooperationserfahrungen mit dem Hochschulsystem
Christina Hesse/Andreas Zopff
- 171 Fachschule für Seefahrt Flensburg:
Erfahrungen mit Durchlässigkeit
Paul Kühl
- Ständige Rubriken**
- I–IV BAG aktuell 4/2023
- 175 Verzeichnis der Autorenschaft
- U3 Impressum

Beiträge in der Zeitschrift lernen & lehren sollen diskriminierungs- und gendersensibel verfasst sein. Das generische Maskulinum wird daher nicht verwendet. Solange im amtlichen Regelwerk der deutschen Rechtschreibung keine verbindlichen Sonderzeichen (Genderstern, Unterstrich, Doppelpunkt etc.) zur Einbeziehung nicht-binärer Geschlechtsidentitäten vorgegeben sind, wird auf deren Verwendung in der Zeitschrift verzichtet. Stattdessen werden konsequent andere Möglichkeiten zur Vermeidung diskriminierender Sprache und zur Sichtbarmachung von Diversität genutzt. Dazu zählt primär die Nutzung von geschlechtsneutralen Formulierungen. Wenn dieses nicht möglich ist, werden ausschließlich Beidnennungen (z. B. Schülerinnen und Schüler) verwendet.



Editorial

Fachschule für Technik vor neuen Herausforderungen



MARTIN FRENZ



KLAUS JENEWEIN

Der „Bundesarbeitskreis Fachschule für Technik“ begleitet seit vielen Jahren die Arbeit der BAG. Für die Fachschulen selbst und die hier ausgebildeten Staatlich geprüften Technikerinnen und Techniker hat es in den vergangenen Jahren eine Reihe von grundlegenden Entwicklungen gegeben.

Seit langem ist die Bildungsarbeit der Fachschule im Fokus der Diskussion um das Verhältnis zur akademischen Bildung. Wesentliche Ursachen liegen in den Veränderungen des Hochschulsystems. Mit den auch in Deutschland eingeführten europäischen Strukturen gingen neue Anforderungen einher, die zunächst für die deutschen Universitäten ungewohnt waren: Bereits nach sechs bis acht Semestern Hochschulstudium sollte mit einem ersten berufsqualifizierenden Abschluss eine Berufsfähigkeit der Absolventinnen und Absolventen gewährleistet werden. Für die Studiengänge wurden im Rahmen von Akkreditierungsverfahren kompetenzorientierte Curricula verpflichtend. Neue – im angelsächsischen System vertraute, bei uns ungewohnte – akademische Abschlüsse, basierend auf der Bezeichnung „Bachelor of ...“, fokussieren auf mittlere betriebliche Führungsaufgaben, die bislang eher Meisterinnen und Meistern sowie Technikerinnen und Technikern vorbehalten waren.

Damit gerät die Fachschule für Technik in eine neue Konkurrenz zu den technikwissenschaftlichen Hochschulprogrammen, die mit neu geschaffenen „Bachelor-of-Engineering“- oder „Bachelor-of-Science“-Abschlüssen vergleichbare Tätigkeitsfelder in den Fokus nehmen. Folglich stellt sich die Frage nach dem Status der Staatlich geprüften Technikerinnen und Techniker im Verhältnis zum akademischen System neu.

Dabei steht bislang die Frage im Vordergrund, wie die Anschlussfähigkeit der Fachschulbildung an affine Studienprogramme des Hochschulsystems zu bewerten ist. Bereits seit zwei Jahrzehnten werden – infolge des KMK-Beschlusses zur Anrechnung von außerhalb des Hochschulwesens erworbener Kenntnisse und Fähigkeiten auf ein Hochschulstudium – Studien durchgeführt, mit denen die Gleichwertigkeit von Leistungen nach Inhalt und Niveau analysiert wird. In dieser Zeitschrift wurde wiederholt über die Ergebnisse berichtet. Aus heutiger Sicht fallen vor allem die steten Klagen der Fachschulen auf, dass seitens der deutschen Hochschulen die Anerkennung beruflicher Fortbildungsleistungen zu restriktiven und disparaten Ergebnissen führt, was sich in insgesamt geringen Übergangszahlen zeigt. Bessere Rahmenbedingungen finden die Fachschulen bis heute mit Koope-

rationen mit britischen Hochschulen. Gleichwohl ist sich die bildungspolitische Diskussion in einem Punkt einig: In einer funktionierenden Durchlässigkeit zwischen beruflicher und akademischer Bildung liegt ein wesentlicher Schlüssel für die Attraktivität der beruflichen Bildung insgesamt. Davon allerdings sind wir noch weit entfernt.

Daher befassen sich die Beiträge in diesem Heftschwerpunkt erneut mit Fragen der Durchlässigkeit. Die Ausgangslage ist jedoch gegenüber den Diskussionen des vergangenen Jahrzehnts deutlich verändert. In der Reform des Berufsbildungsgesetzes (BBiG) von 2020 werden nunmehr für das System der höherqualifizierenden Berufsbildung – hierunter versteht das BBiG die Fortbildungsstufen 5 bis 7 im deutschen Qualifikationsrahmen (DQR) – Fortbildungsabschlüsse eingeführt, mit denen die bisher der akademischen Bildung vorbehaltenen Abschlussbezeichnungen „Bachelor“ und „Master“ auch für die höherqualifizierende Berufsbildung geöffnet werden und dort mit dem Zusatz „Professional“ vergeben werden dürfen. Das BMBF schreibt hierzu: „Die Gleichwertigkeit von beruflicher Fortbildung und Studium wird dadurch besser sichtbar gemacht.“ Während das BBiG die Berufsbildung der Wirtschaft und damit die Meisterbildung betrifft, ist eine vergleichbare Regelung über die KMK-Rahmenvereinbarung Fachschule von 2022 auch für das Fachschulsystem geöffnet: Die Länder dürfen den bisherigen Fortbildungsabschluss mit dem Klammerzusatz „Bachelor Professional“ ergänzen. Und die Fachschulen stehen in den aktuellen Strukturdarstellungen des Bildungssystems jetzt neben den Universitäten und (Fach-)Hochschulen als Bildungsgänge im tertiären System.

Was allerdings bedeutet diese neue Gleichwertigkeit für die Fachschulen? Was sind in der Fachschulbildung erworbene Kompetenzen im Hochschulsystem wert? Und: Wenn in der Fachschulbildung erworbene Kompetenzen denen aus der akademischen Bildung gleichwertig sein sollen – wie verhält es sich dann umgekehrt? Sind die mehr als 40.000 Aussteigenden pro Jahr aus ingenieurwissenschaftlichen Studienprogrammen, die mit teilweise geringen, teilweise jedoch umfangreichen akademischen Kompetenzen die Hochschule verlassen, möglicherweise eine neue Klientel, die in die Fachschulbildung einmünden und damit dem – bei gleichzeitig steigendem Fachkräftbedarf – bestehenden Studierendenrückgang an

den Fachschulen entgegenwirken könnten? Und wenn ja, wie kann so etwas in den Fachschulen konkret umgesetzt werden?

Mit diesen Fragen befassen sich die Schwerpunktbeiträge der vorliegenden Ausgabe. Berichtet wird einerseits über die aktuelle Situation in den Fachschulen, die in einer bundesweiten schriftlichen Befragung und ausgewählten Fallstudien erhoben wurde. Andererseits wird die Perspektive der Studierenden aufgegriffen, die über ihre Erfahrungen mit einem vollzogenen Systemwechsel zwischen Fachschule und Hochschule und umgekehrt berichten. Zudem wird in einem Handlungskonzept vorgestellt, mit welchen Organisationsmodellen die neuen Anforderungen konkret in den Fachschulen aufgegriffen werden können. Viele unserer Leserinnen und Leser werden über den einen oder anderen Satz „stolpern“, etwa über die Empfehlung, die Fachschule für Technik der Zukunft in der Form eines Studiums zu organisieren und deren Klientel daher auch als Studierende anzusprechen und nicht mehr wie bislang noch häufig üblich als Schülerinnen und Schüler. Hinzu kommen Fragen für die zukünftige Entwicklung: Die Perspektiven der Staatlich geprüften Technikerinnen und Techniker für die Weiterentwicklung ihrer Qualifikation im beruflichen und akademischen Mastersystem nach dem in der beruflichen Bildung bekannten Prinzip „Kein Abschluss ohne Anschluss“.

Wie für lernen & lehren typisch, haben wir auch die Schulen selbst zu Wort kommen lassen: In den Praxisbeiträgen berichten Schul- und Bildungsgangleitungen ausgewählter Standorte aus vier verschiedenen Bundesländern über ihre derzeitige Situation, bestehende Erfahrungen und Handlungsstrategien sowie Wünsche bzw. Anregungen an die Bildungspolitik. Nicht ganz typisch für die derzeitige Fachschullandschaft ist vielleicht der Bericht der Fachschule für Seefahrt in Flensburg. In deren Zusammenarbeit mit der Hochschule Flensburg arbeiten eine berufliche und eine akademische Einrichtung in Bildungsformaten, die Abschlüsse mit denselben Berechtigungen verleihen. Die weiteren Praxisberichte der Fachschulen in Kirchheim, Magdeburg und Nürnberg betreffen Kooperationen mit Hochschulen im Rahmen von ingenieurwissenschaftlichen und ingenieurpädagogischen Studienprogrammen, wobei besonders in Magdeburg auch Übergänge aus den Hochschulen in die Fachschule systematisch bearbeitet werden. Insgesamt geben die Praxisbeiträge einen

sehr guten Einblick in die aktuellen Entwicklungen und Problemlagen der hier beteiligten Fachschulstandorte, der durch eine Zusammenfassung des derzeitigen Diskussionsstands im Bundesarbeitskreis Fachschule für Technik über die aktuellen Perspektiven des Bildungsgangs ergänzt wird.

Als Heftbetreuer wünschen wir unseren Leserinnen und Lesern eine spannende und interessante, vor allem aber hoch aktuelle Lektüre und hoffen, hiermit für die weiteren Diskussionen zur Zukunft der Fachschule für Technik tragfähige und befruchtende Anregungen geben zu können.

Berufliche und akademische Bildung

– die Sicht der Fachschulen für Technik



OLGA ZECHIEL

Dem Zusammenwirken zwischen dem Berufsbildungs- und Hochschulsystem kommt in der Diskussion zu Themen wie Bildungsgerechtigkeit eine hohe Bedeutung zu. Für die Fachschulen für Technik steht die Frage im Raum, mit welchen Strategien die wechselseitige Durchlässigkeit (im Folgenden als reziproke Durchlässigkeit bezeichnet) zwischen Fachschulen und Hochschulen weiterentwickelt werden kann. Ein besonderes Augenmerk liegt dabei auf dem Übergang von Studienaussteigenden in die berufliche Fortbildung. Hierüber wird im vorliegenden Beitrag auf Grundlage von Befragungen von Fachschul- und Bildungsgangleitungen berichtet.

FACHSCHULE FÜR TECHNIK: AKTUELLE ENTWICKLUNGEN

In dem Deutschen Qualifikationsrahmen (DQR) sind die Bachelor-Studiengänge des Hochschulsystems ebenso wie die Fachschule der Niveaustufe 6 zugeordnet. Die Abschlüsse „Bachelor“ und „Master“ können nach Berufsbildungsgesetz (BBiG 2022, § 53 ff.) und KMK-Rahmenvereinbarung Fachschule (2021) jetzt auch in der höheren beruflichen Bildung vergeben werden, einheitlich mit dem Zusatz „Professional“. In der aktuellen von KMK und HRK mitherausgegebenen Bildungsberichterstattung wird die Fachschule neben dem Hochschulsystem als Bildungsgang des tertiären Bereichs ausgewiesen (Abb. 1).

Grundsätzlich besteht auf dem deutschen Arbeitsmarkt für das durch die Fachschulen angestrebte Qualifikationsniveau ein erheblicher Fachkräf-

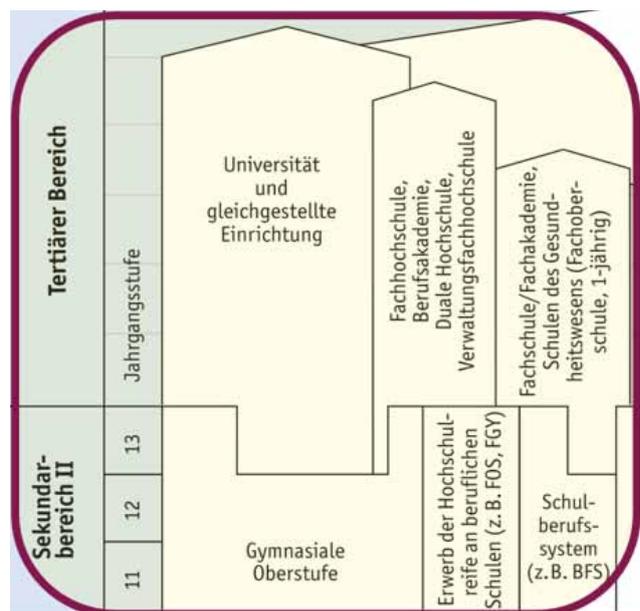


Abb. 1: Auszug aus dem Strukturbild „Bildungsorte und Lernwelten in Deutschland“ (Autor:innengruppe Bildungsberichterstattung (2022): Bildung in Deutschland 2022, S. XIV)

temangel. Laut MINT-Report des Instituts der deutschen Wirtschaft führt der Mangel an MINT-Fachkräften, Technikerinnen und Technikern, IT-Spezialistinnen und -Spezialisten sowie Naturwissenschaftlerinnen und Naturwissenschaftlern zu einer Fachkräftelücke, die sich im Jahr 2022 auf 320.000 unbesetzte Stellen belief und als „höchste Lücke (...) seit dem Beginn der Aufzeichnungen im Jahr 2011“ bezeichnet wird (ANGER et al. 2022, S. 5). Fachkräfte mit einer abgeschlossenen beruflichen Aus- und Fortbildung stellen dabei zwei Drittel der ausgeschriebenen Profile dar. EBBINGHAUS und KREKEL (2022, S. 13) berichten, dass sich ein besonderes Augenmerk auf Fachkräfte richtet, die über einen Fortbildungsabschluss auf Meister- oder Technikerebene verfügen. In jedem vierten Betrieb sind Arbeitskräfte mit diesen Qualifikationen für die Fachkräftesicherung von sehr großer, in weiteren vier von zehn Betrieben von großer Bedeutung.

Insbesondere auf der Qualifikationsebene der Spezialistinnen und Spezialisten (DQR-Niveau 5) und der mittleren Führungskräfte (DQR-Niveau 6) entwickelt sich das Angebot der Absolvierenden beruflicher Fortbildungen diametral zum Bedarf der Unternehmen (BIBB 2020, S. 367). Gleichzeitig gehen an vielen Fachschulen die Nachfrage und die Absolventenzahlen kontinuierlich zurück: Beispielsweise absolvierten im Jahr 2019 lediglich 7.530 (-8,4 % im Vergleich zum Vorjahr) Technikerinnen und Techniker die Fachschulen in der Berufshauptgruppe „Maschinen- und Fahrzeugtechnikberufe“ und 4.587 (-7,2 %) in der Gruppe „Mechatronik-, Energie- und Elektroberufe“ (BIBB 2021, S. 380).

„REZIPROKE DURCHLÄSSIGKEIT“ – DIE SICHT DER FACHSCHULEN

Funktionierende Übergänge zwischen Bildungssystemen basieren auf barrierefreien Zugängen sowie auf vielfältigen Beratungs-, Überbrückungs- und Anrechnungsangeboten (HEMKES et al. 2019; BRAHM et al. 2022, S. 43). Während zum Übergang von Absolvierenden der Fachschulen an die Hochschulen (Übergang FS-HS) bereits Förder Richtlinien und Anrechnungsmodelle existieren und auch in dieser Zeitschrift mehrfach berichtet wurden (JENEWEIN & ZECHIEL 2018; LOHRENGEL et al. 2019), ist die Integration von Hochschulausstiegenden in das Fortbildungssystem (Übergang HS-FS) bislang kaum entwickelt und nur wenig un-

tersucht. Im Rahmen des Projektes „DuBA - Durchlässigkeit zwischen beruflicher und akademischer Bildung auf DQR-Niveau 6“ (gefördert durch die Hans-Böckler-Stiftung) wurden die Übergänge untersucht.

ÜBERGÄNGE ZUM UND VOM HOCHSCHULSYSTEM

Eine Befragung von Fachschulen für Technik, an der sich 136 Schulen aus allen 16 Bundesländern beteiligten (FRENZ et al. 2022), erfasste zunächst die bestehenden Erfahrungen zu den Übergängen zwischen dem Hoch- und Fachschulsystem. Fragen der Durchlässigkeit besitzen aus der Sicht einer Mehrzahl der Schulen eine ausgeprägte Relevanz. Dabei wird dem Übergang FS-HS die geringere Bedeutung beigemessen: An knapp der Hälfte der Standorte liegen hierzu Kooperationserfahrungen vor, wobei eine Dominanz von Standorten in den west- und süddeutschen Bundesländern und in den großen Fachrichtungsgruppen (bspw. Elektro- und Maschinentechnik) zu verzeichnen ist. 51 Standorte kooperieren mit Hochschulen für angewandte Wissenschaften bzw. Fachhochschulen, lediglich zwölf mit Universitäten.

Auf der Handlungsebene dominiert die Anrechnung von Erlerntem durch die Hochschulen mit 48 Erwähnungen, gefolgt von Beratungs- und Unterstützungsangeboten mit 15 Standorten. Die Anzahl an bekannten Übergängen von Technikerinnen und Technikern in ein Hochschulstudium in den letzten fünf Jahren ist relativ gering: Nur 17 Standorte geben höhere Übergangszahlen (>10) an und diese gehen mit konkreten Kooperationsvereinbarungen mit Hochschulen einher. In 43 Standorten liegt diese Zahl zwischen fünf und zehn Übergängen und 57 Fachschulen verzeichnen über den gesamten Zeitraum lediglich Einzelfälle. Eine Erklärung dafür geben die oben beschriebenen guten Arbeitsmarktchancen der Staatlich geprüften Technikerinnen und Techniker.

Hinsichtlich des umgekehrten Übergangs HS-FS bearbeiten wenige Fachschulen die Einmündung der Studiaussteigenden in die berufliche Fortbildung. 23 Standorte geben an, dass bei ihnen spezielle Regelungen oder Kooperationen zur Gestaltung dieses Überganges bestehen. Lediglich 14 Fachschulen haben Erfahrungen mit speziellen Regelungen für den Zugang von Studiaussteigenden. Ein Grund dafür könnten die Aufnahmevoraussetzungen sein, die in der Rahmenvereinbarung der Kultusministerkonferenz (KMK 2021) über

Fachschulen festgehalten werden. Dabei adressieren die Fachschulen in erster Linie die Gruppe der Studienaussteigenden, die ohnehin die Regelvoraussetzungen des Bildungsganges (Berufsausbildung und Berufspraxis) entweder vollständig oder zum größten Teil erfüllen. Nur wenige Standorte berichten über Maßnahmen und Kooperationen, die sich auf die Zielgruppe von jungen Menschen ohne Berufsausbildung und -erfahrung beziehen.

Weitere Handlungsdimensionen der Durchlässigkeit, wie Anrechnung vom Erlernten (14 Erwähnungen) sowie Beratung und Unterstützungsmaßnahmen (7) runden die Maßnahmen der Fachschulen in diesem Übergang ab. Die Anzahl Wechselnder aus Hochschule an Fachschule in den letzten fünf Jahren wird durch Einzelfälle (67 Fachschulen) geprägt, gefolgt von 32 Standorten mit fünf bis zehn Fällen. Lediglich 15 Standorte (und damit nur knapp über 10 % der an der Befragung teilnehmenden Fachschulen) gibt höhere Übergangszahlen (> 10) in den letzten fünf Jahren an.

UMGANG MIT DURCHLÄSSIGKEIT

In einer zweiten Studie wurde an ausgewählten Standorten untersucht, wie in den Fachschulen Übergänge konkret ausgestaltet werden. Hierzu wurden nach drei Kriterien (Kooperationserfahrung, Übergangmodell und nennenswerte Übergangszahlen) acht Standorte in sieben Bundesländern ausgewählt und mittels Experteninterviews untersucht, wie die konkrete Ausgestaltung beider Übergangsformen seitens der Fachschulen erfolgt. Zusätzlich wurde eine Fokusgruppendifkussion mit teilnehmenden Schul- und Bildungsgangleitungen des Bundesarbeitskreises Fachschule für Technik (BAK) durchgeführt, mit deren Ergebnissen und Einschätzungen die Aussagen der Fallstudien validiert werden konnten (FRENZ et al. 2023).

ÜBERGANG ZWISCHEN FACHSCHULEN UND HOCHSCHULEN

Wenn Kooperationen mit dem Hochschulsystem vorliegen, kooperieren im Übergang FS-HS die untersuchten Fachschulen meist mit mehr als einer Hochschule. Der Zugang der Fachschulabsolvierenden in das Hochschulsystem erfolgt barrierefrei. Aus einer Dokumentenanalyse geht hervor, dass die Anrechnung der außerhochschulischen Leistungen an den Hochschulen forciert wird. Die Expertenbefragung zeigt jedoch, dass die Anrechnungsverfahren und die zielgruppenspezifische

Förderung (etwa im Rahmen von Brückenkursen, Tutorien für beruflich qualifizierte Studierende u. a. m.) seitens der Hochschulen oft intransparent bleiben und die Fachschulen keine Informationen hierüber und über Studienerfolge der Technikerinnen und Techniker besitzen. Die Anrechnung von Erlerntem auf das Hochschulstudium bleibt dabei deutlich hinter der möglichen 50-Prozent-Regelung (KMK 2008) zurück. Auf beiden Seiten führen zudem Personalwechsel und Anpassungen von Bildungsinhalten zu einem ständigen Regelungsaufwand. In diesem Bereich wünschen sich die Fachschulen mehr Transparenz und einheitliche Regelungen.

ÜBERGANG ZWISCHEN HOCHSCHULEN UND FACHSCHULEN

Bei diesem Übergang sehen die Expertinnen und Experten deutlich mehr Handlungsbedarf. Die Integration von Studienaussteigenden in die Fortbildung ist durch die bestehenden Regelaufnahmevoraussetzungen (KMK 2021) mit einigen Barrieren verbunden. Allerdings haben einzelne Standorte Handlungsstrategien entwickelt, um Studienaussteigende ohne berufliche Vorqualifikationen und -erfahrungen in die Aufstiegsfortbildung zu integrieren und mit unterstützenden Maßnahmen zu begleiten. Eine besondere Rolle sollen hierzu die Verzahnung zwischen der Aus- und Fortbildung sowie die Flexibilität der Fortbildungsformen (Teilzeit und Vollzeit) spielen. In vielen Fachschulen liegen dabei erste Erfahrungen vor, im Hochschulstudium bereits erbrachte Leistungen anzuerkennen. Auch für die Einstufung der Studienaussteigenden in höhere Fortbildungssemester gibt es an einigen Standorten konzeptionelle Regelungen (FRENZ et al. 2023).

HANDLUNGSSTRATEGIEN DER FACHSCHULEN

Die in den Fallstudien erkennbaren Handlungsstrategien können vier Dimensionen der Durchlässigkeit (BERNHARD 2014) zugeordnet werden (Tab. 1).

Aus den Fallstudien sind folgende Ansätze zum Punkt „Zugang in Bildungsbereiche“ zu nennen:

- Alle acht Schulen nehmen Studienaussteigende ohne Auflagen in beide Organisationsformen (Voll- und Teilzeit) der Fortbildung auf, sofern diese die Aufnahmevoraussetzungen (abgeschlossene Berufsausbildung und mindestens ein Jahr Berufserfahrung) erfüllen.

<i>Fachschulsystem</i>	<i>Hochschulsystem</i>	<i>Hochschulsystem</i>	<i>Fachschulsystem</i>
	→ 		→ 
Zugang in Bildungsbereiche			
<ul style="list-style-type: none"> - Übergang erfolgt für die Technikerinnen und Techniker barrierefrei (allgemeine Hochschulzugangsberechtigung) - freie Wahl des Faches sowie des Studienganges - Fachschulen beraten und stellen Informationen zum Übergang in das Hochschulsystem bereit - Verantwortungsbereich der Fachschule endet mit der Abschlussprüfung der Fortbildung 		<ul style="list-style-type: none"> - Voraussetzungen nach KMK werden vor Ort sehr unterschiedlich umgesetzt - Aufnahme basiert oft auf einer Einzelfallprüfung und -entscheidung - Modelle zum Umgang mit fehlenden Zugangsvoraussetzungen können unterschieden werden nach Zielgruppe: mit/ohne Ausbildung und mit/ohne berufliche Erfahrungen 	
Anrechnung von Erlerntem			
<ul style="list-style-type: none"> - Spektrum: von einzelnen bis 120 ECTS - individuelle, pauschale und kombinierte Anrechnungsverfahren - mehrere Einflussfaktoren auf Anrechnung: Einstellung der Hochschule, Affinität der Fachrichtung, Zusammenarbeit auf personeller Ebene, Deckungsanalyse, Anpassung der Lehrpläne 		<ul style="list-style-type: none"> - Anrechnungen sind stets Einzelfallentscheidungen - Einstieg in ein höheres Semester/Schuljahr durch Anrechnung grundsätzlich möglich 	
Organisationale Verknüpfung der Bildungsprogramme			
<ul style="list-style-type: none"> - von einer formlosen Vereinbarung bis zum formalen Kooperationsvertrag - Personalwechsel können zu Problemen führen, wenn Kooperationen institutionell nicht abgesichert sind 		<ul style="list-style-type: none"> - Angebote der Fachschulen an den Hochschulen häufig unbekannt - Zusammenarbeit zwischen Fachschule und Hochschule läuft oftmals auf der Ebene der Mitarbeitenden - Betriebe, berufsbildende Schulen und Kammern als weitere potentielle Akteurinnen benannt 	
Umgang mit Heterogenität			
<ul style="list-style-type: none"> - Absolvierende werden als leistungsstark beschrieben, Probleme bestehen in Mathematik, wissenschaftlichem Arbeiten und hoher geforderter Selbständigkeit - Fachschulen wissen nur wenig über Vorbereitungskurse und Studienverlauf 		<ul style="list-style-type: none"> - Studienaussteigende werden als leistungsfähig eingeschätzt - spezielle Unterstützungsangebote für Studienaussteigende werden für weniger erforderlich gehalten - Finanzierung der Fortbildung als organisatorische Frage 	

Tabelle 1: Handlungsstrategien der Fachschulen für Technik

- Nur eine Fachschule für Technik ermöglicht allen Studienaussteigenden einen Zugang zur Fortbildung und kooperiert mit einer Hochschule im Übergang in das akademische Bildungssystem (hiermit ist der Übergang in dieser Dimension reziprok).
- Die sieben weiteren Fälle lassen sich nach Umgang mit den Aufnahmevoraussetzungen (mit/ohne Berufsausbildung, mit/ohne Berufserfahrung) und nach dem Zeitpunkt des Nachweises der Fortbildungsvoraussetzungen (vor Fortbildungsbeginn, bis zur Abschlussprüfung) differenzieren.

- Zwei Fachschulen haben Modelle zum Nachholen der beruflichen Ausbildung und der beruflichen Erfahrung während der Fortbildung entwickelt, bislang jedoch nur in Einzelfällen realisiert.

- In drei (von sieben in den Fallstudien untersuchten) Bundesländern wird seitens der Ministerien der Durchlässigkeitsdiskurs vorangetrieben, bspw. durch Unterstützung von Pilotprojekten und Erlass von Sonderregelungen.

Die Anrechnungserfahrungen der Fachschulen für Technik unterscheiden sich nicht nur in den beiden Übergängen, sondern zwischen einzelnen Kooperationsstandorten. Während in den Fallstudien die deutschen Hochschulen für die Absolventen der Fachschulen für Technik maximal 65 ECTS (ca. zwei Semester)

anrechnen, greift die Anrechnungspraxis an den britischen Kooperationshochschulen deutlich weiter. Sie führen pauschale Anrechnungen für die kooperierenden Fachschulen für Technik in erheblich höherem Umfang durch, was für Staatlich geprüfte Technikerinnen und Techniker den Erwerb des Bachelorabschlusses nach einem Jahr ermöglicht.

Im Übergang aus der akademischen Bildung in die Fortbildung haben einzelne Fachschulen Ansätze entwickelt, wie, in welcher Höhe und mit welchen Vorteilen für die Zielgruppe eine Anrechnung von erbrachten Leistungen durchgeführt werden kann. In einzelnen Fachschulen führt die Anrechnung zu einer Verkürzung der Fortbildungsdauer und damit zu einem praktischen Nutzen für die Studienaussteigenden. Bei weiteren drei Fallstudien existieren

tieren Erfahrungen bzw. Regelungen, die bei einer festgelegten Zahl von ECTS den Einstieg in ein zweites Jahr der Vollzeitfortbildung ermöglichen. Ist diese Zahl nicht erreicht, besteht die Möglichkeit einer Feststellungsprüfung.

Die Expertinnen und Experten erwähnen außerdem das Anpassen von Lehrplänen und Modulhandbüchern der kooperierenden Hochschulen, um die Vergleichbarkeit der Leistungen zu erhöhen. Darüber hinaus betonen sie, dass ausreichend gut dokumentierte und benotete Leistungen aus der Vorqualifikation positiv das Anrechnungsverfahren beeinflussen. Eine weitere nennenswerte Entwicklung ist, dass bereits drei Bundesländer die Anrechnung von Hochschulleistungen auf die Fortbildung im Rahmen von Pilotprojekten praktizieren und durch entsprechende Erlasse der Ministerien regeln (FRENZ et al. 2023).

Lediglich in einer Fachschule ist die reziproke Anrechnung von einzelnen Modulen im Kooperationsvertrag mit einer Hochschule im Bereich Maschinentechnik geregelt. Sowohl seitens der Hochschule als auch seitens der Fachschule werden vertraglich geregelte Leistungen (SWS und ECTS) wechselseitig auf die Studien- bzw. Schulzeit in beiden Einrichtungen angerechnet. Die Anrechnung erfolgt ohne Noten mit der Bemerkung: „[...] wurde im Rahmen einer anderen Ausbildung bereits nachgewiesen“ (ebd., S. 40). Dieselbe Fachschule muss allerdings in anderen Fachbereichen eine Einzelfallprüfung durchführen, um Vorleistungen auf die Fortbildung anzurechnen.

Die Fallstudien und Fokusgruppendifkussion liefern weitere Hinweise. Beispielsweise werden die Fachschulabsolvierenden als ausreichend leistungsfähig bezeichnet, um ein Studium zu absolvieren, besonders das Fachwissen der Technikerinnen und Techniker stelle sich als Vorteil im Studium heraus. Jedoch werden oft das Fach Mathematik, das wissenschaftliche Arbeiten und die in den Hochschulen übliche hohe Anforderung an das selbständige Lernen und Arbeiten als besondere Herausforderungen bezeichnet. In diesem Bezug wird die Notwendigkeit von Brückenangeboten zur Vorbereitung auf das Studium betont. Wenige kooperierende Hochschulen bieten allerdings nach Kenntnis der Fachschulen spezielle zielgruppenspezifische Beratungs- und Unterstützungsmaßnahmen in Form von Vorkursen und Tutorien für beruflich qualifizierte Studierende an. Umgekehrt bieten die Fachschulen für die Studiaussteigen-

den, die als Gruppe eine hohe Heterogenität aufweisen, kaum gruppenspezifische Angebote an. Als Grund dafür werden geringe Übergangszahlen und fehlende Ressourcen angegeben.

ZUSAMMENFASSUNG UND AUSBLICK

Erkennbar ist das Bemühen der Fachschulen, vorhandene Kooperationsnetzwerke zur Erweiterung der Übergänge in beide Richtungen auszubauen. Dabei ist die institutionelle Durchlässigkeit für die Staatlich geprüften Technikerinnen und Techniker in das Hochschulstudium stärker ausgebaut als bei Übergängen von Studiaussteigenden in die Fortbildung. Zentral ist hierbei, die Bildungsbeiriche in Bezug auf die reziproke Durchlässigkeit und Zugehörigkeit zum DQR-Niveau 6 zusammen zu denken. Im Ergebnis sollten Studien- und Fortbildungsprogramme mehr als bisher verzahnt und die durchgeführten Maßnahmen etwa in Akkreditierungen dokumentiert werden, damit auch in den Hochschulen ein verbindlicherer Handlungsrahmen geschaffen wird. Für konkrete Maßnahmen wird eine Reihe von Einzelpunkten angesprochen.

Der Zugang für Technikerinnen und Techniker zum Studium ist barrierefrei, jedoch beinhaltet der umgekehrte Zugang von Studiaussteigenden in die Fachschule für Technik einige Hindernisse. Einerseits wird dieser Übergang durch die fehlenden Informationskanäle und Beratungsangebote erschwert, andererseits stellen die Aufnahmevoraussetzungen der Fachschulen ausschlaggebende Barrieren für Studiaussteigende dar. In einzelnen Bundesländern wird auf der Ebene der Fachschulverordnung die Frage der Aufnahme der Studiaussteigenden ohne und mit vorhandenen beruflichen Voraussetzungen geregelt. Von den Fachschulexpertinnen und -experten werden durchweg mehr Flexibilität im Umgang mit Aufnahmevoraussetzungen und bessere Reaktionsmöglichkeiten gewünscht. Hier wird angestrebt, barrierefreie Zugänge innerhalb des tertiären Bildungsbereiches in beide Richtungen zu gewährleisten.

In Bezug auf die reziproke Durchlässigkeit sind für die Anrechnung von vorliegenden Qualifikationen und Kompetenzen einige positive Entwicklungen zu verzeichnen, bspw. die wechselseitige Anerkennung von Modulen und Fächern an wenigen Standorten. Die Anrechnung von Leistungen aus dem Studium auf die Fortbildung wird inzwischen von

mehreren Bundesländern auch auf der rechtlichen Ebene forciert.

Hinsichtlich der organisationalen Verknüpfung der Bildungssysteme und -programme sind die für den Übergang notwendigen Netzwerke meistens auf den FS-HS-Übergang fokussiert. Die Kooperationen zwischen Hochschulen und Fachschulen in dem umgekehrten Übergang sollten deutlich ausgebaut werden. Die Beteiligung weiterer Akteure (z. B. Betriebe, Berufsschulen, Kammern) könnte eine besondere Rolle in der Verzahnung von Aus- und Fortbildung spielen, u. a., um beim Übergang in das Fachschulsystem fehlende Aufnahmevoraussetzungen nachzuholen.

Mit der Aufnahme von Studienaussteigenden in die Fortbildung steigt die Heterogenität in den Fachschulen für Technik insgesamt erheblich an. Während Hochschulen bereits Erfahrungen im Umgang mit Heterogenität von Bewerberinnen und Bewerbern entwickelt haben, sind diese Erkenntnisse und Maßnahmen für die Fachschulen noch neu. Insbesondere führen neue Ansätze dazu, dass die bislang übliche Unterrichtsorganisation im geschlossenen Klassenverband mindestens für das Eingangssemester bzw. -schuljahr infrage steht. Hierzu könnte die Zusammenarbeit mit den Hochschulen hilfreich sein, um gemeinsame Beratungsangebote vor und während der Übergangsphase sowie Brückenkurse zum Ausbau der vorhandenen Kompetenzen anzubieten.

Insgesamt ergeben sich aus schriftlicher Befragung, Experteninterviews und Fokusgruppendifkussionen umfangreiche Handlungsanregungen, mit denen der Bildungsgang Fachschule für Technik hinsichtlich der Einbindung in den tertiären Bildungsbereich und die wechselseitige Durchlässigkeit zum und vom Hochschulsystem weiterentwickelt werden könnte. Ausführliche Darstellungen der Studien und ihrer Ergebnisse sind in FRENZ et al. 2022 und 2023 zu finden.

Literatur

ANGER, C.; BETZ, J.; KOHLISCH, E.; PLÜNNECKE, A. (2022): MINT-Herbstreport 2022. MINT sichert Zukunft, Gutachten für BDA, Gesamtmetall und MINT Zukunft schaffen. Abrufbar unter: <https://www.iwkoeln.de/studien/christina-anger-julia-betz-enno-kohlisch-axel-pluennecke-mint-sichert-zukunft.html> (05.08.2023).

AUTOR:INNENGRUPPE BILDUNGSBERICHTERSTATTUNG (2022): Bildung in Deutschland 2022. Bielefeld: wbv.

BERNHARD, N. (2014): Durch Europäisierung zu mehr Durchlässigkeit? Veränderungsdynamiken des Verhältnisses von

beruflicher Bildung zur Hochschulbildung in Deutschland und Frankreich. Opladen u. a.: Budrich UniPress.

BIBB (Hrsg.) (2020): Datenreport zum Berufsbildungsbericht 2020. Informationen und Analysen zur Entwicklung der beruflichen Bildung. Abrufbar unter: https://www.bibb.de/datenreport/de/datenreport_2020.php (05.08.2023).

BIBB (Hrsg.) (2021): Datenreport zum Berufsbildungsbericht 2021. Informationen und Analysen zur Entwicklung der beruflichen Bildung. Abrufbar unter: https://www.bibb.de/datenreport/de/datenreport_2021.php (05.08.2023).

BRAHM, T.; ERTL, H.; FROMMBERGER, D. (2022): Berufliche Bildung für die Zukunft weiterentwickeln. Übergänge zwischen beruflicher und hochschulischer Bildung verbessern. In: BWP 3 (51) 2022, S. 43 – 46.

EBBINGHAUS, M.; KREKEL, E. M. (2022): Fachkräftebedarf – Nach welchen Qualifikationen halten Betriebe Ausschau? Ergebnisse einer Betriebsbefragung mit dem Referenz-Betriebs-System. Abrufbar unter: <https://www.bibb.de/dienst/publikationen/de/18190> (05.08.2023).

FRENZ, M.; JENEWEIN, K.; PASCOE, C.; ZECHIEL, O. (2022): Reziproke Durchlässigkeit zwischen Bildungsgängen auf DQR-Niveau 6. Entwicklungsstand, Erfahrungen und Einschätzungen der Fachschulen für Technik in Deutschland. Working Paper Forschungsförderung Nr. 251. Düsseldorf: Hans-Böckler-Stiftung.

FRENZ, M.; JENEWEIN, K.; PASCOE, C.; THIEM, S.; ZECHIEL, O. (2023): Gestaltung reziproker Übergänge zwischen Fachschul- und Hochschulsystem – Fallstudien. Working Paper Forschungsförderung Nr. 270. Düsseldorf: Hans-Böckler-Stiftung. Abrufbar unter: https://www.boeckler.de/de/faust-detail.htm?sync_id=HBS-08545 (05.08.2023).

HEMKES, B.; WILBERS, K.; HEISTER, M. (Hrsg.) (2019): Durchlässigkeit zwischen beruflicher und hochschulischer Bildung. Abrufbar unter: <https://www.bibb.de/dienst/publikationen/de/9753> (05.08.2023).

JENEWEIN, K.; ZECHIEL, O. (2018): Das Problemfeld „Durchlässigkeit“ zwischen beruflicher Bildung und Hochschulstudium – Der Übergang Staatlich geprüfter Techniker/-innen in das Studium zum Lehramt an berufsbildenden Schulen. In: VOLLMER, T./JASCHKE, S./DREHER, R. (Hrsg.): Aktuelle Aufgaben für die gewerblich-technische Berufsbildung. Digitalisierung, Fachkräftesicherung, Lern- und Ausbildungskonzepte. Bielefeld: wbv, S. 261 – 276.

KMK (2008). Anrechnung von außerhalb des Hochschulwesens erworbenen Kenntnissen und Fähigkeiten auf ein Hochschulstudium (II). Beschluss der Kultusministerkonferenz vom 18.09.2008. Abrufbar unter: http://www.kmk.org/fileadmin/Dateien/pdf/ZAB/Hochschulzugang_Beschluesse_der_KMK/AnrechHaussHochschule2.pdf (05.08.2023).

KMK (2021): Rahmenvereinbarung über Fachschulen, Beschluss der Kultusministerkonferenz vom 07.11.2002 i. d. F. vom 16.12.2021. Abrufbar unter: https://www.kmk.org/fileadmin/veroeffentlichungen_beschluesse/2002/2002_11_07-RV-Fachschulen.pdf (05.08.2023).

LOHRENGEL, A.; MÜLLER, L.; WALLAT, P. (2019): Chancen und Herausforderungen einer offenen Hochschule am Beispiel des Projektes „Techniker2Bachelor“ unter den Aspekten Durchlässigkeit und Anrechnung. In: Lernen & Lehren 134, H. 2, S. 72 – 75.

Durchlässigkeit beim Wechsel zwischen Fachschul- und Hochschulsystem – die Perspektive von Studierenden mit Übergangserfahrung

Ergebnisse aus berufsbiografischen Interviews



CLARISSA PASCOE



MATTIA LISA MÜLLER



MARTIN FRENZ

Im Fokus des Beitrags stehen Erfahrungen von Studierenden, die im Rahmen der eigenen Bildungsbiographie einen Wechsel zwischen Fachschul- und Hochschulsystem bzw. umgekehrt erlebt haben. Die im Rahmen von berufsbiografischen Interviews eingenommene Betroffenenperspektive ergänzt die vorliegenden Erkenntnisse zur Durchlässigkeit zwischen Fach- und Hochschule, die v. a. die institutionelle Sichtweise berücksichtigen. Im Kern geht es um die Fragen, welche Faktoren den Übergang beeinflussen, wie sich institutionelle Muster zur Gestaltung von Durchlässigkeit in der Bildungs- und Berufsbiographie der Wechselnden niederschlagen und wie dies vor der Maßgabe von Bildungsgerechtigkeit zu bewerten ist.

EINLEITUNG

Studien zur Gestaltung wechselseitiger Durchlässigkeit zwischen akademischer und beruflicher Bildung zeichnen sich häufig durch einen institutionellen Fokus aus. Ein Schwerpunkt der Betrachtung sind Modelle und Kooperationsstrukturen der beteiligten Bildungsinstitutionen (vgl. FRENZ et al. 2023; ZIEGELE 2022). Zudem wird i. d. R. lediglich eine „Richtung“ der Durchlässigkeit beleuchtet: Während die Zielgruppe der beruflich qualifizierten Studierenden an Hochschulen relativ gut untersucht ist (vgl. ELSHOLZ 2015), existieren kaum Erkenntnisse über Hochschulaussteigende, die in das berufliche Fortbildungssystem wechseln (möchten).

In diesem Beitrag steht die Perspektive der Studierenden im Mittelpunkt, die im Rahmen der eigenen Bildungsbiographie einen Systemwechsel erlebt haben – entweder von der Fachschule für Technik in das akademische System oder umgekehrt. Im Rahmen von fokussierten berufsbiografischen Interviews wurde diese Zielgruppe hinsichtlich ihrer Übergangserfahrung befragt. Dabei wurden in zwei parallelen Teilerhebungen beide Richtungen von Übergängen untersucht. Die Teilstudien folgen vergleichbaren Fragestellungen:

- Welche Bedeutung hat die Übergangsoption für die betroffenen Studienwechselnden?
- Welche Faktoren beeinflussen den Übergang und den Studienverlauf?

- Wie sind die Befunde vor der Maßgabe von Bildungsgerechtigkeit und Chancengleichheit zu bewerten?

Der vorliegende Artikel stellt eine Kurzfassung der Ergebnisse der Interviewstudie dar. Die vollständige Dokumentation der Erhebung und der Ergebnisse findet sich in PASCOE et al. (2023).

METHODISCHE KONZEPTION

Zur Beantwortung der dargestellten Forschungsfragen wurden fokussierte berufsbiographische Interviews mit Studierenden mit Übergangserfahrung durchgeführt. Der Fokus der Erhebung lag auf der Beschreibung des Bildungs- und Berufsweges ab dem letzten allgemeinbildenden Schulabschluss und insbesondere auf dem Erleben des Übergangs in das akademische bzw. berufliche Bildungssystem. Um sowohl personenübergreifende Aspekte als auch die Besonderheiten der einzelnen biographischen Verläufe in die Analyse einzubeziehen, wurde die inhaltlich strukturierende qualitative Inhaltsanalyse nach KUCKARTZ und RÄDIKER (2022) auf das Material angewandt. Ziel der Auswertung war die Rekonstruktion von Motiven, Prozessen und Herausforderungen des Übergangs.

DARSTELLUNG DER ERGEBNISSE

Übergang von der Fachschule an die Hochschule

Sample der Teilstudie

In die Untersuchung zum Übergang von der Fachschule an die Hochschule wurden acht Studierende (sieben männliche, eine weibliche Person) nach Abschluss der Technikerfortbildung aus sechs Fachschulen in fünf Bundesländern (HB, NRW, ST, BW, BY) einbezogen. Sieben Befragte absolvieren ihr Studium an einer Hochschule in Deutschland (vier an einer Universität, drei an einer Fachhochschule), ein Befragter in Großbritannien. Bei den Studienfächern zeigt sich ein Schwerpunkt im Bereich Berufsschullehramt für technische Fachrichtungen (vier Befragte).

Entscheidung, Information und Beratung

Mit Blick auf die Ergebnisse zum Übergang von der Fachschule an die Hochschule lässt sich zusammenfassend festhalten, dass die Motivation der Befragten hauptsächlich dem Wunsch nach beruflicher und persönlicher Weiterentwicklung entspringt. Die Möglichkeiten der Anrechnung von

Leistungen aus der Technikerfortbildung spielen vor dem Hintergrund des z. T. höheren Alters der Studierenden und der Finanzierung des Studiums in vielen Fällen eine wichtige Rolle.

Die konkreten Finanzierungsmodelle für die Zeit des Studiums sehen unterschiedlich aus. Einige der Befragten finanzieren ihr Studium aus einer Kombination von BAföG, Familie, Studienkredit und Nebentätigkeiten. Ein Befragter wird durch den Berufsförderungsdienst der Bundeswehr gefördert und die Personen, die ihr Studium berufsbegleitend absolvieren, finanzieren dieses durch ihre Berufstätigkeit.

Bei der Auswahl des Studienortes sind in vielen Fällen die Anrechnungsmöglichkeiten ausschlaggebend. Die Informationen über die Möglichkeit des Hochschulstudiums gelangen in systematischer Weise vorwiegend durch die Hochschulen zu den Technikerinnen und Technikern. Bei der Entscheidungsfindung nehmen allerdings die Lehrkräfte an den Fachschulen eine wichtige beratende Rolle ein.

Zugang in und Vorbereitung auf das Hochschulstudium

Das Thema „Hochschulzugangsberechtigung“ (HZB) ist in dem Übergang von der Fachschule zur Hochschule wenig virulent, da die Technikerinnen und Techniker direkt mit dem Fortbildungsabschluss (entsprechend des Beschlusses der KMK-Konferenz vom 6.3.2009) eine HZB erwerben. Nach der Zulassung zum Studium steht die Vorbereitung auf das Studium im Fokus. Diese wird i. d. R. durch die Hochschulen in Form von Vorkursen (v. a. in Mathematik), die offen für alle Studienbeginnenden sind, gestaltet.

Anrechnung von Leistungen aus der Fortbildung

Die Anrechnung von Leistungen aus der Technikerfortbildung ist sehr divers, der Umfang beläuft sich auf fünf bis zu 90 ECTS. In Bezug auf die Anrechnung von Leistungen aus der Technikerfortbildung für das Hochschulstudium lässt sich festhalten, dass zwischen pauschalen und individuellen Anrechnungsmodellen unterschieden werden kann.

In drei Fällen, in denen pauschale Anrechnungsmodelle angewendet wurden, ist die Anzahl angerechneter ECTS häufig deutlich höher als in den individuellen Anrechnungsmodellen. Aus Perspektive der Studierenden sind pauschale Anrechnungsmodelle zuverlässiger und bieten damit eine bessere Planbarkeit der Studieninhalte und der

Finanzierung des Studiums. Unstrukturierte, individuelle Anrechnungsverfahren führen aus Sicht der Studierenden zu einer schlechten Planbarkeit des Studienverlaufs. Hinzu kommen personenabhängige Entscheidungen und z. T. unzuverlässige Informationen bei den individuellen Anrechnungsverfahren. Diese beiden gegensätzlichen Pole spiegeln sich auch in der Studiendauer wider: In der vorliegenden Stichprobe hat die pauschale Anrechnung von Leistungen in allen Fällen zu einer Verkürzung der Studiendauer geführt, während es bei der individuellen Leistungsanrechnung auf keinen der Fälle zutrifft.

Studienverlauf und -erfolg

Aus Sicht der Befragten bestehen weitreichende Unterschiede zwischen Fachschule und Hochschule. Besonders die Anforderungen an die Eigenverantwortung und Selbstorganisation sowohl in Bezug auf das Lernen als auch die Organisation rund um das Hochschulstudium werden durch alle Befragten als herausfordernd beschrieben. Zudem wird bzgl. der Fachinhalte berichtet, dass das Niveau an den Hochschulen im Vergleich zu den Fachschulen sehr hoch ist. Ihre größten Herausforderungen sehen die Befragten in Mathematik und den theoretischen Inhalten, ihre größte Stärke in den praxisbezogenen Modulen.

Es werden keine für Technikerinnen und Techniker spezifischen Unterstützungsangebote seitens der Hochschulen angeboten. Zur Studiendauer lässt sich festhalten, dass die befragten Studierenden tendenziell ihr Studium in der Regelstudienzeit abschließen.

Übergang von der Hochschule an die Fachschule

Sample der Teilstudie

In die Untersuchung zum Übergang von der Hochschule an die Fachschule konnten sechs Studienaussteigende (fünf männliche, eine weibliche Person) aus fünf Fachschulen in vier Bundesländern (HB, NRW, ST, BY) einbezogen werden. Bezogen auf den aktuellen Fachschulbildungsgang der Befragten zeigt sich ein Schwerpunkt im Bereich Maschinenbau. Fünf Studienaussteigende befinden sich aktuell in der Fortbildung, eine befragte Person hat die Fortbildung bereits 2011 begonnen und mittlerweile abgeschlossen, was sich durch die damaligen rechtlichen Rahmenbedingungen auf den Übergang auswirkt.

Entscheidung, Information und Beratung

Im Übergang von der Hochschule an die Fachschule stellt das Streben nach einem höheren Bildungsabschluss (abseits des akademischen Systems) das zentrale Motiv für die Fortbildungsteilnahme dar. Insgesamt zeigt sich jedoch eine mangelnde Kenntnis über die Fortbildung und ein damit verbundener Bedarf nach systematischer Information. Es besteht der Wunsch nach mehr Beratung zu konkreten und gleichwertigen Alternativen zum Studium zu unterschiedlichen Zeitpunkten (auch schon vor dem Hochschulstudium) und von unterschiedlichen Institutionen (Hochschule, Berufsschule, Fachschule).

Aufgrund der geringen Sichtbarkeit der staatlichen Fachschulen bei Internetrecherchen im Vergleich zu privaten, kostenpflichtigen Fachschulen beschreiben einige Befragte eine fehlende Transparenz über die Bildungsangebote und Rahmenbedingungen der Fortbildung. Das Informationsangebot der Fachschulen wird teilweise als unübersichtlich empfunden. Hochschulische Beratungsangebote zum Studienausstieg spielen in der Stichprobe keine Rolle für die Wechselentscheidung. Bisher, so scheint es, erlangen die Studienaussteigenden die Kenntnis über den Fortbildungsweg im Wesentlichen aus dem privaten Lebensbereich und häufig durch Zufall.

Zugang in und Vorbereitung auf die Fortbildung

Im Umgang mit fehlenden Zulassungsvoraussetzungen (Berufsausbildung, Berufserfahrung, vgl. KMK 2021) werden drei Wege deutlich, die im individuellen Fall zu unterschiedlichen Konsequenzen für die Bildungs- und Berufsbiographie führen:

- Das Nachholen der Berufsausbildung auf DQR-Niveau 4 vor Beginn der Fortbildung führt zu einer Verlängerung des Bildungswegs zwischen Hochschulausstieg und Fortbildungsabschluss.
- Bei fehlender Berufserfahrung können Möglichkeiten der Anerkennung von Praxisphasen innerhalb des Studiums und aus Nebentätigkeiten geprüft werden. Damit verbunden haben sich Beratungsangebote an Fachschulen zur Analyse der individuellen bildungs- und berufsbiographischen Voraussetzungen als hilfreich erwiesen.
- Die Parallelisierung von Aus- und Fortbildung wird möglich, wenn die Regelvoraussetzungen erst zum Zeitpunkt der Prüfung und nicht zum

Zeitpunkt der Zulassung zur Fortbildung nachgewiesen werden; dies wirkt sich positiv auf die Schulbesuchsdauer aus. Grundsätzlich sind für solche Parallel-Modelle Teilzeitangebote der Fortbildung notwendig. Dabei ist zu beachten, dass diese sehr „dichten“ Bildungsangebote anspruchsvoll sein können.

Die Befragten fühlen sich auch ohne formale Vorbereitungsangebote ausreichend auf den Wechsel vorbereitet und artikulieren keinen weiteren Bedarf nach zusätzlichen Angeboten für die Zielgruppe.

Anrechnung von Leistungen aus der Hochschule

Bezogen auf die erworbenen Leistungen im Rahmen des ingenieurwissenschaftlichen Hochschulstudiums zeigt sich bei den Befragten ein breites Spektrum von 18 erworbenen ECTS bis hin zu insgesamt 179 ECTS aus zwei abgebrochenen Studiengängen an der Hochschule. Im Rahmen der Anrechnung dieser Hochschulleistungen auf die Fortbildung wird deutlich, dass disparate Regelungen der Bundesländer sowie die unterschiedliche Handhabung an den Fachschulen im individuellen Fall zu sehr unterschiedlichen Ergebnissen führen können. Dabei scheint es für die befragten Studierenden nicht immer transparent zu sein, welche Fächer im Rahmen der Fortbildung auf Grundlage welcher Hochschulleistung und welcher rechtlichen Basis anerkannt wurden. Bei Anrechnung scheint weniger der Umfang der Studienleistungen eine Rolle zu spielen als das Vorgehen der Fachschule. So ist es verwunderlich, dass an einer Fachschule im Bundesland Bayern die Anerkennung von affinen Studienleistungen einer Wechselin mit über 100 CP nur zur gleichen Verkürzung der Fortbildungszeit um ein Viertel führt wie die pauschale Anerkennung des Abiturs ohne Anrechnung von Studienleistungen an einem anderen bayrischen Standort.

Wünschenswert sind in diesem Zusammenhang transparente Informationen und proaktive Hinweise auf Anrechnungsmöglichkeiten. Dabei können Beratungsangebote der Fachschulen bei der Anerkennung von Studienleistungen und beruflichen Tätigkeiten als Praxisphasen eine wichtige Rolle spielen. Positiv hervorzuheben ist, dass der Einstieg zum Halbjahr durch die Anrechnung von Studienleistungen den Wechselnden entgegenkommt und somit Wartezeiten teilweise vermieden werden.

Einige Wechselnde schildern, dass in der ersten Hälfte der Fortbildung vor allem allgemeinbildende Fächer unterrichtet werden. Ab dem dritten Teilzeitjahr bzw. zweiten Vollzeitjahr folgen schwerpunktmäßig technische Fächer, die sich inhaltlich stärker mit ihren Prüfungsleistungen aus ingenieurtechnischen Studiengängen an der Hochschule decken (z. B. Technische Mathematik und Mechanik). Da in den höheren Fachschuljahren laut der Befragten jedoch keine Anrechnung außerschulischer Leistungen möglich war, konnten die vorliegenden Leistungen aus der Hochschule an der Fachschule nicht anerkannt werden. Vor diesem Hintergrund formulieren die Befragten den Wunsch nach Anrechnungsmöglichkeiten für technische Fächer ab dem zweiten Vollzeitjahr bzw. dritten Teilzeitjahr, um die vorwiegend technisch geprägten Hochschulleistungen aus ingenieurwissenschaftlichen Studiengängen für die Verkürzung der Fortbildung nutzen zu können.

Fortbildungsverlauf und -erfolg

Grundsätzlich vermitteln die befragten Wechselnden ein sehr positives Bild ihres Fachschulbesuchs. Insbesondere schätzen sie das Interesse und die Unterstützung der Lehrkräfte, den hohen Praxisbezug sowie die Ausrichtung des Unterrichts auf die Bedürfnisse und Fragen der Schüler/-innen. Tendenziell zeigt sich in den Berichten der Wechselnden, dass die im Hochschulstudium aufgebauten Kompetenzen und Vorkenntnisse in der Fortbildung genutzt werden können und in der Wahrnehmung zu einem günstigen Verhältnis zwischen Aufwand und Ertrag sowie zum Schulerfolg beitragen können. In der Stichprobe besteht kein Bedarf nach formalisierten Unterstützungsangeboten für Wechselnde.

DISKUSSION UND AUSBLICK

Betrachtet man die Ergebnisse der Übergänge in beide Richtungen, stellen sich insbesondere bzgl. der unterschiedlichen Auslegung der Regelvoraussetzungen zur Fachschule für Technik sowie im Bereich der Anerkennung von Studien- und Fortbildungsleistungen an den Standorten Fragen nach Chancengleichheit und Bildungsgerechtigkeit. Die unterschiedliche Auslegung der Zugangsvoraussetzungen zur Technikerfortbildung sowie das breite Spektrum an anerkannten Leistungen sowohl von den Wechselnden als auch den Hochschulstudierenden mit Technikerabschluss scheint der Chancen- und Bildungsgerechtigkeit nur be-

dingt gerecht zu werden. Wenn beispielsweise Fachschüler/-innen oder Hochschulstudierende nicht die Flexibilität besitzen, ihren Studien- bzw. Schulort nach dem Umfang angerechneter Leistungen auszuwählen, kann ihnen vor dem Hintergrund privater Verpflichtungen oder finanzieller Abwägungen ein Wechsel in das akademische System bzw. Berufsbildungssystem verwehrt bleiben.

Durch die fehlende Transparenz über die Vorgehensweise und die Grundlagen der Anrechnung erscheint deren Ergebnis in einigen Fällen für die Betroffenen nicht nachvollziehbar, was ihnen auch die Möglichkeit nimmt, die Korrektheit und Angemessenheit des Anrechnungsergebnisses kritisch zu prüfen. Zu prüfen wäre auch, inwiefern die teilweise erfolgte Übernahme von Zensuren aus Notensystemen mit anderer Skalierung sinnvoll und fair ist, insbesondere wenn diese nicht konsistent geschieht.

Zu beachten sind bei der Interpretation der beschriebenen Ergebnisse mögliche Limitationen, die sich aus der Gestaltung des Interview-Leitfadens, der Rekrutierung und Zusammensetzung des Samples sowie der Umsetzung der Interviews im Online-Format ergeben können. So würde eine offenere Form der Interviewführung, bspw. im Rahmen von narrativen biographischen Interviews, u. a. eine stärkere Relevanzsetzung der befragten Personen zulassen; dies konnte in dem hier zur Verfügung stehenden Untersuchungsrahmen jedoch nicht geleistet werden. Zudem zeigt die hier betrachtete Stichprobe erste Kategorien und Tendenzen in einem bisher wenig untersuchten Feld auf, jedoch ließe erst eine größere Stichprobe, die die theoretisch relevanten Merkmale der befragten Wechselnden und der betroffenen Bildungsinstitutionen repräsentativ abbildet, eine Verallgemeinerung der Ergebnisse zu.

In bisherigen Studien wurde vor allem die institutionelle Perspektive bei der Gestaltung von Durchlässigkeit zwischen dem Fachschul- und Hochschulsystem berücksichtigt. Durch die vorliegenden bildungs- und berufsbiographischen Interviews wird diese Betrachtung um die Sichtweisen der Betroffenen mit Übergangserfahrung erweitert. Die hier vorgestellten Ergebnisse werden in dem Beitrag von Jenewein et al. im vorliegenden Heft im Rahmen der dort vorgestellten Gestaltungsempfehlungen für die Weiterentwicklung der Durchlässigkeit zwischen dem Fachschul- und Hochschulsystem aufgegriffen.

Literatur

- ELSHOLZ, U. (2015): Beruflich Qualifizierte im Studium. Analysen und Konzepte zum Dritten Bildungsweg. Bielefeld: wbv.
- FRENZ, M.; JENEWEIN, K.; PASCOE, C.; THIEM, S.; ZECHIEL, O. (2023): Gestaltung reziproker Übergänge zwischen Fachschul- und Hochschulsystem. Fallstudien. Working Paper Forschungsförderung Nr. 270, Februar 2023, Düsseldorf: Hans-Böckler-Stiftung. Verfügbar unter: https://www.boeckler.de/de/faust-detail.htm?sync_id=HBS-08545 (Zugriff am 12.05.23).
- JENEWEIN, K.; FRENZ, M.; MÜLLER, M.; PASCOE, C.; ZECHIEL, O. (in Veröff.): Handlungskonzept zur reziproken Durchlässigkeit zwischen dem Fachschul- und Hochschulsystem auf DQR-Niveau 6. Working Paper Forschungsförderung, Düsseldorf: Hans-Böckler-Stiftung.
- KMK (Kultusministerkonferenz) (2021): Rahmenvereinbarung über Fachschulen. Beschluss der Kultusministerkonferenz vom 07.11.2002 i. d. F. vom 17.06.2021. Verfügbar unter: https://www.kmk.org/fileadmin/veroeffentlichungen_beschluesse/2002/2002_11_07-RV-Fachschulen.pdf (Zugriff am 12.05.23).
- KUCKARTZ, U.; RÄDIKER, S. (2022): Qualitative Inhaltsanalyse. Methoden, Praxis, Computerunterstützung: Grundlagentexte Methoden (5. Aufl.). Weinheim: Beltz Juventa.
- PASCOE, C.; MÜLLER, M.; FRENZ, M.; JENEWEIN, K.; ZECHIEL, O. (2023): Durchlässigkeit aus der Perspektive von Studienwechselnden. Berufsbiographische Interviews zu Übergangserfahrungen zwischen den Systemen beruflicher und akademischer Bildung auf DQR-Niveau 6 in technischen Domänen. Working Paper Forschungsförderung Nr. 285, Düsseldorf: Hans-Böckler-Stiftung. Verfügbar unter: https://www.boeckler.de/fpdf/HBS-008624/p_fofoe_WP_285_2023.pdf (Zugriff am 28.06.23).
- ZIEGELE, F. (Hrsg.) (2022): Gut verbunden? Hochschulen als Knotenpunkte nachschulischer Bildung. Gütersloh: CHE Centrum für Hochschulentwicklung. Verfügbar unter: www.che.de/download/hochschulen-als-knotenpunkte-nachschulischer-bildung (Zugriff am 23.05.23).

Handlungskonzept „Reziproke Durchlässigkeit“

Wechselseitige Durchlässigkeit zwischen dem Fachschul- und Hochschulsystem stößt bislang auf verschiedene Probleme und Hürden, die in empirischen Untersuchungen aufgezeigt wurden. In dem vorliegenden Beitrag wird darauf mit einem Handlungskonzept reagiert, mit dem verschiedene System- und Akteursebenen im Bereich der höheren Berufsbildung und Hochschulbildung angesprochen sind. Neben einem aktuellen Handlungsansatz wird ein Problembereich adressiert, der sich aus den neueren Entwicklungen perspektivisch ergibt: die Anschlussfähigkeit der Fachschule für Technik mit dem neuen Abschlussformat „Bachelor Professional“ an das Mastersystem.



KLAUS JENEWEIN

VORBEMERKUNG

Noch vor wenigen Jahren wurde die Fachschule durchweg als ein Bildungsgang unterhalb des sogenannten tertiären – also des durch die Hochschulen und Universitäten ausgefüllten – Bereichs eingeordnet (vgl. KMK 2006, zitiert nach PAHL 2010, S. 47 sowie KMK 2017, wo der Fachschule ein nicht näher definierter Platz zwischen dem Sekundarbereich II und dem tertiären Bereich zugewiesen ist). Fachschulen vermittelten mit ihrem Fortbildungsabschluss parallel zur schulisch erworbenen Hochschulreife den Zugang zu den Bildungsgängen des tertiären Bereichs, akademische Abschlüsse wie Diplom oder Bachelor fanden oberhalb des Fachschulniveaus statt und wurden exklusiv durch Hochschulen vergeben.

In der Zwischenzeit wurden viele Veränderungen umgesetzt. Mit der Einführung des Deutschen Qualifikationsrahmens (DQR), die infolge europäischer Entwicklungen erfolgt ist, sind die Bachelor-Bildungsgänge des Hochschulsystems ebenso wie die Fachschule der DQR-Niveaustufe 6 zugeordnet worden. Die infolge des Bologna-Prozesses aufgenommenen neuen akademischen Abschlüsse mit der Bezeichnung „Bachelor“ und „Master“ sind im Hochschulsystem bis auf wenige Ausnahmen deutschlandweit umgesetzt. Damit einher ging die Forderung einer kompetenzbasierten Hochschul-

bildung mit berufsqualifizierenden Abschlüssen bereits auf dem Bachelorniveau. Und mit der Reform des Berufsbildungsgesetzes von 2020 erhalten u. a. die Abschlüsse der Meisterausbildung und der Fachschule die Möglichkeit, einheitlich die Zusatzbezeichnung „Bachelor Professional“ zu führen (BBiG 2022, § 53 ff.). Die mit der Fachschule vergebene Qualifikation wird damit einer den ersten berufsqualifizierenden Studienabschlüssen des Hochschulsystems vergleichbaren Niveaustufe zugewiesen. Schließlich wird die Fachschule in der aktuellen, von KMK und HRK mit herausgegebenen Bildungsberichterstattung neben dem Hochschulsystem als Bildungsgang des tertiären Bereichs aufgeführt (AUTOR:INNENGRUPPE BILDUNGSBERICHTERSTATTUNG 2022, S. XIV).

Welche Konsequenzen stehen auf Basis dieser Entwicklung und der Studien des Projekts „Durchlässigkeit zwischen beruflicher und akademischer Bildung auf DQR-Niveau 6“ (DuBA, s. Frenz et al. 2022) für die Weiterentwicklung der Durchlässigkeit zwischen den Bildungssystemen des tertiären Bereichs, also des (beruflichen) Fachschulsystems und des (akademischen) Hochschulsystems mit seinen Universitäten und Hochschulen, an? In welcher Richtung sind künftige Orientierungen und Weiterentwicklungen zu empfehlen? Mit dieser Fragestellung befasst sich der vorliegende Beitrag. Dabei wird Durchlässigkeit in zwei Richtungen be-

trachtet und unter dem Begriff „reziproke Durchlässigkeit“ diskutiert. Verstanden wird hierunter die wechselseitige Durchlässigkeit zwischen den Systemen. Als Zielgruppen geraten hiermit in den Blick:

- Absolvierende der Fachschulen für Technik hinsichtlich des Wechsels in akademische Bachelorprogramme,
- Studienaussteigende, die das Hochschulsystem ohne berufsqualifizierenden Hochschulabschluss verlassen, hinsichtlich des Wechsels in Fachschulprogramme.

HANDLUNGSKONZEPT: REZIPROKE DURCHLÄSSIGKEIT ZWISCHEN DEN DQR 6-BILDUNGSGÄNGEN

Wie in den Beiträgen von ZECHIEL und von PASCOE et al. herausgearbeitet wurde, sind Systemübergänge mit einer Vielzahl von Unsicherheiten und Restriktionen behaftet. Probleme bestehen hinsichtlich der von allen Beteiligten beklagten defizitären Informationslage über Wechselmöglichkeiten und der damit verbundenen Anschlussperspektiven sowie durchweg heterogener Ergebnisse bezüglich der Anrechnung der im jeweils anderen System erworbenen Qualifikationen und Kompetenzen.

Das im Folgenden beschriebene Handlungskonzept für den Ausbau von Durchlässigkeit zwischen den Fach- und Hochschulbildungsgängen des DQR-Niveaus 6 stellt zunächst eine Reihe von Maßnahmen zur Verbesserung der Übergangssituation Staatlich geprüfter Technikerinnen und Techniker in das Hochschulsystem vor. Darüber hinaus werden Wege zur Integration von Studienaussteigenden aus Hochschulprogrammen in die Fachschule für Technik vorgestellt, mit denen eine angemessene Berücksichtigung und Anrechnung bereits vorliegender Kompetenzen erreicht werden kann. Mit einem Fallbeispiel wird aufgezeigt, wie durch die Nutzung von Anrechnungs- und Eingliederungspotentialen Studienwechselnde mit heterogenen Voraussetzungen in einem Zeitraum von einem bis drei Jahren an die Abschlüsse „Staatlich geprüfter Techniker/Staatlich geprüfte Technikerin“ und „Bachelor Professional“ herangeführt werden können.

FACHSCHULSYSTEM

Für die einbezogenen Bildungssysteme wird auf der Grundlage der empirischen und theoretischen

Analysen des DuBA-Projekts eine Reihe von Veränderungen vorgeschlagen, die sich sowohl auf systemische Strukturen als auch auf einzelne Maßnahmen beziehen. Für das Fachschulsystem stehen insgesamt sieben Handlungsbereiche im Fokus (Abb. 1). Ausgehend u. a. von einer im Jahr 2022 durch den Bundesverband höherer Berufe der Technik, Wirtschaft und Gestaltung e. V. (BVT) durchgeführten Betriebsbefragung wird zunächst festgestellt, dass auf die berufliche Ausrichtung auch weiterhin großen Wert gelegt und damit an einer absolvierten Berufsausbildung und eigener Berufserfahrung als Teil des Berufsbilds „Staatlich geprüfter Techniker/Staatlich geprüfte Technikerin“ festgehalten werden sollte, um die Akzeptanz der hiermit erworbenen Qualifikation auf der betrieblichen Abnehmerseite nicht zur Disposition zu stellen. Gleichzeitig steht jedoch die Frage im Raum, welche Konsequenzen durch die Zuordnung der Fachschule zum tertiären Bildungsbereich auf der Hand liegen.

Insbesondere wird eine Neubewertung des Prinzips der Modularisierung und kompetenzorientierten Ausrichtung in einer dem Hochschulsystem vergleichbaren Form angeregt. Während die Modularisierung in den 2000er Jahren insbesondere unter dem Gesichtspunkt der Annäherung des deutschen Berufsbildungssystems an die angelsächsischen Strukturen unter Aufgabe des Berufsprinzips verworfen worden ist, könnte diese jedoch – ergänzt um die Ausweisung von Credits und der am akademischen Abschlussniveau orientierten Qualifikation „Bachelor Professional“ – zu einer der heutigen Hochschulstruktur vergleichbaren Ausweisung beruflicher Kompetenzen und Qualifikationen genutzt werden.

Sinnvoll ist weiterhin die stärkere Einbeziehung wissenschaftspropädeutischer Elemente. Dies könnte durch die stärkere Fokussierung auf die selbständige Arbeit mit Literatur- und Quellenmaterial im Rahmen der Projektarbeit und die Ergänzung der Fortbildung um die Einführung in die Prinzipien wissenschaftlichen Arbeitens gesichert werden, jedoch auch mit einer deutlichen Betonung auf die Mathematisierung bei der Bearbeitung und Darstellung technischer Sachverhalte.

Die hier aufgeführten Maßnahmen können die Anschlussfähigkeit an die akademischen Bildungsgänge und die Ausgestaltung von Übergängen erleichtern. Eine deutlichere Orientierung an den Sozialisationsbedingungen des Hochschulsystems

	<h2>Fachschulsystem</h2>
<ul style="list-style-type: none"> • <i>Strukturen des tertiären Bildungsbereichs</i> durch Credits-Ausweisung und „Bachelor Professional“ aufnehmen 	
<ul style="list-style-type: none"> • <i>Wissenschaftspropädeutische Elemente</i> einbeziehen, um Übergänge aus und Anschlussfähigkeit an akademische Bildungsformate zu erleichtern 	
<ul style="list-style-type: none"> • <i>Curriculare Strukturierung</i> nach Differenzierungs- und Qualifikationsstufe bei inhaltlicher Verzahnung mit affinen Hochschulprogrammen 	
<ul style="list-style-type: none"> • <i>Kooperationsvereinbarungen mit Hochschulen</i> zur Vereinbarung zuverlässiger Übergangsbedingungen 	
<ul style="list-style-type: none"> • <i>Pilotprojekte</i> zur Entwicklung und Erprobung differenzierter Zugangswege und Fortbildungsverläufe einer vorbildungsheterogenen Studierendenschaft 	
<ul style="list-style-type: none"> • <i>Digitale Lernangebote</i> und <i>Verzahnung von Aus- und Fortbildung</i> im Rahmen von Zusatzqualifikationen 	
<ul style="list-style-type: none"> • <i>Orientierung</i> auch auf <i>Übergänge in ingenieurwissenschaftliche Studienprogramme</i> und in die <i>berufliche Lehrkräftebildung</i> unter Beibehaltung des beruflich orientierten Berufsbildes 	

Abb. 1: Handlungsempfehlungen: Fachschulsystem

– etwa durch Übernahme des Studierendenstatus innerhalb der Fachschulbildungsgänge – ist bereits heute in mehreren Standorten und Bundesländern üblich und stützt eine adäquate Selbstwahrnehmung der Fortbildungsteilnehmenden hinsichtlich des von ihnen erreichbaren Bildungsniveaus.

Für den Übergang in das Hochschulsystem sind Staatlich geprüfte Technikerinnen und Techniker vor dem Hintergrund ihrer spezifischen Kompetenzen nicht nur für ingenieurwissenschaftliche Tätigkeitsfelder, sondern auch als angehende Lehrkräfte an berufsbildenden Schulen interessant, für deren Tätigkeit sie angesichts ihrer fachlichen Kompetenzen und beruflichen Praxiserfahrungen ausgeprägte Voraussetzungen mitbringen. Umgekehrt gerät für die Integration von Studienaussteigenden in die Fachschule jetzt auch eine steigende Heterogenität in den Fokus der Fachschulen. An-

ders als bisher oft üblich ist nicht mehr von vorbildungshomogenen Klassenverbänden auszugehen, die über die gesamte Fortbildung zusammen unterrichtet werden. Zukünftig sind Bildungsverläufe mit einem Wechsel von Teilzeit- und Vollzeitstudien ebenso zu erwarten wie Lerngruppen mit unterschiedlicher Vorbildung und differenzierten Vorleistungen. Wenn eine erfolgreiche Integration von Studienaussteigenden aus dem Hochschulbereich gelingen soll, führt dies für die Schulen zu erheblichen organisatorischen Herausforderungen. Empfohlen wird hier eine vorbildungsdifferenzierende curriculare Struktur; hilfreich ist – etwa in Anlehnung an die gymnasialen Oberstufen mehrerer Bundesländer – die Ausweisung einer Differenzierungsstufe (1. Vollzeitjahr) mit Zuordnung von curricularen Elementen, für die eine Anrechnung aus Hochschulleistungen infrage kommt und für die Möglichkeiten zum fortbildungsbegleitenden „Nachholen“ beruflicher Bildungsabschlüsse und Praxiserfahrungen implementiert werden können (siehe hierzu Abb. 6). Diese Überlegung folgt dem Grundgedanken, dass vorbildungshomogene Lerngruppen im Klassenverband dann eher in der Qualifizierungsstufe (2. Vollzeitjahr) zu erwarten sind, in der auch die Fortbildungsqualifikation erworben wird (siehe hierzu die später folgenden Beispiele).

Beispiel: Integration von Studienaussteigenden mit heterogenen Voraussetzungen

Eine besondere Herausforderung bildet die Frage der möglichen Integration von Studienaussteigenden ohne hinreichende Ausbildung und Berufserfahrung. Bislang führen die aktuellen Rahmenbedingungen dazu, dass Bewerberinnen und Bewerber ohne Berufsausbildung in verschiedenen Bundesländern abgelehnt und auf den Ausbildungsmarkt verwiesen werden, was angesichts der sich damit aufbauenden lebenszeitlichen Perspektiven dazu führt, dass bislang nur wenige Studienaussteigende den Weg in die Fachschulen finden. Im Rahmen der projektbegleitenden Untersuchungen und Expertendiskussionen wurden daher beispielhaft Verlaufsmodelle ausgearbeitet, wie integrative Fortbildungsverläufe ausgestaltet werden könnten, in denen die im Fachschulbildungsgang Studierenden ihre beruflichen Qualifikationen und Erfahrungen fortbildungsbegleitend erwerben können.

Ausgangspunkt bildet die Anwendung einer Empfehlung des BIBB-Hauptausschusses zur Verkürzung oder Verlängerung der Ausbildungsdauer von 2021. Hier werden Verkürzungsgründe aufgeführt, von denen mehrere auf die hier angesprochene Zielgruppe der Studienaussteigenden zutreffen, bspw. der Nachweis einer Fachhochschul- oder allgemeinen Hochschulreife (bis zu 12 Monaten), ein Lebensalter von mehr als 21 Jahren (bis zu 12 Monaten) oder fachlich einschlägiger Lernleistungen (bis zu 6 Monaten) (BIBB 2021, Abschnitt B.2 (1) bis (4)). Dabei regelt die Empfehlung, dass verschiedene Verkürzungsgründe nebeneinander berücksichtigt werden können, jedoch eine je nach Regelausbildungsdauer des angestrebten Berufs festgelegte Minstdauer der Ausbildung erreicht werden soll (Abb. 2).

Regel- ausbildungsdauer	Minstdauer der Ausbildung
3 ½ Jahre	24 Monate
3 Jahre	18 Monate
2 Jahre	12 Monate

Abb. 2: Minstdauer der Ausbildung gem. Empfehlung des BIBB-Hauptausschusses (BIBB 2021, Abschnitt E)

Die beispielhaft aufgeführten Gründe machen deutlich, dass eine Ausbildungsverkürzung von bis zu 18 Monaten für Studienaussteigende, die in das Fachschulstudium gewechselt sind, i. d. R. erreicht werden kann. Damit ergeben sich für diese Zielgruppe verschiedene Optionen, den Nacherwerb eines Berufsausbildungsabschlusses fortbildungsbegleitend zu organisieren, mit dem Erwerb beruflicher Erfahrungen zu verbinden und damit die für das Berufsbild „Staatlich geprüfter Techniker/Staatlich geprüfte Technikerin“ vereinbarten Voraussetzungen zum Zeitpunkt der staatlichen Prüfung nachweisen zu können. Zwei Beispiele für solche integrierten Fortbildungsverläufe werden im Folgenden vorgestellt.

Ein erstes Modell wird in Abb. 3 aufgezeigt: Studienaussteigende mit facheinschlägigen Voraussetzungen erwerben in einem einjährigen Voll-

	Differenzierungsstufe		Qualifizierungsstufe
	Vollzeit	Berufsausbildung Verkürzung für Zielgruppe mit Hochschulreife <i>Zweijähriger Ausbildungsberuf: Vollzeit (1 Jahr), Kammerprüfung</i>	Berufserfahrung in kooperierenden Unternehmen <i>Vollzeit (1 Jahr)</i>
Berufsbegl. Teilzeitklasse	Fehlende Module der Differenzierungsstufe (gemäß Auflagenplan)		
Jahr	1	2	3

Abb. 3: Integration von Studienaussteigenden ohne Berufsausbildung und -erfahrung: zweijähriger Ausbildungsberuf (Beispiele: Industrieelektriker-/in, Hochbaufachkraft). Der integrierte Erwerb von Ausbildungsabschluss, Berufserfahrung und Fortbildungsabschluss ist in drei Jahren möglich.

zeitprogramm den Ausbildungsabschluss in einem zweijährigen Ausbildungsberuf. Die Verkürzung auf ein Jahr ergibt sich aus der Anwendung des zitierten Regelungsvorschlags des BIBB-Hauptausschusses. Im zweiten Vollzeitjahr besteht die Möglichkeit, auf Grundlage ihrer Berufsabschlussprüfung die erforderliche Berufserfahrung zu erwerben. Betriebe haben folglich die Möglichkeit, in einem integrierten Aus- und Fortbildungsprogramm und in Zusammenarbeit mit der Fachschule für Technik Studienaussteigende mit Hochschulreife und facheinschlägigen Qualifikationen zu gewinnen und ggf. künftige mittlere Fach- und Führungskräfte in einem integrierten Modell mit dreijährigem Aus- und Fortbildungsverlauf zu fördern, die ihren späteren betrieblichen Arbeitsplatz bereits kennen und nach ihrem Fortbildungsabschluss direkt im Unternehmen einsetzbar sind.

Im Rahmen des berufsbegleitenden Teilzeitangebots (meist in Abend- und Wochenendunterricht) haben die Studierenden die Möglichkeit, für den Abschluss der Differenzierungsstufe ggf. fehlende Unterrichtsanteile zu belegen, die ihnen nicht aufgrund von Vorleistungen anerkannt werden konnten. Mit der Belegung der Qualifizierungsstufe in Vollzeitform ist bei einem solchen Verlauf grundsätzlich möglich, die Fortbildung innerhalb von drei Jahren abzuschließen – obwohl der traditionelle Bildungsweg bei Fachkräften, die zunächst eine drei- oder dreieinhalbjährige Ausbildung durchlaufen, danach berufstätig sind und dann in

die Fachschule wechseln, mindestens sechs Jahre und mehr in Anspruch nimmt.

Die Voraussetzungen für solche Modelle sind an vielen Fachschulstandorten vorhanden:

- Einerseits muss eine Beschulung in Fachklassen sowohl in Vollzeit- als auch in Teilzeitform möglich sein, in denen die Studierenden am Unterricht teilnehmen können (dies kann ggf. auch in Kooperation zweier Fachschulstandorte erfolgen),
- andererseits muss ein System vorhanden sein, mit dem die im Hochschulsystem erworbenen Kompetenzen geprüft und über Art und Umfang von Anrechnungen entschieden wird; dies kann zum einen quantitativ (erworbene Credits) und zum anderen qualitativ (fachliche Einschlägigkeit und inhaltliches Niveau) erfolgen.

Vorgeschlagen wird hierfür die Einführung einer sogenannten Feststellungsprüfung in Verantwortung der Fachschulen, für die seitens der Länder die Rahmenbedingungen geregelt sein sollten. Studienwechselnde, die bereits eine Berufsausbildung und/oder Berufserfahrung nachweisen können, könnten in einem solchen integrierten Modell zu einem späteren Zeitpunkt einsteigen: Bei hinreichender Anrechnung vorliegender Kompetenzen wäre für diese Studierenden der Abschluss der Fortbildung innerhalb eines Jahres möglich (wobei

auch hier die Chance besteht, ggf. einzelne fehlende Module der Differenzierungsstufe dann in dem letzten Jahr, der Qualifizierungsstufe, im berufsbegleitenden Angebot zu absolvieren).

Wie ist damit umzugehen, wenn für eine fehlende Ausbildung keine zweijährigen Berufe zur Verfügung stehen? Ein alternatives Verlaufsmodell bei dreijährigem Ausbildungsberuf (bspw. Mechatroniker/-in) ist in Abb. 4 dargestellt. Für einen vergleichbaren dreijährigen Verlauf bis zum Fortbildungsabschluss müssen hier allerdings sechs Monate an Berufserfahrung anderweitig nachgewiesen und anerkannt werden; ein Umfang, der nach den Aussagen in den Experteninterviews bei Studienaussteigenden häufig vorliegen dürfte. Alternativ bestünde auch die Möglichkeit, die Fortbildung im berufsbegleitenden Verlauf fortzusetzen, so dass sich in diesem Fall ein Gesamtaufwand von vier Jahren ergibt.

Wichtigste Konsequenz für die Implementation solcher Verläufe wäre jedoch ein seitens der KMK notwendiger Schritt: Die Ermöglichung des fortbildungsbegleitenden Erwerbs eines beruflichen Ausbildungsabschlusses mit dem Ergebnis, dass die beruflichen Fortbildungsvoraussetzungen nicht vor Fortbildungsbeginn, sondern erst zur staatlichen Prüfung nachgewiesen werden. Hierzu enthält die bisherige Vereinbarung lediglich die Möglichkeit der Einzelfallentscheidung in nicht

näher benannten „Grenzfällen“ mit dem Ergebnis einer durchgängigen Anwendungsunsicherheit in unterschiedlichen Fachschulstandorten und Bundesländern.

BEGLEITENDE STRATEGIEN: AUSBILDUNGSVERZÄHNUNG UND DIGITALISIERUNG

Seitens der Expertinnen und Experten, die im Rahmen von Fallstudien und Fokusgruppenarbeit in den Prozess einbezogen worden sind, werden zwei weitere Handlungsansätze in die Diskussion gebracht, um neue Zielgruppen gewinnen und nachhaltig in das Fortbil-

	Differenzierungsstufe		Qualifizierungsstufe
Vollzeit	Berufsausbildung Verkürzung für Zielgruppe mit Hochschulreife <i>Dreijähriger Ausbildungsberuf: Vollzeit (1,5 Jahre), Kammerprüfung</i>	Berufserfahrung <i>Vollzeit *) (0,5 Jahre)</i>	Qualifizierungsstufe Vollzeit (1 Jahr) oder Teilzeit (2 Jahre) <i>Staatsprüfung</i>
Berufsbegl. Teilzeitklasse	Fehlende Module der Differenzierungsstufe (gemäß Auflagenplan)		
Jahr	1	2	3
*) Die erforderliche Berufstätigkeit (mindestens ein Jahr) wird mit weiteren sechs Monaten durch die Anerkennung betrieblicher Tätigkeiten bspw. im Rahmen ingenieurwissenschaftlicher Praktika oder betrieblicher Praxiszeiten nachgewiesen oder anderweitig absolviert.			

Abb. 4: Integration von Studienaussteigenden ohne Berufsausbildung und -erfahrung: dreijähriger Ausbildungsberuf (Beispiel: Mechatroniker/-in). Der integrierte Erwerb von Ausbildungsabschluss, sechsmonatiger Berufserfahrung und Fortbildungsabschluss ist in drei Jahren möglich.

dungsprogramm implementieren zu können (vgl. Abb. 5).



Abb. 5: Ausbildungsverzahnung und Digitalisierung als Strategieerweiterungen

- Aus dem Strukturvorschlag ergeben sich verschiedene Möglichkeiten, Teile der Fachschulbildung für qualifizierte Auszubildende in Form einer ausbildungsbegleitenden Zusatzqualifikation anzubieten und damit den Kreis der potentiell Interessierten frühzeitig zu erweitern. Dies könnte gut mit dem hier vorgeschlagenen Grundmodell kombiniert werden, bspw. durch die Ausweisung eines 600-Std.-Programms, das durch die Teilnahme am ersten berufsbegleitenden Fachschul-Semester innerhalb eines Jahres in berufsbegleitender Teilzeitform ermöglicht wird und ggf. als Zusatzqualifikation auf der DQR-Niveaustufe 5 zertifiziert werden kann. Damit würde dieser Zielgruppe nach Abschluss der Ausbildung ermöglicht, innerhalb von zwei Jahren sowohl ihre Berufserfahrung nachzuweisen (begleitet durch das Absolvieren des zweiten Semesters im berufsbegleitenden Teilzeitangebot), also auch bei einem Wechsel in den Vollzeitbildungsgang ihre Fortbildung innerhalb eines weiteren Jahres abzuschließen.
- Darüber hinaus wird durch die Expertinnen und Experten darauf hingewiesen, dass infolge der Pandemieentwicklungen an verschiedenen Standorten umfangreiche Erfahrungen mit digitalen Lernformaten vorliegen, die für zukünftige Strategien angewendet und ausgebaut werden könnten. Durch die Verknüpfung mit den Unterrichtsangeboten der Differenzierungsstufe könnten hier sowohl das Absolvieren von Zulassungsaufgaben als auch das Angebot von Zusatzqualifikationen durch leistungsfähige Standorte überregional gesichert werden und damit so-

wohl den Fachschulen als auch den Berufsschulen verschiedene Handlungsmöglichkeiten erschlossen werden, etwa indem Auszubildenden einer Berufsschule die Teilnahme an einem landesweiten digitalen Angebot für solche Zusatzqualifikationen ermöglicht wird.

Die vorliegenden Ausführungen können in dem hier möglichen Rahmen bestehende Handlungsoptionen nur beispielhaft aufzeigen. Für weitergehend ausgearbeitete Darstellungen und Informationen muss auf ein durch die Hans-Böckler-Stiftung bereitgestelltes Working Paper (JENEWEIN et al. 2023) verwiesen werden.

HOCHSCHULSYSTEM

Auch seitens der Hochschulen bestehen nach den Ergebnissen der empirischen Studien bislang diverse Hürden, die erfolgreichen Übergängen zwischen den beruflichen und akademischen Bildungsprogrammen und quantitativ belastbaren Übergangszahlen im Weg stehen. Festzustellen ist eine mangelnde Informationslage über den Fachschulbildungsgang allgemein, über die mit den Übergängen verbundenen Rahmenbedingungen und über die seitens der Zielgruppe vorliegenden Kompetenzen. Dies führt zu völlig unterschiedlichen und eher restriktiven Ergebnissen von Anrechnungsverfahren – und auch dazu, dass sich manche Fachschulen ihre Hochschulpartner im europäischen Ausland suchen, da Hochschulen etwa in Großbritannien zu wesentlich umfangreichere Anrechnung beruflicher Kompetenzen auf das Hochschulstudium bereit sind. Häufig bestehen in den Hochschulen auch kaum Kenntnisse für die im regionalen Umfeld bestehenden Bildungsstrukturen und -akteure.

Die Handlungsempfehlungen für die Hochschulen (Abb. 6) konzentrieren sich auf die zuverlässigere Integration der Regelungen für Anerkennungsverfahren in die Studienprogramme der Hochschulen

	<h2>Hochschule</h2>
<ul style="list-style-type: none"> • <i>Integration von Anerkennungsverfahren für beruflich qualifizierte Studierende in die Studienprogramme, etwa durch Ausweis von Studieninhalten, die für die Anrechnung beruflich erworbener Kompetenzen infrage kommen, und Orientierung am Anrechnungsumfang von 50 % der Studienleistung</i> 	
<ul style="list-style-type: none"> • <i>Realisierung von Kooperationen im tertiären System mit dem Ziel, transparente Anrechnungsregelungen zu implementieren</i> 	
<ul style="list-style-type: none"> • <i>Integration beruflich qualifizierter Studierender in fachlich affine ingenieurwissenschaftliche und -pädagogische Studienprogramme und deren Unterstützung mit zielgruppenspezifischen Maßnahmen</i> 	
<ul style="list-style-type: none"> • <i>Integration von Bildungswegen und Perspektiven des beruflichen Fortbildungssystems in die vorhandenen Beratungs- und Informationsstrukturen</i> 	

Abb. 6: Handlungsempfehlungen: Hochschulsystem

und hier insbesondere auch auf die Forderung, diese im Rahmen von Qualitätssicherungsmaßnahmen wie Akkreditierungsverfahren mehr als bisher inhaltlich und formal zu konkretisieren. Zudem ist bundesweit festzustellen, dass Durchlässigkeit mit quantitativ nennenswertem Umfang dort gelingt, wo diese durch konkrete Kooperationsvereinbarungen zwischen Fachschulen und Hochschulen abgesichert ist. Daher sollten die Hochschulen angehalten werden, durchlässige Strukturen auf Grundlage konkreter Kooperationsvereinbarungen mit Bildungsgängen des tertiären Bereichs zu vereinbaren und hier verbindliche Rahmenbedingungen zu schaffen. Hier sind insbesondere auch die Universitäten gefordert, die fast durchgängig Trägerinnen der ingenieurpädagogischen Lehramtsprogramme sind. Hierzu gehört auch, dass die Bildungseinrichtungen des tertiären Bereichs die Möglichkeiten und Chancen von Systemübergängen in ihre Informations- und Beratungsstrukturen einbinden und bspw. Kooperationspartner in ihre Aktivitäten einbeziehen (bspw. durch Info-Stände der Hochschulen an den Beratungstagen der Fachschulen und umgekehrt).

POLITIK UND SOZIALPARTNER

Weitere Handlungsempfehlungen an die Bildungspolitik (insbes. Landesministerien für Bildung und Wissenschaft sowie KMK) und an die Sozialpartner (s. Abb. 7) beziehen sich vor allem auf die Flexibilisierung der Rahmenbedingungen und die Sicherung barrierefreier Übergänge zwischen den Systemen. Beispielsweise benötigen Fachschulen für Studienaussteigende, die bis zu ihrem Fortbildungsabschluss noch eine Berufsausbildung abschließen müssen, flexiblere Möglichkeiten für deren Aufnahme und fortbildungsbegleitende Unterstützung im Bildungsgang. Für die Implementation von Handlungsstrategien für Studienwechselnde und einer damit neuen Klientel ist die nachhaltige Unterstützung der Bildungs- und Wissenschaftsministerien unabdingbar. Vorgeschlagen werden die Einrichtung von Pilotprojekten seitens der Bundesländer sowie die Nachregelung der KMK-Rahmenvereinbarung zur Verbesserung der Rechtssicherheit bspw. im Rahmen von Zulassungsverfahren und von Anrechnungsentscheidungen. Weitere Maßnahmen betreffen die nachhaltige Integration beruflicher Fortbildungsstrukturen in alle Ebenen der Berufs- und Studienorientierung sowie -beratung.

Auch die Sozialpartner können diese Prozesse nachhaltig unterstützen, etwa in der Beratung der Betriebe hinsichtlich ihrer Mitwirkungsmöglichkeiten beim nachträglichen Erwerb von Berufsausbildungsabschlüssen und Berufserfahrungen für Studienwechselnde, die häufig nicht die vollständigen beruflichen Voraussetzungen für die Fachschule mitbringen. Für die Handlungsfähigkeit der Fachschulen und ihrer kooperierenden Betriebe ist zentral, dass Zulassungsvoraussetzungen (hier vor allem die geforderte Berufsausbildung und Berufserfahrung) in integrierten Bildungsformaten fachschulbegleitend erworben werden können. Bislang werden die wenigen Ausnahmeregelungen, mit denen die KMK-Rahmenvereinbarung solche Wege öffnet, in den Bundesländern völlig unterschiedlich bis gar nicht umgesetzt.

PERSPEKTIVE: ANSCHLUSS AN DIE MASTEREbene

Während die vorgeschlagenen Maßnahmen sich vollständig an den derzeit geltenden rechtlichen Rahmenbedingungen orientieren, steht perspektivisch die Anschlussfähigkeit der Fachschulen für Technik an das berufliche und akademische Masterniveau (DQR 7) im Raum. Nach Einschätzung

	Politik und Sozialpartner
<ul style="list-style-type: none"> • Aufnahme beruflicher Fortbildungsstrukturen (DQR-Stufen 5 und 6) in das <i>vorberufliche und berufliche Informations- und Beratungssystem</i> 	
<ul style="list-style-type: none"> • <i>Flexibilisierung der Zugangsvoraussetzungen:</i> Konkretisierung der KMK-Rahmenvereinbarung Fachschulen 	
<ul style="list-style-type: none"> • <i>Unterstützung der organisatorischen Verknüpfung der Bildungssysteme</i> durch die Förderung von Kooperationen zwischen Ausbildungs-, Fachschul- und Hochschulsystem 	
<ul style="list-style-type: none"> • <i>Einrichtung von Pilotprojekten</i> zur Entwicklung reziproker Durchlässigkeit und neuer Handlungsstrategien in die beruflichen und akademischen Bildungsgänge der DQR-Stufe 6 	
<ul style="list-style-type: none"> • <i>Tarifliche Absicherung</i> beruflicher Perspektiven der Techniker/-innen auf einem den akademischen Bachelorabschlüssen vergleichbaren tariflichen Niveau 	
<ul style="list-style-type: none"> • <i>Initiierung von Betriebsvereinbarungen</i> zur Mitwirkung der Betriebe an integrierten Fortbildungsformaten 	
<ul style="list-style-type: none"> • <i>Beratende Unterstützung der Betriebe hinsichtlich neuer Perspektiven der Gewinnung junger Menschen für die mittlere Fach- und Führungskraftebene</i> 	

Abb. 7: Handlungsempfehlungen: Bildungssystem und Sozialpartner

vieler Expertinnen und Experten sowohl aus den Fachschulen als auch aus dem Beirat des DuBA-Projekts und den Vertretungen der Gewerkschaften ist für die Attraktivität und Zukunftsfähigkeit beruflicher Bildung hoch bedeutsam, auch die Anschlussfähigkeit des neuen Bildungsformats „Bachelor Professional“ an das Masterniveau zu sichern. Dies betrifft

- einerseits die Frage der Einführung beruflicher Bildungsformate auf DQR-Niveau 7 mit Blick auf den im BBiG bereits eingeführten Fortbildungsabschluss „Master Professional“; hierzu sollten die Länder – parallel zu den Entwicklungen im beruflichen Fortbildungssystem – ihre Potentiale für den Aufbau beruflicher Masterprogramme mit DQR-Niveau 7 durch die Weiterentwicklung ihrer Fachschulen prüfen,

- andererseits die Anschlussfähigkeit des neuen tertiären Bildungsabschlusses „Bachelor Professional“ an bestehende Bildungsformate des akademischen Masterniveaus.

Grundsätzlich ist festzustellen, dass es hierzu innerhalb der Fachschul- und Hochschulsysteme kaum aktuelle Diskussions- und Entwicklungslinien für realisierbare Handlungsstrategien gibt. Gerade hier bestehen jedoch große Chancen für die Sicherung von Attraktivität beruflicher Bildungswege und für die Gewinnung berufserfahrener Zielgruppen für die akademische Bildung. Es fehlen aktuell jedoch erfolversprechende Modelle für die Integration beruflich qualifizierter Bachelor in die weiterführenden akademischen Bildungsformate. Handlungsansätze könnten darin bestehen,

- vorhandene Instrumente wie Brückenkurse und Studienauflagen dafür einzusetzen, die Anschlussfähigkeit des beruflichen Fortbildungsabschlusses Bachelor Professional an die Anforderungen der akademischen Masterprogramme in weiterbildenden und konsekutiven Studienformaten zu sichern,
- zielgruppenadäquate weiterbildende Masterprogramme mit anwendungsorientiertem Profil für beruflich qualifizierte Bachelor auch im Hochschulsystem zu schaffen.

Auch angesichts des in allen Bundesländern gravierenden Lehrkräftemangels ergeben sich Potentiale, eine Klientel mit umfangreicher beruflicher Bildungs- und Berufserfahrung an Lehramtsprogramme und -tätigkeiten heranzuführen und damit einen Beitrag für die Nachwuchssicherung für das Lehramt an berufsbildenden Schulen zu leisten. Eine Reihe von damit zusammenhängenden Fragen diskutiert die Handlungsempfehlung des DuBA-Projekts (JENEWEIN et al. 2023, Kap. 4).

Den Bundesländern wird empfohlen, gemeinsam mit leistungsfähigen Fachschul- und Hochschulstandorten Entwicklungsprozesse zu initiieren, diese im Rahmen von Pilotprojekten auszugestalten und zu erproben und hierfür angemessene rechtliche Rahmenbedingungen zu sichern bzw. herzustellen.

Eine in dieser Richtung verstandene Weiterentwicklung reziproker Durchlässigkeit zwischen dem beruflichen und akademischen Bildungssystem

weiter auf Seite 155

Geprüfte/-r Berufsspezialist/-in für Kraftfahrzeug-Service-technik

Nach der Modernisierung des/der Kraftfahrzeugtechnikermeisters/-meisterin ist nun auch die Fortbildungsordnung zum/zur Geprüften Berufsspezialisten/Berufsspezialistin für Kraftfahrzeug-Service-technik überarbeitet worden. Mit dem Fortbildungsabschluss ist eine Befreiung von Teil I der Prüfung zum Kraftfahrzeugtechnikermeister/zur Kraftfahrzeugtechnikermeisterin möglich. Damit wird das seit über 25 Jahren bestehende Erfolgsmodell der Verknüpfung zwischen diesen beiden Qualifikationen weiter fortgesetzt. Die neue Fortbildungsordnung wurde vom Bundesinstitut für Berufsbildung (BIBB) gemeinsam mit den zuständigen Bundesministerien, den Sozialpartnern und den Sachverständigen aus der betrieblichen Praxis im Auftrag der Bundesregierung erarbeitet. Sie ist zum 26.09.2023 in Kraft getreten. Geprüfte Berufsspezialisten und -spezialistinnen für Kraftfahrzeug-Service-technik führen komplexe fachliche Aufgaben im Zusammenhang mit der Diagnose von Störungen und Fehlern an fahrzeugtechnischen Systemen durch, entwickeln Lösungen zu deren Behebung und kalkulieren Serviceleistungen. Auch der Umgang mit Karosserie- und Lackschäden ist Bestandteil der Tätigkeit. Bei der Überprüfung und Instandhaltung von Kraftfahrzeugen berücksichtigen sie neben technischen auch organisatorische und rechtliche Gesichtspunkte. Der Umgang mit Kundinnen und Kunden, zum Beispiel beim Nachrüsten oder der Übergabe von Fahrzeugen, ist ein weiteres wesentliches Element ihrer Arbeit. Geprüfte Berufsspezialisten und -spezialistinnen für Kraftfahrzeug-Service-technik arbeiten überwiegend in industriellen und handwerklichen Fachbetrieben zur Instandhaltung von Kraftfahrzeugen.

INTRO

Das deutsche Handwerk steht vor einem ernsthaften Problem im Bereich des Fachkräftemangels. Die alternde Bevölkerung und der demografische Wandel haben dazu geführt, dass immer weniger junge Menschen den Weg in handwerkliche Berufe einschlagen. Dieser Mangel an qualifizierten Fachkräften bedroht nicht nur die Wettbewerbsfähigkeit der Handwerksbetriebe, sondern gefährdet auch die traditionsreiche Handwerkskunst, die ein wesentlicher Bestandteil der deutschen Wirtschaft ist.

Die Gründe für den Fachkräftemangel im Handwerk sind vielfältig. Einerseits wird die duale Ausbildung oft als weniger attraktiv angesehen, während andererseits die Akademisierung viele Jugendliche dazu bringt, eher studienorientierte Wege einzuschlagen. Die Folge ist ein Mangel an Nachwuchskräften insbesondere in traditionellen Handwerksberufen.

Um diesem Problem zu begegnen, sind verstärkte Bemühungen von Seiten der Bildungseinrichtungen, Unternehmen und der Regierung erforderlich. Es bedarf einer gezielten Aufklärung über die Chancen und Perspektiven einer handwerklichen Ausbildung sowie einer Modernisierung der Ausbildungsstrukturen, um den Anforderungen der jungen Generation besser gerecht zu werden. Nur durch eine gemeinsame Anstrengung aller Beteiligten kann das deutsche Handwerk langfristig den Bedarf an qualifizierten Fachkräften decken und seine hohe Qualität und Expertise sichern.

Michael Sander

Bundesweit haben 2021 knapp 1.500 Personen eine entsprechende Prüfung abgelegt, nach der gute Übernahmechancen durch die Betriebe bestehen.

Weitere Informationen unter www.bibb.de/neue-berufe (Quelle: BIBB-Pressemitteilung 35/2023 | Bonn, 05.10.2023)

Für mehr Qualität und Innovation: Initiative für exzellente überbetriebliche Ausbildung startet

Zu Beginn der Skizzenphase fällt am heutigen Freitag (22. September) der offizielle Startschuss für die „Initiative für eine exzellente überbetriebliche Ausbildung (INex-ÜBA)“ des Bundesministeriums für Bildung und

Forschung (BMBF). Überbetriebliche Berufsbildungsstätten (ÜBS) können ab sofort ihre Ideen für eine qualitativ hochwertige und innovative überbetriebliche Ausbildung beim Bundesinstitut für Berufsbildung (BIBB) einreichen. Mit INex-ÜBA unterstützt das Bundesbildungsministerium überbetriebliche Berufsbildungsstätten, die sich zu exzellenten Lehr- und Lernorten weiterentwickeln und die Qualität sowie die Innovationsfähigkeit der überbetrieblichen Ausbildung steigern möchten. Dazu stellt das Ministerium insgesamt 120 Mio. Euro bis Ende 2027 bereit. Gefördert werden Konzepte, die das Ziel verfolgen, die Qualität der überbetrieblichen Aus-

WAS UND WANN

18.01.2024 - 16.02.2024 | University of Labour Hochschule Frankfurt, Aktuelle Entwicklungen in der beruflichen Bildung, BIBB, Infos unter: <https://www.bibb.de/de/11677.php>

07.–08.03.2024 | 13. Fachtagung Arbeitskreis Versorgungstechnik (AKVT), Berufsschulcampus Unstrut-Hainich, Mühlhausen (Thüringen), Infos unter: <https://www.bag-elektrometall.de>

08.–09.03.2024 | 33. BAG-Fachtagung Berufliches Lernen in der Krise? Berufsschulcampus Unstrut-Hainich, Mühlhausen (Thüringen), Infos unter: <https://www.bag-elektrometall.de>

bildung zu steigern - auch unter Anwendung zukunftsorientierter Technologien und innovativer Methoden. Überbetriebliche Bildungszentren können diese Konzepte allein oder im Verbund mit anderen Berufsbildungsstätten oder Forschungseinrichtungen erproben. Nach einem zweistufigen Antragsverfahren werden die bewilligten Projektideen mit in der Regel bis zu 90 % der zuwendungsfähigen Kosten für eine Laufzeit von maximal 36 Monaten bezuschusst. Überbetriebliche Bildungszentren sind ein wichtiger Pfeiler der beruflichen Bildung. Als dritter Lernort neben Betrieb und Berufsschule unterstützen sie durch die überbetriebliche Ausbildung im fachpraktischen Teil der dualen Ausbildung insbesondere kleine und mittlere Unternehmen bei der Vermittlung berufsrelevanter Kompetenzen. INex-ÜBA ist Teil der Exzellenzinitiative Berufliche Bildung des BMBF und wird fachlich und administrativ vom BIBB begleitet.

Weitere Informationen zu INex-ÜBA unter www.bibb.de/inex-ueba. (Quelle: BIBB-Pressemitteilung 32/2023 | Bonn, 22.09.2023)

Vertragslösungsquote in der dualen Berufsausbildung auf neuem Höchststand

Die Lösungsquote bei den dualen Ausbildungsverträgen ist bundesweit im Jahr 2022 auf 29,5 Prozent gestiegen, was einem neuen Höchststand entspricht (2019: 26,9 Prozent). Die Lösungsquote gibt an, wie viele der begonnenen Verträge vorzeitig gelöst wurden, und ist keine Abbruchquote, denn viele Auszubildende schließen nach einer Vertragslösung erneut einen Ausbildungsvertrag im dualen System ab. Auf Basis der Daten der Berufsbildungsstatistik der statistischen Ämter des Bundes und der Länder (Erhebung zum 31.12.) berechnet das Bundesinstitut für Berufsbildung (BIBB) jährlich die Vertragslösungsquote. Das BIBB diskutiert in ersten Analysen mögliche Ursachen für den Anstieg der Lösungsquote

und beschreibt Maßnahmen, die vor und während der Ausbildung helfen, das Vertragslösungsrisiko zu senken.

Im Berichtsjahr 2022 wurden insgesamt 155.325 duale Ausbildungsverträge vorzeitig gelöst. Gut ein Drittel dieser Vertragslösungen erfolgte in der Probezeit, ein weiteres Drittel danach, aber noch im ersten Ausbildungsjahr. Weitere knapp 23 Prozent erfolgten im zweiten Ausbildungsjahr. Spätere Vertragslösungen kommen eher seltener vor. Erste Analysen zeigen: Je günstiger die Ausbildungsmarktlage aus Sicht der Jugendlichen, umso höher fällt die Lösungsquote aus. Es liegt daher die Annahme nahe, dass Auszubildende bei auftretenden Problemen im Ausbildungsverhältnis eher ihre Ausbildungsentscheidung revidieren und einen Wechsel vornehmen, wenn sie aufgrund der für sie aktuell günstigen Marktlage relativ einfach einen alternativen Ausbildungsplatz finden können. Aufgrund des momentanen Mangels an Bewerberinnen und Bewerbern sind möglicherweise Betriebe auch eher bereit, sich zu öffnen und Auszubildende einzustellen, die sie für weniger geeignet halten. Dies könnte in der Folge häufiger zu Problemen im Ausbildungsverlauf und einer vorzeitigen Beendigung des Ausbildungsverhältnisses führen. Die Ursachen für vorzeitige Vertragslösungen in der dualen Berufsausbildung sind vielfältig und können sich im Einzelfall deutlich unterscheiden. Sie können im Bereich revidierter Berufswahlentscheidungen oder in den Anforderungen und der Attraktivität des Berufs liegen, im Ausbildungsverhalten von Auszubildenden oder Ausbilderinnen und Ausbildern, wie auch in Konflikten zwischen Ausbildungspersonal und Auszubildenden. Neben der Ausbildungsmarktlage können zudem weitere Rahmenbedingungen wie z.B. die betrieblichen Ausbildungsbedingungen das Vertragslösungsgeschehen beeinflussen. Um vorzeitige Vertragslösungen

zu verhindern, sind Unterstützungsangebote für Jugendliche wichtig. Sowohl bei der beruflichen Orientierung als auch nach Ausbildungsaufnahme können die Jugendberufsagenturen vor Ort die jungen Erwachsenen beraten oder bei Bedarf Unterstützung zur Begleitung des Ausbildungsverhältnisses organisieren. Auch die Ausbildungsberatung der Kammern unterstützt bei Fragen rund um das Ausbildungsverhältnis. Bei Problemen können Unternehmen zudem ihre Möglichkeiten nutzen, sich zu einem attraktiveren Ausbildungsort weiter zu entwickeln. So könnten sie zum Beispiel versuchen, ihre Ausbildungsqualität zu erhöhen. Nach Ausbildungsbeginn ist es wichtig, die betriebliche und berufliche Sozialisation im Betrieb zu stärken und bei Herausforderungen Hilfe von außen hinzuzuziehen. Auch die Möglichkeiten der Ausbildung im Verbund mehrerer Betriebe oder auch – bei Bedarf – die Ausbildung in Teilzeit können bedacht werden. Ausführliche Informationen finden Sie im Informationspapier zu den aktuellen statistischen Befunden sowie mit einem Überblick über Angebote und Maßnahmen zur Vermeidung beziehungsweise zur Reduktion vorzeitiger Vertragslösungen:

https://www.bibb.de/dokumente/pdf/dazubi_informationsbeitrag_vertragsloesungen-befunde-massnahmen-ueberblick.pdf (Quelle: BIBB-Pressemitteilung 36/2023 | Bonn, 09.11.2023)

Frühes Ausbildungsende durch unerfüllte Berufswünsche – BIBB-Studien zu Risikofaktoren und Ursachen für vorzeitige Ausbildungsbeendigungen

Jugendliche und junge Erwachsene, die eine Berufsausbildung in einem Berufsfeld beginnen, das stark von ihren ursprünglichen Berufswünschen abweicht, lösen ihr erstes Ausbildungsverhältnis mit einer höheren Wahrscheinlichkeit wieder auf. Konkret zeigt eine aktuelle Studie des Bundesinstituts für Berufsbildung (BIBB), dass etwa 13 Prozent der Auszubildenden, die starke Kompromisse bei ihrer Berufswahl eingegangen

sind, ihre Ausbildung bereits nach dem ersten Ausbildungsjahr vorzeitig beenden. Bei denjenigen, die ihre Berufswünsche durch die Wahl ihres Ausbildungsberufes erfüllen konnten, lag der Anteil bei nur 6 Prozent. Die BIBB-Studie untersuchte Risikofaktoren und Ursachen, die vorzeitige Ausbildungsbeendigungen begünstigen, und basiert auf Längsschnittdaten von rund 7.000 jungen Erwachsenen, die über das Nationale Bildungspanel (NEPS) erhoben wurden. Einen weiteren Einflussfaktor stellt die subjektive Bewertung der Ausbildung dar. Vor allem die aktuelle Wahrnehmung der Ausbildungssituation und Faktoren wie Freude an der Ausbildung oder konkrete, zum Beispiel körperliche, Belastung fließen in die Entscheidung mit ein. Längerfristige Überlegungen, zum Beispiel hinsichtlich des zukünftigen Nutzens der abgeschlossenen Ausbildung oder zu den Gehaltsaussichten, haben dagegen weniger Einfluss auf die Entscheidung für oder gegen einen vorzeitigen Ausstieg aus dem Ausbildungsverhältnis. Eine weitere BIBB-Studie, veröffentlicht in der internationalen Fachzeitschrift „Social Forces“, hat zudem den Einfluss von beruflichen Kompromissen hinsichtlich Sozialstatus und Geschlechterzusammensetzung untersucht. Demnach führen insbesondere geschlechtsuntypische Ausbildungsberufe häufiger zur vorzeitigen Beendigung der Ausbildung, wenn sie nicht den eigenen Berufswünschen entsprechen. Seit 2010 werden in Deutschland jährlich im Durchschnitt rund ein Viertel aller neu abgeschlossenen Verträge in der dualen Berufsausbildung vorzeitig gelöst. Auch wenn Schätzungen zufolge ungefähr die Hälfte der Personen mit vorzeitiger Vertragslösung im Anschluss in ein anderes Ausbildungsverhältnis wechselt und damit im System verbleibt, gefährdet eine vorzeitig beendete Berufsausbildung den erfolgreichen Übergang von der Schule in den Beruf und kann sich negativ auf das spätere Erwerbsleben junger Erwachsener auswirken.

(Quelle: BIBB-Pressemitteilung 27/2023 | Bonn, 31.08.2023)

Mobiles Arbeiten und Lernen in der dualen Berufsausbildung – BIBB-Hauptausschuss verabschiedet entsprechende Empfehlung

Dürfen Jugendliche und junge Erwachsene, die sich in einer dualen Berufsausbildung befinden, grundsätzlich auch im Homeoffice beziehungsweise mobil arbeiten und lernen? Darüber bestand bislang Unsicherheit, denn laut Paragraph 14 des Berufsbildungsgesetzes (BBiG) hat das Ausbildungspersonal die Auszubildenden in der Ausbildungsstätte ordnungsgemäß anzuleiten und die Arbeitsergebnisse zu kontrollieren. Durch die zunehmende Digitalisierung der Arbeitswelt und die massiven Folgewirkungen der Coronapandemie ist dieser Anspruch aber in dieser Form nicht mehr aufrechtzuerhalten. Daher hat der Hauptausschuss des Bundesinstituts für Berufsbildung (BIBB) eine entsprechende Empfehlung verabschiedet, die die duale Berufsausbildung in Präsenz durch planmäßiges „Mobiles Ausbilden und Lernen“ ergänzt. In der Empfehlung betont der BIBB-Hauptausschuss, dass die duale Berufsausbildung auch weiterhin unter Beachtung aller rechtlichen Regelungen grundsätzlich in Präsenz stattfinden sollte. Dies könne aber durch Formen des mobilen Ausbildens und Lernens unmittelbar und gut unterstützt werden. Eine Pflicht des Betriebes, mobile Ausbildung anzubieten, und einen Anspruch der Auszubildenden auf mobile Ausbildung gebe es jedoch nicht. Entscheidet sich ein Betrieb, in der Ausbildung mobiles Ausbilden und Lernen anzubieten, so weist der BIBB-Hauptausschuss unter anderem darauf hin, dass neben der Eignung der Auszubildenden für diese Ausbildungsform die erforderlichen Lehrmittel und die Kompetenzen des Ausbildungspersonals zur Durchführung mobiler Ausbildungsphasen vom Betrieb sicherzustellen seien. Auch die technische Infrastruktur liege im Verantwortungsbereich der Betriebe, der zudem dafür Sorge tragen müsse, dass die gesetzlichen und betrieblichen Vorschriften zum Datenschutz und zur Datensicherheit bekannt

sind und beachtet werden. Mobiles Ausbilden, so die Empfehlung weiter, sollte durch regelmäßige persönliche Gespräche zwischen dem Ausbildungspersonal und den Auszubildenden – sowohl virtuell als auch in Präsenz – begleitet werden. Zudem seien klare Absprachen zur Erreichbarkeit zu treffen. Während der Probe- und Einarbeitungszeit soll möglichst nicht mit mobilem Ausbilden begonnen werden. BIBB-Präsident Friedrich Hubert Esser begrüßt die Verabschiedung der neuen Empfehlung. „Mit ihrer Umsetzung können die Unternehmen dort, wo es möglich ist, und unter Einhaltung klarer Absprachen und Regelungen ihre duale Ausbildung noch besser an die betrieblichen Erfordernisse und Prozessabläufe anpassen. Zudem bedeutet die Möglichkeit, in der Ausbildung mobil arbeiten und lernen zu können, einen Attraktivitätsschub für die berufliche Bildung, weil diese Form des Arbeitens und Lernens auch den Wünschen vieler Auszubildender entgegenkommt. Und nicht zuletzt werden die Jugendlichen und jungen Erwachsenen auf diese Weise schon während ihrer Ausbildung besser auf das vorbereitet, was sie später als ausgebildete Fachkraft in einer zunehmend digitalisierten Arbeitswelt ohnehin beachten, beherrschen und umsetzen müssen. Als engagierter Ausbildungsbetrieb wird das Bundesinstitut für Berufsbildung die Empfehlung des BIBB-Hauptausschusses umsetzen und das neue Format ‚Mobiles Ausbilden und Lernen‘ zum 1. August 2023 einführen.“ Der BIBB-Hauptausschuss hat die gesetzliche Aufgabe, die Bundesregierung in grundsätzlichen Fragen der Berufsbildung zu beraten. Er ist zu gleichen Teilen mit Beauftragten der Arbeitgeber, der Arbeitnehmer, der Länder sowie des Bundes besetzt.

Die Empfehlung des BIBB-Hauptausschusses ist im Internet abrufbar unter www.bibb.de/dokumente/pdf/HA179.pdf (Quelle: 24/2023 | Bonn, 27.07.2023)

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	lars.windelband@kit.edu
Bayern	Peter Hoffmann	peter.hoffmann@smartsteps.de
Berlin/Brandenburg	Bernd Mahrin	bernd.mahrin@alumni.tu-berlin.de
Bremen	Olaf Herms	O.Herms@bbs2.de
Hamburg	Wilko Reichwein	reichwein@gmx.net
Hessen	Uli Neustock	u.neustock@web.de
Mecklenburg-Vorpommern	Christine Richter	ch.richter.hro@gmx.de
Niedersachsen	Matthias Becker	becker@ibm.uni-hannover.de
Nordrhein-Westfalen	Thomas Wesseler	thomaswesseler@arcor.de
Rheinland-Pfalz	N.N.	
Saarland	N.N.	
Sachsen	Martin Hartmann	martin.hartmann@tu-dresden.de
Sachsen-Anhalt	Frank Wengemuth	wengemuth@t-online.de
Schleswig-Holstein	Reiner Schlausch	reiner.schlausch@biat.uni-flensburg.de
Thüringen	Matthias Grywatsch	m.grywatsch@t-online.de

BAG-MITGLIED WERDEN

www.bag-elektrometall.de/pages/BAG_Beitritt.html

www.bag-elektrometall.de
kontakt@bag-elektrometall.de

Tel.: 04 21/218-66 301
Fax: 04 21/218-98 66 301

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

IBAN: DE30 290 501 01 0080 9487 14
SWIFT-/BIC-Code: SBRE DE 22 XXX

IMPRESSUM

Bundesarbeitsgemeinschaften für Berufsbildung in den Fachrichtungen Elektro-, Informations-, Metall- und Fahrzeugtechnik (e. V.):

BAG ElektroMetall e. V.

c/o ITB – Institut Technik und Bildung

Am Fallturm 1

28359 Bremen

04 21/218-66 301

kontakt@bag-elektrometall.de

Redaktion
Michael Sander

Layout
Brigitte Schweckendieck

Gestaltung
Winnie Mahrin

hätte nicht nur für die Wirtschaft eine hohe Bedeutung. Sie wäre für Deutschland ein Gewinn durch

- die Erschließung künftiger Fach- und Führungskräfte für die Betriebe,
- die Anschlussfähigkeit beruflicher Bildung an akademische Bildungswege und damit für die Attraktivität beruflicher Bildungswege insgesamt,
- die effizientere Nutzung fachlicher Kompetenzen einer jährlich fünfstelligen Zahl von Aussteigenden aus ingenieurwissenschaftlichen Studienprogrammen und nicht zuletzt
- eine höhere Bildungsgerechtigkeit durch den Ausbau individueller Bildungsperspektiven im Prozess des lebenslangen Lernens.

Literatur

AUTOR:INNENGRUPPE BILDUNGSBERICHTERSTATTUNG (2022): Bildung in Deutschland 2022. Bielefeld: wbv

BBiG (2022): Berufsbildungsgesetz vom 4. Mai 2020 (BGBl. I S. 920), zuletzt geändert durch Artikel 2 des Gesetzes vom 20. Juli 2022 (BGBl. I S. 1174)

BIBB (Bundesinstitut für Berufsbildung) (2020): Empfehlungen zur Durchlässigkeit zwischen beruflicher und Hochschulbildung vom 1. September 2020 (https://www.bibb.de/dokumente/pdf/BIBB_HA171.pdf, Abruf am 12.7.2023)

BIBB (Bundesinstitut für Berufsbildung) (2021): Empfehlung des Hauptausschusses des Bundesinstituts für Berufsbildung vom 10. Juni 2021 zur Verkürzung und Verlängerung der Ausbildungsdauer, zur Anrechnung

beruflicher Vorbildung auf die Ausbildungsdauer sowie zur vorzeitigen Zulassung zur Abschlussprüfung (<https://www.bibb.de/dokumente/pdf/HA129.pdf>, 12.07.2023)

FRENZ, M.; JENEWEIN, K.; PASCOE, C.; ZECHIEL, O. (2022): Reziproke Durchlässigkeit zwischen Bildungsgängen auf DQR-Niveau 6. Düsseldorf: Hans-Böckler-Stiftung (https://www.boeckler.de/fpdf/HBS-008381/p_fofoe_WP_251_2022.pdf, 03.05.23)

JENEWEIN, K.; FRENZ, M.; MÜLLER, M.; PASCOE, C.; ZECHIEL, O. (2023): Handlungskonzept „Reziproke Durchlässigkeit zwischen dem Fachschul- und Hochschulsystem – DQR-Niveau 6“. Düsseldorf: Hans-Böckler-Stiftung (https://www.boeckler.de/fpdf/HBS-008688/p_fofoe_WP_302_2023.pdf, 07.09.23)

KMK (2006): Grundstruktur des Bildungswesens in der Bundesrepublik Deutschland. Bonn: Dokumentations- und Bildungsinformationsdienst, Dezember 2006

KMK (2017): Grundstruktur des Bildungswesens in der Bundesrepublik Deutschland. Berlin: KMK (https://www.kmk.org/fileadmin/Dateien/pdf/Dokumentation/dt_2017.pdf, 25.10.23)

KMK (2021): Rahmenvereinbarung über Fachschulen (Beschluss der Kultusministerkonferenz vom 07.11.2002 i. d. F. vom 16.12.2021)

PAHL, J.-P. (2010): Fachschule – Praxis und Theorie einer beruflichen Weiterbildungseinrichtung. Bielefeld: W. Bertelsmann

PASCOE, C.; MÜLLER, M.; FRENZ, M.; JENEWEIN, K.; ZECHIEL, O. (2023): Durchlässigkeit aus der Perspektive von Studienwechselnden – Berufsbiografische Interviews: Übergangserfahrungen zwischen den Systemen beruflicher und akademischer Bildung auf DQR-Niveau 6 in technischen Domänen. Düsseldorf: Hans-Böckler-Stiftung (https://www.boeckler.de/fpdf/HBS-008624/p_fofoe_WP_285_2023.pdf, 01.06.23)

Liebe Leserinnen und Leser,

bitte beachten Sie auch unsere **Informationen zur Fachtagung 2024** in Mühlhausen (Thüringen) zum Thema:

Berufliches Lehren in der Krise?

Verhindern Lernmanagementsysteme, Künstliche Intelligenz und Distance Learning einen produktiven Lehr-Lern-Prozess? – Lösungsansätze aus Ausbildungs- und Unterrichtspraxis sowie der Wissenschaft

Diese finden Sie auf der Innenumschlagseite.

Informationen zur Teilnahme am „Markt der Möglichkeiten“ finden Sie auf Seite 176.

Attraktivitätssteigerung und Stärkung der Berufsbildung durch Neuausrichtung der Fachschulen für Technik – Eckpunkte des Bundesarbeitskreises Fachschule für Technik

Das berufliche Bildungswesen ist massiv betroffen von den Veränderungen in der Arbeitswelt und Gesellschaft. Deshalb werden vielfältige Überlegungen angestellt, wie die Teilsysteme der Berufsbildung darauf reagieren können. Besonders im Blick ist derzeit die sogenannte höhere Berufsbildung, zu der das Fachschulwesen gehört, das im Schulberufssystem als Teilsystem angesiedelt ist.

Bereits vor einem knappen Jahrzehnt hat der Bundesarbeitskreis Fachschule für Technik (BAK) in der „Trierer Erklärung“ vom 25.11.2014 die nachstehende, die Fachschulen betreffende, Aufforderung des Wissenschaftsrates aufgegriffen: „Der demographische Wandel und die sich abzeichnenden Engpässe beim Fachkräfteangebot verlangen den beiden Bereichen des postschulischen Bildungssystems eine Neuordnung ihres Verhältnisses ab“ (Wissenschaftsrat 2014, S. 73). Durchlässigkeiten und Kooperationen zwischen beruflicher und akademischer Bildung sind zu schaffen, die das Spektrum an Qualifikationsprofilen erweitern und Bildungsbiografien flexibilisieren helfen (ebd.).

Im Deutschen Qualifikationsrahmen (DQR) erfolgt eine Zuordnung der Fachschulabschlüsse zu der Stufe 6, was einem tertiären Bachelor-Abschluss entspricht. Der BAK hat diese bildungspolitischen Entwicklungen sorgfältig verfolgt, in der Trierer Erklärung festgehalten und gefordert, dass die Fachschulen aufgrund dieser Neuentwicklungen für eine Neuausrichtung und neue Balance innerhalb des berufsbildenden Schulwesens Vorschläge entwickeln sollen. Trotz heftiger Diskussionen gibt es bisher keine Vorschläge, die im Konsens final hätten verabschiedet werden können.

Um die notwendige Weiterentwicklung der Fachschulen zu untermauern, hat der BAK im September 2023 in seiner Sitzung in Berlin unter Beteiligung von Verbänden und politischen Vertretern einen Eckpunktavorschlag erarbeitet, der nachstehend zusammengefasst vorgestellt und zur weiteren Diskussion empfohlen wird. Ziel ist es, zum Frühjahr 2024 konzeptionelle Empfehlungen zur Weiterentwicklung der Fachschulen vorzulegen, die dann in einem bundesweiten Modellversuch erprobt werden könnten.

ECKPUNKTE FÜR EINE NEUPOSITIONIERUNG

A) Weiterentwicklung der Fachschulen

1. Einheitliche, bundesweite Umbenennung der Fachschulen in Akademien mit entsprechenden sprachlichen Konsequenzen in den Ausführungen
2. Zuordnung zur „Höheren Berufsbildung“ mit Abschluss Bachelor Professional (DQR 6), tertiärer Bildungsbereich
3. Füllen der Lücke zwischen akademischer und beruflicher Ausbildung (Fachhochschulen haben dieses Feld frei gemacht!)
4. „Bachelor Professional“ als Zulassungsanker für einschlägige akademische Studiengänge an Hochschulen und Universitäten
5. Berufspraxis als Bestandteil des Studiums an Fachschulen

B) QUALITÄTSSICHERUNG

1. Karrierechancen progressiv vertreten (Forderung nach höherer beruflicher Bildung als Beitrag der Fachschulen); Attraktivitätssteigerung
2. Harmonisierung von „Bundesrecht mit unterschiedlichen Landesregelungen“, um klare und transparente Karriereentwicklungen zu ermöglichen

C) ZULASSUNGSBEDINGUNGEN

1. Unbürokratische Durchlässigkeit zwischen beruflichen und akademischen Bildungsgängen (Anreiz und Förderung)
2. „Reziproke Durchlässigkeit“ – Akzeptanz von Hochschule/Uni-Wechslerinnen und -Wechsler
3. Gegenseitige Anrechnungen von Leistungen

D) ÜBERGREIFENDES

1. Qualifikationen für den Mittelstand fördern
2. Verzahnung mit Hochschulausbildung, um Übergänge zu erleichtern
3. Anrechenbarkeiten an den verschiedenen Schnittstellen verbessern (Datenbank!)
4. Schaffung regionaler Kooperationsplattformen in Form von regionalen Netzwerken zwischen beruflicher und hochschulischer Bildung
5. Effektivere berufliche Bildungsberatung in den Abgangsklassen der allgemeinbildenden Schulen unter Einbeziehung der Eltern und der beruflichen Schulen

Quellen:

Wissenschaftsrat (2014): Empfehlungen zur Gestaltung des Verhältnisses von beruflicher und akademischer Bildung. Die Empfehlungen des Wissenschaftsrates zu Durchlässigkeit und hybriden Ausbildungsformaten. Darmstadt.

Trierer Erklärung (2014): Bundesarbeitskreis Fachschule für Technik (BAK). Damaliges Sprecherteam BAK: Hill, Hertle, Grywatsch, Deckert. 25.11.2014.

Verfasser:

HILL, WOLFGANG

Dipl.-Ing. (TU), OStD a. D., ehemaliger Leiter der Staatlichen Technikakademie Weilburg (Hessen), im Team Sprecher des Bundesarbeitskreises Fachschule für Technik (BAK FST), w.hill@gmx.de

SPÖTTL, GEORG

Prof. Dr. Dr., Emeritus, Universität Bremen, Uni-Bremen Campus GmbH, spoettl@uni-bremen.de

Perspektiven der Fachschule für Technik – Praxisbeiträge

Die Praxisbeiträge dieses Hefts orientieren sich direkt am thematischen Schwerpunkt. Vertreterinnen und Vertreter ausgewählter Fachschulstandorte berichten, wie sie vor dem Hintergrund ihrer Situation aktuellen Problemlagen und Herausforderungen begegnen. Hierzu wurden explizit die folgenden Stichworte vorgegeben: die Stabilität des Bildungsgangs, die Gewinnung neuer Zielgruppen, die Einbindung der Fachschule in die Stufe 6 des Deutschen Qualifikationsrahmens, der neue Abschluss „Bachelor Professional“ sowie die Durchlässigkeit vom und ins Hochschulsystem.

Personen von vier Standorten haben sich bereit erklärt, ihre Situation und Interessenlagen in einem kurzen Praxisbeitrag zusammenzufassen und für dieses Heft zur Verfügung zu stellen. Neben Angaben zur aktuellen Situation des Standorts bilden der aktuelle Entwicklungsstand und Herausforderungen zur Ausgestaltung von Durchlässigkeit und die hierzu verfolgten Handlungsstrategien den Schwerpunkt der Beiträge, ergänzt um aktuelle Problemfelder und bestehende Wünsche an bildungspolitische Akteure wie etwa Land, Bildungsministerien, KMK.

Als Heftbetreuer versprechen wir uns eine praxis- und bedarfsorientierte Ergänzung der Schwerpunktbeiträge dieses Hefts und aktuelle Anregungen für die Fachschulstandorte im Zusammenhang mit der Diskussion um neue Entwicklungen und Strategien. Bei den Beteiligten der Fachschulen in Nürnberg, Kirchheim, Magdeburg und Flensburg bedanken wir uns für ihre Mitwirkung und Unterstützung.

MARTIN FRENZ, KLAUS JENEWEIN



Rudolf-Diesel-Fachschule Nürnberg

Erfahrungen der Fachschule mit Durchlässigkeit zum und vom Hochschulsystem unter besonderer Berücksichtigung des Verzahnungsstudiums



MARTIN HOFFMANN



MORITZ RENNER

„Durchlässigkeit“ ist ein Schlagwort, das seit vielen Jahrzehnten in bildungspolitischen Auseinandersetzungen und Reformdebatten eine prominente Rolle spielt. Gerade in der jüngsten Zeit hat die Forderung nach größerer Durchlässigkeit im Bildungssystem wieder an Aktualität gewonnen (WOLTER 2012). Elementar sind dabei reziproke Konzepte, die die Durchlässigkeit zwischen beruflicher und hochschulischer Bildung beidseitig ermöglichen (HEMKES & WILBERS 2018).

Der folgende Artikel beschreibt einige Lösungsansätze an der städtischen Rudolf-Diesel-Fachschule Nürnberg (RDF) aus Sicht der Schule. Konkret wird das Verzahnungsstudium auch aus Sicht der Friedrich-Alexander-Universität Erlangen-Nürnberg (FAU) beschrieben.

AUSGANGSLAGE AN DER RUDOLF-DIESEL-FACHSCHULE

Die Rudolf-Diesel-Fachschule Nürnberg bietet aktuell Weiterbildungen zur Staatlich geprüften Technikerin bzw. zum Staatlich geprüften Techniker in den Bereichen Bautechnik, Elektrotechnik, Informatiktechnik, Maschinenbautechnik und Mechatroniktechnik an. Neu angeboten wird die Weiterbildung zur Staatlich geprüften Wirtschaftsinformatikerin bzw. zum Staatlich geprüften Wirtschaftsinformatiker.

Die Abschlüsse liegen auf dem DQR-Niveau 6. Durch das Ablegen einer Ergänzungsprüfung kann zudem die Fachhochschulreife erworben werden. Alle Weiterbildungen werden in Vollzeit angeboten. Darüber hinaus können sich Interessierte in den Bereichen Maschinenbau- und Elektrotechnik auch für ein Teilzeitmodell anmelden. Die Nachfrage nach den Weiterbildungsgängen schwankt, wie aktuell an vielen Fachschulen, stark. Im Bereich der Teilzeitmodelle ist die Nachfrage stark zurückgegangen.

Das Lehrerkollegium der RDF umfasst aktuell 45 Lehrkräfte. Die Nachwuchsgewinnung von qualifiziertem Personal stellt eine große Herausforderung dar, der die RDF mit verschiedenen Maßnahmen begegnet.

Eine dieser Maßnahmen, das Verzahnungsstudium, wird im weiteren Verlauf des Artikels vorgestellt.

REZIPROKE DURCHLÄSSIGKEIT ZWISCHEN TECHNIKERSCHULE UND STUDIUM

Durchlässigkeit von der Rudolf-Diesel-Fachschule an die Hochschule

Aktuell nehmen zwischen fünf und zehn Prozent der Absolventinnen und Absolventen direkt im Anschluss an die erfolgreich abgelegte Technikerprüfung ein Studium auf. Zusätzlich münden Technikerinnen und Techniker auch nach einigen Jahren der Berufstätigkeit in ein Studium ein, wobei hier der Anteil berufsbegleitender Studiengänge hoch ist. Dabei liegt der Schwerpunkt der Studienfachwahl mit ca. 70 % bei Studiengängen im technischen Bereich.

Die Aufnahme eines Studiums ist in vielen Fällen mit dem Technikerabschluss auf Basis einer KMK-Vereinbarung möglich. Dennoch hat der größte Teil der künftig Studierenden im Rahmen der Er-

gänzungsprüfung eine Fachhochschulreifeprüfung erfolgreich abgelegt.

Die bereits an der Technikerschule erbrachten Leistungen können auf ein Studium angerechnet werden. Durch die im folgenden Kapitel beschriebenen Maßnahmen wurden pauschale Anrechnungsmodelle mit den Hochschulen etabliert. Davor waren Anrechnungen von an der Fachschule erbrachten Leistungen Einzelfallentscheidungen, die zum Teil stark variierten.

Durchlässigkeit von der Hochschule an die Rudolf-Diesel-Fachschule

Der Anteil der Studienabbrecherinnen und Studienabbrecher an der Schülerinnen- und Schülerzahl der RDF, die sich um eine Aufnahme an der Fachschule bewerben, ist aktuell mit ca. ein bis zwei Prozent sehr gering. Eine Ursache hierfür ist auch in den durch die Fachschulordnung gegebenen Aufnahmevoraussetzungen der Fachschule zu sehen. Neben einer abgeschlossenen Berufsausbildung ist ein Jahr Berufserfahrung vorzuweisen.

Sind diese Aufnahmevoraussetzungen gegeben, besteht die Möglichkeit, nach einer Aufnahmeprüfung unmittelbar in das zweite Schuljahr oder in das zweite Schulhalbjahr aufgenommen zu werden. Diese Aufnahmeprüfung umfasst alle Fächer des ersten Schuljahres und entfällt beim Nachweis von mindestens 70 ECTS-Punkten aus einem fachlich verwandten Studiengang.

HANDLUNGSSTRATEGIEN IM BEREICH DURCHLÄSSIGKEIT UND DAMIT VERBUNDENE ERFAHRUNGEN

Maßnahmen zur Durchlässigkeit Rudolf-Diesel-Fachschule – Hochschule

Um den Übergang von der Fachschule an die Hochschule zu erleichtern, wurden mit mehreren Hochschulen Kooperationsverträge geschlossen, die u. a. die pauschale Anrechnung von an der RDF erbrachten Leistungen regeln.

Bereits im Jahr 2014 wurde mit der Technischen Hochschule (TH) Nürnberg ein solcher Kooperationsvertrag im Bereich Maschinenbau geschlossen. Hierfür wurde für jedes unterrichtete Fach seitens der Rudolf-Diesel-Fachschule eine Modulbeschreibung erstellt, die im Vergleich zum Lehrplan eine Konkretisierung der zu vermittelnden Inhalte enthält. Auf dieser Grundlage wurden die anzurechnenden Fächer für den Bachelorstudiengang sei-

tens der TH festgelegt. Der Vertrag wurde seitdem mehrfach angepasst und weiterentwickelt. In der aktuellen Fassung werden ca. 40 ECTS-Punkte anerkannt.

Seit dem Jahr 2021 besteht ein Kooperationsvertrag mit der Hamburger Fern-Hochschule. Hier wurden die bereits erstellten Modulbeschreibungen verwendet. Die Anrechnung weist einen ähnlichen Umfang auf. Aufgrund des Studienmodells Fernstudium haben bisher wenige RDF-Absolventinnen und Absolventen direkt nach dem Fachschulabschluss dieses Modell gewählt. Wie sich die Zahlen weiterentwickeln und ob diese Option dann nach einigen Jahren Berufserfahrung als Technikerin oder Techniker genutzt wird, ist aktuell noch nicht absehbar.

An weiteren Hochschulen in der räumlich näheren Umgebung existieren Aufstellungen, welche Fächer der RDF-Absolventinnen und -Absolventen anerkannt werden. Zum Teil wurde die Aufstellung mit der RDF gemeinschaftlich entwickelt.

Eine weitere Option, die von einigen Studieninteressierten genutzt wird, ist ein Studium in Großbritannien. Hier bestehen seitens der Hochschulen Regeln zur Anrechnung der abgeschlossenen Techniker Ausbildung.

Neben den formalen Aspekten, wie der Anrechnung von erbrachten Leistungen, ist ein wesentlicher Erfolgsfaktor die zielgruppengerechte Information und Motivation für ein Studium.

Informationsmaßnahmen

Als erster Schritt erfolgte eine Vernetzung der Studienberatung der Rudolf-Diesel-Fachschule mit den Studienberatungen der Hochschulen. Durch diesen stetigen Austausch ist eine zielgerichtete Beratung von potenziell Studieninteressierten möglich.

Als weiterer Schritt wird das Kollegium der RDF, insbesondere die Klassenleitungen, jährlich über den aktuellen Stand der Studienmöglichkeiten informiert, um die Schülerinnen und Schüler fundiert beraten zu können.

Die Hochschulen führen an der RDF Informationsveranstaltungen zu ihrem Studienangebot und den Anrechnungsmöglichkeiten durch. Aufgrund des zunehmenden Angebots von hochschulischen Informationsveranstaltungen werden diese künftig an einem Infotag im Schuljahr gebündelt. Zudem nutzen Hochschulen auch das Angebot sich an der

„Technikerbörse“ (Firmenkontaktbörse) der RDF mit einem Stand zu präsentieren.

Als Möglichkeit, für ein Studium zu motivieren, sind auch kurze Vorträge in den Abschlussklassen, die von ehemaligen Schülerinnen und Schülern, die sich im Studium befinden oder dieses vor kurzem beendet haben, gehalten werden, zu berücksichtigen. Diese sind an der RDF fest etabliert und beinhalten eine kurze Vorstellung des Werdegangs sowie eine Diskussion der Option, ein Studium aufzunehmen. Die Feedbacks hierzu sind sehr positiv.

Verzahnungsstudium

Aktuell ist der Lehrkräftemangel auch an Fachschulen bereits deutlich abzusehen. Daher ist es ein wichtiges Ziel, mehr Personen für ein Lehramtsstudium zu begeistern. Der bisherige Werdegang der Absolventinnen und Absolventen der Fachschulen ist für eine spätere Tätigkeit als Lehrkraft im Bereich der beruflichen Schulen besonders förderlich.

Um den Schülerinnen und Schülern eine interessante Berufsperspektive aufzuzeigen und auch zur Deckung des Lehrkräftebedarfs beizutragen, wurde in Kooperation mit dem Lehrstuhl für Wirtschaftspädagogik und Personalentwicklung der Friedrich-Alexander-Universität Erlangen-Nürnberg (FAU) ein Konzept entwickelt und bereits drei mit drei Jahrgängen umgesetzt.

Die Kooperation steht in der Tradition der BMBF-Initiativen „ANKOM – Übergänge von der beruflichen in die hochschulische Bildung“ und „Aufstieg durch Bildung – Offene Hochschulen“. Diese beiden Initiativen hatten u. a. das Ziel, den Übergang an die Hochschule für Gruppen mit Hochschulzugangsberechtigung, die nicht auf dem Abitur basieren, sondern die im Rahmen der KMK-Vereinbarung vom 6. März 2009 durch berufliche Bildung erlangt worden sind, zu ermöglichen. Außerdem wurde für das Verzahnungsstudium die Idee des Frühstudiums aufgegriffen, das es Gymnasiastinnen und Gymnasiasten während ihrer Schulzeit ermöglicht, Module an der Hochschule zu besuchen.

Das Konzept soll durch Verzahnung der Technikerschule mit dem Studium die Durchlässigkeit erhöhen. So besuchen die Teilnehmenden am Verzahnungsstudium ausgewählte Module aus dem Studium schon während ihrer Schulzeit an der Fachschule. Dadurch wird es den Teilnehmenden

ermöglicht, sich mit dem System Hochschule zu sozialisieren, einzelne Module zu belegen und Prüfungsleistungen zu erwerben. Durch den Besuch der Module sollen die Teilnehmenden ihr Studieninteresse überprüfen und auch das Lernverhalten kennenlernen und ausprobieren, das notwendig ist, um im Studium zu bestehen. Daneben sollen sie Kontakt zu den anderen Studierenden aufbauen und so eine Vielzahl ihrer offenen Fragen klären. Zusätzlich wurden an der Hochschule Anrechnungen von an der Fachschule bereits erbrachten Leistungen etabliert, so dass die Vorerfahrungen und -leistungen der Fachschülerinnen und Fachschüler gewürdigt werden.

Formal eingerichtet wurde das Verzahnungsstudium durch ein kultusministerielles Schreiben, mit dem die FAU und die RDF angewiesen wurden, das Verzahnungsstudium zu etablieren. Darin wurde geregelt, dass die Teilnehmenden die beiden Module „Grundlagen der Wirtschafts- und Betriebspädagogik“ und „Schulpraktische Studien“ belegen können.

Durch das Verzahnungsstudium bietet sich für die FAU die Möglichkeit, sich für neue Zielgruppen zu öffnen, um so die Diversität im Studiengang zu erhöhen. Durch die praktischen und beruflichen Vorerfahrungen der Verzahnungsstudierenden können sowohl die Dozierenden als auch die Studierenden profitieren. Für die Umsetzung des Modells wurden auch hier die Studienberatungen vernetzt, die Lehrkräfte informiert und Informationsveranstaltungen durchgeführt.

Es war möglich, die Zahl der Studierenden in diesem Bereich zu erhöhen. So haben aus den bisherigen drei Jahrgängen insgesamt acht Schülerinnen und Schüler der RDF am Verzahnungsstudium teilgenommen und mindestens eines der beiden angebotenen Module erfolgreich abgeschlossen.

Für die Zukunft zeichnet sich durch den steigenden Bekanntheitsgrad eine weitere Erhöhung der Teilnehmendenzahl ab.

Maßnahmen zur Durchlässigkeit Hochschule – Rudolf-Diesel-Fachschule

Hier wurde vor allem ein Augenmerk auf die Vernetzung der Studienberatungen gelegt, um die Möglichkeit des Besuchs einer Fachschule ins Bewusstsein der Studienabbrechenden zu bringen.

Eine Maßnahme für Studienabbrechende ohne abgeschlossene Berufsausbildung, die zusammen

mit einem anderen Bildungsträger entwickelt wurde, sah eine zeitoptimierte Kombination von Ausbildung und Weiterbildung vor. Diese Maßnahme wurde leider bereits in der Konzeptphase aufgrund der zu erwartenden geringen Nachfrage abgebrochen. Die lange Maßnahmendauer von fünf Jahren war für Studienabbrechende nicht lukrativ.

Ein Grund für das geringe Interesse bei Studienabbrechenden mit abgeschlossener Berufsausbildung sind die formalen Voraussetzungen für die Zulassung an einer Technikerschule, insbesondere die Notwendigkeit der beruflichen Erfahrung. Die Nachfrage ist – bei den gegebenen Zulassungsvoraussetzungen – somit auch weiterhin absehbar gering.

WEITERENTWICKLUNG DER KONZEPTE UND SCHAFFUNG VON BEGÜNSTIGENDEN RAHMENBEDINGUNGEN

Durchlässigkeit Fachschule – Hochschule

Individuelle Vereinbarungen zwischen Hochschulen und Fachschulen sind für beide Seiten ein ressourcenintensives Unterfangen. Die Anrechnung bereits erbrachter Leistungen schwankt trotz gleichen Abschlusses je nach Hochschule stark.

Es wäre daher aus Sicht der Fachschule wünschenswert, dass ein Großteil der Anrechnungen an den Hochschulen zentral und einheitlich geregelt wird. Diese Regelungen könnten dann durch individuelle Vereinbarungen ergänzt werden, die die Besonderheit der einzelnen Institutionen abbilden können.

Durchlässigkeit Hochschule – Fachschule

Hinsichtlich der Durchlässigkeit von der Hochschule in Richtung der Fachschulen liegen einige Überlegungen auf der Hand, mit der die Aufnahme von Studienabbrechenden und deren Integration in den Bildungsgang erleichtert werden könnten. Dabei sind drei Fälle von Studienabbrechenden zu unterscheiden:

- Studienabbrechende ohne Berufsausbildung
Eine sinnvolle Maßnahme könnte das Angebot sein, eine Berufsausbildung in Kooperation mit Betrieben bzw. Bildungsträgern anzubieten. Bereits in dieser Phase wäre eine Verzahnung mit der Weiterbildung an einer Fachschule sinnvoll, insbesondere im Hinblick auf ein von der Gesamtmaßnahmendauer zeitlich komprimiertes Angebot.

- Studienabbrechende mit abgeschlossener Berufsausbildung, aber ohne ausreichende Berufserfahrung

Eine Flexibilisierung des Zeitpunkts für das Erbringen der notwendigen Berufserfahrung würde hier einem breiteren Personenkreis den Zugang zu einer Fachschule ermöglichen. Hier wäre es eine Option, den Abschluss erst zu verleihen, wenn die Berufserfahrung nachgewiesen wurde. Eine weitere denkbare Option wäre das anteilige Einbringen der Studienzeit als Berufserfahrung.

- Studienabbrechende mit erfüllten Zugangsvoraussetzungen und alle vorgenannten Gruppen

Um die individuellen Voraussetzungen der Studienabbrechenden bestmöglich zu würdigen, sollte die Möglichkeit gegeben werden, auch einzelne Leistungen anzurechnen (nach den bayerischen Regelungen ist eine Anrechnung erst beim Erreichen eines Umfangs der nachgewiesenen Studienleistungen von 70 ECTS-Punkten möglich). Des Weiteren könnte der Zeitpunkt

des Besuchs der Unterrichtsfächer flexibilisiert werden. Damit wäre es sinnvoll, die bisherige Zuteilung in ein erstes und ein zweites Schuljahr für diese Personengruppe aufzuheben.

Zudem könnten durch die Fachschulen Vorbereitungskurse oder Individualkompaktkurse zum Nachholen einzelner Fächer als eine sinnvolle Option angeboten werden, um die Durchlässigkeit zu erhöhen.

Für alle genannten Maßnahmen wären flexiblere Regelungen in der bayerischen Fachschulordnung eine notwendige Voraussetzung.

Quellen

HEMKES, B. & WILBERS, K. (2019): Einführung: Herausforderung Durchlässigkeit - Versuch einer Näherung. In: HEMKES, B.; WILBERS, K.; HEISTER, M. (Hrsg.): Durchlässigkeit zwischen beruflicher und hochschulischer Bildung. Bonn, S. 11 – 33.

WOLTER, A. (2012): Durchlässigkeit und Öffnung des Hochschulzugangs aus der Perspektive der Hochschulforschung. In: HOCHSCHULREKTORENKONFERENZ (Hrsg.): Chancen erkennen – Vielfalt gestalten. Konzepte und gute Praxis für Diversität und Durchlässigkeit. Bonn, S. 8.

Max-Eyth-Schule Kirchheim unter Teck

Perspektiven der Fachschule für Technik – ein Praxisbericht



ANGELIKA WEBER



EUGEN MAYER



AHMET CAGLAR

Im Alter von zehn Jahren wird von Eltern in Deutschland oftmals über den schulischen und damit auch beruflichen Werdegang eines Kindes entschieden (siehe Abb. 1). Der mittlere Bildungsabschluss führt in den meisten Fällen weiter in eine duale Ausbildung in einem Betrieb. Nach Abschluss der Ausbildung stellt sich dann die Frage, geht noch mehr, will ich noch mehr und wenn ja, wie groß darf der nächste Step sein? Fachhochschulreife und dann ein Studium oder doch lieber die Fachschule? Fällt die Entscheidung für den Weg über das Gymnasium mit anschließendem Studium und der Schritt war zu gewagt, das Studium wird abgebrochen – wie geht es dann weiter? Wie durchlässig sind die Wege von der Berufsschule über die Fachschule zum Studium und vom Studium zurück in die Praxis und wie viel

sind vor allem die bereits erworbenen Kenntnisse wert? Ausgehend von diesen Fragen analysiert der Artikel die Wege zwischen Fachschule und Hochschule sowie umgekehrt aus Sicht der Max-Eyth-Schule Kirchheim/Teck (MESK).

FACHSCHULE FÜR TECHNIK AN DER GEWERBLICHEN MAX-EYTH-SCHULE KIRCHHEIM

Die gewerbliche Schule Kirchheim unter Teck wurde 1806 als Zeichenschule gegründet. Nach Jahren des Wachstums und Umzugs wurde sie 1964 in Max-Eyth-Schule, Gewerbliche Kreisberufsschule Kirchheim/Teck umbenannt. Schwerpunkte waren zunächst Maschinentechnik und Landmaschinentechnik, später auch Elektrotechnik. Inzwischen sind auch die Bereiche Mechatronik und Informatik zu Schulschwerpunkten geworden. Insgesamt werden jedes Jahr zwischen 1.500 und 1.700 Schülerinnen und Schüler in verschiedensten Schularten unterrichtet. Trotz der Nähe zu Stuttgart hat die Max-Eyth-Schule einen großen ländlichen Einzugsbereich, so dass sehr viele Schularten und Fachrichtungen vertreten, aber nahezu alle Klassen einzügig sind.

Die Fachschule wurde zunächst als Abendschule für Maschinentechnik 1961 eröffnet. Zehn Jahre später wurde das Angebot auch auf die Vollzeitform ausgeweitet. Als nächster Fachbereich wurde Elektrotechnik und schließlich vor 13 Jahren auch Mechatronik in Voll- und Teilzeit eingeführt. Derzeit besuchen insgesamt 211 Schülerinnen und

Schüler die Fachschule. Aufgrund des geringen Anteils weiblicher Fachkräfte in den gewerblich-technischen Ausbildungsberufen ist der Frauenanteil sehr gering.

DURCHLÄSSIGKEIT DES SCHULSYSTEMS

„Kein Abschluss ohne Anschluss!“ heißt es aus dem Kultusministerium Baden-Württemberg (Quelle des Zitats unbekannt). Das soll heißen, innerhalb des Schulsystems findet jeder seinen Interessen, Neigungen und Fähigkeiten entsprechende Bildungsangebote, um sich weiterzubilden (siehe Abb. 1). Um sich in der Vielfalt der Übergänge zurechtzufinden, hilft der Bildungsnavigator (<https://www.bildungsnavi-bw.de>). Allerdings sind hier keine Übergänge zum und vom Hochschulsystem erfasst und geregelt. Hier sind individuelle Lösungsansätze erforderlich.

KOOPERATIONEN MIT HOCHSCHULEN BEZÜGLICH ÜBERGANG VON DER FACHSCHULE ZUR HOCHSCHULE

Prinzipiell kann gesagt werden, dass die Hochschulen die Aufnahme von Fachschülerinnen und -schülern und die Anerkennung der Vorkenntnisse sehr unterschiedlich handhaben. Wir haben uns bezüglich Kooperationen auf die für unsere Absolventinnen und Absolventen naheliegendsten Übergänge konzentriert. Hier sind vor allem drei Kooperationen zu nennen: Hochschule Aalen, Hochschule Esslingen, Fern-Hochschule Hamburg (HFH).

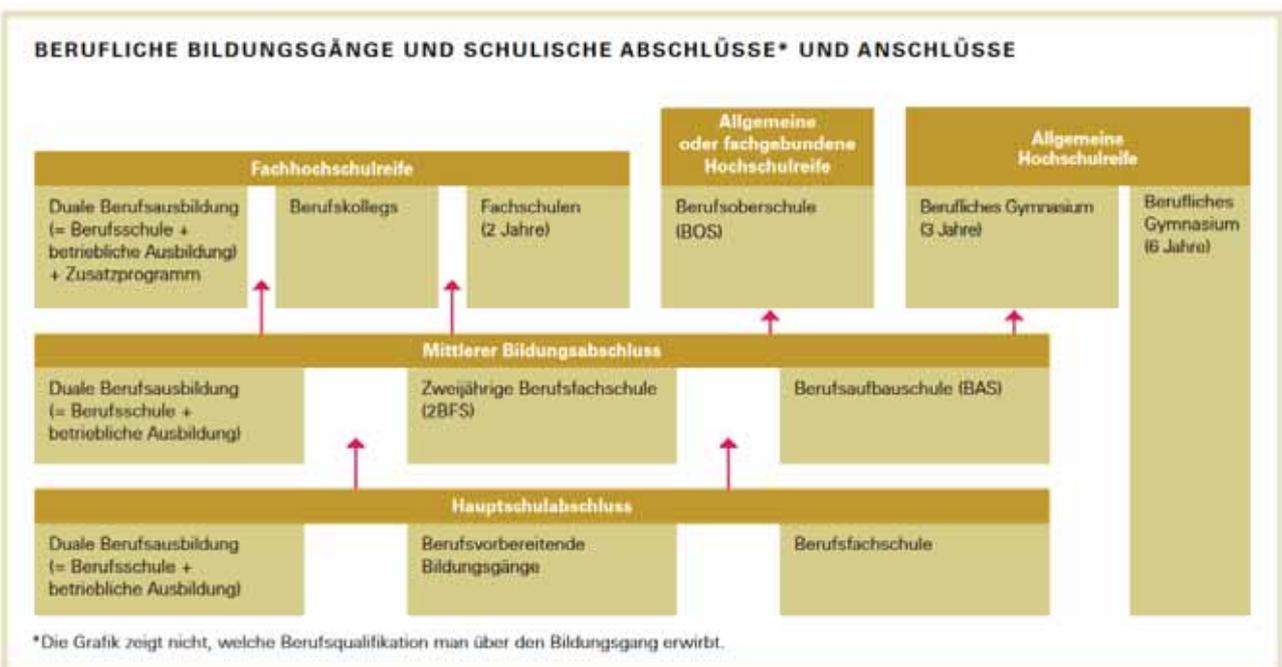


Abb. 1: Übersicht über die beruflichen Bildungsgänge in Baden-Württemberg (Ministerium für Kultus, Jugend und Sport 2023, Seite 24)

Die Kooperation mit der Hochschule Aalen trifft auf das höchste Interesse bei unseren Absolventinnen und Absolventen und besteht seit dem Wintersemester 2017/18. Die HS Aalen hat einen speziell auf die Gruppe der Fachschulabsolventinnen und -absolventen ausgerichteten Studiengang eingerichtet, der den Technikerinnen und Technikern der Fachrichtung Automatisierungstechnik/ Mechatronik (Mechatronik kompakt durch Anrechnung – MekA) sowie der Fachrichtung Elektrotechnik (Elektrotechnik kompakt durch Anrechnung – EkA) ein verkürztes Bachelor-Studium ermöglicht. Die Regelstudienzeit verkürzt sich durch ein spezielles Anrechnungsmodell (siehe Abb. 2) von sieben auf fünf Semester.

Ausgangspunkt bei diesem Anrechnungsmodell ist die Organisation des kompletten Studiengangs in gleich großen Modulen, die flexibel kombinierbar sind. Durch einen inhaltlichen Vergleich mit den an der Fachschule bereits erarbeiteten Themenschwerpunkten werden einzelne Module anerkannt. Die Hochschule hat für jede an der Kooperation teilnehmende Schule eine individuell ausgearbeitete Liste an Anerkennungen. Einmal im Jahr lädt die Hochschule alle an der Kooperation teilnehmenden Schulen zu einem Austausch nach Aalen ein. Dies trägt maßgeblich dazu bei, dass dieser Weg für die Absolventinnen und Absolventen interessant bleibt.

Die Hochschule Esslingen liegt nur wenige Kilometer von der Max-Eyth-Schule Kirchheim entfernt und ist somit für alle, die zu Hause wohnen wollen, die erste Wahl als Studienort. Die Anerkennung der schulischen Leistungen erfolgt über die Prüfung der vermittelten Inhalte. Eine Verkürzung

wie in Aalen ist nicht vorgesehen. Die Zeitersparnis durch Wegfall von Prüfungen wird aber häufig für Nebenjobs zur Finanzierung des Studiums genutzt.

Eine Kooperation mit der Fern-Hochschule Hamburg wurde erst in letzter Zeit unterschrieben, um auch für Absolventen in Teilzeit ein Angebot zu haben, es liegen aber noch keine Erfahrungswerte vor.

ERFAHRUNGEN MIT DEM ÜBERGANG VON DER HOCHSCHULE AN DIE FACHSCHULE DER MESK

Prinzipiell gehen sehr wenig Bewerbungen von Studienabbrechenden ein. Die wenigen Bewerbungen münden leider zum Großteil in Absagen. Voraussetzung für die Aufnahme an der Fachschule (siehe Technikerverordnung) sind für Bewerbende mit Fachhochschulreife oder Abitur eine einschlägige Berufsausbildung und zwölf Monate Berufspraxis (anstelle der sonst üblichen 18 Monate). Bei den abgewiesenen Bewerberinnen und Bewerbern war einerseits die fehlende Berufserfahrung von mindestens zwölf Monaten ausschlaggebend, zumal durch die diskontinuierliche Klassenbildung die Alternative, berufliche Praxis mit parallelem Teilzeitunterricht zu verbinden, oft nicht zur Wahl steht. Andererseits existiert keine pauschalisierte Anerkennung von Studieninhalten in Form von CPs. Bei allen Bewerbenden wird im Einzelfall auf der Basis der Zeugnisse bzw. über bereits erbrachte Leistungen im Rahmen einer individuellen Beratung geprüft, ob eine höhere Einstufung in die Fachstufe möglich bzw. sinnvoll ist.

In den allermeisten Fällen können Studienabbrechende dann wegen fehlender bzw. ungenügender

Studienübersicht

Studienstart nur im Wintersemester



Abb. 2: Studienübersicht Meka der HS Aalen – Beispiel eines verkürzten Studienverlaufs für Staatlich geprüfte Technikerinnen und Techniker

Deckung nicht in die Fachstufe aufgenommen werden. Da Studienabbrechende häufig eine höhere Erwartung an Anerkennungsmöglichkeiten von Abitur- und Studienleistungen haben, kommt es dann üblicherweise zu keiner Anmeldung. So kam es in den letzten Jahren lediglich zu zwei Zulassungen von Studienabbrechenden im Teilzeitbereich (Elektrotechnik) in die Fachstufe (zweites Vollzeitjahr) mit einer Anerkennung von bisher erbrachten Leistungen.

Eine Zulassung in die Fachstufe wird auch bei ausreichenden Kapazitäten abgelehnt, wenn Kenntnisse aus der Grundstufe fehlen, die für die Fachstufe als wesentlich erachtet werden. Die Position der Schule dabei ist, dass nach einem abgebrochenen Studium eine nicht erfolgreiche Technikerprüfung für den Werdegang eines jungen Menschen nicht hilfreich ist und eine Investition von zwei Jahren Fachschulbesuch in die eigene Zukunft zumutbar ist.

TRENDS UND INNOVATIONEN AN DER MESK

Der besondere Bildungsauftrag der Fachschule für Technik besteht laut Bildungsplan darin, Fachkräfte mit einschlägiger Berufsausbildung und Berufserfahrung für die Lösung technisch-naturwissenschaftlicher Problemstellungen, für Führungsaufgaben im betrieblichen Management auf der mittleren Führungsebene sowie für die unternehmerische Selbstständigkeit zu qualifizieren. Hoch qualifizierte Fachkräfte sind unter wirtschafts-, arbeitsmarkt- und gesellschaftspolitischen Gesichtspunkten betrachtet eine bedeutungsvolle Kennzahl für die Innovationskraft Deutschlands (ERDMANN et al. 2012). Von hoch qualifizierten Fachkräften können zahlreiche Innovations-, Wachstums- und Beschäftigungsimpulse ausgehen. Nicht zuletzt im Bezugsfeld der Digitalisierung der Berufs- und Arbeitswelt und der damit verbundenen vielfältigen Herausforderungen in den Unternehmen (vgl. z. B. ZINN 2017) können hoch qualifizierte berufliche Fachkräfte entsprechende Transformationsprozesse begleiten.

Vor diesem Hintergrund wäre es wünschenswert, wenn sich viele Jugendliche für eine duale Berufsausbildung mit sich anschließender Weiterbildung als Technikerin oder Techniker entscheiden würden.

Allerdings entscheiden sich immer weniger junge Menschen für eine Berufsausbildung im Hand-

werk oder in der Industrie. Dies kann einerseits auf den demografischen Wandel zurückgeführt werden. Andererseits hat sich die Einstellung der Jugendlichen zur Arbeitswelt bzw. zum Arbeiten im Laufe der Zeit erheblich geändert. In der Konsequenz sinkt seit Jahren die Zahl an Ausbildungsverträgen in der dualen Berufsausbildung. Davon stark betroffen ist auch die Elektrobranche. Der Rückgang der Anzahl an Auszubildenden hier wirkt sich zwangsläufig auf die Fachschule Technik Fachrichtung Elektrotechnik, teilweise auch in der Automatisierungstechnik aus. Seit Jahren sind die Bewerbungen bzw. Anmeldungen rückläufig. Hiervon ist seit neuester Zeit auch die Anzahl von Bewerbungen für die Maschinentchnik betroffen. Ein Grund ist die Tatsache, dass die Kombination aus Fachkräftemangel und guter wirtschaftlicher Lage für viele Facharbeiterinnen und Facharbeiter wenig Anreize für Fortbildungen bietet.

Um die Attraktivität der Fachschulen für Technik in Baden-Württemberg zu erhöhen, wurde im Frühjahr 2023 der Bildungsplan der Fachrichtung Elektrotechnik um die Vertiefungsrichtung „Smart Energy“ ergänzt. Darin finden sich drei neue Handlungseinheiten zum Thema „Smart Energy“. Werden diese sowie zusätzlich fünf neue Wahlpflichtfächer zum Thema „Smart Energy“ umgesetzt, wird das Label „Smart Energy“ vergeben.

Die Schulleitung der MESK hat beschlossen, bis zum Schuljahr 2024/25 alle neuen Handlungseinheiten und Wahlpflichtfächer anzubieten, um sich von anderen Fachschulen, insbesondere der Fachrichtung Elektrotechnik, abzuheben. Erste Anpassungen und Umstrukturierungen finden bereits im kommenden Schuljahr 2023/24 statt. Dieser sehr zukunftsorientierte Bildungsgang sollte gerade für Studienabbrechende sehr attraktiv sein, da er weniger auf vorhandenen Erfahrungen, sondern sehr stark auf künftige Technologien setzt.

WÜNSCHENSWERTE MASSNAHMEN ZUR ERHÖHUNG DER SCHÜLERZAHLEN

Vor allem kleinere und mittelständische Firmen suchen händeringend Absolventinnen und Absolventen der Fachschulen und sind auf Fachkräfte angewiesen, die in der Lage sind, innovativ auf fachlich hohem Niveau zu agieren. Dennoch werden hier keine Hochschulabsolventen mit einem hohen theoretischen Anteil an Wissen benötigt. Hier wären Studienabbrechende, die zwar in Theoriefächern gescheitert sind, aber dennoch

ein hohes Maß an Fähigkeit zum Wissenstransfer mitbringen, ein großer Gewinn. Allerdings gibt es mehrere Faktoren, die im Umfeld der Max-Eyth-Schule eine Ausweitung der Anzahl an Schülerinnen und Schülern maßgeblich behindern. Davon sind auch in besonderem Maße die Studienabbrechenden betroffen. Folgende Anpassungen oder Änderungen wären hier wünschenswert:

- 1) Eine flexiblere Handhabung der geforderten Berufspraxis durch die Technikerverordnung würde nicht nur Studienabbrechenden mehr Chancen geben, auch wirtschaftliche Schwankungen könnten hier sinnvoll aufgefangen werden. Es ergibt sich immer wieder der Fall, dass eine Firma gerade wenig Aufträge hat, ihre Auszubildenden nach der bestandenen Prüfung aber nicht in die Arbeitslosigkeit schicken will und auch nicht vollständig verlieren will. In der Vergangenheit boten die Firmen Stipendien für die Zeit an der Fachschule, um die Krise zu überwinden. Meist scheiterte dies jedoch an der Berufspraxis.
- 2) Die Fachschülerinnen und -schüler haben während der Weiterbildung neben persönlichen und zeitlichen Einschränkungen auch finanzielle Zusatzbelastungen durch einen teilweisen Einkommensverzicht, Kosten für Arbeitsmaterialien und die zusätzlichen Fahrtkosten. Besonders junge Familien sind davon betroffen. Die Erhebung von Schulgeld verschärft die Situation. Für die öffentlichen Fachschulen besteht nach § 93 Abs. 1 Schulgesetz Baden-Württemberg (SchulG) keine gesetzlich festgelegte Schulgeldfreiheit. Daher kann nach § 93 Abs. 2 SchulG für die nicht in Abs. 1 genannten Schularten – wovon die öffentlichen Fachschulen fallen – ein Schulgeld erhoben werden. Derzeit beträgt das Schulgeld 434,60 Euro pro Schulhalbjahr. Mit dem Wegfall des Schulgeldes würde die Fachschule attraktiver. Bei einem Schulgeldverzicht würden sich auch die Unterschiede bei den finanziellen Belastungen im Vergleich zu öffentlichen Hochschulen in Baden-Württemberg, die keine Studiengebühren verlangen, verringern und ein Verzicht somit zu einem Mehr an Bildungsgerechtigkeit führen.
- 3) Das sogenannte „Hinweisverfahren“, das im Schuljahr 2015/16 aufgrund der Verordnung des Kultusministeriums zur regionalen Schulentwicklung an beruflichen Schulen (RSEbS-VO) eingeführt wurde, sorgt an Fachschulen, insbesondere im ländlichen Raum, unter den weiterbildungswilligen Fachkräften genauso wie bei den Lehrkräften für Verunsicherung. Die mit den drohenden Schließungen verbun-

denen Unsicherheiten wirken sich negativ auf die Weiterentwicklung und Innovationskraft der Fachschulen aus. Das „Hinweisverfahren“ sollte deshalb auf jeden Fall diskutiert werden.

FAZIT

Der hohe Bedarf an Absolventinnen und Absolventen der Fachschule durch kleine und mittelständische Unternehmen steht im starken Kontrast zu den aktuellen Schulbesuchszahlen. Durch Kooperationen mit Hochschulen, die enge Zusammenarbeit mit den Firmen im Umland, die Teilnahme an Forschungsprojekten und die schnelle Berücksichtigung neuer Technologien, wie Industrie 4.0 und Smart Energy, versucht die MESK, die Attraktivität der Fachschule hoch zu halten und die Zahl der Absolventinnen und Absolventen zu stabilisieren. Studienabbrechende könnten hier einen deutlich höheren Anteil stellen als bisher. Die Verringerung von bürokratischen Hürden würde uns auf diesem Weg sehr helfen.

Literatur

- ERDMANN, V., KOPPEL, O. LOTZ, S.; PLÜNNECKE, A. (2012): Innovationsmonitor 2012 – Die Innovationskraft Deutschlands im internationalen Vergleich. Forschungsbericht des Instituts der deutschen Wirtschaft. Köln.
- MECHATRONIK KOMPAKT, HS Aalen https://www.hs-aalen.de/uploads/mediapool/media/file/38450/Flyer_Mechatronik_kompakt_durch_Anrechnung_Bachelor.pdf (abgerufen am 18.09.2023).
- MINISTERIUM FÜR KULTUS, JUGEND UND SPORT (2023): Bildungswege in Baden-Württemberg – Abschlüsse und Anschlüsse Schuljahr 2023/2024. https://km-bw.de/site/pbs-bw-km-root/get/documents_E-568996597/KULTUS.Dachmandant/KULTUS/KM-Homepage/Publicationen%202022/BiWe_BaW%C3%BC_2022_221025_web_bf.pdf (abgerufen am 19.09.2023)
- SCHULGESETZ FÜR BADEN-WÜRTTEMBERG (SchG) in der Fassung vom 1. August 1983, § 93 Abs. 1: <https://www.landesrecht-bw.de/jportal/?quelle=jlink&query=SchulG+BW&psml=bsbawueprod.psml&max=true&aiz=true> (abgerufen am 09.08.2023).
- TECHNIKERVERORDNUNG – Verordnung des Kultusministeriums über die Ausbildung und Prüfung an den zweijährigen Fachschulen für Technik und für Gestaltung <https://www.landesrecht-bw.de/jportal/?quelle=jlink&query=TechFSchulAPV+BW&psml=bsbawueprod.psml&max=true> (abgerufen am 18.09.2023).
- ZINN, B. (2017): Digitalisierung der Arbeit – Kompetenzerwartungen des Beschäftigungssystems und didaktische Implikationen. In: BONZ, B.; SCHANZ, H.; SEIFRIED, J. (Hrsg.): Berufsbildung vor neuen Herausforderungen – Wandel von Arbeit und Wirtschaft. Berufsbildung konkret, Band 13, Baltmannsweiler: Schneider Verlag Hohengehren, S. 163 – 176.

BBS Otto von Guericke Magdeburg

Kooperationserfahrungen mit dem Hochschulsystem



CHRISTINA HESSE



ANDREAS ZOPFF

Im vorliegenden Beitrag wird die langjährige Zusammenarbeit zwischen den Berufsbildenden Schulen Otto von Guericke (BBS OvG) und der Otto-von-Guericke-Universität (OVGU) in Magdeburg mit Blick auf die Durchlässigkeit zwischen der beruflichen und akademischen Bildung beschrieben. Ein Beispiel sind hier die Fachschulabsolvierenden, die ein Studium für das Lehramt an beruflichen Schulen an der OVGU aufnehmen. Außerdem wird ein laufendes Pilotprojekt zwischen der BBS OvG und der OVGU vorgestellt: Studierende, die aus unterschiedlichen Gründen ihr Studium beenden, werden motiviert ihre Qualifizierung in der beruflichen Bildung an der Fachschule weiter zu führen.

EINLEITUNG

Die Berufsbildenden Schulen Otto von Guericke (BBS OvG) blicken auf eine lange Geschichte zurück. Die Wurzeln liegen in der 1890 aus der Kunstgewerbe- und Handwerkerschule abgespaltenen Baugewerkschule, der 1891 gegründeten städtischen Maschinenbauschule und der 1900 als erste Schule ihrer Art in Preußen gegründeten gewerblichen Pflichtfortbildungsschule. Nach 1990 wurden Schritt für Schritt die weiteren gewerblichen Fachrichtungen integriert, so dass heute alle gewerblich-technischen Ausbildungsberufe in Magdeburg an der Schule unterrichtet werden. Weitere Bildungsgänge sind das Berufliche Gymnasium, die Fachoberschule Ingenieurtechnik sowie die Fachschule mit den Fachrichtungen Bau-, Elektro- und Maschinentechnik. Im Bereich der Fachschule ist die BBS OvG der größte Standort im Land Sachsen-Anhalt und bietet neben der BBS „Gutjahr“ in Halle Fachschulbildungsgänge sowohl in der Vollzeitform als auch in der berufsbegleitenden Teilzeitform an.

Vor dem Hintergrund der regionalen Einbindung in die Strukturen eines Flächenlandes wie Sachsen-

Anhalt ist der Einzugsbereich der Fachschule außerordentlich groß. Es sind für die Studierenden z. T. erhebliche Entfernungen zu überbrücken. In den vergangenen Jahren befand sich die Fachschule – wie in anderen Bundesländern auch – unter dem Druck rückläufiger Zahlen an Schülerinnen und Schülern. Während die BBS OvG in den Jahren 2010 bis 2016 in allen Fachrichtungen bis zu 120 Fachschulabsolventinnen und -absolventen jährlich verzeichnete, haben in den Schuljahren 2021/22 sowie 2022/23 jeweils nur ca. 45 Fachschülerinnen und -schüler ihre Weiterbildung erfolgreich absolviert. Für das Schuljahr 2023/24 wird mit ca. 35 Absolventinnen und Absolventen gerechnet. Eine Klassenbildung in der Fachrichtung Elektrotechnik war im neuen Schuljahr 2023/24 aufgrund der geringen Nachfrage nicht möglich.

SCHLAGWORT DURCHLÄSSIGKEIT – AKTUELLER ENTWICKLUNGSSTAND UND HERAUSFORDERUNGEN

Mit der Otto-von-Guericke-Universität Magdeburg (OVGU) hat sich seit etwa zehn Jahren eine kontinuierliche Zusammenarbeit im Rahmen der

Fachschulbildung herausgebildet. Anlass war zunächst der Lehrkräftebedarf in Sachsen-Anhalt, der besonders in den gewerblich-technischen Fachrichtungen durch die bestehenden Studierendenzahlen nicht abgedeckt werden kann. Mit der Universität waren wir uns einig, dass im Grundsatz mit den Staatlich geprüften Technikerinnen und Technikern eine hoch attraktive Klientel besteht, die auf Basis ihrer Berufsausbildung, Berufserfahrung und fachlichen Vertiefung in der Fortbildung hervorragende Voraussetzungen für ein Lehramtsstudium und für eine spätere Unterrichtstätigkeit mitbringt. Da die allgemeine Hochschulzugangsberechtigung über den Fachschulabschluss geregelt ist, wechseln seitdem kontinuierlich einzelne Technikerinnen und Techniker in das ingenieurpädagogische Bachelorstudium der Universität – mit dem Ergebnis, dass inzwischen allein an unserer Schule sowie in Bitterfeld fünf Fachschulabsolventen in den Fachrichtungen Elektrotechnik und Metalltechnik im Berufsschullehramt bzw. im Vorbereitungsdienst tätig sind. Des Weiteren befinden sich zwei Fachschulabsolventen im Masterstudium zum Lehramt kurz vor ihrem Abschluss und fünf weitere im Bachelorstudium an der OVGU.

Bei dieser Form handelt es sich folglich um die Durchlässigkeit vom Fachschul- in das Hochschulsystem. Generell wird seitens der Schulleitung und des Kollegiums die Anschlussfähigkeit an das Universitätsstudium für ein wichtiges Attraktivitätsmerkmal beruflicher Bildung gehalten. Allerdings existieren auch kritische Einschätzungen, ausgehend von der Annahme, dass besonders die Staatlich geprüften Technikerinnen und Techniker für den Fachkräftebedarf der regionalen Wirtschaft von großer Bedeutung sind und mit solchen konkurrierenden Übergängen noch weniger Absolventinnen und Absolventen in den Betrieben ankommen. Das Bildungsministerium hat diese Entwicklung dennoch mit einem eigenen Pilotprojekt unterstützt, das von der Abteilung berufliche Bildung gemeinsam mit der Universität bearbeitet worden ist.

PILOTPROJEKT: ÜBERGANG VON WECHSELNDEN IN DAS FACHSCHULSYSTEM

Aktuell arbeitet die Schule in einem weiteren durch das Bildungsministerium eingerichteten Pilotprojekt an der anderen Richtung von Durchlässigkeit: dem Übergang von Wechselnden aus ingenieurwissenschaftlichen Studiengängen der

Hochschulen Sachsen-Anhalts und deren Integration in den Fachschulbildungsgang. Hintergrund sind die kontinuierlich hohen Abbruchquoten sowohl in den Universitäten als auch in den Fachhochschulen, die erwarten lassen, dass sich junge Menschen mit fachlich einschlägigen Voraussetzungen für eine Fortbildung in der Fachschule für Technik gewinnen lassen. Damit verbunden ist jedoch Handlungsbedarf auf zwei Ebenen:

- Für die Zulassung zum Fachschulbildungsgang müssen Regelungen gefunden werden, wie ggf. fehlende formale Voraussetzungen erworben und nachgewiesen werden können. Dies betrifft insbesondere die geforderte abgeschlossene Berufsausbildung und die mindestens einjährige Berufspraxis.
- Für die Einstufung in den Fachschulbildungsgang muss ein Verfahren eingeführt werden, nach dem die Feststellung vorliegender Kompetenzen gewährleistet und auf dieser Grundlage ein Anrechnungsverfahren für die Fortbildung durchgeführt werden kann.

Hierzu wurden auf Grundlage eines Erlasses des Ministeriums für Bildung verschiedene Regelungen ermöglicht. Einerseits wurde festgelegt, dass die beruflichen Zulassungsvoraussetzungen für den Bildungsgang studienbegleitend erworben werden können. Damit kann eine Berufsausbildung bspw. in der Form erfolgen, dass begleitend zu einer betrieblichen Ausbildung die ersten Semester der Fachschule in Abendform absolviert werden. Dies gilt weiterhin auch für die geforderte Berufserfahrung. Zudem sind gerade hinsichtlich der Berufsausbildung für Interessierte mit Hochschulreife verschiedene Verkürzungsgründe maßgeblich, so dass eine zweijährige Berufsausbildung auf ein Jahr verkürzt werden kann. Zusätzlich ergeben sich durch die Anerkennung von vorgelegten Hochschulleistungen mehr oder weniger ausgeprägte Verkürzungsmöglichkeiten für den Fachschulbesuch insbesondere in den Fächern der ersten beiden Semester.

Damit sind grundsätzlich verkürzte Fortbildungsformate erreichbar, die auch bei fehlenden beruflichen Voraussetzungen das Erreichen des Fachschulabschlusses innerhalb von drei Jahren möglich machen. Voraussetzung hierfür ist jedoch, dass begleitend zur Berufsausbildung und Berufspraxis ein berufsbegleitendes Fachschulangebot in einer Teilzeitklasse eingerichtet sein muss, an

dem die Studienwechselnden teilnehmen können. Hier bestehen jedoch für die BBS OvG erhebliche Herausforderungen, um für eine kontinuierliche und stabile Klassenbildung Sorge zu tragen.

Die wichtigste Hürde liegt derzeit in der mangelnden Bekanntheit des Bildungsgangs und der Übergangsperspektiven bei Hochschulstudierenden, aus denen sich die Zielgruppe der Wechselnden rekrutiert. Besonders für Studierende mit üblicher Gymnasialbiografie und schulisch erworbener Hochschulzugangsberechtigung befinden sich Karrierewege des beruflichen Bildungssystems auf einer geringen Wahrnehmungsebene. Die BBS OvG versucht daher, die neue Qualifikationsbezeichnung „Bachelor Professional“ in den Vordergrund ihrer Werbestrategie zu stellen. Unter der Überschrift „Bachelor Professional/Technik – Verkürzt zum Staatlich geprüften Techniker/zur Staatlich geprüften Technikerin“ wird auf der Homepage und in Informationsmaterialien für das Programm geworben.

Zusätzlich werden die nach einem Übergang möglichen Bildungswege aufgezeigt (Abb. 1). Besonders soll hervorgehoben werden, dass Studierende mit unterschiedlichen beruflichen Voraussetzungen in das Programm integriert und auch bei fehlendem Berufsabschluss diesen programmbegleitend nachholen können. Die in der Abbildung dargestellte Feststellungsprüfung hat die Aufgabe, anerkennungsfähige fachliche Kompetenzen – bspw. auf Grundlage von im Hochschulsystem absolvierten Modulprüfungsleistungen – festzustellen und

den verbleibenden Studienverlauf in einer individuellen Planung zu dokumentieren, nach der die Studierenden entweder berufsbegleitend oder in Vollzeit „ihr“ individuelles Studienprogramm absolvieren.

Bisher konnten die BBS OvG zwei von fünf Studienwechslern für eine Verkürzung gewinnen. Beide haben eine abgeschlossene Berufsausbildung im Metallbereich und ein mehrjähriges Hochschulstudium sowie die geforderte praktische Erfahrung vorzuweisen. Im Rahmen der Verkürzung konnten einige Fächer entweder durch den Nachweis äquivalenter Studienleistungen oder durch die Anfertigung komplexer Ersatzleistungen anerkannt werden.

Beide Fachschüler nahmen bzw. nehmen an den Abschlussprüfungen der Fachschule entsprechend der Verordnung über Berufsbildende Schulen (BbS-VO) teil. Einer hat bereits im Schuljahr 2022/23 die Qualifizierung zum Staatlich geprüften Techniker in der Teilzeitausbildung erfolgreich abgeschlossen. Die Integration dieser beiden Fachschüler ist problemlos gelungen. Dazu wurden die BBS OvG vom Bildungsministerium durch Erlassgebung zielführend unterstützt.

Erfahrungen im Hinblick auf die Zusammenarbeit mit Betrieben konnten die BBS OvG bisher noch nicht sammeln, da die Notwendigkeit nicht gegeben war. Es gibt allerdings Zusagen eines privaten Bildungsträgers, das Programm diesbezüglich zu unterstützen.

Reserven ergeben sich in der Bekanntmachung des Programms. Die unterschiedlichen Akteure (IHK, HWK, Agentur für Arbeit, Jobcenter, Hochschulen u. a.) zur Bewerbung der Studienwechsler sind im Beratungsnetzwerk QUERAUFSTIEG sehr gut vernetzt. In zahlreichen Gesprächen und Workshops wurde bisher auf die Durchlässigkeit in die Fachschule aufmerksam gemacht. Trotzdem ist die Nachfrage nicht zufriedenstellend. Hier stellen sich die Fragen, wofür sich die Studien-



Abb. 1: Darstellung der verkürzten Bildungswege für Studienwechsler/-innen aus dem Hochschulsystem, Quelle: Informationsblatt der BBS OvG

wechsler entscheiden und wie ihr weiterer Bildungsweg aussieht. Dazu gibt es bislang zu wenige Erkenntnisse, um zielführend agieren zu können.

AKTUELLE PROBLEMFELDER

Zentral bei der Gestaltung von Übergängen ist bislang das Problem der mangelnden Informationslage bei der Zielgruppe und den Akteuren der Hochschulen. Während sich die Zusammenarbeit mit der Otto-von-Guericke-Universität im Bereich der beruflichen Lehrkräftebildung einigermaßen kontinuierlich entwickelt hat, ist die Ansprache von Entscheidungsträgern (Studiendekane, Studienberatungen) an den ingenieurwissenschaftlichen Fakultäten und an den weiteren Hochschulen im Land ausgesprochen schwierig und durch die einzelne Fachschule kaum zu leisten. Bislang funktionieren Kooperationen noch zu sehr auf personeller und zu wenig auf struktureller und institutioneller Ebene.

Der wichtigste Wunsch an die Bildungspolitik wäre die systematische Unterstützung einer institutionellen Zusammenarbeit mit dem Hochschulsystem durch die Bildungs- und Wissenschaftsadministration unseres Landes. Bislang nehmen viele Hochschulen die Kooperation mit der Fachschule als eine „Kann“-Lösung wahr, wenn sie denn die Fachschule als Bildungsgang überhaupt kennen und einschätzen können. Die Fachschule als Partnerin innerhalb des tertiären Bildungsbereichs und gleichwertig zu den akademischen Bachelorstudiengängen ist hier kaum bekannt. Hier könnte durch die Landesministerien eine klare und verbindliche Vorgabe in Verbindung mit struktureller Unterstützung, bspw. durch ein gemeinsam mit den Hochschulen initiiertes Pilotprojekt, sehr hilfreich sein. Aber dazu braucht es auch die Mitwirkung der Hochschuleseite.

Ein weiteres Problem wird in Zukunft auf uns zukommen: die Anschlussfähigkeit des neuen „Bachelor Professionals“ und damit der Staatlich geprüften Technikerinnen und Techniker an weiterführende Bildungsprogramme. Zwar gibt es erste Angebote für ausgesuchte Berufe (vgl. BIBB 2020). Für die Zulassung zur Prüfung der dritten Fortbildungsstufe ist grundsätzlich der Abschluss der zweiten Fortbildungsstufe – Bachelor professional verpflichtend (vgl. HWO, §42d). Für den Master professional ‚Restaurierung im Handwerk‘ ist jedoch zusätzlich der Meistertitel in einem der beteiligten Handwerke notwendig (vgl. RestMA-

ProRestPrV, §3). Für eine attraktive Anschlussfähigkeit des „Bachelor Professional“ sind diese Besonderheiten sicherlich nicht zielführend. Eine vergleichbarere Zugangsregelung für alle Berufe wäre aber wichtig für den Status des Bildungsgangs und für dessen Wahrnehmung als adäquate Alternative zum akademischen Studium.

Positiv gesehen wird allgemein der Übergang unserer Absolventinnen und Absolventen in das ingenieurpädagogische Studium. Sowohl hinsichtlich Studienerfolg als auch hinsichtlich späterer Gewinnung beruflich qualifizierter Lehrkräfte sehen wir hier ein großes Potential für die Fachschulen und ihre Absolventinnen und Absolventen. Derzeit versucht die BBS OvG, die ehemaligen Absolventinnen und Absolventen der Fachschule bereits in den letzten Semestern ihres Lehramtsstudiums mit Vertretungsaufgaben einzubinden. Sie stößt hier auf eine hohe Bereitschaft und Resonanz. Diesen Weg sollte das Land weiter ausbauen und unterstützen.

Generell ist jedoch wichtig, die Fachschule für Technik in der kontinuierlichen Information etwa über die Berufsberatungsinstitutionen nachhaltiger bekannt zu machen. Auch die Tarifpartner könnten die Fachschule als berufliche Entwicklungsperspektive für die betrieblichen Fachkräfte kontinuierlicher unterstützen. Die unsichere Einschätzung des Bildungsprogramms und -niveaus behindert auf allen Ebenen und bei allen Personengruppen eine nachhaltigere Einbindung des Bildungswegs in den Prozess lebenslangen Lernens – die Fachschule kann daher bei vielen Beschäftigten ihr Bildungspotential nicht hinreichend entfalten.

Literatur

- HWO (Handwerksordnung): <https://www.gesetze-im-internet.de/hwo/index.html#BJNRO14110953BJNE017907116>
- BIBB (2020): https://www.bibb.de/dienst/berufesuche/de/index_berufesuche.php/profile/advanced_training/Restau20
- RESTMAPRORESTPRV: https://www.bibb.de/dienst/berufesuche/de/index_berufesuche.php/regulation/restauratorImHandwerk_2020.pdf

Fachschule für Seefahrt Flensburg

Erfahrungen mit Durchlässigkeit

Zwischen der Fachschule für Seefahrt und der Hochschule Flensburg besteht im Bereich der maritimen Ausbildung eine vielseitige Zusammenarbeit. Wechsel zwischen den beiden Einrichtungen kommen laufend vor. Dabei ist die Durchlässigkeit in beide Richtungen ohne große Hürden gegeben. Der Austausch zwischen Fachschule und Hochschule in personeller, sachlicher und räumlicher Hinsicht erleichtert einen Wechsel für die Schüler/-innen und Studierenden. Dazu kommt der Umstand, dass die Inhalte der Ausbildungen im maritimen Bereich aufgrund internationaler Vorgaben in weiten Teilen auf gleichen Mindeststandards beruhen.



PAUL KÜHL

FACHSCHULE FÜR SEEFAHRT FLENSBURG

An der Fachschule für Seefahrt wird in Schleswig-Holstein der Nachwuchs der nautischen und technischen Offiziere für die Handelsflotte ausgebildet. Die Schule selbst wurde bereits 1886 als „Königliche Seedampfmaschinen Schule“ gegründet. Aus der Gründung von 1886 ist nicht nur die Fachschule hervorgegangen, sondern im Jahre 1969 im Rahmen der Entwicklung der Ingenieurschulen zu Fachhochschulen auch die heutige Hochschule Flensburg (SCHMIDT 2011).

Unterrichtet werden die Schüler im Ausbildungsgang zum nautischen Wachoffizier, Ersten Wachoffizier, Kapitän auf Kauffahrteischiffen aller Größen in allen Fahrtgebieten mit Ausnahme der Fischereifahrzeuge. Die Ausbildung wird als Staatlich geprüfte Technikerin oder Staatlich geprüfter Techniker in der Fachrichtung Nautik abgeschlossen. Die Absolventinnen und Absolventen dürfen den nautischen Wachdienst auf allen Handelsschiffen weltweit versehen und können nach beruflicher Erfahrung im Sinne von Fahrtzeiten vom Wachoffizier über den Ersten Offizier zum Kapitän aufsteigen, ohne weiter schulisch ausgebildet zu werden.

Neben der nautischen Ausbildung existiert noch der Ausbildungsgang zum technischen Wachoffizier, zweiten technischen Wachoffizier, Leiter der Maschinenanlage auf Handelsschiffen jeder Antriebsleistung. Die Schülerinnen und Schüler verlassen diesen Ausbildungsgang als Staatlich

geprüfte Technikerin bzw. Staatlich geprüfter Techniker in der Fachrichtung Schiffsbetriebstechnik. Sie versehen später ihren Dienst im Maschinenraum und können nach entsprechenden Fahrtzeiten vom technischen Wachoffizier bis zum Leiter der Maschinenanlage, dem sogenannten Chief, aufsteigen.

Diese beiden Bildungsgänge sind jeweils zweijährig. Daneben werden noch Ausbildungsgänge für Nautiker/-innen in der Küstenfahrt und für Maschinistinnen und Maschinisten, die Anlagen bis maximal 750 kW Leistung fahren dürfen, angeboten. Diese sogenannten kleinen Ausbildungsgänge werden in höchstens einem halben Jahr beendet und spielen für Fragen der Durchlässigkeit keine Rolle.

Alle Ausbildungsgänge werden einzügig durchgeführt und beginnen jeweils im Herbst. Nachdem vor rund einer Dekade eine Zeit der verstärkten Nachfrage zu Ende ging, haben sich die Schulbesuchszahlen auf einem geringen, aber stabilen Niveau eingependelt. Änderungen, die die vorgeschriebene Mindestbesatzung auf Schiffen betreffen, schlagen sich sofort in veränderten Anmeldezahlen nieder.

Die Fachschule hat ihre Räumlichkeiten auf dem Campus in Flensburg, auf dem sich auch die Hochschule Flensburg und die Europa-Universität Flensburg befinden. An der Hochschule Flensburg werden mit den Studiengängen Seeverkehr, Nau-

tik und Logistik, abgeschlossen mit dem Bachelor of Science, und Schiffstechnik, abgeschlossen mit dem Bachelor of Engineering, zwei Studiengänge angeboten, die zum Erwerb der gleichen Befähigungszeugnisse, umgangssprachlich „Patent“ genannt, führen wie die vorgestellten Fachschulausbildungsgänge.

STRATEGIEN ZUR ZUSAMMENARBEIT ZWISCHEN FACH- UND HOCHSCHULE

Die Fach- und die Hochschule arbeiten in vielen Feldern der maritimen Ausbildung zusammen. So findet die Ausbildung an der Fachschule in Räumlichkeiten der Hochschule statt, im Gegenzug engagiert sich das Personal der Fachschule auch in der Ausbildung an der Hochschule. Die jeweils vorhandenen Anlagen zur Ausbildung werden gegenseitig in der Lehre genutzt.

Die ausgeprägte Zusammenarbeit zwischen der Fach- und der Hochschule erleichtert es den Schüler/-innen und Studierenden auch, einen Wechsel vorzunehmen. Die Ansprechpartner sind bekannt, die Wege sind kurz und auch Schülerinnen und Schüler bzw. Studierende, die bereits einen Wechsel vollzogen haben, stehen beratend zur Seite.

Über die gelebte Praxis guter Zusammenarbeit hinaus besteht eine konkrete Kooperationsvereinbarung zwischen der Fach- und der Hochschule zu Fragen der Teilnahme an Vorlesungen und Laboren durch die Fachschüler als Gaststudenten in einem Juniorstudium. Zu dieser Vereinbarung gehört nicht nur die Möglichkeit der Teilnahme an der Lehre einschließlich Prüfungen, sondern ebenfalls die Nutzung der E-Learning Plattform der Hochschule. Das ermöglicht es Schülern, die an einem anschließenden Studium interessiert sind, bereits zur Fachschulzeit mit konkreten Ergebnissen am Studium teilzuhaben.

BESONDERHEITEN INNERHALB DES MARITIMEN BILDUNGSSYSTEMS

Eine Besonderheit in der Ausbildung maritimer Berufe, sei es an Fach- oder Hochschulen, ist es, dass die obligatorischen Mindestinhalte in internationalen Übereinkommen völkerrechtlich verbindlich formuliert werden. Die in Deutschland gültigen Curricula und Lehrpläne in diesem Bereich bilden die Inhalte des STCW-Codes ab. Der STCW-Code ist eine Anlage zum STCW-Übereinkommen, das die Ausbildung und den Wachdienst für den Bord-

betrieb regelt (STCW 1978). Diese verbindlichen Inhalte, die nicht zwischen Ausbildungen im beruflichen und akademischen Bereich unterscheiden, erleichtern die Anerkennung von erbrachten Leistungen und damit die Durchlässigkeit erheblich.

Ergänzt werden diese Mindestinhalte an der Hochschule, um die akademische Tiefe des Studiengangs zu erweitern und an der Fachschule, um neben dem beruflichen Abschluss auch die Fachhochschulreife erwerben zu können.

Neben den Abschlüssen als Staatlich geprüfte Technikerin bzw. Staatlich geprüfte Techniker oder als Bachelor erwerben die Absolventinnen und Absolventen auch ein Befähigungszeugnis, das oben bereits genannte Patent. Das Befähigungszeugnis, das allein zum Fahren der Schiffe oder Betreiben der Antriebsanlage berechtigt, ist sowohl für die Fachschul- als auch die Hochschulabsolventen identisch. Auch der angestrebte Erwerbsberuf, nautischer oder technischer Wachoffizier und später Kapitän oder Leiter der Maschinenanlage, ist jeweils der gleiche.

Die vorgegebenen STCW-Inhalte sind ein Grund dafür, dass auch die Aufnahmebedingungen für Schüler/-innen sowie Studierende von einer beruflichen Vorbildung, die wiederum auf dem STCW-Code beruht, abhängen. Diese berufliche Vorbildung kann über den anerkannten Ausbildungsberuf „Schiffsmechaniker/-in“ oder über eine, je nach Studienrichtung anders gestaltete, Berufspraxis an Bord erworben werden. Die Bordpraxis muss teilweise durch eine abgeschlossene Berufsausbildung ergänzt werden (See-BV 2021, § 30 und § 37).

Auch von den Lehrkräften wird verlangt, dass sie über die einschlägigen Befähigungszeugnisse nach STCW verfügen. Das gilt allerdings nur für die Vermittlung der dort genannten Mindestinhalte.

Eine weitere Besonderheit stellen die, die Ausbildung abschließenden, Berufseingangsprüfungen dar. Die Durchführung dieser Prüfungen obliegt dem Bund, der das Recht auf Ausbildung und Prüfung aber an die Länder abgegeben hat. Für den Bund beaufsichtigt das Bundesamt für Seeschifffahrt und Hydrographie die Berufseingangsprüfungen (SEEAufGG 2023, § 2).

VARIANTEN DES WECHSELS ZWISCHEN FACH- UND HOCHSCHULE

In Frage kommt ein Wechsel in aller Regel aufgrund von drei zu unterscheidenden Fällen. Zum einen können erfolgreiche Absolventinnen und Absolventen der Fachschule mit der ebenfalls erworbenen Fachhochschulreife im gleichen Fach auch den akademischen Bachelor-Abschluss erwerben. Zum anderen können Studierende erkennen, dass sie die erforderlichen (Eigen-)Leistungen im Studium an der Hochschule nicht erbringen können und ihre Ausbildung daher auf der Ebene der beruflichen Bildung an der Fachschule abschließen möchten. Des Weiteren tritt noch der Fall auf, dass Absolventinnen oder Absolventen der einen Fachrichtung das Befähigungszeugnis der anderen Fachrichtung zusätzlich erwerben möchten. Mit dem Erwerb des zweiten Befähigungszeugnisses können die Einstellungschancen bei attraktiven Arbeitgebern in der Seefahrtbranche erheblich erhöht werden. Dieser Fall ist hier nur dann von Interesse, wenn es sich um Hochschulabsolventinnen oder -absolventen handelt, die an der Fachschule weitermachen wollen, der umgekehrte Fall ist bislang nicht aufgetreten.

BEDINGUNGEN ZUR ANERKENNUNG VON BEREITS ERBRACHTEN LEISTUNGEN

Für die Anerkennung von Leistungen gilt, dass durch Noten belegte erbrachte Leistungen immer dann einfach anzuerkennen sind, wenn es sich um STCW-Standards handelt. Diese Standards sind für beide Ausbildungsgänge als Mindestinhalte gleichermaßen vorgegeben.

Schwierigkeiten ergeben sich, wenn aufgrund verschiedener curricularer Verteilung der STCW-Inhalte in Fächern oder Modulen Schüler/-innen oder Studierende nur einen Teil eines bestimmten STCW-Inhalts als bereits absolviert belegen können. In diesen Fällen müssen die fehlenden Leistungen nachgeholt und abgeprüft werden, eine Aufforderung zum selbstverantwortlichen Erarbeiten der Inhalte kann es aufgrund der STCW-Regelungen nicht geben.

Erbrachte Leistungen, die nicht auf den STCW-Inhalten beruhen, lassen sich relativ problemlos von der Hochschule zur Fachschule anerkennen, andersherum ist der fehlende akademische Rahmen, in dem die Leistungen erbracht wurden, allerdings in der Regel ein Hindernis.

DURCHLÄSSIGKEIT VON DER FACHSCHULE ZUR HOCHSCHULE

Entscheidend für die Frage der Durchlässigkeit ist die Anerkennung bereits erbrachter Leistungen, da die Fachhochschulreife als Studienvoraussetzung mit dem Fachschulabschluss erworben wurde und die sonstigen berufsrechtlichen Voraussetzungen denen des vorangegangenen Fachschulbesuchs entsprechen.

Die Übernahme von Fachschülerinnen und -schülern der Seefahrtsschule an die Hochschule erfolgt nach einem standardisierten Verfahren, das mit der Beratung der Fachschulabsolventinnen und -absolventen durch eine verantwortliche Person des Fachbereichs beginnt, die Anerkennung der Leistung durch den Programmverantwortlichen umfasst und dann mit der Einschreibung und dem Eintragen der anerkannten Leistungen im Prüfungsamt endet. Dabei wird üblicherweise die Einschreibung in ein höheres Fachsemester beantragt.

Maximal anerkannt werden nach dem schleswig-holsteinischen Hochschulgesetz 50 Prozent der insgesamt zu erbringenden Leistungen des Hochschulstudiums (HSG 2022, § 51). Das bedeutet für die Fachschüler/-innen, dass ihnen nicht alle erbrachten Leistungen, die auf den STCW-Inhalten beruhen, anerkannt werden können. Das ist insofern problematisch, als dass sich die STCW-Inhalte nicht zwischen den beiden Einrichtungen unterscheiden. Allerdings handelt es sich lediglich um Mindestinhalte. Werden die gleichen Themen an der Hochschule mit einem höheren Anspruch oder erweitert gelehrt, sind die Inhalte aus diesen Gründen nicht anrechenbar.

DURCHLÄSSIGKEIT VON DER HOCHSCHULE ZUR FACHSCHULE

Die genannte Problematik ergibt sich bei der Übernahme von Studierenden an die Fachschule nicht. In diesem Fall können alle erbrachten Leistungen anerkannt werden, auch jene, die nicht auf den Anforderungen aus STCW beruhen. Allerdings ist dieser Wechsel üblicherweise mit einem größeren Aufwand verbunden, da Studierende, die wechseln wollen, anders als die Fachschulabsolventinnen und -absolventen, nur einen Teil der zu erbringenden Leistungen aus dem Studium mitbringen. Dieser Teil ist je nach Studienerfolg von Fall zu Fall

sehr unterschiedlich, entsprechend individuell fällt die Beratung aus.

Auch die Übernahme von Studierenden an die Fachschule erfolgt nach einem standardisierten Verfahren. Die Anerkennung der Leistungen erfolgt dann durch die einzelnen Lehrkräfte des betreffenden Fachs. Sofern es möglich ist, erfolgt die Einschreibung ins dritte der vier Fachschulsemester. Das bedeutet für die ehemaligen Studierenden, dass sie die fehlenden Fächer aus den vier Fachschulsemestern jeweils in verschiedenen Klassenstufen besuchen. Teilweise werden Leistungen nur zum Teil anerkannt. In diesen Fällen kann der nicht anerkannte Teil oft durch besondere Eigenleistungen erbracht und abgeprüft werden.

DURCHLÄSSIGKEIT AUS DEM AUSLAND AN DIE FACHSCHULE

Ähnlich wie bei den Studierenden der Hochschule, die auf die Fachschule wechseln, wird mit Schülerinnen und Schülern verfahren, die aus dem Ausland mit bereits dort erbrachten Leistungen an der Schule anfangen wollen. Da auch diese Schüler/-innen bei der Ausbildung in ihrer Heimat den Mindeststandards nach STCW unterworfen waren, kann eine Anerkennung der Inhalte erfolgen. Allerdings obliegt die Zulassung und die Anerkennung von ausländischen Befähigungszeugnissen dem Bundesamt für Seeschifffahrt und Hydrographie (BSH). Sie ist damit Bundesangelegenheit. Eine Genehmigung von Seiten des BSH ist die Voraussetzung dafür, bereits behandelte Inhalte für diese Schüler/-innen anerkennen zu können.

ERFAHRUNGEN DER BETROFFENEN SCHÜLER/-INNEN UND STUDIERENDEN

Anlässlich dieses Beitrags wurden die derzeit aktiven Schüler/-innen und Studierenden an der Fach- und an der Hochschule, die einen Wechsel vollzogen haben, zu ihren Erfahrungen und möglichen Vorschlägen zur Optimierung des Verfahrens befragt. Dabei wurde stets geäußert, dass das Verfahren des Wechsels in beide Richtungen fair gehandhabt wurde und die Beratungen zielführend gewesen seien. Angeregt wurde aber, dass die Möglichkeit des Wechsels transparent hätte publik gemacht werden können. Störend empfanden einzelne Absolventinnen und Absolventen, dass die Anerkennung aufgrund des HSG nur 50 Prozent der Leistungen betragen kann, obgleich die Inhalte identisch sind.

FAZIT ZUR DURCHLÄSSIGKEIT

Die Durchlässigkeit in den maritimen Bildungs- und Studiengängen an Fachschule und Hochschule ist in einem hohen Maße gegeben. Dazu tragen auf der einen Seite die international verbindlichen Ausbildungsstandards bei, die dafür sorgen, dass inhaltlich eine beachtliche Schnittmenge herrscht. Auf der anderen Seite ermöglicht die enge Zusammenarbeit zwischen Fach- und Hochschule den interessierten Schülerinnen und Schülern sowie Studierenden, den Wechsel innerhalb bekannter Strukturen vorzunehmen. Die Kooperationsvereinbarung zur Teilhabe von Fachschüler/-innen als Gaststudierende an der Hochschule vereinfacht noch einmal den Wechsel. Sie ermöglicht es sogar, akademische Leistungen schon vor dem Hochschulstudium zu erbringen.

Die niederschwellige Wechselmöglichkeit am maritimen Ausbildungsstandort Flensburg wird von den Schüler/-innen sowie Studierenden gut angenommen und von den Lehrkräften und Verwaltungen lebhaft unterstützt. Der einzige Appell zur Vereinfachung der Verfahren an die bildungspolitischen Entscheidungsträger, der formuliert werden könnte, betrifft die Begrenzung der Anerkennung auf maximal 50 Prozent nicht akademisch erbrachter Leistungen. Da mit der Kooperationsvereinbarung zwischen der Fach- und der Hochschule aber für die wechselwilligen Schüler/-innen der Fachschule bereits eine Möglichkeit besteht, anerkennungsfähige akademische Leistungen während der Fachschulausbildung zu erbringen, sollte der Fokus der beteiligten Personen vor Ort zuallererst auf dem Ausschöpfen dieses Potentials liegen.

Literatur

- HSG (2022): Gesetz über die Hochschulen und das Universitätsklinikum Schleswig-Holstein in der Fassung vom 5. Februar 2016, das zuletzt durch Artikel 1 des Gesetzes vom 03.02.2022 geändert worden ist.
- SCHMIDT, D. (2011): Vom Beginn der technischen Ausbildung (1886-1969). In: Fachhochschule Flensburg (Hrsg.): 125 Jahre Seefahrt Ausbildung in Flensburg. Flensburg: Fachhochschule Flensburg, S. 25 – 38.
- SEEAUFGG (2023): Seeaufgabengesetz in der Fassung der Bekanntmachung vom 17. Juni 2016, das zuletzt durch Artikel 2 des Gesetzes vom 14. März 2023 geändert worden ist.
- SEE-BV (2021): Seeleute-Befähigungsverordnung vom 8. Mai 2014, die zuletzt durch Artikel 1 der Verordnung vom 28. Juli 2021, geändert worden ist.
- STCW (1978): Internationales Übereinkommen von 1978 über Normen für die Ausbildung, die Erteilung von Befähigungszeugnissen und den Wachdienst von Seeleuten.

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.

Wir freuen uns auf Ihre Rückmeldung!

Herausgeber und Schriftleitung

Verzeichnis der Autorenschaft

CAGLAR, AHMET

Fachschule für Technik, Max-Eyth-Schule Kirchheim/Teck, caglar@mesk.de

FRENZ, MARTIN

Prof. Dr., Leiter der Abteilung „Bildung für technische Berufe“, Institut für Arbeitswissenschaft der RWTH Aachen, m.frenz@iaw.rwth-aachen.de

HESSE, CHRISTINA

StD, Berufsbildende Schulen „Otto von Guericke“ Magdeburg, hesse@bbsovg-magdeburg.de

HILL, WOLFGANG

Dipl.-Ing. (TU), OStD a. D., ehemaliger Leiter der Staatlichen Technikakademie Weilburg (Hessen), im Team Sprecher des Bundesarbeitskreises Fachschule für Technik (BAK FST), w.hill@gmx.de

HOFFMANN, MARTIN

Stv. Schulleiter Berufliche Schule 2 Nürnberg, Leitung der Rudolf-Diesel-Fachschule Nürnberg, martin.hoffmann@schulen.nuernberg.de

JENEWEIN, KLAUS

Prof. Dr., Arbeitsbereich Gewerblich-technische Berufsbildung, Institut Bildung, Beruf und Medien, Otto-von-Guericke-Universität Magdeburg, jenewein@ovgu.de

KÜHL, PAUL

Dr., Studienrat, Fachschule für Seefahrt Flensburg, derzeit Vertretungsprofessor an der Universität Kassel, paul.kuehl@hs-flensburg.de

MAYER, EUGEN

Leitung Fachschule für Technik, Max-Eyth-Schule Kirchheim/Teck, mayer@mesk.de

MÜLLER, MATTIA LISA

Wissenschaftliche Mitarbeiterin, Institut für Arbeitswissenschaft der RWTH Aachen, m.mueller@iaw.rwth-aachen.de

PASCOE, CLARISSA

Dr. des., wissenschaftliche Mitarbeiterin, Institut für Arbeitswissenschaft der RWTH Aachen, c.pascoe@iaw.rwth-aachen.de

RENNER, MORITZ

Wissenschaftlicher Mitarbeiter und Koordinator des Verzahnungsstudiums, Lehrstuhl für Wirtschaftspädagogik und Personalentwicklung an der Friedrich-Alexander-Universität Erlangen-Nürnberg, moritz.renner@fau.de

SPÖTTL, GEORG

Prof. Dr. Dr., Emeritus, Universität Bremen, Uni-Bremen Campus GmbH, spoetl@uni-bremen.de

WEBER, ANGELIKA

Dr., Abteilungsleitung Elektrotechnik/Mechatronik/Informatik, Max-Eyth-Schule Kirchheim/Teck, weber@mesk.de

ZECHIEL, OLGA

Dr.-Ing., wissenschaftliche Mitarbeiterin im Arbeitsbereich Gewerblich-technische Berufsbildung am Institut Bildung, Beruf und Medien der Otto-von-Guericke-Universität Magdeburg, olga.zechiel@ovgu.de

ZOPFF, ANDREAS

Jun.-Prof., Dr., Otto-von-Guericke-Universität Magdeburg, Fakultät für Humanwissenschaften, andreas.zopff@ovgu.de



Markt der Möglichkeiten

während der **33. BAG-Fachtagung 2024 in Mühlhausen/Thüringen**
vom **8. bis 9. März 2024** zum Thema **„Berufliches Lehren in der Krise?“**

Verhindern Lernmanagementsysteme, Künstliche Intelligenz und Distance-Learning einen produktiven Lehr-Lern-Prozess? – Lösungsansätze aus Ausbildungs- und Unterrichtspraxis sowie der Wissenschaft

Wir laden Sie herzlich ein, dass Sie eine (oder mehrere) ihrer Unterrichtsstunden oder -einheiten, die im weitesten Sinne zu den Themen passen, zur Fachtagung mitbringen, um sie auf einem „Markt der Möglichkeiten“ als Material und „Workshops“ zu präsentieren. **Dabei ist kein großer Aufwand notwendig.** Die Arbeitsblätter und eine kurze Unterrichtsskizze auf Papier reichen aus. Natürlich dürfen Sie ihre Exponate auch erweitern. Wichtig ist für uns, dass Sie sich trauen, andere BAG-Mitglieder an Ihrer bisher schon guten Arbeit teilhaben zu lassen. Während des Markts der Möglichkeiten werden sich dann Gelegenheiten ergeben, miteinander über die Unterlagen ins Gespräch zu kommen, nach Rahmenbedingungen oder Ursachen zu fragen, Erfolge und mögliche Probleme darzustellen und mit neuen Ideen nach Hause zu gehen. Wichtig für uns sind nicht die „pädagogisch-didaktischen Sahneschnittchen“ sondern eine möglichst breite Darstellung der Ansätze im Sinne von Brainstorming und „Best-Practice“.

Bitte geben Sie uns kurz **bis zum 02.02.2024** Bescheid, wenn Sie teilnehmen und etwas präsentieren möchten, damit wir Ihnen einen Tisch, Pinwand etc. organisieren können. Anmeldungen bzw. Einreichungen sind möglich unter www.bag-elektrometall.de oder direkt über den dortigen Link. Bitte geben Sie das Fach oder Lernfeld und den Beruf mit an sowie einen ungefähren Platzbedarf (Anzahl der Sitzplätze in einer Schulbank), damit wir uns vorbereiten können. Wir freuen uns auf Ihre Exponate!

Ihre BAG ElektroMetall

Andreas Lindner, Organisator „Markt der Möglichkeiten“



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

www.lernenundlehren.de

Herausgeber

Axel Grimm (Flensburg), Volkmar Herkner (Flensburg), Georg Spöttl (Bremen), Michael Tärre (Hannover)

Beirat

Matthias Becker (Hannover), Thomas Berben (Hamburg), Ralph Dreher (Siegen), Peter Hoffmann (Lauingen), Claudia Kalisch (Rostock), Andreas Lindner (München), Tamara Riehle (Rostock), Reiner Schlausch (Flensburg), Friedhelm Schütte (Berlin), Ulrich Schwenger (Heidelberg), Nikolaus Steffen (Flensburg), Thomas Vollmer (Kassel), Lars Windelband (Karlsruhe), Sören Schütt-Sayed (Hamburg)

Heftbetreuende: Klaus Jenewein/Martin Frenz

Titelbild: BrandtMarkepixelio.de & Hans-Böckler-Stiftung

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

Prof. Dr. Torben Karges, Europa-Universität Flensburg, Berufsbildungsinstitut Arbeit und Technik, Auf dem Campus 1, 24943 Flensburg, torben.karges@uni-flensburg.de

OSTr Dr. Tim Richter-Honsbrok, Leibniz Universität Hannover, Institut für Berufswissenschaften der Metalltechnik, Appelstraße 9, 30167 Hannover, richter@ibm.uni-hannover.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. 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

ISSN 0940-7340

ADRESSAUFKLEBER

BAG

WWW.BAG-ELEKTROMETALL.DE
KONTAKT@BAG-ELEKTROMETALL.DE