



Allgemeine  
Bildungspolitik | Vorstand

Informationsbroschüre der IG Metall



# Umsteuern!

Vorschläge für die Reform der Bachelor- und

Masterstudiengänge in den Ingenieurwissenschaften



## Impressum:

Herausgeber Regina Görner, IG Metall Vorstand

Wilhelm-Leuschner-Straße 79, 60329 Frankfurt am Main

Text: Bernd Kaßbaum

FB Bildungs- und Qualifizierungspolitik, Allgemeine Bildungspolitik

Telefon 069 / 66 93 - 2414

Gestaltung Alexandra Schließinger, FB Bildungs- und Qualifizierungspolitik, Allgemeine Bildungspolitik

Titelbild: Werner Bachmeier

Vertrieb: PDF-Download

Die digitale Fassung steht im IGM-Internet, im Intranet unter Themen/Bildung/Bildungspolitik und unter [www.gutachternetzwerk.de](http://www.gutachternetzwerk.de) als PDF-Datei zur Verfügung.

erschienen: Juni 2010

Produkt-Nr.: 19566-29729

<b>Inhalt</b>	<b>Seite</b>
Einleitung .....	5
<b>Teil I: Analyse.....</b>	<b>9</b>
1. Die neuen Abschlüsse in den Ingenieurwissenschaften .....	9
2. Ingenieurausbildung und Arbeitsmarkt .....	16
3. Die Akzeptanz der neuen Abschlüsse auf dem Arbeitsmarkt .....	20
<b>Teil II: Gestaltungsfelder .....</b>	<b>25</b>
4. Leitbilder für ein innovatives Ingenieurstudium.....	25
5. Das (Ingenieur-) Studium als wissenschaftliche Berufsausbildung .....	26
6. Die Bedeutung der Dualen Studiengänge .....	29
7. Der Hochschulzugang für Berufserfahrene .....	32
8. Die Anrechnung beruflicher Kompetenzen im Studium .....	34
9. Die sozialen Rahmenbedingungen für Studierende.....	37
<b>Teil III: Schlussfolgerungen für Studium, Qualitätssicherung und Hochschulentwicklung</b>	<b>41</b>
10. Handlungsfeld Studium: das Studium gestalten .....	45
11. Handlungsfeld Qualitätssicherung und Akkreditierung .....	49
12. Handlungsfeld Hochschule: unser Leitbild einer demokratischen und sozialen Hochschule .....	54
13. „Acht-Punkte-Programm zur Behebung der dringlichsten Missstände des Bologna-Prozesses“ .....	56
14. Kommentierung der Neuregelung der ländergemeinsamen Strukturvorgaben der Kultusministerkonferenz .....	58
15. Abkürzungen .....	63

## Einleitung

„...In wie weit die Bachelorabschlüsse tatsächlich ausreichende berufliche Qualifikationen vermitteln können, ist unklar. Die Möglichkeiten zu forschendem Lernen, zur kritischen Infragestellung des vermittelten Wissens werden für die Masse der Studierenden eingeschränkt. De facto wird die Masse der akademisch gebildeten Arbeitskraft durch die Verkürzung der Studienzeiten entwertet. ...“  
(aus einem Diskussionspapier der Universität Frankfurt anlässlich des Bildungstreiks im Herbst 2009)

Technische Fachkräfte nehmen in Industrie und Dienstleistung quantitativ und qualitativ eine Schlüsselrolle ein. Sie als Mitglieder zu gewinnen, kann als eine der strategisch wichtigsten Aufgaben für die Gewerkschaften betrachtet werden.

Die Arbeit der Gewerkschaften mit Ingenieurinnen und Naturwissenschaftlern hat zwei Dimensionen:

- die Sicherung und Verbesserung der Qualität der Arbeitsbedingungen, Arbeitsinhalte, Qualifikationen, Arbeitszeiten und des Entgeltes
- die gemeinsame Gestaltung von Arbeits- und Lebensbedingungen.

Ingenieurinnen und Ingenieure sind Mitgestalter von Arbeit, Produktionsprozessen, Produkten und technischen Dienstleistungen. In dieser Funktion haben sie eine strategische Bedeutung für gute Arbeit und zukunftsfähige Produkte. Produkte und Arbeitsprozesse dürfen sich aber nicht nur an betriebswirtschaftlichen Kennziffern messen lassen, sie sind auch an sozialen und ökologischen Kriterien auszurichten.

Ingenieurinnen und Ingenieure verstehen sich oft als „Problemlöser“; d.h. sie gelten als eine Berufsgruppe, die sich durch ein inhaltliches Interesse an Arbeit auszeichnet. Im Widerspruch zu diesen inhaltlichen Erwartungen stehen die Arbeits- und Beschäftigungsbedingungen, die nicht selten durch restriktive Zeit- und Ressourcenvorgaben geprägt sind. Anstatt an „guter“ Arbeit mitwirken zu können, sehen sich Ingenieurinnen und Ingenieure zunehmenden Arbeitsbelastungen, einem wachsenden Trend zur Prekarisierung und einem Mangel an Qualität in den von ihnen mit geschaffenen Produkten, Prozessen und Dienstleistungen ausgesetzt.

Auf diese Widerspruchssituation können Ingenieurinnen und Ingenieure Einfluss nehmen, wenn sie ihre Arbeits- und Beschäftigungsbedingungen einzeln und gemeinsam mit ihrer Gewerkschaft zu gestalten versuchen. Dafür müssen sie über Kompetenzen verfügen, um ihre Arbeit über die technischen Zusammenhänge hinaus auch in ihren sozialen, ökonomischen und ökologischen Dimensionen interpretieren, Einfluss generieren und ihre sozialen Interessen gewerkschaftlich vertreten zu können.

Der Qualifizierung von Ingenieurinnen und Ingenieuren kommt eine Schlüsselrolle zu: Studium und Weiterbildung müssen auch auf dieses Spannungsverhältnis Bezug nehmen und diese Inhalte inhaltlich und didaktisch in die Studienprogramme integrieren.

Die Gewerkschaften interpretieren deshalb die Forderung nach mehr sozialer Kompetenz im Studium und eine bessere Abstimmung zwischen fachlichen und überfachlichen Studienanteilen in diesem weiten Sinn. Es geht um nicht weniger als um die reale Möglichkeit sich im Studium Kompetenzen anzueignen, die darauf zielen, sich kritisch und reflexiv gegenüber den Methoden und Inhalten des Faches wie auch kritisch, selbstbewusst und mit gestaltend gegenüber den Anforderungen aus der Arbeitswelt zu verhalten.

Dass die Umsetzung des Bologna-Prozesses in Deutschland eine Menge Probleme aufweist und deshalb eine Reihe von „Reparaturerfordernissen“ (Pasternak)<sup>1</sup> nach sich zieht, wird von keiner gesellschaftlichen Gruppe mehr ernsthaft bestritten.

Bezeichnenderweise erleben die Studierenden, die sich in den Bildungsstreiks gegen bestimmte Auswüchse der Studienrealität zur Wehr setzen, nahezu von allen Institutionen und Gruppen im Hochschulbereich Zustimmung.

Politische Verantwortung für diese Missstände wollen allerdings in letzter Konsequenz weder die Kultusministerkonferenz noch die Hochschulrektorenkonferenz tragen. Auch die Bundesregierung hält sich bedeckt.

Die Hochschulrektorenkonferenz fordert eine zweite Phase der Umsetzung. Nachdem nun die Strukturen auf die neuen Abschlüsse umgestellt seien, sei es an der Zeit, die Qualität der Lehre zum Thema zu machen, Hochschullehrerinnen und –lehrer entsprechend zu qualifizieren und die Hochschulen materiell und personell auszustatten.

Die Kultusministerkonferenz hat durch den jüngsten Beschluss zur Anpassung der ländergemeinsamen Strukturvorgaben eine Reihe von Änderungen im Detail beschlossen, geht aber den strukturellen und entscheidenden Fragen weiterhin aus dem Weg.

Die Studierenden, voran der Freie Zusammenschluss der Studierendenschaften (fzs), beklagen in Positionen zum Bologna-Prozess und zum Bildungsstreik<sup>2</sup> den zunehmenden Arbeits- und Prüfungsdruck und stellen fest, dass viele Ziele des Bologna - Prozesses nicht erreicht seien.

Die Gewerkschaften kritisieren in einer auch von der IG Metall mitgetragenen, gemeinsamen Stellungnahme des DGB zur Leuven - Konferenz, u.a. die mangelhafte Umsetzung der europäischen Vorgaben in Deutschland und fordern sowohl auf europäischer wie auf deutscher Ebene einen Kurswechsel:

- *„(...) statt Mobilität zu fördern und die Studierbarkeit zu erhöhen, erschweren die neuen Studienstrukturen häufig den Studienortwechsel und führen zum Anstieg der Abbrecherquoten.*
- *Der Praxisbezug nimmt ab; Berufsbefähigung ist nur in Ansätzen realisiert.*

<sup>1</sup> Pasternack, Peer, Der Bologna-Prozess in Deutschland: Reparaturerfordernisse, Mspkt.

Aktuell: Hechler, Daniel; Pasternack, Peer, Bologna: Zentral und Sonderaspekte. Zur anstehenden Reparaturphase der Studienstrukturreform, in: die hochschule 2/2009, S.6ff

<sup>2</sup> Vgl. [www.fzs.de/Positionen](http://www.fzs.de/Positionen) und auch die Arbeitsergebnisse einer Arbeitsgruppe Studienrealitäten der Stipendiaten/innen der Hans-Böckler-Stiftung.

- *Statt die Betreuung der Studierenden zu verbessern, ist bei gleichbleibender oder sinkender Ausstattung der Hochschulen eine höhere Arbeitsbelastung sowohl für das in Lehre und Verwaltung tätige Personal als auch für die Studierenden selbst festzustellen.*
- *Bologna darf nicht scheitern – zu viel steht auf dem Spiel. Erst der Bologna-Prozess hat die Hochschulen dazu gebracht, bei der Reform ihrer Studiengänge die Studierenden, die von ihnen zu erwerbenden Kompetenzen und damit ihre beruflichen Perspektiven als wissenschaftlich ausgebildete Arbeitnehmerinnen und Arbeitnehmer ins Zentrum zu rücken.*
- *Europa, Bund, Länder und Hochschulen haben es jetzt in der Hand, ein Scheitern der Studienreform abzuwenden und den Aufbau des Europäischen Hochschulraums fortzusetzen – durch einen Kurswechsel im Bologna- Prozess.* <sup>3</sup>

Die IG Metall hat angesichts der aktuellen Studierendenproteste acht Punkte formuliert, um die dringendsten Missstände zu beheben. Diese Forderungen sind in dieser Broschüre ebenso dokumentiert wie eine Auswertung der ländergemeinsamen Strukturvorgaben der Kultusministerkonferenz. <sup>4</sup>

Insbesondere die Kritik an der Umstellung der Ingenieurstudiengänge ist massiv.

Zwar waren die technischen Fachbereiche voran die Fachhochschulen die ersten, welche die neuen Abschlüsse Bachelor und Master in nennenswerter Zahl eingeführt haben. Gleichwohl sind „alte“ Probleme geblieben und neue noch dazu gekommen.

Die Abbruchquoten sind nach wie vor extrem hoch; die Studienanfängerzahlen stagnieren, der Anteil von jungen Frauen im Ingenieurstudium ist außerordentlich niedrig. Dazu kommt die Kritik an der mangelnden Praxisorientierung der Studiengänge insbesondere an den Technischen Universitäten, die fehlende Durchlässigkeit zwischen Bachelor und Master, Probleme der Mobilität und der internationalen Anerkennung der deutschen Abschlüsse u.a.m.<sup>5</sup>

Angesichts des strukturellen Fachkräftemangels, der trotz der Folgen der wirtschaftlichen Krise auch auf den Ingenieurarbeitsmärkten zu Recht beklagt wird, ist dies ein unhaltbarer Zustand.

Die IG Metall hat in den letzten 25 Jahren wiederholt zur Qualität der Ingenieurstudiengänge Stellung genommen, u.a. über den sog. „Modellstudiengang Maschinenbau Elektrotechnik“ und über das Konzept der „Innovativen Studiengänge in den Ingenieurwissenschaften“.

Dort wurden „Leitbilder“ formuliert, die auch heute noch richtungsweisend sind. Mit anderen Worten: schon vor der Umstellung der Ingenieurstudiengänge wurden weitgehende Vorschläge zur Verbesserung des Studiums gemacht. Diese besitzen auch heute ihre Gültigkeit.

<sup>3</sup> DGB-Bundesvorstand: Den Europäischen Hochschulraum demokratisch und sozial gestalten, Erklärung des Deutschen Gewerkschaftsbundes zur 5. Bologna-Folgekonferenz am 28. und 29. April in Leuven/Louvain-la Neuve, vom 02.12.2008.

<sup>4</sup> Siehe [www.igmetall-wap.de](http://www.igmetall-wap.de); [www.hochschulinformationsbuero.de](http://www.hochschulinformationsbuero.de) und in dieser Broschüre Anhang Teil 1 und 2

<sup>5</sup> Vgl. Impuls-Stiftung/VDMA (Hg.), Ihnen, Susanne u.a. Zwischen Studierenerwartungen und Studienwirklichkeit, Gründe für den Studienabbruch im Maschinenbau, 2009

Neue Anforderungen aufgrund der Umstellung auf Bachelor und Master kommen hinzu.

Im Gewerkschaftlichen Gutachternetzwerk engagiert sich die IG Metall für bessere Studienbedingungen in den Ingenieur- und Naturwissenschaften und für eine Verbesserung der Akkreditierungsverfahren.<sup>6</sup> In der Studierendenarbeit besitzt die Politik für eine bessere Qualität von Studium und Praxisphasen einen zentralen Stellenwert.<sup>7</sup>

Zur Bewältigung des Fachkräftemangels sind von der IG Metall eine Reihe von Vorschlägen formuliert worden<sup>8</sup>. Die Qualität von Studium und Lehre, von Aus- und Weiterbildung sowie eine größere soziale Durchlässigkeit zur Hochschulausbildung und die Sicherung der materiellen Rahmenbedingungen der Studierenden spielen bei der Behebung des Fachkräftemangels eine besondere Rolle.

Die Kritik an der bestehenden Studienrealität und die Entwicklung von Vorschlägen zur Verbesserung der Qualität von Studium und Lehre in den Ingenieurwissenschaften stehen im Mittelpunkt dieses Papiers.

<sup>6</sup> Vg. [www.gutachternetzwerk.de](http://www.gutachternetzwerk.de)

<sup>7</sup> Vgl. [www.hochschulinformationsbuero.de](http://www.hochschulinformationsbuero.de)

<sup>8</sup> IG Metall, Fachkräfteinitiative, Juli 2007; IG Metall-NRW: Stellungnahme zum Fachkräftemangel, 13.10.08.

## Teil I: Analyse

### 1. Die neuen Abschlüsse in den Ingenieurwissenschaften

Im Jahr 2008 gab es in Deutschland nach Angaben des VDI ca. 674.000 sozialversicherungspflichtig beschäftigte Ingenieurinnen und Ingenieure. Davon waren ca. 78.000 Frauen, 150.000 waren unter 35 Jahre, ca. 170.000 waren älter als 50 Jahre.

2008 waren ca. 274.000 Studierende in den Ingenieurwissenschaften eingeschrieben; davon waren ca. 70.000 Frauen. Deutliche Zuwächse gab es bei den Studienanfängerzahlen, bei den jungen Männern ein Plus von 13 Prozent gegenüber 2007 und bei den Frauen ein Plus von mehr als 16 Prozent.

Auch wenn der von den Verbänden massiv vorgetragene Mangel an technischen Fachkräften – auch die IG Metall hat wiederholt auf den Fachkräftemangel hingewiesen – in den letzten beiden Jahren zu einem deutlichen Zuwachs bei den Studienanfängerzahlen in den Ingenieurwissenschaften geführt hat, warnen viele Stimmen aufgrund der bisher nicht bewältigten Wirtschafts- und Finanzkrise vor einem neuen „Schweinezyklus“ bei den Studierenden, d.h. davor, dass die Verschlechterung der Beschäftigungsperspektiven zu einem massiven Rückgang der Studienanfängerzahlen führen kann.

Eine nicht unerhebliche Bedeutung kommt hierbei auch der Frage zu, wie die neuen Studiengänge von Studierenden und Wirtschaft angenommen werden und wie von beiden Gruppen ihre Qualität beurteilt wird.

Bezieht man sich allein auf die Zahlen der Hochschulrektorenkonferenz (HRK) und des Akkreditierungsrates, so

lässt sich durchaus eine Erfolgsgeschichte der Umstellung auf die neuen Abschlüsse schreiben:

Insgesamt sind im Wintersemester 2009/2010 nach Angaben der Hochschulrektorenkonferenz mit 10.405 Bachelor- und Masterstudiengängen fast 80 Prozent der Studiengänge umgestellt. Davon sind Ende 2009 ca. 6000 Studiengänge akkreditiert. Sie verteilen sich zu annähernd gleichen Teilen auf Bachelor und Master.

Fast zwei Drittel der Erstsemester hat sich in einem Bachelor- oder Masterstudiengang eingeschrieben; knapp 43 Prozent studieren in einem der neuen Studiengänge, ca. 20 Prozent der Absolventinnen und Absolventen verlässt gegenwärtig eine Hochschule mit einem der neuen Abschlüsse.

Im Wintersemester 2009/2010 sind ca. 160.000 Studierende der Ingenieurwissenschaften in einem Bachelor- Studiengang eingeschrieben; ca. 20.000 in einem Masterstudiengang.

Im Prüfungsjahr 2007 haben 2.582 Studierende der Ingenieurwissenschaften die Bachelorprüfung bestanden und 3.861 die Masterprüfung. Zahlen des VDI für den November 2008 zeigen die sprunghaft anwachsenden Zahlen: Bachelor ca. 5.400; Master ca. 4000 Absolventinnen und Absolventen. Aber die Statistik macht auch auf Probleme aufmerksam:

Nach wie vor ist der Umstellungsprozess in den Bundesländern und Hochschulen sehr unterschiedlich weit gediehen.

Tabelle 1.3 Bachelor- und Masterstudienangebote nach Fächergruppen im Wintersemester 2009/2010

Fächergruppe	Studiengänge insgesamt	davon			
		Bachelor	Master	zus.	% von insg.
Agrar-, Forst- und Ernährungswissenschaften	255	124	115	239	93,7
Medizin*, Gesundheitswissenschaften	802	330	277	607	75,7
Ingenieurwissenschaften	2.632	1.443	1.002	2.445	92,9
Kunst und Musik	1.218	349	244	593	48,7
Mathematik, Naturwissenschaften	2.543	1.141	883	2.024	79,6
Rechts-, Wirtschafts- und Sozialwissenschaften	2.838	1.286	1.311	2.597	91,5
Politikwissenschaften	251	93	127	220	87,7
Rechtswissenschaften*	288	81	157	238	82,6
Regionalwissenschaften	164	53	103	156	95,1
Sozialwissenschaften	450	205	188	393	87,3
Wirtschaftswissenschaften	1.790	893	795	1.688	94,3
Sprach- und Kulturwissenschaften	5.282	1.992	1.475	3.467	65,6
<b>Studiengänge insgesamt **</b>	<b>13.131</b>	<b>5.680</b>	<b>4.725</b>	<b>10.405</b>	<b>79,2</b>

\* Die Staatsexamensstudiengänge sind nicht umgestellt, machen aber nur einen kleinen Teil des Studienangebots der jeweiligen Fächergruppe aus.

\*\* Ein Studiengang kann mehreren Fächergruppen zugeordnet sein.

Quelle: HRK-Hochschulkompass, 1.09.2009 (WiSe 2009/2010)

So liegen Bundesländer wie Berlin, Hamburg oder Niedersachsen mit Umstellungsquoten von über 90 Prozent an der Spitze; andere Bundesländer wie Bayern oder das Saarland mit Umstellungsquoten bei ca. 60 Prozent weit dahinter. In diesen Ländern stößt auch die Programmakkreditierung als das von den Kultusministern ursprünglich verabredete Verfahren der Qualitätssicherung der neuen Studiengänge auf die geringste Zustimmung und hat gerade diese Länder bewogen, sich ganz massiv für das neue und ergänzende Verfahren der Systemakkreditierung auszusprechen und gegenwärtig – in Reaktion auf die Studierendenproteste – auch das Akkreditierungssystem in Gänze in Frage zu stellen.

Die Fachhochschulen haben ihre Studiengänge nahezu vollständig umgestellt; die Universitäten liegen derzeit bei ca. 76 Prozent. Aus den Universitäten wird die Kritik weitaus pointierter vorgetragen als aus Fachhochschulen

und Berufsakademien, die sich vielmehr eher als die Gewinner der Umstellung verstehen.

Die Vorgaben der Kultusministerkonferenz bezüglich der Länge von Bachelor- und Masterstudiengängen lassen eine Bandbreite von sechs bis acht Semester bei den Bachelorstudiengängen und zwei bis vier bei den Masterstudiengängen zu.

Faktisch sind drei Viertel der Bachelorstudiengänge auf sechs Semester, drei Viertel der Masterstudiengänge sind auf vier Semester angelegt. Unterschiede gibt es zwischen den Hochschulformen. Fachhochschulen weisen mit knapp über 40 Prozent eine Länge des Bachelorstudiums von sieben Semestern aus. Diese siebensemestrigen Studiengänge finden sich insbesondere in den ingenieurwissenschaftlichen Studiengängen der Fachhochschulen. Eine der Kritiken entzündet sich insbesondere an dem sechssemestrigen sog. „Turbo-Bachelor“.

Tabelle 1.5 Bachelor- und Masterstudienangebote nach Bundesländer im Wintersemester 2009/2010

Bundesland	Studiengänge insgesamt	davon					
		Alte Hochschulabschlüsse	Staatliche und kirchliche Abschlüsse	Bachelor	Master	Zus.	% von insg.
Baden-Württemberg	1.843	79	444	759	561	1.320	71,6
Bayern	1.911	150	582	681	498	1.179	61,7
Berlin	772	44	8	324	396	720	93,3
Brandenburg	320	22	2	144	152	296	92,5
Bremen	251	26	1	127	97	224	89,2
Hamburg	413	7	12	246	148	394	95,4
Hessen	987	79	200	369	339	708	71,7
Mecklenburg-Vorpommern	349	32	105	104	108	212	60,7
Niedersachsen	1.160	30	15	590	525	1.115	96,1
NRW	2.440	68	340	1.061	971	2.032	83,3
Rheinland-Pfalz	581	37	14	321	209	530	91,2
Saarland	210	22	65	78	45	123	58,6
Sachsen	700	142	16	324	218	542	77,4
Sachsen-Anhalt	421	22	62	188	149	337	80,1
Schleswig-Holstein	369	20	6	171	172	343	93,0
Thüringen	404	24	50	193	137	330	81,7
<b>Bundesländer insgesamt</b>	<b>13.131</b>	<b>804</b>	<b>1.922</b>	<b>5.680</b>	<b>4.725</b>	<b>10.405</b>	<b>79,2</b>

Quelle: HRK-Hochschulkompass, 1.9.2009 (WiSe 2009/2010)

Die Länge der Studienprogramme ist kein unmittelbares Indiz für die Qualität der Studiengänge. Gleichwohl nimmt die Kritik an den kurzen sechssemestrigen Studiengängen stetig zu. Ein berufsqualifizierendes Studium, das sich durch hohe Praxisanteile, durch die Ermöglichung eines Auslandsaufenthaltes und durch eine hohe Qualität des Studiums auszeichnen soll, ist nach allen Erfahrungen in sechs Semestern nicht zu realisieren.

Problematisch wird auch zunehmend die Deckelung im konsekutiven, d.h. im aufbauenden Studiengang gesehen, der nach den Vorgaben der Kultusministerkonferenz zehn Semester nicht überschreiten darf.

Dies ist eine schematische Herangehensweise, die nicht von den in einem Studium zu erwerbenden Kompetenzen und der didaktischen Übersetzung der Lehrziele in ein Curriculum ausgeht, sondern aus bildungsökonomischen

Gründen auf die Verkürzung der (Regel-) Studienzeiten setzt.

Ausschlaggebend ist dafür in der Mehrzahl der Parteien und weiten Kreisen der Wirtschaft der Konsens eine Politik der generellen Verkürzung von Lernzeiten, um verfügbare Arbeitszeiten zu verlängern.

Inzwischen weiß man, dass die tatsächliche Studienzzeit auch in den neuen Strukturen deutlich länger als die Regelstudienzeit ist. Häufig fehlen einfach Laborplätze, Seminare sind auch unter den neuen Bedingungen überfüllt, misslungene Prüfungen lassen sich nur in großen Zeitabständen wiederholen.

Hauptkritik aber ist, dass sich die Länge der Studiengänge und die in ihnen realisierte „Workload“, d.h. die definierte wöchentliche Lernzeit der Studierenden, an dem Modell des „Vollzeitstudierenden“ orientiert, an einem Modell,

dass, wie u.a. das Deutsche Studentenwerk mehrfach betont hat, an der Studienrealität der meisten Studierenden weit vorbeigeht, die neben ihrem Studium in zum Teil beträchtlichen Anteilen zu ihrem Lebensunterhalt beitragen müssen.

Problematisch bei dieser Herangehensweise ist auch der mangelnde Stellenwert von systematischen Praxisbezügen, z.B. in Form des Praxissemesters oder in der Gestalt von ausreichend langen Praxisphasen im Studium.

Während die Fachhochschulen gerade im siebensemestri-gen Bachelorstudium an den Praxissemestern festzuhalten versuchen, hat sich die Gruppe der Technischen Universitäten mehrfach in eine Richtung ausgesprochen, die sich dahin interpretieren lässt, das Bachelorstudium als Grundstudium in einem konsekutiven und forschungsorientierten Masterstudium ansehen zu wollen.

So setzen sich die vier, in dem Dachverband 4ing zusammengeschlossenen ingenieurwissenschaftlichen Fakultätentage in einer gemeinsamen Presseerklärung dafür ein, dass mehr Studierende bis zum Master gehen sollen.<sup>9</sup> Der letzte Punkt ist zu unterstützen, weil sich auch die Gewerkschaften für eine möglichst weitgehende Durchlässigkeit zwischen Bachelor und Master einsetzen.

Problematisch ist diese Haltung aber, weil sich Berichte und Einschätzungen häufen, die vermuten lassen, dass die Universitäten den Master mit dem alten Universitätsdiplom gleichsetzen und den Bachelorabschluss nicht zu einem ersten berufsqualifizierender Abschluss machen wollen. Unter der Überschrift „Gebt uns das Diplom zurück“, wird

der Bachelor in einem konsekutiven Studienmodell quasi als Stufe zwischen Grund- und Hauptstudium behandelt.

Die Kultusministerkonferenz verlangt aber gerade dies: der Bachelor soll ein erster berufsqualifizierender Abschluss sein.

Man kann daraus schließen, dass die Bachelorstudiengänge an den Universitäten de facto als eigenständige berufsqualifizierende Studiengänge in der Breite bisher nicht realisiert wurden.

Auf den Arbeitsmärkten drückt sich dies nach Aussage der Bachelorstudie des HIS<sup>10</sup> insofern aus, dass Bachelorabsolventinnen und -absolventen von Universitäten im Durchschnitt geringere Einstiegsgehälter haben als die von Fachhochschulen. Allerdings gibt es auch Aussagen, z.B. in einer neueren Studie von IW und VDI, die zu einer anderen Bewertung kommen.

Die Zugangsvoraussetzungen zum konsekutiven Master müssen verändert werden. Grundsätzlich muss ein erfolgreich absolviertes Bachelorstudium dazu berechtigen, ein Masterstudium anzufügen. Statt dessen werden von Hochschulen und einzelnen Bundesländern besondere Eignungsvoraussetzungen definiert und bundesweit viel zu wenige Masterstudienplätze bereit gestellt. Die jüngsten Beschlüsse der Kultusministerkonferenz machen die besonderen Eignungsvoraussetzungen zu einer Kann – Bestimmung. Sie schaffen damit Spielräume, die in der praktischen Arbeit genutzt werden müssen.

Zu diesen besonderen Voraussetzungen gehört an einigen Hochschulen auch der Nachweis eines zusätzlichen Prak-

<sup>9</sup> Fakultätentage Ingenieurwissenschaften (4ing), Gute Gründe bis zum Master zu studieren, Presseerklärung vom 29.09.2008.

<sup>10</sup> HIS (Hg.), Der Bachelor als Sprungbrett? Teil I und II, Hannover 2005 die aktuelle Studie des IW kommt zu anderen Ergebnissen, siehe dazu Abschnitt 4

tikums, dass die Studienzeiten nicht nur verlängert, sondern die Studierenden vor Probleme stellt, da es als „freiwilliges“ Praktikum nicht im Studienprogramm vorgesehen ist und damit die prekäre materielle Situation vieler Studierender verschärft und Fragen nach der Studienförderung dieser freiwilligen Praxisphasen aufwirft.

Zur Umstellung auf die neuen Studienabschlüsse liegen diverse Stellungnahmen aus den Hochschulen, von Studierenden, aus Berufsverbänden und der Sozialpartner vor.

Neben anderen Verbänden hat auch die IG Metall die Umstellung der Studiengänge mehrfach bewertet.<sup>11</sup>

Mit Ausnahme der Bachelorstudien des HIS, die zu einem frühen Zeitpunkt der Umstellung verfasst wurden, und den Arbeiten aus dem INCHER in Kassel<sup>12</sup> fehlt bis heute eine umfassende Bestandsaufnahme und Evaluierung der qualitativen Aspekte der Umstellung.

Die Gewerkschaften haben dies z. B. mehrfach auch im Akkreditierungsrat angemahnt.

Trotzdem lassen sich einige qualitative Aussagen im Allgemeinen, aber auch für die Studiengänge der Ingenieurwissenschaften im Besonderen treffen. Für die Ingenieurwissenschaften muss allerdings gesagt werden, dass viele Probleme schon in den Diplomstudiengängen beklagt wurden:

- Die Studiengänge insbesondere in den Ingenieurwissenschaften leiden mehrheitlich nach wie vor darunter,

dass fachliche und überfachliche Lehrinhalte zu wenig verbunden sind. In vielen Bereichen ist ein additives, wissens- statt kompetenzorientiertes Lehrverständnis vorherrschend, in dem überfachliche Anteile im „Studium Generale“ oder ähnlichen Parallelveranstaltungen gelehrt werden.

- Nach wie vor bestehen große Schwierigkeiten, die Studiengänge nicht an den Lehrinputs, sondern umfassender an den Lernergebnissen und am Kompetenzerwerb der Studierenden zu orientieren.
- Vorherrschend ist damit ein Mangel an didaktischer Fantasie; in großen Bereichen regieren die Vorlesung, die Übung, das Seminar. Es herrscht ein Mangel an didaktischen Optionen, kompetenzgeleitete Lernziele auch methodisch umzusetzen. Der in den Bologna-Beschlüssen angelegte Wechsel von der Lehr- zur Lernorientierung wird in der Breite nicht umgesetzt.
- Die Forderung, in den neuen Studiengängen das Konzept der prozessbegleitenden Prüfungen einzuführen, hat in einer Vielzahl von Studiengängen zu neuen und zusätzlichen Prüfungen geführt. Dies führt zu zusätzlichen Belastungen bei den Studierenden. Zudem sind die Prüfungen in aller Regel „fakten-“ und nicht „kompetenzorientiert“; d.h. sie führen zu einer „prüfungsorientierten“ Lehrkultur und ziehen entsprechende Lernstrategie der Studierenden nach sich.
- Die quantitative Bestimmung der „Workload“ im deutschen Umsetzungsprozess ist unrealistisch hoch<sup>13</sup> und orientiert sich entgegen aller empirischen Kenntnis

<sup>11</sup> IG Metall - Vorstand, Der Bologna-Prozess aus gewerkschaftlicher Sicht. Stand und Perspektiven der deutschen Studienreformdiskussion auf dem Weg zum europäischen Hochschulraum, November 2007, vgl. Acht Punkte Erklärung, s.o.

<sup>12</sup> Harald Schomburg (INCHER), Studienbedingungen und Berufserfolg, Ergebnisse des Jahrgangs 2007, vorgelegt auf der Tagung „Studienbedingungen ...“ im Oktober 2009

an dem ohne materielle Not und in perfekten Lernumgebungen studierenden „Vollzeitstudierenden“. Die Studienwirklichkeit, die durch einen hohen Anteil jobbender Studierender, durch Wartelisten in Seminaren und Übungen u.a.m. gekennzeichnet ist, wird ausgeblendet.

- Die fehlende Integration gesellschaftlicher und betrieblicher Praxis in die Studiengänge wird vielfach und für die Ingenieurwissenschaften seit langem kritisiert. Dabei geht es auch um die Existenz und die Qualität von Praxisphasen und -semestern, darum, anwendungsbezogenes und projektgeleitetes Lernen zum Grundsatz des Studiums zu machen, Räume zu schaffen, um die Inhalte des Faches daraufhin zu reflektieren, ob sie gesellschaftlichen und ökologischen Anforderungen entsprechen.
- Die Ingenieurstudiengänge schrecken mit ihrer nach wie vor typischen Organisation von Grund- und Hauptstudium junge Menschen ab, die sich stärker an einer umfassenden, technischen, organisatorischen und sozialen „Problemlösung“ interessieren und anwendungsbezogen lernen möchten.
- Die Umstellung auf die neuen Studienabschlüsse hat im Unterschied zu anderen Studienfächern die in den ingenieurwissenschaftlichen Studiengängen traditionell hohen Abrecherquoten noch ansteigen lassen, was auch angesichts des Fachkräftemangels nicht zu rechtfertigen ist.
- Insbesondere junge Frauen werden davon abgehalten ein Studium in den sog. MINT-Fächern zu beginnen. Der Frauenanteil ist durch die Umstellung auf die neuen

Abschlüsse nicht relevant erhöht worden. Einerseits erleben wir bei der Erlangung der Hochschulreife durch das Übergewicht von jungen Frauen eine „Feminisierung“ des tertiären Bereichs; andererseits bleiben die Ingenieurwissenschaften in idealer Weise ein Refugium des jungen Mannes. So lassen sich Bildungsreserven nicht erschließen.

- Abgeschreckt werden auch junge Menschen, die ohne allgemeine oder fachgebundene Hochschulreife das Ingenieurstudium aufnehmen möchten. Die Curricula sind auf ihre Bedürfnisse nicht zugeschnitten, die Studienberatung ist oft defizitär und es gibt zu wenige Einführungen oder Brückenkurse. Die durch die Entscheidung der Kultusministerkonferenz herbeigeführten verbesserten Zugangsbedingungen sind längst nicht umgesetzt. Der KMK-Beschluss selbst weist in die richtige Richtung, aber er ist erst der „erste“ Schritt.<sup>14</sup>
- Es fehlt an berufsbegleitenden Studiengängen. Gerade Facharbeiter/innen, Techniker/innen, Meister/innen sind aber in der Regel darauf angewiesen, durch Teilzeitarbeit ihren Lebensstandard abzusichern. Die Aufstiegsstipendien sind an Zahl zu gering und zu dürftig ausgestattet.
- Obwohl durch die Arbeit des ANKOM-Projekts Vorschläge auf den Tisch gelegt wurden, gibt es eine breite Bewegung der Anerkennung und Anrechnung beruflich erworbenen Kompetenzen für das Studium bisher nicht. „Anrechnung“ kann aber auch zur Verkürzung von Studienzeiten führen. Dies ist für das berufsbegleitende Studium unerlässlich. Auch dort sollten die Anrechnungsverfahren, die im ANKOM-Projekt entwickelt wurden, zur Anwendung kommen.

<sup>13</sup> Die KMK hat die „Workload“ neu definiert, indem sie einen ECTS – Punkt jetzt zwischen 25 und 30 Stunden definiert

<sup>14</sup> Vgl. die von der IG Metall eingerichtete Website: [www.uni-ohne-abi.de](http://www.uni-ohne-abi.de).

- Duale Studiengänge (sowohl praxisintegrierte wie ausbildungsintegrierte) werden bei Unternehmen und Studierenden auch im ingenieurwissenschaftlichen Bereich immer beliebter. Aber es sind noch zu viele Fragen offen. Weder ist es bisher gelungen, dual Studierenden im Betrieb die gleichen Rechte wie Auszubildenden zu geben noch ist die Qualität der dualen Studiengänge ausreichend.<sup>15</sup> Gerade an der Schnittstelle zwischen Betrieb und Hochschule tauchen die meisten Probleme auf.
- Der Abschluss eines Bachelorstudiums gibt in Deutschland längst nicht die Berechtigung und reale Möglichkeit, ein Masterstudium konsekutiv anzuschließen. Zusätzliche Hürden wie Notendurchschnitt, Eingangsklausuren oder Assessments verhindern, dass alle die, welche ein Masterstudium beginnen wollen, auch tatsächlich Zugang finden.
- Allenthalben wird der Mangel an wissenschaftlicher Reflexivität vor allem in den Bachelorstudiengängen beklagt. Auch der Bachelor-Studierende benötigt ein Mindestmaß an Durchdringung und Kritik der erlernten Methoden und eine Einbettung des Faches in den Kontext sozial verantworteter Forschung und Lehre.
- Die Förderung des Studiums der Ingenieurwissenschaften z. B. über die Erleichterung des Hochschulzugangs aus technisch-gewerblichen Berufen,
- Eine stärkere Berufs- und Praxisorientierung im Studium,
- Die Förderung von Frauen in den technisch-naturwissenschaftlichen Studiengängen,
- Die Sicherstellung und Verbesserung der beruflichen Perspektiven insbesondere für Bachelorabsolventen/innen,
- Die Verbesserung der Lehre im Grundstudium z. B. durch Brückenkurse, Mentoringprogramme und ein verstärktes Projektstudium,
- Möglichkeiten des Teilzeitstudiums „für Studierende in fortgeschrittenen Semestern, die kurz vor dem Abschluss stehen und bereits beruflich (oder privat: Kinder) stark beansprucht sind“(ebd.),
- Die Verbesserung der materiellen Rahmenbedingungen für Studierende

In einem gemeinsamen Beitrag sprechen namhafte Forscher des HIS eine Reihe von Problembereichen für eine Ausweitung und Verbesserung technischer Kompetenzen von der Schule bis in die Weiterbildung an.<sup>16</sup> Für den Hochschulbereich nennen sie u.a.:

<sup>15</sup> Vgl. IG Metall, BZL Stuttgart (Hg.) Lage und Interessen Dual-Studierender im Betrieb, eine Umfrage zu Arbeits- und Entgeltbedingungen, siehe [www.ba-studium.igm.de](http://www.ba-studium.igm.de). Vgl. Dokumentation: Workshop Qualität der dualen Studiengänge vom 10.12.2009, in: [www.igmetall-wap.de](http://www.igmetall-wap.de)

<sup>16</sup> Minks, Karl – Heinz, Kerst, Christian, Quast, Heiko, Ingenieurstudium als Element der technischen Bildung, in Buhr, R.; Hartmann, E., A. (Hg.): Technische Bildung für Alle. Ein vernachlässigtes Schlüsselement der Innovationspolitik. Berlin: Institut für Innovation und Technik. 2008, S. 149-216.

## 2. Ingenieurausbildung und Arbeitsmarkt

Die Wirtschafts- und Finanzkrise wird möglicherweise auch auf den Teilarbeitsmärkten der technischen Fachkräfte tiefe Spuren hinterlassen. Noch versuchen die Betriebe und Unternehmen gerade im Bereich der Fachkräfte die Beschäftigten über Kurzarbeit, Qualifizierung und andere Maßnahmen zu halten.

Jedoch gibt es Anzeichen, dass in den Kernbereichen des Fahrzeugbaus und des Anlagen- und Maschinenbaus die Perspektiven eher pessimistisch eingeschätzt werden.<sup>17</sup> Betriebsräte melden den Rückgang von Beschäftigung bei Zeitarbeitnehmerinnen und -arbeitnehmern und prekär Beschäftigten. Davon sind auch Ingenieurinnen und Ingenieure betroffen. Die Erwerbslosigkeit im Ingenieurbereich wächst wieder.

Eine besondere Problematik scheint bei den Berufseinsteigerinnen und -einsteigern auf. Zunehmend berichten Absolventinnen und Absolventen der Ingenieurstudiengänge von den Schwierigkeiten, ein angemessenes Beschäftigungsverhältnis zu finden.

Dabei hatte sich 2008 der Arbeitsmarkt für Ingenieurinnen und Ingenieure deutlich entspannt. Um die Bewegungen anzudeuten, wird in den Klammern als Vergleichszahl das Jahr 1997 bzw. 1998 herangezogen und damit ein Tiefpunkt der Ingenieurbeschäftigung beschrieben.

Im Jahr 2008 waren 674.000 Ingenieurinnen und Ingenieure sozialversicherungspflichtig beschäftigt (1998: 626.000). Erwerbslos waren insgesamt 20.900, was allein gegenüber dem Vorjahr einem Rückgang von 18,4 Prozent entsprach (1997 waren auf einem Höhepunkt der Krise

auf dem Ingenieurarbeitsmarkt immerhin fast 90.000 Ingenieure/innen ohne Arbeit).

Entsprechend hat auch die Zahl der älteren erwerbslosen Ingenieurinnen und Ingenieure von 40.000 (1997) auf 8.500 (2008) abgenommen.

	1997/1998	2008
sozialversicherungspflichtig beschäftigte Ingenieure/-innen	626.000	674.000
erwerbslose Ingenieure/innen	90.000	20.900
ältere erwerbslose Ingenieure/innen	40.000	8.500

Im Herbst 2009 stieg die Zahl der erwerbslosen Ingenieurinnen und Ingenieure wieder auf ca. 27.000.

Trotz des aktuellen Anstiegs der Erwerbslosenzahlen ist mittelfristig nach Aussagen des Institutes für Arbeitsmarkt- und Berufsforschung, nach Aussagen des Vereines Deutscher Ingenieure (VDI) und anderer Institutionen und Verbände trotz Wirtschafts- und Finanzkrise mit einem erheblichen Mangel an technischen Fachkräften zu rechnen.<sup>18</sup>

Dafür gibt es verschiedene Ursachen. Die wichtigsten sind:

1. die zu geringe Neigung von Wirtschaft und Politik, erwerbslosen Ingenieuren/innen eine sinnvolle und belastbare Brücke zurück in die Erwerbsarbeit zu bauen;

<sup>17</sup> Nach VDI – Innovationsklimaindex, siehe: [www.vdi.de](http://www.vdi.de).

<sup>18</sup> Vgl. auch: Schütt, Petra, Fachkräfteentwicklung in der Krise, Der Maschinen- und Anlagenbau und seine Fachkräfte, Vortrag auf der Engineering-Tagung von HBS und IG Metall am 23. und 24. Juni 2009.

2. das bisher nicht ausreichend genutzten Potenziale der betrieblichen und wissenschaftlichen Weiterbildung,
3. die mangelnde Qualität der Studiengänge und hier insbesondere der zu geringe Praxisbezug, von dem sich vor allem junge Frauen abschrecken lassen,
4. die zu hohen Abbrecherquoten in den Studiengängen der Ingenieur- und Naturwissenschaften,
5. die praktisch nicht vorhandenen Übergänge zwischen Facharbeit und Studium, sowie
6. die nur in Ausnahmen geleistete Anrechnung beruflicher Kompetenzen auf das Studium.

Nach einer Erhebung des Verbandes des Maschinen- und Anlagenbaus (VDMA) zur Ingenieursarbeit arbeiteten 2004 von den im Maschinen- und Anlagenbau beschäftigten Ingenieuren/innen ca. 43 Prozent in Forschung, Entwicklung und Konstruktion, 20 Prozent im Vertrieb, zehn Prozent in der Produktion, je sechs Prozent in Außenmontage bzw. Inbetriebnahme und in der Leitung.

Unstrittig ist seit vielen Jahren, dass Ingenieurinnen und Ingenieure neben den fachlichen auch überfachliche Kompetenzen aufweisen müssen. Festzustellen ist allerdings, dass es keine einheitliche Beschreibung der Kompetenzen und Fähigkeiten bei den Akteuren aus Hochschule und Wirtschaft gibt. Zweifelsohne spielen die Versuche der Standardisierung und Qualitätssicherung der ingenieurwissenschaftlichen Ausbildung, die im nationalen Bereich maßgeblich zwischen den Hochschulen, den Verbänden der Wirtschafts- und Sozialpartner und dem VDI, auf der europäischen Ebene vor allem über die Ingenieurverbände läuft, perspektivisch eine nicht unbedeutende Rolle.<sup>19</sup>

<sup>19</sup> Diese Prozesse, die maßgeblich von ASIIN und auch über das von ASIIN angeregte EUR-ACE-Projekt forciert werden, sind in der vom Gewerkschaftlichen Gutachternetzwerk herausgegebenen Broschüre „Studium als wissenschaftliche Berufsausbildung“ beschrieben worden. Vgl. Gew. Gutachternetzwerk (Hg.), Studium als wissenschaftliche Berufsausbildung, 2009, Download: [www.gutachternetzwerk.de](http://www.gutachternetzwerk.de)

<sup>20</sup> VDI (Herausgegeben von Moniko Greiff), Das Berufsbild der Ingenieurinnen und Ingenieure im Wandel, Düsseldorf 2007.

<sup>21</sup> ZVEI (Hg.): Was heute von Elektroingenieuren verlangt wird, 2007

Seit über die Reform der Ingenieurausbildung diskutiert wird, steht der Widerspruch zwischen einem weitgehend technisch-fachlich ausgerichtetem Studium und einem weit über die technischen Prozesse hinausreichenden beruflichen Wirkungsfeld im Zentrum der Kritik. So wird in Studien immer wieder darauf verwiesen, dass projektorientiertes Arbeiten für Ingenieurinnen und Ingenieure an sich nichts Neues, sei,

sich unter den Bedingungen eines immer schnelleren Marktes aber stark verändert habe. Es komme zu erhöhten Anforderungen an die Kommunikations-, Präsentations- und Teamfähigkeiten von technischen Fachkräften.

Technisches Wissen ist einzubetten in ein Verständnis wirtschaftlicher Abläufe und sozialer Prozesse.<sup>20</sup>

Eine Studie des Zentralverbandes der elektrotechnischen Industrie (ZVEI)<sup>21</sup> nennt folgende Anforderungen an Ingenieurinnen und Ingenieure:

- höhere Methoden- und Systemkompetenz in der gesamten Wertschöpfungskette,
- vermehrte Vermittlung und Anwendung betriebswirtschaftlicher Kenntnisse,
- Beherrschung von Methoden und Werkzeugen des System- und Projektmanagements,
- Grundkenntnisse der Methoden der Unternehmensführung und -steuerung,
- Denken in Prozessen und übergreifenden Zusammenhängen.

In einer Studie des Verbands Deutscher Elektrotechniker (VDE)<sup>22</sup> wird auf das Missverhältnis zwischen den im Beruf abgeforderten sozialen und methodischen Kompetenzen und ihrer mangelnden Berücksichtigung im Studium hingewiesen. Implizit wurde in dieser Studie auch die Frage aufgeworfen, ob diese Kompetenzen im Studium oder nach Berufseintritt anzueignen seien. Gegen die These, dass diese Kompetenzen erst nach dem Studium zu erlernen seien, spricht, dass der Mangel an diesen Kompetenzen bei den Berufseinsteigerinnen und Berufseinsteigern auch zu den meisten Kündigungen nach Berufseintritt führt.

Diese Sicht auf die Anforderungen reicht aus gewerkschaftlicher Sicht nicht.

In den genannten Studien liegt eine weitgehende Engführung des Verständnisses sozialer Kompetenz auf die Anforderungen der Betriebswirtschaft und auf die kommunikativen und methodischen Belange des Arbeitsprozesses vor. Soziale Kompetenz umfasst aber weitaus mehr, nämlich auch die Fähigkeit und das Wissen, soziale Interessen in einer von widersprüchlichen sozialen und materiellen Interessen gekennzeichneten Arbeitswelt zu erkennen und sie wahrzunehmen.

Die Arbeit von Ingenieurinnen und Ingenieuren ist einer Reihe von Risiken und Unabwägbarkeiten ausgesetzt. Zu nennen sind u.a.:

- Die Pluralisierung der Produktionskonzepte (von der Arbeitsteilung bis zur qualifizierten Teamarbeit) mit starker Tendenz zur Re-Taylorisierung und Standardisierung..

- Die Zunahme gesundheitlicher Belastungen (Stress; einseitige Körperhaltungen; mangelnde Work-Life-Balance).
- Die zunehmende Unsicherheit der Arbeitsverhältnisse (Prekarisierung, Schein-Selbstständigkeiten, Leiharbeit, Teilzeitarbeit und befristete Arbeitsverträge; Erwerbslosigkeit).
- Die Internationalisierung der Arbeitsverhältnisse (europäischer Arbeitsmarkt, Arbeiten in globalen Konzernen und Wertschöpfungsketten).
- Das Risiko der Erwerbslosigkeit in besonderen Lebenslagen (Alter, Krankheit, Pflege, Elternschaft).
- Das Risiko des Kompetenzverlustes aufgrund des hohen Innovationstempos.

Für die Gewerkschaften ist deshalb nicht zu akzeptieren, dass Kompetenzbeschreibungen für die berufliche Tätigkeit von Ingenieurinnen und Ingenieuren allein aus den wirtschaftlichen und technischen Anforderungen abgeleitet werden und damit sowohl die Bedingungen abhängiger Beschäftigung als auch eine an der Verantwortung gegenüber Gesellschaft und Natur orientierte Gestaltungsaufgabe ausgeklammert wird.

Ingenieurarbeit beinhaltet einen „Geist der Konstruktivität“ (nach Günter Ropohl), in dessen Zentrum die Anwendung und Entwicklung technischer Kompetenzen steht. Im Zusammenhang mit den Anforderungen aus Gesellschaft und Natur bedarf Ingenieurarbeit aber auch der sozialen und ökologischen „Erfindungskraft“. In diesem weiten Feld – die Entwicklung technischer Kompetenz in sozialer und ökologischer Verantwortung; soziale Kompetenz als Reflektionsfähigkeit und Gestaltungskompetenz hinsichtlich der eigenen Arbeitsbedingungen – ist auch das Studium zu konzipieren.

<sup>22</sup> VDE (Hg.), Young Professionals, 2006

Wir stoßen damit auf ein Defizit der gegenwärtigen Ingenieurdiskussion, das dem Druck der marktradikalen Wirtschafts- und Produktionspolitiken in den letzten Jahren geschuldet scheint. Es geht um einen Diskurs, der sowohl in der Arbeit der gewerkschaftlichen Ingenieurarbeitskreise der späten siebziger und achtziger Jahre als auch in der Debatte um die notwendige Reform der Ingenieurausbildung seinen Platz hatte.

Die offenkundigen technischen Mängel populärer Produkte und Dienstleistungen haben den Blick nicht nur auf den enormen Kosten- und Zeitdruck gelenkt, unter dem Ingenieurinnen und Ingenieure heute arbeiten müssen, sondern auch auf die Frage, welches Verwertungsmodell und damit welches Qualitätsverständnis hierbei eine Rolle spielt. Die massiven Umweltprobleme werfen zudem bei vielen technischen Fachkräften die Frage auf, ob die von ihnen oder besser auch mit ihrem Zutun konzipierten Produkte und Dienstleistungen sozial und ökologisch verträglich sind.

Die IG Metall hat mit dem Slogan „Besser statt billig“ an der zunehmenden Verbreiterung dieser Diskussion einen großen Anteil.

Diese Widerspruchssituation hat erhebliche Auswirkungen auf die Diskussion des Berufsbildes und über das Berufsbild auch auf die Ausbildung von Ingenieurinnen und Ingenieuren:

*Wolfgang Neef folgert:*

*„Die professionelle Tradition im Ingenieurberuf, Sinn und Gebrauchswert technischer Innovationen in den Vordergrund zu stellen und sich deshalb auch kritisch mit der Ökonomie auseinander zu setzen, sollte wieder stärker Bestandteil des Berufsbildes werden. Die Technik ist zu großen Leistungen imstande, wenn sie die ethischen, gesellschaftlichen und ökologischen Fragestellungen in ihre Forschung und Anwendung integriert.“<sup>23</sup>*

<sup>23</sup> Wolfgang Neef, Der Ingenieur des 21. Jahrhunderts – ein neuer Typus in gesellschaftlicher und ökologischer Verantwortung, in: VDI 2007: Das Berufsbild der Ingenieurinnen und Ingenieure im Wandel.

### 3. Die Akzeptanz der neuen Abschlüsse auf dem Arbeitsmarkt

Die Tendenzen sind nicht eindeutig. Zwar bemühen sich die Wirtschaftsverbände und große Unternehmen mittels breit angelegter Kampagnen wie „Bachelor Welcome“ um mehr Information und Transparenz, zwar gibt es im Zuge der Werbung für die MINT-Fächer breite Bemühungen, die Studienanfängerzahlen zu steigern, doch besteht gerade bei den Personalleitungen von KMU-Betrieben eine große Unsicherheit über die „Wertigkeit“ der neuen Abschlüsse und die tatsächlich erworbenen Kompetenzen der Absolventinnen und Absolventen von Bachelor- und Masterstudiengängen und damit auch über mögliche Einsatzgebiete.

Es gibt positive Signale, die möglicherweise durch den bis in die gegenwärtige Wirtschafts- und Finanzkrise ragenden Mangel an (technischen) Fachkräften bestimmt sein mögen. Alle ernst zu nehmenden Analysen, z. B. aus der Bundesagentur für Arbeit, aus dem Institut für Sozialforschung (ISF) oder aus dem VDI, gehen von einem mittelfristigen Bedarf an technischen Fachkräften, insbesondere von Ingenieurinnen und Ingenieuren, aufgrund zweier Entwicklungen aus: Dem weiteren Vordringen der sog. wissensbasierten Ökonomie und den Auswirkungen des demografischen Wandels, der die absolute Zahl der zur Verfügung stehenden Arbeitskräfte in allen Teilarbeitsmärkten negativ beeinflussen wird.

Diese Gesamtsituation führt dazu, dass Ingenieurinnen und Ingenieure gegenwärtig unter allen Akademikergruppen überdurchschnittlich gute Einstiegsgehälter vorfinden, auch wenn es durch die zunehmende Flexibilität auch in

diesem Segment erhebliche Spreizungen und auch prekäre Beschäftigung gibt.<sup>24</sup>

Rolf Dobischat u.a. kommen zu dem Schluss, dass „eine Konkurrenzsituation zwischen Bachelor – Absolventen und Absolventen einer beruflichen Erstausbildung (...) nicht anzunehmen (ist).“<sup>25</sup> Das Hauptproblem – und da sind sich die meisten Expertinnen und Experten einig – liegt im mittleren Qualifikationssegment, also auf der Ebene und im Verhältnis der Ausbildungen von Technikern, Meistern und Ingenieuren.<sup>26</sup>

Die Tarifverträge, insbesondere die ERA-Verträge der IG Metall, haben eine positive Wirkung. In den ERA-Tarifverträgen ist es der IG Metall gelungen, die neuen Abschlüsse nach der Faustformel

„Bachelor entspricht dem Diplomabschluss der Fachhochschulen – der Master entspricht dem Diplomabschluss der Universität“ zu verankern. Damit wurde ein großer Schritt getan, um die Abschlüsse nicht abzuwerten.

Diese Politik drückt sich auch in den Einstiegsgehältern aus, die im Bereich der IG Metall gezahlt werden. So lässt sich der jüngsten Umfrage der IG Metall für 2009 entnehmen, dass – dargestellt in den „Median-Werten“ – der Master im Bereich der Ingenieurwissenschaften und Informatik mit ca. 48.000,-€ oberhalb des Universitätsdiploms; der Bachelor mit ca. 46.000,-€ knapp unterhalb des Fachhochschuldiplom den Einstiegsgehältern liegt.

<sup>24</sup> Die IG Metall erhebt jährlich die Einstiegsgehälter der Absolventen/innen der Studiengänge in den Ingenieurwissenschaften und der Informatik, vgl. [www.hochschulinformationsbuero.de](http://www.hochschulinformationsbuero.de)

<sup>25</sup> Vgl. Dobischat, Rolf u.a., Auswirkungen der Studienreform durch die Einführung des Bachelorabschlusses auf das Berufsbildungssystem, Düsseldorf 2009

<sup>26</sup> Zur Zeit laufende Erhebungen an der Sozieforschungsstelle Dortmund und in der Bundesanstalt für Berufsbildung (BIBB) werden weitere Erkenntnisse hierzu liefern.

Entgelt / Jahr (Medianwerte)	Ingenieur>, Informatik>, Naturwissenschaften		
	Diplom	Bachelor	Master
Berufsakademie	45.500	45.825	46.000
Fachhochschule	47.000	46.150	47.992
Universit t	47.766	46.150	49.140

IG Metall Umfrage 2009

Untersuchungen des WSI zeigen, dass die Gehälter von Ingenieurinnen und Ingenieuren enorm davon abhängig sind, ob sie in tarifgebunden Betrieben arbeiten oder nicht. Zudem ist der Unterschied zwischen Männern und Frauen auch in diesem Feld enorm und selbst die Spreizung der Ingenieurgehälter in den letzten Jahren hat weiter zugenommen.

Eine aktuelle Umfrage des Institutes der Wirtschaft (IW) kommt zu dem Ergebnis, dass die neuen Abschlüsse im Bereich der Ingenieurwissenschaften von der Mehrzahl der Betriebe angenommen werden. Insbesondere die großen Betriebe verfügen mittlerweile über Erfahrungen mit Bachelorabsolventinnen und -absolventen.

Während im Vertrieb, im Marketing, in und an der Produktion Bachelorabsolventinnen und -absolventen oder ohne Unterschied sowohl Bachelor- und Masterabsolventinnen und -absolventen eingesetzt werden, sind Entwicklung, Konstruktion und Forschung eher dem Masterabschluss oder der Promotion vorbehalten. Aber gerade auch der unspezifische Einsatz von Bachelor- und Masterabsolven-

ten in denselben produktionsnahen Ingenieurbereichen lässt sich nicht nur als Zeichen der Durchlässigkeit werten, sondern er drückt auch eine gewisse Unsicherheit über die jeweiligen Qualifikationsprofile und Kompetenzlevel aus.

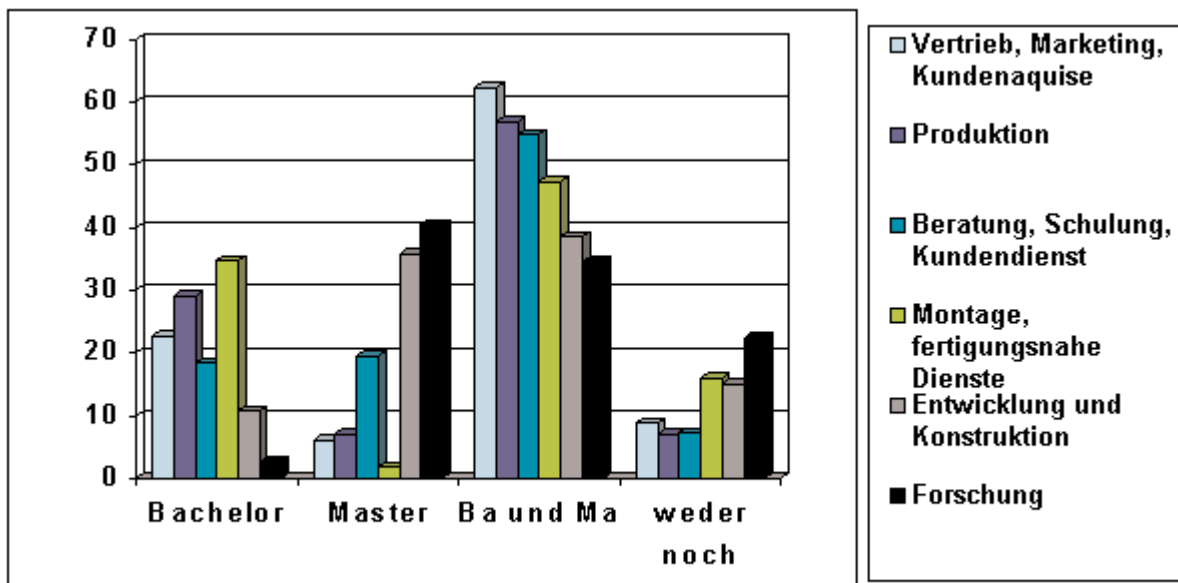
Auch die Bezahlung wurde vom IW untersucht. Beim Berufseinstieg werden ca. 80 Prozent der „FH-Bachelor“- Absolventinnen und -absolventen ähnlich wie Einsteiger mit dem FH – Diplom vergütet; zwischen „Uni-Master“ und Universitätsdiplom liegt die Übereinstimmung bei 85 Prozent. Nach drei bis fünf Jahren liegt die Übereinstimmung bei weit über 90 Prozent. Interessant ist, dass auch ca. 80 Prozent der „Uni-Bachelor“ nach dieser Zeit mit dem Uni-Diplom gleichgezogen sind, während die FH-Master mit mehr als 80 Prozent mit dem FH-Diplom auf eine Stufe gestellt werden.<sup>27</sup>

<sup>27</sup> Vgl. iwd, 51/52 vom 17.12.2009, Konegen-Grenier, Christiane u.a., Akzeptanz und Karrierechancen von Ingenieuren mit Bachelor- und Masterabschluss, in: IW-Trends 4/2009

Sollten sich die in dieser Studie angedeuteten Trends verstärken, so müssen zwei Schlüsse gezogen werden:

1. die Studie bestätigt, was auch die IG Metall in ihren Absolventenstudien aufgezeigt hat. Im Ingenieurbereich wird der Bachelorabschluss relativ gut vergütet – zu 80 Prozent mindestens auf einer Stufe mit dem Diplom der Fachhochschule.

3. es wird deutlich, dass die Personalabteilungen bei der Vergütung der Berufseinsteigerinnen und –einsteiger weniger auf den Abschluss schauen als auf die Ausbildungsinstitution. Denn anders ist nicht zu erklären, dass selbst die Masterabsolventinnen und –absolventen der Fachhochschule mit dem FH-Diplom auf eine Stufe gestellt werden.



(Nach IW / VDI 2010)

2. Es zeigt sich aber auch, dass die neue Systematik, die auf der Unterscheidung der Abschlüsse Bachelor und Master beruht, unabhängig von dem Ort, wo er erworben wurde, in der Einstellungspraxis der Unternehmen bisher nicht angekommen ist.

Bei der Bewertung dieser Zahlen muss aber auch berücksichtigt werden, dass eine Branche untersucht wurde, die ein hohes Interesse an Fachkräften hat, die relativ gut organisiert ist und in der die Tarifverträge einen relativ hohen Stellenwert haben.

Es gibt auch eine Reihe von Hinweisen, die zeigen, dass der Bachelor insbesondere in anderen Branchen und in anderen Berufsfeldern längst nicht auf dem Arbeitsmarkt angekommen ist. Häufig wird er als erster berufsqualifizierender akademischer Abschluss von Studierenden und den Betrieben nicht angenommen. Ausgeräumt werden kann auch nicht die Gefahr, dass er in bestimmten Bereichen, z.B. in den Gesundheits- und Pflegeberufen zur Substitution dualer Berufe und Fortbildungen führt. In der Industrie trifft dieser Umstand möglicherweise weniger die Absolventinnen und Absolventen der Ingenieurwissenschaften als die der ökonomischen Studiengänge, insbesondere der Betriebswirtschaftslehre, die an Arbeitsplätzen eingesetzt werden und für Tätigkeiten vorgesehen

sind, die bis dato dem Industriekaufmann oder der Industriekauffrau vorbehalten schienen.

Eine besondere Problematik stellt auch bei den technischen Fachkräften das Verhältnis zwischen Bachelor und Meister dar. Bereits in den neunziger Jahren waren erste Verdrängungsprozesse zu beobachten. Stellen, die bis dahin Industriemeister inne hatten, wurden von den Personalabteilungen zunehmend mit Diplom-Ingenieuren der Fachhochschulen besetzt. Während die Zahl der Studienabgängerinnen und -abgänger in den letzten Jahren stetig zugenommen hat, ist der Anteil der Absolventinnen und Absolventen im Fortbildungswesen deutlich zurückgegangen. Diese Entwicklung – so die Autoren um Rolf Dobischat – droht sich mit dem Bachelorabschluss zu verschärfen. (siehe u. a. Anmerkung.)

Eine zentrale These in der Argumentation der Gewerkschaften ist, dass der monetäre Wert des Bachelor in engem Zusammenhang zur Qualität des Studienganges steht. Mit anderen Worten: Ein Studiengang, der den Erwerb elementarer Kompetenzen für das Berufsleben nicht oder nur unzureichend vermittelt, wird sich auf dem Arbeitsmarkt nicht durchsetzen können und lässt die Studierenden und Absolventinnen und Absolventen mit dem Problem der mangelhaften Berufseinstiegschancen zurück.

In der Debatte über die Qualität der Studiengänge ist es üblich, die Länge oder fehlende Länge eines Studienganges mit seiner vorhandenen oder nicht vorhandenen Qualität in ein unmittelbares Verhältnis zu setzen.

Diese Argumentation ist nur zum Teil in sich stimmig, da wir aus der Erfahrung der „alten“ Diplomstudiengänge wis-

sen, dass auch längere Studiengänge nicht per se für mehr Studienqualität stehen und kürzere nicht automatisch ein Manko bedeuten müssen.

Die Debatte in Deutschland und insbesondere auch in den Ingenieurwissenschaften spitzt sich in den letzten Monaten dahingehend zu, dass der Stellenwert des sechssemestri-gen Bachelor massiv in Frage gestellt wird.

Einzelne Bundesländer wie Baden-Württemberg sind dazu übergegangen, in ihren landesspezifischen Vorgaben, an die sich die Akkreditierung in dem jeweiligen Bundesland zu orientieren hat, als Regelfall den siebensemestri-gen Bachelor zu definieren, um damit ausreichend Platz für die Praxisphasen und die Möglichkeit eines Auslandssemesters zu schaffen.

Die SPD-Bundestagsfraktion hat unlängst die Abschaffung der Untergrenze von sechs Semestern und die Verlängerung des Bachelorstudiums gefordert.<sup>28</sup> Auch studentische Hochschulgruppen vertreten diese Forderung längst.

Entscheidend ist die Frage, welche Minimalzeit ein Studiengang zur Verfügung stellen muss, um den Studierenden eine angemessene und sozial verträgliche Möglichkeit zu geben, die dem Bachelor zugeordneten fachlichen und überfachlichen Kompetenzen auch real erwerben zu können.

Unter diesen Gesichtspunkten scheint ein sechssemestri-ges Bachelorstudium in den Ingenieurwissenschaften nicht vertretbar zu sein.

<sup>28</sup> Vgl. [www.igmetall-wap.de](http://www.igmetall-wap.de)

(Anm.) Die beim BIBB laufende Untersuchung kommt vermutlich zu gegenläufigen Ergebnissen.

Die IG Metall fordert daher die Anhebung der Mindestsemesterzahl in diesem Bereich auf sieben Semester.

Eine große Sorge der Gewerkschaften gilt überdies der Tatsache, dass die große Mehrzahl der Bachelor- und Masterstudiengänge als Vollzeitstudiengänge konzipiert sind und damit die Studien- und Lebenswirklichkeit eines immer größeren Kreises von Studierenden ausblendet, dem Teil nämlich, der aufgrund der Notwendigkeit, parallel zum

Studium jobben zu müssen, gute Gründe für ein längeres Studium hätte.

Dieser Mangel gilt auch für die Studierenden, die neben ihrem Beruf „berufsbegleitend“ ihr Studium absolvieren möchten.



## Teil II: Gestaltungsfelder

### 4. Leitbilder für ein innovatives Ingenieurstudium

Im Zuge der Studienreformdebatte Ende der siebziger und Anfang der achtziger Jahre hat sich die IG Metall gemeinsam mit dem DGB maßgeblich an der Entwicklung des 1984 vorgelegten „Modellstudiengangs Maschinenbau und Elektrotechnik“ beteiligt.<sup>30</sup>

Dort heißt es im Einleitungstext:

*„Festzuhalten ist zunächst eine im Grunde erstaunliche Tatsache: Die über mehr als 10 Jahre hinweg vorangetriebene Modernisierung und die Veränderungen des Studienbetriebs an den deutschen Hochschulen sind an den Inhalten und der Struktur des Ingenieurstudiums nahezu spurlos vorüber gegangen, obwohl doch die Ingenieurwissenschaft eine besonders hohe Innovationsfähigkeit und Innovationsbereitschaft für sich beansprucht.“<sup>31</sup>*

So seien von wenigen Studienreformprojekten abgesehen die herkömmlichen Strukturen beibehalten worden; weiterhin sei von einer Dominanz der mathematisch-naturwissenschaftlichen Grundlagen auszugehen und zudem sei ein Mangel an Auseinandersetzung mit den Wirkungen des technischen Wandels, ein Mangel an Auseinandersetzung mit den sozialen und ökologischen Wechselwirkungen und ein Mangel an Einbettung in die sozialen Kontexte des Arbeitsalltags von Ingenieurinnen und Ingenieuren festzustellen.

Diese Einschätzung kann auch heute eine große Aktualität beanspruchen. Die Umstellung auf die neuen Abschlüsse hat im Kern bisher nichts oder nur wenig an dieser Situation verändert.

In den neunziger Jahren wurde ein weiterer Ansatz mit dem von der Hans-Böckler-Stiftung geförderten, von IG Metall und DGB unterstützten und von zwei den Gewerkschaften nahestehenden Wissenschaftlern durchgeführten Projekt „Innovative Studienmodelle in der Ingenieurausbildung“<sup>32</sup> versucht.

Ausgangspunkt dieses Projektes war die Feststellung, dass es nach wie vor ein Missverhältnis zwischen den beruflichen Anforderungen an Ingenieurinnen und Ingenieure und der Qualität von Studium und Lehre in diesem Segment gibt. Teilweise zugespitzt durch die sich am Horizont schon abzeichnenden neuen Studienstrukturen, durch welche die „klassische deutsche Zweiteilung der Ingenieurausbildung“ – Praxisbezug in den Fachhochschulen, Theorie- und Forschungsbezug in den Universitäten – nicht mehr aufrecht zu erhalten sei.

Anders als im Modellstudiengang entschied man sich in der Projektgruppe wie im Forscherteam für einen mehrschichtigen Vorschlag. Im Vordergrund sollte nicht mehr die Konstruktion eines den inhaltlichen und didaktischen Diskussionsständen entsprechenden Curriculums stehen, sondern auf drei Ebenen wurden „Leitbilder“ für die Studienganggestaltung, ein Szenario eines modular

<sup>30</sup> DGB/IG Metall (Hg.) Gewerkschaften zur Studienreform: Modellstudiengang Maschinenbau und Elektrotechnik, hier: 2. Aufl. Dez. 1984.

Diess. (Hg.), Redaktion Jürgen Rubelt, Gewerkschaften zur Studienreform: Modellstudiengang Maschinenbau und Elektrotechnik, eine Literaturstudie, März 1896.

<sup>31</sup> DGB/IG Metall (Hg.) Gewerkschaften zur Studienreform ..., S. 10

<sup>32</sup> Wolfgang Neef, Thomas Pelz, Innovative Studienmodelle in der Ingenieurausbildung, 1996 und weitere Veröffentlichungen aus dem Netzwerk Innovative Studiengänge.

aufgebauten Studiengangs sowie „Praxisbeispiele“ einzelner Studienelemente, die ganz oder teilweise diesen Leitbilder entsprachen, dargestellt.

Diese Vorgehensweise eröffnete die Möglichkeit, im Anschluss an die Projektarbeit ein über die Zentraleinrichtung Kooperation an der TU Berlin sowie über ein von IG Metall und DGB koordiniertes „Netzwerk Innovative Studiengänge in den Ingenieurwissenschaften“ zu etablieren, welches über mehrere Jahre der Artikulation und dem Erfahrungsaustausch über alternative Studienmodelle Raum gab.

In dem Projekt wurden sieben „Leitbilder“ entwickelt, die in den kommenden Jahren auch Einfluss auf die Forderungen der IG Metall nahmen und die nach wie vor aktuell sind.

Ihre Überschriften lauten:

1. „In der Ingenieurausbildung müssen sich die gesellschaftlichen, sozialen, ökologischen und

ökonomischen Bezugspunkte der Technik und des technischen Handelns wiederfinden. (...)

2. Das Ingenieurstudium muss inhaltlich und methodisch nach dem Prinzip einer lernenden Organisation gestaltet werden. (...)
3. Die berufliche und gesellschaftliche Praxis sowie deren Reflexion muss in die Ingenieurausbildung einbezogen werden. (...)
4. Die Beteiligung von Frauen im Ingenieurstudium muss durch eine ganzheitliche, auf die Bedürfnisse der Studierenden abgestimmte Studienganggestaltung erhöht werden. (...)
5. Der methodische Anteil muss die Befähigung zum Handeln fördern und an den aktuellen und erwarteten realen Ingenieur Tätigkeiten orientiert werden (...)
6. Große Teile der Ingenieurausbildung müssen in problemorientierten Lehr- und Lernformen angeboten werden. (...)
7. Das Ingenieurstudium muss studierbar werden (...)“

(siehe Anhang: Diskussion der Leitbilder)

## 5. Studium als wissenschaftliche Berufsausbildung

In den Kriterien des Akkreditierungsrates werden die Qualifikationsziele des „Studiengangskonzeptes“ wie folgt beschrieben:

*„Das Studiengangskonzept orientiert sich an fachlichen und überfachlichen Qualifikationszielen, die dem angestrebten wissenschaftlichen bzw. künstlerischen Ausbildungsziel und Abschlussniveau entsprechen.“*

Die Qualifikationsziele beziehen sich vor allem auf die Bereiche:

- wissenschaftliche Befähigung,

- Befähigung, eine qualifizierte Beschäftigung aufzunehmen,
- Befähigung zum zivilgesellschaftlichen Engagement,
- und Persönlichkeitsentwicklung.

*Abgesehen von erstmaligen Akkreditierungen greift die Hochschule zur Definition von Qualifikationszielen auch auf Untersuchungen zum Absolventenverbleib zurück.“<sup>33</sup>*

<sup>33</sup> Siehe: [www.akkreditierungsrat.de](http://www.akkreditierungsrat.de).

Diese Ziele stellen einen politischen Kompromiss der beteiligten Gruppen und Institutionen dar.

Aus gewerkschaftlicher Sicht ist insbesondere das Teilziel „Befähigung zum zivilgesellschaftlichen Engagement“ einerseits wichtig, weil es Studium und Lehre in ein unmittelbares Verhältnis zu gesellschaftlichem Handeln stellt und das auf europäischer Ebene wichtige Ziel der Befähigung zur „Citizenship“ aufnimmt. Andererseits bleibt diese Formulierung zu vage, weil sie die soziale, politische und ökologische Reflexion von Studieninhalten nicht zu gewährleisten in der Lage ist und keinesfalls die gewerkschaftlichen Forderungen an ein Studium in gesellschaftlicher Verantwortung erfüllt.

Aus Sicht der Gewerkschaften ist es unerlässlich, ein Studium so zu konzipieren, dass grundsätzlich und entlang der fachlichen Kerne des Studiengangs das Verhältnis von Wissenschaft und Gesellschaft sowie das Verhältnis von Hochschule und Demokratie reflektiert und daraus auch wissenschaftskritisch und wissenschaftshistorisch Schlussfolgerungen gezogen werden können.

Ebenso ist die Formulierung der „Befähigung, eine qualifizierte Beschäftigung aufzunehmen“ vage und unbestimmt und wurde von den Gewerkschaften mehrfach kritisiert.

Diese Formulierung fällt hinter eine wichtige Vorgabe der Kultusministerkonferenz (KMK) zurück. Die KMK hat nämlich gefordert und jüngst bekräftigt, dass sowohl Bachelor- wie Master- berufsqualifizierende Abschlüsse sein sollen.

Dieser Streit um Worte hat durchaus eine zentrale inhaltliche Dimension. Es ist aus Sicht der Gewerkschaften ein fundamentaler Unterschied, ob eine irgendwie geartete

und ausgebildete „Fähigkeit“ vorhanden ist, eine „qualifizierte“ Tätigkeit auszuüben oder ob dem Studienganggestaltung ein Konzept für Berufsorientierung zugrunde gelegt wird: Qualifikation steht über Befähigung, Beruflichkeit über Tätigkeit.

Die Bildungspolitik der IG Metall wendet sich strikt gegen das Konzept der Employability oder Arbeitsmarktbefähigung, mit dem der durch das Berufskonzept geordnete Arbeitsmarkt unterlaufen und von interessierter Stelle neu geordnet werden soll. Im Gegenteil: gerade der Bologna-Prozess und seine Umsetzung in Deutschland sowie die Entwicklung des Deutschen Qualifikationsrahmens und des in diesem Prozess herbeigeführten Verständnisses über den Kompetenzbegriff rufen die Frage auf, ob ein Konzept der „Beruflichkeit“ von Arbeit nicht auch für die an den Hochschulen wissenschaftlich ausgebildeten Arbeitnehmerinnen und Arbeitnehmer gelten kann.

Die Forderung, das Studium als „wissenschaftliche Berufsausbildung“ zu begreifen und es entsprechend zu gestalten, geht in der gewerkschaftlichen Hochschuldebatte bis in die siebziger Jahre zurück. Sie erhält heute eine neue Aktualität durch die Vorgaben der Kultusminister. In den Verhandlungen um den Deutschen Qualifikationsrahmen sind Definitionsangebote zu dem Verständnis von beruflicher Handlungskompetenz und Beruflichkeit gemacht worden.

*„Der Begriff „Kompetenz“ umfasst Fähigkeiten, Wissen, Einstellungen und Werte, deren Erwerb, Entwicklung und Verwendung sich auf die gesamte Lebenszeit eines Menschen beziehen. Handlungskompetenz wird als Einheit von Fach-, Sozial- und Human- bzw. personaler Kompetenz definiert.“*

*Sie dient der Bewältigung unterschiedlich komplexer Anforderungen in Arbeits- und Lernsituationen. Sie versetzt damit, basierend auf Wissen und Erfahrung, Menschen in die Lage, gefundene Lösungen zu bewerten und die eigene Handlungsfähigkeit weiter zu entwickeln. Eine umfassende Handlungskompetenz ist unabdingbare Voraussetzung für Beruflichkeit, nachhaltige Beschäftigungsfähigkeit und fördert die gesellschaftliche Teilhabe.“*  
34

Diese Definition aus dem Bundesinstitut für Berufsbildung (BIBB) kommt der gewerkschaftlichen Position entgegen. Sie stellt darauf ab, dass im Zentrum der durch Ausbildung und Studienangebote unterstützten Kompetenzentwicklung die Herausbildung einer umfassenden beruflichen Handlungskompetenz und einer reflexiven Handlungsfähigkeit stehen sollte, die den Vollzug von Arbeitshandlungen unter weitgehender Mitbestimmung und Partizipation in der Arbeit und in der Gesellschaft ermöglicht.

Reflexive Handlungsfähigkeit in der Arbeit heißt, sowohl die Strukturen und Umgebungen als auch seine eigene Rolle und Funktion im Prozess der Vorbereitung, Durchführung und Kontrolle von Arbeitsaufgaben erkennen, beschreiben, beurteilen und mitgestalten zu können. Reflexivität meint dabei die bewusste, kritische und verantwortliche Einschätzung und Bewertung von Handlungen auf der Basis von Erfahrung und Wissen. Sie ermöglicht individuell und sozial verantwortliche Handlungen in der Lebens- und Arbeitswelt.

Diese Definition kann auch die notwendige wissenschaftliche Reflexivität eines Studiums gewährleisten. Sie steht auf jeden Fall nicht in Widerspruch zu ihr.

Ein nach diesen Prinzipien inhaltlich und methodisch gestaltetes Studium ist alles andere als „verschult“.

Denn ein gutes Studium – auch in diesem Sinne der wissenschaftlichen Berufsausbildung – zeichnet sich dadurch aus, dass es die Studierenden in ihrem Lernen bestmöglich unterstützt und dass es das selbst organisierte Lernen und die Eigenverantwortung der Studierenden fördert.

Die von den Hochschulen angebotenen Studiengänge sollen den Studierenden eine berufliche Perspektive eröffnen, sie in wissenschaftliches Arbeiten und Denken einführen, einen Beitrag zu ihrer Persönlichkeitsentwicklung leisten sowie die Studierenden darin unterstützen, dass sie sich als kritische und mündige Bürgerinnen und Bürger entfalten können.

Im Rahmen einer Arbeitsgruppe des gewerkschaftlichen Gutachternetzwerkes wurde das Konzept der „umfassenden beruflichen Handlungskompetenz“ auf die Gestaltung und Akkreditierung der Ingenieurstudiengänge angewandt und das Studium als „wissenschaftliche Berufsausbildung“ definiert. Auch das Leitbild für eine „Demokratische und Soziale Hochschule“, das im Rahmen eines von der Hans-Böckler-Stiftung geleiteten Projekts erarbeitet wurde, hat diese Konzeption aufgenommen.<sup>35</sup>

34 Definition des BIBB-Hauptausschusses im Rahmen der Verhandlungen um den DQR. Vgl. auch die politische Bewertung der DQR-Verhandlungen durch den DGB:

DGB-Bundesvorstand (Hg.), Der Deutsche Qualifikationsrahmen. Chancen und Risiken aus gewerkschaftlicher Sicht, Mai 2009.

35 Vgl. [www.gutachternetzwerk.de](http://www.gutachternetzwerk.de), Gewerkschaftliche Gutachternetzwerk (Hg.) Studium als wissenschaftliche Berufsausbildung. Gewerkschaftliches Argumentationspapier, Oktober 2009

Zum Leitbild: siehe [www.boeckler.de](http://www.boeckler.de)

## 6. Die Bedeutung der Dualen Studiengänge

Als duale Studiengänge werden solche Studiengänge erfasst, bei denen Studium und berufliche Ausbildung bzw. Praxisphasen inhaltlich und zeitlich aufeinander abgestimmt sind, die in der Regel auf einer Kooperationsvereinbarung zwischen Hochschule und Unternehmen basieren und die einen Vertrag zwischen Studierenden und Unternehmen zur Voraussetzung haben.

Man unterscheidet „ausbildungs-“ von „praxisintegrierenden“ dualen Studiengängen. Praxisintegrierte duale Studiengänge zeichnen sich durch lange betriebliche Praxisphasen aus. Ausbildungsintegrierte duale Studiengänge vereinen eine berufliche, gewerbliche oder kaufmännische Ausbildung zum Facharbeiter oder Kauffrau, die in der Regel in das Grundstudium integriert ist, mit dem Erwerb des Bachelorabschlusses.

Diese beiden Gruppen vereinen die meisten dualen Studienangebote. Zurzeit werden ca. 700 ausbildungsintegrierende Studiengänge gezählt.

Dazu werden auch die „berufsintegrierenden“ dualen Studiengänge gezählt, die i.w. in der wissenschaftlichen Weiterbildung angeboten werden. Auch wenn die Statistik sie ausweist - nicht zu den dualen Ausbildungsgängen zählen rein berufsbegleitende Studienangebote, in denen die berufspraktische Tätigkeit inhaltlich nicht mit dem Studiengang verknüpft ist.<sup>36</sup>

Die Daten werden nicht bundeseinheitlich erfasst. Jedoch kann man schätzen, dass zur Zeit von ca. 2.000.000 Studierenden bundesweit ca. 44.000 Studierende in dualen Studiengängen eingeschrieben sind. Dabei spielen die Wirtschaftswissenschaften mit ca. 27.000 Studierenden und die Ingenieurwissenschaften (einschließlich Informatik) mit ca. 19.000 Studierenden die Hauptrollen.<sup>37</sup>

Angeboten werden duale Studiengänge längst nicht mehr nur von den Berufsakademien, sondern auch von Fachhochschulen, Universitäten und auch von privaten Weiterbildungsanbietern (in Kooperation mit Hochschulen).

Umfragen unter Studierenden im dualen Studium im Betrieb im IG Metall - Bezirk Baden-Württemberg haben ergeben, dass die betrieblichen Arbeits-, Lern- und Leistungsbedingungen in den Betrieben sehr unterschiedlich sind. Grund dafür ist, dass sich die Arbeitgeber bisher weigern, die betrieblichen Ausbildungsbedingungen von Studierenden im dualen Studium tarifvertraglich zu regeln. Orientierung könnten die tarifvertraglichen Standards geben, welche die IG Metall für die Auszubildenden des beruflich-dualen Systems durchgesetzt hat.<sup>38</sup>

Studierende in dualen Studiengängen sind im Betrieb in dem Status von Beschäftigten in einem besonderen Ausbildungsverhältnis, was Betriebsräten und Jugend- und Auszubildendenvertretungen die Möglichkeit gibt, die Qualität der betrieblichen Ausbildung nach § 5 und §§ 96-98

<sup>36</sup> IG Metall Jugend (Hg.), Duale Studiengänge. Eine Übersichtsstudie, Oktober 2006; Kupfer, Franziska (BIBB), Duales Studium, Vortrag auf der IG Metall Fachtagung für Personal in der beruflichen Bildung, Magdeburg 2009. Kupfer Franziska/Mucke Karin, Duale Studiengänge an Fachhochschulen nach umstellung auf Bachelorabschlüsse, Bonn 2010

<sup>37</sup> Zahlenangaben nach [www.ausbildung-plus.de](http://www.ausbildung-plus.de)

<sup>38</sup> Die Schiedsstelle der Tarifparteien der Metall- und Elektroindustrie in Baden-Württemberg musste am 27.07.2009 entscheiden, ob die bestehenden Tarifverträge auch für diese Gruppe gelten. Das hat sie zwar verneint, aber gleichzeitig betont, dass die Tarifparteien hier sehr wohl aktiv werden dürfen.

des Betriebsverfassungsgesetzes mitzubestimmen. Dual Studierende können (und sollten) in der Jugend- und Auszubildendenvertretung mitarbeiten. Darüber hinaus hat sich die IG Metall die Aufgabe gegeben, für sie und mit ihnen tarifvertragliche Rechte durchzusetzen. Dazu gehören in erster Linie die Entgeltregelungen analog zur Ausbildungsvergütung sowie die Arbeitszeitregelungen.

Die wichtigsten betrieblichen Handlungsfelder <sup>39</sup> sind:

1. Entgelt- und Arbeitszeitregelungen für dual Studierende
2. Übernahme von Studiengebühren
3. Betreuung durch Betriebsrat und Jugend- und Auszubildendenvertretung (JAV)
4. Auswahl der Bewerberinnen und Bewerber
5. Festlegung der Fach- und Studienbereiche
6. Auswahl des Ausbildungspersonals
7. Erstellung von Praxisplänen
8. Kontrolle der Ausbildungspläne
9. Die Übernahme nach Abschluss des Dualen Studiums

Studierende haben aus ihrer Sicht das Für und Wider dualer Studiengänge dargelegt. <sup>40</sup>

Sie kommen zu folgenden Gegenüberstellungen:

- Mehr Praxisnähe durch die betrieblichen Anteile – aber weniger Wissenschaftlichkeit in einem zeitintensiven Studium
- Zwei Ausbildungen in einem Ausbildungsweg (im ausbildungsintegrierten Studium) – aber weniger Freiheit im Studium

- Finanzielle Absicherung durch betriebliche Vergütungen – aber mehr Abhängigkeit vom Arbeitgeber
- Arbeitsplatzsicherheit in der Ausbildung – aber extreme Bewerbungshürden zu Beginn.

Zu diesen Aussagen müssen die Ergebnisse der gewerkschaftlichen Befragung hinzugerechnet werden:

- Tarifliche Entgelterhöhungen wurden nur teilweise weitergegeben.
- Obwohl der größere Teil einen tariflichen Urlaubsanspruch hat, geben viele Befragte an, dass sie die Urlaubsansprüche nicht oder nur teilweise geltend machen können; (Anm.)
- zusätzliches Urlaubsgeld bekommen 25 Prozent der Befragten nicht. (Dazu kommt, dass die dualen Studiengänge in Baden-Württemberg als „Intensionsstudiengänge“ akkreditiert wurden.)
- Sonderurlaub gemäß Tarifvertrag bekommen nur knapp unter 50 Prozent der Befragten,
- Weihnachtsgeld gemäß Tarifvertrag erhalten nur 60 Prozent, überhaupt kein Weihnachtsgeld immerhin noch knapp 16 Prozent.
- Lediglich 42 Prozent (!) ist eine Übernahme sicher; 18 Prozent geben eine befristete Übernahme an.
- In 82 Prozent der Fälle werden Studiengebühren nicht übernommen.

Fasst man über die betrieblichen Bedingungen hinaus die typische Problemfelder dualer Studiengänge zusammen, so werden u.a. genannt:

- Zugangsvoraussetzungen und Auswahlverfahren, wobei aus hochschulpolitischer Sicht nicht nur die Qualität betrieblicher Auswahlverfahren gemeint ist, sondern die Tatsache überhaupt, dass der Zugang zu bestimmten Studiengängen von einem extremen Auswahlverfahren,

<sup>39</sup> IG Metall-Bezirk Baden-Württemberg (Hg.), Interessen von BA-Studenten durchsetzen. Ratgeber für Betriebsräte/innen und Jugend- und Auszubildendenvertreter/innen.

<sup>40</sup> Vgl. [www.studis-online.de](http://www.studis-online.de) (vom 12.02.2008)

(Anm.) Dazu kommt, dass die dualen Studiengänge in Baden-Württemberg als „Intensivstudiengänge“ akkreditiert wurden.

auf das die Hochschule zudem noch den geringeren Einfluss hat, abhängig gemacht wird.

- Die mangelhafte inhaltliche und methodische Verbindung der Lernorte Betrieb, Hochschule, Berufsschule (Lehrkonzepte, Abstimmung, Beteiligung) und damit verbundene Defizite in der Studien- und Ausbildungsorganisation.
- Die Arbeitsbelastungen, Prüfungen und zeitlichen Belastungen in Betrieb, Hochschule und zum Teil auch in der Berufsschule.
- Die zu geringe Übernahmequote und die auf den Ausbildungsbetrieb begrenzten bzw. durch ihn eingeschränkten Einsatzmöglichkeiten.
- Die mangelnde Wissenschaftlichkeit durch Verengung der Ausbildung auf die betrieblichen Zwecksetzungen.
- Die defizitäre Qualitätssicherung und Akkreditierung durch Hochschule und Betrieb; es fehlen überspannende Qualitätsbegriffe und -instrumente. <sup>41</sup>

Für die Gewerkschaften bedeutet dieser Tatbestand, dass sie auf drei Ebenen agieren müssen, um die Akzeptanz dualer Studiengänge zu fördern.

**Erstens** müssen Studierende in dualen Studiengängen verstärkt und systematisch von Betriebsräten und Jugend- und Auszubildendenvertretungen angesprochen und ihre Lern- und Arbeitsbedingungen im Betrieb verbessert werden.

**Zweitens** müssen die wichtigsten Forderungen zur Verbesserung der Ausbildungsverhältnisse tarifvertraglich verankert werden.

**Drittens** muss die Qualität der dualen Studiengänge schnittstellenübergreifend in Betrieb, Hochschule und möglicherweise auch in der Berufsschule gesichert und entwickelt werden.

<sup>41</sup> Vgl. Hartmund Barth/Kornelia Reischl (Hg.) Qualitätssicherung dualer Studiengänge, Tagungsband zur Fachtagung des BLK-Projektes, März 2008. Die Akkreditierungsagentur ACQUIN hat zur Akkreditierung dualer Studiengänge eine eigene Handreichung geschaffen, vgl. [www.acquin.org](http://www.acquin.org)

## 7. Der Hochschulzugang für Berufserfahrene

Berufserfahrung im Studium kommt in verschiedenen Dimensionen zum Ausdruck. Studierende haben bereits eine berufliche Ausbildung abgeschlossen und studieren anschließend. Entweder, weil sie bereits vor der Berufsausbildung über das Abitur bzw. das Fachabitur eine Hochschulzugangsberechtigung erworben haben.

Oder, weil sie erwerben die Hochschulzugangsberechtigung über das Nachholen schulischer Abschlüsse auf dem Zweiten Bildungsweg. So erwerben jährlich ca. 20.000 Erwachsene in Kursen der Volkshochschulen nachträglich den Hauptschulabschluss; ca. 8.500 erwerben die allgemeine oder fachbezogene Hochschulreife.

Berufserfahrene ohne Abitur suchen den direkten Zugang in die Hochschulen auf dem sog. Dritten Bildungsweg und nutzen dafür die in den Landeshochschulgesetzen vorgesehenen Möglichkeiten.

Wieder andere – insbesondere Studierende in den Ingenieurwissenschaften – finanzieren sich ihr Studium durch „einschlägige“ Jobs und studieren in gewisser Weise „dual“ oder sie suchen – wie bereits ausgeführt – den Weg über duale Studiengänge mit systematischen Praxisanteilen oder Ausbildungsmöglichkeiten.

Ein Großteil der Studierenden hat bereits vor dem Studium eine berufliche Ausbildung gemacht. Im Wintersemester 2007/2008 betrug dieser Anteil über alle Hochschularten im Durchschnitt 16 Prozent. 1995/95 lag es bei noch 29 Prozent. An den Fachhochschulen liegt dieser Anteil bei 46

Prozent. Männer sind deutlich mehr vertreten als Frauen. 40 Prozent der Ingenieurstudierenden haben vorher eine Berufsausbildung gemacht.<sup>42</sup>

Die Studierquote von Abiturienten ist in den letzten Jahren rückläufig. Dies ist damit zu erklären, dass zurzeit trotz der Zunahme an Studienberechtigten (Abiturienten/ Fachabiturienten) ein wachsender Anteil zunächst eine berufliche Ausbildung macht, um evt. danach zu studieren.

Die Zahl derjenigen, die ohne die allgemeine oder fachgebundene Hochschulreife ein Studium beginnen beträgt (in optimistischen Darstellungen) höchstens ein Prozent der Studienanfängerinnen und -anfänger. Deutschland liegt mit dieser Quote innerhalb Europas weit abgeschlagen im hinteren Feld.

Ein wesentlicher Grund für diesen Missstand dürfte in den Zulassungsbestimmungen liegen, die in jedem Bundesland und zum Teil auch noch zwischen den Hochschulen eines Bundeslandes unterschiedlich sind und die zum Teil noch immer erhebliche Hürden wie z. B. eine Eignungsprüfung, aufweisen.

Die Kultusministerkonferenz hat – auch auf europäischen Druck hin – im März 2009 eine Entscheidung herbeigeführt, mit der sie die Einführung bundesweit einheitlicher Mindeststandards fordert, die nun in die Landeshochschulgesetze zu überführen sind.<sup>43</sup>

<sup>42</sup> Nach BIBB (Hg.) Datenreport Berufsbildungsbericht 2009, Bonn

<sup>43</sup> Vgl. [www.uni-ohne-abi.de](http://www.uni-ohne-abi.de); hier wird auch eine erste Bilanz der Umsetzung zu finden sein.

Der Beschluss der Kultusministerkonferenz sieht vor, dass mit einer erfolgreich abgeschlossenen Berufsausbildung und einer dreijährigen Berufspraxis in einem dem Studienwunsch nahestehenden, „affinen“, Bereich ein fachbezogenes Studium begonnen werden kann. Facharbeiter- und Technikerabschluss plus dreijähriger Berufserfahrung sollen der fachgebundenen Hochschulreife entsprechen. Voraussetzung für diese Gruppe ist weiterhin das erfolgreich absolvierte „Eignungsfeststellungsverfahren“, welches mündliche und schriftliche Prüfungsbestandteile haben soll. Dieses könne durch ein Probestudium ersetzt werden.

Mit dem Abschluss einer Aufstiegsfortbildung nach dem Berufsbildungsgesetz bzw. der Handwerksordnung (z.B. Meister oder Fachwirt) soll künftig in allen Bundesländern jedes Studium aufgenommen werden können.

Die Länder können – wie Rheinland-Pfalz, Niedersachsen und vermutlich auch NRW – weitergehende und durchlässigere Regelungen treffen. In Rheinland-Pfalz wird die Zahl der Berufspraxisjahre auf zwei Jahre gesenkt und dort ist auch die Anrechnung beruflich erworbener Kompetenzen in das Landeshochschulgesetz eingeführt worden.

Das politische Ziel, die Zahl der Studienanfängerinnen und -anfänger durch diese Maßnahme von heute knapp unter einem Prozent auf ca. zwei Prozent zu verdoppeln, ist als erster Schritt zu unterstützen, auch wenn er perspektivisch viel zu klein sein wird, um den Mangel an hochschulisch ausgebildeten Arbeitnehmerinnen und Arbeitnehmern zu decken und so dem europäischen Anspruch auch nicht gerecht werden kann.

Zu kritisieren ist, dass auch dieser neuerliche Beschluss große Schwierigkeiten hat, die Gleichwertigkeit beruflich erworbener Kompetenzen und Abschlüsse anzuerkennen. Zwar sind mit diesem Beschluss Verbesserungen insbeson-

dere in den Bundesländern verbunden, die bisher wie Baden-Württemberg nur sehr eingeschränkte Möglichkeiten geboten haben.

Folgende Punkte sind aber kritisch anzumerken:

- 1.** In Deutschland ist die allgemeine Bildung Ländersache – das hat die Föderalisreform deutlich zugespitzt. Der KMK-Beschluss wird zwar in jedem der 16 Bundesländer umgesetzt werden, aber die Erfahrungen zeigen, dass dies angesichts der Spielräume die durch die Vielfalt der Regelungen hervorgerufene Verwirrung nur bedingt auflöst und wenig zur Klärung und Vereinfachung führt. Die IG Metall fordert bundeseinheitliche Regelungen entlang der Bundesländer mit den weitestgehenden Standards.
- 2.** So wichtig der Schritt ist, ihm müssen weitere folgen. Ziel der IG Metall ist es, schon dem Abschluss einer drei- oder dreieinhalbjährigen Ausbildung eine allgemeine Hochschulreife zuzusprechen. Mit einfachen Worten, der Abschluss einer Ausbildung muss mit dem Abitur gleichgesetzt werden.
- 3.** Es ist längst nicht klar, ob die Hochschulen sich auf die Gruppe der Berufserfahrenen einstellen werden. Dies ist aber notwendig. Der große Vorteil der Studierenden ohne Abitur ist die Erfahrung einer betrieblichen Praxis. Die IG Metall fordert mehr Beratung, Brückenkurse und Einstiegsseminare, eine Ausgestaltung der Studiengänge, die an die Lernerfahrungen und beruflichen Kompetenzen dieser Gruppe anknüpfen und sie im Studium anrechnen.
- 4.** Erfahrungen aus anderen Staaten zeigen, dass auch mehr berufsbegleitende Studiengänge möglich sind. Hier kann man an Erfahrungen des Zweiten Bildungsweges anknüpfen.
- 5.** Die IG Metall fordert ein Förderprogramm des Bundes zur Schaffung beispielhafter Studienprogramme.
- 6.** Die materielle Unterstützung für Berufserfahrene muss besser werden. Die IG Metall begrüßt einerseits die Einrichtung des sog. Aufstiegsstipendiums, gleichzeitig setzt sie sich für die Ausweitung der Stipendien und ihre

Anhebung der Fördersätze ein. Eine weitere Problematik besteht darin, dass das Aufstiegsstipendium zwar die Berufserfahrung zur Voraussetzung macht, den schulischen Abschluss aber nicht definiert. Dies hat zur Folge,

dass die Mehrzahl der Stipendiaten das Abitur oder Fachabitur hat. Damit ist die Zielgruppe des Programmes politisch verfehlt.

## 8. Die Anrechnung beruflicher Kompetenzen im Studium

Die Anrechnung beruflich erworbener Kompetenzen im Studium ist eine langjährig erhobene Forderung der Gewerkschaften und spielt wie die Hochschultagung Berufserfahrene im Rahmen des Bologna-Prozesses unter der Überschrift „Recognition of prior learning“ eine große Rolle in der Weiterentwicklung des europäischen Hochschulraums.

Deutschland ist hier „Entwicklungsland“ und muss sich in den sog. Bologna-Folgekonferenzen viel Kritik gefallen lassen.

Die Anrechnungsdebatte wird in Deutschland maßgeblich entlang des auch von der IG Metall unterstützten ANKOM-Projektes geführt.<sup>44</sup>

Die IG Metall vertritt die Auffassung, dass der mit dem Projekt deutlich gewordene Bedarf an der Anrechnung beruflich erworbener Kompetenzen und der projektbezogenen Entwicklung von Anrechnungsverfahren von den Hochschulen nun zügig in einfache, transparente und diskriminierungsfreie Verfahren umzusetzen ist.

Hilfreich ist die Vorgabe der Kultusministerkonferenz, dass bis zu 50 Prozent eines Studiums anrechenbar sind.

Es hat sich allerdings als kritisch erwiesen, dass die meisten beteiligten Hochschulen, die sich an den Projekten beteiligten, zwar bereit waren, Maßnahmen der Anrechnung zu erproben und einzuführen, dass insgesamt aber wenig Bereitschaft bestand, die Studiengänge auf die besonderen Bedürfnisse von berufserfahrenen Studienanfängerinnen und -anfängern einzurichten.

Die Anrechnung beruflicher Kompetenzen im Studium und der bessere Hochschulzugang für Berufserfahrene sind zwei Maßnahmen, die sich gegenseitig stärken können.

Mit anderen Worten: Um die Verfahren der Anrechnung voll ausschöpfen zu können, sind die Hochschulzugangsmöglichkeiten für Studierende ohne formale Hochschulzugangsberechtigung zu verbessern.

Die Resonanz auf ANKOM ist in den Fächergruppen am größten, in denen es auch Teilzeitstudiengänge oder duale Studiengänge gibt. Dies wiederum könnte als Hinweis interpretiert werden, dass die Anrechnungsverfahren bei der Konzipierung berufs begleitender Studiengänge oder auch bei der Konzipierung dualer Studiengänge eine große Rolle

<sup>44</sup> Vgl. <http://ankom.his.de> (ANKOM steht für die Anrechnung beruflicher Kompetenzen im Studium. Das Projekt wurde von der HIS GmbH in Hannover und VDI/VDE – TZ in Berlin koordiniert)

spielen könnten, um übermäßige zeitliche Beanspruchungen zu reduzieren und Redundanzen zu vermeiden.

Dafür ist auch aus Sicht der besseren Integration Berufserfahrener und ihrer Kompetenzen in ein wissenschaftliches Studium notwendig, die Studienreform voranzutreiben und ein besseres Verständnis von Theorie und Praxis, von unterschiedlichen Wegen der Wissensproduktion und des Verhältnisses von beruflicher und akademischer Bildung und Erwerbstätigkeit zu entwickeln.

Um die Kultur und Praxis der Anrechenbarkeit aus dem Projektstatus heraus in eine breite Praxis zu überführen, sind folgende bildungspolitische Schlussfolgerungen zu ziehen:

1. Das Prinzip der Anrechenbarkeit muss ein bildungssystemübergreifendes Merkmal eines durchlässigen und an lebensbegleitendem Lernen ausgerichteten Bildungswesens werden. Die Anrechenbarkeit beruflich und außerhalb der Hochschule erworbener Kompetenzen auf das Studium muss neben dem dualen Studium, dem berufsbegleitenden und berufsintegrierten Studium, dem Teilzeitstudium u.a.m. eine weitere Option in einem durchlässigen Bildungssystem werden und damit den zweiten und dritten Bildungsweg attraktiver machen.
2. Dafür müssen den Hochschulen und den Interessenten/innen einfache, transparente, diskriminierungsfreie und nachvollziehbare Verfahren der Anrechenbarkeit angeboten werden. Es muss für Interessenten/innen, die ein Verfahren der Anrechenbarkeit beanspruchen, auch die Möglichkeit des Widerspruches geben. Die Verfahren müssen evaluiert werden. Die Qualität der Verfahren wird in der „Anrechnungsleitlinie“<sup>45</sup> der ANKOM-Begleitforschung beschrieben. Daran kann man sich bei der Einführung orientieren.
3. Die Verfahren der Anrechenbarkeit lassen sich nur verbreitern, wenn sie mit einer breiten Beratung für Bewerberinnen und Bewerbern, Hochschulinstitute und Betriebe verbunden sind. Zu prüfen ist die Schaffung von „Anrechnungsbeauftragten“ an den Hochschulen.
4. Notwendig ist ein Bundes- oder die Einführung von Landesprogrammen zur breiten Implementierung der Anrechnungsverfahren. Diese Programme sollen informieren und die Herausbildung der notwendigen Beratungsstrukturen an den Hochschulen fördern.
5. Ein Mittel der Verbreiterung sind Kooperationsverträge zwischen Hochschulen und Betrieben sowie zwischen Hochschulen und Fachschulen wie z.B. Technikerschulen. Diese Verträge sind zu fördern. Für Verfahren der Anrechnung auf Seiten der Wirtschaft kann über die Sozialpartner in den Betrieben geworben werden.
6. Die Kultusministerkonferenz und die Hochschulrektorenkonferenz werden aufgefordert, die Ergebnisse von ANKOM zu diskutieren und sie den Hochschulen zur Weiterentwicklung von Lehre und Studium zu empfehlen.
7. Die Länder werden aufgefordert, die notwendigen kapazitären Voraussetzungen zu schaffen, damit die Hochschulen auch real und qualifiziert Programme der Anrechnung durchführen können. In den Landeshochschulgesetzen sind gesetzliche Grundlagen für Anrechenbarkeit zu schaffen.

45 [www.ankom-fachtagung.de/anrechnungsleitlinie.pdf](http://www.ankom-fachtagung.de/anrechnungsleitlinie.pdf)

8. Der Akkreditierungsrat wird aufgefordert, so auf die Akkreditierungsagenturen einzuwirken, dass die im Zuge der Anrechnung entstehenden neuen Studiengänge und Module der Bewertung durch Gutachtergruppen und Akkreditierungskommissionen nicht zum Opfer fallen. Die Hochschulen müssen im Zuge der Akkreditierungsverfahren darstellen, wie sie in außerhochschulischen Lern- und Arbeitsprozessen erworbene Kompetenzen im Zuge der Anerkennung und Anrechenbarkeit berücksichtigen wollen.
9. Berufserfahrene werden nur dann verstärkt von den neuen Möglichkeiten Gebrauch machen, wenn sich die Hochschulen Studienstrukturen, -inhalte und -methoden weiter entwickeln. Dringend notwendig sind mehr berufsbegleitende sowie neue und flexible Studienangebote. Die Umsetzung von Anrechenbarkeit zielt auf entschlackte Studiengänge und kürzere Studienzeiten für berufserfahrene Studierende. Studiengänge müssen konsequent an Lernergebnissen und der Herausbildung von Kompetenzen orientiert sein. Die Inhalte müssen anwendungsbezogen zu lernen sein, die Lehr- und Lernmethoden müssen entsprechend weiter entwickelt werden. Modelle der Anrechenbarkeit können auch genutzt werden, um Theorie- und Praxisbestandteile der dualen Studiengänge besser aufeinander zu beziehen.
10. Die Anrechenbarkeit kann verstärkt genutzt werden, um formale Hürden so gering wie möglich zu halten. Dies betrifft insbesondere die in den Landesgesetzen niedergelegten Verfahren der Hochschulzulassung für Berufserfahrene ohne Hochschulzugangsberechtigung, aber auch die in den Kriterien der KMK zu den neuen gestuften Abschlüssen möglichen Beschränkungen zwischen Bachelor- und Masterstudium und beim Zugang zum Weiterbildungsmaster. Die Verfahren der Anrechenbarkeit dürfen nicht durch das Zulassungsrecht kontakariert werden. Im Gegenteil: notwendig ist ein an Durchlässigkeit und Anrechenbarkeit orientiertes Zulassungsrecht.
11. Notwendig ist die Schaffung ausreichender finanzieller Fördermöglichkeiten für Berufserfahrene und für berufsbegleitende Studiengänge.

## 9. Die sozialen Rahmenbedingungen für Studierende

Die jüngsten Daten stehen mit der 19. Sozialerhebung des Deutschen Studentenwerkes zur Verfügung.<sup>46</sup>

Die Zahlen sind eindeutig und weitgehend bekannt. Im sog. „Bildungstrichter“ sind die Prozesse der sozialen Selektion eindeutig dargestellt. Während von 100 Kindern, die mindestens ein Akademiker-Elternteil haben, 81 Kinder die Hochschulzugangsberechtigung bekommen, stellt sich die Situation bei Kindern von „Nicht-Akademikern“ bedeutend anders dar: Nur 24 Prozent überwinden die Schwelle zur Hochschule. (Bildungstrichter 2007)

Diese Zahlen verdeutlichen ein hohes Maß an Bildungsgerechtigkeit in Deutschland und den Bedarf an umfassenden Reformen im gesamten Bildungssystem. Die IG Metall setzt sich für umfassende Reformen schon im frühkindlichen Bereich ein wie für „Eine gute Schule für Alle“.<sup>47</sup>

Die Ingenieurwissenschaften gelten als eines der Fächer, in dem überdurchschnittlich viele Kinder aus Arbeiterfamilien studieren. Umgekehrt gilt nach wie vor, dass sich die wirtschaftlichen Eliten durch eine überdurchschnittliche Repräsentanz in Studienfächern wie der Jurisprudenz und den Wirtschaftswissenschaften reproduzieren. Für die Ingenieurwissenschaften hat die Verschlechterung der sozialen und materiellen Rahmenbedingungen die unmittelbare Folge, dass die Studienneigung von jungen Menschen aus materiell schwachen Familien sinkt und so eine weitere Öffnung für mehr Studienanfängerinnen und –anfänger gerade im MINT-Bereich kaum möglich scheint.

Die Sozialerhebung ist ein Spiegel für die materielle Situation der Studierenden. So beziehen mit einer geringfügigen Steigerung gegenüber 2003 knapp über 30 Prozent der Studierenden BAföG. Der durchschnittliche Förderbetrag liegt bei 413 €. 60 Prozent der Studierenden müssen durch Jobs hinzuverdienen. Der durchschnittliche Zuverdienst beträgt ca. 300 €. 2,3 Prozent der Studierenden finanzieren ihr Studium zusätzlich über Kredite in Größenordnungen von 411 € (Banken/Sparkassen) und 289 € (Bildungskredite der KfW). Die Inanspruchnahme des über die KfW finanzierten Kredits hat sich gegenüber 2003 verdoppelt.

Schaut man nach den monatlichen Ausgaben von Studierenden, so stellt man fest dass der Mietanteil in den letzten Jahren stetig gestiegen ist und 2009 durchschnittlich 281 € betrug.

Es ist davon auszugehen, dass Studiengebühren die Bildungschancen für Kinder aus sozial schwachen Familien weiter negativ beeinträchtigen. Die IG Metall hat sich mehrfach gegen die Einführung von Studiengebühren ausgesprochen und die Studierenden in ihrer Auseinandersetzung gegen Studiengebühren vielfach unterstützt.

Aufgrund von Studienbelastungen und Erwerbstätigkeit ist die zeitliche Beanspruchung der meisten Studierenden sehr groß. Die neuen Abschlüsse steigern den zeitlichen Druck auf die Studierenden und sind vermutlich der Haupt-

<sup>46</sup> BMBF (Hg.), Die wirtschaftliche und soziale Lage der Studierenden in der Bundesrepublik Deutschland 2009, durchgeführt von HIS Hochschul-Informationssystem, Berlin 2010, [www.sozialerhebung.de](http://www.sozialerhebung.de)

<sup>47</sup> Siehe: [www.schule.dgb.de](http://www.schule.dgb.de) und [www.igmetall-wap.de](http://www.igmetall-wap.de)

grund, dass Studierende zunehmend ihr Studium, obwohl es ein Vollzeitstudium ist, wie im Teilzeitstudium organisieren. Der Anteil derer, die faktisch ein Teilzeitstudium machen, hat sich gegenüber 2003 verdoppelt und wird jetzt mit 21 Prozent sowohl für Universität und Fachhochschule angegeben.

Vollzeitstudierende mit hohem ...aufwand geben ihre wöchentliche Belastung mit 60 Stunden an, davon ca. 38 Stunden für das Studium, Teilzeitstudierende mit „hoher Erwerbsbelastung“ arbeiten im Schnitt 41 Stunden, davon aber nur 15 Stunden für das Studium. Fast jeder zehnte Studierende studiert Vollzeit und ist zusätzlich belastet durch Erwerbstätigkeit.

Der durchschnittliche wöchentliche Zeitaufwand für ein Bachelorstudium wird von den Studierenden mit 37 Stunden angegeben. Die Ingenieurwissenschaften ragen hierbei nicht heraus. Je größer der zeitliche Jobaufwand ist, desto mehr verlagert sich die für die Erwerbstätigkeit notwendige Zeit in das Studium und zu gleichen Teilen in den Freizeitbereich.

Der wöchentliche durchschnittliche Erwerbsaufwand liegt bei Bachelorstudierenden bei acht Stunden, bei Studierenden in den „alten“ Studiengängen ist er größer, z. B. im Diplom (FH) liegt er bei zehn Stunden. Die Erwerbstätigenquote liegt bei Bachelorstudierenden zwischen 58 Prozent (Uni) und 63 Prozent (FH), beim Diplom (FH) bei 70 Prozent.

Daraus muss man schließen, dass die neuen Abschlüsse durch ihre verdichteten Studieninhalte studentische Erwerbsarbeit massiv erschweren und damit die materiellen Rahmenbedingungen verschärfen. Wird die

Studienförderung nicht zügig ausgebaut, werden die Hürden für Studierende aus Arbeitnehmerfamilien noch größer als sie es schon sind.

Die Motive für die Erwerbstätigkeit sind unterschiedlich:

Erwerbstätigkeit ist notwendig <sup>48</sup>

- für die Bestreitung des Lebensunterhalts: 61 Prozent Zustimmung.
- für das Sammeln praktischer Erfahrungen: 49 Prozent Zustimmung.
- für den Aufbau von Kontakten für die spätere Berufstätigkeit: 36 Prozent.

Die Erwerbstätigenquote ist fächerabhängig. Mit ca. 60 Prozent liegen die Elektrotechnik und der Maschinenbau im Durchschnitt; Biologie, Chemie, Rechtswissenschaften und Medizin liegen deutlich darunter.

Die Erwerbstätigkeit ist nach sozialer Herkunft unterschiedlich. Auch Studierende aus relativ gut situierten Elternhäusern „jobben“, aber aus anderen Motiven, in unterschiedlicher Regelmäßigkeit und sie machen andere Jobs.

<sup>48</sup> Die Gruppen „Trifft völlig zu“ und „Trifft zu“ sind zusammengefasst.

Bezogen auf die niedrigste und höchste soziale Gruppe (von vier sozialen Gruppen in der Systematik des Berichts) ergibt sich folgendes Bild:

Art der Tätigkeit (in %)	niedrig	hoch
Aushilfstätigkeit	46	37
Studentische Hilfskraft	25	32
Erlerner Beruf	11	05
Freiberufler	08	11
wiss. Hilfskraft	03	05

Vergleicht man die Art der Tätigkeiten im Erststudium und versucht die Besonderheiten des Ingenieurstudiums herauszustellen, so ergibt sich folgendes Bild

Art der Tätigkeit (in %)	Durchschnitt	Ingenieur-Studium
Aushilfstätigkeit	40	35
Studentische, wiss. Hilfskraft	28	33
Erlerner Beruf	08	08
bezahltes Praktikum	03	06

In einem gemeinsamen Projekt der Technischen Universitäten Berlin und Dortmund wurde das „einschlägige Jobben“ von Studierenden der Ingenieurwissenschaften untersucht.<sup>49</sup>

Die überwiegende Mehrheit (73 %) der jobbenden Befragten arbeitete fachnah, d.h. der Job hatte einen Bezug zum Studium und ermöglichte den Erwerb von Qualifikationen (fachlich wie überfachlich), die für das Studium und/oder den späteren Beruf notwendig schienen. Die Mehrzahl der fachnah jobbenden Studierenden gab an, im Job häufiger die Möglichkeit zu haben, Sozial- und Methodenkompetenz (Soft Skills) auszubilden als im Studium. 70 Prozent der Befragten schätzten das Jobben als hilfreich für den Berufseinstieg ein, da sie u.a. Praxiswissen erwerben und wichtige Kontakte knüpfen könnten. Die fachnah jobbenden Studierenden erlebten den Job deshalb größtenteils als eine „Investition in die Zukunft“.

Problematisch ist jedoch, dass die Hochschulen mit dieser Ressource in der Regel nicht systematisch umgehen und diesen Sachverhalt teilweise schlicht nicht kennen und weder die Zeitstrukturen des Studiums an die Erwerbstätigkeit anpassen noch die praktischen Erfahrungen einschlägiger Jobs in Studium und Lehre integrieren.

<sup>49</sup> vgl. Sigrid Metz-Göckel, Wolfgang Neef u.a., JobIng. Fachnahe studentische Erwerbsarbeit in den Ingenieurwissenschaften, vervielf. Mskpt. (2006).

Festzuhalten bleiben folgende Eckpunkte:

1. Die soziale Lage der Studierenden insbesondere aus einkommensschwachen Haushalten macht eine nachhaltige Verbesserung ihrer materiellen Versorgung notwendig. Insbesondere die eng geführten und häufig überladenen Bachelorstudiengänge lassen Jobs neben dem Studium immer weniger zu. Deshalb müssen die materiellen Rahmenbedingungen für Studierende nachhaltig verbessert werden.
2. Im Kern steht eine strukturelle und nachhaltige BAföG-Reform. Das BAföG ist als staatlich garantierte und über individuelle Rechtsansprüche geregelte Ausbildungsförderung zu erhalten und zu einer bedarfsdeckenden Förderung für die Studierenden weiter zu entwickeln. Der Darlehensanteil im BAföG ist zu Gunsten eines nicht rückzahlungspflichtigen Zuschusses zurückzuführen.
3. Studiengebühren verschärfen die soziale Schieflage und werden deshalb für das Erststudium einschließlich Masterstudium strikt abgelehnt.
4. Die Realität von Studien- und Erwerbszeiten muss bei der Gestaltung der Studiengänge berücksichtigt werden, es müssen mehr Teilzeit- und berufsbegleitende Studiengänge konzipiert werden und die Problematik muss in den Berechnungen und Definitionen der zeitlichen Studienbelastungen (Workload) entsprechend in den Qualitätssicherungsverfahren berücksichtigt werden.
5. Studiengänge müssen einschlägig ausgerichtete Praxisphasen und Jobs integrieren und die im einschlägig ausgerichteten Job erworbenen Erfahrungen im Studium anrechnen.

## Teil III: Schlussfolgerungen für Studium, Qualitätssicherung und Hochschulentwicklung

Die „Bildungsstreiks“ der Studierenden haben die mit der Umgestaltung der Studienabschlüsse verbundenen Missstände und die Dimensionen des Umbaus des Hochschulsystems ins öffentliche Bewusstsein gehoben und damit aus dem kleinen Kreis von Expertinnen und Experten in die politische Arena geholt.

Das politische Ziel eines einheitlichen europäischen Hochschulraums wird gegenwärtig im Rahmen der Lissabon-Strategie nahezu ungebrochen dem Ziel untergeordnet, Europa im globalen Wettbewerb besser zu platzieren. Das dies ohne die breite Beteiligung von Beschäftigten und Studierenden sowie ohne eine qualifizierte Bildungs- und Qualifizierungspolitik nicht geschehen kann, scheint in einigen gesellschaftlichen Gruppen in Vergessenheit geraten zu sein.

Allerdings ist ein europäischer Hochschulraum, der zur Mobilität von Studierenden und Erwerbstätigen beiträgt, der die gegenseitige Anerkennung der Abschlüsse fördert und damit einen Beitrag zur Sicherung der Erwerbchancen auf einem europäischen Arbeitsmarkt verbessert und der Hochschul- und Wissenschaftspolitik als Teil eines Europas zu definieren vermag, das nicht nur den wirtschaftlichen Interessen dient, sondern Bildung auch als Bestandteil eines sozialen Integrationsprozesses begreift, auch aus gewerkschaftlicher Sicht attraktiv und der gewerkschaftlichen und gesellschaftlichen Auseinandersetzung Wert.

Hierbei sind die Durchsetzung von mehr Chancengleichheit und Durchlässigkeit sowie die Gleichwertigkeit von beruflicher und allgemeiner Bildung zentrale Themen.

Bildung darf sich nicht einseitig wirtschaftlichen Zwängen unterwerfen; Bildung ist immer auch an gesellschaftlichen und persönlichkeitsbildenden Zielen zu orientieren. Bildung darf auch ihrer emanzipativen Bestandteile nicht entledigt werden.

Die Durchsetzung des europäischen Hochschulraums wird im Kern und angereichert durch die der nationalen Ebene geschuldeten zusätzlichen politischen Ziele im Rahmen der Nationalstaaten verhandelt. Die europäische Ebene gewinnt immer mehr Gewicht. Neue Institutionen wie das Europäische Register im Rahmen der Qualitätssicherung erlangen immer mehr Bedeutung.

Auf der europäischen Ebene werden aber diese Fragen bisher nicht im Kreis der Industriegewerkschaften verhandelt. Angesichts der weitreichenden Verständigungsprozesse z.B. im Kreis der europäischen Ingenieurverbände und der ingenieurwissenschaftlichen Fakultäten und der Konsequenzen der europäisch abgestimmten Qualitätssicherungsverfahren (European Standards and Guidelines) und der generellen Abstimmung zwischen den Prozessen auf der Ebene der beruflichen Bildung (Kopenhagen) und der Hochschulbildung (Bologna) scheint es angebracht, auch im Kreis der europäischen Industriegewerkschaften diese Prozesse verstärkt zu beraten und gemeinsame Positionen (auch der Industriegewerkschaften) zum Europäischen Hochschul- und Forschungsraum zu finden.

Die Gewerkschaften müssen zur Durchsetzung ihrer hochschulpolitischen Ziele im Rahmen des Bologna-Prozesses in mindestens vier Arenen präsent sein und diese aufeinander abstimmen:

- Auf der europäischen Ebene, um ihre gemeinsamen bildungspolitischen Interessen rund um die Bologna-Folgekongresse, in der weiteren Ausbildung des Europäischen Hochschul- und Forschungsraumes und im Rahmen der EU-Politik zur Durchsetzung des europäischen Qualifikationsrahmens zu formulieren und einzubringen,
- auf der nationalen Ebene mit den Handlungsebenen auf der Bundesebene (KMK, Akkreditierungsrat, HRK),
- in den Ländern mit ihren nach der Föderalismusreform kaum noch zu korrigierenden Unterscheidungen und
- in der Mikropolitik der Hochschule, in der die Selbstverwaltung und Mitbestimmung, die institutionellen Mitbestimmungsrechte der Studierenden und Beschäftigten, aber auch die Beteiligungsrechte für Studierende und „Berufspraxis“ in den Akkreditierungsverfahren und bei der Studienganggestaltung mögliche verbindliche Ansatzpunkte für die gewerkschaftliche Beteiligung bieten.

Die Einführung der gestuften Studiengänge ist einer von mehreren Prozessen, die gegenwärtig die Hochschullandschaft verändern. „Bologna“ ist nur ein Prozess, andere tragen mindestens in gleicher Weise dazu bei, dass die Hochschulen in Deutschland einem breiten Prozess der Umwandlung ausgesetzt sind.

Zu nennen sind die Veränderungen in den Landeshochschulgesetzen, etwa im sog. Hochschulfreiheitsgesetz in NRW, in der die stärkere Rolle der Hochschulleitungen betont wird, in Hessen, wo die Verfasste Studierendenschaft zur Kann-Bestimmung wird.

Zu nennen sind die breite Anwendung neuer Steuerungsmethoden, die vielerorts zu einer Entmachtung der Senate

und zur Stärkung von Hochschulleitungen und Hochschulräten führen. Die „Exzellenzinitiativen“ haben zur Folge, dass die öffentlichen Mittel sich in einer Situation der dramatischen Unterfinanzierung zu Lasten anderer Hochschulen immer mehr auf die wettbewerbsstarken „Elite“ – Hochschulen konzentrieren wird.

Zu Recht wird vor einer weitgehenden „Ökonomisierung“ des Hochschulbereichs gewarnt. Die „deregulierte“, „unternehmerische“ oder „präsidiale“ Hochschule wird heute von großen Bereichen der Wirtschaft, der Politik, aber auch in den Hochschulen selbst propagiert und tatkräftig umgesetzt.

Die Auseinandersetzung um die künftige Ausrichtung von Hochschulen wird auch von den Gewerkschaften geführt.<sup>50</sup> In dem „Leitbild der demokratischen und sozialen Hochschule“ und den im Rahmen der Erarbeitung durchgeführten Workshops wurden diese Herausforderungen intensiv beraten und sind zu politischen Schlussfolgerungen gebracht worden.

Die IG Metall beteiligt sich aktiv an diesen Auseinandersetzungen.<sup>51</sup>

In der Bewertung der IG Metall spielen die Themenkomplexe der sozialen Durchlässigkeit, der Qualität von Studium und Lehre sowie der wissenschaftlichen Weiterbildung eine große Rolle, aber ebenso – als Alternative zum Marktmodell – ein Verständnis von wissenschaftlicher Autonomie in gesellschaftlicher Verantwortung und die Überzeugung, dass eine Hochschule in der Demokratie nur funktionieren kann, wenn auch Demokratie und Teilhabe die Hochschule nach innen bestimmen.

<sup>50</sup> Zu erinnern sind an Stellungnahmen des DGB zum Bologna-Prozess, an das Wissenschaftspolitische Programm der GEW, an Verlautbarungen von ver.di und der IG Metall zum Bologna-Prozess

<sup>51</sup> Informationen zum Leitbildprozess, zum Leitbild und den im Rahmen dieser Arbeit entstandenen Expertisen bekommt man über: [http://www.boeckler.de/455\\_91456.html](http://www.boeckler.de/455_91456.html)

Der Prozess der Einführung der neuen Studienabschlüsse ist auch aus Sicht der IG Metall interessegeleitet zu deuten. Er ist in vielen Facetten sehr widersprüchlich. Er stößt auf ein durch sozialen Status organisiertes System individueller Bildungsinteressen und auf tradierte Differenzierungen und Abstufungen zwischen Hochschulinstitutionen und Fächern.

So sind gerade bei den Universitäten die Ressentiments gegen den Bachelorabschluss am größten. Kritisiert wird gerade aus den Universitäten, dass die neue Systematik entlang der Abschlüsse Bachelor und Master, die generell an allen Institutionen des sog. tertiären Bereichs vergeben werden können, die für das deutsche Hochschulsystem prägende Differenz zwischen Universitäten und Fachhochschulen aufweichen wird. Gesehen wird aber nicht, dass der gesamte tertiäre Bereich, zu dem neben Universitäten und Fachhochschulen auch die Berufsakademien und Kooperationen zwischen Hochschulen, Betrieben und Weiterbildungseinrichtungen gehören, längst in Bewegung geraten ist und das traditionell gewachsene Verhältnis zwischen Universität und Fachhochschule sich seit einigen Jahren neu ordnet.

Es wird mit den Gewerkschaften auch kein Zurück zum Diplom-Ingenieur geben: Die Position der führenden Technischen Universitäten hat einen wesentlichen Grund darin, Statusunterschiede zwischen Universität und Fachhochschule aufrechtzuerhalten. Die Mehrzahl der Technischen Universitäten lebt von dem Bild eines auf Forschung orientierten Studiengangskonzepts. Deshalb weigern sie sich auch hartnäckig, mit dem Bachelor einen ersten berufsqualifizierenden Abschluss auch an den Technischen Universitäten anzubieten. Tatsächlich sind aber nur 10 Prozent der Absolventinnen und Absolventen nach dem Studium tatsächlich in der privaten oder öffentlichen Forschung tätig.

Die Umstellung auf die neuen Abschlüsse verlangt gerade im Bereich der Ingenieurwissenschaften einen differenzierten Blick. Nach allen vorliegenden Untersuchungen wird der Großteil der Berufseinsteigerinnen und -einsteiger in diesen Fächern in den Betrieben adäquat eingesetzt, obwohl nachwievor große Unsicherheiten insbesondere in den KMU-Betrieben darüber bestehen, worin die spezifischen Profile von Bachelor und Master liegen.

Die Studienbedingungen insbesondere in diesen Fächern sind allerdings alles andere als akzeptabel:

Der Prozess der Umgestaltung auf die neuen Abschlüsse ist zu Recht entlang der Kriterien mangelnder Studierbarkeit, fehlender beruflicher Qualifizierung und unzureichender Förderung der Mobilität kritisiert worden. Wenn andere Ziele wie die Verkürzung der Lernzeiten in den Vordergrund rücken, wenn Bildungsinhalte zu Lasten überfachlicher Anteile verändert und die soziale Auslese gefestigt wird, werden die neuen Abschlüsse nicht an Akzeptanz gewinnen. Nicht alles ist aber auch den neuen Abschlüssen zuzuordnen. Die Gewerkschaften kritisieren seit Jahrzehnten die Lehr- und Lernkultur in diesen Bereichen.

Unter dem Gesichtspunkt der besseren Qualität von Studium und Lehre ist das Umsteuern notwendig und möglich, wenn es von den Akteuren auch gewollt ist. Die Einführung der neuen Abschlüsse trägt in sich die Möglichkeit einer notwendigen inhaltlichen und didaktischen Modernisierung. Dafür sprechen die von der Kultusministerkonferenz definierten Ziele der wissenschaftlichen beruflichen Qualifizierung für beide Abschlüsse, die Orientierung auf die Lernergebnisse und damit auf den Lernprozess statt das Lehren, die Ansätze des kompetenz- und praxisorientierten Lernens und die vor allem aus dem europäischen

Ausland bekannten Beispiele für Projektstudium und Anwendungsbezug.

Die IG Metall hat in den letzten Jahren immer wieder kritisiert, dass die Umstellung auf die neuen Abschlüsse nur als Umstellung der Studienstrukturen behandelt, nicht aber als Chance zur weitgehenden Studienreform aufgenommen wurde.

Die Hochschulen stehen heute vor der großen Herausforderung einer längst überfälligen Anpassung ihrer wissenschaftlichen Ausbildung an die Tatsache, dass ein Großteil der Absolventinnen und Absolventen auf außerhochschulischen Arbeitsmärkten eine Beschäftigung sucht.

Dies ist in den Ingenieurwissenschaften nichts Neues, steht aber auch dort noch immer unter dem Vorurteil, dass der überwiegende Teil der Absolventinnen und Absolventen „in die Forschung“ geht, was die produktionsnahe Ingenieurarbeit nahezu ausblendet. Eine „innovative“ Ingenieurausbildung – auch das ist seit langem bekannt – wird sich nicht nur an der Ausbildung technischer Problemlösungskompetenz orientieren, sondern diese einbetten in ein breites Verständnis wirtschaftlicher, sozialer und ökologischer Prozesse und Anforderungen.

Ein einfaches Zurück zu den alten Diplom- und Magisterabschlüssen wird es allein deshalb nicht geben, weil der Prozess formal nahezu abgeschlossen ist. Gerade für die Ingenieurstudiengänge ist zusätzlich vorzutragen, dass auch die alten Diplomstudiengänge aufgrund ihrer Abbrecherquoten, aufgrund ihrer didaktischen Struktur und aufgrund ihrer fachlichen und thematischen Verengung alles andere als Beispiele für gutes Studium waren.

Die Qualität von Studium und Lehre stellt sich nicht von alleine her. Um sie muss gerungen werden, daher ist Beteiligung sowohl in den Hochschulen wie auch der „Berufspraxis“ einschließlich der Gewerkschaften einzufordern und zu realisieren.

Kritische Wissenschaft in dem Sinne, dass auch in Bezug auf spätere Berufstätigkeit die sozialen und ökologischen Dimensionen von Arbeit nicht aus dem Blick geraten und Studierende befähigt werden, als selbstbewusste Arbeitnehmer/innen auch ihre sozialen Interessen zu vertreten, setzt voraus, dass Hochschulen als öffentliche Institutionen ihrem Bildungsauftrag gerecht werden können.

## 10. Handlungsfeld Studienreform: Das Studium gestalten

Die IG Metall setzt sich für eine weitreichende und grundsätzliche Reform der Studiengänge der Ingenieurwissenschaften ein.

Folgende Aspekte sollen dabei berücksichtigt werden.

- **Studium ist wissenschaftliche Berufsausbildung:**

Dieser Grundsatz gilt sowohl für die Bachelor- wie auch für die Masterstudiengänge. Dem Studienziel der wissenschaftlichen beruflichen Qualifizierung wird ein besonderes Augenmerk zugewiesen. Dies schließt andere Studienziele wie der Persönlichkeitsentwicklung, der „Citizenship“ und der Wissenschaftlichkeit als gleichrangige Ziele nicht aus, sondern sie sind in diesem Ansatz enthalten. In der Konzeption der umfassenden beruflichen Handlungskompetenz mit seinem „ganzheitlichen“ Kompetenzverständnis, dem Theorie-Praxis-Bezug und seinen Anforderungen an Reflexivität werden eine Reihe von Forderungen erhoben, die in einem praxisorientierten und beruflich qualifizierenden Studium mit hohen Anteilen des selbstorganisierten und forschenden Lernens gut umgesetzt werden können.

- **Das Studium muss studierbar gestaltet sein:**

Die „Bologna-Kriterien“ lassen hohe Selbstlernanteile zu. Der Paradigmenwechsel von der Lehr- zur Lernorientierung steht bisher gerade in den Ingenieurwissenschaften noch zu häufig nur auf dem Papier. Das europäische Ausland ist häufig wesentlich weiter. Studierbar sind Studiengänge insbesondere dann, wenn sie anwendungsbezogenes und projektbezogenes Lernen in den Vordergrund stellen.

Studiengänge sind nach wie vor fachlich und nicht kompetenzorientiert, sie sind stofflich überfrachtet und eine Vielzahl von Prüfungen führt zu „prüfungsgelitetem Lernen“. Prüfungen müssen reduziert und der Logik kompetenzorientierter Studiengänge angepasst werden, die Studiengänge müssen reformiert werden. Studiengänge müssen überdies der Lebenswirklichkeit der Studierenden angepasst werden, d.h. sie müssen auch als Teilzeitstudiengänge und berufsbegleitende Studiengänge konzipiert werden. Die „Workload“ muss den sozialen Realitäten angepasst werden.

- **Junge Frauen werden durch die gegenwärtige Lehr- und Prüfungskultur in den Ingenieurwissenschaften eher abgestoßen als angezogen. Dies ist durch geeignete Maßnahmen zu verändern.**

Die zu niedrige Frauenquote in den Ingenieurwissenschaften, insbesondere in den klassischen Bereichen wie dem Maschinenbau und der Elektrotechnik, ist aus Gleichheitsgründen nicht zu vertreten und angesichts des Fachkräftemangels unverantwortlich. Recht haben die, welche auf gezielte Angebote in den Schulen verweisen. Aber auch die Hochschulen müssen sich ändern. Junge Frauen haben Interesse an anwendungsbezogenem Lernen. Erfahrungen mit Frauenstudiengängen sind durchweg positiv. Diese sind bekannt zu machen und auszuweiten. Ihre Erfahrungen an guter Praxis sind auf alle Studienangebote auszudehnen.

- **Die Studienabbrecherquoten insbesondere in den Ingenieurstudiengängen sind massiv herabzusetzen.**

Fachkräftemangel und hohe Abbrecherquote bilden einen unakzeptablen Widerspruch. Die Zahl der Studienabbrecher/innen in den Ingenieurwissenschaften ist nach wie vor unverantwortlich hoch. Sie ist durch die Einführung der neuen Studiengänge sogar noch angewachsen.

Die Hochschulen dürfen das Problem nicht allein auf Schulen und berufliche Ausbildung schieben, sondern müssen durch die breitere Einführung von Brückenkursen und die Umgestaltung der Curricula ihren Beitrag leisten. Soll der wachsende Bedarf an technischen Fachkräften im Ingenieurbedarf gedeckt werden, ist eine weitere soziale Öffnung des Hochschulbereichs unerlässlich. Dies hat zur Folge, dass der Anteil von Studienanfängerinnen und -anfängern, die als Berufserfahrene ohne Abitur, die über den Zweiten Bildungsweg oder die nach dem Abschluss einer dualen beruflichen Ausbildung über den sog. Dritten Bildungsweg ein Studium beginnen, deutlich gesteigert werden muss. Die Folge wird sein, dass „heterogene“ Lerngruppen der Alltag an der Hochschule sein werden. Darauf haben sich die Lehrenden einzustellen; dafür müssen sie ausreichend qualifiziert werden.

- **Die IG Metall lehnt den „Turbo-Bachelor“ ab. Studiengänge insbesondere in den Ingenieurwissenschaften müssen an Fachhochschulen, Berufsakademien und Universitäten mindestens auf sieben Semester konzipiert sein.**

Der sechssemestrige Bachelor in den Ingenieurwissenschaften hat sich nach allen vorliegenden Kenntnissen nicht bewährt. Kompetenz- und praxisorientierte, mobilitätsunterstützende (und gleichwohl studierbare) Studiengänge in den Ingenieurwissenschaften lassen sich nach

Auffassung der IG Metall nicht in sechs Semestern oder 180 ECTS strukturieren.

Wer sich etwa an den Kompetenzniveaus des Entwurfs des Deutschen Qualifikationsrahmen orientiert, wer die Studienziele von Kultusministerkonferenz und Akkreditierungsrat in einem studierbaren Studiengang organisieren möchte, wer ausreichend Praxisphasen und mindestens ein Auslandssemester in das Studium integrieren möchte, der wird nicht umhin kommen, die von der KMK genannt Untergrenze von sechs Semestern in Frage zu stellen.

Insbesondere die ingenieurwissenschaftlichen Studiengänge der Fachhochschulen weisen schon zu einem großen Teil sieben Semester aus. In den Technischen Universitäten, die sich in der Gruppe der TU 9, aber auch in dem Zusammenschluss der ingenieurwissenschaftlichen Fakultäten (4ing) für einen sechssemestrigen Bachelor in einem konsekutiven zehensemestrigen Studiengang zum Masterabschluss einsetzen, muss auch angesichts der nicht enden wollenden Unsicherheit in der Wirtschaft über die Qualität und Einsatzmöglichkeiten der Bachelorabsolventen/innen der Universitäten ein Umdenkungsprozess beginnen.

Die von den Kultusministern gesetzte Schranke von zehn Semestern für den „konsekutiven“ Masterstudiengang ist kein dabei „Naturgesetz“. Dem siebensemestrigen Bachelor muss kein dreisemestriger Master folgen. Das ist eine schematische Sichtweise.

Lernzeiten sind an Qualifikationszielen auszurichten, nicht umgekehrt.

- **Duale Studiengänge in den Ingenieurwissenschaften sind auszubauen; ihre Qualität ist zu verbessern:**

Duale Studiengänge sind neben den Wirtschaftswissenschaften insbesondere auch in den Ingenieurwissenschaften gleichermaßen bei Studierenden und Betrieben beliebt. Deshalb ist das Angebot auszubauen.

Doch nach wie vor sind wichtige qualitative Fragen nicht ausreichend gelöst. Dies betrifft die Regelung der betrieblichen Teile des Studiums, insbesondere die Vergütung, die Dauer des Urlaubs und die Übernahme nach Abschluss des Studiums.

Aber auch wichtige Fragen der Studienqualität harren noch ihrer Beantwortung. Einhellig wird die Schnittstelle zwischen Hochschule und Betrieb problematisiert. Die Bewerbersauswahl grenzt Studierende ohne Abitur nahezu komplett aus und engt zudem den Kreis der dual Studierenden aufgrund der von den Betrieben geforderten Leistungsparameter extrem ein.

Wer den Numerus Clausus an den Hochschulen kritisch hinterfragt, wird diesen Zustand nicht akzeptieren können. Ebenso ist bis heute namentlich bei den sog. „ausbildungsintegrierten“ dualen Studiengängen ungeklärt, wie eine Betrieb und Hochschule überspannende Qualitätssicherung aussehen kann.

- **Die Studiengänge müssen vom Studienbeginn bis zur wissenschaftlichen Weiterbildung sozial durchlässiger werden:**

Dazu sind die Rahmenbedingungen des Zweiten Bildungsweges ebenso zu verbessern wie die Möglichkeiten des Hochschulzugangs für Berufserfahrene ohne Abitur.

Es muss ein sog. Dritter Bildungsweg für Berufserfahrene ohne formale Hochschulzugangsberechtigung systematisch entwickelt werden. Die bisher bestehenden Regelungen

der Länder haben faktisch an dieser Situation nichts geändert; noch ist offen, ob die neuen Regelungen zur Erreichung der Ziele führen. Noch ist offen, welche Rolle die Weiterbildung spielen wird. Weiterbildende Studiengänge sind aber gerade nach Bachelorabschluss und einer Zeit im aktiven Berufsleben interessant. Aber auch Interessierte, die über die berufliche Fortbildung kommen, Meister, Fachwirte u.a., müssen die Gelegenheit erhalten, an einem Weiterbildungsmaster teilzunehmen. Heute wird der Weiterbildungsmaster von den Hochschulen vor allem als Einnahmequelle gesehen – künftig ist er in ein System lebensbegleitendes Lernen zu integrieren. Er muss möglichst Vielen offen stehen; Gebühren in diesem Bereich dürfen keine abschreckende Wirkung haben, d.h. es muss auch gebührenfreie Angebote geben und wo Gebühren erhoben werden, müssen sie sozial verträglich erhoben werden.

Der KMK-Beschluss zur Ausweitung des Hochschulzugangs hat das Ziel, ohne Abitur die Quote auf zwei Prozent verdoppeln. Dies ist ein Fortschritt, aber erst der Beginn einer umfassenden Erweiterung des Hochschulzugangs für Berufserfahrene. Dem ersten Schritt müssen weitere folgen. Doch der Stand der Umsetzung lässt befürchten, dass die Zahl der Berufserfahrenen längst nicht an die „Zwei-Prozent-Marke“ herankommen wird.

Die Vereinfachung der Zugangsmöglichkeiten und die Anrechnung beruflicher Kompetenzen für das Studium sind über den bestehenden Beschluss hinaus zu verbessern. Ziel muss sein, dass der Abschluss einer dreijährigen dualen Berufsausbildung mit dem Erwerb der Hochschulzugangsberechtigung verbunden wird.

Zusätzlich notwendig ist, dass die Hochschulen sich auf diese Gruppe der Berufserfahrenen in der Lehre, aber auch in der Organisation von Information, Beratung und zusätzlichen Bildungsangeboten einstellen. Es müssen vom Bachelor bis zum Master mehr Teilzeitstudiengänge und berufs begleitende Studiengänge angeboten werden.

Auch der sog. Weiterbildungsmaster muss für Berufserfahrene ohne vorherigen Hochschulabschluss geöffnet werden. Die überarbeiteten Strukturvorgaben geben hierzu neue Handlungsspielräume. Sie müssen genutzt werden.

- **Der Bachelorabschluss muss Studierenden grundsätzlich die Möglichkeit eröffnen, ein Masterstudium zu beginnen.**

Es ist nicht zu verstehen, dass in Deutschland im Unterschied zu anderen europäischen Ländern der Übergang zum Master quotiert ist. Jeder, der einen Bachelor erfolgreich absolviert hat, soll auch die Möglichkeit des Masterstudiums erhalten. Die bisher geforderten „besonderen Zugangsvoraussetzungen“, die in der Regel zu zusätzlichen Eingangsprüfungen und Notendurchschnitten führten, sind durch die neuen Beschlüsse der KMK relativiert worden. Dies ist von den Hochschulen nun zu nutzen.

- **Beruflich erworbene Kompetenzen müssen im Studium anerkannt werden.**

Die IG Metall setzt sich für einfache, transparente und diskriminierungsfreie Regelungen der Anrechnung beruflicher Kompetenzen im Studium ein. Für die Ingenieurwissenschaften ist vorstellbar, dass es hochschulübergreifend geltende Anrechnungen und Verfahren gibt, da die Ingenieurwissenschaften wie die Metall-, Elektro- und Informatikberufe übergreifend organisiert und in ein Netzwerk von Hochschulen, Berufsverbänden und Sozialpartnern eingebunden sind.

- **Berufsbegleitende Studiengänge sind auszubauen; für Studieninteressierte sind die Informations-, Lerncoaching- und Beratungsangebote auszubauen.**

Der überwiegende Teil derjenigen, die ohne formale Hochschulzugangsberechtigung ein Studium beginnt, weist berufliche Erfahrungen auf und möchte das Studium auch als berufsbegleitendes Studium organisieren. Dem steht die geringe Zahl der Angebote ebenso entgegen wie die mangelnde Transparenz. Deshalb ist die Zahl berufsbegleitender Studiengänge sowohl im grundständigen Bereich wie im Weiterbildungsbereich zu erhöhen, die Transparenz zu verbessern und sind Informations- und Beratungsangebote zu schaffen. Ein berufsbegleitendes Studium ist auch ein in seiner Didaktik verändertes Studium; es bezieht die beruflichen Erfahrungen ein und baut auf den positiven Erfahrungen mit Fernstudiengängen in diesem Bereich auf. Präsenzzeiten und Selbststudienzeiten stehen in einem ausgewogenen Verhältnis.

- **Soziale Chancengleichheit muss hergestellt und die Bildungsbenachteiligung muss abgeschafft werden:**

Das Studium in Deutschland ist bis heute ein Privileg für bestimmte soziale Gruppen. Kinder aus Arbeitnehmerfamilien haben bis heute nachweisbar geringere Chancen ein Studium zu beginnen oder ein Studium erfolgreich zu absolvieren. Ausgrenzung findet vor und im Studium statt. Deshalb müssen einerseits die materiellen und sozialen Rahmenbedingungen gestaltet werden, um Kindern aus Arbeitnehmerhaushalten eine größere Studienchance zu gewähren. Andererseits müssen Maßnahmen ergriffen werden, die gezielt Studierende aus sozial benachteiligten Gruppen unterstützen.

Dafür scheint aus Sicht der IG Metall ein „Social Monitoring and Mainstreaming“ angebracht, mit dem die Lage von Studierenden aus materiell und sozial benachteiligten Haushalten an den Hochschulen beobachtet und durch geeignete Fördermaßnahmen verbessert wird.<sup>52</sup>

<sup>52</sup> Dieser Gedanke wurde im Rahmen einer Expertise von Tino und Holger Bargel im Rahmen des Leitbildprozesses vorgetragen, vgl. Bargel, Tino und Holger, Ungleichheiten und Benachteiligungen im Hochschulstudium aufgrund der sozialen Herkunft der Studierenden, erscheint in Kürze.

Der Gedanke wurde auch in das Leitbild einer demokratischen und sozialen Hochschule aufgenommen. Die Gemeinsame Arbeitsstelle von IG Metall und Ruhr-Universität versucht, diesen Gedanken an der RUB umzusetzen. In vier niedersächsischen Hochschulen wird zur Zeit ein Programm der „offenen Hochschule“ umgesetzt.

- **Die materiellen Rahmenbedingungen für Studierende müssen verbessert werden. Daher setzt sich die IG Metall für ein Verbot der Studiengebühren und für eine Verbesserung der Studienförderung ein.**

Studiengebühren tragen nachweislich dazu bei, Studierwillige vom Studium abzuhalten. Insbesondere Studierende aus Arbeitnehmerfamilien, deren Familieneinkünfte begrenzt sind, schrecken vor der Aufnahme eines Studiums zurück. Daher müssen Studiengebühren auch in den Ländern abgeschafft werden, wo sie (noch) Realität sind.

Die IG Metall setzt sich auch für eine deutliche und strukturelle Reform der Studienförderung ein. Das BAföG ist als staatlich garantierte und über individuelle Rechtsansprüche geregelte Ausbildungsförderung zu erhalten und zu einer bedarfsdeckenden Förderung für die Studierenden weiter zu entwickeln. Der Darlehensanteil im BAföG ist zu Gunsten eines nicht rückzahlungspflichtigen Zuschusses zurückzuführen. Für berufsbegleitende Studiengänge müssen die Altersgrenze sowie die Zuverdienstgrenze deutlich angehoben werden. Die Stipendienpolitik der Bundesregierung (Pinkwartmodell) wird abgelehnt.

## 11. Handlungsfeld Qualitätssicherung und Akkreditierung

Das Akkreditierungsverfahren ist Teil einer Neubestimmung des Verhältnisses von Hochschule, Staat und Gesellschaft, weil es die alten Verfahren der staatlich organisierten Erarbeitung der Rahmenprüfungsordnungen durch ein halbstaatliches System der externen Qualitätssicherung durch private Agenturen ersetzt hat, deren Arbeit wiederum von Kultusministerkonferenz und Akkreditierungsrat definiert wird.

In den Verfahren sind die Strukturvorgaben der Kultusministerkonferenz und die auf dieser Basis vom Akkreditierungsrat erarbeiteten Kriterien für die Gestaltung der Studiengänge und die Kriterien für die Arbeitsweise der Akkreditierungsagenturen ausschlaggebend.

Unterschieden werden in Deutschland grundsätzlich die Programmakkreditierung einschließlich der mit ihr ver-

knüpften Re-Akkreditierung sowie die nach heftiger Kritik aus einzelnen Bundesländern und Hochschulen neu eingerichteten Verfahren der Systemakkreditierung. Vereinfacht gesprochen, bezieht sich die Programmakkreditierung auf die Überprüfung der einzelnen Studienprogramme; die Systemakkreditierung gibt unter definierten Voraussetzungen, die auch Stichproben bei einzelnen Studienprogrammen umfassen, einer Hochschule das Recht, ihre Programme ausschließlich einer internen Qualitätssicherung zu unterziehen.

Darüber hinaus hat der Akkreditierungsrat die von der Kultusministerkonferenz zugewiesene Aufgabe, die Verfahren so weiter zu entwickeln, dass die Hochschulen „ihre Verantwortung für die Qualität in Studium und Lehre besser wahrnehmen können“ (aus dem „Mission Statement“ des Akkreditierungsrates).

Im Akkreditierungssystem sind Berufspraxis (und damit auch die Gewerkschaften) und Studierende auf verschiedenen Ebenen beteiligt:

In den Gutachtergruppen, die vor Ort die Verfahren durchführen, sind die Studierenden und die Berufspraxis ebenso, vertreten wie in den sog. Akkreditierungskommissionen der Agenturen. Auch im Akkreditierungsrat sitzen neben den Vertreterinnen und Vertretern der Universitäten, der Fachhochschulen und der Arbeitgeber auch zwei Gewerkschafterinnen<sup>53</sup> und zwei Studierende.

Überdies sind aufgrund der besonderen Struktur der ASIIN, die in den vier Mitgliedergruppen auch die Wirtschaftsverbände und Sozialpartner umfasst, die IG BCE und die IG Metall Mitglied der Agentur und können auch über die Mitgliederversammlung Einfluss auf die Arbeit nehmen. Zur Zeit ist ein ehrenamtlicher Vertreter der IG Metall in dem rollierenden Verfahren der Besetzung auch Mitglied des Vorstandes der ASIIN.

Das Gewerkschaftliche Gutachternetzwerk bündelt die gewerkschaftlichen Aktivitäten im Bereich der Akkreditierung und Studienreform in den Ingenieur- und Naturwissenschaften.<sup>54</sup>

In der gegenwärtigen Debatte um die Folgen des sog. Bologna-Prozesses ist auch zu fragen, welchen Anteil das Akkreditierungssystem selbst an der mangelhaften Umsetzung der Ziele und den damit verbundenen Wirkungen in Bezug auf den Studienalltag von Studierenden hat.

Bezeichnender Weise hat der Akkreditierungsrat feststellen müssen, dass viele der von ihm überprüften Verfahren der Agenturen fehlerhaft sind. Daraus ist eine Reihe von Schlüssen zu ziehen. Die Gewerkschaften drängen darauf,

dass nicht nur die Verfahrenstreue Gegenstand der Überprüfung sein könne, weil der Schluss, dass ein richtig angewandtes Verfahren auch eine Mindestqualität des Studienprogramms gewähren könne, nicht zwingend und in sich stimmig sei. Es müssen also Evaluationsinstrumente gefunden werden, die auch die Realität einfangen und den Akteuren in Hochschulen und Qualitätssicherungssystem Aufschluss über die reale Wirkung ihres Tuns geben.

Kritisch ist die Uneindeutigkeit der Qualifikationsziele zu sehen, die zu den Irritationen in den Hochschulen beitragen. Schon der Verzicht auf Kompetenzbestimmungen und Lernzielorientierung, die doch Basis der Restrukturierung der Lehre im Rahmen des Bologna-Prozesses auf europäischer Ebene und Bezugspunkt in der Entwicklung der Qualifikationsrahmen auf nationaler wie auf europäischer Ebene sind, wirkt nicht erhellend.

Dazu kommt, dass die Qualifikationsziele selbst Zweifel und Widerspruch wecken:

**Erstens**, weil die Zielbestimmung der „Befähigung zum zivilgesellschaftlichen Engagement“ nur unzureichend das Verhältnis von Wissenschaft und Gesellschaft bzw. von Hochschule und Demokratie und die daran zu knüpfenden „reflexiven“ Kompetenzen einer Wissenschaft in gesellschaftlicher Verantwortung beschreibt,

**Zweitens**, weil die „Befähigung, eine qualifizierte Beschäftigung aufzunehmen“ die Vorgabe der Kultusminister unterläuft, nach der das Studium einen „berufsqualifizierenden Abschluss“ zu gewährleisten habe. Die hier gefundene Formulierung macht sich den aus gewerkschaftlicher Sicht umstrittenen „Employability“-Begriff zu eigen und verwässert wichtige Debatten über die Perspektiven wissenschaftlicher Berufsausbildung.

<sup>53</sup> In der laufenden Periode sind dies Petra Gerstenkorn (ver.di) und Regina Görner (IG Metall), beide in ihren Gewerkschaften im Vorstand für Bildung verantwortlich

<sup>54</sup> Vgl. [www.gutachternetzwerk.de](http://www.gutachternetzwerk.de)

Strittig ist auch das Akkreditierungskonzept selbst.

Es beruht auf der Überlegung, dass vom Akkreditierungsrat zugelassene, nicht am Gewinn orientierte Agenturen die Vorgaben der Kultusminister und des Akkreditierungsrates gegenüber den Hochschulen umsetzen. Die Agenturen vergeben wiederum das Siegel des Akkreditierungsrates. Damit soll eine gewisse Einheitlichkeit der Verfahren und der Anwendung der Kriterien erreicht werden. Aus den Fehlerberichten wissen wir, dass dem nicht so ist, sondern dass die Agenturen zu „agenturspezifischen“ Fehlern neigen.

Die Agenturen haben das Interesse, sich im gegenseitigen Wettbewerb auch inhaltlich profilieren zu wollen. Dieses Interesse wirkt sich durchaus produktiv aus. So hat z.B. die ASIIN längst den Ruf erworben, die Diskussion über die Reform der Studiengänge in den Ingenieur- und Naturwissenschaften nicht nur national zu bündeln, sondern auch im Netzwerk der europäischen Verbände entscheidend voranzutreiben. Der Beschluss in Leuven, in Zukunft auf stärker auf die „field specific“ Besonderheiten zu achten, geht auch auf dieses Wirken zurück. Andererseits enthält das Qualitätssicherungssystem damit Zentrifugalkräfte, die eine Vereinheitlichung von Qualitätsverständnis und Verfahrensauffassungen erschweren

Bisher fehlt aber ein Konzept, diese Bewegungen, einerseits auf der Ebene des Akkreditierungsrates das berechtigte und notwendige Anliegen der Vereinheitlichung, andererseits das Bemühen der Agenturen nach Differenzierung und Weiterentwicklung, sinnvoll aufeinander zu beziehen.

Die Akkreditierung beruht im Kern auf der Arbeit der ehrenamtlich tätigen, aus Wissenschaftlern, Studierenden und Berufspraxis gebildeten Gutachtergruppen. Dieses Prinzip der ehrenamtlich tätigen Gutachtergruppen, beruht auf einem relativ breiten Konsens der beteiligten gesell-

schaftlichen Gruppen und der Akteure in Hochschulen und Akkreditierungssystem. Die Frage allerdings, wie die beteiligten Gutachterinnen und Gutachter für ihre Tätigkeit zu qualifizieren sind, wird sehr kontrovers diskutiert. Gerade die Hochschulseite hat sich dieser Regelung bisher immer wieder widersetzt. Aber eben diese affirmative, aus eigenem subjektivem Lehrverhalten oder (für die Berufspraxis) aus eigenen Studiererinnerungen abgeleitete Vorgehensweise kann maßgeblich dafür verantwortlich gemacht werden, dass trotz der relativ sorgfältig abgestimmten Kriterien und Verfahren auch Studiengänge akkreditiert werden, die die alte Logik inputorientierter Studienordnungen reproduzieren (Lehr- statt Lernorientierung).

Aus Sicht der Berufspraxis, insbesondere aus Sicht der Gewerkschaften ist überdies das Thema der Freistellung der ehrenamtlichen Gutachterinnen und Gutachter virulent. Während es in anderen gesellschaftlichen Bereichen hierzu selbstverständlich Regelungen gibt, verlässt sich das Akkreditierungssystem bisher darauf, dass „es irgendwie läuft“. So können Unternehmen die Freistellung übernehmen, was auch durchaus Praxis ist. Genauso häufig müssen aber Gutachterinnen und Gutachter aus dem gewerkschaftlichen Umfeld Gleitzeitkonten oder Urlaubstage in Anspruch nehmen. Das kann natürlich nicht so bleiben.

Zu klären ist perspektivisch auch, wer die Gutachterinnen und Gutachter auswählt. Das Verfahren, dass diese sich bei den Agenturen bewerben sollen, macht aus Sicht der Agenturen Sinn, weil sie damit auch Qualität sichern wollen. Dieses Verfahren bindet Gutachterinnen und Gutachter jedoch auch an die Agenturen und ihre jeweilige „Geschäftspolitik“. Die Alternative könnte sein, dass die Berufspraxisvertreterinnen und Vertreter von den Sozialpartnern benannt werden oder über den Akkreditierungsrat an die Agenturen vermittelt werden.

Im Zusammenhang mit der Einführung der von einer Reihe von Hochschulen und einem Teil der Länder geforderten Systemakkreditierung haben die Gewerkschaften, namentlich die GEW und die IG Metall, massiv Kritik geübt, weil nicht ausgeschlossen werden kann, dass der Einstieg in die Systemakkreditierung Hochschulen verleiten wird, aus der im Verfahren der Programmakkreditierung notwendig angelegten „Reakkreditierung“, die über Verbleibsstudien erst Aussagen über die Arbeitsmarktrelevanz der Studiengänge erlauben soll, auszusteigen.

In der ersten Runde der Akkreditierung war diese insbesondere in Bezug auf die Kriterien der Studierbarkeit und der beruflichen Qualifizierung ein Versprechen in die Zukunft. In der Re-Akkreditierung kann man die genannten Kriterien, überprüfen und daraus Schlüsse ziehen.

Die Reakkreditierung wird zum entscheidenden Prüfstein darüber, ein System der externen Qualitätssicherung eine Zukunftschance hat. Daher kommt es sehr darauf an, die Verfahren ernsthaft und verbindlich durchzuführen. In diesem Zusammenhang hat die IG Metall u.a. angeregt, dass nicht dieselben Gutachtergruppen die Reakkreditierung durchführen, die auch die Erstakkreditierung durchgeführt haben.

Der Einstieg in die Systemakkreditierung gestaltet sich ebenfalls alles andere als einfach. Eine große Zahl der Hochschulen scheint noch nicht in der Lage zu sein, die erforderlichen hochschulinternen Qualitätssicherungsverfahren zur Verbesserung der Lehre in der gewünschten Konsistenz auch bereit zu stellen. Andererseits wurden auf Tagungen des Gutachternetzwerkes Einschätzungen aus einzelnen Hochschulen sichtbar, die darauf hinausliefen, dass schon eingeführte Verfahren der Qualitätssicherung, z.B. wenn sie sich nicht nur auf die Lehre, sondern auf alle

Prozesse einer Hochschule bezogen, mit den geforderten Kriterien der Systemakkreditierung nicht kompatibel seien.<sup>55</sup>

Der Akkreditierungsrat leitet seine Aufgaben aus den Vorgaben der Kultusministerkonferenz ab. Er ist in den Augen der Gewerkschaften aber nicht nur Umsetzungsagentur, weil er die Vorgaben in Verfahren überführt, sondern er muss sich auch als „politische“ Instanz verstehen, die ihre Erfahrungen mit dem System wie auch mit Politik und Gesellschaft kommuniziert. Die Vorgaben der KMK gehen bekanntlich an gewissen Stellen, z.B. bei der Regelung der Länge der Bachelor- und Studiengänge oder bei der Definition der studentischen „Workload“ ein Bündnis mit Bologna fremden Bildungsinteressen ein. Dies ist politisch opportun, muss aber dort, wo Vorgaben eindeutig zu „Verschlimmbesserungen“ führen, kritisch in Frage gestellt werden. Ähnliches gilt für die unrühmliche Rolle der landesspezifischen Vorgaben. Der Akkreditierungsrat ist überdies in ein Netzwerk der europäischen Qualitätssicherung eingebunden: Auch aus dieser Arbeit sind Rückschlüsse für die Qualitätssicherung zu ziehen.

Die Gewerkschaften stehen für das Prinzip der externen Begutachtung, weil dieses Verfahren wie kein anderes die Hochschulen zwingt, ihre Studienkonzepte nach innen und außen zu kommunizieren, zu begründen, zu dokumentieren und zu verbessern.

- Grundsätzlich festzuhalten ist, dass dem Akkreditierungssystem ein massiver Legitimationsverlust droht, da es zumindest bisher nicht in der Lage ist, über die formale Umwandlung der Studienstruktur hinaus maßgeblich zur Verbesserung der Studienbedingungen beizutragen. Bis heute fehlt eine systematische Evaluierung der Qualität der akkreditierten Studiengänge aus studienreformerischer Perspektive. Aus Ressourcengründen hat sich der Akkreditierungsrat in unverständlicher Weise nur auf die Eva-

<sup>55</sup> Vgl. Gewerkschaftliches Gutachternetzwerk (Hg.), Systemakkreditierung – Herausforderungen und Möglichkeiten (Düsseldorf 2009).

luierung der Verfahren eingelassen und kein Instrumentarium etabliert, mit dem Aussagen zur tatsächlichen Qualität der Studiengänge getroffen werden können.

- Die Verfahren sind daher weiter zu entwickeln. Hierbei darf der Maßstab nicht sein, die Verfahren weiter zu „vereinfachen“, sondern die Verfahren sind darauf hin zu prüfen, wie ihr Anteil an der Verbesserung der Qualität von Studium und Lehre zu erhöhen ist. Hier ist eine Frage, welchen Anteil „Beratung“ an Akkreditierung hat. Formal sind beide Felder, da sie auch Geschäftsfelder für die Agenturen und ihre Ausgründungen sind, strikt getrennt. Jemand, der berät, kann nicht auch die Güte eines Produktes zertifizieren. Es widerspricht aber dem Prinzip der wissenschaftlichen kollegialen Beratung, wenn (externe) Erkenntnisse nicht auch unmittelbar zum Gegenstand eines gemeinsamen Diskurses werden können. Überdies hat ein auf Einhaltung von Mindeststandards bedachtes System auch die Neigung zu statischem Denken und Handeln und steht damit in Widerspruch zu einer alten gewerkschaftlichen Überlegung, Studienreform als stetigen Prozess (einer lernenden Organisation) durchzuführen.
- Es darf auf keinen Fall einen Ausstieg aus der Programmakkreditierung geben. Vielmehr müssen zwingend die anstehenden Reakkreditierungsverfahren durchgeführt werden. Die Programmakkreditierung als Handlungsalternative für die Hochschulen muss erhalten bleiben und sie muss weiter entwickelt werden. Wenn die ersten Verfahren der Systemakkreditierung durchgeführt worden sind, müssen diese dringend evaluiert werden.
- Wichtige Aspekte der Studienrealität und des Arbeitsweltbezuges sind bisher in den Kriterien nicht ausreichend integriert. Nach wie vor sind die Kriterien an einem „Vollzeitstudium“ ausgerichtet ohne die Notwendigkeit einer flexiblen Studienganggestaltung einzubeziehen, die sich aus der Tatsache ergibt, dass viele Studierende aus materiellen oder sozialen Gründen tatsächlich „Teilzeitstudierende“ sind. Das Gleiche gilt für die Anrechenbarkeit beruflich erworbener Kompetenzen, für explizit berufsbegleitende Studienprogramme, für duale Studiengänge und für den Hochschulzugang Berufserfahrener. Das heutige Akkreditierungssystem steht der Realisierung solcher Studiengänge nicht entgegen; sie werden durch die Kriterien aber auch nicht explizit gefördert.
- Das Kriterium der beruflichen Qualifizierung ist nicht nur zu schwach ausgeprägt; es scheint vielmehr einem diffusen „Employability“-Bezug gewichen zu sein, der dazu führt, das alles bleibt wie es ist. Damit hält insbesondere die Technische Universität an einem Ausbildungskonzept fest, dass davon ausgeht, dass der überwiegende Teil der Absolventinnen und Absolventen in die Forschung gehe und widersetzt sich mit Nachdruck der Gestaltung von Bachelor- und Masterstudiengängen zu berufsqualifizierenden Abschlüssen auch jenseits der Forschungstätigkeit.
- Die Beteiligungsrechte für Berufspraxis und Studierende sind qualitativ und quantitativ auszuweiten. Dort wo sie formal existieren, sind ihre Umsetzungsbedingungen zu verbessern. Dies gilt z. B. für Arbeitnehmerinnen und Arbeitnehmer in den Verfahren in Bezug auf Freistellung und Verdienstauffälle aber auch hinsichtlich der Frage, welche Mitspracherechte die gesellschaftlichen Gruppen an der Benennung der Berufspraxisvertreterinnen und -vertretern in den Verfahren haben. Perspektivisch muss geprüft werden, ob nicht paritätische Modelle wie sie in der dualen Berufsausbildung mit Erfolg praktiziert werden, im Akkreditierungssystem nicht auch Platz greifen müssen. Der gegenwärtige Zustand, dass die Agenturen allein über Gutachtereinsätze bestimmen und es bis auf Ausnahmen keine

Transparenz über die Verfahren und Einsätze gibt, ist unbefriedigend.

- Letztendlich bleibt aber eine Tatsache im Raum: Auch ein hervorragend gestaltetes Akkreditierungssystem wird die strukturellen Hürden für gutes Studium nicht überwinden können. Die finanzielle und personelle Ausstattung einer Hochschule, die Lehrqualifikation des wissenschaftlichen Personals, die Strukturvorgaben der Kultusminister und selbst die spezifischen Vorgaben der Länder bestimmen weitaus mehr über die Qualität von Studium und Lehre als jedes Akkreditierungsverfahren.

## 12. Handlungsfeld Hochschulen: unser gewerkschaftliches Leitbild einer demokratischen und sozialen Hochschule

In einem umfassenden Projekt wurde unter Beteiligung vieler Hochschulangehöriger und von Expertinnen und Experten aus den Gewerkschaften und aus der Hans-Böckler-Stiftung der Vorschlag für ein Leitbild einer „demokratischen und sozialen Hochschule“ entwickelt. Damit wird den Hochschulen und der gesellschaftlichen Öffentlichkeit ein Diskussionsangebot für einen alternativen Entwicklungspfad für den tertiären Bereich angeboten.<sup>56</sup>

Auslöser für diesen Prozess ist die Tatsache, dass das Hochschulwesen gegenwärtig auf vielen Ebenen umgestaltet wird. Die Überschriften hierzu werden durch Konzepte der „unternehmerischen“ oder „deregulierten“ Hochschule oder der „Hochschule im Wettbewerb“ propagiert. Tendenzen der Ökonomisierung und Privatisierung verändern

massiv den Bildungsauftrag der Hochschulen. Grundsätzliche Fragen von Forschung und Lehre sowie von Hochschulentwicklung und Hochschulsteuerung sind aufgeworfen.

Die Qualität der Lehre wird sich in diesen Prozessen spiegeln: sollte sich der Zug der Ökonomisierung durchsetzen, so wird sich ein Studium den definierten wirtschaftlichen Zwecken beugen müssen und soziale Kompetenz allenfalls im Rahmen dieser Funktionalität ausbilden. Sollten die Hochschulen auch weiterhin Orte der Wissensproduktion in Verantwortung zu Wirtschaft, Gesellschaft und Natur sein und stellt der Staat auch weiterhin die dafür notwendigen Rahmenbedingungen her, sind zweifelsohne die Chancen

<sup>56</sup> Dieser Leitbildprozess ist auf [http://www.boeckler.de/455\\_91456.html](http://www.boeckler.de/455_91456.html) dokumentiert. Die in diesem Prozess entstehenden Expertisen stehen dort als Download zu Verfügung und werden zudem eigens veröffentlicht.

für ein gegenüber Gesellschaft, Wirtschaft und Wissenschaft reflexives Studium weitaus höher.

Der Wissenschaftsrat hat das Ziel eines an der Verbesserung der Qualität orientierten Studiums gut formuliert:

*„Die Studierenden in ihrem Lernen bestmöglich zu unterstützen, steht im Mittelpunkt aller Anstrengungen der Lehrenden und der Hochschulen in Studium und Lehre. Lehrende sollen selbstorganisiertes Lernen fördern und die Studienprozesse auf die Aneignung von fachlichen sowie überfachlichen Kompetenzen ausrichten. Eigeninitiative und Eigenverantwortung sollten gleichermaßen gefördert und eingefordert werden. Ein solches Rollenverständnis von Lehrenden und Lernenden ist zu flankieren mit Veranstaltungsformen, die förderliche Lehr- und Lernsituationen schaffen und das aktive Lernen unterstützen.“*<sup>57</sup>

Studienreform gelingt nur in einem Umfeld, das Veränderung aufgeschlossen gegenüber steht und in dem auch die notwendigen materiellen und personellen Ressourcen vorhanden sind, um die für die Verbesserung der Lehrqualität notwendigen Rahmenbedingungen herzustellen.

Als Hochschule in gesellschaftlicher Verantwortung muss der Dialog über die Wirtschaftsverbände und Unternehmen hinaus auch mit den Arbeitnehmer/innen und ihren Gewerkschaften, mit den Studierenden und anderen gesellschaftlichen Gruppen zu führen sein. Dieser Dialog wird sich an der Nachhaltigkeit von sozialen, ökologischen und ökonomischen Prozessen orientieren. Er basiert auf demokratischer Teilhabe aller am Wissenschaftsprozess beteiligten Personen.

Gesellschaftliche Verantwortung verlangt kritische Wissenschaft ebenso wie kritikfähige Studierende. Studium, das junge Menschen auf berufliche Tätigkeit in dem umfassenden Sinn eines auch sozial und ökologisch verantworteten Handelns vorbereiten möchte, bedarf eines kritischen Verständnisses von umfassender und reflexiver, wissenschaftlicher Handlungskompetenz. In diesem Sinn wird Studium als wissenschaftliche Berufsausbildung zu verstehen sein.

Studienganggestaltung und Hochschulgestaltung bedingen sich. Eine demokratische und soziale Hochschule wird Studienbedingungen ihr eigen nennen, die sich neben einer großen didaktischen Qualität auch durch ein Höchstmaß an sozialer Durchlässigkeit und ein Höchstmaß an demokratischer Teilhabe auszeichnen.

<sup>57</sup> Wissenschaftsrat; Empfehlungen zur Qualitätsverbesserung von Lehre und Studium, Drucksache, Berlin 2008

## 13. Acht-Punkte-Programm zur Behebung der dringlichsten Missstände des Bologna-Prozesses im Rahmen des Bildungsstreiks im Herbst 2009

Der Bildungsstreik 2009 war im Herbst 2009 in der zweiten Runde. Viele Hörsäle an deutschen Hochschulstandorten waren besetzt. Vertreterinnen und Vertreter aus Hochschulen, Politik und Gesellschaft haben die Forderungen teils unterstützt, teils wurden die Proteste für eigene politische Forderungen genutzt.

Die IG Metall hat im Rahmen der Proteste ein „Acht-Punkte-Programm zur Behebung der dringlichsten Missstände des Bologna – Prozesses“ in die Debatte gebracht. Es wird im Wortlaut vorgestellt:

Konkret fordert die IG Metall in acht Punkten:

### • 1. Die IG Metall fordert die Abschaffung der Studiengebühren!

Studiengebühren sind unsozial und verstärken die finanziell schwierige Situation der Studierenden. Außerdem halten sie viele junge Menschen insbesondere aus einkommensschwachen Familien vom Studieren ab. Die Aussicht, das Berufsleben mit einem Schuldenberg zu beginnen ist nicht gerade attraktiv. Hessen hat gezeigt, dass eine Abschaffung von Studiengebühren möglich ist. Die Bundesländer, die noch immer an Studiengebühren festhalten, sollten sich daran ein Beispiel nehmen.

### • 2. Herabsetzung der Workload und Sicherung von Selbstlernanteilen!

Die Arbeitsbelastung der Studierenden ist unangemessen hoch. Sie beträgt pro Jahr in Deutschland bis zu 1800 Stunden. Diese Stundenbelastung geht meilenweit an der sozialen Realität vorbei. Die Sozialerhebung des Deutschen Studentenwerks zeigt, dass ca. 60 Prozent der Studierenden zusätzlich jobben müs-

sen. Mehr als 25 Prozent kommt so auf eine wöchentliche Arbeitsbelastung von mehr als 50 Stunden. Im europäischen Durchschnitt gehört Deutschland damit zu den Spitzenreitern, was die Arbeitsbelastung für ihre Studierenden angeht. Der Bologna-Prozess lässt weit aus mehr Spielraum zu, als ihn Hochschulen, Dozenten und Akkreditierungsagenturen nutzen. Insbesondere werden die Anteile für Selbststudium nicht ausreichend eingeräumt. Ein gutes Studium muss auch studierbar sein. In eine ähnliche Richtung geht die dritte Forderung.

### • 3. Die Anzahl der Prüfungen muss überprüft werden!

Die Prüfungsmenge in den neuen modularisierten Studiengängen hat die bedrückende Situation der Studierenden verstärkt. Statt die Möglichkeiten, die Bologna bietet, voll und im Interesse der Studierenden auszuschöpfen haben die Hochschulen die Verschulung und Bürokratisierung verstärkt. Zu kritisieren ist auch die Art der Prüfung: während die Studiengänge Kompetenzen ausbilden sollen, werden in den meisten Prüfungen ausschließlich Wissensbestände abgefragt.

### • 4. Ein Bachelor muss nicht in sechs Semestern studiert werden!

Bologna bietet die Möglichkeit Studieninhalte für einen Bachelor in sechs bis acht Semester zu vermitteln und zu lernen. In Deutschland hat die Einführung des Bachelor/Mastersystems häufig an den Universitäten dazu geführt, dass Studieninhalte aus alten Diplom- und Magisterabschlüssen in einen sechssemestrigen Bachelor gepresst wurden, ohne zu prüfen, welche Inhalte nicht mehr relevant sind oder auf andere Art und Weise vermittelt werden können. Die von den Unternehmen benötigten „EierlegendenWollMilchSäue“ gibt es auch nicht nach sechs Semestern Bachelor-Stu-

dium. Bezogen auf die Ingenieurstudiengänge stellt die IG Metall fest: ein Bachelor of Engineering muss mindestens sieben Semester aufweisen!

• **5. Gute Ausstattung = gute Lernvoraussetzungen!**

An vielen Hochschulen mangelt es schlicht an der Ausstattung. Dies reicht von zu wenigen Laborplätzen über veraltete Technik bis hin zu überfüllten Hörsälen. In einigen Bundesländern haben die Wissenschaftsminister vor der Einführung der Studiengebühren die Mittel für Hochschulen drastisch gesenkt - mit den Studiengebühren ist das gar nicht zu bewerkstelligen, was an Infrastruktur an deutschen Hochschulen fehlt. Die Bundesregierung will 12 Mrd. € in der gesamten Legislaturperiode zusätzlich für den Bildungsbereich mobilisieren. Der DGB fordert, dass dieser Betrag jährlich mobilisiert werden muss.

**6. Die IG Metall fordert eine gute Qualität der Lehre! Die neuen Studiengänge müssen als wissenschaftliche Berufsausbildung konzipiert werden!**

Die Studieninhalte müssen auf pädagogisch wertvolle Art und Weise lernbar sein. Nur dann können die Studierenden ihr erlerntes Wissen einbringen. Dozenten sollten auf ihre Lehrtätigkeit vorbereitet werden um einen entsprechend qualitativ hochwertigen Beitrag für die Ausbildung der Studierenden leisten zu können. Die neuen Studiengänge sollen berufsqualifizierend sein. Davon sind wir meilenweit entfernt. Die IG Metall fordert, die neuen Studiengänge als wissenschaftliche Berufsausbildung anzulegen.

• **7. Die IG Metall fordert die Zusammenführung der Studienangebote und mehr Transparenz für Studierende, Hochschulen und Betriebe!**

Im Sommersemester 2009 boten die Hochschulen 5.309 Bachelor- und 4.201 Masterstudiengänge an. Allein im Bereich der Ingenieurwissenschaften gab es 1339 Bachelor- und 921 Masterstudiengänge. Die Hochschulen haben bei der Gestaltung der Studi-

engänge sehr spezialisierte und differenzierte Studienangebote geschaffen. Dies ging auf Kosten der Transparenz. Dagegen hilft die Verständigung auf Mindestinhalte und gemeinsame Standards in den Fächergruppen. Wir fordern die Zusammenlegung von Studienangeboten. Das duale Berufsbildungssystem kommt mit 350 Berufen aus.

• **8. In den Reakkreditierungsverfahren nicht die selben Gutachtergruppen in den selben Studiengängen einsetzen!**

Seit es Bachelor und Masterabschlüsse in Deutschland gibt, müssen diese von Akkreditierungsagenturen genehmigt werden. Dies geschieht auf Zeit. Im Moment läuft die so genannte Reakkreditierungsphase. Jetzt werden die akkreditierten Studiengänge erneut überprüft. Ein Missstand der bisherigen Verfahren ist, dass wenige Gutachter/-innen viele Verfahren absolviert haben. So ist der Eindruck entstanden, dass „eine Hand die andere wäscht.“ Die IG Metall verlangt, dass diese Reakkreditierungsmaßnahmen nicht von derselben Gutachtergruppe durchgeführt werden darf, die das Erstverfahren genehmigt hat.

Die Missstände im deutschen Bildungswesen sind bekannt und zahlreich benannt und angeprangert worden. Die Zeit ist überreif zu handeln. Die IG Metall fordert die Politik auf, die Weichen für ein sozial gerechtes und durchlässiges Bildungssystem zu schaffen.

Sie fordert die Politik auf, die Hochschulen aufgabengerecht auszustatten und die Vorgaben zur Einführung der neuen Studiengänge zu verändern, dass die Studiengänge studierbar und die Qualität von Studium und Lehre gewährleistet ist. Sie fordert die Verantwortlichen in den Hochschulen auf, die Spielräume, die Bologna bietet, zu nutzen, um die Situation für die Studierenden zu entschärfen. Studienganggestaltung muss in einem demokratischen Aushandlungsprozess organisiert werden, in dem die Hochschullehrer, die Studierenden, aber auch die Berufspraxis zu beteiligen

sind. Die Studierenden möchte die IG Metall ermutigen, sich weiter aktiv in die Veränderungsprozesse einzumischen. Sie selbst kennen die Probleme an ihrer jeweiligen Hochschule am Besten und können aktiv

dazu beitragen, ein sozial gerechtes, auf Chancengleichheit und sozialer Durchlässigkeit beruhendes Bildungssystem zu schaffen.“

## 14. Kommentierung der Neuregelung der ländergemeinsamen Strukturvorgaben der Kultusministerkonferenz

Die Kultusministerkonferenz hat am 04.02.2010 die Strukturvorgaben für die neuen Bachelor- und Masterstudiengänge angepasst und damit auf die vielfache Kritik von Studierenden, Hochschulbeschäftigten und Gewerkschaften reagiert.

Man reibt sich allerdings verwundert die Augen. Das soll alles gewesen sein?

Durchaus sinnvolle Änderungen im Detail - es bleiben die großen Fragen für eine nachhaltige Verbesserung der Lern- und Studienbedingungen im Hochschulbereich ungelöst.

Die „Ländergemeinsamen Strukturvorgaben“ sind das bundeseinheitliche Regelwerk der Kultusministerkonferenz zur Ausgestaltung der Bachelor- und Masterstudiengänge. Sie sind neben den Kriterien zur Akkreditierung der Studiengänge, die der Akkreditierungsrat auf der Basis dieser Strukturvorgaben für die Arbeit der Agenturen beschließt und die am 08.12.2009 überarbeitet wurden, und den sog. länderspezifischen Vorgaben, die sich unser föderal ausdifferenziertes Land zusätzlich leistet, der Bezugspunkt für Hochschulen, Studierende und Gesellschaft bei der Gestaltung neuer Studiengänge.

Zu erwarten wäre gewesen, dass die Politik auf die massive Kritik an der Umsetzung der Bachelor- und Masterstudiengänge antworten und ein wirkungsvolles Umsteuern einleiten würde.

Fasst man die Kritik zusammen, die von den Studierenden, von Teilen der Wirtschaft und auch von den Gewerkschaften erhoben wird, so stehen folgende vier Punkte für den Reparaturbedarf des Bologna-Prozesses:

- Massiv wird kritisiert, dass viele der neuen Studiengänge „nicht studierbar“ sind, d.h. sie sind überladen, zu dicht gepackt, mit zu vielen Prüfungen ausgestattet und vor allem – bezogen auf den sechssemestrigen Bachelor – auch zu kurz, um eine erste berufsqualifizierende wissenschaftliche Ausbildung zu erreichen.
- Genauso unstrittig ist aus Sicht der Gewerkschaften, dass das Kriterium der beruflichen Qualifizierung zwar postuliert, aber selten befriedigend umgesetzt wird.
- Die Anforderungen an die Gestaltung der Studiengänge blenden sowohl die sozialen und materiellen Rahmenbedingungen aus, wie sie auch die materielle und personelle Ausstattung der Hochschulen, die maßgeblich für die Qualität der Lehre verantwortlich sind, ebenfalls nicht thematisieren.

- Kritisiert wird weiterhin, dass die Lehr- und Lernformen unverändert geblieben sind, eine traditionelle Input – Orientierung überwiegt, also dass das Projektstudium in weite Ferne und die Praxisanteile eher noch geringer und schlechter geworden sind als sie schon waren und der Auslandsaufenthalt zwar auf dem Papier, in der Realität aber kaum noch umzusetzen ist.

In weiten Bereichen bestätigt die Kultusministerkonferenz den Beschluss über die Strukturvorgaben vom 10.10.2003 und sagt damit auch politisch etwas über den Reformwillen aus. Es wird auch weiterhin der sechssemestrige Bachelor, der den meisten Universitäten und auch einigen Bundesländern so wichtig erscheint, nicht in Frage gestellt.

Bemerkenswert ist dieses Festhalten aber auch insofern, als sich damit auch jene Spielräume ins Bewusstsein rücken lassen, die dieser alte Beschluss schon enthielt und die in aller Regel von den Hochschulen nicht genutzt und in den Akkreditierungsverfahren zu selten angemahnt werden.

Dazu gehört u.a. die Beschreibung eines Moduls als „zeitlich abgerundete, in sich geschlossene und mit Leistungspunkten belegte Studieneinheit“. Das war schon Stand der Debatte: Auch wenn ein Blick in die Modulhandbücher zeigt, dass die wenigsten Hochschulen mit diesem Instrument umzugehen wussten.

Neu ist, dass die Kritik an den oft zu kleinteilig realisierten Modulen nun in eine Mindestgröße von fünf ECTS überführt wurde. Ein Modul soll überdies so gestaltet sein, dass es die Dauer von einem Semester oder von einem Jahr nicht überschreitet.

Dass Module nicht die Zahl der Prüfungen hochschrauben sollen, sollte sich eigentlich herumgesprochen haben. Auch hier setzt die KMK mit einer Klarstellung an:

Neu ist die Feststellung, dass Module „in der Regel nur mit einer (!) Prüfung abgeschlossen werden“ und die „Vergabe von Leistungspunkten setzt nicht zwingend eine Prüfung, sondern den erfolgreichen Abschluss des jeweiligen Moduls voraus.“ Der erfolgreiche Abschluss kann aber auch durch eine Hausarbeit, einen Vortrag oder eine Übung gegeben sein.

Der Übergang vom Bachelor zum Master ist – auch hier eine vorsichtige Öffnung „in der Regel“ an einen berufsqualifizierenden Hochschulabschluss gebunden. Damit werden Spielräume für die Anerkennung beruflich erworbener Kompetenzen gelegt, die künftig von den Hochschulen ausgenutzt werden können.

War der Übergang von Bachelor zum Master bisher an den erfolgreichen Abschluss eines Studiums und an zusätzliche Eingangsvoraussetzungen gebunden – beides haben die Gewerkschaften und die Studierenden kritisiert, so heißt es in der neuen Regelung:

„Zur Qualitätssicherung oder aus Kapazitätsgründen“ – über beides sollte man diskutieren – „können“ für den Zugang zum Master weitere Voraussetzungen bestimmt werden. Den Spielraum dieser Kann – Bestimmung in den Alltag der Hochschulen zu überführen, nämlich auf sie zu verzichten, wird jetzt eine wichtige Aufgabe sein.

Auch wenn es eine Reihe von Hochschulen nicht wahr haben wollte, schon in der Vergangenheit sollte der Bachelor nach dem Willen der KMK ein „erster berufsqualifizierender Abschluss“ sein. Diese Forderung nach der beruflichen Qualifizierung wurde durch den neuen Beschluss für Bachelor und Master erneuert. In den Strukturvorgaben heißt es, dass der Bachelor ein „eigenständiges berufsqualifizierendes Profil“, der Master ein „weiterer“ berufsqualifizierender Abschluss sein muss.

Bemerkenswert ist, dass auf der Ebene der Kultusminister damit an dem Begriff der Berufsqualifizierung festgehalten wird. Der Akkreditierungsrat hat diese Anforderung in nicht zu verantwortender Weise abgeschwächt und daraus das Qualifikationsziel der „Befähigung, eine qualifizierte Beschäftigung aufzunehmen“, gemacht.

Allerdings setzen sich die Kultusminister nicht mit der Studienrealität auseinander, nämlich wie das Ziel zu operationalisieren ist und wie die Hochschulen bei der Realisierung zu unterstützen sind. Insbesondere in Richtung Universitäten wäre ein klares Votum vonnöten. Damit gebieten sie dem Zustand der Abschwächung und Aufweichung, des Uminterpretierens auf allen Ebenen nicht wirklichen Einhalt.

Neu ist auch, dass der Weiterbildungsmaster nicht mehr in jedem Fall zwingend von einem ersten berufsqualifizierenden hochschulischen Abschluss abhängig gemacht wird. Weiterbildungsmaster sollen die beruflichen erworbenen Kompetenzen einbeziehen. Es eröffnet sich für die Gestaltung von wissenschaftlichen Weiterbildungsangeboten für Teilnehmer/innen, denen bisher nur Zertifikatsstudiengänge angeboten werden, neuer und sinnvoller Gestaltungsraum. Ungeklärt in den Vorgaben bleibt, dass Weiterbildungsangebote an den Hochschulen an zum Teil nicht unerhebliche Gebühren gebunden sind und damit ein Großteil von Interessenten ausgeschlossen bleibt.

Bestätigt wurde die schon auf den Weg gebrachte Öffnung bei der Workload, d.h. der definierten Arbeitsbelastung der Studierenden. Die studentische Arbeitsbelastung, die sich aus allen Anteilen der Lehre und des Selbststudiums zusammensetzt, und nicht mehr die Semesterwochenstunden des Veranstaltungsplans. Kritisiert wurde von Studierenden und Gewerkschaften, dass die Bemessung dieser Workload in Europa überdurchschnittlich hoch ist und maßgeblich zum Vorwurf der mangelnden „Studierbarkeit“ eines Studiums beitrug.

Neu ist, dass ein ECTS – Punkt nicht mehr zwingend 30 Arbeitsstunden entsprechen soll, sondern eine Spannweite von 25 – 30 Stunden umfassen darf. Daraus resultiert dann eine Spannweite der im Semester abzuleistenden Stunden von 1500 bis 1800 Stunden. Die ECTS – Bemessung für die Studiengänge bleibt erhalten. Ein Bachelorstudium soll zwischen

180 und 240, ein Masterstudium zwischen 60 und 120 ECTS umfassen. Ein in sich strukturierter Masterstudiengang kommt damit immer auf 300 ECTS.

So erfreulich diese Anpassung an europäische Maßstäbe ist, bisher war ein in Deutschland studierender junger Mensch anscheinend deutlich belastungsfähiger, so kritikwürdig ist, dass die sozialen Rahmenbedingungen der Studierenden, die pointiert in der Sozialerhebung beschrieben sind, weiterhin ausgeklammert bleiben. Angesichts der unzureichenden Bafög-Regelungen und der Belastungen durch Studiengebühren und hohe Lebenskosten wird von einem Großteil der Studierenden das Studium faktisch als Teilzeitstudium absolviert.

Darauf Bezug zu nehmen und Anforderungen an die Hochschulen zu formulieren, wäre zwingend gewesen.

### **Was lösen die Strukturvorgaben nicht?**

#### **1. Nicht gelöst ist das Problem des „Turbo-Bachelors“**

Eine der entscheidenden Fragen bei der Umgestaltung der Studiengänge ist, ob ein Bachelorstudium in sechs Semestern alle die definierten Qualifikationsziele einlösen kann, zugleich praxisorientiert sein und Möglichkeiten für einen Auslandsaufenthalt schaffen – und zugleich „studierbar“ im Sinne einer zu vertretenden Belastung und einer ansprechenden und sinnvollen Didaktik.

Aus der Statistik wissen wir, dass nahezu alle Bachelorangebote an den Universitäten nur mit sechs Semestern ausgestattet sind: Es gibt zudem Länder, die dies von ihren Hochschulen über ihre landesspezifischen Vorgaben verlangen.

Genauso deutlich ist bei Studierenden, Teilen der Wirtschaft, der Hochschulen und in den Gewerkschaften die Kritik an diesem „Turbo-Bachelor“, der letztendlich dazu führen wird, wissenschaftliche Ausbildung abzuwerten. Daran einen Hebel anzusetzen, wäre verdienstvoll gewesen. Der sechssemestrige Bachelor ist im Sinne der Qualitätssicherung abzulehnen.

#### **2. Es fehlen wichtige Aussagen zur Qualität des Studiums, insbesondere in Bezug auf Kompetenzorientierung und Lernergebnisse**

Die Politik spricht hier eine mehrdeutige Sprache. Wenn das Ziel einer umfassenden Studienreform entlang der Kompetenzentwicklung der Studierenden und die Konzipierung der Studienprogramme entlang der Lernergebnisorientierung von den Hochschulen aufgegriffen werden sollen, sind eindeutige Vorgaben zu erwarten. Ein Studium, das Studierende auch auf außerhochschulische Arbeitsmärkte vorbereiten soll, das sich als „wissenschaftliche Berufsausbildung“ versteht, darf auf diese Konzepte nicht verzichten. Im Entwurf zum Deutschen Qualifikationsrahmen haben sich die Gewerkschaften und die Arbeitgeber auf ein Konzept von beruflicher Handlungskompetenz verständigt, dass auch dringend von der Hochschulseite angenommen werden muss. Dazu sagen die Strukturvorgaben ebenfalls nichts.

3. Zu den Strukturvorgaben gehört aus Sicht der IG Metall auch eine Aussage, wie die Studienprogramme zu gestalten sind, damit das von der Kultusministerkonferenz verfolgte Ziel der verstärkten sozialen Öffnung der Hochschulen umgesetzt werden kann.

Die Gestaltung der sozialen Öffnung der Hochschulen erschöpft sich nicht nur in der Regelung eines Mindeststandards der Hochschulzugangs für Berufserfahrene, sondern auch in ergänzenden Beratungs- und Studienangeboten und einer Anforderung an anwendungsbezogenes Lernen. Dazu müssen auch bundesweite Mindeststandards der Anrechnung beruflicher Kompetenzen (Verfahren, Beratungsinfrastruktur) geschaffen werden.

4. Die soziale Lage der Studierenden wird nicht reflektiert und damit werden keine Rückschlüsse auf die Gestaltung der Studienprogramme gezogen.

Die Sozialerhebung des Deutschen Studentenwerks offenbart, dass der überwiegende Teil der Studierenden aufgrund der hohen finanziellen Belastungen und der unzureichenden Studienförderung neben dem Studium zum Teil erhebliche Zeiteile für den zusätzlichen Gelderwerb ausgeben muss. Daraus ist zu folgern, dass Studiengebühren dort abgeschafft werden müssen, wo sie noch existieren, die Studienförderung nachhaltig verbessert und Studienprogramme an die Realität eines Teilzeitstudiums großer Teile der Studierenden angepasst werden. Dazu gehört auch, die Erfahrungen „einschlägiger Jobs“, die in den Ingenieurwissenschaften einen nicht unerheblichen Teil ausmachen, bei der Studienganggestaltung zu berücksichtigen.

5. Die Qualität von Studium und Lehre ist nachhaltig nur zu verbessern, wenn die materiellen und personellen Rahmenbedingungen an den Hochschulen nachhaltig verbessert werden.

Die Jahrzehnte lange Unterfinanzierung des staatlichen Hochschulsystems hat zu einer Situation geführt, die nur durch nachhaltige Investition in Gebäude und Personal aufzufangen ist. Die IG Metall unterstützt die Forderungen des DGB zur Finanzierung des Bildungswesens.

Es bleibt festzuhalten: der überwiegende Teil der Vorgaben ist geblieben wie er war. Die darin enthaltenen Spielräume für die Hochschulen sind von diesen bisher zu wenig genutzt worden. Änderungen und Klarstellungen, die aufgrund der Kritik an der Einführung der neuen Studiengänge notwendig wäre, sind im Detail gemacht worden. Sie erhöhen die Spielräume für sinnvolle Studienganggestaltung.

Wesentliche soziale und materielle Rahmenbedingungen wurden nicht verändert. Der Inhalt und die Qualität der Studienangebote bleiben auch weiterhin hinter den Anforderungen der Studierenden und der Gewerkschaften zurück.

## Anhang - Abkürzungen

### Abkürzungen:

**ANKOM** unter diesem Kürzel wurde in den letzten Jahren ein von der IG Metall unterstütztes Projekt durchgeführt, in dem exemplarisch und in unterschiedlichen Studienfächern, u.a. in den Ingenieurwissenschaften und in der Informatik, die Anrechnung beruflicher Kompetenzen im Studium erarbeitet wurde. Nähere Informationen unter <http://ankom.his.de>.

**ASIIN** Akkreditierungsagentur für Studiengänge der Ingenieurwissenschaften, der Informatik, der Naturwissenschaften und der Mathematik (ASIIN), siehe: [www.asiin.de](http://www.asiin.de).

**ERA** Die IG Metall hat in ihren Entgelttarifverträgen mit den Arbeitgebern die Leistungs- und Entgeltbedingungen verhandelt. Ein wesentliches Ergebnis ist, dass in diesen Tarifverträgen nicht mehr nach Arbeitern und Angestellten unterschieden wird.

**EUR-ACE** Im Rahmen des von der Europäischen Kommission geförderten "European Accredited Engineering"-Projektes (EUR-ACE) hat die ASIIN gemeinsam mit zahlreichen europäischen Partnern einheitliche Outcome-Standards für Bachelor- und Masterabsolventen europäischer Ingenieurstudiengänge sowie einheitliche Verfahrensstandards für Ingenieurakkreditierungsverfahren entwickelt. Diese sind in den "EUR-ACE® Framework Standards for the Accreditation of Engineering Programms" dokumentiert und wurden Anfang des Jahres 2006 veröffentlicht, siehe: [www.asiin.de](http://www.asiin.de).

**ECTS** Abkürzung für „European Credit Transfer System“. Ursprünglich gedacht als System zur Unterstützung der internationalen Mobilität ist es heute ein weithin anerkanntes Verfahren, um die Studiendauer in Kreditpunkten zu messen. Für die Dauer von Bachelor und Master bedeutet dies: mit einem Bachelor erwirbt ein Studierender zwischen 180 und 240 Kreditpunkten; mit dem Masterabschluss zusätzlich zwischen 60 und 120 Punkten.

**4ING** Die Fachbereiche der Universitäten schließen sich zu sog. Fakultätentagen zusammen. Die Fachhochschulen oder die Berufsakademien sind dort nicht vertreten. Die vier Fakultätentage des Bauingenieurwesens und der Geodäsie, der Elektrotechnik und der Informationstechnik, der Informatik sowie Maschinenbau und Verfahrenstechnik haben sich zu dem Verein 4ING zusammengeschlossen. Die 4ING-Fakultäten repräsentieren rund 2.500 Professoren, 15.000 Mitarbeiter und 120.000 Studierende an Universitäten in Deutschland. Ziel dieses Zusammenschlusses ist es insbesondere, Denkanstöße und Leitlinien für die Umstrukturierung der Universitäten im Bologna-Prozess zu entwickeln. 4ING betreibt aktives Lobbying für die Fächer und die universitären Strukturen, siehe auch: [www.4ing.net](http://www.4ing.net).

**fzs** Der "freie Zusammenschluss von studentInnen-schaften (fzs) e.V" ist der Dachverband von Studierendenvertretungen in Deutschland. Mit rund 80 Mitglieds-hochschulen vertritt der fzs eine Million Studierende in der Bundesrepublik. Der fzs ist Mitglied in der European Students' Union (ESU) und auf internationaler Ebene in der International Union of Students (IUS), siehe [www.fzs.de](http://www.fzs.de)

**KMK** Kultusministerkonferenz

**KMU** Kleine und mittlere Unternehmen

**MINT-Fächer** Die Fächer Mathematik, Informatik, Naturwissenschaften (Biologie, Chemie, Physik) und Technik werden als MINT-Fächer bezeichnet. Es gibt einen „Nationalen Pakt“, um den Anteil von Frauen in diesen Fächern zu steigern, siehe dazu: [www.komm-mach-mint.de](http://www.komm-mach-mint.de).

**TU 9** TU9 ist der Bundesverband der neun führenden Technischen Universitäten in Deutschland: RWTH Aachen, TU Berlin, TU Braunschweig, TU Darmstadt, TU Dresden, Universität Hannover, Universität Karlsruhe (TH), TU München, Universität Stuttgart, siehe: [www.tu9.de](http://www.tu9.de)

**Zum Thema gibt es weitere Veröffentlichungen der IG Metall und des gewerkschaftlichen Gutachternetzwerkes:**



"Die Schnittstelle - Informationen der IG Metall für Studium und Beruf"



Postkarte „Du willst studieren?“ Informationsmöglichkeit für zukünftige Studierende

männlich/weiblich erhältlich über die Verwaltungsstelle, Bestellnummer: 16766-24092



0,40 € (VE=20) zzgl. MwSt. und Versand



Broschüre „Recht oder billig?“ Informationen für Werkstudierende, erhältlich über die Verwaltungsstelle, Best.-Nr.: 18026-26009, (VE=10) 3,80 zzgl. MwSt. u. Versand



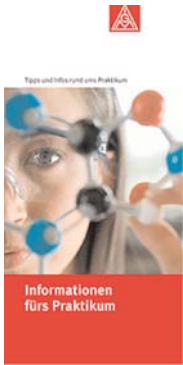
Broschüre „Praktika im Ingenieurstudium“ eine Orientierungshilfe zwischen Hochschulstudium und Beruf“, [www.igmetall.de](http://www.igmetall.de)  
Bestellnummer: 2646-3968  
kostenlos zzgl. MwSt. u. Versand



Broschüre: "Informationen für Studierende in dualen Studiengängen", erhältlich über die Verwaltungsstelle, Bestellnummer: 7108-16850  
0,62 € (VE=10) zzgl. MwSt und Versand



Broschüre: "Ausgelernt und nun? Studieren!", Tipps und Infos zum Studieneinstieg nach abgeschlossener Berufsausbildung, erhältlich per Mail:  
[alexandra.schliessinger@igmetall.de](mailto:alexandra.schliessinger@igmetall.de)



Faltblatt „Information fürs Praktikum“ erhältlich über die Verwaltungsstelle, Best.-Nr.: 11786-18349  
0,13 €(VE 20, zzgl. MwSt. u. Versand)



Broschüre „Rechte und Pflichten im Praktikum (09/2008), erhältlich über DGB Jugend: [http://www.dgb\\_Jugend/broschueren](http://www.dgb_Jugend/broschueren)



Flyer „Gewerkschaftliches Gutachternetzwerk“ für Studiengänge in den Ingenieur- und Naturwissenschaften  
Warum sich GewerkschafterInnen für die Qualitätssicherung der neuen Bachelor- u. Masterstudiengänge engagieren sollen

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



Broschüre „Neue Studiengänge mitgestalten“  
[www.igmetall.de](http://www.igmetall.de), Bestellnummer: 2021-21929



Broschüre „Studium als wissenschaftliche Berufsausbildung“  
[www.igmetall.de](http://www.igmetall.de),  
Bestellnummer: 18226-26409, kostenlos zzgl. MwSt. u. Versand



Faltblatt „Absolventengehälter 2009“ Jährliche Erhebung der bundesweiten Einstiegsgehälter für Absolventen von FH und Uni; gestaffelt nach Studienabschlüssen, erhältlich über die Verwaltungsstelle, Best.-Nr.: 512-21809



Broschüre "Studium. BAföG. Job - Tipps und Infos zur Studienfinanzierung" (5. Auflage 09/2008)  
erhältlich über DGB Jugend:  
[http://www.dgb\\_Jugend/broschueren](http://www.dgb_Jugend/broschueren)



Faltblatt „Du bist gegen Studiengebühren? Wir auch! erhältlich über:  
<http://www.hochschulinformationsbue-ro.de>



Broschüre „Systemakkreditierung - Herausforderungen u. Möglichkeiten“ für Beteiligte in Berufspraxis, Hochschulen und Akkreditierungsverfahren,  
Bestellnummer: 16606-23909, kostenlos zzgl. MwSt. u. Versand



Broschüre „Der Bologna-Prozess aus gewerkschaftlicher Sicht - Stand und Perspektiven der deutschen Studienreformediskussion auf dem Weg zum europäischen Hochschulraum“  
[www.igmetall.de](http://www.igmetall.de) - PDF-Download  
[alexandra.schliessinger@igmetall.de](mailto:alexandra.schliessinger@igmetall.de)