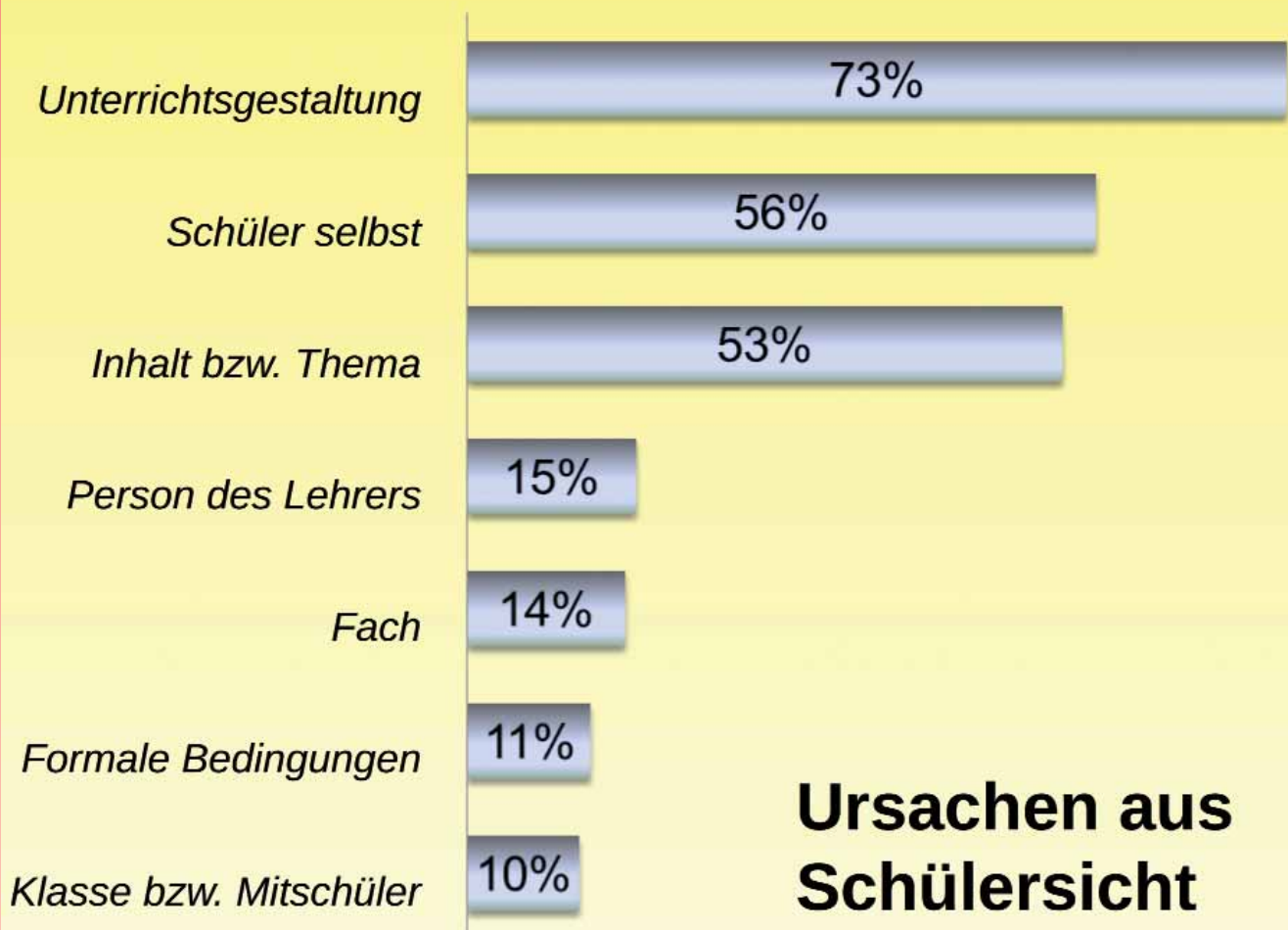


# Die berufsbildende Schule

Zeitschrift des  
Bundesverbandes der Lehrerinnen und Lehrer an beruflichen Schulen

## Langeweile im Unterricht



Sie geben alles. Wir geben alles für Sie.

# Mit dem optimalen Schutz von Anfang an.

Spezialist für den Öffentlichen Dienst. **DBV**

## Dienstanfänger-Police

- Einkommensabsicherung bei Dienstunfähigkeit
- Einstieg in die private Altersvorsorge mit reduziertem Anfangsbeitrag

## Vision B

- Umfassender Krankenversicherungsschutz für Beihilfeberechtigte
- Beitragsfrei mitversichert sind medizinische Dienstleistungen

Als Spezialversicherer exklusiv für den Öffentlichen Dienst geben wir alles für Sie – mit Produkten, die auf Ihre Bedürfnisse abgestimmt sind. So wie die speziellen Absicherungen für LehramtsanwärterInnen. Sprechen Sie jetzt mit Ihrem persönlichen Betreuer in Ihrer Nähe.

Mehr Informationen:

**www.DBV.de oder unter  
Tel. 0 180 3 - 00 09 44\***

\*9 Cent aus dem deutschen Festnetz, Mobilfunk maximal 42 Cent, jeweils je angefangene Minute.

Empfohlen vom



**dbb  
vorsorgewerk**  
günstig • fair • nah



Ein Unternehmen der AXA Gruppe

# Die berufsbildende Schule

Zeitschrift des  
Bundesverbandes der Lehrerinnen und Lehrer an beruflichen Schulen

62. Jahrgang  
November/Dezember 2010

Heft 11/12

## BLBS-AKTUELL

Der BLBS vor 20 Jahren ... 309

## THEMEN

*Eveline Wuttke*

Was wissen Lehrerinnen und Lehrer  
über Langeweile? Eine explorative Studie 312

*Jörg Biber, Martin Hartmann, Jürgen Poch,  
Wiete Schirmer*

Technikerausbildung in Deutschland –  
ein immer noch unterschätztes Kleinod in der  
deutschen Bildungslandschaft 319

## UNTERRICHT

*Ulla Zeitz*

„Mobbing – nicht mit uns!“ – Die Durchführung  
eines komplexen Unterrichtsprojekts 325

*Arthur Joretzki*

Lernsituation Fußball – Unterrichtseinheit aus  
dem Fach Mathematik zur selbstständigen  
Erarbeitung einer Abstandsberechnung 331

## BLBS-NACHRICHTEN

– Rheinland-Pfälzischer  
Berufsschultag 2010 333

– Fachtagung in Bremen zum  
demographischen Wandel 334

– BMBF/OECD-Konferenz in Leipzig  
„Learning for Jobs“ 335

– Bildung in Deutschland 2025:  
Perspektiven des Bildungswesens  
im demographischen Wandel 336

– Nachrichten aus den Ländern:  
Thüringen: Fusion TVB und VLW 337

NACHRICHTEN 337

LITERATUR 339

## Aus der Praxis für die Praxis

Lehrerinnen und Lehrer an  
beruflichen Schulen unterrichten  
ideenreich und innovativ.

Machen Sie Ihre Erfahrungen für  
Kolleginnen und Kollegen zugänglich:

In der Rubrik  
„Unterricht“ der BbSch

## Die berufsbildende Schule

Zeitschrift des Bundesverbandes der Lehrerinnen und Lehrer an beruflichen Schulen

**Schriftleitung:**

**Aufsätze (Themen, Unterricht), Diskussion, Literatur – Geschäftsführung:**

*Professor Dr. Andreas Schelten*  
 Lehrstuhl für Pädagogik, Technische Universität München,  
 Lothstraße 17, D-80335 München  
 Telefon (0 89) 28 92 42 77, Fax (0 89) 28 92 43 13  
 E-Mail: schelten@tum.de  
<http://www.paed.edu.tum.de>

**Berichte, Nachrichten, Recht, Veranstaltungen, Persönliches:**

*Oberstudiendirektor Heiko Pohlmann*  
 Kapellenstraße 82, D-82239 Alling  
 Telefon (0 81 41) 81 85 24, Fax (0 81 41) 81 85 24  
 dienstlich: Telefon (0 89) 7 25 58 57, Fax (0 89) 7 25 56 95  
 E-Mail: pohlmann.heiko@t-online.de

**Autoren/Autorinnen dieses Heftes:**

*Wuttke, Eveline, Dr., Prof., Professur für Wirtschaftspädagogik, insbes. empirische Lehr-Lern-Forschung, Goethe-Universität Frankfurt, Grüneburgplatz 1, 60322 Frankfurt, E-Mail: wuttke@em.uni-frankfurt.de*

*Biber, Jörg, Dr., Wissenschaftlicher Mitarbeiter der Beruflichen Fachrichtung Metall- und Maschinentechnik, Institut für Berufliche Fachrichtungen, Fakultät Erziehungswissenschaften, TU Dresden, 01062 Dresden, E-Mail: Joerg.Biber@tu-dresden.de*

*Hartmann, Martin, Dr., Prof., Berufliche Didaktik der Beruflichen Fachrichtung Metall- und Maschinentechnik, Institut für Berufliche Fachrichtungen, Fakultät Erziehungswissenschaften, TU Dresden, Weberplatz 5, 01217 Dresden, E-Mail: Martin.Hartmann@tu-dresden.de*

*Poch, Jürgen, Dipl.-Berufspädagoge, Metalltechnik/Englisch, Fachschullehrer an der Staatlichen Fachschule für Bau, Wirtschaft und Verkehr Gotha, Trützschler Platz 1, 99867 Gotha, E-Mail: juergen.poch@fachschule-gotha.thueringen.de*

*Schirmer, Wiete, Dipl.-Ingenieur für elektronische Bauelemente, Lehrbefähigung für Elektrotechnik, Sächsisches Bildungsinstitut, Dresdner Straße 78 c, 01445 Radebeul, E-Mail: Wiete.Schirmer@sbi.smk.sachsen.de*

*Zeit, Ulla, StRin, Dipl.-Berufspäd. (Univ.), Berufliches Schulzentrum Mühlendorf a. Inn, Innstraße 41, 84453 Mühlendorf, E-Mail: ulla.zeit@gmx.de*

*Joretzki, Arthur, Dipl.-Berufspäd. (Univ.), Kemptener Straße 57 a, 88131 Lindau, E-Mail: arthur.joretzki@googlemail.com*

*Rach, Gerhard, OstD, E-Mail: hawi@rach99.de*

Namentlich gekennzeichnete Beiträge geben nicht in jedem Fall die Meinung des Herausgebers oder der Schriftleitung wieder. Offizielle Äußerungen des Bundesverbandes der Lehrerinnen und Lehrer an beruflichen Schulen werden als solche gekennzeichnet.


**Herausgeber:**

Bundesverband der Lehrerinnen und Lehrer an beruflichen Schulen (BLBS), Geschäftsstelle: Friedrichstraße 169/170, 10117 Berlin, Telefon (0 30) 40 81-66 50, Fax (0 30) 40 81-66 51, Internet: [www.blbs.de](http://www.blbs.de), E-Mail: [verband@blbs.de](mailto:verband@blbs.de)  
 Vorsitzender: Oberstudiendirektor Berthold Gehlert, E-Mail: [Berthold.Gehlert@t-online.de](mailto:Berthold.Gehlert@t-online.de)

**Verlag:**

dbb verlag GmbH, Friedrichstraße 165, 10117 Berlin, Telefon (0 30) 7 26 19 17-0, Sparkasse Köln/Bonn, Konto 21 006 903, Commerzbank Berlin, Konto 073 399 800. Versandort: Geldern. Auflieferort: Duisburg.

**Herstellung und Anzeigenverwaltung**

 dbb verlag GmbH, Friedrichstraße 165, 10117 Berlin, Internet: [www.dbbverlag.de](http://www.dbbverlag.de), E-Mail: [kontakt@dbbverlag.de](mailto:kontakt@dbbverlag.de).  
 Anzeigenleitung: Katy Netz, Telefon (0 30) 7 26 19 17-24, E-Mail: [Katy.Netz@dbbverlag.de](mailto:Katy.Netz@dbbverlag.de).  
 Anzeigenschluss: 6 Wochen vor Erscheinung. Es gilt Anzeigenpreisliste Nr. 47, gültig ab 1. Oktober 2009. ISSN 0005-951X.

**Erscheinungsweise und Bezug:**

Die Zeitschrift erscheint 10-mal jährlich. Bezugspreis jährlich 32,90 Euro, Einzelheft 3,60 Euro, jeweils zuzüglich Porto. Bestellungen bei Buchhandlungen oder dbb verlag GmbH, Friedrichstraße 165, 10117 Berlin. Für Mitglieder des Bundesverbandes der Lehrerinnen und Lehrer an beruflichen Schulen ist der Bezugspreis im Mitgliedsbeitrag enthalten. Abbonnementskündigungen müssen bis zum 10. Dezember beim dbb verlag GmbH, Friedrichstraße 165, 10117 Berlin, eingegangen sein, sonst muss der Bezugspreis für das nächste Jahr bezahlt werden.

**Einsendungen:**

Manuskripte und Leserzuschriften zu den Rubriken der Zeitschrift sind an den jeweiligen Schriftleiter zu senden. Unaufgefordert eingesandte Bücher werden nicht zurückgeschickt.

**Zum Titelbild:**

Siehe den Beitrag „Was wissen Lehrerinnen und Lehrer über Langeweile? Eine explorative Studie“, S. 312 ff. (Gestaltung des Titelbildes: Dr. Edda Fiebig)

## Der BLBS vor 20 Jahren . . .

Man erinnere sich an die Zeit des gesellschaftlichen Wandels in Deutschland vor etwa 20 Jahren, genauer gesagt an die Jahre 1989, 1990 und 1991, und daran, was der BLBS als Beitrag dazu leisten konnte. Bahnbrechend war der 18. Deutsche Berufsschultag in Würzburg. Dazu hatte der Hauptvorstand des BLBS unter Leitung des damaligen Bundesvorsitzenden *Peter Grothe* in erstmaliger Anwesenheit der Ländervorsitzenden der fünf Länder der ehemaligen DDR schon etwas vorbereitet, was dann bei der Vertreterversammlung bei klarem Votum nur Formsache war: 134 Vertreter stimmten mit lang anhaltendem „standing ovation“ der Aufnahme der fünf Länder zu. Damit zeigten sie den etwa 100 Kolleginnen und Kollegen aus den neuen Ländern deutlich, dass sie im BLBS ihre berufsständische Verankerung gefunden hatten.

### Zur geschichtlichen Erinnerung:

**9. November 1989:** Nach den ersten Zeichen der Auflösung der damaligen DDR strömen Zehntausende zu den Grenzübergängen. Aufgrund des Ansturmes öffnen die Grenzer noch in der Nacht die Schlagbäume – nach 28 Jahren ist die Berliner Mauer gefallen. Der Kalte Krieg ist vorbei.

**18. Mai 1990:** Finanzminister Theo Waigel und Walter Romberg unterzeichnen den Staatsvertrag über die Währungs-, Wirtschafts- und Sozialunion, der am 1. Juli 1990 in Kraft tritt.

**22. Juli 1990:** Die Volkskammer beschließt die Wiederherstellung der 1952 aufgelösten Länder Brandenburg, Mecklenburg-Vorpommern, Sachsen, Sachsen-Anhalt und Thüringen.

**23. August 1990:** Die Volkskammer beschließt, den Beitritt der DDR zur Bundesrepublik möglichst rasch, schon am 3. Oktober 1990, zu vollziehen.

**31. August 1990:** Bundesminister Schäuble und DDR-Staatssekretär Krause unterzeichnen den Einigungsvertrag.

**12. September 1990:** Bundeskanzler Helmut Kohl und der sowjetische Präsident Michail Gorbatschow unterzeichnen in Moskau den Zwei-plus-vier-Vertrag, der den Deutschen die Souveränität garantiert.

**21. – 23. September 1990:** In Würzburg findet der 18. Deutsche Berufsschultag des BLBS mit dem Thema „Europa 1993 – Wettbewerb der Berufsbildungssysteme“ statt.

**24. September 1990:** Die DDR tritt mit Einvernehmen der Sowjetunion aus dem Warschauer Pakt aus.

**2. Oktober 1990:** Die Volkskammer der DDR beendet ihre Tätigkeit. Um Mitternacht wird vor dem Reichstag in Berlin feierlich die deutsche Flagge gehisst.

**3. Oktober 1990:** Mit Anbruch des Tages ist die deutsche Teilung beendet. Bundespräsident Richard von Weizsäcker sagt

bei einem Staatsakt in der Berliner Philharmonie: „Am heutigen Tag findet die vereinte deutsche Nation ihren anerkannten Platz in Europa.“

### „Europa 1993 – Wettbewerb der Berufsbildungssysteme“

Unter diesem Motto fand der 18. Deutsche Berufsschultag statt. Wie schrieb der damalige Bundesvorsitzende des BLBS, *Peter Grothe*, in einem Leitartikel nach dem 18. Deutschen Berufsschultag 1990 in Würzburg in der Verbandszeitschrift „Die berufsbildende Schule“ (BbSch 42 (1990), 10, Seite 574): „Am 20. September hat das oberste Organ unseres Verbandes, die Vertreterversammlung, die neu gegründeten Landesverbände der Lehrer an beruflichen Schulen einstimmig in unseren Bundesverband aufgenommen. Berlin-West und Berlin-Ost hatten sich schon vorher zu einem Landesverband vereint. So hatte ich das Glück, als Bundesvorsitzender unsere neuen Kolleginnen und Kollegen zu begrüßen und das Ergebnis der Vertreterversammlung in der Festveranstaltung des 18. Deutschen Berufsschultages am 21. September 1990 unter stürmischem Beifall zu verkünden.“

### Festveranstaltung

Als Vorsitzende der neuen Landesverbände konnte der damalige Bundesvorsitzende begrüßen:

- **Joachim Söhner**, Berufsschullehrerverband Sachsen-Anhalt e.V.,
- **Günter Lederer**, Thüringer Verband der Berufsschulpädagogen e.V.,
- **Wilhelm Gedicke**, Landesverband Brandenburg der Lehrer an berufsbildenden Schulen e.V.,
- **Birger Cleven**, Landesverband Mecklenburg-Vorpommern der Lehrer an berufsbildenden Schulen e.V.,
- **Rainer Böttcher**, Landesverband Sachsen der Lehrer an berufsbildenden Schulen e.V.

In seiner Ansprache bei der Festveranstaltung des 18. Deutschen Berufsschultages verwies *Peter Grothe* auf die erheblichen Unterschiede zwischen dem dualen System der beruflichen Bildung in der Bundesrepublik und der DDR. Die seien insbesondere festzustellen bei der Trägerschaft, der Finanzierung, der inhaltlichen Festlegung, der Normierungs- und Kontrollinstanzen oder der Planungsbürokratie, bei der die Zahl und Art der Ausbildungsplätze bis in die Betriebe und Kombinate festgelegt wurde.

Mit Blick auf die Entwicklung in der DDR stellte er fest, dass sich vieles schon bewegt und bewegt habe, dass das Berufsbildungsgesetz (BBiG) bzw. die Handwerksordnung bereits in der „noch DDR“ gelte, dass aber daran gedacht werden müsse, dass jeder Auszubildende auch vertraglich gebunden sein und die Berufsschule besuchen müsse. Man solle aber auch daran denken, so *Grothe*, „dass es in der DDR ein Vollzeitschulwesen für Berufe gab, die nicht durch unser

BBiG abgedeckt sind.“ Dazu fragt er: „Was geschieht z. B. mit dem gut qualifizierenden Fachschulwesen für die Berufe, die bei uns anderen Bestimmungen unterliegen?“

Ferner erinnerte *Peter Grothe* daran, dass der BLBS seit November 1989 seine Aktivitäten in Richtung Osten, insbesondere in Richtung DDR ausgedehnt habe. Man habe dort, wo es erwünscht gewesen sei, beraten, unterstützt, mitgearbeitet, habe aber auch vieles dazugelernt und habe neue Freunde gewinnen können. Bewusst sei man sich aber auch, dass damit erst der Anfang gemacht sei und noch viele Probleme zu lösen seien. „Wir sind bereit, unseren Beitrag auch weiterhin dazu zu leisten, damit das gesamte Deutschland im Wettbewerb der Europäischen Gemeinschaft und mit allen Ländern der Welt gute Positionen hat. Wir bitten Sie um Ihre Mithilfe, um kritische Begleitung und dort, wo es angebracht ist, um Ihre Solidarität.“

Zum Schluss seiner Rede stellte er mit Blick in die Zukunft die Positionen des BLBS dar:

- die Betriebs- bzw. Betriebsberufsschulen seien als leistungsfähiges Berufsbildungszentrum für duale und vollzeitschulische Ausbildung und für die Fort-/Weiterbildung und Umschulung zu konzipieren;
- die beruflichen Schulen seien rechtlich so abzusichern, dass sie die Qualität sichern, ein hohes Maß an institutioneller Selbstverwaltung erhalten, und sie in der Lage seien, die pädagogische Freiheit umzusetzen;
- die Unabhängigkeit der Lehrer sei grundsätzlich durch den Beamtenstatus abzusichern;
- Möglichkeiten der Nachqualifizierung und der Weiterbildung seien zu schaffen;
- mit der Übernahme der gesetzlichen Bestimmungen müsse etwas in Richtung „Dualpartner Berufsschule“ getan werden. Das Strukturhilfegesetz biete sich dazu an, um den beruflichen Schulen die Möglichkeit zu geben, ihren Part bei der Aus- und Weiterbildung zu erfüllen;
- mit der Übernahme in die kommunale Trägerschaft müsse auch die finanzielle Unterstützung gesichert sein. Hierzu seien 500 Millionen als Sofortmaßnahme für die neuen Länder angemessen.

Welche weiterreichenden Ziele der BLBS schon damals erreichen wollte, hatte *Peter Grothe* in einem Leitartikel vor dem 18. Deutschen Berufsschultag 1990 in Würzburg erläutert (BbSch 42 (1990) 6, Seite 353): „Bildungspolitisch können und wollen wir weder im Westen noch (nach vielen Aussagen in Kontaktgesprächen mit unseren Kolleginnen und Kollegen in der DDR) im Osten unseres Landes auf Wunder warten. Ganz im Gegenteil! Wir stellen uns den Realitäten, die uns durch die Öffnung nach Nord, Süd und West und jetzt auch in Richtung Osten für ein vereintes Europa zu gemeinsamem Handeln zwingen.“

## Entwicklungen in den neuen Landesverbänden

Die Arbeit des BLBS war ab 1990/1991 eindeutig von Tätigkeiten in den neuen Ländern geprägt. So war sich der Hauptvorstand darüber einig, dass man die Weiterentwicklung der



Aus BvSch 42 (1990) 11, Seite 699: Die fünf neuen Landesvorsitzenden: v. l. Günter Lederer (Thüringen), Wilhelm Gedicke (Brandenburg), Rainer Böttcher (Sachsen), Birger Cleven (Mecklenburg-Vorpommern), Joachim Söhner (Sachsen-Anhalt), Dr. Müller (Fachschullehrerverband).

beruflichen Bildung nicht allein der Wirtschaft überlassen dürfe, wie es von einigen Seiten gewünscht wurde. Dazu führte *Peter Grothe* in den Kultusministerien unter anderem in Thüringen und Sachsen-Anhalt Gespräche mit den Kultusministern. Ein Jahr nach Würzburg stellte er fest, dass bei der Festlegung der Schulsysteme in den neuen Ländern die Auseinandersetzung um die Gleichwertigkeit von beruflicher und allgemeiner Bildung erneut beginne und dass keine wesentlichen konkreten Maßnahmen zur Umsetzung des Bildungsauftrages der beruflichen Schulen eingeleitet worden seien.

Daher forderte der BLBS von der Bundesregierung unter anderem:

- die beruflichen Schulen ebenso finanziell zu fördern, wie die Dualpartner,
- die beruflichen Schulen für die berufliche Weiterbildung auszubauen,
- die Begabten ebenso wie die Benachteiligten zu fördern,
- die Berufsperspektive für Frauen zu verbessern,
- die Ausbildung in den Berufen des Sozialwesens, der Hauswirtschaft und des Gesundheitswesens neu zu organisieren,
- den Kolleginnen und Kollegen Perspektiven zur Sicherung und Erhalt ihrer Arbeitsplätze zu geben,
- die Besoldung in allen Bundesländern anzugleichen oder
- sie bei der Fort- und Weiterbildung zu unterstützen.

## Brandenburg

Dazu stellte der erste Vorsitzende des LLBS, *Wilhelm Gedicke*, für *Die berufsbildende Schule* fest, dass die erste große organisatorische Maßnahme nach dem Fall der Mauer war, die Abteilung Theorie aus den Betriebsberufsschulen herauszulösen und kommunale Berufsschulen zu bilden, wobei die Lehrer Arbeitsverträge mit der Stadtverwaltung erhielten. In dieser Umbruchsituation habe sich, so *Gedicke* weiter, der BLBS schon eingeschaltet, und *Peter Grothe* habe am 21. Mai 1990 zu einer Informationsveranstaltung nach Berlin eingeladen, aus der sich dann eine Initiativgruppe gebildet habe, die am 11. Juni 1990 zur Bildung eines Landesverbandes auf-

gerufen habe. Schon am 23. Juni 1990 konnte mit Hilfe der Kollegen aus Nordrhein-Westfalen der Landesverband Brandenburg LLBS gegründet werden, der dann zum 18. Berufsschultag nach Würzburg eingeladen wurde. Am 1. Dezember 1990 fand die erste Vertreterversammlung statt und es wurde der erste legitimierte Vorstand gewählt.

Die von *Peter Grothe* gegründete Arbeitsgruppe „Neue Länder“ war eine große Hilfe bei der Entwicklung der Landesverbände. „Besonders gern und mit großer Dankbarkeit erinnere ich mich an die gute und kameradschaftliche Zusammenarbeit mit den Kolleginnen und Kollegen des ersten Vorstands des Landesverbandes. Allen ein herzliches Dankeschön“, schreibt *Wilhelm Gedicke* für *Die berufsbildende Schule*.

### Mecklenburg-Vorpommern

Beim Besuch der „Interschul“ in Dortmund konnte *Birger Cleven* sich zum ersten Mal über das berufliche Schulwesen im „Westen“ informieren und kam dort glücklicherweise an den Stand des BLBS Nordrhein-Westfalen. Danach erfolgte die Einladung durch *Peter Grothe* in die Sitzung des HV des BLBS, bei der *Cleven* die Situation im „Osten“ darstellen konnte. Es folgte eine Informationsveranstaltung des Deutschen Lehrerverbandes Hamburg (DL-H) für alle Lehrerinnen und Lehrer, zu der etwa 120 Kolleginnen und Kollegen nach Warnemünde kamen. Etwa 30 Berufsschullehrer tagten anschließend in Anwesenheit eines Teiles des Bundesvorstands des BLBS. Der Landesverband Mecklenburg-Vorpommern des BLBS wurde am 25. August 1990 in Rostock-Warnemünde gegründet und ein geschäftsführender Vorstand unter dem Landesvorsitzenden *Birger Cleven* gewählt. Es folgte die Teilnahme am 18. Deutschen Berufsschultag und im Oktober die Gründung von Kreisverbänden.

### Sachsen

Alles begann im Herbst 1989, als sich in Dresden Berufsschullehrer zusammensetzten, um eine eigene Interessenvertretung zu gründen. Hilfestellung dabei gaben vor allem der BLBS und aus Baden-Württemberg *Rolf Dörflinger*. In kürzester Zeit entstand daraus mit mehreren hundert Berufspädagogen der BLBS Landesverband für die Berufsfelder 2 bis 13, der dann zum 18. Deutschen Berufsschultag nach Würzburg eingeladen wurde. Mit dem Motto „Berufsbildung für Sachsen in Deutschland und ganz Europa“ fand unter der Schirmherrschaft des sächsischen Ministerpräsidenten Kurt Biedenkopf der 1. Sächsische Berufsschultag statt. „Der dbb und der Bundesvorstand des BLBS standen uns in diesen Aufbruchjahren mit Rat und Tat zur Seite“, so *Rainer Böttcher* für *Die berufsbildende Schule* und weiter: „Hilfreich für die Entwicklung des sächsischen Verbandes war vor allem, dass der Landesvorsitzende *Rainer Böttcher* am 19. Deutschen Berufsschultag in Leverkusen stellvertretender Bundesvorsitzender wurde.“ Damit hatten die neuen Länder nun auch einen Vertreter im Bundesvorstand des BLBS.

### Sachsen-Anhalt

Die Gründung des Berufsschullehrerverbandes Sachsen-Anhalt (BLV) erfolgte am 14. Juni 1990 in Magdeburg. Hilfe-

stellung gab dabei *Hannelore Schmidt* aus Niedersachsen. Die folgenden Jahre waren geprägt von umfassenden Strukturänderungen und Anpassungen an das bundesdeutsche berufliche Schulwesen. Die Tarifgestaltung der angestellten Lehrer und die Anerkennung der Studienabschlüsse waren dabei wichtige Themen.

### Thüringen

In Unkenntnis der Verbandslandschaft der Lehrerverbände fanden zu Beginn des Jahres 1990 Kämpfe zwischen verschiedenen Gruppierungen um alle Lehrer statt, wobei es um die Verbeamtung oder die Organisation ging. Einige erkannten, dass es einen eigenen Verband der Berufsschullehrer geben musste, der sich von den anderen Lehrerverbänden unterschied. Mit Hilfe des bayerischen Landesverbandes, Josef Kraus vom Deutschen Lehrerverband (DL) und weiterer Personen wurde nach abenteuerlichen Wirren am 26. März 1990 über die Gründung eines Berufsschullehrerverbandes beraten, der am 28. Mai 1990 in das Vereinsregister des Kreisgerichtes Jena eingetragen wurde. Die Gründungs- und erste Vertreterversammlung fand am 30. Juni 1990 in Jena statt, die Aufnahme in den BLBS beim 18. Deutschen Berufsschultag. Der 1. Thüringer Berufsschultag unter dem Motto „Für eine solide Berufsausbildung in Thüringen – Verbeamtete Lehrer“ führte dazu, dass nun auch ein Vorstand mit dem Landesvorsitzenden *Günter Lederer* an der Spitze gewählt wurde.

### 20 Jahre danach wieder in Würzburg

Zu einem Gedanken- und Erfahrungsaustausch über die Entwicklung des BLBS und seiner neuen Landesverbände in den 20 Jahren danach trafen sich *Peter Grothe*, von 1984 bis 1993 Bundesvorsitzender des BLBS und seit 1993 Ehrenvorsitzender, der seit 2005 amtierende Bundesvorsitzende, *Bertold Gehlert*, und *Hermann Sauerwein*, der im Jahre 1990 Hausherr der Franz-Oberthür-Schule war, dem Austragungsort des 18. Deutschen Berufsschultages. Das Treffen fand wiederum in Würzburg statt und alle drei konnten feststellen, dass die damals begonnene Integration der Landesverbände der neuen Länder in den BLBS weder ein Problem war, noch gegenwärtig eines darstellt. Der BLBS, der heute aus 16 Landesverbänden besteht, stellt eine Einheit dar, in der alle am gleichen Strang ziehen und man gemeinsam versucht, anstehende Probleme zu lösen.

Man könne sich das heute gar nicht mehr vorstellen, so *Peter Grothe* und *Hermann Sauerwein* einstimmig, dass es damals schwierig gewesen sei, in den neuen Ländern richtige und wichtige Ansprechpartner zu finden, während die Kolleginnen und Kollegen dort begierig waren, für die Umstellung die Lehrpläne, die Normen der Berufsbildung und der Abschlussprüfungen zu erhalten. Heute gibt es keine gravierenden Unterschiede, der Unterausschuss der Kultusministerkonferenz (KMK) hat ja sogar seit einigen Jahren bundeseinheitliche Richtlinien für handlungsorientierte Lehrpläne herausgegeben.

Ein Problem habe man allerdings noch immer nicht in den Griff bekommen. Darüber waren sich alle drei einig. Schon beim 18. Deutschen Berufsschultag vom BLBS gefordert, ist



es immer noch nicht zufriedenstellend gelöst, gemeint ist hierbei das Problem der Verbeamtung. „Überleitung“ hieß das damals, wie *Grothe* und *Sauerwein* gemeinsam erläuterten, Ziel war es, die Lehrerinnen und Lehrer einerseits zu verbeamten oder andererseits in die Besoldungsstrukturen des damaligen Bundesangestelltentarifs (BAT) überzuleiten. Bis zur Wende wurden in der DDR alle Lehrer als „Einheitslehrer“ gleich bezahlt. Durch die Entwicklung in den neu-

en Ländern, in denen die meisten Lehrer immer noch angestellt sind, haben sich die Proportionen auch im BLBS verschoben, neben verbeamteten Kolleginnen und Kollegen sitzen auch angestellte Landesvorsitzende im Hauptvorstand und versuchen, das Problem gemeinsam zu lösen. Der BLBS hat daher einen „Experten für Tarif und Rentenrecht der angestellten Lehrer“ installiert.

Schwierig sei es damals gewesen, den neuen Kolleginnen und Kollegen den Begriff „Verband“ zu erläutern, da man immer meinte, die Vertreter der westlichen Verbände kämen aus den Kultusministerien und würden sozusagen eine Unterstützung „von oben“ anbieten. Heute ist wiederum zu erkennen, dass sich die verbandlichen Strukturen in allen Bundesländern gleich entwickelt haben, bei den Hauptvorstandssitzungen des BLBS, so legte *Berthold Gehlert* mit Genugtuung dar, seien keine Unterschiede festzustellen, man sei im BLBS „eine große Familie mit einer gemeinsamen Interessenvertretung bei einer einheitlichen Verbandsstruktur“ geworden. Dies zeige sich auch wohlthuend in der Kontinuität der gewählten und engagierten Landesvorsitzenden.

„Hoffen und wünschen wir“, darin waren sich alle drei Gesprächspartner einig, „dass sich der BLBS weiterhin positiv entwickelt und sich intensiv um anstehende Probleme kümmert und man diese gemeinsam löst!“ Einem bisherigen Ziel, die Aussage „berufliche und allgemeine Bildung sind gleichwertig“ in den Institutionen der dualen Bildung und auch bei den Menschen zu verankern, ist der BLBS mit der letzten Studie der OECD wieder einen Schritt nähergekommen. Die Autoren der Studie „Bildung auf einen Blick 2010“ hatten nämlich festgestellt, dass die „Berufsbildung mit einer starken dualen Komponente“ in Deutschland fest verankert sei und einen hohen Stellenwert genieße.

Heiko Pohlmann



Unter dem Emblem von Franz Oberthür fand der 18. Deutsche Berufsschultag statt. Hermann Sauerwein (links) und Peter Grothe (mitte) erinnern sich. Berthold Gehlert (rechts) freut sich, dass der BLBS heute eine große Familie aus 16 Bundesländern ist.

## > Themen

Eveline Wuttke

# Was wissen Lehrerinnen und Lehrer über Langeweile?

## Eine explorative Studie

Langeweile kennt jeder und aus Schülerbefragungen weiß man, dass sie eine im Unterricht häufig auftretende Emotion ist, die potenziell negative Wirkungen auf Lernen und Leistung haben kann. Wenig ist dagegen bekannt, ob und wie Lehrpersonen in der Lage sind, aus dem Verhalten von Lernenden auf Langeweile zu schließen. Auch bezüglich des Wissens von Lehrpersonen über Ursachen von Schülerlangeweile und insbesondere zu ihrer Fähigkeit, lernförderlich mit Langeweile umzugehen, gibt es praktisch keine Befunde. Die hier berichtete Studie soll dazu beitragen, mehr darüber zu erfahren, was Lehrerinnen und Lehrer über Langeweile wissen und wie sie damit umgehen.

### 1 Das Problem mit der Langeweile im Unterricht

Langeweile – ob im Alltag oder im Unterricht – hat jeder schon einmal erlebt. Aber besonders im Unterricht scheint

sie ein Problem zu sein. Sucht man in Chat-Foren nach „Langeweile im Unterricht“, findet man hunderte von Tipps, wie dieser zu begegnen sei. Und will man Treffer in Suchmaschinen als Gradmesser für die Aktualität von Themen se-

hen, ist Langeweile im Unterricht in der Tat ein zentrales Problem (weit über 200.000 Nennungen). Ratschläge gegen Langeweile, die man in solchen Umgebungen findet, sind allerdings meist wenig produktiv. Im Allgemeinen geht es darum, ihr irgendwie auszuweichen.

Erstaunlicherweise zeigt ein Blick auf die (berufs- und wirtschafts-)pädagogische Forschung wenig Erhellendes zum Thema Langeweile. Vorhandene Überlegungen und Befunde sind zudem eher unsystematisch. Zum Lernen im beruflichen Bereich gibt es praktisch keine Ergebnisse. Vereinzelt Schülerbefragungen deuten aber darauf hin, dass Langeweile eine im Unterricht häufig auftretende Emotion mit potenziell negativen Wirkungen auf motivationale Variablen, Lernverhalten, die Aktivierung kognitiver Ressourcen zur Wissensakquise und schließlich die Qualität von Lern- und Leistungsergebnissen ist (Götz, Frenzel & Pekrun 2007, Wuttke 2008). Zum Phänomen Langeweile, zu ihren Ursachen, begleitenden Emotionen und Wirkungen gibt es aber noch erheblich mehr offene Fragen als Antworten. Und wenig weiß man darüber, was Lehrpersonen über Langeweile wissen und wie sie damit umgehen.

Mit der nachfolgend vorgestellten Studie werden zwei Ziele verfolgt:

- (1) Zum einen geht es darum, die Forschungslücke zur Langeweile auch und besonders im Feld der beruflichen Bildung zu schließen. Zwar könnte man argumentieren, das Langeweileproblem müsse bei Berufsschülern weniger ausgeprägt sein, weil sie in dem von ihnen gewählten und sie interessierenden Inhaltsbereich (Beruf) lernen. Andererseits deuten aber Studien darauf hin, dass Langeweile auch an Berufsschulen durchaus häufig erlebt wird (Götz, Frenzel & Pekrun, 2007; Lewalter, Krapp, Schreyer & Wild, 1998).
- (2) Insbesondere soll aber analysiert werden, ob und wie Lehrpersonen Langeweileerleben ihrer Schüler erkennen bzw. diagnostizieren können und über welche Strategien des Umgangs mit Langeweile sie verfügen.

## 2 Zum Stand der Langeweileforschung

### 2.1. Langeweile als Emotion

Versucht man, Langeweile begrifflich zu fassen, wird schnell deutlich, dass es weder eine eindeutige Begriffsbestimmung noch – bislang – eine „Langeweiletheorie“ gibt. Häufig wird Langeweile als negativ beschrieben, wenn auch durchaus positive Begleiterscheinungen (z. B. Reflexion und Entspannung, Harris 2000; Handelsinitiierung, Vodanovich 2003; Selbstreflexion, Seib und Vodanovich 1998) und Folgen (Kreativität, die aus der „langweiligen“ Inkubationszeit heraus entsteht, Kast 2003) diskutiert werden. Physiologisch ist sie durchaus identifizierbar: Wenn im Langeweilezustand Hirnströme gemessen werden, fällt auf, dass die Vigilanz des Gehirns sich dabei drastisch verändert, es fährt in eine Art „Ruhemodus“ herunter, der mit frühen Schlafstadien vergleichbar ist (vgl. Westdeutscher Rundfunk 2007).

Es ist sicherlich keine Übertreibung, Langeweile als eine noch weitgehend unerforschte Emotion zu bezeichnen. Smith (1981) stellt im einzigen Review zum Thema Langeweile fest, dass zwischen 1926 und 1981 lediglich 40 Studien publiziert wurden, in denen Langeweile explizit untersucht wurde. Die ersten wissenschaftlichen Studien zur Langeweile wurden ab 1930 primär im Kontext der Arbeitspsychologie durchgeführt. Sie thematisierten fast ausschließlich Umweltfaktoren als Langeweileursachen (Fisher 1993; Smith 1981). Motiviert von der Überzeugung, dass mit der Langeweile von Arbeitern Produktionseinbußen einhergehen, wurden – v. a. in England durch das „Industrial Fatigue Research Board“ – Wirkungen von Monotonie, Routine und wenig stimulierenden Tätigkeiten auf das Langeweileerleben der Arbeiter untersucht. Für den schulischen Lern- und Leistungskontext zeigen Literaturrecherchen von Pekrun und Frese (1992) sowie von Götz (2004) und Lohrmann (2008), dass auch nach 1981 kaum Studien zum Thema Langeweile durchgeführt wurden. Dies ist insofern erstaunlich, als Langeweile eine häufig an Schulen anzutreffende Emotion darstellt (Götz, Frenzel & Pekrun, 2007, Larsen & Richards, 1991). In Lewis und Havilands (2000) „Handbook of Emotions“ wird Langeweile praktisch nicht erwähnt. Auch in zentralen Appraisaltheorien taucht sie kaum auf (z. B. Johnstone & Scherer, 2000). Eine Ursache dafür könnte sein, dass es sich bei Langeweile im Gegensatz zu beispielsweise Ärger oder Angst um eine unauffällige, „ruhige“ (den Unterricht häufig nicht störend!) Emotion handelt. Insbesondere fällt auch auf, dass es kaum Studien gibt, die Hinweise liefern, wie Langeweile durch kompetentes Handeln von Lehrkräften im Sinne einer dieser Emotion gegensteuernden Unterrichtsgestaltung vermieden werden könnte.

Dass Langeweile im Unterricht wahrgenommen wird, scheint unbestreitbar. Larson und Richards haben 1991 knapp 400 Schülerinnen und Schüler der 5. bis 9. Jahrgangsstufe mit Hilfe der Experience-Sampling-Methode befragt und dabei feststellen müssen, dass sie sich durchschnittlich knapp 32 % der Unterrichtszeit langweilen. In einer Befragung von Götz et al. (2007) wurden sogar gut 28 Minuten angegeben (bei einer Unterrichtszeit von 45 Minuten!). Allerdings scheint es sich bei Langeweile um einen subjektiv relativ schwach negativ erlebten Gefühlszustand zu handeln (vgl. Götz 2004, Pekrun 2006), der verglichen mit anderen Emotionen auch untypisch ist. Während sonst die Intensität sowohl positiver als auch negativer Emotionen mit zunehmender Wichtigkeit einer Situation zunimmt, sinkt sie bei Langeweile (vgl. Götz et al. 2007).

Zusammenfassend lässt sich festhalten: Bei Langeweile handelt es sich um affektives Erleben, das von negativer Valenz („unangenehmes Gefühl“), Mangel an Interesse und Stimulation sowie niedrigem physiologischen Arousal geprägt ist (Mikulas & Vodanovich, 1993). Zudem vergeht bei Langeweileerleben die Zeit subjektiv langsam (Zeitdilatation) und man möchte die Langeweile erzeugende Situation durch behaviorale (nach Hause gehen) oder mentale Flucht (z. B. Tagträume) verlassen (Götz & Frenzel, 2006; Johnstone & Scherer, 2000; Wuttke 2008).

## 2.2 Ursachen und Wirkungen von Langeweile

Bezüglich der Ursachen von Langeweile im Unterricht existieren international drei Modelle<sup>1</sup>. In diesen werden neben subjektiv erlebter Kontrolle von Situationen und Valenzen von Lernen und Leistung bzw. des jeweiligen Faches, die eher der Person des Lernenden zuzuordnen sind<sup>2</sup>, vor allem schulische Umweltfaktoren angeführt (Ausmaß an Kompetenzunterstützung, Leistungs- und Zielstrukturen, vgl. Pekrun 2000, 2006; monotone Situationen, Freiheitsgrade in einer Situation, Möglichkeiten eines Aufgabenwechsels, vgl. Hill & Perkins 1985; monotoner Unterricht, Lehrer und Peers, vgl. Robinsohn 1975). Ähnliche Ursachen findet man in weiterer einschlägiger Literatur, ohne dass diese in Modelle eingebunden wären (Monotonie, repetitive Tätigkeiten, inadäquate Stimulation durch die Außenwelt, äußerer Zwang, vgl. Geiwitz, 1966; Smith, 1981; Vodanovich & Kass, 1990).

Befunde aus aktuellen Studien zeigen, dass die Unterrichtsgestaltung eine zentrale Quelle für Langeweilerleben sein kann. Werden Schüler gebeten, sich eine besonders langweilige Stunde zu vergegenwärtigen, dann beziehen sie sich überzufällig häufig auf eine Stunde, in der lehrerzentrierter Frontalunterricht durchgeführt wurde (Götz et al. 2007; Wuttke 2008). Langeweile kann in solchen Stunden sowohl durch Unterforderung als auch durch Überforderung entstehen (vgl. Lohrmann 2008).

Pekruns Kontroll-Wert-Theorie zu Antezedenzen und Wirkungen emotionalen Erlebens (Pekrun, 2006; Pekrun, Goetz, Titz & Perry, 2002) als neuerer theoretischer Ansatz geht davon aus, dass Langeweile lern- und leistungsschädlich ist. Erste empirische Ergebnisse deuten auf die Richtigkeit dieser Annahmen hin (Pekrun, Goetz, Daniels, Stupnisky & Perry, 2008). Bereits in den 80er und 90er Jahren wurde Langeweile als „Plage der modernen Gesellschaft“ bezeichnet (Klapp, 1986; Spacks, 1995) und aktuell wird sie in der Gesellschaft als häufig auftretendes Phänomen wahrgenommen (vgl. das allerdings empirisch kaum untermauerte Buch „Diagnose Boreout“ von Rothlin und Werder, das 2007 erschienen ist). In einigen Schriften zur Langeweile wird jedoch auch ihre positive Wirkung diskutiert. Arbeiten im Kontext der Pädagogik und Psychologie verweisen auf das der Langeweile immanente kreative Potenzial (Rule, 1998), die mit ihr einhergehenden potenziellen Möglichkeiten zur Reflexion und Entspannung (Harris, 2000) sowie die von ihr ausgehende Handlungsinisierung (Vodanovich, 2003) und Selbstreflexion (Seib & Vodanovich, 1998). Bornstein (1989) und Bornstein, Kale und Cornell (1990) betonen, dass die von Langeweile initiierte Hinwendung zu Neuem („Aufregenderem“) von evolutionärer Relevanz sein könnte. Dieses Potenzial kann sich allerdings vermutlich nur dann entfalten, wenn man sich auch tatsächlich „Neuem“ zuwenden kann. In Lehr-Lern-Situationen, in denen das Verbleiben in der gegebenen Situation und bei den vorgegebenen Inhalten meist unvermeidlich ist, dürfte das kaum der Fall sein.

Die Wirkung von Langeweile scheint u. a. davon abhängig zu sein, wie gelangweilte Personen mit dieser Emotion und ihrer Regelung umgehen. Allgemein betrachtet finden Emotionsregulationen immer dann statt, wenn das subjektive Wohlbefinden vom angestrebten Soll-Zustand abweicht

und der Ist-Zustand als negativ erlebt wird (vgl. Götz et al. 2007; Hascher 2004). In einem solchen Fall werden Coping-Strategien eingesetzt. Die Frage ist nun allerdings, ob deren Einsatz bei der im Zusammenhang mit Langeweile diagnostizierten schwach negativen Valenz überhaupt für notwendig gehalten wird bzw. ob dann auch adäquate Strategien eingesetzt werden. Drei mehr oder weniger förderliche Coping-Strategien werden diskutiert und lassen sich entsprechend auf Langeweilerleben anwenden (vgl. Götz et al. 2007, Rost & Schermer 1987): Beim *problemorientierten Coping* werden aktiv Maßnahmen zur Situationsänderung ergriffen. Gelingt dies, wird Langeweile reduziert und der Lernprozess ist nicht länger beeinträchtigt. *Emotionsorientiertes Coping* zielt auf eine direkte Veränderung der Emotion des Langeweilerlebens ab, ohne der als langweilig erlebten Situation auszuweichen (z. B. Aktivierung durch Sich-Strecken, Erzeugung langeweile-inkompatibler positiver Emotionen). Wenn diese Coping-Strategien erfolgreich sind, dann wirken sie langeweile-reduzierend und damit lern- und leistungsförderlich. Mit *meidensorientiertem Coping* soll das Langeweilerleben vermieden werden, v. a. wenn der als langweilig erlebten Situation nicht ausgewichen werden kann (z. B. Schiffe versenken im Unterricht; Götz et al. 2007).

Befragt man Schüler, was sie in langweiligen Situationen am liebsten *tun würden*, geben sie überwiegend an, sich ablenken zu wollen (meidensorientierte Bewältigung, entweder individuell, durch z. B. malen, oder interaktiv, durch z. B. Nachbarn ärgern) oder die Situation verlassen zu wollen (meidensorientiert, z. B. nach Hause gehen). Insgesamt werden v. a. Strategien der Bewältigung genannt, die als nicht lern- oder leistungsförderlich zu bezeichnen sind. Die Befundlage ist sehr ähnlich, wenn man Lernende fragt, was sie *tatsächlich tun* (vgl. Götz et al. 2007; Wuttke 2008). Auch wenn Langeweile also grundsätzlich mit positiven Aspekten einhergehen kann, ist sie im Unterricht wenig wünschenswert, da von Langeweile geprägte Phasen in ohnehin begrenzten nominellen und implementierten Lehr-Lernzeiten eine nicht verantwortbare Verschwendung wertvoller Humanressourcen darstellen.

## 3 Langeweile aus Lehrersicht – (auch) eine Facette der professionellen Kompetenz von Lehrpersonen

Die Rolle, die Lehrkräfte im Hinblick auf „guten“ Unterricht spielen, ist derzeit Gegenstand intensiver wissenschaftlicher, politischer und gesellschaftlicher Auseinandersetzungen (vgl. Baumert & Kunter 2006). Von besonderem Interesse ist, wie sich professionelle Kompetenz von Lehrpersonen auf ihr Handeln im Unterricht und auf das Lernergebnis der Schülerinnen und Schüler auswirkt. Man geht dabei im Prinzip davon aus, dass die Kompetenz das unterrichtliche Handeln bestimmt und Lehrerhandeln dann seinerseits Auswirkungen auf Schülerlernen hat. Das skizzierte Ursache-Wirkungs-Gefüge ist durchaus einleuchtend, aber nicht ausreichend empirisch untermauert (vgl. Beck 2005, 2006; Baumert & Kunter 2006; Brunner et al. 2006a, 2006b; Lipowksy 2006; Seifried 2009; Terhart

2002). Dabei wären eine empirische Absicherung dieser Annahmen und eine Konkretisierung notwendiger Kompetenzen besonders für die Lehrerausbildung von entscheidender Bedeutung.

Der Umstand, dass bei der Auseinandersetzung mit Bildungsqualität die „Lehrervariable“ als eine zentrale Determinante der Prozessqualität wieder stärker ins Blickfeld rückt, kann auch auf den Befund zurückgeführt werden, dass Unterricht in deutschen Schulen – ungeachtet des auf wissenschaftlicher Ebene eingeläuteten Paradigmenwechsels von „traditionellen“ zu „konstruktivistischen“ Didaktikansätzen (vgl. Terhart 1999) – nach wie vor durch das Vorherrschen des fragend-entwickelnden Unterrichts mit extremer Engführung des Lehrer-Schüler-Gesprächs geprägt ist und die skizzierte Vorgehensweise in der Summe nicht zu den gewünschten Resultaten führt (für den Physikunterricht vgl. beispielsweise die Arbeiten von Seidel 2003 und Seidel & Prenzel 2006, für die kaufmännische Erstausbildung vgl. Sembill, Wolf, Wuttke, Santjer & Schumacher 1998, Sembill, Wuttke, Seifried, Egloffstein & Rausch 2007 sowie Wuttke & Seifried 2010). Bezüglich der Langeweile lässt sich aus den durch Einzelstudien erhaltenen Schüleraussagen zu Langeweileursachen durchaus schließen, dass gerade diese Engführung und die damit verbundene Passivität der Lernenden eine zentrale Ursache für Langeweile sein könnte.

Bezieht man die Frage nach der Professionalität von Lehrpersonen auf die Problematik des Langeweilerlebens, deren Diagnose und Prävention, dann ist insbesondere die Facette von Professionalität angesprochen, die Wissen über Lehren und Lernen umfasst (vgl. Diedrich, Thußbas & Klieme 2002), d.h. Wissen über Lehr-Lern-Prozesse, Wissenserwerb und Gedächtnis, über Motive und Motivation, über soziale Strukturen in Lerngruppen und Klassen. Hierunter fällt auch Wissen über potenzielle Ursachen von Langeweile sowie über deren Ausprägungen und Wirkungen, aber auch die Kenntnis von Strategien, mit denen der Langeweile zu begegnen ist. Bislang gibt es keine Studien, inwieweit Lehrpersonen überhaupt über (fundiertes) Wissen in diesem Bereich verfügen.

#### 4 Methode<sup>3</sup>

Folgende Fragestellungen liegen der explorativen Studie zugrunde:

- (1) (Woran) erkennen Lehrpersonen, dass Schüler sich langweilen?
- (2) Was sind aus Sicht der Lehrpersonen zentrale Ursachen für Langeweile?
- (3) Wie reagieren Lehrkräfte, wenn Schüler sich langweilen?

Die Stichprobe stammt aus einer berufsbildenden Schule in Frankfurt. 28 Lehrpersonen (11 weibliche, 17 männliche, Durchschnittsalter 42 Jahre) wurden in Leitfadenterviews befragt, ob und wie sie Langeweile im Unterricht wahrnehmen<sup>4</sup>, was sie als Ursache von Langeweile sehen und wie sie darauf und auf die von Schülern angewandten Regulati-

onsstrategien reagieren. Drei der befragten Lehrkräfte sind im Referendariat. Die Dienstjahre der beteiligten Lehrkräfte bewegen sich von 0 bis über 25 Jahre, im Durchschnitt betragen sie 12 Jahre. Der Interviewleitfaden umfasst die Fragenkomplexe (a) Diagnose von schulischer Langeweile, (b) Ursachen von schulischer Langeweile sowie (c) Lehrerumgang mit Langeweile. Die Interviews wurden transkribiert und in Anlehnung an Götz et al. (2006, 2007) inhaltsanalytisch ausgewertet.

#### 5 Befunde

Praktisch alle Lehrpersonen sind sich bewusst, dass in ihrem Unterricht grundsätzlich Langeweile vorkommen kann. Einige Lehrkräfte relativieren diese Antwort, indem sie angeben, dass sich *manche* Schüler langweilen oder die Schüler sich *hin und wieder* langweilen. Nur eine Lehrperson gibt an, dass Schülerinnen und Schüler sich bei ihr nie langweilen, mit der Begründung, ihr Unterricht sei hochrelevant, weil sie selbst aus dem Berufsfeld stamme.

Lehrpersonen müssen – bevor sie etwas gegen Langeweile tun können – diese erst identifizieren können. Möglich ist das über die von den Lernenden eingesetzten Regulationsstrategien (sowohl problem- als auch meidens- oder emotionsorientierte Strategien, s. o.), sofern diese externalisiert werden.

In der Befragung zeigt sich, dass die beteiligten Lehrpersonen Langeweile tatsächlich an den von Schülern eingesetzten Strategien erkennen. Wie in Abb. 1 dargestellt, sehen sie insbesondere unterrichtsfremde Aktivitäten (71,43 %, z. B. telefonieren, sprechen, Bücher lesen, spielen etc.) als Ausdruck von Langeweile. In hohem Maße wird auch Passivität (passive Körperhaltung, gähnen, schlafen) und geistige Abwesenheit (Unaufmerksamkeit, aus dem Fenster schauen) als Hinweis auf Langeweile genannt. Unterrichtsfremde Tätigkeiten können als behaviorale, geistige Abwesenheit als mentale Flucht klassifiziert werden (vgl. dazu auch Götz, Frenzel & Pekrun 2007, S. 316). Diese Befunde decken sich mit Ergebnissen einer Studie von Götz, Frenzel und Pekrun (2007), in der Schüler angeben, dass behaviorale Flucht die häufigste Regulationsstrategie sei. Interessanterweise scheint Passivität eine Regulationsstrategie zu sein, die Lehrkräfte ganz besonders stört („da krieg ich total die Krise“), denn diese mentale Flucht der Schüler legt eine gewisse Sinnlosigkeit des Tuns der Lehrkraft nahe.

Unspezifische Unruhe als Ausdruck von Langeweile kommt in der befragten Kohorte der (fast) erwachsenen Berufsschüler nicht sehr häufig vor (32,14 % der Nennungen). Die Lehrpersonen sehen ihre Schüler zudem als nicht unterfordert, zumindest nicht so sehr, dass daraus Langeweile resultieren würde. Somit wird deutlich, dass auch aus Lehrersicht insbesondere meidens- und emotionsorientierte Regulationsstrategien zum Einsatz kommen und als Indiz für Langeweile identifiziert werden. Problemorientierte Strategien („Schüler sprechen mich darauf an, dass sie sich langweilen“) werden kaum eingesetzt. Auch diese Befunde aus der Lehrerbefragung decken sich mit solchen, die im Rah-

men von Schülerbefragungen gewonnen wurden (z. B. Götz et al. 2007, Wuttke 2008).

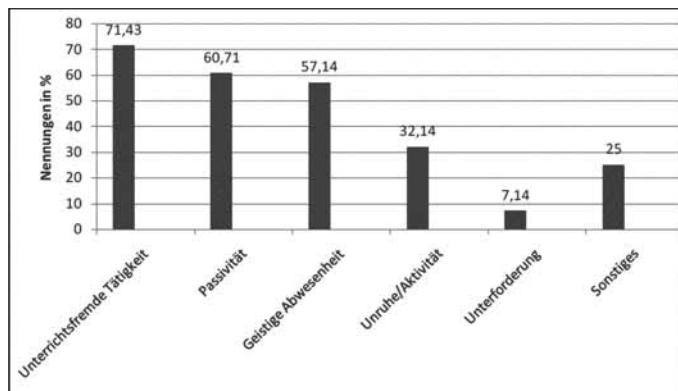


Abb. 1: Ausdrucksformen von Schülerlangeweile aus Lehrersicht (Mehrfachantworten möglich)

Befragt man Lehrpersonen nach den vermeintlichen Ursachen für Schülerlangeweile, so zeigt sich ein interessanter Befund: Während Schüler in hohem Maße die Unterrichtsgestaltung und die Lehrinhalte / das Thema – aber durchaus auch sich selbst – für Langeweile verantwortlich machen (vgl. Wuttke 2008; Götz et al. 2007, siehe linke Spalte der Abb. 2), nennen Lehrpersonen an erster Stelle die Schüler, gefolgt vom Unterricht, der Lernsituation und der eigenen Person.

Es wird deutlich, dass sowohl Lehrende als auch Lernende die Ursachen für Langeweile in den Hauptakteuren des Unterrichts und den Inhalten sehen und dass Rahmenbedingungen (im weiteren Sinne) eine untergeordnete Rolle spielen. Betrachtet man die aus Lehrersicht genannten schülerbedingten Ursachen (89,29 % der Nennungen) näher, dann zeigt sich ein weites Spektrum: Lehrer nehmen an, dass Schüler sich v. a. langweilen, weil sie:

- mit einem nicht passenden Anforderungsniveau konfrontiert, d. h. entweder über- (42,86 %) oder unterfordert sind (28,57 %),
- kein Interesse haben (17,86 %),

- müde und/oder lustlos oder motivationslos sind (je 17,86 %),
- private Probleme haben (10,71 %),
- den falschen Beruf gewählt haben (10,71 %) und
- sich nicht konzentrieren können (7,14 %) (Mehrfachnennungen waren möglich).

Damit liegt ein nicht geringer Teil der genannten Ursachen für schulische Langeweile – aus der Sicht der Lehrpersonen – mehr oder weniger außerhalb ihres Einflussbereiches. Allerdings schreiben Lehrpersonen sich selbst und den Lehrplänen auch einen substanziellen Teil an Langeweileursachen zu. Hinter dem in Abb. 2 angeführten Stichwort „Unterricht“ (67,86 %) stehen kritische Aussagen zur eigenen Unterrichtsgestaltung. Insbesondere sei der Unterricht methodisch zu wenig elaboriert (42,86 %, z. B. zu textlastig). Zudem seien viele Inhalte zu behandeln, die für Schüler „einfach uninteressant sind“ (32,14 %). Unter dem Stichwort „Lernsituation“ sind Langeweileursachen gefasst, die Rahmenbedingungen des Lernens darstellen wie ungünstige Lernzeiten, eine lernfeindliche Lernumgebung und zu große Klassen.

Als Zwischenfazit lässt sich festhalten, dass Lehrpersonen die Regulationsstrategien ihrer Schüler durchaus als Äußerungen von Langeweile einordnen können und verschiedene Ursachen dafür vermuten. Interessant ist in der Folge die Frage, ob und wie sie auf Langeweile reagieren. In Anlehnung an die Einteilung der Bewältigungsstrategien von Emotionen in problem-, emotions- und meidensorientiert lassen sich die von den Lehrern angewandten Maßnahmen gegen Langeweile ebenfalls in diese Kategorien einordnen:

- *Problemorientierte* Maßnahmen umfassen in diesem Sinne jene Maßnahmen, die eine Lehrkraft gezielt einsetzt, um die vom Schüler als langweilig empfundene Situation zu ändern (z. B. Methodenwechsel).
- *Emotionsorientierte* Maßnahmen zielen auf eine Neubewertung bzw. veränderte Wahrnehmung der Situation

Langeweileursachen aus Schülersicht	Langeweileursachen aus Lehrersicht
Unterrichtsgestaltung (73,03 %)	Schüler (89,29 %)
Schüler selbst (56,18 %)	Unterrichtsgestaltung (67,86 %)
Inhalt/Thema (52,81 %)	Lernsituation (28,57 %)
Person des Lehrers (14,61 %)	Lehrer (21,43 %)
Fach (14,04 %)	
Formale Bedingungen (11,08 %)	
Klasse/Mitschüler (10,11 %)	

Abb. 2: Langeweileursachen aus Schüler- und Lehrersicht. Nennungen in % (Mehrfachnennungen möglich)

ab, ohne an der tatsächlichen Ursache etwas zu ändern (z. B. Verdeutlichen der Relevanz von Inhalten).

- *Symptomorientierte* Maßnahmen zielen darauf ab, die (oft störenden) Bewältigungsmaßnahmen der Schüler zu unterbinden, ohne gegen die Langeweile selbst etwas zu unternehmen.

Lernförderlich ist insbesondere die erste Kategorie, weil damit die Langeweileursache auch tatsächlich beseitigt werden kann. Möglicherweise kann auch den emotionsorientierten Maßnahmen ein gewisses Potenzial zugesprochen werden, lenken sie doch zumindest den Fokus der Aufmerksamkeit (wieder) auf die Unterrichtsinhalte. Rein symptomorientierte Maßnahmen sollten dagegen kein lernförderliches Potenzial haben, da sie nur oberflächlich die Ruhe herstellen und einen einigermaßen reibungslosen Verlauf des Unterrichts gewährleisten helfen. Abb. 3 zeigt, wie Lehrpersonen auf die Langeweileäußerungen ihrer Schülerinnen und Schüler reagieren.

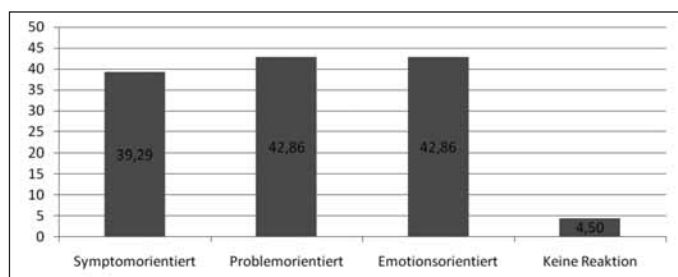


Abb. 3: Umgang mit Langeweile im Unterricht. Nennungen in % (Mehrfachnennungen möglich)

Zwischen den Regulationsarten gibt es quantitativ nur wenig Unterschiede. Unter die problemorientierten Maßnahmen, die aktiv gegen Langeweile gerichtet sind, fallen Zusatzaufgaben, Methodenwechsel, individuelles Coaching und individuelle Hilfe. Emotionsorientierte Maßnahmen, die mit gleicher Häufigkeit genannt wurden, umfassen Aspekte wie z. B. die Relevanz des Themas zu verdeutlichen oder auch durch Variation von Gestik, Mimik und Stimme sowie durch Witze u. ä. die emotionale Grundstimmung zu verbessern. Sie können lernförderlich wirken.

Sehr häufig werden allerdings auch rein symptomorientierte Strategien eingesetzt. Schülerinnen und Schüler werden aufgefordert, besser aufzupassen, bei wahrgenommener Unaufmerksamkeit aufgerufen oder bei Unruhe und Beschäftigung mit unterrichtsirrelevanten Dingen ermahnt. Diese Maßnahmen mögen kurzfristig Wirkung zeigen, sind aber wenig geeignet, Langeweile zu bekämpfen und Schüler zur Beschäftigung mit den Inhalten anzuregen.

## 6 Fazit und Desiderate

Die Befunde zeigen, dass die befragten Lehrkräfte die Langeweileäußerungen ihrer Schüler durchaus differenziert wahrnehmen und auch solche Signale als Langeweile deuten, die nicht ganz eindeutig in diese Richtung weisen (z. B.

geistige Abwesenheit). Die von den Lehrpersonen als Ausdruck von Langeweile diagnostizierten Schülerreaktionen decken sich dabei weitgehend mit dem, was aus der schülerbezogenen Langeweileforschung bekannt ist (Götz et al. 2007; Wuttke 2008). Aufschlussreicher wären diesbezüglich allerdings noch Prozessstudien, die untersuchen könnten, ob die von Lehrern erkannten Symptome von Langeweile tatsächlich mit dem Langweileerleben von Schülern korrespondieren, was Zeitpunkt, Dauer und Intensität angeht.

Als Ursache für Langeweile nehmen sich Lehrer zwar nicht an erster Stelle wahr, schreiben sich aber doch substanziell Verantwortung für das Langweileerleben der Lernenden zu. Auffällig ist, dass Lehrpersonen nur über ein eher begrenztes Repertoire an Maßnahmen zur Beseitigung von Langeweile verfügen und der „Klassiker“ Ermahnung sehr häufig genannt wird. Interessant ist ebenfalls, dass Überforderung als zentraler Grund für Langeweile angegeben wird, diese aber häufig mit Zusatzaufgaben bekämpft wird, was eher nicht zur Reduzierung der Überforderung beiträgt.

Einschränkend sei angemerkt, dass die bisherigen Befunde zwar vor dem Hintergrund der schülerbezogenen Langeweileforschung plausibel sind, allerdings aus einer recht kleinen Stichprobe stammen. Um weiterreichende Aussagen über die diagnostische Kompetenz der Lehrpersonen und ihren Umgang mit Langeweile treffen zu können, müssten diese Aspekte systematischer untersucht werden.

## Anmerkungen

- 1 *Das sozialkognitive Modell* der Entwicklung von Lern- und Leistungsemotionen (Pekrun, 2000, 2006), ein situationsunspezifisches Modell von Hill und Perkins (1985) und ein Modell von Robinsohn (1975).
- 2 Diese und ähnliche Persönlichkeitsmerkmale scheinen dafür verantwortlich zu sein, dass Menschen sich bei gleichen situativen Gegebenheiten unterschiedlich schnell langweilen, d. h. unterschiedlich „anfällig“ sind für Langeweile (vgl. O’Hanlon 1981). Auch die Passung von Umwelt- und Personenmerkmalen wurde häufig im Hinblick auf ein für Lern- und Leistungsprozesse optimales Level an Arousal bzw. Stimulation thematisiert (Hamilton, 1981; Larson & Richards, 1991; O’Hanlon, 1981). Derartige Passungen spielen auch für Flow-Erleben eine zentrale Rolle, welches Csikszentmihalyi (1975) als das „Gegenteil“ von Langeweile bezeichnet. Langeweile sollte entstehen, wenn die Passung nicht gegeben ist, v. a. wenn die Umwelt stark unterfordert.
- 3 Ein Teil der Daten, die im Folgenden berichtet werden, wurde im Rahmen der Diplomarbeit von Kathrin Baer an der Professur für Wirtschaftspädagogik der Goethe Universität Frankfurt gewonnen und ausgewertet.
- 4 Die Antworten beziehen sich auf den Unterricht in Reiseverkehrs-, Spedition-, Bank-, Industrie-, Verkäufer- und Groß- und Einzelhandelsklassen. Unterrichtete Fächer waren Wirtschaftslehre, Politik, Englisch, Deutsch, EDV und Geografie.

## Literatur

- Baumert, J./Kunter, M. 2006: Stichwort: Professionelle Kompetenz von Lehrkräften. Zeitschrift für Erziehungswissenschaft, 9, S. 469–520.
- Beck, K. 2005: Ergebnisse und Desiderate zur Lehr-Lern-Forschung in der kaufmännischen Berufsausbildung. Zeitschrift für Berufs- und Wirtschaftspädagogik, 101, S. 533–556.
- Beck, K. 2006: Standards – ein Mittel zur Qualitätsentwicklung in der Lehrerbildung? Wirtschaft und Erziehung, 56, S. 44–54.
- Bornstein, R. F. 1989: Exposure and affect: Overview and meta-analysis of research, 1968–1987. Psychological Bulletin, 106, pp. 265–289.

- Bornstein, R. F./Kale, A. R./Cornell, K. R. 1990: Boredom as a limiting condition the mere exposure effect. *Journal of Personality and Social Psychology*, 58, pp. 791–800.
- Brunner, M./Kunter, M./Krauss, S./Baumert J./Blum W./Dubberke, T./Jordan, A./Klusmann, U./Tsai, Y. M./Neubrand, M. 2006 = Brunner et al. 2006b: Welche Zusammenhänge bestehen zwischen dem fachspezifischen Professionswissen von Mathematiklehrern und ihrer Ausbildung sowie beruflichen Fortbildung? *Zeitschrift für Erziehungswissenschaft*, 9, S. 521–544.
- Brunner, M./Kunter, M./Krauss, S./Klusmann, U./Baumert, J./Blum, W./Neubrand, M./Dubberke, T./Jordan, A./Löwen, K./Tsai, Y. M. 2006 = Brunner et al. 2006a: Die professionelle Kompetenz von Mathematiklehrkräften: Konzeptionalisierung, Erfassung und Bedeutung für den Unterricht. Eine Zwischenbilanz des COACTIV-Projekts. In: *Prenzel, M./Allolio-Näcke, L.* (Hrsg.) 2006: Untersuchungen zur Bildungsqualität von Schule. Abschlussbericht des DFG-Schwerpunktprogramms. Münster u. a. S. 54–82.
- Csikszentmihalyi, M. 1975: *Beyond boredom and anxiety*. San Francisco, CA.
- Diedrich, M./Thußbas, C./Klieme, E. 2002: Professionelles Lehrerwissen und selbstberichtete Unterrichtspraxis im Fach Mathematik. In: *Prenzel, M./Doll, J.* (Hrsg.) 2002: *Bildungsqualität von Schule: Schulische und außerschulische Bedingungen mathematischer, naturwissenschaftlicher und überfachlicher Kompetenzen*. Beiheft 45 der Zeitschrift für Pädagogik. Weinheim & Basel. S. 107–123.
- Fisher, C. D. 1993: Boredom at work: A neglected concept. *Human Relations*, 46, pp. 395–417.
- Geiwitz, P. J. 1966: Structure of boredom. *Journal of Personality and Social Psychology*, 3, pp. 592–600.
- Götz, T. 2004: Emotionales Erleben und selbstreguliertes Lernen bei Schülern im Fach Mathematik. München.
- Götz, T./Frenzel, A. C. 2006: Phänomenologie schulischer Langeweile. *Zeitschrift für Entwicklungspsychologie und Pädagogische Psychologie*, 38(4), S. 149–153.
- Götz, T./Frenzel, A. C./Haag, L. 2006: Ursachen von Langeweile im Unterricht. *Empirische Pädagogik*, 20(2), S. 113–134.
- Götz, T./Frenzel, A./Pekrun, R. 2007: Regulation von Langeweile im Unterricht. Was Schülerinnen und Schüler bei der „Windstille der Seele“ (nicht) tun. *Unterrichtswissenschaft*, 35(4), S. 312–333.
- Hamilton, J. A. 1981: Attention, personality, and the self-regulation of mood: Absorbing interest and boredom. *Progress in Experimental Personality Research*, 10, pp. 281–351.
- Harris, M. B. 2000: Correlates and characteristics of boredom proneness and boredom. *Journal of Applied Social Psychology*, 30 (3), pp. 576–598.
- Hascher, T. 2004: *Schule positiv erleben. Erkenntnisse und Ergebnisse zum Wohlbefinden von Schülerinnen und Schülern*. Bern.
- Hill, A. B./Perkins, R. E. 1985: Towards a model of boredom. In: *British Journal of Psychology*, 76, pp. 235–240.
- Johnstone, T./Scherer, K. R. 2000: Vocal communication of emotion. In: *Lewis M./Haviland-Jones J. M.* (Eds.) 2000: *Handbook of emotions* (pp. 220–235). New York.
- Kast, V. 2003: *Vom Interesse und dem Sinn der Langeweile*. München.
- Klapp, O. 1986: *Overload and boredom*. New York.
- Larson, R. W./Richards, M. H. 1991: Boredom in the middle school years: Blaming schools versus blaming students. *American Journal of Education*, 99(4), pp. 418–443.
- Lewalter, D./Krapp, A./Schreyer, I./Wild, K.-P. 1998: Die Bedeutsamkeit des Erlebens von Kompetenz, Autonomie und sozialer Eingebundenheit für die Entwicklung berufsspezifischer Interessen. Befunde einer Interviewstudie. *Zeitschrift für Berufs- und Wirtschaftspädagogik*, Beiheft 14, S. 143–168.
- Lewis, M./Haviland-Jones, J. M. (Eds.). 2000: *Handbook of emotions*. New York.
- Lipowsky, F. 2006: Auf den Lehrer kommt es an. Empirische Evidenzen für Zusammenhänge zwischen Lehrerkompetenzen, Lehrerhandeln und dem Lernen der Schüler. In: *Allemann-Ghionda, C./Terhart, E.* (Hrsg.) 2000: *Kompetenzen und Kompetenzentwicklung von Lehrerinnen und Lehrern*. Beiheft 51 der Zeitschrift für Pädagogik. Weinheim. S. 47–70.
- Lohmann, K. 2008: *Langeweile im Unterricht*. Münster.
- Mikulas, W. L./Vodanovich, S. J. 1993: The essence of boredom. *The Psychological Record*, 43, pp. 3–12.
- O'Hanlon, J. F. 1981: Boredom: Practical consequences and a theory. *Acta Psychologica*, 49, pp. 53–82.
- Pekrun, R. 2000: A social-cognitive, control-value theory of achievement emotions. In: *Heckhausen J.* (Ed.) 2000: *Motivational psychology of human development* (pp. 143–163). Oxford.
- Pekrun, R. 2006: The control-value theory of achievement emotions: Assumptions, corollaries, and implications for educational research and practice. *Educational Psychology Review*, 18, pp. 315–341.
- Pekrun, R./Frese, M. 1992: Emotions in work and achievement. In: *Cooper C. L./Robertson I. T.* (Hrsg.) 1992: *International Review of Industrial and Organizational Psychology*, 7 (pp. 153–200). Chichester.
- Pekrun, R./Goetz, T./Daniels, L. M./Stupnisky, R. H./Perry, R. P. 2008: Boredom in achievement settings: Control-value antecedents and performance consequences of a neglected emotion. Paper submitted for publication.
- Pekrun, R./Goetz, T./Titz, W./Perry, R. 2002: Academic emotions in students' self-regulated learning and achievement: A program of qualitative and quantitative research. *Educational Psychologist*, 37(2), pp. 91–105.
- Robinson, W. P. 1975: Boredom at school. *British Journal of Educational Psychology*, 45, pp. 141–152.
- Rothlin, P./Werder, P. R. 2007: *Diagnose Boreout – warum Unterforderung im Job krank macht*. Redline Wirtschaftsverlag.
- Rule, W. R. 1998: Unsqueezing the soul: Expanding choices by reframing and redirecting boredom. *Journal of Contemporary Psychotherapy*, 28(3), pp. 327–336.
- Seib, H. M./Vodanovich, S. J. 1998: Cognitive correlates of boredom proneness: The role of private self-consciousness and absorption. *Journal of Psychology: Interdisciplinary and Applied*, 132(6), pp. 642–652.
- Seidel, T. 2003: *Lehr-Lernskripts im Unterricht*. Münster.
- Seidel, T./Prenzel, M. 2006: Stability of teaching patterns in physics instruction: Findings from a video study. *Learning and Instruction*, 16 (3), pp. 228–240.
- Seifried, J. 2009: *Unterricht aus der Sicht von Handelslehrern*. Frankfurt et al.
- Sembill, D./Wolf, K. D./Wuttke, E./Santjer, I./Schumacher, L. 1998: Prozeßanalysen selbstorganisierten Lernens. In: *Beck K./Dubs R.* (Hrsg.) 1998: *Lehr-Lern-Prozesse in der kaufmännischen Erstausbildung*. *Zeitschrift für Berufs- und Wirtschaftspädagogik* (S. 57–79) [Beiheft 14]. Stuttgart.
- Sembill, D./Wuttke, E./Seifried, J./Egloffstein, M./Rausch, A. 2007: Selbstorganisiertes Lernen in der beruflichen Bildung – Abgrenzungen, Befunde und Konsequenzen. bwp@, 13. Online unter: [www.bwpat.de/ausgabe13/sembill\\_etal\\_bwpat13.shtml](http://www.bwpat.de/ausgabe13/sembill_etal_bwpat13.shtml).
- Smith, R. P. 1981: Boredom: A review. *Human Factors*, 23, pp. 329–340.
- Spacks, P. M. 1995: *Boredom: The literary history of a state of mind*. Chicago, IL.
- Terhart, E. 1999: Konstruktivismus und Unterricht. *Zeitschrift für Pädagogik* 45,5, S. 629–647.
- Terhart, E. 2002: Standards für die Lehrerbildung. Eine Expertise für die Kultusministerkonferenz. Münster: Westfälische Wilhelms-Universität, Institut für Schulpädagogik und Allgemeine Didaktik.
- Vodanovich, S. J. 2003: On the possible benefits of boredom: A neglected area in personality research. *Psychology and Education: An Interdisciplinary Journal*, 40(3-4), pp. 28–33.
- Vodanovich, S. J./Kass, S. J. 1990: A factor analytic study of the boredom proneness scale. *Journal of Personality Assessment*, 55, pp. 115–123.
- Westdeutscher Rundfunk 2007: *Langeweile – wenn die Zeit zu stehen scheint*. [http://www.wdr5.de/sendungen/leonardo/manuskript/ms070207hauch\\_schwerpunkt\\_langeweile.pdf](http://www.wdr5.de/sendungen/leonardo/manuskript/ms070207hauch_schwerpunkt_langeweile.pdf) (aufgerufen am 18.01.2008).
- Wuttke, E. 2008: Einige Selbstverständlichkeiten des Unterrichtsalltags und ihre theoretische und empirische Fundierung. *Wirtschaft und Erziehung*, 6, S. 167–175.
- Wuttke, E./Seifried, J. 2010: Unterrichtsliche Kommunikation in schülerzentrierten Lehr-Lern-Arrangements. In: *Nickolaus, R./Pätzold, G./Reinisch, H./Tramm, T.* (Hrsg.) 2010: *Handbuch Berufs- und Wirtschaftspädagogik* (im Druck).

Jörg Biber, Martin Hartmann, Jürgen Poch, Wiete Schirmer

# Technikerausbildung in Deutschland

## – ein immer noch unterschätztes Kleinod in der deutschen Bildungslandschaft: Das Berufsbild „Staatlich geprüfter Techniker/ Staatlich geprüfte Technikerin“ als Basis zur Lehrplanentwicklung für die Fachschulausbildung

Ein wesentliches Anliegen der geplanten Erstellung von neuen Fachschullehrplänen für die Fachrichtungen „Sanitärtechnik“, „Heizungs-, Lüftungs- und Klimatechnik“ sowie „Maschinentechnik“ und „Kältetechnik“ im Freistaat Sachsen ist es, sich den Herausforderungen einer immer schneller verändernden Arbeitswelt mit immer komplexer werdenden Arbeitsanforderungen zu stellen und dabei regionale Besonderheiten zu berücksichtigen. Nur so kann die Fachschule in der neu zu strukturierenden deutschen und europäischen Bildungslandschaft eine konkurrenzfähige Rolle einnehmen und zugleich einen Beitrag zur Stärkung der regionalen Wirtschaft leisten. Damit diese Veränderungen in den neuen Lehrplänen auch wirklich Berücksichtigung finden können, wurde im Vorfeld eine breitangelegte Studie zur Analyse und Beschreibung von Berufsbildern als Grundlage für die Entwicklung von lernfeldbezogenen Lehrplänen für die Techniker-ausbildung erstellt.<sup>1</sup> Exemplarisch werden einige Ergebnisse daraus vorgestellt.

### 1 Technikerausbildung an Fachschulen in Deutschland erfordert eine Erneuerung

#### *Gegenwart und Rückblick*

Bundesweit werden Techniker an Fachschulen in ca. 30 Fachrichtungen ausgebildet, die teilweise – regional bedingt – in Schwerpunkte untergliedert sind. Nach groben Schätzungen wurden von 1970 bis 2000 jährlich ca. 30.000 Techniker in Deutschland ausgebildet, so dass derzeit von ca. 750.000 bis 1. Mio. staatlich geprüften Technikern in der Bundesrepublik ausgegangen werden kann, die einen nicht zu unterschätzenden Beitrag zum wirtschaftlichen Erfolg unseres Landes beitragen.<sup>2</sup> Techniker sind praxisorientierte Führungskräfte des mittleren Managements, die bedingt durch ihren Ausbildungsweg – Berufsausbildung, Arbeit im Beruf und Fachschulausbildung – die Arbeit von Facharbeitern, Ingenieuren und anderen Fachkräften sehr gut koordinieren können. Sie werden von vielen Unternehmen wegen ihrer guten fachlichen Kompetenzen eingestellt. Vielfach sind sie in die Ausbildung des Facharbeiternachwuchses sowie in die Mitarbeiterführung einbezogen.

Fachschulen als Ort der Technikerausbildung entwickelten sich von 1830 bis 1918 aus Sonntagsschulen im kaufmännischen und gewerblichen Bereich. Diese Schulen befanden sich in den Händen der Industrie, der Gewerkschaften oder oft in freier Trägerschaft und orientierten sich vornehmlich an den Bedürfnissen der regionalen Wirtschaft. Im Zeitraum von 1918 bis 1945 wurden diese Fachschulen zu Technischen Lehranstalten (TL). Dieser Begriff wurde noch in der Weimarer Republik geschaffen und damit eine inhaltliche und organisatorische Revision der damaligen preußischen Fachschulen vorgenommen. Parallel wurden die Höheren Technischen Lehranstalten (HTL) gegründet, deren Absolventen seit dieser Zeit als Ingenieure bezeichnet wurden. Zweijährige Fachschulen gab es in verschiedenen Fachbereichen wie Technik, Wirtschaft, Agrarwesen und Hauswirtschaft.<sup>3</sup>

Diese Fachschulen bildeten nach 1945 die Vorläufer einerseits für die späteren Ingenieurschulen in der DDR und andererseits für die Höheren Fachschulen, die in der Bundesrepublik ab 1971 nach und nach zu Fachhochschulen umgewandelt wurden.<sup>4</sup>

Die erste Rahmenvereinbarung zur Ausbildung und Prüfung in Fachschulen mit 2-jähriger Dauer wurde in der BRD am 27. Oktober 1980 beschlossen. Diese Regelung fand mit der Wiedervereinigung beider deutscher Staaten ab 1990 auch in den neuen Bundesländern Anwendung. Für die Ingenieurschulen der damaligen DDR bestanden in diesem Rahmen die Möglichkeiten, sich als Fachschule oder Fachhochschule zu profilieren.

Die Fachschulausbildung führt in Vollzeit- oder Teilzeitform zu qualifizierten Abschlüssen der beruflichen Weiterbildung und hat zum Ziel, Fachkräfte für Führungsaufgaben in Betrieben, Unternehmen, Verwaltungen und Einrichtungen zu befähigen.<sup>5</sup> Der Abschluss erfolgt mit einer schriftlichen Prüfung in vier fachrichtungsbezogenen Fächern und mindestens einer mündlichen Prüfung in einem fachrichtungsübergreifenden oder fachrichtungsbezogenen Fach. Zudem ist eine abschließende Hausarbeit anzufertigen und zu verteidigen. Der Beleg wird als Planungsobjekt während des Faches Projektarbeit (PA) bzw. des sächsischen Lernfeldes „Facharbeit erstellen“ bearbeitet.

#### *Gründe und Ziele der Erneuerung*

Die Ausbildung von Technikern ist neben der Ausbildung von Meistern, Betriebs- und Fachwirten eine der möglichen Aufstiegsfortbildungen in Industrie und Handwerk und spielt im technischen Bereich eine besondere Rolle. Die Absolventen erreichen an den Fachschulen im Freistaat Sachsen und anderen Bundesländern gleichzeitig die Fachhochschulreife. Für die Ausbildung sind nach einer beruflichen Erstausbildung berufliche Erfahrungen in der gewählten Fachrich-

tung von mindestens einem Jahr erforderlich. Diese Berufspraxis, die oft mehrere Jahre umfasst, sichert eine große Praxisnähe der Kenntnisse und Fähigkeiten der Techniker. Die Abschlüsse von Meistern und Technikern werden im Allgemeinen als äquivalent angesehen.<sup>6</sup> Die Ausbildungsgänge unterscheiden sich jedoch an einigen Stellen, z. B.:

- Während die Meisterausbildung bei den Kammern (IHK, HWK) angesiedelt sind, werden Techniker an staatlichen oder auch privaten Fachschulen ausgebildet.
- Meister kommen heute eher in kleineren und mittleren Unternehmen zum Einsatz, Techniker eher in mittleren oder größeren Unternehmen der Industrie sowie in kleineren Planungsbüros oder kleineren spezialisierten Unternehmen, die aber höher technisiert sind.
- Die Technikerausbildung ist verschulter, was im Vergleich zur Meisterausbildung Vor- und Nachteile hat. Bei der Technikerausbildung ist die fachtheoretische Ausbildung ausgeprägter als die Praxisnähe. Durch verstärktes Einbeziehen von Beispielen mit Praxisrelevanz sowie abschließender Projektarbeiten – möglichst in Kooperation mit Unternehmen – wird die Praxisnähe erhöht.

In den vergangenen Jahren hat technischer, arbeitsorganisatorischer und sozialer Wandel zu veränderten Strukturen in der Arbeitswelt geführt. Deshalb werden Techniker<sup>7</sup> heute u. a. bis in die mittlere Leitungsebene, bei der Kundenbetreuung, für die Integration und Vermittlung von Facharbeit und Ingenieurarbeit, in der Planung und Entwicklung von technischen Lösungen und immer häufiger auch als äquivalenter Ersatz für fehlende FH-Ingenieure bzw. BA-Absolventen eingesetzt.

Um den Praxisbezug in der Technikerausbildung weiter zu verbessern, verfolgt der Freistaat Sachsen das Ziel, neue Lehrpläne zu konzipieren, die sich eng an den beruflichen Aufgaben der Techniker orientieren. Diese Lehrpläne sollen sich an die Konzeption der Lernfelder der beruflichen Erstausbildung anlehnen. Daraus resultiert die Leitfrage: „Durch welche Kompetenzen wird das Berufsbild der Techniker in der jeweiligen Fachrichtung beschrieben?“ Hierfür ist unbedingt die Kenntnis der Schwerpunkte und Strukturen der Arbeit der Techniker erforderlich, so dass die Berufsbilder vor dem Hintergrund des Wandels in den jeweiligen Fachrichtungen erfasst werden müssen.

In der Vergangenheit waren die Lehrer der Lehrplankommissionen zwar auch aufgefordert, Untersuchungen zum aktuellen Berufsbild des Technikers in der jeweiligen Fachrichtung durchzuführen, dies konnte angesichts fehlender wissenschaftlicher Infrastruktur jedoch nur in begrenztem Maße erfolgen. Deshalb einigten sich die Professur Metall- und Maschinentechnik/Berufliche Didaktik der TU Dresden und das Sächsische Staatsministerium für Kultus (SMK) – speziell das Sächsische Bildungsinstitut (SBI) – auf den Vorschlag, im Vorfeld der Lehrplanentwicklung eine Studie zu den Berufsbildern der Techniker in den Fachrichtungen „Sanitärtechnik“, „Heizungs-, Lüftungs- und Klimatechnik“, „Kältetechnik“ und „Maschinentechnik“ als Grundlage für die Entwicklung von lernfeldbezogenen Lehrplänen anzu-

fertigen.<sup>8</sup> Diese Studie wurde in einem einjährigen Forschungsprojekt durch das SMK gefördert.

Mithilfe der Ergebnisse sollte die Reform der genannten Fachschullehrpläne ganz gezielt an den Bedarfen der Arbeitgeber der Techniker und den Arbeitsaufgaben sowie an den Interessen der Techniker ausgerichtet werden. Deshalb galt es, die Kern- und Nebentätigkeiten der Techniker in den einzelnen Einsatzgebieten vor dem Hintergrund des Wandels in den Arbeits- und Geschäftsprozessen als Grundlage für eine Erneuerung der Fachschullehrpläne zu untersuchen. Die Beschreibung der Berufsbilder der Fachrichtungen sollte auch Empfehlungen beinhalten, welche Fachrichtungen und Schwerpunkte weiterhin angeboten werden sollten oder ob Zusammenlegungen zweckmäßig wären. Es galt die Verschiedenartigkeit der Arbeitsaufgaben und die zu deren Bewältigung erforderlichen Kompetenzen in unterschiedlichen Branchen und die Rolle der Techniker im gesamten Geschäftsprozess zu analysieren, zu bewerten und zu verallgemeinern. Ebenfalls von Belang sind die Zahl der nachgefragten Absolventen in den verschiedenen Fachrichtungen; die Überschneidungen in den Arbeitsbereichen; die große Breite der Differenzierung, insbesondere in der Fachrichtung Maschinentechnik, der eine Technikerausbildung kaum gerecht werden kann; die Möglichkeit der inneren Differenzierung im Rahmen einer gemeinsamen Ausbildung durch entsprechende Wahlangebote und die Möglichkeit der Sicherstellung des Angebots an technischen Fachrichtungen durch den Freistaat.

## 2 Umfang und Untersuchungsverlauf zum Berufsbild „Staatlich geprüfter Techniker“ im Freistaat Sachsen

Die Recherche und Dokumentation der Ergebnisse bezog sich auf Fachschuleinrichtungen, Unternehmen und übergeordnete Verbände, Kammern und Vereine im Freistaat Sachsen und darüber hinaus. Als Voruntersuchung fanden zunächst Recherchen unter den Technikeinstellenden Unternehmen in Sachsen sowie unter den sächsischen Fachschulen mit den ausgewählten Fachrichtungen und eine Analyse von Stellenausschreibungen für Techniker statt. Schwerpunkte waren bei Letzteren die Anzahl der Studierenden und die Klassenanzahl, die Ausbildungsformen (Vollzeit, Teilzeit) und für den Bereich der Maschinentechnik zusätzlich die Recherche der angebotenen Schwerpunkte je Fachschule. Parallel wurden Gespräche mit Expertinnen und Experten der Verbände, Kammern und Vereine mittels leitfadengestützten Interviews vorbereitet, um auch hierüber Anhaltspunkte für die Befragung der Unternehmen zu erhalten.

Es erfolgte eine Kontaktaufnahme zu den Fachschulen, mit dem Ziel, entsprechende Ordnungsmittel und Projektarbeiten der Studierenden zu erhalten. Dankenswerterweise stellten die Schulen umfangreich Projektarbeiten zur Verfügung, die ein aussagekräftiges Ergebnis der berufsbezogenen Fachschulausbildung verkörpern. Die Themenstellung erfolgt entweder durch (regionale) Unternehmen oder die Lehrenden selbst. Diese Projektarbeiten wurden hinsichtlich der Aufgabenstellung und den sich daraus ergebenden Anforderungen an die Studenten untersucht. Daraus abge-

leitete mögliche Arbeitsbereiche der Techniker bildeten eine der Grundlagen für das Erstellen der Befragungsbögen, insbesondere für die angestrebten Kompetenzeinstufungen (Unterteilung der Arbeitsbereiche in Kompetenzfelder mit unterschiedlichen Kompetenzgraden), die für die Fragebögen explizit bestimmt werden sollten. Die Ergebnisse der Projektarbeiten wurden anhand folgender Aspekte reflektiert:

- Wird in der Projektarbeit eine Aufgaben-/Problemstellung bearbeitet, die vom Unternehmen gestellt wurde?
- Ist die vorgegebene Problemstellung von praktischer Relevanz für das Unternehmen oder inwieweit entspricht die Aufgabe einem real vergleichbaren Arbeitsauftrag?
- Welche Unterschiede ergeben sich in der Themenstellung der Teilzeit- und der Vollzeitform der Fachschule?
- Die Themen sind in der Teilzeitform der Fachrichtung Maschinentechnik oft nah verbunden mit dem gegenwärtigen Betätigungsfeld der Lernenden.
- In der Vollzeitform sind die Themen entweder praxisferner oder stärker an Entwicklungsaufgaben, wie sie von Ingenieuren gefordert werden, angelehnt.
- Welche Anforderungen an das Leistungsniveau und somit auch an den Umfang der Projektarbeit werden seitens der Fachschule gestellt und welche Anforderungen stellt das Unternehmen an die Bearbeitung einer Problemstellung im Rahmen solch einer Projektarbeit?
- Spielen regionale Besonderheiten in den von den Unternehmen gestellten Themen der Projektarbeiten eine besondere Rolle?

Um möglichst vergleichbare Aussagen in der Expertenbefragung zu den o. g. Aspekten zu erhalten, wurde die Form des „Leitfaden gestützten Interviews“ gewählt. Des Weiteren wurde entschieden, eine schriftliche Befragung möglichst vieler Unternehmen unterschiedlicher Branchen in Sachsen, die Techniker der Fachrichtungen einstellen, durchzuführen. Ziel war es dabei, Anforderungen und Vorstellungen möglicher Arbeitgeber zu erfassen, typische Arbeitsbereiche eines Technikers im Betrieb zu verifizieren sowie die entsprechenden Kompetenzen der einzelnen Arbeitsbereiche in unterschiedlicher Ausprägung aufzuzeigen. 161 Firmen (84 Maschinentechnik/77 SHK- und Kälte-Technik) erhielten unsere Fragebögen. Für den Fachbereich SHK-Technik ergab sich zusätzlich die Möglichkeit, in Kooperation mit der Staatlichen Fachschule für Bau, Wirtschaft und Verkehr Gotha weitere Firmen der SHK-Branche zu befragen. Die Rücklaufquote war unterschiedlich – für die Maschinentechnik bei 30 %, für die SHK-Technik lag sie bei 63 % sowie bei 25 % für die Kältetechnik.

Konkret unterteilte sich der Aufbau des Fragebogens in folgende Schwerpunkte:

- Allgemeine Angaben zur Struktur und Größe des Unternehmens
- Angaben zu den im Unternehmen beschäftigten Mitarbeitern

- Arbeitsbereiche (z. B. Akquisition, Entwicklung, Fertigung, Vertrieb, Bauplanung usw.)
- Arbeitsbereiche des Technikers und Angaben zu konkreten Kompetenzen innerhalb dieser Arbeitsbereiche in unterschiedlicher Ausprägung
- Angaben zur Arbeitsorganisation im Unternehmen
- Kompetenzbewertung von Technikern in Abgrenzung zu Meistern und Ingenieuren
- Zukünftige Entwicklungen der einzelnen Branchen
- Möglichkeiten zu weiterführenden Ergänzungen

Um eine hohe Objektivität, Reliabilität und Validität der Befragung zu sichern, wurde eine weitestgehend geschlossene Struktur der Fragestellung gewählt, bei der konkrete Antwortmöglichkeiten zur Wahl standen. Zugleich wurden aber an einigen Stellen Möglichkeiten zu selbstständigen Ergänzungen eingeräumt, um zusätzlich eventuell fehlende wichtige Aspekte erfassen zu können. Das Hauptziel der Befragung bestand in einer umfassenden Zusammenstellung aller für den Techniker relevanten Arbeitsbereiche und die Erstellung eines diese Arbeitsbereiche betreffenden Kompetenzkataloges. Neben Fachrichtung, Branche und Besonderheiten wurden Informationen zu Anforderungen und Profil von Technikern und zu deren Einsatzgebieten in den Unternehmen (Arbeitsbereiche) erfasst.

### 3 Übergreifende Untersuchungsergebnisse

Bevor ausgewählte Ergebnisse der Untersuchungen in Bezug auf ein übergreifendes Berufsbild des Technikers für SHK-Technik und die Unterschiede zur Fachrichtung Maschinentechnik differenziert dargestellt werden, ist methodisch zu klären, wie die in das Berufsbild eingegangenen Kompetenzfelder zu Stande gekommen sind. Anzunehmen war, dass im Unterschied zu den Kompetenzen von Auszubildenden, die Tätigkeiten von Technikern in ihrem Komplexitätsgrad und der zu übernehmenden Verantwortung höher anzusetzen sind. Vor diesem Hintergrund wurden die übergreifenden Arbeitsbereiche, die von den Technikern zu bewältigen sind, erfasst. Zum Tragen kamen in diesem Zusammenhang auch die Kompetenzdimensionen, wie sie von der KMK in der Handreichung für die Erarbeitung von Rahmenlehrplänen (...) für den berufsbezogenen Unterricht in der Berufsschule ... formuliert werden (Fach-, Human- und Sozialkompetenz“ bzw. quer dazu „Methoden-“ und „kommunikative Kompetenz“), ergänzt um eine Komponente „Innovation“. Für alle Fachrichtungen konnten folgende Arbeitsbereiche erfasst werden:

- Entwicklung und Planung
- Organisation und Arbeitsvorbereitung
- Kalkulation/Ökonomie
- Instandhaltung
- Qualitätsprüfung und Qualitätssicherung
- Kundenberatung und Kundenbetreuung
- Mitarbeiterführung und Teamfähigkeit

- Dokumentation und Kommunikation
- Ökologie und Umweltschutz
- Umgang mit Software

Die Identifizierung der Kompetenzen wurde also in den Kontext einer vollständigen Auftragsabwicklung mit den notwendig zu bewältigenden Handlungen gestellt. Den von den Experten und den Technikern angesprochenen Arbeitsbereichen wurden zur Spezifikation ein bis drei Kompetenzfelder (im Rückgriff auf die Kompetenzdimensionen) zugeordnet. Diese wurden als von den Technikern in verschiedenen möglichen Ausprägungsgraden (im Allgemeinen im Sinne einer Komplexitätssteigerung) zu bewältigende Arbeitsaufgaben formuliert, so dass sie von den befragten Unternehmen oder Technikern wertend zugeordnet werden konnten. Für jeden Bereich der Kompetenz („Kompetenzfeld“) erfolgte eine Beschreibung durch drei verschiedene Kompetenzgrade, um den Grad der Ausprägung zu erfassen. So konnten die spezifischen Arbeitsinhalte von Technikern erfasst werden. Die Techniker sind naturgemäß nicht überall in gleichem Maße tief oder übergreifend in die Arbeitsbereiche der Unternehmen involviert. Durch die Erstellung von Kompetenzfeldern mit den jeweiligen Kompetenzgraden sollte ersichtlich werden, wo die Techniker nach Aussage der befragten Arbeitgeber nur Grundkenntnisse oder -fertigkeiten benötigen oder wo sich das Aufgabengebiet eines Technikers eventuell sogar mit dem eines Ingenieurs überschneidet.<sup>9</sup> Im Sinne einer Stufung der Kompetenzgrade wurden folgende Kompetenzgrade formuliert:

- *Kompetenzgrad 1* bezieht sich je nach Inhalt des Kompetenzfeldes auf „Kennen, Verstehen, Auswählen oder Le-

sen“; Kompetenzgrad 1 stellt die niedrigste Stufe der geforderten Kompetenz dar.

- *Kompetenzgrad 2* umfasst je nach Inhalt des Kompetenzfeldes hauptsächlich Formulierungen wie „Anwenden, Planen, Entwickeln, Analysieren und Erstellen“. Kompetenzgrad 2 baut auf Kompetenzgrad 1 auf und schließt Kompetenzen der ersten Stufe mit ein.
- *Kompetenzgrad 3* bezieht sich hauptsächlich auf Arbeitsabläufe höherer Kompetenzstufen, die mit Formulierungen wie „Ändern, Weiterentwickeln und Optimieren“ im Zusammenhang stehen und beschrieben werden. Kompetenzgrad 3 schließt ebenfalls Kompetenzgrad 1 und 2 mit ein.

#### 4 Das Berufsbild „Techniker für SHK-Technik“ – ein Ergebnis der Untersuchung

Eines der Ergebnisse der Analysen war die Erstellung von Berufsbildern in den drei Fachrichtungen Maschinentechnik, Sanitär, Heizung und Klimatechnik (SHK) und Kältetechnik. Eine gesonderte Ausweisung der Sanitärtechnik machte hiernach keinen Sinn, da die Untersuchung ergab, dass es kaum Unternehmen (0 % der befragten Unternehmen) gibt, die sich ausschließlich auf die Sanitärtechnik konzentrieren, aber 90 % der Unternehmen des Heizungsbaus auch Anlagen der Sanitärtechnik installieren. Die Kältetechnik ist dagegen als eigenständiger Bereich zu fassen, auch wenn es z. B. (zunehmende) Überschneidungen insbesondere im Gebiet der Lüftungs- und Klimatechnik oder der Wärmepumpentechnik gibt. Die Kenntnisse auf dem Gebiet der Kältetechnik gehen in weiten Bereichen über die in der Haus-technik erforderlichen hinaus.

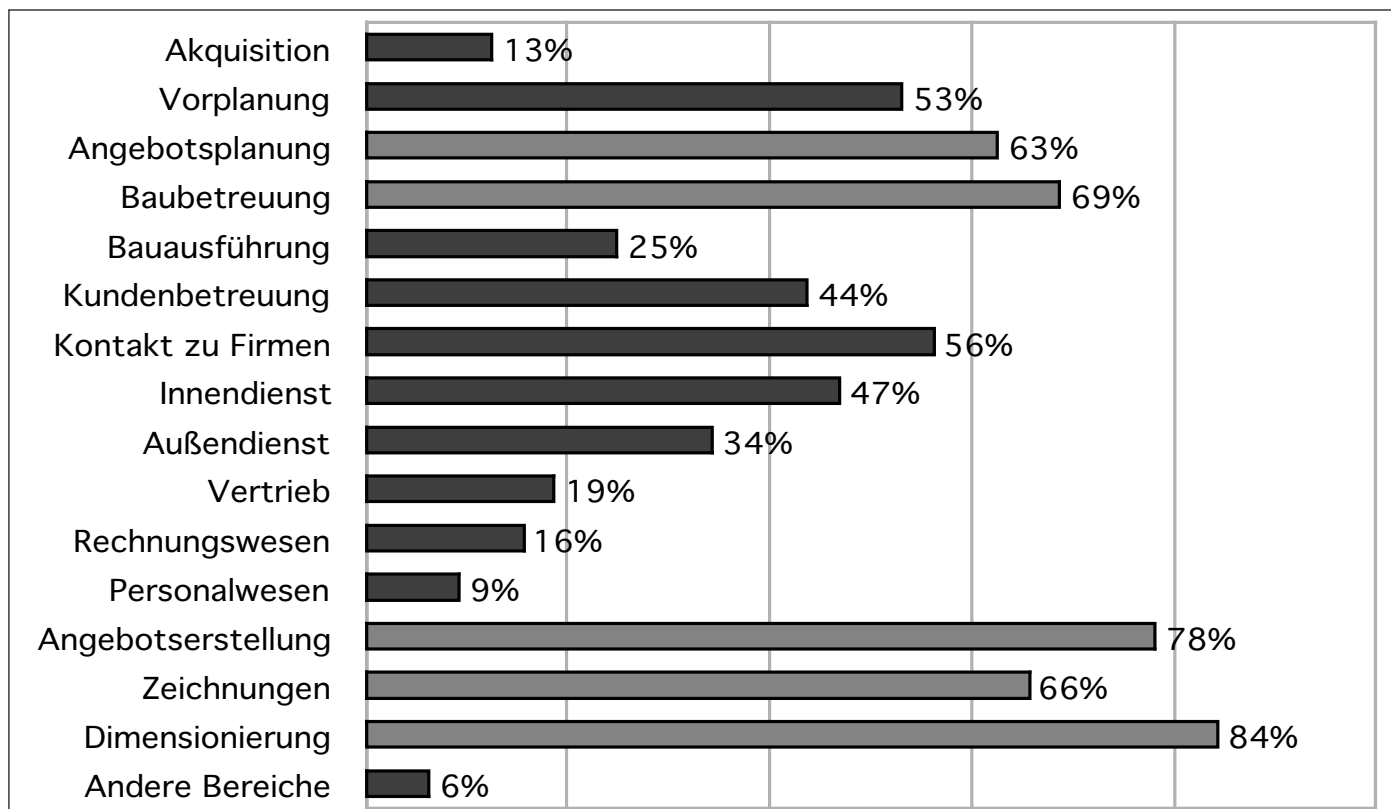


Abb. 1: Kern- und Nebentätigkeiten von Staatlich geprüften Technikern im SHK-Bereich.

## Berufsbild: Techniker für SHK-Technik<sup>10</sup>

Staatlich geprüfte Techniker für Sanitär-, Heizungs-, Lüftungs- und Klimatechnik arbeiten vorwiegend in kleinen bis mittelgroßen Unternehmen.

Sie können dabei im Handwerk und in der Industrie, in Ingenieurbüros für technische Fachplanung, in Entwicklungsabteilungen, bei kommunalen und staatlichen Behörden, in Versorgungsbetrieben, Verbänden, Organisationen und Kammern tätig werden. Auch Hersteller von Geräten der SHK-Technik kommen als Arbeitgeber in Frage. Darüber hinaus bieten Energie- oder Wasserversorgungsunternehmen, Abwasserzweckverbände etc. Beschäftigungsmöglichkeiten. Für Firmen der Immobilienwirtschaft sind sie zum Beispiel im Gebäudemanagement von Wohnanlagen tätig. Sie arbeiten ebenfalls als Dienstleister und Gutachter oder übernehmen Beratertätigkeiten in größeren Gebäudekomplexen wie Krankenhäusern oder Universitäten.

Aufgrund ihrer berufspraktischen Erfahrung und der durch die Fachschulausbildung erlangten Kenntnisse stellen Staatlich geprüfte Techniker in der modernen Wirtschaft das Bindeglied zwischen Theorie und Praxis dar. Schwerpunkte ihrer Arbeit sind – in Abhängigkeit vom Einsatzgebiet – Planung, Dimensionierung und Projektorientierung versorgungstechnischer Anlagen.

SHK-Techniker verfügen über umfangreiche **PLANERISCHE FÄHIGKEITEN**. Sie optimieren Produkte und Anlagen, schlagen dabei im Planungsprozess Alternativen vor und können neue Technologien anwenden und beurteilen. Bei der Planung und Entwicklung von Anlagen treffen sie Entscheidungen im Rahmen der Kundenwünsche.

Die von SHK-Technikern im Zusammenhang mit der **PROJEKTIERUNG** benötigten Kompetenzen umfassen das selbstständige Erstellen von Projektierungsunterlagen nach gesetzlichen Grundlagen und gültigen technischen Regeln unter verschiedenen Anforderungsbedingungen sowie ein zielbewusstes, fachübergreifendes Anwenden von Kenntnissen/Fähigkeiten und das Überschauen des Gesamtprozesses. Sie führen erforderliche Berechnungen, die Komponentenauswahl und **DIMENSIONIERUNGEN** durch und erstellen Angebote und Leistungsverzeichnisse. Das Anwenden mathematischer, natur- und technikwissenschaftlicher Methoden zur Aufgabenlösung, das Beherrschen wichtigster Konstruktions- und Berechnungsmethoden sowie die Anwendung entsprechender Branchensoftware sind eine weitere notwendige berufliche Qualifikation.

Die Planungs- und Projektierungstätigkeit von SHK-Technikern erfolgt unter Beachtung, Umsetzung und Einbindung neuer Technologien. Relevante Themen sind dabei Systemtechnik für neue Energiearten (Biomasse, Sonne, Erdwärme) und in diesem Zusammenhang die Kombinationsmöglichkeiten der Lüftungs- und Klimatechnik mit der Heizungstechnik (z. B. Wärmepumpen). Techniker sollen des Weiteren über umweltbezogene Kenntnisse verfügen, die sie u. a. zur energiesparenden Verwendung heizungstechnischer Komponenten (z. B. Wärmepumpen) einsetzen.

Weitere relevante Arbeitsbereiche, welche die genannten Kompetenzen konkretisieren sind u. a.:

### **KALKULATION/ÖKONOMIE**

- Wirtschaftliches Denken, Kenntnisse und Erfahrungen in Kalkulation und Finanzierung,
- Angebotskalkulation (Angebotserstellung, Aufmaß, Kostenvoranschläge und Abrechnung),
- Materialien und Betriebsstoffe unternehmensspezifisch einkaufen,
- Wirtschaftlichkeits- und Kostenberechnungen verstehen und durchführen.

### **ORGANISATION UND ARBEITSVORBEREITUNG**

- Logistik/Zeitwirtschaft/Terminierung
- ganzheitliche, Arbeitsvorbereitung:
  - Material-, KFZ-, Betriebsmitteleinsatz planen,
  - Mitarbeiterereinsatzpläne erstellen,
  - Abstimmen von Arbeits- und Planungsleistungen  
z. B. mit anderen Gewerken auf der Baustelle – Kooperationsfähigkeit.

### **FERTIGUNGS- UND MONTAGEÜBERWACHUNG**

- Überwachen der fachgerechten Montage der gesamten Anlage auf der Baustelle. Dies schließt sowohl das Überprüfen einzelner Bauteile als auch das Überprüfen des fachgerechten Einsatzes von Materialien ein.

### **MESS-, STEUERUNGS- UND REGELUNGSTECHNIK**

- Wichtige Steuerungs-, Regelungs- und Automatisierungskonzepte und -einrichtungen erklären,
- Messungen durchführen, Regelkonzepte erstellen, Parameter nach Kundenwünschen festlegen.

Die Studie erforschte die Tätigkeitsprofile der Techniker. In Abbildung 1 (auf S. 322) sind neben der vermuteten Kern-tätigkeit „Planung von Anlagen“ weitere mehr oder weniger wichtige Tätigkeiten von Technikern in der Fachrichtung SHK im Vergleich – und damit Einsatzbereiche in entsprechenden Unternehmen – dargestellt. Als Kerntätigkeiten können die „Anlagendimensionierung“, die „Angebotserstellung“ und das „Anfertigen von Zeichnungen“ genannt werden. Auch in der „Baubetreuung“ arbeiten ca. 70 % der angestellten staatlich geprüften SHK-Techniker.

Die zu erstellenden Berufsbilder sollten die spezifischen Aufgaben der Techniker in den Fachrichtungen erfassen, diese aber doch so allgemein halten, dass die Ergebnisse für die Lehrplankommissionen handhabbar bleiben. Dazu mussten u. a. die Angaben über die Unternehmen, die Branche, die Arbeitsbereiche der Techniker und ihren Arbeitsinhalt in gewissem Umfang generalisiert werden. Eine spezifischere Erfassung der Kompetenzen ist aus den Kompetenzfeldern herauszulesen. Für die konkrete Ausgestaltung des Unterrichts müssen die durch die Aufgaben der Techniker geforderten Kompetenzen noch weiter spezifiziert werden.

In dem folgenden Berufsbild Techniker für SHK-Technik (siehe Kasten auf Seite 323) kommt es bei den einzelnen Berufsmerkmalen vielfach zur Verknüpfung von Anforderungen auf unterschiedlichen Kompetenzfeldern und in unterschiedlichen Kompetenzgraden. Dadurch wird zugleich die Komplexität der beruflichen Anforderungen verdeutlicht.

## 5 Ausblick

Deutschland besitzt ein Aus- und Weiterbildungssystem, das über Jahrhunderte gewachsen ist und das sich stets bedingt durch historische Entwicklungen oder wirtschaftliche Zwänge und Bedürfnisse fortentwickelte. Die Schaffung eines Deutschen Qualifikationsrahmens (DQR) zur Einordnung aller Bildungsabschlüsse des deutschen Bildungssystems als Konsequenz und Umsetzung der Maastrichter Beschlüsse von 2004 (Maastricht-Kommuniqué)<sup>11</sup> stellt die heutige Bildungspolitik vor eine Herausforderung, der sich alle am gesellschaftlichen und wissenschaftlichen Diskurs teilnehmenden Entscheidungsträger stellen müssen. Der Staatlich geprüfte Techniker als Fachschulabschluss sieht sich in Konkurrenz zum deutschen Handwerksmeister und beide zum Bachelorabschluss der Fachhochschulen und Berufsakademien und anderer privater Bildungsträger.

Will die Fachschule in der neu zu strukturierenden deutschen und europäischen Bildungslandschaft eine konkurrenzfähige Rolle einnehmen, muss es ihr gelingen, die Herausforderungen einer sich immer schneller wandelnden Arbeitswelt mit immer komplexer werdenden Arbeitsanforderungen anzunehmen und zu meistern. Deshalb sollen innerhalb der nächsten beiden Jahre neue Lehrpläne – die die neuen Aspekte aus den Unternehmen, neue Technologien sowie aktuelle Ausbildungsverfahren berücksichtigen – für die Technikerausbildung der Fachrichtungen der „Sanitär-, Heizungs- und Klimatechnik“ und der stark frequentierten „Maschinentechnik“ entwickelt werden und umgehend an den Fachschulen im Freistaat Sachsen zur Anwendung kommen. Ständige Kontrolle der Qualität der Lehre zum einen

und ebenso die Überprüfung der Outcome-Qualität der vermittelten Kompetenzen zum anderen gehören zu den vorrangigen Aufgaben der Fachschule, die kurz- und mittelfristig angegangen werden müssen.

Fachschulen sind ein Kleinod in der deutschen Bildungslandschaft, das oft unterschätzt wird, und zwar von seinen eigenen „Besitzern“, dem Staat. Fachschule hat Zukunft, wenn es politischer Wille auf der einen Seite ist und die Absolventen durch handlungsorientierten Unterricht mit ihren erworbenen fachlichen und personalen Kompetenzen den Anforderungen des wachsenden europäischen Marktes auf der anderen Seite genügen können.

## Anmerkungen

- 1 Hartmann, Martin/Matthes, Nadine/Wagenschwanz, Mireen u. a.: Abschlussbericht des Forschungsprojektes: Analyse und Beschreibung von Berufsbildern als Grundlage für die Entwicklung von lernfeldbezogenen Lehrplänen für die Ausbildung zum/zur Staatlich geprüften Techniker/in in den Fachrichtungen Maschinentechnik sowie Sanitärtechnik, Heizungs-Lüftungs-, Klimatechnik und Kältetechnik, Fakultät Erziehungswissenschaften, Institut für Berufliche Fachrichtungen, Berufliche Fachrichtung Metall- und Maschinentechnik, Dresden Juli 2009, S. 3.
- 2 Vgl.: Verein der Techniker e.V. (VdT): Was ist der staatlich geprüfte Techniker?, <http://www.v-dt.de/html/indexd61c.html> vom 28.09.2009.
- 3 Vgl.: ebenda.
- 4 Vgl.: Pahl, Jörg-Peter: Berufsbildende Schule, Bestandsaufnahme und Perspektiven, Bielefeld, 2007, S. 60 ff.
- 5 Ebenda, S. 117/s. a. Rahmenvereinbarung über Fachschulen (Beschluss der Kultusministerkonferenz vom 07.11.2002) [http://www.kmk.org/fileadmin/veroeffentlichungen\\_beschluesse/2002/2002\\_11\\_07-RV-Fachschulen.pdf](http://www.kmk.org/fileadmin/veroeffentlichungen_beschluesse/2002/2002_11_07-RV-Fachschulen.pdf) vom 16.04.2009.
- 6 Das Bild bei der Befragung der Experten ist hier differenziert und ist auch durch die Interessen der jeweiligen Interviewpartner geprägt.
- 7 Zur Erleichterung des Leseflusses werden in diesem Artikel für alle Berufs- oder Personenbeschreibungen nur die Kurzformen und der Maskulin verwendet. Zur Beschreibung des Titels „Staatlich geprüfte/r Techniker/in“ wird also „Techniker“ verwendet. Alle Personenbezeichnungen gelten daher für weibliche und männliche Vertreter gleichermaßen!
- 8 Infolge der Untersuchungen wurde die Anzahl der Fachrichtungen reduziert und die beiden Fachrichtungen „Sanitärtechnik“ und „Heizungs-, Lüftungs- und Klimatechnik“ in einer Fachrichtung „SHK“ zusammengefasst; dazu mehr in Abschnitt 4.
- 9 Hartmann, Martin/Matthes, Nadine/Wagenschwanz, Mireen u. a.: Abschlussbericht des Forschungsprojektes: Analyse und Beschreibung von Berufsbildern als Grundlage für die Entwicklung von lernfeldbezogenen Lehrplänen für die Ausbildung zum/zur Staatlich geprüften Techniker/in in den Fachrichtungen Maschinentechnik sowie Sanitärtechnik, Heizungs-, Lüftungs-, Klimatechnik und Kältetechnik, Fakultät Erziehungswissenschaften, Institut für Berufliche Fachrichtungen, Berufliche Fachrichtung Metall- und Maschinentechnik, Dresden Juli 2009, S. 14 ff.
- 10 Unterschiede in den Anforderungen zwischen Technikern der untersuchten Fachrichtungen werden hier nicht weiter dargestellt. Detaillierte Informationen dazu finden sich im Abschlussbericht.
- 11 Kommuniqué von Maastricht im Dezember 2004 zu den künftigen Prioritäten der verstärkten Europäischen Zusammenarbeit in der Berufsbildung (Fort-schreibung der Kopenhagener Erklärung vom 30. November 2002) [http://www.bmbf.de/pub/communique\\_de\\_141204\\_final.pdf](http://www.bmbf.de/pub/communique_de_141204_final.pdf) vom 19.04.2007.

Ulla Zeitz

# „Mobbing – nicht mit uns!“

## Die Durchführung eines komplexen Unterrichtsprojekts

Als ein Teilbereich wirksamer Vorbeugung gegen Mobbing in der Schule<sup>1</sup> wird mit verschiedenen Klassen ein mehrwöchiges Projekt von der Seminargruppe Gesundheits- und Pflegewissenschaften 2008/2009 am BSZ Mühldorf a. Inn durchgeführt. Dieses Vorhaben gipfelt in einer vielgestaltigen Projektwoche für die gesamte Schule. Ziel ist es, mit Un- oder Halbwissen über Mobbing aufzuräumen, das Bewusstsein für Mobbing zu schärfen, für Unrecht zu sensibilisieren, Empathie zu fördern, adäquates Verhalten zu ermöglichen und damit einen wichtigen Beitrag zu einem guten Schulklima zu leisten.

### 1 Einleitung

Auch wenn es durch den Fokus der Medien so scheinen mag, dass in letzter Zeit besonders die offen ausgetragene körperliche Gewalt an Schulen zugenommen hat, so täuscht dies über die tatsächliche Entwicklung hinweg: Das weitaus größere Problem sind die verbalen Angriffe, das Ausgrenzen aus den sozialen Verbänden, das subtile Fertigmachen von einzelnen Mitschülern<sup>2</sup>. Mobbing (engl.: anpöbeln, fertigmachen) ist eine Form offener oder verdeckter Gewalt gegen Personen über längere Zeit mit dem Ziel der sozialen Ausgrenzung. Es kann sich dabei sowohl um verbale als auch physische Gewalt handeln.

Mobbinghandlungen sind leider Alltag an deutschen Schulen. Die Entwicklungspsychologin Mechthild Schäfer geht nach einer Langzeitstudie der LMU München, die 2007 vorgestellt wurde, davon aus, dass in Deutschland jeder siebte Schüler an einer weiterführenden Schule gemobbt wird (vgl. Burck, 2007).

### 2 Vorüberlegungen

Angesichts der aufgezeigten Bedeutung des Themenkomplexes *Mobbing an Schulen* erscheint es sinnvoll, konkrete Maßnahmen zu finden und anzuwenden, die präventiv gegen Mobbing wirksam sind. Eine Möglichkeit stellt die gemeinschaftliche Projektarbeit dar. Diese bietet die Förderung von Zusammenarbeit, Rücksichtnahme und gemeinsamem Schaffen durch die aktive Auseinandersetzung mit gesellschaftlichen Problemen – wie z. B. Mobbing (vgl. Riedl, 2004, S. 131).

Das Projekt „Mobbing – nicht mit uns!“ rückt *Mobbing* in das Bewusstsein von Schülern und Lehrern und ermöglicht eine ernsthafte Auseinandersetzung mit dem Thema. Durch die gezielte Förderung von humanen und sozialen Kompetenzen sollen ein gutes Klassen- und Schulklima gefördert werden.<sup>3</sup>

### 3 Projektvorbereitung

Zu einer gelungenen Projektvorbereitung gehört die Analyse einiger Teilbereiche (vgl. Boy u. a., 2001, S. 35). Zunächst muss das Vorhaben nach bestimmten Kriterien als Projekt

definiert werden. Mit dem offiziellen Projektauftrag muss eine eindeutige Zielformulierung einhergehen. Eng damit verknüpft findet eine gründliche Problemanalyse statt. Aber auch ein Abschätzen von Ressourcen und möglichen Problemen in Form von Potenzialanalyse, Durchführbarkeitsprüfung und Prüfung der Wirtschaftlichkeit des Projekts darf nicht fehlen. Erst dadurch ist eine erste Grobplanung möglich.

#### Definition

Zunächst stellt sich also die Frage, was dieses „Projekt“ tatsächlich zum Projekt macht. Das vorliegende Projekt hat eine eindeutige Aufgaben- und Zielstellung: Verschiedene Klassen des BSZ Mühldorf a. Inn gestalten eine Woche unter dem Motto „Mobbing – nicht mit uns!“. Dabei ist mindestens eine Ausstellung zum Thema vorgesehen, die möglicherweise durch weitere Angebote wie Livedarbietungen erweitert werden kann. Diese Arbeit an einer großen gemeinsamen, klassenübergreifenden Sache, die über mehrere Wochen vorbereitet wird und vielfältige Absprachen im Lehrerteam voraussetzt, stellt auf jeden Fall eine Einmaligkeit im Schuljahresverlauf dar. Der Anfangstermin für das Projekt wurde für die Woche nach den Pfingstferien angesetzt, den Endtermin stellte die „Projektwoche“ Mitte Juli bzw. der Abschluss der Evaluation des Projekts dar. Die zeitlichen Ressourcen beschränkten sich in der Regel auf die Schulstunden der teilnehmenden Klassen bei den jeweiligen Referendaren, angefangen Mitte Juni bis nach der Projektwoche Mitte Juli 2009. Der finanzielle Aufwand musste auf schulübliche Materialkosten (wie Kopien, Plakate etc.) beschränkt bleiben. Wie oben bereits angedeutet, wurden für das komplexe Vorhaben entsprechende Organisationsformen geschaffen: Zum einen fanden im Team der beteiligten Lehrkräfte regelmäßig Treffen statt, bei denen der Projektablauf, vorbereitende Maßnahmen und sonstige organisatorische Dinge besprochen und festgelegt wurden. Die Arbeit in den einzelnen Klassen wurde wiederum getrennt durchgeführt. Dabei wurde Wert darauf gelegt, den üblichen Stundenplan weitestgehend beizubehalten.

#### Projektauftrag

Ein Projektauftrag, wie in der Wirtschaft üblich, fehlt hier natürlich. Im Bereich der Schule geht die Initiative für ein

Projekt in der Regel von Lehrern – oder idealerweise von Schülern – aus (vgl. Riedl, 2004, S. 133). In diesem Fall wurde das auffallende Interesse der Schüler am Thema „Mobbing“ aufgegriffen, die Idee zur Durchführung eines klassenübergreifenden Projekts entstand dann im Kreise der Studienreferendare. Die Forderung nach der Auseinandersetzung mit gesellschaftlich relevanten Themen und der Entwicklung von humanen und sozialen Kompetenzen lassen sich aber selbstverständlich auch im Bayerischen Erziehungs- und Unterrichtsgesetz und in den Lehrplänen finden.

### Problemanalyse

Wann spricht man eigentlich von Mobbing? Ist Mobbing ein Phänomen unserer Zeit oder gab es Hänkeln und Prügel schon immer? Bin ich ein Mobber, wenn ich doch nur zusehe und eigentlich gar nichts mache? Kann man eigentlich überhaupt irgendetwas gegen Mobbing unternehmen? Gibt es an unserer Schule überhaupt Mobbing? Dies waren einige der Fragen, die sich die Schüler stellten, während in einer Klasse Mobbing – zunächst nur am Rande – thematisiert wurde. Dieses Interesse der Schüler wurde von den Referendaren für Gesundheits- und Pflegewissenschaften am BSZ Mühldorf a. Inn aufgegriffen und erörtert. In dieser Diskussion fiel bald auf, dass dies ein komplexes Themengebiet ist, welches in den verschiedensten Klassen, die von den Referendaren unterrichtet wurden, von großer Relevanz sein müsste. Gerade im Fach Deutsch, das von allen unterrichtet wird, kann eine derartige Problematik gut thematisiert werden. Fast jede der Lehrkräfte konnte parallel das Thema „Mobbing“ in ihren Klassen einführen. Daraus entstand die Idee, ein klassenübergreifendes Projekt zu dem Thema zu gestalten. Dabei wurde der Fokus von Beginn an auf den Bereich *Mobbing in der Schule* gelegt.

### Zielklärung

Nun ging es darum, das Projektziel präzise zu definieren. Dazu wurden im Team der beteiligten Lehrkräfte verschiedene Ideen gesammelt. Dieses erste Brainstorming fand Anfang Mai 2009 statt. Im Vordergrund stand hier bereits ein affektiver Lernerfolg bei den Schülern, die emotionale Betroffenheit bzw. die Sensibilisierung für das Thema *Mobbing in der Schule*. Die konkreten Ziele lauteten: Die Schüler sind sensibilisiert für Mobbing-situationen und setzen sich mit Mobbing aus der Sicht der Mobbing-Opfer auseinander. Sie setzen sich aktiv dafür ein, Mobbing nicht entstehen zu lassen, und kennen Verhaltensweisen, wie sie in Mobbing-situationen adäquat reagieren können. Diese Ziele sollten folgendermaßen realisiert werden: Verschiedene Klassen der Berufsschule und der Berufsfachschulen des BSZ Mühldorf a. Inn bereiten in Einzelprojekten eine Projektwoche zum Thema „Mobbing – nicht mit uns!“ vor, die in der Woche vom 13. bis 17. Juli 2009 stattfinden sollte. In dieser Projektwoche findet mindestens eine Ausstellung zum Thema statt, die gegebenenfalls durch weitere Projektbeiträge ergänzt wird.

Besonders geeignet zur Überprüfung der Ziele ist die SMART-Formel (vgl. Litke, 2009, S. 31). Ziele müssen SMART sein, das heißt spezifisch, messbar, anspruchsvoll, realistisch und terminiert. Diese geforderten Qualitätsmerkmale

werden vom vorliegenden Projekt „Mobbing – nicht mit uns!“ erfüllt: Das Vorhaben ist klar umgrenzt, wobei natürlich den Schülern die Möglichkeit gelassen wird, frei zu entscheiden, in welcher Form sie sich in das Vorhaben einbringen wollen. Messbar wird das Projekt durch die Durchführung einer Fragebogenaktion bei den Schülern während der Projektwoche. Jede am Projekt beteiligte Klasse bringt sich selbstständig, kreativ und aktiv mit einem eigenen Beitrag ein. Das Ziel ist realistisch gewählt: Das Vorhaben muss in relativ kurzer Zeit mit relativ vielen unterschiedlichen Klassen zu einem gemeinsamen Ganzen zusammengefügt werden. Von vornherein steht fest, dass die *Projektwoche*, in der die Ausstellung und sonstigen Präsentationen gezeigt werden sollten, in der Woche vom 13. bis zum 17. Juli 2009 stattfinden und das Projekt damit abgeschlossen sein wird.

### Potenzial- und Durchführbarkeitsanalyse sowie Wirtschaftlichkeit

In der Vorbereitungsphase eines Projekts sollen außerdem folgende Fragen geklärt werden (vgl. Litke, 2009, S. 32 ff): Welche Risiken, etwa hinsichtlich der Planung, der Kosten oder der Zusammenarbeit, gibt es möglicherweise? Wer unterstützt das Projekt – finanziell, aber auch nach außen hin? Wie wird das Projekt organisiert, das heißt, wie können Aufgaben sinnvoll aufgeteilt werden? Wie viele und welche Teammitglieder werden benötigt und stehen zur Verfügung?

Natürlich wurde bei den verschiedenen Vorschlägen das Potenzial gegen mögliche Probleme abgewogen. Die Relevanz des Themas war zwar für alle Klassen gegeben, jedoch bieten nicht alle Fächer Verbindungen zum Thema Mobbing. Deshalb musste zunächst geklärt werden, welche Klassen sich im Rahmen welcher Fächer am Projekt beteiligen konnten. Damit stieß man schnell auf den nächsten einschränkenden Punkt: die Zeit. Da das Projekt aus organisatorischen Gründen in den Stunden, die von den Referendaren gehalten werden, ablaufen sollte, war das Zeitbudget, das den einzelnen Klassen zur Verfügung stand, stark begrenzt. In den meisten Klassen wurde nur eine Wochenstunde (z. B. in Deutsch) unterrichtet.

Die Heterogenität der Klassen, die für die Projektarbeit infrage kam, war sehr groß – von der Bäckerklasse der Berufsschule bis zur Altenpflegeklasse der Berufsfachschule. Zum einen stellte dies eine Herausforderung an eine einführende Unterrichtsstunde über Mobbing dar, die in allen Klassen gut durchführbar sein sollte. Gleichzeitig versprach gerade diese Vielfalt aber auch großes Potenzial.

Ein weiterer Pluspunkt war die gute Zusammenarbeit im Team der Lehrkräfte. Da fast ausschließlich die acht Studienreferendare des Seminars Gesundheits- und Pflegewissenschaften beteiligt waren, konnten häufige und mitunter spontane Treffen vereinbart werden, um in der Projektplanung weiterzukommen. Im Rahmen des Seminars stand Zeit für verschiedene Tätigkeiten zur Verfügung wie z. B. Recherchearbeiten und die Erstellung sowie die Auswertung des Evaluationsbogens.

Ein weiterer wichtiger Punkt war, dass das Projekt keine unnötigen Kosten verursachen sollte. Der Termin der Projekt-

woche sowie die Pausenhalle als Ausstellungsbereich wurden in Absprache mit der Schulleitung festgelegt – hier waren unter anderem die Termine von Abschlussprüfungen und -feiern zu beachten. Das Projekt fand von Anfang an Unterstützung durch die Schulleitung<sup>4</sup> und das Lehrerkollegium.

#### Projektdauer

Der Projektbeginn wurde für Mitte Mai festgelegt. Die einführende Unterrichtsstunde wurde für nach den Pfingstferien Mitte Juni eingeplant. Die Vorbereitungen der Einzelprojekte in den Klassen erfolgten in der Zeit vor der eigentlichen Projektwoche, die für Mitte Juli terminiert war. Für den Abschluss des Projekts mit der Auswertung der Feedbackbogen wurde Ende Juli bestimmt.

## 4 Projektplanung

Die Aufteilung der Arbeiten in *Arbeitspakete* fand in etwa folgendermaßen statt: In regelmäßigen gemeinschaftlichen Treffen im Team der Lehrkräfte (mindestens einmal wöchentlich) wurden aktuelle anfallende Arbeiten besprochen und möglichst gerecht aufgeteilt. Gleichzeitig wurden verbindliche Termine (Meilensteine) vereinbart, zu denen die Arbeiten erledigt sein mussten. Einen Projektleiter im eigentlichen Sinne gab es nicht, jedoch kristallisierte sich im Laufe der Zeit ein kleiner „harter Kern“ innerhalb des Teams heraus, der die Durchführung des Projekts antrieb.

Die Rechercharbeit wurde unter den Referendaren aufgeteilt, so dass jeder den Fokus anders setzen konnte: Welche Forschungsergebnisse zum Thema Mobbing liegen vor? Welche Rolle spielt Mobbing in der Schule? Welche Ansätze zur Mobbing-Prävention existieren bereits und wie erfolgreich werden diese umgesetzt? Das sind einige der Fragen, denen hier – arbeitsteilig – nachgegangen wurde.

Die weiteren Arbeitspakete waren die Vorbereitung der gemeinsamen Unterrichtsstunde zu Mobbing und die Erstellung

und Auswertung eines geeigneten Feedbackbogens zum Projekt. Die Verantwortung über die Durchführung der Unterrichtsstunde und die Vorbereitung der Einzelprojekte in den Klassen blieb bei jeder einzelnen Lehrkraft. Sie war für die Planung des Projektbeitrags ihrer Klasse selbst verantwortlich: Zeiteinteilung, Ressourcenplanung, Medien, Räume finden etc.

Es wurde immer darauf geachtet, die Klassen möglichst selbstbestimmt und eigenverantwortlich arbeiten zu lassen. Alle Arbeiten, die mit der Projektwoche in Zusammenhang standen (Aufbau der Ausstellung, Betreuung der Aktivitäten, Abbau etc.), wurden wieder möglichst gleichmäßig auf den Schultern der teilnehmenden Referendare verteilt, sofern die Arbeiten nicht von den Klassen selbst übernommen werden konnten.

## 5 Projektrealisierung

In den Bereich der Realisierungsphase fällt nun die tatsächliche Umsetzung des geplanten Projekts, in dem die einzelnen Arbeitspakete ausgeführt werden. Gegebenenfalls muss (und darf) hier die Planung nachjustiert und aktualisiert werden. Wichtige Abschnitte bilden die definierten Meilensteine, an denen wesentliche Fortschritte im Projektverlauf deutlich werden. Sollten sich Abweichungen von der Projektplanung ergeben, so müssen sie so gesteuert werden, dass das Projekt weiterverfolgt werden kann. Am Ende der Realisierungsphase steht die Abnahme des Projekts durch den Auftraggeber – oder in diesem Fall die Durchführung der geplanten „Projektwoche“.

#### Unterrichtsstunde „Mobbing – Grundlagen“

Diese Unterrichtsstunde stellt den Auftakt der unterschiedlichsten Unterrichtseinheiten zum Thema „Mobbing in der Schule“ dar. Zunächst hören die Schüler unterschiedliche Situationen aus dem Schulalltag, die sie nach ihrem eigenen Empfinden zuordnen sollen: Ist das schon Mobbing oder nicht? Hier beziehen die Schüler selbst Stellung, indem sie

Schulart	Klasse (Ausbildungsrichtung)	Projektbeitrag
Berufsschule II	Bä10a (Bäcker)	Video: Mobbing an Schulen – ein Problem das wehtut!!!
	Bü11b (Kaufleute für Bürokommunikation)	Ausstellung: (fiktive und reale) Mobbing-Erzählungen
	MF10a (Medizinische Fachangestellte)	Ausstellung: Plakate mit Informationen zu Mobbing
	ZF10b (Zahnmedizinische Fachangestellte)	Talkshow: Mobbing in der Schule
Berufsfachschule für Altenpflege	AP11 (Altenpfleger)	Podiumsdiskussion: Mobbing in der Altenpflege
Berufsfachschule für Hauswirtschaft	HW10a (Hauswirtschaftler)	Ausstellung: „Kummerkasten“ – reale Mobbing-Situationen regen zur Reflexion an.
	HW11b (Hauswirtschaftler)	Ausstellung: (fiktive) Berichte über Mobbingopfer mit Lösungsvorschlägen
Berufsfachschule für Kinderpflege	Ki10b (Kinderpfleger)	Theater: Mobbing in der Schule

Abb. 1: Am Projekt beteiligte Klassen mit den jeweiligen Beiträgen.

eine eindeutige Zuordnung vornehmen (in diesem Fall auch räumlich im Klassenzimmer) und diese begründen müssen. Dadurch und durch die Erkenntnis, dass andere Mitschüler ganz anders interpretieren und argumentieren, wird eine affektive Annäherung an das Thema ermöglicht. Sehr schnell merken die Schüler, dass sie zu wenig darüber wissen, wann man tatsächlich von „Mobbing“ sprechen kann. Sie fragen sich, ob sie nicht vielleicht selbst schon zum „Mobber“ geworden sind, und sind schockiert, welche Ausmaße Mobbing annehmen kann.

*Einzelprojekte der teilnehmenden Klassen*

Den Klassen wurde die Entscheidung übertragen, sich an dem gemeinsamen Projekt „Mobbing – nicht mit uns!“ zu beteiligen. Acht von neun infrage kommenden Klassen der Berufsschule und Berufsfachschulen wollten sich mit verschiedenen Einzelprojekten an dem Großprojekt beteiligen (vgl. Abb. 1, Seite 327).

*Projektwoche*

Für die Projektwoche (vgl. Abb. 2) wurde die Ausstellung „Mobbing – nicht mit uns!“ in der Pausenhalle des BSZ Mühlendorf a. Inn aufgebaut. Zentral standen mehrere Stellwände mit informativen Plakaten zum Thema „Mobbing in der Schule“ und Wandzeitungen mit Erfahrungsberichten etc., so dass alle Schüler des BSZ in den Pausen die Möglichkeit hatten, sich über das Thema zu informieren und sich Gedanken über die Auswirkungen von Mobbing in der Schule zu machen. Etwas abseits stand eine einzelne Stellwand – eine „Station“ zum Nachdenken und Hinterfragen des eigenen Verhaltens.

Mo	Di	Mi	Do	Fr
Ausstellung in der Pausenhalle				
Präsentation des Videofilms während der Vormittagspause				
		Talkshow	Podiumsdiskussion	Theateraufführung
Fragebogen zur Projektevaluation				

Abb. 2: Die verschiedenen Aktionen im Laufe der Projektwoche.

Zusätzlich zur Ausstellung wurde jeweils in der Vormittagspause der selbst gedrehte Videofilm „Mobbing – ein Problem, das wehtut“ vorgeführt. Am Mittwoch fand zusätzlich die Talkshow „Vroni’s Talk um 10 nach 10“ statt, in der unterschiedliche „Gäste“ zum Thema *Mobbing in der Schule* diskutierten. Am Donnerstag wurde durch eine Altenpflegeklasse eine Podiumsdiskussion zum Thema *Mobbing in der Altenpflege* durchgeführt. Am Freitag schließlich wurde das Theater *Mobbing in der Schule* aufgeführt (vgl. Abb. 3).

Diese Liveaufführungen fanden jeweils während der Vormittagspause in den jeweiligen Klassenzimmern der Klassen statt. Während der gesamten Zeit waren Evaluationsbögen ausgelegt, die von den Schülern ausgefüllt und in einen Briefkasten in der Pausenhalle eingeworfen werden konnten.

**6 Projektabschluss und Evaluation**

Das Projekt wird zumeist mit dem Projektabschlussbericht beendet und aufgelöst, die Projektmitarbeiter werden in ihren üblichen Arbeitsbereichen reintegriert (vgl. Boy u. a.,



Abb. 3: Theater: Schülerinnen mobben eine Mitschülerin.

2001, S. 36). Auch wenn das so nicht für Schulprojekte gelten kann, so wird doch auch hier gefordert, ein Projekt stets bewusst zu beenden. Am Ende eines Projekts sollte immer ein Ergebnis stehen. Dies kann, muss aber nicht in Form eines Handlungsprodukts geschehen (vgl. Riedl, 2004, S. 134).

Das klassenübergreifende Projekt „Mobbing – nicht mit uns!“ gipfelt in einer Projektwoche, in der die Einzelprojekte der teilnehmenden Klassen der gesamten Schule zugänglich gemacht werden. Mit Beendigung der Ausstellungswoche endet auch das Projekt offiziell.

Um den Erfolg des Projekts beurteilen zu können, wurde ein Fragebogen entwickelt, der den Lernzuwachs bei den Schülern messen sollte. Dabei wurden Schüler, die aktiv am Projekt beteiligt waren, sowie die Schüler, die die Ausstellung und die einzelnen Darbietungen genossen, gleichermaßen befragt. Der Fragebogen lag für jedermann zugänglich in der Pausenhalle aus und war mit möglichst wenig Aufwand zu bearbeiten. Die Anonymität wurde durch die Abgabe in einen eigens dafür eingerichteten Briefkasten gewährt. Vier Kategorien wurden abgefragt: die eigenen Erfahrungen mit Mobbing, der Wissens- und Kenntnisszuwachs, die affektive Betroffenheit sowie die Verhaltens- und Einstellungsände-



Abb. 4: Ausstellung in der Pausenhalle.

rung der Schüler. Die Feedbackbögen wurden ausgewertet und eine Zusammenfassung des Projektablaufs erstellt.

Insgesamt haben 95 Schüler die Evaluationsbögen ausgefüllt. Davon waren 71 aktiv ins Projekt eingebunden, 24 haben die Projektausstellung und/oder Liveauftritte besucht. Das Alter der Schüler reichte dabei von 16 bis 49 Jahren. Der erste Teilbereich der Untersuchung galt dem Wissen und den Kenntnissen zum Thema Mobbing. Auffallend ist hier, dass 93,7 % der Befragten bereits vor dem Projekt zum Thema Mobbing schon – mehr oder weniger gut – informiert waren. Der Großteil der Schüler gab an, durch das Projekt Formen (91,9 %), Auswirkungen (87,8 %) und an Mobbinghandlungen beteiligte Personengruppen (89,5 %) kennen gelernt zu haben. Erfreulich ist auch die Tatsache, dass die meisten Schüler (82,3 %) nun wissen, wie sie in Mobbing-situationen reagieren und an wen sie sich wenden können.

Eine erschreckend hohe Zahl ist oder war persönlich (81,1 % als Beobachter, 52,1 % als Opfer und 44,2 % als Täter) von Mobbing betroffen. Immerhin 31,2 % der Befragten gab über sich an, gerne auf Kosten anderer Spaß zu haben.

Ein weiterer Teilbereich der Befragung zielte auf die affektive Betroffenheit bei den Schülern: 77,9 % der befragten Schüler ist der Meinung, dass das Thema Mobbing wichtig ist. Die Thematisierung durch das Projekt hat die Meisten (66,7 %) nachdenklich gestimmt. Fast die Hälfte der Befragten (42,3 %) hat das Bedürfnis, noch mehr über das Thema Mobbing zu erfahren.

Der Großteil (73,9 %) der Befragten gab an, in Zukunft sensibler auf Anzeichen von Mobbing zu achten. Die Meisten (82,3 %) wollen sich in Zukunft nicht (mehr) auf die Seite der Mobber begeben. Außerdem wollen 71,6 % der Befragten in Zukunft höflicher mit den Mitschülern umgehen. Erwähnenswert ist, dass immer noch 46,8 % der Schüler keine Beratung in Anspruch nehmen würde.

## 7 Kritische Beurteilung der Projektarbeit

Abschließend zeigen sowohl die Evaluation des Projekts „Mobbing – nicht mit uns!“ als auch die Erfahrungen, die bei der Durchführung des Projekts gemacht wurden, die vielfältigen Möglichkeiten, aber auch die Grenzen der Methode auf.

Auffallend war von Anfang an das große Interesse am Thema Mobbing bei den Schülern und die sofortige Bereitschaft, innerhalb eines Projekts Engagement zu zeigen. In allen Klassen war eine enorm hohe intrinsische Motivation zu spüren. Durch das Projekt „Mobbing – nicht mit uns!“ hatten die Schüler die Möglichkeit, unstrukturiertes Vorwissen zu strukturieren und zu erweitern. Durch die Auseinandersetzung mit dem eigenen Verhalten in Bezug auf Mobbing wurde eine Sensibilisierung für Mobbinghandlungen und den Umgang damit geschaffen. Die Art des Lernens mit der Projektmethode schult neben der intensiven kognitiven und affektiven Beschäftigung mit dem Thema Mobbing weitere wichtige humane und soziale Kompetenzen (wie beispielsweise Verantwortung zu übernehmen, selbstständig zu arbeiten, sich in der Gruppe abzusprechen, die eigene Meinung zu vertreten, aber auch andere Meinungen aufzuneh-



Abb. 5: Ausstellung – „Der Mobber in mir ...“

men). Dazu ist es aber zwingend notwendig, sich als Lehrkraft bewusst zurückzunehmen und die Verantwortung tatsächlich an die Schüler zu übertragen. Um die intrinsische Motivation und das Wir-Gefühl der Klasse zu stärken, ist es außerdem von Bedeutung, dass alle Schüler aktiv an der Projektarbeit beteiligt sind. Das heißt unter anderem, dass die Arbeiten so verteilt sind, dass jeder einzelne Schüler zum Gelingen des Projekts beiträgt. Um keine Überforderung entstehen zu lassen, sollten den Schülern bereits gewisse Methoden (z. B. Gruppenarbeit oder Präsentationstechniken) vertraut sein.

Für den erfolgreichen Abschluss eines Projekts ist es wichtig, den Beteiligten das Ergebnis ihrer Arbeit deutlich zu machen. Im Fall des Projekts „Mobbing – nicht mit uns!“ war es ja sogar ein wesentliches Ziel, die Ergebnisse auch den anderen Schülern des BSZ Mühlendorf a. Inn zu präsentieren. Da die Ausstellung zentral in der Pausenhalle positioniert war, wurde diese auch von den meisten Schülern angesehen. Eine besondere Attraktion stellte die täglich in der Vormittagspause stattfindende Videovorführung in Ausstellungsnähe dar. Dank der Ankündigungen auf vielen Plakaten und zusätzlicher Durchsagen machten sich einige Schüler auf den Weg, die Vorführungen (Talkshow, Theater, Podiumsdiskussion) in den Pausen in den Klassenräumen zu besuchen. Um hier einer größeren Zahl von Schülern einen Zugang zu verschaffen, wäre es sinnvoll, diese Vorführungen entweder an einem zentralen Ort in der Schule aufzuführen oder einzelne Klassen während der Unterrichtszeit verbindlich zu den Vorführungen einzuladen.

Die Evaluation des Lernzuwachses gerade im Bereich des affektiven Lernens stellt eine gewisse Herausforderung dar. Immerhin bringt das Ergebnis des Evaluationsbogens insgesamt gute bis sehr gute Ergebnisse zutage. Besonders im Bereich „Wissen und Kenntnisse“ wurden gute Resultate erzielt. Allerdings konnte mit dem Fragebogen an dieser Stelle nicht der konkrete Lernzuwachs eruiert werden. Tatsächlich konnte bei den Schülern eine Sensibilisierung für das Thema Mobbing erreicht werden. Immerhin nimmt sich der Großteil der Schüler vor, in Zukunft höflicher mit den Mitschülern umzugehen und Mobbingopfern aktiv zu helfen. Noch zu wenig Schüler würden im Falle von Mobbing Hilfe bei Beratungslehrern suchen. Hier hätte durch das Projekt noch mehr Transparenz geschaffen werden können.

Beim vorliegenden Projekt bzw. dessen Einzelprojekten sind der zeitliche sowie der organisatorische Aufwand unter bestimmten Voraussetzungen als durchaus machbar einzuschätzen, so dass sich das Projekt in dieser oder ähnlicher Form durchaus gut im Schulalltag einbauen lässt. Allerdings stößt man an der Stelle der Organisation und des Zeitaufwands auch schnell an die Grenzen der Projektarbeit. Gerade für die Vorbereitung von größeren Vorhaben, wie dem Drehen eines Videofilms oder dem Proben eines Theaterstücks, müssen ausreichend Zeit und besonderes Engagement durch Lehrer und Schüler eingeplant werden. Absprachen mit Kollegen (etwa zum Stundentausch) sind hier fast unumgänglich. Unter der Voraussetzung eines gut verzahnten Lehrerteams ist es aber durchaus denkbar, die Projektarbeit in mehreren Unterrichtsfächern parallel zu verankern (z. B. Mobbing im Deutsch-, Religions- und Sozialkundeunterricht). Auch die gemeinsame Arbeit mehrerer Klassen an einem Einzelprojekt ist möglich. So könnte z. B. eine Hauswirtschaftslehre Klasse Kostüme und Requisiten für das Theaterstück der Kinderpflegeklasse erstellen.

Ein gemeinsam gestaltetes Projekt, an dem viele Klassen mitwirken, lässt einen guten „Schulgeist“ spüren: Wir haben alle das Interesse daran, dass wir uns in unserer Schule wohlfühlen.

## 8 Resümee

Das Thema Mobbing ist in den Schulen präsent und brisant, so kann die Durchführung des Projekts „Mobbing – nicht mit uns!“ als durchweg positiv beurteilt werden. Die Schüler setzen sich kognitiv und vor allem affektiv mit der Thematik auseinander, sie arbeiten selbsttätig und eigenverantwortlich. Am Ende der Projektarbeit steht ein Gesamtergebnis, das der gesamten Schule zugänglich gemacht wird. Mit diesem Projekt wird aktiv Mobbing in der Schule vorgebeugt.

Dieses Projekt soll durchaus die Grundlage dafür darstellen, einen Anreiz auch für andere Lehrkräfte zu schaffen, an ihrer Schule ein ähnliches Projekt in dieser oder ähnlicher Form zur Mobbing-Prophylaxe durchzuführen.<sup>5</sup> Ernsthaftige und wirksame Mobbingprävention darf sich dabei aber natürlich nicht nur auf die Durchführung dieses Projekts beschränken, sondern muss konsequent im Schulleben verankert sein. Dazu gehören ein höflicher und respektvoller Umgang innerhalb des Lehrerkollegiums und der Klassenverbände genauso wie das verbindliche Aufstellen von Regeln, an die sich alle halten. Aber auch z. B. gemeinsame Schulfeste oder freundlich gestaltete Räumlichkeiten, in denen sich Schüler und Lehrkräfte gerne aufhalten, tragen zu einer Atmosphäre bei, die Mobbing nicht entstehen lässt. Da Mobbing aber auch an der besten Schule vorkommt, ist es wichtig, dass Mobbing-Handlungen erkannt werden und sofort adäquat darauf reagiert werden kann.

## Anmerkungen

1 In der wissenschaftlichen Auseinandersetzung mit Mobbing an Schulen wird häufig der Begriff des Bullying verwendet. Im beschriebenen Projekt – und damit auch im vorliegenden Artikel – wird wegen der allgemeinen Gebräuchlichkeit der Begriff Mobbing verwendet.

- 2 Im vorliegenden Artikel wird bei Personenbezeichnungen die grammatisch maskuline Form verwendet. Selbstverständlich ist damit auch die feminine Form angesprochen.
- 3 Das Projekt wurde im Schuljahr 2008/09 im Rahmen des Seminars für Gesundheits- und Pflegewissenschaften am Beruflichen Schulzentrum (BSZ) Mühldorf a. Inn unter der Leitung von Seminarlehrerin OstRin Michaela Riesner von den acht Studienreferendaren Katja Kreuz, Isabella Hiebl, Björn Möhl, Regina Reichthalhammer, Michaela Schütz, Katharina Trommler, Cornelia Wittmann und Ulla Zeitz vorbereitet, durchgeführt und evaluiert. Die Studienreferendare befinden sich im ersten Ausbildungsjahr für das Lehramt an beruflichen Schulen Gesundheits- und Pflegewissenschaften 2008/2009 unter der Zuständigkeit des Staatlichen Studienseminars für das Lehramt an beruflichen Schulen mit den Seminarvorständen OstDin Maria Sommerer und OstD Heiko Pohlmann. Die Durchführung des Projekts fand von Mitte Mai bis Mitte Juli 2009 mit acht Klassen des BSZ Mühldorf a. Inn statt. Zudem wurde dieses Schulprojekt als Wettbewerbsbeitrag bei den Wettbewerben „Cornelsen Förderpreis Zukunft Schule 2009“ der Cornelsen Stiftung und „Aktiv für Demokratie und Toleranz 2009“ des Bündnis für Demokratie und Toleranz eingereicht und erhielt beim „Cornelsen Förderpreis Zukunft Schule“ den Sonderpreis für Referendarinnen und Referendare.
- 4 Schulleiter des BSZ Mühldorf a. Inn: OstD Ludwig Ecker
- 5 Interessierte Kollegen finden auf einer gesonderten Plattform des Fachbereichs der Gesundheits- und Pflegewissenschaften der TU München auf dem BSCW (Basic Support for Cooperative Work), der Kooperationsplattform des Bayerischen Schulservers, einen Überblick über die Thematik „Mobbing in der Schule“, die Unterlagen zur einführenden Unterrichtsstunde zum Thema „Mobbing – Grundlagen“, die Kurzbeschreibung der Einzelprojekte sowie den Evaluationsbogen, die Auswertung desselben und eine kritische Würdigung des Gesamtprojekts. Einen Zugang zum Server bekommt man nach einer Kontaktaufnahme über BSCW@gmx.de. Weitere Informationen unter: <https://kooperation.schule.bayern.de/>

## Literatur

- Bayerisches Staatsministerium für Unterricht und Kultus* (o. J.): Bayerisches Gesetz über das Erziehungs- und Unterrichtswesen: [http://www.verwaltung.bayern.de/Titelsuche-.116.htm?pur1=http://by.juris.de/by/EUG\\_BY\\_2000\\_rahmen.htm](http://www.verwaltung.bayern.de/Titelsuche-.116.htm?pur1=http://by.juris.de/by/EUG_BY_2000_rahmen.htm) (03.11.2009).
- Boy, Jaques u. a.* 2001: Projektmanagement. Grundlagen, Methoden und Techniken, Verhaltensweisen, Offenbach.
- Bündnis für Demokratie und Toleranz* 2009: Aktiv für Demokratie und Toleranz 2009, Berlin: <http://www.buendnis-toleranz.de/cms/beitrag/10026584/425926/> (04.11.2009).
- Burck, Alexandra* 2007: Expertin: Mobbing ist eine „Art Volkssport“, 500.000 Fälle pro Woche an Deutschlands Schulen, Berlin: [http://www.lichtblick99.de/ticker2341\\_07.html](http://www.lichtblick99.de/ticker2341_07.html) (06.11.2009).
- Cornelsen Stiftung Lehren und Lernen* 2009: Cornelsen Förderpreis Zukunft Schule 2009, Berlin: <http://www.stiftungspreis-zukunft-schule.de/> (04.11.2009).
- Jäger, Reinhold* 2009: Aktuelle zepf-Studie zeigt: Nahezu zwei Millionen Schülerinnen und Schüler Opfer von Cybermobbing, Landau: <http://www.zepf.uni-landau.de/> (06.11.2009).
- Jäger, Reinhold et al.* 2007: Mobbing bei Schülerinnen und Schülern in der Bundesrepublik Deutschland. Eine empirische Untersuchung auf der Grundlage einer Online-Befragung, Landau: <http://www.zepf.uni-landau.de/> (06.11.2009).
- Jannan, Mustafa* 2009: Das Anti-Mobbing-Buch. Gewalt an der Schule – vorbeugen, erkennen, handeln, Weinheim.
- Litke, Hans-Dieter et al.* 2009: Projektmanagement, Planegg.
- Litke, Hans-Dieter* 2007: Projektmanagement. Methoden, Techniken, Verhaltensweisen, München.
- Olweus, Dan* 2004: Gewalt in der Schule. Was Lehrer und Eltern wissen sollten und tun können, Bern.
- Riedl, Alfred* 2004: Grundlagen der Didaktik, Wiesbaden.
- Staatsinstitut für Schulqualität und Bildungsforschung München* (o. J.): Berufliche Schulen: Lehrpläne/Standards, München: <http://www.isb.bayern.de/isb/index.asp?MNav=7&QNav=4&TNav=0&INav=0> (07.09.2009).

Arthur Joretzki

# Lernsituation Fußball

## Unterrichtseinheit aus dem Fach Mathematik zur selbstständigen Erarbeitung einer Abstandsberechnung

Der folgende Artikel beschreibt eine 45-minütige Unterrichtseinheit aus dem Fach Mathematik, Berufsoberschule, Jahrgangsstufe 12, Technik. Das Thema „Abstand eines Punktes von einer Geraden“ ist inhaltlich dem Lerngebiet Lineare Algebra und Analytische Geometrie zuzuordnen. Die Unterrichtseinheit umschließt enaktive, ikonische und symbolische Darstellungsformen und weist eine präoperative und formale Struktur auf. Ziele für selbstorganisiertes und vollständiges Lernen basieren auf Kooperation und Kommunikation der Schüler.

### 1 Ziel der Unterrichtseinheit

Die Schüler können eine Geradengleichung aufstellen. Mathematische Begrifflichkeiten werden vorgestellt und verinnerlicht. Sie erfahren die Wichtigkeit der Propädeutik und wenden das Neuerlernte in der Gruppenarbeit an, um die Ausgangsproblematik zu lösen. Nach erfolgreicher Gruppenarbeit werden Ergebnisse präsentiert. Die Schüler kontrollieren das Neuerlernte, indem Sie die einzelnen Schritte in mathematische Zusammenhänge bringen. Abschließend üben und vertiefen die Schüler das Neuerlernte.

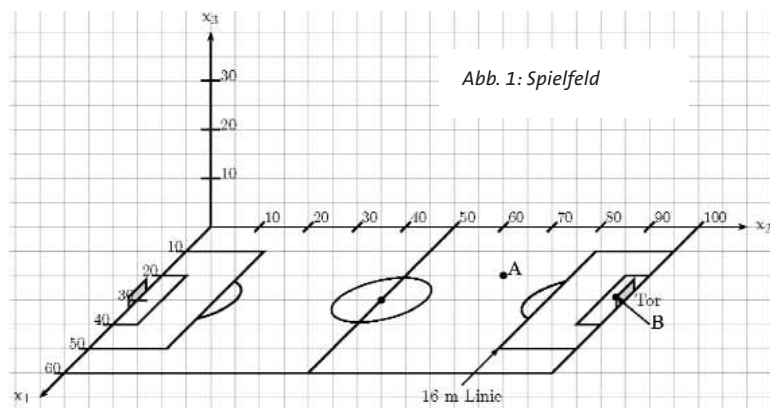
### 2 Überlegungen zur Wahl der Methode

Um Interesse und Motivation für das abstrakte und komplexe mathematische Inzidenzproblem zu wecken, wird eine aktuelle und adressatengerechte Lernsituation geschaffen. Die Sozialform der Gruppenarbeit dezimiert Lehrerdominanz und Lehrerlenkung, so dass die Fähigkeit zur Kooperation in der Gruppe entwickelt und schließlich die Selbstständigkeit des Einzelnen gefördert wird.

### 3 Unterrichtsverlauf

Zu Beginn der Unterrichtseinheit kommentiert ein Sportreporter die Situation, die im Klassenzimmer mit einem Fußball-Spielfeld (Maße: Breite 60 cm, Höhe 100 cm), Toren und Spielfiguren nachgestellt ist. Um eine selbstorganisierte und kommunikative Ausgangssituation in mathematischen Zusammenhang bringen zu können, werden drei Lesekarten von den Schülern nacheinander laut vorgelesen und im Plenum sukzessiv erarbeitet. Die Aufgaben der Lesekarten beinhalten Angaben der Positionen des Freistoßpunktes (Punkt A) und der rechten oberen Innenecke des Tores (Punkt B), des Weiteren Angaben zum Aufstellen der Geraden aus den beiden Punkten A und B. Zur Visualisierung der Geraden (Flugbahn des Balles) und zur Bestimmung des kürzesten Abstandes vom Torwart (Punkt T ist in der Aufgabe vorgegeben) zur Geraden wird ein Holzstab gelegt.

Ein Schüler notiert die im Plenum erarbeiteten Ergebnisse auf dem Flipchart. Am Modell werden die besondere Lage der Richtungsvektoren von den Schülern erarbeitet und neue Begriffe vorgestellt. Anschließend formuliert ein Schüler selbst die Erkenntnis über den Lotfußpunkt und hält sie an der Tafel schriftlich fest. Die Aufgabenbearbeitung wird am Overheadprojektor mit einem Beispiel überprüft.



Im Fokus der Unterrichtseinheit steht die Erarbeitungsphase der Ausgangsproblematik.

Den Schülern wird ein Arbeitsauftrag mit einer Bearbeitungszeit von zehn Minuten ausgegeben. Die Disposition des Arbeitsblattes ist sukzessiv und rigide aufgebaut, so dass die Schüler zielgerichtet die Lösung der Ausgangsproblematik erarbeiten (siehe Abbildung 2).

Im ersten Schritt bestimmen die Lernenden den Vektor von Punkt T (Schwerpunkt des Torwarts) zu Punkt L (Lotfußpunkt). Danach wird nach der besonderen Lage des Richtungsvektors der Geraden und des Richtungsvektors des Lotes gefragt, um diese Erkenntnis mit Hilfe des Skalarproduktes in mathematischen Zusammenhang zu bringen. Im dritten Schritt stellen die Schüler den Lotfußpunkt in allgemeiner Form auf. Die bis hierher gewonnenen Erkenntnisse werden im vierten Schritt in eine vorstrukturierte mathematische Form zusammengetragen und nach der unbekannten skalaren Größe aufgelöst. Im vorletzten Schritt berechnen die Schüler den Lotfußpunkt und abschließend die Länge des Vektors von Punkt T zu Punkt L.

Nach der Bearbeitungszeit präsentieren die Schüler die Ergebnisse. Gruppe 1 trägt die Ergebnisse der Schritte eins bis drei vor, Gruppe 2 die Schritte vier bis sechs. Jeweils eine Kontrollgruppe überprüft die beiden Präsentationen. Am Modellspielfeld lässt sich durch einen Schüler zum Abschluss der berechnete Abstand im Maßstab (1 cm = 1 m) nachmessen.

Die Zusammenfassung der Unterrichtseinheit erfolgt von allen Schülern an der Tafel. Applikationen zu den diskursi-

Wie weit muss der Torwart springen, um die Flugbahn des Balles zu erreichen?


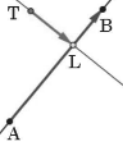



1. Schritt:	Bestimmen Sie den <b>Vektor</b> vom Punkt T zum Punkt L. $\vec{TL} = \underline{\hspace{2cm}}$	
2. Schritt:	Welche besondere Lage haben der Richtungsvektor der Geraden g und der Richtungsvektor des Lotes zueinander? Die Richtungsvektoren sind $\underline{\hspace{2cm}}$ Bringen Sie diese Erkenntnis mit Hilfe des <b>Skalarproduktes</b> in mathematischen Zusammenhang. $\underline{\hspace{2cm}}$	
3. Schritt:	Bestimmen Sie den Punkt L (Lotfußpunkt) der auf der Geraden g liegt – zunächst in <b>allgemeiner Form</b> . $\vec{r} = \underline{\hspace{2cm}}$	
4. Schritt:	Setzen Sie die bisher erworbenen Ergebnisse in die untere Form ein und <b>lösen Sie nach λ</b> auf. Verwenden Sie zu dieser Berechnung einen <b>Taschenrechner</b> . $\left[ \begin{pmatrix} 20 \\ 70 \\ 0 \end{pmatrix} + \lambda \begin{pmatrix} 13 \\ 30 \\ 2 \end{pmatrix} - \begin{pmatrix} 27,9 \\ 98,7 \\ 1 \end{pmatrix} \right] \cdot \begin{pmatrix} 13 \\ 30 \\ 2 \end{pmatrix} = 0$ $\begin{pmatrix} \phantom{20} \\ \phantom{70} \\ \phantom{0} \end{pmatrix} \cdot \begin{pmatrix} \phantom{13} \\ \phantom{30} \\ \phantom{2} \end{pmatrix} = 0$ $\lambda = \underline{\hspace{2cm}}$	
5. Schritt:	Bestimmen Sie den Ortsvektor und die Koordinate vom <b>Lotfußpunkt</b> . $\vec{r} = \underline{\hspace{2cm}}$ L( $\phantom{0}$   $\phantom{0}$   $\phantom{0}$ )	
6. Schritt:	Berechnen Sie die <b>Länge</b> des Vektors. $ \vec{d}  = \underline{\hspace{2cm}}$	

Abb. 2: Arbeitsblatt

ven Arbeitsschritten vom Arbeitsblatt werden unstrukturiert fixiert. Die Aufgabe der Schüler besteht darin, diese in mathematisch sinnvollen Zusammenhang zu bringen.

Nach erfolgreicher Bewältigung der Gesamterfolgskontrolle werden Alternativlösungen im Lehrer-Schüler-Gespräch erarbeitet und ein Ausblick für die kommenden Unterrichtseinheiten geschaffen. Um eine Konsolidierung des Neuerlernten zu erzielen wird eine weitere Aufgabe aus der Lernsituation (Mauer wird zum Schutz des Torwartes aufgestellt) konzipiert und als Hausaufgabe aufgegeben.

### 4 Schlussbetrachtung

Diese Unterrichtseinheit hebt auf der einen Seite Aktualität und Empathie im WM-Jahr hervor, in dem die Unterrichtseinheit stattfand. Auf der anderen Seite konkretisiert sie ein handlungsorientiertes, holistisches und anschauliches mathematisches Problem. Aufgrund der Abgeschlossenheit des Lerninhaltes bietet sich ein konkretes Ausgangsproblem an, um Schlüsselqualifikationen wie Selbstständigkeit oder Sozialformen beim Schüler zu festigen.

Die Schüler waren in dieser Unterrichtseinheit motiviert und interessiert, besonders die leistungsschwachen haben ein überdurchschnittliches Engagement gezeigt. Das Arbeits-

blatt in der Erarbeitungsphase ist mit zehn Minuten besonders bei schwachen Schülern zeitlich knapp bemessen, da diese trotz der detaillierten Anweisungshilfen auf propädeutische Probleme stoßen. Ein möglicher Lösungsweg wäre leistungsstarke mit den leistungsschwachen Schülern in den Gruppen zu mischen, damit sich die Schüler gegenseitig helfen.


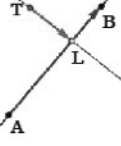
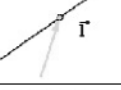


von einer Geraden		
Wie weit muss der Torwart springen, um die Flugbahn des Balles zu erreichen?		
1. Schritt:	Bestimmen Sie den <b>Vektor</b> vom Punkt T zum Punkt L. $\vec{TL} = \vec{l} - \vec{t}$	
2. Schritt:	Welche besondere Lage haben der Richtungsvektor der Geraden g und der Richtungsvektor des Lotes zueinander? Die Richtungsvektoren sind <b>orthogonal</b> Bringen Sie diese Erkenntnis mit Hilfe des <b>Skalarproduktes</b> in mathematischen Zusammenhang. $\vec{TL} \cdot \vec{u} = 0$	
3. Schritt:	Bestimmen Sie den Punkt L (Lotfußpunkt) der auf der Geraden g liegt – zunächst in <b>allgemeiner Form</b> . $\vec{l} = \vec{a} + \lambda \vec{u}$	
4. Schritt:	Setzen Sie die bisher erworbenen Ergebnisse in die untere Form ein und <b>lösen Sie nach λ</b> auf. Verwenden Sie zu dieser Berechnung einen <b>Taschenrechner</b> . $\begin{bmatrix} 20 \\ 70 \\ 0 \end{bmatrix} + \lambda \begin{bmatrix} 13 \\ 30 \\ 2 \end{bmatrix} - \begin{bmatrix} 27,9 \\ 98,7 \\ 1 \end{bmatrix} \cdot \begin{bmatrix} 13 \\ 30 \\ 2 \end{bmatrix} = 0$ $\begin{bmatrix} -7,9 + 13\lambda \\ -28,7 + 30\lambda \\ -1 + 2\lambda \end{bmatrix} \cdot \begin{bmatrix} 13 \\ 30 \\ 2 \end{bmatrix} = 0$ $-102,7 + 169\lambda - 861 + 900\lambda - 2 + 4\lambda = 0$ $1073\lambda = 965,7$ $\lambda = 0,9$	
5. Schritt:	Bestimmen Sie den Ortsvektor und die Koordinate vom <b>Lotfußpunkt</b> . $\vec{l} = \begin{pmatrix} 20 \\ 70 \\ 0 \end{pmatrix} + 0,9 \begin{pmatrix} 13 \\ 30 \\ 2 \end{pmatrix} = \begin{pmatrix} 31,7 \\ 97 \\ 1,8 \end{pmatrix}$ L(31,7   97   1,8)	
6. Schritt:	Berechnen Sie die <b>Länge</b> des Vektors. $ \vec{d}  = \sqrt{3,8^2 + 1,7^2 + 0,8^2}$ $ \vec{d}  = \sqrt{17,97} \approx 4,2$	

Abb. 3: Arbeitsblatt mit Lösung

Als positiv zu bewerten ist, dass der Lehrer in seiner beratenden Rolle verstärkt auf leistungsschwache Schüler eingehen und auf inhaltlicher Ebene in der Gruppenarbeit eingreifen kann, um Frustration bei Lernenden zu vermeiden. Die Struktur des Arbeitsblattes ist durch Sukzessivität und Skizzen charakterisiert, so dass die Bearbeitung für alle Schüler gangbar ist. Insbesondere leistungsschwache Schüler fordern bei mathematischen und komplexen Sachverhalten ein pragmatisches Schema ein, um Sicherheit und Übung zu bekommen.

Abschließend ist noch anzubringen, dass diese Unterrichtseinheit abwechslungsreich und belebend von Schülern und Verfasser gesehen wird. Ein großes Augenmerk bei der didaktischen Erarbeitung wurde auf Selbstständigkeit, Kommunikation und Kooperation gelegt.

Das Unterrichtsmaterial kann per E-Mail angefordert werden: arthur.joretzki@googlemail.com.

## > BLBS-Nachrichten

### Rheinland-Pfälzischer Berufsschultag 2010

Unter dem Motto: „Berufliche Schulen – Wir qualifizieren für Beruf und Studium!“ fand in Bad Kreuznach der vielbeachtete Berufsschultag des Verbandes der Lehrerinnen und Lehrer an berufsbildenden Schulen Rheinland-Pfalz (vlbs) statt. An der Festveranstaltung nahm auch der gesamte Vorstand des BLBS teil, hatte doch der Bundesvorsitzende, *Berthold Gehlert*, ein Grußwort zu sprechen, das eigentlich mehr als das war. Mit Blick auf die Schulstrukturreform der allgemeinbildenden Schulen, nach der die Fachoberschule unter Umgehung der berufsbildenden Schulen als „Realschule plus“ an die Realschulen wandern soll, stellte er aus Sicht der Dachorganisation, des BLBS, unmissverständlich die Kernaufgaben berufsbildender Schulen dar.

#### Grußwort des BLBS-Bundesvorsitzenden



Der Bundesvorsitzende *Berthold Gehlert* überbringt die Grüße des BLBS und sagt Unterstützung zu.

Der BLBS zeige seine Präsenz nicht nur auf Fachtagungen oder bei Gesprächskreisen, so *Gehlert*, er mische sich auch ein. So könne eine Fachoberschule, die nach dem Verständnis der Kultusministerkonferenz (KMK) eine berufsbildende Schule sein soll, nicht an einer Realschule geführt werden, wie es die neue Fachoberschulverordnung in Rheinland-Pfalz vorsieht. Der BLBS ha-

be hier immer eine klare Position bezogen und jede Tendenz verurteilt, die das allgemeinbildende Schulwesen zu Lasten der berufsbildenden Schulen sanieren wolle. Dazu *Gehlert* wörtlich: „Nach Auffassung des BLBS muss der berufliche Bildungsweg mit einem unverwechselbaren Profil als eigenständiger Weg sichtbar bleiben, wenn er weiterhin eine attraktive, durchgängige und aufstiegsorientierte Alternative im Bildungsangebot darstellen soll.“ Da die beruflichen Schulen sowohl die Erstausbildung als auch die vielfältigen Möglichkeiten der Weiterbildung anbieten, weisen sie maßgeschneidert Karrierewege zu Berufsabschlüssen und Zugänge zu Hochschulen und Universitäten vor. Kennzeichen sind folgende Merkmale:

- Da die berufsbildenden Schulen einen eigenständigen Bildungsweg darstellen, kann man nicht einzelne Bausteine wie die Fachoberschule aus dem System herauslösen.
- An berufsbildenden Schulen unterrichten Lehrkräfte, die ein wissenschaftliches Studium mit starker betrieblicher Prägung durchlaufen haben und dieses idealerweise mit einer abgeschlossenen Berufsausbildung begonnen haben.
- Das didaktische Konzept berufsbildender Schulen besteht darin, in Verbindung von Theorie und Praxis, von Allgemeinbildung und Berufsbildung Handlungskompetenz für die Arbeitswelt anzubahnen.

Daher könne man, so *Berthold Gehlert*, „einen Allgemeinbildner nicht im Durchlauferhitzer zu einem ‚Berufler‘ machen.“ Auch gehöre eine berufsbildende Schule nicht durch eine schulrechtliche Definition nach dem Motto „Frösche sind Fische im Sinne des Gesetzes“ zu einer beruflichen Schule.

Dies war deutlich an die Ministerin für Bildung, Wissenschaft, Jugend und Kultur des Landes Rheinland-Pfalz, *Doris Ahnen*, gerichtet, die den Grußworten interessiert zuhörte. *Gehlert* bat sie in persönlicher Ansprache, die Stellungnahmen des vlbs Rheinland-Pfalz

und die Sorgen und Mahnungen des Landesvorsitzenden ernst zu nehmen und sich für Revisionen und Korrekturen offen zu zeigen.

Ziel müsse es sein, die FOS in Rheinland-Pfalz auch in der Bildungswirklichkeit im System der berufsbildenden Schulen zu erhalten. Dazu stehe der BLBS hier dem vlbs zur Seite und werde sich gerne engagieren und bei der Suche nach sinnvollen Lösungen mitarbeiten.

#### Rede des Landesvorsitzenden des vlbs



Der Landesvorsitzende *Ulrich Brenken* übt deutlich Kritik an der geplanten „Realschule plus“.

*Ulrich Brenken*, alter und von der Vertreterversammlung mit nur zwei Enthaltungen wiedergewählter Landesvorsitzender des vlbs, verwies in seiner sehr kämpferisch und manchmal mit Humor gewürzten Rede darauf hin, dass in Rheinland-Pfalz in der Sekundarstufe II einerseits die Oberstufe der allgemeinbildenden Schulen (Gymnasium, IGS und Kollegs) mit insgesamt ca. 45.000 Schülerinnen und Schülern angesiedelt sei. Andererseits seien die berufsbildenden Schulen vollständig in der Sekundarstufe II angesiedelt und bildeten ca. 130.000 meist volljährige junge Menschen erfolgreich aus und qualifizierten sie weiter.

Die Versorgung mit Lehrern sei allerdings verbesserungsbedürftig, so *Brenken*, und hinke allerdings immer noch stark hinter der der allgemeinbildenden Schularten hinterher. Zudem belege Rheinland-Pfalz bei der Schü-

ler-Lehrerrelation im Ranking der 16 Bundesländer Kerngeschäft Berufsschule nur Platz 13. Zwölf Bundesländer kämen demnach mit dem Lehrkräftemangel besser zurecht als Rheinland-Pfalz.

Als im Jahre 2007 das Konzept der „Realschule plus“ verkündet worden sei, waren die Lehrkräfte an den berufsbildenden Schulen erschrocken, weil der für alle Schularten gemeinsam zuständige Dienstherr die „Berufsbildner“ an ihren Schnittstellen zur „Realschule plus“ nicht einmal erwähnt, geschweige denn gefragt habe. Dieses Verfahren werde als „Steinbruch“ an den berufsbildenden Schulen wahrgenommen, da die Fachoberschule zu 100 % unter das Dach der „Realschule plus“ verlegt wird. Der oft publizierte Begriff „Fachoberschule der Realschule plus“ sei irreführend und nicht systemgerecht, denn nach dem Gesetz war, ist und bleibt die FOS in jeder Hinsicht eine Schulform der berufsbildenden Schulen, an der im Regelfall Berufsschullehrkräfte unterrichten.

Unverständlich sei, dass die Landesregierung nun wieder eine in den 80er-Jahren abgeschaffte 2-jährige FOS anbietet, obwohl die Wege über die berufliche Bildung zur Fachhochschulreife, zur fachgebundenen oder allgemeinen Hochschulreife vielfältig und mit großer Bandbreite umfassend sind. Gemäß dem Motto des Berufsschultages würden die berufsbildenden Schulen eben für Beruf und Studium qualifizieren. Dazu *Ulrich Brenken* als stolzer Gewerbler: „Das Wirtschaftswunder Deutschland, das weltweite Renommee des ‚Made in Germany‘, das uns glücklicherweise wieder mal aus einer der heftigsten Wirtschaftskrisen mit hohem Drehmoment herausführt, lief und läuft zu einem großen Teil mit diesen Fachleuten aus der beruflichen Bildung.“ Das Ganze sei noch umso unverständlicher, da die berufsbildenden Schulen bundesweit das Label „Fachoberschule/Berufsschule“ in der Bevölkerung positiv populär gemacht und über Jahrzehnte mit hoher Wertigkeit stabilisiert hätten. Das werde den berufsbildenden Schulen nun nur in Rheinland-Pfalz begrifflich und räumlich entrissen und zwangsweise vollstän-

dig unter das Dach der „Realschule plus“ verlegt.

Betrachte man den Server des Ministeriums und klicke sich in die berufsbildenden Schulen ein, dann könne man erfahren, dass unter den gesetzlich den berufsbildenden zugeordneten Schulformen die FOS nicht einmal erwähnt wird. Obwohl sie als Schulart der Sekundarstufe II verortet sei, werde sie an der Sekundarstufe I Schulart „Realschule plus“ aufgeführt. Somit lasse die Regierung das Flaggschiff „Realschule plus“ bewusst unter falscher Flagge segeln. „Dagegen wehren wir uns massiv!“, rief *Brenken* zu den rund 800 Zuhörern, die begeistert Beifall klatschten.

Das Gutachten des Verfassungsrechtlers Prof. Dr. Dr. Battis, Berlin, das vlw und vlbs gemeinsam zu 100 % aus Mitgliedsbeiträgen finanziert hätten, stelle im Zusammenhang mit Entwürfen zur Ausgestaltung der Fachoberschule fest: Sollten diese umgesetzt werden, würde Rheinland-Pfalz gegen: 1. die KMK-Vereinbarung, 2. das rheinland-pfälzische Schulgesetz, 3. das Landesbeamtengesetz, 4. das System der Systemgerechtigkeit, 5. die eigene Schullaufbahnverordnung, 6. das Grundgesetz der Bundesrepublik Deutschland, 7. das Laufbahnprinzip, 8. das Leistungsprinzip, 9. das Gleichbehandlungsprinzip und 10. das Gebot der Folgerichtigkeit verstoßen. Ferner stelle das Gutachten fest: „Eine FOS der ‚Realschule plus‘ kann es aus rechtlichen Gründen nicht geben, da die FOS eine Schulform der berufsbildenden Schulen ist.“

Dieses Gutachten sei dem Ministerium bereits im März diesen Jahres in der Hoffnung vorgelegt worden, doch noch Bewegung in die Entwicklung zu bringen. Im Zusammenhang mit einer Arbeitsgruppe zum berufsbegleitenden Aufstieg in den höheren Dienst sei dies auch gelungen, ansonsten bleibe es bis heute ohne erkennbare Wirkung.

#### **Festvortrag der Ministerin für Bildung, Wissenschaft, Jugend und Kultur des Landes Rheinland-Pfalz**

Ministerin *Doris Ahnen* stellte fest, dass es im Moment bei der „Realschule plus“ unterschiedliche Betrachtungs-

weisen gäbe, die Zukunft aber zeigen werde, wie sich das entwickle. Ihrer Meinung nach sei die „Realschule plus“ in der Perspektive als zweite Säule für das System fördernd. Zur Deckung des Facharbeitermangels müssten auch die Zubringerschulen ihre Schüler ohne Abschluss so ausbilden, dass sie ausbildungsreif sind. Damit sei eine starke „Realschule plus“ als zweiter Weg und damit Zubringer für die weiterführenden beruflichen Schulen notwendig und wichtig.

*Doris Ahnen* verwies darauf, dass es ihr Ziel sei, alle Schularten gleich zu behandeln. Daher müsse bedacht werden, dass auch die Mittel für die Unterrichtsversorgung nach der Anzahl der Lehrer und Schüler in den Schularten verteilt werden müssen. Versprechen könne sie aber, dass es für die Bewerber aus den Seminaren an den berufsbildenden Schulen keine Warteschleife geben werde. Das Wichtigste sei für sie, genügend Lehrernachwuchs an den berufsbildenden Schulen zu haben. Dazu versprach sie den Lehrern des gehobenen Dienstes an berufsbildenden Schulen, dass sie in Zukunft berufsbegleitende Aufstiegsmöglichkeiten in den höheren Dienst erhalten würden. Ferner solle das Fachschulangebot ausgebaut werden mit einer Zertifizierung im Fort- und Weiterbildungsbereich.

H. P.

#### **Fachtagung in Bremen zum demographischen Wandel**

„Demographischer Wandel und die Zukunft der beruflichen Bildung“ war der Titel der Fachtagung Berufliche Bildung am 23. und 24. September in Bremen. Eingeladen hatte die dortige Senatorin für Bildung und Wissenschaft.

Der zu erwartende demographische Wandel stellt für viele gesellschaftliche Bereiche eine große Herausforderung dar. Insbesondere die berufliche Bildung muss sich in diesem Zusammenhang den Anforderungen stellen, dass zum einen die Jugendlichen eine aussichtsreiche Berufs- und Lebensperspektive erhalten und zum anderen die Wirtschaft in allen Bereichen trotz

sinkender Jahrgangszahlen qualifizierte Fachkräfte in ausreichendem Umfang zur Verfügung stehen. Wie kann das gelingen?

Die Fachtagung ging dabei zwei zentralen Fragestellungen nach. Die erste war: „Wie gelingt es vor dem Hintergrund des demographischen Wandels die Attraktivität der dualen Ausbildung insbesondere für leistungsstarke Jugendliche zu erhalten?“ Dieser Fragestellung stellten sich insbesondere Klaus Lorenz und Michael Krüger aus dem Ministerium für Kultur, Jugend und Sport Baden-Württemberg und Werner Eisenach und Reinhard Platter aus Bremen bei der Senatorin für Bildung und Wissenschaft. Die zweite zentrale Fragestellung der Fachtagung war: „Wie muss das Übergangssystem Schule-Berufsbildung weiterentwickelt werden, damit benachteiligte Jugendliche eine duale Ausbildung aufnehmen können?“ Diese Fragestellung wurde eingeleitet durch Impulsreferate von Rainer Schulz, Leiter des Hamburger Instituts für Berufliche Bildung, und Petra Jendrich von der Senatorin für Bildung und Wissenschaft in Bremen.

Die Referenten konnten erste Impulse aus dem Blickwinkel der Bildungsadministration liefern. Die Organisationsform der Veranstaltung mit Workshops und Open-Space-Phasen lieferte viel Gelegenheit zum Austausch und zur Diskussion. Es wurde aber auch deutlich, dass die Fachtagung zur ersten Analyse der Problemstellung durchgeführt wurde. Trends oder abgesicherte „best practice“-Beispiele waren nicht erkennbar. Zudem fehlten wesentliche Vertreter aus dem Handwerk und der Industrie, so dass die Diskussion zeitweise einseitig wirkte.

Ein besonderer Höhepunkt war der einführende Vortrag von Prof. Dr. Gunter Dueck, der mit beeindruckenden Beispielen die bevorstehende Automatisierung des Dienstleistungssektors skizzierte und mit interessanten philosophischen Ansätzen sowohl die Bildungspolitik beleuchtete als auch die Zukunft der Gesellschaft deutete. „Wir müssen das Ende der Dienstleistungs-Gesellschaft akzeptieren und neu aufbrechen, und zwar mit Hoch-

bildung für alle. Die Infrastruktur des Internets zieht uns in einen Strudel von Veränderungen. Wer am Computer arbeitet, kann das auch vom Urlaubsstrand oder von China aus tun“, so Prof. Dueck.

Die Fachtagung folgte einem gemeinsamen Treffen der Abteilungsleiter für berufliche Bildung aller Bundesländer, so dass kompetente Diskutanten aus den verantwortlichen Ministerien die Tagung bereicherten.

Dr. Sven Mohr

### BMBF/OECD-Konferenz in Leipzig „Learning for Jobs“

An der Tagung des Bundesministeriums für Bildung und Forschung (BMBF) in Zusammenarbeit mit der OECD im Congress Center der Messe Leipzig nahm für den BLBS der stellvertretende Bundesvorsitzende Wolfgang Herbst teil. Bei einem Besuch des BMW-Werkes, das erst seit 2005 Autos produziert, wurde das Konzept einer ultramodernen Autofabrik erläutert und das Ausbildungssystem mitsamt der BMW-eigenen Ausbildungsphilosophie erläutert.

Interessant war die Gesprächsrunde am Abend, an der die Abteilungsleiterin berufliche Bildung im BMBF, Kornelia Haugg, der für die Moderation des Kongresses bestellte WDR Korrespondent, Thomas Nehls, der hessische Ministerialrat Ring, der seinerzeit den Berufsschultag in Frankfurt organisiert hat, als Peter Grothe Bundesvorsitzender des BLBS war, Bianca Rohrbach, Beraterin für berufliche Bildung im Bundesministerium für wirtschaftliche Zusammenarbeit und Entwicklung, und der Vertreter des österreichischen Bildungsministeriums, Herr Kreiml, teilnahmen.

In diesem Gespräch konnte das Problem der mangelnden Anerkennung der von den beruflichen Schulen testierten Leistungen durch die dualen Partner untergebracht werden, was sich dadurch auszahlte, dass der Moderator Thomas Nehls diesen Punkt in seiner Moderation am nächsten Tag mehrfach unterbrachte.

Der zweite Tag des Kongresses war geprägt durch die Vorträge

- der Staatssekretärin im BMBF, *Cornelia Quennet-Thielen*, mit dem Kernsatz: „Bildung ist die Kraftquelle für die Zukunft unserer Gesellschaften“;
- der OECD-Direktorin für Bildung, *Prof. Dr. Barbara Ischinger*, mit den Kernsätzen: „Berufliche Bildung ist die älteste Form des Lernens überhaupt“ und „Die Jugendarbeitslosigkeit steht in einem engen Zusammenhang zu dem Bildungssystem des betreffenden Landes“;
- der Kultusministerin *Prof. Dr. Wolff*, die die anderen Länder vor eventuellen Nebenwirkungen des von der OECD als beispielhaft gut bezeichneten dualen Systems der deutschen Berufsausbildung warnte. Diese sind: 1. ein erhöhter Bedarf an Colleges und 2. die Gefahr der Überdifferenzierung in zu viele Einzelberufe. Sie ging besonders auf die OECD-Empfehlung Nr. 4 ein, die feststellt, dass die Noten des schulischen Teils der Berufsausbildung gleichberechtigt neben den Abschlussnoten der Kammern in die Abschlusszertifikate einfließen sollten. In Vorschlag 5 empfiehlt die OECD, dass die Durchlässigkeit zwischen der beruflichen Bildung und den Hochschulen zu verbessern sei;
- des Mitverfassers des jüngsten OECD-Berichts, *Dr. Simon Field* von der OECD, der zunächst die Vergleichsstudie „Learning for Jobs“ präsentierte. Danach ging er in seinem Beitrag schwerpunktmäßig auf die zukünftige Entwicklung in China ein und stellte fest, dass dieses riesige Land in zehn Jahren die größte Wirtschaft der Welt sein wird. Er stellte weiter fest: China werde immer besser! China werde immer mehr zu einem Fabrikstandort, weil seine gut ausgebildeten Fachkräfte ausländische Investoren anziehen würden. Lehrkräfte in den chinesischen Berufsschulen müssen, um am Ball der aktuellen Entwicklungen zu bleiben, einen Monat im Jahr in der Industrie arbeiten;
- des Leiters der Aus- und Weiterbildung bei Gesamt-BMW, *Manfred*

*Theuner*, der das BMW-Ausbildungssystem „Let´s move!“ skizzierte. Er forderte, dass die Noten der Berufsschule in die Abschlusszertifikate der Berufsausbildung aufzunehmen seien.

Wolfgang Herbst

### „Bildung in Deutschland 2025: Perspektiven des Bildungswesens im demographischen Wandel“

Die Veranstalter, das Bundesministerium für Bildung und Forschung (BMBF), das Leibniz-Institut für Bildungsforschung und Bildungsinformation (DIPF) und die Kultusministerkonferenz (KMK) hatten in der Einladung zu dieser Tagung versprochen, die zentralen Herausforderungen für das Bildungswesen unter veränderten demographischen Bedingungen mit der interessierten Fachöffentlichkeit zu diskutieren.

#### Ziele der Bildungsberichterstattung und Bedeutung des Schwerpunktthemas im Jahre 2010

Hier wiederholten Frau *Riesner* von der KMK und Herr *Greinert* vom BMBF, was dem Bundesbildungsbericht als Zielsetzungen zu entnehmen sind:

- Integration von Kindern mit Migrationshintergrund und
- Vorbereitung auf das Erwerbsleben.

Als Aufgaben sind ihm zu entnehmen:

- Verringerung der Kluft im Bildungswesen zwischen Kindern aus bildungsfernen und bildungsnahe Familienverhältnissen,
- Fortsetzung der dynamischen Entwicklung des deutschen Bildungssystems,
- Verbesserung der individuellen Förderung,
- Verbesserung der frühkindlichen Bildung,
- Verbesserung der Erzieherqualifizierung,
- Ausbau der Hochschulen und

- Verringerung des Übergangssektors.

#### Entwicklungsperspektiven des Bildungswesens im demographischen Wandel – Zentrale Befunde des Bildungsberichts 2010

Dazu hob der Sprecher der Autorengruppe, *Prof. Dr. Weishaupt*, als zentrale Bezugspunkte des neuen Bildungsberichts hervor:

- Der Bildungsbericht ist Teil eines umfassenden Bildungsmonitorings;
- Die Zieldimensionen sind: individuelle Regulationsfähigkeit, gesellschaftliche Teilhabe, Sicherung der Humanressourcen;
- Die Leitidee lautet: Bildung im Lebenslauf;
- Der Bericht stützt sich auf Indikatoren;
- Über diese Indikatoren wird geforscht mit dem Ziel der Verbesserung der Datenbasis.

Aktuell zu beobachten sind:

- Zunehmende Bildungsbeteiligung der unter 3-jährigen Kinder;
- Zunehmende Zahl von Ganztagschulen;
- Zunehmende Schülerquote an den Gymnasien;
- Leichte Entspannung bei der Berufsausbildung: abnehmende Differenz wegen verringerter Nachfrage trotz sinkenden Angebots;
- Leichte Entspannung im Übergangssektor, aber immer noch zu viele Warteschleifen;
- Leicht steigende Studienanfängerquote, aber immer noch unter OECD-Niveau;
- Zunehmende Quote der weiblichen Studenten;
- Zunehmende Zahl der Hochschulabsolventen.

Aber:

- Fast jedes dritte Kind wächst in Risikolagen auf;
- Integrationsprobleme entstehen oft aus Sprachenproblemen in Kindergärten;

- Es gibt Probleme, einen Ausbildungsplatz zu bekommen;
- Die sozialen Unterschiede sind immer noch groß (Akademikerkinder besuchen eher die Hochschule);
- Der Anteil hochgebildeter Eltern steigt, aber gleichzeitig auch der Anteil der geringgebildeten Eltern (soziale Schere geht immer weiter auf);
- Die Anzahl der Akademiker bei Männern stagniert;
- Deutschland muss die Bildungsstrukturen weiter öffnen und die Qualität weiterhin steigern.

*Prof. Dr. Weishaupt* stellte auch die zukünftigen Bedingungen dar, unter denen die angestrebten Ziele umgesetzt werden müssen. Ein bestimmendes Element sei in den kommenden Jahren die Verschiebung des demographischen Berges der jetzt noch unter 55-Jährigen in Richtung Rentenalter. Dies führe zu einer deutlichen Zunahme des Anteils der Versorgungsempfänger und bis 2060 zu einer Abnahme der Gesamtbevölkerung um etwa 20 %. Während in den Flächenstaaten die Bevölkerung abnimmt, nimmt sie in den Stadtstaaten leicht zu.

Der Bildungspersonalbedarf ist in den unterschiedlichen Bildungsbereichen verschieden. Im Vorschulbereich rechnet man zunächst mit deutlich steigendem Bedarf, der Hochschulbereich bleibt auf hohem Niveau, in allen anderen Bereichen ist mit sinkendem Bedarf zu rechnen. Der sinkende Lehrkräftebedarf wird von den Bildungsforschern als „demographische Rendite“ bezeichnet, die allerdings nur dann kommt, wenn die Bildungsausgaben nicht gekürzt werden.

Im Bereich der beruflichen Schulen nimmt man an, dass die Bildungsausgaben von 25,3 Mrd. Euro im Jahr 2008 auf etwa 18,9 Mrd. Euro im Jahr 2025 sinken werden.

Die demographischen Herausforderungen im Überblick:

- Ausbau der Tagesstätten für die unter 3-jährigen Kinder bis 2013 auf 35 %;

- Halbierung der Zahl der Schulabgänger ohne Abschluss;
- HS-Abschluss mindern, RS-Abschluss steigern;
- Sonderpädagogische Förderung reorganisieren;
- Wohnortnahe Beschulung in der Fläche erhalten (insbesondere bei den berufsbildenden Schulen);
- Keine Entlastung im Hochschulbereich bis 2025 in Sicht;
- Problem des steigenden Nachwuchsbedarfs an Facharbeitern bei

weiterhin ca. 1,3 Mio. Menschen ohne Schul- oder Ausbildungsabschluss, die nicht in Erwerbsarbeit zu vermitteln sind.

*Wolfgang Herbst*

## > Nachrichten aus den Ländern

### Thüringen

#### **Fusion TVB und VLW**

Die beiden bisher getrennt agierenden Verbände, der Thüringer Verband der Berufsschulpädagogen (TVB) und der Verband der Lehrer an Wirtschaftsschulen (VLW) haben in Thüringen zum gemeinsamen Verband der Lehrerinnen und Lehrer an berufsbildenden Schulen (BLV) fusioniert.

„Diese beschlossene Fusion ist aber nur ein erster Schritt“, so schreibt der neue Vorsitzende *Thilo Helms* im Vorwort zum Sonderheft 2010. „Die erhofften positiven Aspekte für die Verbandsarbeit werden sich nicht von selber einstellen, sondern alle Mitglieder sind aufgerufen, sich aktiv dafür einzusetzen.“

Am 12. Juni 2010 fanden die Vertreterversammlungen des TVB und VLW statt. In der anschließenden gemeinsamen Veranstaltung beschlossen die Delegierten die Fusion.

In den geschäftsführenden Vorstand wurden gewählt:

*Thilo Helms*,  
Vorsitzender,

*Roland Hiepe*,  
Stellvertretender Vorsitzender  
und Leiter Fachbereich 1,

*Heike Heinemann*,  
Stellvertretende Vorsitzende  
und Leiterin Fachbereich 2,

*Torsten Schülbe*,  
Geschäftsführer,

*Manfred Penner*,  
Vorstandsmitglied für die Arbeit der Ausschüsse,

*Birgit Sterzing*,  
Vorstandsmitglied für Öffentlichkeitsarbeit,

*Mario Köhler*,  
Vorstandsmitglied für Finanzen.

Bei der Vertreterversammlung wurden auch gleichzeitig die neue Satzung und die Organisationsstruktur beschlossen.

Der BLBS wünscht dem neuen fusionierten Verband viel Erfolg und eine gute gemeinsame Arbeit.

*H. P.*

## > Nachrichten

### **Fachkräftesicherung – Herausforderung für den Arbeitsmarkt**

Die Wirtschaft erholt sich von der schweren Krise in raschem Tempo, und auch der Arbeitsmarkt sendet positive Signale. Immer mehr Unternehmen wollen in den kommenden Monaten neue Mitarbeiter einstellen.

#### **Nicht nur Akademiker werden gesucht**

Jedes fünfte Unternehmen berichtet im aktuellen IHK-Unternehmensbarometer von Problemen, seine offenen Stellen besetzen zu können. Jedes zweite gibt an, solche Schwierigkeiten bei einem Teil der offenen Stellen zu haben, und bei nur 30 Prozent verläuft die Stellenbesetzung problemlos. Engpässe zeigen sich auf nahezu allen

Qualifikationsniveaus: Offene Stellen für Absolventen mit Master- oder Universitätsabschluss können derzeit 15 Prozent der Unternehmen nicht besetzen. Dazu kommen noch einmal 35 Prozent, die für diese Stellen teilweise nicht die passenden Bewerber finden. Doch nicht nur im Bereich der Akademiker zeigt sich diese Entwicklung. So bleiben auch Stellen für Absolventen mit Weiterbildungsabschlüssen wie z. B. Fachwirt oder Meister unbesetzt: 16 Prozent der Betriebe finden hier keine passenden Mitarbeiter und 41 Prozent haben diese Probleme bei einem Teil ihrer Stellen.

#### **Fachkräfte werden knapp**

Fast jeder zweite Betrieb erwartet in den nächsten fünf Jahren Fachkräfte-

mangel im Bereich der Hochqualifizierten. 43 Prozent rechnen damit, über alle Berufsgruppen hinweg mit Engpässen konfrontiert zu werden. Die Umfrage zeigt aber auch, dass rund ein Drittel die Folgen des demographischen Wandels für den eigenen Betrieb derzeit nicht einschätzen kann.

#### **Mit Aus- und Weiterbildung gegen den Fachkräftemangel**

Bei den Maßnahmen, mit denen die Unternehmen auf künftige Fachkräftengpässe reagieren wollen, steht die Weiterbildung ganz oben: Jeder zweite Betrieb plant eine Angebotsausweitung. Mit verstärkter Ausbildung wollen sich 35 Prozent der Unternehmen wappnen, und fast ebenso viele (34 Prozent) sehen in der Ausweitung ih-

rer Angebote zur Vereinbarkeit von Familie und Beruf die passende Antwort.

DIHK

## Finden Sie Ihren Wunschberuf noch schneller

Jeder kann sich jetzt noch leichter über Berufe informieren. Ab sofort stellt die Bundesagentur für Arbeit (BA) eine BERUFE.TV-Applikation im App-Store bereit. Die BERUFE.TV-Applikation wird dem Nutzer kostenfrei zum Download angeboten. Nach Download der Applikation können unabhängig von fest installierten PCs Filme in guter Qualität, jederzeit beliebig oft aufgerufen werden. Applikationen zeichnen sich durch eine einfachere und kundenfreundliche Navigation aus und bieten dabei technisch ähnliche Funktionalitäten wie das Filmportal BERUFE.TV.

BERUFE.TV [[www.berufe.tv](http://www.berufe.tv)] ist das Filmportal der BA. Durch die gezielte Verknüpfung und Unterstützung anderer BA-Online-Angebote, wie z. B. BERUFENET, [planet-beruf.de](http://planet-beruf.de) oder [abi.de](http://abi.de) hat BERUFE.TV seine Position als BA-Filmportal weiter gestärkt und ausgebaut.

Zum Hintergrund: So genannte Apps (Applikationen) sind kleine Programme, die sich auf Smartphones und mobilen Geräten installieren lassen. Die BERUFE.TV-App finden Sie ab sofort zur kostenlosen Installation im Apple-App-Store.

Mehr Informationen zur BERUFE.TV-App finden Sie auf [www.berufe.tv](http://www.berufe.tv)

BA

## Deutschlandstipendium

Mit der neuen Internetseite [www.deutschland-stipendium.de](http://www.deutschland-stipendium.de) informiert das Bundesministerium für Bildung und Forschung (BMBF) ab sofort über das neue Deutschlandstipendium. Die Seite bietet potenziellen Förderern, Hochschulen und Stipendientbewerbern die wichtigsten Informationen rund um das Stipendium.

Gleichzeitig startet eine Kampagne, die bei Unternehmen, Alumni und in der Bürgergesellschaft um Spenden für die Stipendien wirbt.

Die neue Förderung in Höhe von 300 Euro monatlich soll ab dem Sommersemester 2011 bundesweit rund 10.000 Stipendiatinnen und Stipendiaten beim Studium den Rücken freihalten. Die Stipendien werden von privaten Geldgebern und vom Bund gemeinsam finanziert. Die Bundesregierung stellt damit die Weichen für eine neue Stipendienkultur in Deutschland.

BMBF

## Neue Perspektiven für Ungelernte

Das Bundesministerium für Bildung und Forschung (BMBF) verdoppelt den Umfang des Programms „Perspektive Berufsabschluss“. Bundesweit werden seit diesem Monat insgesamt 98 Projekte (vorher 49) gefördert.

Das BMBF unterstützt Bildungsketten, die Jugendlichen beim Übergang von der Schule in den Arbeitsmarkt helfen, und erleichtert es ungelerten jungen Erwachsenen, nachträglich einen Abschluss zu erwerben.

Die Mittel für das Programm „Perspektive Berufsabschluss“ erhöhen sich deutlich. Ständen ursprünglich 40 Millionen Euro zur Verfügung, so sind dies jetzt 67 Millionen Euro. Dieses Geld stellen bis 2013 das BMBF und der Europäische Sozialfonds (ESF) bereit.

„Perspektive Berufsabschluss“ setzt in zwei Förderlinien auf Qualifizierung. Die Linie „Regionales Übergangsmanagement“ zielt auf mehr Transparenz und bessere Verzahnung angesichts der spezifischen Situation in Deutschland.

Die zweite Förderlinie „Abschlussorientierte modulare Nachqualifizierung“ hat eine andere Zielgruppe: an- und ungelerte junge Erwachsene mit und ohne Beschäftigung. Sie erhalten die Möglichkeit, nachträglich einen Berufsabschluss zu erwerben und so die eigenen Beschäftigungschancen zu verbessern.

Weitere Informationen finden Sie unter: [www.Perspektive-Berufsabschluss.de/de/561.php](http://www.Perspektive-Berufsabschluss.de/de/561.php)

BMBF

## Offene Lehrstellen sofort zu besetzen – in NRW suchen Betriebe noch Auszubildende

Fachbetriebe aus Handwerk, Industrie und Handel suchen noch qualifizierte Bewerber/-innen, um ihre offenen Ausbildungsstellen sofort zu besetzen. Die Vermittlung dieser offenen Ausbildungsstellen führen im Zuge der beiden Projekte „Starthelfer Ausbildungsmanagement“ und „Passgenaue Vermittlung“ Fachkräfte der Kammern in NRW durch – ein Service, der ermöglicht wird durch Mittel der EU und des Ministeriums für Arbeit, Integration und Soziales des Landes NRW bzw. des Bundesministeriums für Wirtschaft und Technologie.

Exemplarisch sind einige offene Stellen aus verschiedenen Regionen des Landes genannt:

### Industrie- und Handelskammer Arnsberg:

Fachinformatiker/-in Systemintegration (Möhnesee – Fachhochschulreife, gute Kenntnisse in Mathematik), Restaurantfachmann/-frau (Lippstadt, Soest, Winterberg – Hauptschulabschluss Kl. 10, gepflegtes Äußeres), Hotelfachmann/-frau (Meschede – Fachoberschulreife, gute Umgangsformen), Koch/Köchin (Medebach, Winterberg, Möhnesee – Hauptschulabschluss, gerne ab 18 Jahre).

### Handwerkskammer OWL zu Bielefeld:

Elektroniker/-in Energie- u. Gebäudetechnik (Gütersloh – FOR), Orthopädieschuhmacher/-in (Bielefeld – FOR/AHR).

### Industrie- und Handelskammer Ostwestfalen zu Bielefeld:

Koch/Köchin (Bad Oeynhausen – FOR), Fachkraft für Möbel-, Küchen- und Umzugsservice (Minden – guter Hauptschulabschluss oder höher).

### Industrie- und Handelskammer im mittleren Ruhrgebiet zu Bochum:

Zerspanungsmechaniker/-in (Bochum – ab gutem Hauptschulabschluss Kl. 10, technisches Interesse wird vorausgesetzt), Tankwart (Hattingen – ab gutem Hauptschulabschluss Kl. 10), Fachinformatiker beider Fachrichtungen (Bochum – ab FHR, Hard- und Softwareerfahrung erwünscht).

#### Handwerkskammer Dortmund:

Anlagenmechaniker SHK (Dortmund – guter Hauptschulabschluss), Elektroniker Energie u. Gebäudetechnik (Dortmund – guter Hauptschulabschluss), KFZ-Mechatroniker Nutzfahrzeugtechnik (Witten – guter Hauptschulabschluss).  
*Westdeutscher Handwerkskammertag*

### Berufliche Bildung und Berufsbildungsforschung

Das Bundesinstitut für Berufsbildung (BIBB) baut sein internationales Netzwerk in der beruflichen Bildung und der Berufsbildungsforschung systematisch aus. In Köln unterzeichneten der stellvertretende Rektor der Univer-

sität zu Köln, Prof. Dr. Thomas Kaul, und BIBB-Präsident Manfred Kremer einen Kooperationsvertrag. Ziel der Vereinbarung ist die wechselseitige Unterstützung, die Zusammenarbeit und der Informationsaustausch im Bereich der beruflichen Bildung und der Berufsbildungsforschung.

Dies betrifft vor allem die fachliche Kooperation im Bereich der wissenschaftlichen Projekte und der Lehre, die Unterstützung von Examensarbeiten und Promotionen sowie wissenschaftliche Praktika. Kooperationspartner des BIBB wird vornehmlich das an der Universität zu Köln angesiedelte, neugegründete Forschungszentrum für vergleichende Berufsbildungsforschung G.R.E.A.T. (German Research Center for Comparative Vocational Education and Training) sein.  
*BIBB*

### Sehbehinderter Azubi des DIPF für herausragende Leistungen geehrt

Die Leibniz-Gemeinschaft hat Peter Hahling, einem sehbehinderten Aus-

zubildenden des Deutschen Instituts für Internationale Pädagogische Forschung (DIPF) und der Frankfurter Stiftung für Blinde und Sehbehinderte, den Leibniz-Auszubildenden-Preis verliehen. Mit dem neu ins Leben gerufenen, jährlich vergebenen Preis ehrt die Wissenschaftsgemeinschaft herausragende Leistungen während der Ausbildung an einem Leibniz-Institut und in den Abschlussprüfungen.

Peter Hahling, der nach seiner Ausbildung weiter als Fachangestellter für Medien und Informationsdienste am DIPF beschäftigt ist, zeigte sich überglücklich.

Schon seit 15 Jahren bildet das DIPF in enger Kooperation mit der Stiftung auch Blinde und Sehbehinderte aus.

Für ihre ebenfalls besonderen Leistungen wurden zwei weitere Auszubildende von Leibniz-Instituten als Zweitplatzierte geehrt: Ariane Langfeldt, Biologielaborantin des Forschungszentrums Borstel (FZB), und Christian Frenzel, Physiklaborant des Forschungszentrums Dresden (FZD).

*DIPF*

## > Bücher

**Dieter Euler, Günter Pätzold: Selbstgesteuertes und kooperatives Lernen in der beruflichen Erstausbildung (SKOLA) Abschlussbericht des Programmträgers, projekt verlag, Bochum/Freiburg 2010, 330 Seiten, ISBN: 978-3-89733-214-0, 22,80**

Der Abschlussbericht ist in der Reihe „Dortmunder Beiträge zur Pädagogik“, die von Udo von der Burg u. a. herausgegeben wird, als Band 44 erschienen. Die Buchreihe verfolgt die Konzeption eines hochschulverbindenden Diskussionsforums für pädagogische Forschung und Lehre. Damit sollen zukunftserschließende Impulse zur Bereicherung pädagogischen Denkens und Handelns gefördert werden.

Dazu bieten gerade die im Zeitraum von 2004 bis 2008 entwickelten, erprobten und implementierten 21 Modellversuche verschiedene Ansätze zur Förderung selbstgesteuerten und kooperativen Lernens. Das Modellversuchsprogramm SKOLA steht hierbei für „Selbstgesteuertes und kooperatives Lernen in der beruflichen Erstausbildung“. Ausgangspunkt und Prämisse dieses Forschungsvorhabens bildete der bildungsplanerische Handlungsbedarf des Be-

schlusses der Kultusministerkonferenz aus dem Jahre 2000 zu selbstgesteuerten Lernen. Veränderte Arbeitsmarktbedingungen, Berufsstrukturen und die Neuausrichtung der Absatzmärkte führten zu anderen Formen der Arbeitsorganisation, bei der Arbeitsstrukturen im Vordergrund stehen, in denen das kreative und synergetische Potenzial von Teams umgesetzt werden muss.

Dazu wurden in sechs Maßnahmenbereichen Modelle zur Förderung selbstgesteuerten und kooperativen Lernens entwickelt und erprobt, die in dem Werk ausführlich und für die Nachahmung und Übertragung evaluiert und für die Praxis geeignet dargestellt werden. Daneben findet eine ausführlich theoretische Einbettung der Grundlagen statt.

Die inhaltlichen Ergebnisse werden ausführlich auf etwa 100 Seiten dargestellt, an die sich das Evaluationskonzept des Programmträgers anschließt. Forschungs- und Transferprojekte sind ebenso dargestellt wie die daraus zu ziehenden Konsequenzen und Empfehlungen für die Bildungspolitik.  
*Heiko Pohlmann*

**Jörg-Peter Pahl: Fachschule. Praxis und Theorie einer beruflichen Weiterbildungseinrichtung. W. Bertelsmann Verlag. Bielefeld 2010. 715 Seiten. ISBN 978-3-7639-4298-5 (Print) / 978-3-7639-4299-2 (E-Book), 59 .**

Mit der „Fachschule“ hat der Autor nach der „Berufsschule“ (2004, 2. Auflage 2008), der „Berufsbildenden Schule“ (2007) und der „Berufsfachschule“ (2009) ein weiteres umfassendes Werk vorgelegt. Das Buch schließt somit eine fachliterarische Lücke im Bereich des deutschen Berufsbildungssystems im Allgemeinen und des schulischen Weiterbildungssystems im Besonderen. Die Institution „Fachschule“ wird in ihren Ausformungen und ihren wesentlichen Bereichen reflektiert, analysiert und systematisiert dargestellt. Diese Analyse, Beschreibung und Bestandsaufnahme bildet die Basis für erste Ansätze einer Praxis und Theorie des Lernortes.

Im ersten Kapitel wird die Situation der Fachschule in der heutigen Zeit reflektiert. In den Ausführungen werden Defizite bei der Praxis- und Theoriediskussion aufgezeigt und anschließend Praxis- und Theorieanforderungen als Bezugspunkte für die Entwicklung der Fachschule herausgearbeitet. Die folgenden Analysen untersuchen dann die gegenwärtigen Aufgaben und Funktionen der Fachschule im Weiterbildungsbereich.

Das zweite Kapitel ist der Entstehungsgeschichte der Fachschule und ihrer Entwicklung in den verschiedenen Epochen gewidmet. Ausgehend von den vielfältigen und relativ unübersichtlichen Wurzeln und Anfängen der formalisierten Erwachsenenbildung und entsprechender Bildungs- bzw. Erziehungsstätten zu Beginn der industriellen Revolution wird die Entwicklung fachschulischer Formen chronologisch bis in die Gegenwart dargestellt.

Im dritten Kapitel wendet sich der Autor den organisatorisch-rechtlichen Bedingungen und Gestaltungsmöglichkeiten zu. Nach einer Einordnung der Fachschule in das gesellschaftliche Bedingungsgefüge und der Einbindung in das Berufs- und Weiterbildungssystem werden die rechtlichen Vorgaben, die Administration sowie Struktur und Organisation dieser berufsbildenden Schulform analysiert und diskutiert. Darauf aufbauend untersucht der Autor Möglichkeiten und Ansätze zur Organisations- und Personalentwicklung.

Wie jede Schulform wird auch die Fachschule im wesentlichen Maße durch ihre mittelbaren und unmittelbaren Akteure beeinflusst. So werden im fünften Kapitel die Klientel der Studierenden, die Lehrkräfte sowie die Interessengruppen im Umfeld der Schule reflektiert. Dabei werden sowohl die Interessen, Ansprüche und Wirkungsfelder der einzelnen Akteure als auch die Spannungsfelder zwischen den einzelnen Akteursgruppen aufgezeigt.

Eine größere Beachtung erfährt der Bereich der lernorganisatorischen Rahmenbedingungen im fünften Kapitel. Hier konkretisiert der Autor die lernorganisatorischen Rahmen-

gebungen durch Ordnungsmittel insbesondere in den Bundes- oder Landesgesetzen, KMK-Rahmenvereinbarungen, KMK-Rahmenlehrplänen oder Landeslehrplänen. Es werden aber auch curriculare Gestaltungsfreiräume und -möglichkeiten durch Schulleitung, Lehrkräfte und Studierende, z. B. bei der Gestaltung der Lern-, Studier- und Arbeitsumgebungen sowie beim Einsatz von Medien und Mediensystemen, aufgezeigt.

Der Autor erörtert im sechsten Kapitel die didaktisch-methodische Praxis und Theorie der Fachschule. Zunächst werden gängige Bildungskonzepte beruflichen Lehrens und Lernens für Erwachsene und eine Didaktik der beruflichen Erwachsenen- und Weiterbildung skizziert. Gebührende Beachtung erfahren anschließend didaktische und methodische Ansätze für berufliches Lehren und Lernen im Allgemeinen und spezielle didaktische Weiterbildungskonzepte an der Fachschule im Besonderen sowie die Auswahl und der Einsatz von Medien. Abschließend wird die effiziente Unterrichtsgestaltung über Planung, Durchführung und Nachbereitung des Unterrichts sowie in Form von Lernerfolgskontrollen expliziert.

Im letzten Kapitel konkretisiert der Autor Entwicklungsmöglichkeiten und Perspektiven der Fachschule. Aufgezeigt werden Entwicklungen in der Wissensgesellschaft, Reformierungsmöglichkeiten und -grenzen, kurz- bis mittelfristige Gestaltungsperspektiven sowie Langzeitperspektiven dieser Institution. Besonders interessant sind die Vorschläge zur Neuordnung der grundlegenden und weiterführenden beruflichen Schulformen im Allgemeinen und zur Einordnung der Fachschule in eine „Berufliche Weiterbildungsschule“ im Besonderen. Abschließend erfolgt ein Ausblick auf die zukünftigen Aufgaben zur Praxis- und Theorieentwicklung dieser Institution.

Insbesondere aus Sicht des Rezensenten, der viele Jahre eine Fachschule leitete, kann das vorliegende Buch allen in diesem weiterbildenden Bereich Tätigen uneingeschränkt empfohlen werden, denn mit seinen sachkundigen und detaillierten Ausführungen eröffnet der Autor die Option zur Auseinandersetzung mit einer bisher vernachlässigten Thematik. Der Gegenstand ist trotz oder gerade wegen seiner übergreifenden Komplexität sehr umfassend, übersichtlich und systematisch bearbeitet worden. Das Buch ist sowohl als durchgängige Monografie als auch durch den Suchindex wie ein Nachschlagewerk oder für Detailinformationen angelegt und nutzbar. Dadurch kann die Spanne der potenziellen Interessenten und Nutzer sehr weit gefasst werden. Angesprochen sind insbesondere Studierende oder Lehramtsanwärter sowie Lehrkräfte an berufsbildenden Schulen im Allgemeinen und an Fachschulen im Besonderen. Darüber hinaus sind aber auch alle Personengruppen angesprochen, die auf dem Gebiet der Bildungspolitik und Bildungsplanung beruflichen Lehrens- und Lernens tätig sind oder tätig werden wollen.

*Gerhard Rach, OSTD*

BESTELLEN SIE JETZT. GANZ EINFACH. GANZ WIE SIE WOLLEN.

# Gebäudeenergieausweis: Begriffe, Daten, Fakten



## Der Inhalt im Überblick:

- Grundwissen für Eigentümer, Mieter und Vermieter
- Rechtliche Grundlagen u. Kosten
- Energieeinsparverordnung 2009
- Praktische Tipps und Hinweise
- Checklisten

## Was Sie davon haben:

Ob Alt- oder Neubau – seit 2008 verpflichtet der Gesetzgeber Immobilienbesitzer bei Vermietung und Verkauf zur Erstellung eines Gebäudeenergieausweises. 2009 wurden die Anforderungen an die Gebäudeenergie-Effizienz verschärft. Der bundeseinheitliche Ausweis will für mehr Transparenz im Energieverbrauch von Gebäuden sorgen. Welche Pflichten ergeben sich daraus für Immobilienbesitzer? Welcher Ausweis wird benötigt? Wer erstellt ihn? Und wie liest man als Kauf- oder Mietinteressent diesen Ausweis? Der Ratgeber gibt kompetente Hilfestellung für Eigentümer, Käufer, Mieter und Vermieter.

144 Seiten  
€ 14,80\*

ISBN 978-3-87999-051-1

\* zuzügl. Porto und Verpackung

gtb  
godesberger taschenbuch-verlag  
Winkelsweg 2 · 53175 Bonn

Unsere Berliner Auslieferung erreichen Sie unter  
Telefon: 030 / 726 19 17 23  
Telefax: 030 / 726 19 17 49  
E-Mail: Kontakt@gtbverlag.de

## BESTELLCOUPON Zuschicken oder faxen

\_\_ Exemplar/e „Gebäudeenergieausweis – 2. Auflage“

Verlagsprogramm

Name \_\_\_\_\_

Anschrift \_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_

Datum/Unterschrift \_\_\_\_\_

## Z A R B

Arbeitsblätter – kreativ und schnell erstellen



Lösung:  
 2 ZARB  
 4 IST  
 3 EINFACH  
 1 PFIFFIG

ZARB erstellt attraktive Übungen und anspruchsvolle Tests aus Ihren deutschen oder fremdsprachlichen Texten. Aufgaben zum Textaufbau, Inhaltsverständnis, Satzbau, zur Grammatik und Rechtschreibung entstehen ganz einfach per Mausclick! In Microsoft Word integriert. Zum Beispiel Rätsel, Wortformen- und Zuordnungsübungen, Geheimschriften, Lücken-, Schüttel-, Schlangen- und Fehlertexte.

hans  
**zybura**  
 software

Waldquellenweg 52 • 33649 Bielefeld • Fon 0521.945 72 90  
 Fax 0521.945 72 92 • [www.zybura.com](http://www.zybura.com)



**NaturaMed**  
 Fachklinik

**Geben auch Sie mehr als Sie bekommen?**

- **BurnOut**
- **Lebenskrise**
- **Depression**
- **Ängste**
- **chronische Schmerzen**
- **Essstörung**

**Wir suchen** nach versteckten Krankheitsursachen und zeigen naturmedizinische und psychologische Wege zu neuer Kraft. Ambulanz, Schnupperwoche, Kur- oder Krankenhausaufenthalt.

**Wagen Sie den NEU-Anfang!**

**Einzelzimmer Einzeltherapie**  
 Psychosomatisches Privatkrankenhaus beihilfefähig  
 0 75 24 . 990 - 222  
 88339 Bad Waldsee  
[naturamed.de](http://naturamed.de)

**Ganzheitsmedizinische Ursachendiagnose**

Naturamed  ...wir bringen sie wieder in schwingung!

# INFO


Unsere Anzeigenabteilung erreichen Sie unter

# 0 21 31 / 40 41 41

dbb verlag gmbh – Mediacenter



## Schmerz? Angst? Depression?




**Unsere Besonderheiten:**

- Aufnahme jederzeit möglich
- Hohe Behandlungsdichte
- Erfahrenes Team
- Patienten-Therapeut-Schlüssel 4,5:1

**Aufnahme für Privat-Patienten per Einweisungsschein für Krankenhausbehandlung. Auch beihilfeberechtigt! Klinik für Psychosomatische Medizin und Psychotherapie**

Fon: (0 75 81) 20 06-0 • [www.akutklinik-bad-saulgau.de](http://www.akutklinik-bad-saulgau.de)



**Akutklinik Bad Saulgau**  
 Fachklinik und Poliklinik für Psychosomatische Medizin und Psychotherapie

BESTELLEN SIE JETZT. GANZ EINFACH. GANZ WIE SIE WOLLEN.

# Immobilienkauf – Chancen nutzen, Fehler vermeiden



## Der Inhalt im Überblick:

- Immobilienkauf – das optimale Objekt zum günstigsten Preis erwerben
- Auf Augenhöhe mit den Profis
- Checklisten und Beispiele
- Kauftipps aus der Praxis

## Was Sie davon haben:

Historisch niedrige Hypothekenzinsen und moderate Immobilienpreise machen Immobilien für immer mehr Bundesbürger interessant, ob als Kapitalanlage oder zum Selbstbezug. Wirklich glücklich mit seiner Immobilie wird auf Dauer nur der, der von Anfang an Fehler vermeidet. Der Ratgeber aus der Praxis für die Praxis zeigt Immobilienkäufern, worauf sie achten müssen, um eine Kaufentscheidung zu treffen, die sich auch nach Jahren noch als richtig erweist.

## So bestellen Sie ganz einfach:

Sie können mit untenstehendem Bestellcoupon per Post oder Fax bestellen. Oder Sie teilen uns Ihren Wunsch per E-Mail oder über Internet mit.

208 Seiten  
€ 14,90\*

ISBN: 978-3-87999-053-5

\* zuzügl. Porto und Verpackung

gtb  
godesberger taschenbuch-verlag  
Winkelsweg 2 · 53175 Bonn

Unsere Berliner Auslieferung erreichen Sie unter  
Telefon: 030 / 726 19 17 23  
Telefax: 030 / 726 19 17 49  
E-Mail: Kontakt@gtbverlag.de

## BESTELLCOUPON Zuschicken oder faxen

\_\_ Exemplar/e „Leitfaden für Käufer von Häusern und Eigentumswohnungen – 22. Auflage“

Verlagsprogramm

Name \_\_\_\_\_

Anschrift \_\_\_\_\_

Datum/Unterschrift \_\_\_\_\_

# Christiani

Technisches Institut für  
Aus- und Weiterbildung



**Besuchen Sie uns:**  
Halle 7, Stand 7B31 und  
Halle 1, Stand 1A67

# Der Bildungsprofi für Technik



**SCHULE**  
**TECHNIK**  
[www.schule-trifft-technik.de](http://www.schule-trifft-technik.de)



**AUSBILDUNG**  
**TECHNIK**  
[www.christiani.de](http://www.christiani.de)



**HOCHSCHULE**  
**TECHNIK**  
[www.hochschule-technik.de](http://www.hochschule-technik.de)



**WEITERBILDUNG**  
**TECHNIK**  
[www.christiani-akademie.de](http://www.christiani-akademie.de)

## Technisches Wissen in jeder Lebensphase

Wir sind der Komplettanbieter für die gesamte technische Bildung. Für die drei Bereiche Schule, Ausbildung und Weiterbildung bieten wir ein innovatives didaktisch bestens aufbereitetes Medienangebot, verbunden mit praxisnaher technischer Hardware.

**Christiani – das ist Kompetenz und Know-how aus über 75 Jahren Erfahrung in der technischen Bildung.**