

Eder, Alexandra

## Professionalisierung von beruflichen Lehrkräften der Metall- und Elektrotechnik an der Universität Kassel

*Insider - Zeitschrift der GEW-Fachgruppe Berufsbildende Schulen 26 (2015) 2, S. 26-29*



Quellenangabe/ Reference:

Eder, Alexandra: Professionalisierung von beruflichen Lehrkräften der Metall- und Elektrotechnik an der Universität Kassel - In: Insider - Zeitschrift der GEW-Fachgruppe Berufsbildende Schulen 26 (2015) 2, S. 26-29 - URN: urn:nbn:de:0111-pedocs-113774 - DOI: 10.25656/01:11377

<https://nbn-resolving.org/urn:nbn:de:0111-pedocs-113774>

<https://doi.org/10.25656/01:11377>

### Nutzungsbedingungen

Gewährt wird ein nicht exklusives, nicht übertragbares, persönliches und beschränktes Recht auf Nutzung dieses Dokuments. Dieses Dokument ist ausschließlich für den persönlichen, nicht-kommerziellen Gebrauch bestimmt. Die Nutzung stellt keine Übertragung des Eigentumsrechts an diesem Dokument dar und gilt vorbehaltlich der folgenden Einschränkungen: Auf sämtlichen Kopien dieses Dokuments müssen alle Urheberrechtshinweise und sonstigen Hinweise auf gesetzlichen Schutz beibehalten werden. Sie dürfen dieses Dokument nicht in irgendeiner Weise abändern, noch dürfen Sie dieses Dokument für öffentliche oder kommerzielle Zwecke vervielfältigen, öffentlich ausstellen, aufführen, vertreiben oder anderweitig nutzen. Mit der Verwendung dieses Dokuments erkennen Sie die Nutzungsbedingungen an.

### Terms of use

We grant a non-exclusive, non-transferable, individual and limited right to using this document. This document is solely intended for your personal, non-commercial use. Use of this document does not include any transfer of property rights and it is conditional to the following limitations: All of the copies of this documents must retain all copyright information and other information regarding legal protection. You are not allowed to alter this document in any way, to copy it for public or commercial purposes, to exhibit the document in public, to perform, distribute or otherwise use the document in public.

By using this particular document, you accept the above-stated conditions of use.

### Kontakt / Contact:

peDOCS  
DIPF | Leibniz-Institut für Bildungsforschung und Bildungsinformation  
Informationszentrum (IZ) Bildung  
E-Mail: [pedocs@dipf.de](mailto:pedocs@dipf.de)  
Internet: [www.pedocs.de](http://www.pedocs.de)

Mitglied der

  
Leibniz-Gemeinschaft

# PROFESSIONALISIERUNG VON BERUFLICHEN LEHRKRÄFTEN DER METALL- UND ELEKTROTECHNIK AN DER UNIVERSITÄT KASSEL

## **Bedarf an Lehrkräften für berufsbildende Schulen – Metall- und Elektrotechnik**

„Prekär“, so lautet in der Regel das empirisch fundierte Fazit, wenn es um die traditionelle Frage der Deckung des Lehrerbedarfs an berufsbildenden Schulen in den beruflichen Fachrichtungen Metall- und Elektrotechnik geht. Die Klage darüber ist bezogen auf die gewerblich-technische Lehrerbildung eine die Zeiten überdauernde Konstante. So sank die Anzahl der bundesweiten Neuimmatrikulationen in Master-, Staatsexamens- oder Diplomstudiengängen im Zeitraum vom WS 1990/1991-WS 2013/2014 in der Metalltechnik von 387 auf 85 und in der Elektrotechnik von 205 auf 59 (vgl. Tettenborn 2015). Folgerichtig wird auch in der aktuellen Modellrechnung der KMK von 2015 konstatiert, dass insbesondere für die beruflichen Fachrichtungen Metall-, Elektro- und auch Fahrzeugtechnik bundesweit sehr gute Einstellungs-chancen bestehen (KMK 2013).

## **Votum für die Stärkung der grundständigen BA/MA-Lehramtsstudiengänge für berufliche Schulen**

Vor dem Hintergrund der Problematik der Lehrere-rekrutierung werden u. a. vielfältige Studiengangs-konzepte z. B. Kooperationsmodelle zwischen Universitäten und Fachhochschulen oder Bachelor-lehrer etc. zur Deckung des Bedarfs diskutiert (aktuell z. B. Lipsmeier 2014, Faßhauer 2014, Bals 2014). Der Diskurs kann hier an dieser Stelle nicht weitergeführt werden. Es wird jedoch ein Votum abgegeben für Studiengangsmodelle, die Absolventen auf universitärem Masterniveau hervorbringen. D.h. die dazu in der Lage sind, sowohl als wissenschaftlich-reflektierte Praktiker ihre Profession im berufsbildenden Schul-dienst auszuüben, als auch sich in der Disziplin der Berufs- und Wirtschaftspädagogik als Wissenschaftler zu etablieren (Bals 2014).

## **Genese der Gewerbelehrerbildung an der Uni-versität Kassel**

An der 1971 gegründeten Universität Kassel (bzw. der ehemaligen Gesamthochschule Kassel) etablierte sich die Gewerbelehrerbildung jedenfalls

erstmalig im WS 1972/1973 mit dem Aufbaustudien-gang Techniklehrer (Kluge et al. 1981). Hier konnten damals Graduierte von Ingenieursstudiengängen der Elektrotechnik oder des Bauingenieurwesens die „... Befähigung für das Lehramt an beruflichen Schulen erhalten.“ (Spreckelsen 1981). Die Einführung eines grundständigen Diplomstudiengangs Berufspädagogik folgte im Jahr 1984 (Armbruster 1996), 2007 wurde dieser - im Zuge des Bologna-Prozesses - umstrukturiert, in die Studiengänge Bachelor of Education/Mas-ter of Education (B. Ed. / M. Ed.) Berufspädagogik und 2014 erfolgreich reakkreditiert.

Hier bilden sich Studierende zu Berufspädagogin-nen mit den beruflichen Fachrichtungen Elektro- und Metalltechnik aus. Zudem kann - im Rahmen des Studiums der beruflichen Fachrichtung Metalltechnik - eine große Bandbreite an Modulen der Fahrzeug-technik gewählt werden. Aktuell wird der Studiengang vom Institut für Berufsbildung (IBB) verantwortet, insbesondere vom dort angesiedelten Fachgebiet Berufspädagogik mit gewerblich-technischem Schwer-punkt.<sup>1</sup> Weitere lehramtsbezogene/ berufspädagogi-sche Studiengänge am IBB sind die Studiengänge B. Ed. /M. Ed. Wirtschaftspädagogik und der M. A. für Pflege- und Gesundheitsberufe, von denen in weiteren Ausgaben des *insiders* im Detail berichtet wird.

## **Studienstruktur B. Ed./ M. Ed. Berufspädagogik**

Die Studienstruktur des B. Ed. / M. Ed. Berufspäd-agogik ist konform zu den KMK-Richtlinien zur Ausbildung des Lehramtstyps 5 (berufliche Schulen) (KMK 2013) gestaltet (siehe Abb.): Im B. Ed. Berufs-pädagogik werden in sechs Semestern insgesamt 180 Credits und, darauf aufbauend, im M. Ed. Berufs-pädagogik in vier Semester 120 Credits studiert. Ein Quereinstieg von Absolventen korrespondierender Studiengängen anderer Universitäten/ Fachhochschu-len ist ebenfalls sichergestellt. Sie werden ggf. mit Auflagen im Umfang von maximal 60 Credits in den M. Ed. Berufspädagogik immatrikuliert. Quantitativ gesehen nehmen die Module der beruflichen Fach-richtung Metall- oder Elektrotechnik mit 138 Credits

<sup>1</sup> <http://www.uni-kassel.de/fb07/institute/ibb/fachgebiete/berufspaedagogik-gewerblich-technischer-schwerpunkt/startseite.html>

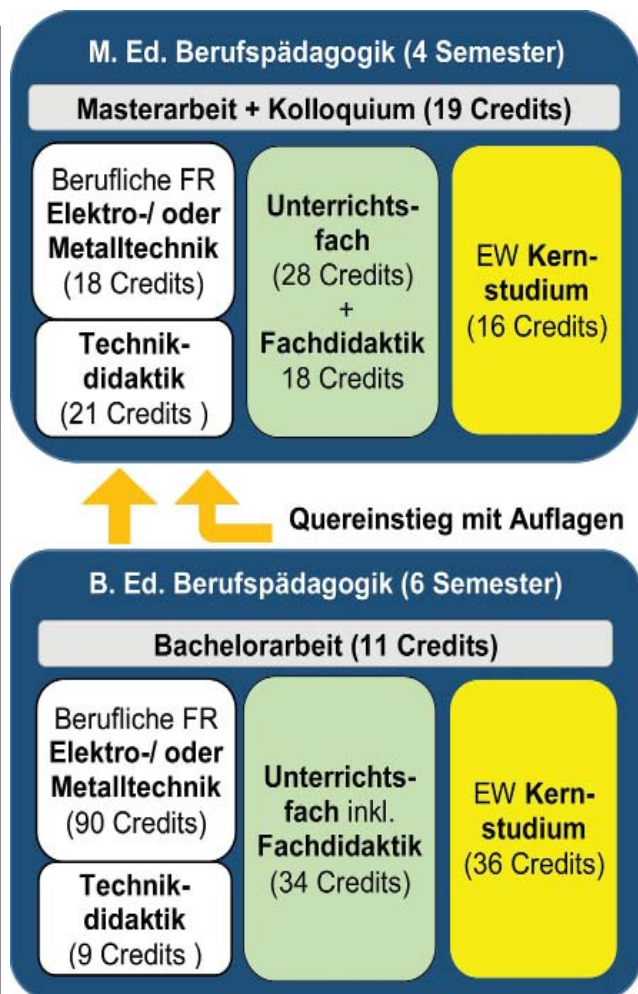
(inklusive Technikdidaktik 30 Credits) - über beide Studiengänge hinweg betrachtet - den größten Umfang ein. Nachfolgend sind hierbei die Module der Unterrichtsfächer mit 80 Credits (inklusive Fachdidaktik (ca. 22 Credits)) und dem *Erziehungs- und gesellschaftswissenschaftlichen Kernstudium* mit 52 Credits zu nennen. Weiterhin verbleiben 11 Credits für die Bachelorarbeit und 19 Credits für die Masterarbeit.

Die jeweiligen Fachdidaktiken sind gemäß der Kasseler Tradition der Lehrerbildung formal und in der Regel auch räumlich-organisatorisch den jeweiligen Fachwissenschaften zugeordnet. Als zweites Unterrichtsfach – neben den beruflichen Fachrichtungen *Metalltechnik oder Elektrotechnik* - steht eines der folgenden elf Unterrichtsfächer zur Auswahl: *Chemie, Deutsch, Englisch, Französisch, Spanisch, Politik und Wirtschaft, Mathematik, Physik, Sport, Evangelische Religion und Katholische Religion.*

### **Erziehungs- und gesellschaftswissenschaftliches Kernstudium**

Da das Erziehungs- und gesellschaftswissenschaftliche Kernstudium an der Universität Kassel (kurz Kernstudium) im Vergleich zu anderen Standorten der Lehrerbildung in Hessen eine Besonderheit darstellt (Gabler, Wollring 2005; MHWK 1997), wird im Folgenden etwas detaillierter darauf eingegangen. Es wurde schon kurz nach der Gründung der Universität Kassel (ehemals Gesamthochschule Kassel) im Jahr 1971 entwickelt und 1976 offiziell genehmigt (Messner 1988). Die Grundidee, die dahintersteht und stand, lautete u.a.: „... die Idee eines, von den Fachdidaktiken flankierten, pädagogisch-sozialwissenschaftlichen Kernstudiums (...), das für alle künftigen Lehrer gleichermaßen verbindlich ist und ihnen ein gemeinsames Grundverständnis ihres Berufes vermitteln soll.“ (Meisner 1988).

Aus der Tradition der ehemaligen Kasseler Stufenlehrausbildung heraus ist es folglich lehramtsübergreifend und interdisziplinär angelegt. Konkret bedeutet dies aus der aktuellen Perspektive heraus, dass es unter Beteiligung der Fachbereiche Humanwissenschaften (01), Gesellschaftswissenschaften (05) und Wirtschaftswissenschaften (07) - gleichermaßen für die Lehrämter an Grundschulen (L1), Haupt- und Realschulen (L2), Gymnasien (L3) und berufsbildenden Schulen (L4 d.h. B. Ed. / M. Ed. Berufspädagogik und Wirtschaftspädagogik sowie den M. A. Pädagogik für Pflege- und Gesundheitsberufe) angeboten wird. Das Kernstudium integriert damit in einem gemeinsamen Studienprogramm u.a. Anteile der Berufs- und Wirtschaftspädagogik, der allgemeinen Erziehungs-



wissenschaften, der empirischen Bildungsforschung, Soziologie, Psychologie etc. (Gabler, Wollring 2005). Es ist nicht nach diesen Fachdisziplinen gegliedert, sondern an den von der KMK in den Standards für die Lehrerbildung formulierten Kompetenzbereichen - Unterrichten, Erziehen, Beurteilen (inklusive Beraten/ Fördern), Innovieren – ausgerichtet. So umfassen die Anteile des Kernstudiums für den B. Ed. Berufspädagogik insgesamt 36 Credits, und zwar mit den Modulen:

- 1C: Einführung in die Berufs- und Wirtschaftspädagogik (4 Credits)
- 2: Lehren, Lernen, Unterrichten, (6 Credits)
- 3: Beobachten, Beraten und Fördern im pädagogischen Feld, (6 Credits)
- 4: Schule und Bildungsinstitutionen mitgestalten und entwickeln (6 Credits)
- 10: Schulpraktische Studien (8 Credits).

Lediglich die Module 1C: Einführung in die Berufs- und Wirtschaftspädagogik und 10: Schulpraktische Studien sind exklusiv für L4 Studierende konzipiert, die Module 2, 3 und 4 können traditionell von allen Lehramtsstudenten gleichermaßen absolviert werden.

Im Master setzt sich das Kernstudium in Form von Wahlpflichtmodulen (16 Credits) mit äquivalenter Struktur fort.

### Schulpraktische Studien

Darüber hinaus wird an der Universität Kassel großer Wert auf die Umsetzung der schulpraktischen Studien gelegt. Sie werden im Bachelorstudiengang im Kernstudium (8 Credits) verortet, als fünfwöchiges Blockpraktikum durchgeführt und jeweils durch ein 2 SWS Seminar vor- und nachbereitet. Es zielt darauf ab, den Studierenden durch Hospitationen und erste Unterrichtsversuche Orientierung im System Schule zu ermöglichen, den Rollenwechsel zur Lehrkraft zu initiieren und das eigene Selbstkonzept im Hinblick auf den Berufswunsch zu reflektieren und ggf. zu revidieren. Die Besonderheit hierbei ist, dass die pädagogischen Mitarbeiter (abgeordnete Lehrkräfte) die Studierenden im Praktikum zwei Mal besuchen, um u.a. deren Unterrichtsversuche zu beobachten und diese im Nachhinein gemeinsam mit den Studierenden zu reflektieren sowie ihnen Feedback zu geben. Darüber hinaus werden sie von schulischen Mentoren begleitet. Hierbei handelt es sich um ein aufwendiges, aber zielführendes Verfahren zur feedbackorientierten Unterstützung der Professionalisierung der angehenden Lehrkräfte.

Die fachdidaktischen Schulpraktika sind semesterbegleitend angelegt und zielen deutlich stärker auf die Entwicklung der notwendigen Kompetenzen zur Planung, Durchführung und Evaluation von Unterricht. Die Begleit- und Feedbacksysteme sind hingegen äquivalent. Kooperationen mit dem Studienseminar Kassel finden diesbezüglich statt und werden in Zukunft noch ausgebaut und systematisiert.

### Studiengangstatistik

In den letzten drei Jahren hat sich die Anzahl an Studierenden stabilisiert (siehe Abb.). In diesem Zeitraum immatrikulierten sich im Durchschnitt etwas mehr als 20 Personen in der beruflichen Fachrichtung Elektrotechnik und etwas mehr als 40 Personen in der beruflichen Fachrichtung Metalltechnik, sodass aktuell 239 Studierende in beiden Studiengängen immatrikuliert sind. Der Frauenanteil beträgt im Bachelor ca. 10 % und im Master 25 % der Studierenden. Die Gegenüberstellung dieser Zahlen im bundesweiten Vergleich

zeigt, dass die Universität Kassel bezüglich der Anzahl der Studierenden in der *Metall- und Elektrotechnik* im B. Ed. Berufspädagogik den ersten Rang einnimmt. Im Hinblick auf die Masterstudierenden gehen die Zahlen jedoch im Vergleich etwas zurück und liegen im Bundesvergleich im oberen Mittelfeld (Tettenborn 2015). So sind z.B. an der Universität Darmstadt im WS 2014/15 insgesamt 43 Personen in diesen Fachrichtungen immatrikuliert (Ziegler 2014), obwohl die Anzahl der Studierenden der Metall-/ oder Elektrotechnik im Bachelor „Gewerblich-technische Bildung“ deutlich geringer ist als in Kassel.

### Zugangsvoraussetzungen und Erfolgsquote

Vor dem Hintergrund der vergleichsweise hohen Studierendenzahlen im B. Ed. Berufspädagogik und der Hochschulzugangsberechtigung von Abiturienten, Fachoberschülern sowie Technikern/Meistern an den hessischen Universitäten stellt sich die Frage, über welche Hochschulzugangsberechtigung die Studierenden der Berufspädagogik aktuell verfügen.

Eine erste Analyse diesbezüglich ergab, dass die Personen, welche den Hochschulzugang mittels Fachhochschulreife erwarben, die überwiegende Mehrheit (ca. drei Viertel) im Studiengang repräsentieren. Etwa ein Viertel der Studierenden verfügen über ein allgemeinbildendes Abitur. Studierende, die über eine Fortbildung zum Techniker/Meister den Hochschulzugang erworben haben, stellen aktuell noch eine sehr kleine Minderheit dar.

Der Blick auf die Hochschulzugangsberechtigung der erfolgreichen Absolventen deutet darauf hin, dass diese im Durchschnitt ebenso erfolgreich bzw. weniger erfolgreich studieren wie ihre Kommilitonen mit allgemeinbildendem Abitur. Genauere Analysen sind hier jedoch noch erforderlich.

Die aktuelle Erfolgsquote der Studierenden im Ba-

| Stand WS<br>2014/15                 | Elektro-<br>technik | Metall-<br>technik | gesamt     |
|-------------------------------------|---------------------|--------------------|------------|
| <b>B. Ed. Berufs-<br/>pädagogik</b> | 66                  | 138                | 204        |
| <b>M. Ed. Berufs-<br/>pädagogik</b> | 11                  | 24                 | 35         |
|                                     |                     |                    | <b>239</b> |

chelorstudiengang liegt bei 44 %, d.h., dass von den 171 Studierenden, welche sich z.B. im Wintersemester 2007/08 im Studiengang B. Sc. Berufspädagogik immatrikuliert haben und ernsthaft studieren (d.h. die Modulprüfungen ablegen), bis zum Jahr 2013 insgesamt 76 ihren Studienabschluss erreichten.

Stolpersteine zu Beginn des Studiums stellen in der Regel die grundlegenden mathematisch-naturwissenschaftlichen Module in den beruflichen Fachrichtungen dar, wie z.B. die Grundlagen der Mathematik 1 und die Grundlagen der Elektrotechnik 1+2, oder auch weiterführende Module im Studium, für die aufgrund der Reduktion der Leistungspunkte keine ausreichendes Vorwissen bzw. Problemlöseverständnis bzw. mathematisch-naturwissenschaftliches Verständnis entwickelt werden konnte.

Hier gilt es, die Diskrepanz zwischen schulischem Vorwissen, Anstrengungsbereitschaft bzw. Leistungsvermögen in Mathematik und den Anforderungen der universitären Mathematik in den ersten Semestern zu überwinden.

Sehr plastisch wird die Problematik des Studieneinstiegs auch von Ziegler beschrieben, die auf den einschneidenden Systemwechsel verweist, den die Studienanfänger bewältigen müssen. Hinzu kommen die heterogenen Vorerfahrungen der Studierenden und die komplexe lehramtsspezifische Studienstruktur (Ziegler 2014). Diese traditionellen Probleme sind - so die These - bundesweit an den jeweiligen Standorten in gleichem Maße anzutreffen. Die Studierenden benötigen deshalb ein frühzeitiges Coaching zum Erwerb geeigneter Lern- und Arbeitsstrategien, die die Wahrscheinlichkeit des Studienerfolgs erhöhen.

Einige Ansätze dazu sind an der Universität Kassel im Aufbau/ oder in Planung wie z.B. eine Schreibwerkstatt oder ein Projekt zur Gestaltung der Studieneingangsphase von Studierenden der Berufs-, Wirtschafts- oder Pflegepädagogik im Rahmen der Qualitätsoffensive Lehrerbildung. Diese beziehen sich jedoch noch nicht dezidiert auf eine systematische Unterstützung des Kompetenzerwerbs der Studienanfänger in den Fachrichtungen Metall- und Elektrotechnik bzw. in den dafür grundlegenden Naturwissenschaften. Hierzu gilt es, noch geeignete Unterstützungssysteme aufzubauen bzw. die Studierenden noch stärker auf verfügbare Angebote in den Fachbereichen Maschinenbau und Elektrotechnik hinzuweisen.

Für den Master Berufspädagogik wird angestrebt,

die Anzahl der Studierenden an der Universität Kassel in den nächsten Jahren korrespondierend mit den Zahlen im Bachelor zu steigern. Insgesamt beendeten im letzten Studienjahr 11 Masterabsolventen erfolgreich ihr Studium. In Gegenüberstellung zu den gegenwärtigen Immatrikulationszahlen erscheint das angemessen, da die Quereinsteiger im Masterstudiengang aufgrund der Auflagen in der Regel länger studieren. Die anschließenden Karrierewege der Absolventen sind vielfältig. Ein Teil entscheidet sich für den Vorbereitungsdienst in Nordhessen, andere gehen zurück in ihre Heimatbundesländer (z.B. Niedersachsen, Thüringen), wiederum andere bevorzugen eine betriebliche Tätigkeit.

### **Entwicklungsperspektiven**

**I**nsgesamt lässt sich an der Universität Kassel für die Studiengänge B. Ed. / M. Ed. Berufspädagogik eine positive Ausgangssituation mit Entwicklungspotenzial feststellen.

Das Ziel zukünftiger Entwicklungen wird es sein, die Studierendenzahlen zu stabilisieren und die Erfolgsquote der Studierenden durch die Etablierung und effektivere Nutzung vorhandener Unterstützungssysteme zu erhöhen. So tritt im Wintersemester 2015/2016 z.B. eine novellierte Prüfungsordnung in Kraft, welche einen mathematischen Eingangstest für Studienbewerber obligatorisch macht und bei Nichtbestehen eine frühzeitige Aufarbeitung der mathematischen Defizite im Rahmen eines Brückenkurses, z.B. in der beruflichen Fachrichtung Elektrotechnik, einfordert und ermöglicht. Darüber hinaus werden Anstrengungen unternommen, die Studierendenzahlen im Master Berufspädagogik sukzessive zu erhöhen und damit auch die Absolventenzahlen.

Grundlegend für die Planung weiterer Maßnahmen sind zunächst eine detaillierte Analyse der Gesamtsituation an der Universität Kassel und die Analyse von Bewältigungsstrategien an anderen Standorten der gewerblich-technischen Lehrerbildung (Teilzeitstudium, Studierendencoaching etc.). Ob sich hier Erfolge einstellen, wird die Zukunft zeigen.

*Alexandra Eder*  
**Professorin für Berufspädagogik mit gewerblich-technischem Schwerpunkt seit 2014 an der Universität Kassel**

*Die von Frau Eder beigelegte Literaturliste kann bei der Redaktion angefordert werden*