

Bologna Proceedings versus Dipl.-Ing. – Revival of a Title

TU 9 is an association of the largest technical universities in Germany (RWTH Aachen, TU (Technical University) Berlin, TU Brunswick, TU Darmstadt, TU Dresden, Leibniz University of Hanover, Karlsruhe Institute of Technology, TU Munich, University of Stuttgart.)

Bologna-Prozess contra Dipl.-Ing. – Ein Abschluss wird wiederbelebt



Gerade im Ausland ist der Studienabschluss Dipl.-Ing. begehrt.

Martina K. Schneiders, Düsseldorf

Die TU 9 ist ein Zusammenschluss der größten technischen Universitäten in Deutschland (RWTH Aachen, TU Berlin, TU Braunschweig, TU Darmstadt, TU Dresden, Leibniz Universität Hannover, Karlsruhe Institute of Technology, TU München, Universität Stuttgart).

Interview mit dem TU 9-Präsident
Prof. Dr.-Ing. Ernst Schmachtenberg

? Was ist von der Initiative des Landes Mecklenburg-Vorpommern zu halten, das nun mit der Novellierung des Landeshochschulgesetzes den Titel Diplom-Ingenieur wieder einführt?

! Dem Landtag von Mecklenburg-Vorpommern ist mit der Novelle des Landeshochschulgesetzes ein

großer Wurf gelungen: Der Diplom-Ingenieur wird weiterleben, Mecklenburg-Vorpommern ermöglicht eine Renaissance dieses akademischen Grads. Damit auch die Absolventen in anderen Bundesländern von dem Renommee des Grads Diplom-Ingenieur profitieren können, sollte es nun bundesweit den Fakultäten gestattet werden, den Absolventen ingenieurwissenschaftlicher Masterstudiengänge anstelle des Grads „Master of Science“ oder „Master of Engineering“ den Grad „Diplom-Ingenieur“ zu verleihen. Wenn man ins europäische Ausland

schauf, ist es nicht nachvollziehbar, warum sich Deutschland bei diesem Thema so schwer tut: In Finnland schließen Studierende ihr Masterstudium weiterhin mit dem Grad „diplomi-insinööri“ (Diplomingenieur) ab. In Frankreich wird an den Grandes Écoles, das sind die besten Ausbildungsstätten des Landes, ein Ingenieur-Diplom verliehen. Die an den Grandes Écoles ausgebildeten Ingenieure tragen den Titel „ingénieur diplômé“ gefolgt von dem Namen ihrer Ingenieurhochschule. Auch Norwegen und Schweden haben sich ihren Grad erhalten.

Und in Österreich regelt ein vorbildliches Gesetz, dass auch künftig der „Dipl.-Ing.“ verliehen werden kann. Zugespißt gesagt: Alle europäischen Nachbarländer verleihen auch in Zukunft den „Diplom-Ingenieur“, nur nicht die, die ihn vor über 100 Jahren erfunden haben. Das kann doch wohl nicht sein.



Da das Studium von Master of Science, Master of Engineering und Diplom-Ingenieur in Mecklenburg-Vorpommern identisch ist: Handelt es sich hier nicht um einen Etikettenschwindel?



Die alten Diplomstudiengänge wurden abgeschafft und durch die neuen Bachelor- und Masterstudiengänge ersetzt. Aber dabei erfinden wir doch nicht den Diplom-Ingenieur neu! Schließlich würde auch kein Automobilhersteller nach Einführung neuer Fertigungsprozesse die bewährte Marke seiner Fahrzeuge ändern. Welch ein Unsinn, wenn Mercedes mit der Einführung des Laserschweißens plötzlich seinen Stern abschaffen würde. Die neue zweistufige Struktur führt nach Abschluss zum gleichen Qualifikationsprofil, wie es früher mit dem Diplom-Studiengang erreicht wurde, nur der Weg zu diesem Ziel ist etwas anders. Insofern beschreibt der akademische Grad „Dipl.-Ing.“ das gleiche Ergebnis: Ein Bologna-konform ausgebildeter Diplom-Ingenieur aus Deutschland.



Wodurch unterscheiden sich die alten Abschlüsse und die neuen Abschlüsse Bachelor of Science, Bachelor of Engineering und Master of Science, Master of Engineering bei Universitäten und Fachhochschulen in Deutschland?

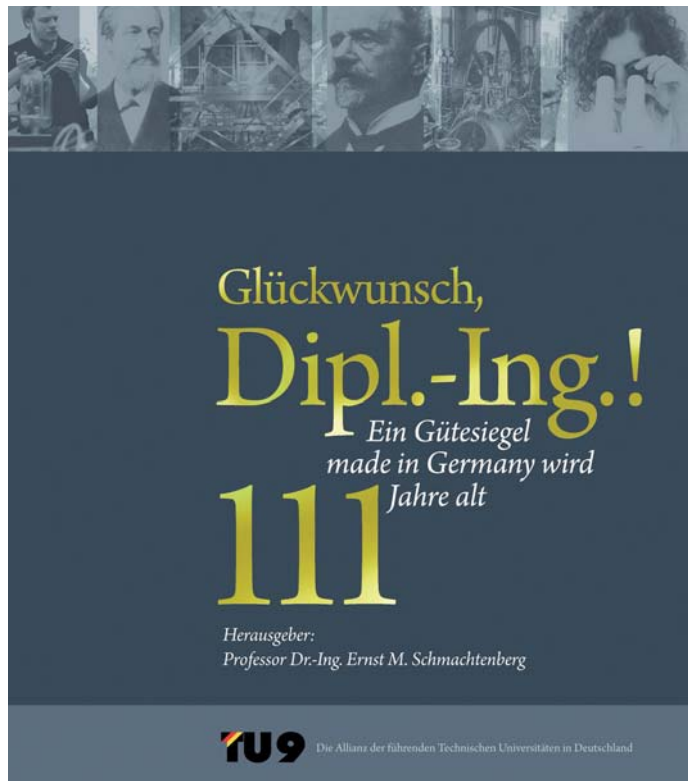


Die bisherige deutsche Ingenieurausbildung hat sich als qualitativ hochwertig erwiesen, ob sie nun an Berufsakademien, Fachhochschulen oder Universitäten absolviert wird. Zwei differenzierte Profile bilden die starken Standbeine in der deutschen Ingenieurausbildung: Wir haben einmal Ingenieurstudiengänge, deren Ausbildungsziel die Befähigung ist, den Stand der Technik in einem Fach umfassend anzuwenden. In Deutschland werden derartige anwendungsbezogene Studiengänge vorwiegend von den Fachhochschulen und zunehmend von den Berufsakademien angeboten. Dies sind beide starke Akteure in ihrem Bereich. Früher wurden diese Ausbildungen regelmäßig mit dem Grad „Dipl.-Ing. (FH)“ bzw. „Dipl.-Ing. (BA)“ abgeschlossen. Heute sind dies in der Regel „Bachelor“ beziehungsweise „Master of Engineering“.

Die Ausbildung an den Technischen Universitäten hingegen bringt forschungs- und innovationsorientierte Ingenieure hervor. Hier kann die Ingenieurqualifikation erst mit Abschluss des zweiten Zyklus – also auf Master-Niveau – erreicht werden. Dafür wurde bislang der Grad „Dipl.-Ing.“ – eventuell mit dem Zusatz „TU“ oder „TH“ – verliehen. Das Bachelorstudium gab es früher an Universitäten nicht. Es kann auch nicht mit dem früheren Vordiplom verliehen werden. Insofern ist es ganz neu.



Verwischen durch den Bologna-Prozess die Profile der beiden Hochschulen (FH und Universität)?



Noch nach 111 Jahren ein Qualitätsmerkmal.

Bilder: Autorin



Vordergründig kann man das annehmen, da ja zukünftig beide Hochschultypen formal gleiche akademische Grade verleihen. Tatsächlich aber ist das wesentliche Unterscheidungsmerkmal das mehr auf die Forschung ausgerichtete Profil der Universitäten und das stärker am Stand der Technik und deren Anwendung orientierte Profil der Fachhochschulen. Aus meiner Sicht bleibt also der wesentliche Unterschied, in welchem Umfeld das Studium erfolgte, ob die Hochschullehrerinnen und Hochschullehrer sich mit der Hälfte ihrer Dienstzeit der Lehre und mit der anderen Hälfte in einer Forschungseinrichtung bewegen oder ob sie den Großteil ihrer Dienstaufgaben in der Lehre erbringen. Aber ich gebe Ihnen Recht, der Gesetzgeber wollte nicht mehr, dass dieser Unterschied am akademischen Grad erkennbar ist. Hier muss also der Personaler in Zukunft genauer hinschauen, wenn er Einstellungs-Entscheidungen sachgerecht treffen will.



Die TU 9 kritisieren den Bologna-Prozess. Woran machen Sie Ihre Kritik fest?



Wir kritisieren nicht die Bologna-Ziele. Wir wünschen uns nur, dass die Bologna-Erklärung genau gelesen wird. Das zentrale Bologna-Ziel ist sehr zu begrüßen: Steigerung der Mobilität durch eine bessere Vergleichbarkeit der Abschlüsse. Warum sollten wir etwas dagegen haben? Das Problem ist, dass Bologna auch als Sparprogramm genutzt wurde. Die Umstellung hat erhebliche Aufwendungen verursacht und die Betreuung der Studierenden gerade in der Bachelorphase ist sehr aufwendig. So hat etwa die Zahl der Prüfungen durch die geforderte Modularisierung in vielen Fächern massiv zugenommen. Für alle diese Aufwendungen haben die Hochschulen bis heute keine nennenswerten zusätzlichen Mittel erhalten.



Woran liegt es, dass gerade sich die deutschen Hochschulen so schwer tun mit der Umsetzung des Bologna-Prozesses? In anderen Ländern, zum Beispiel Österreich, scheint es doch problemlos zu klappen.



Sie haben vielleicht übersehen, dass es auch in Österreich Proteste der Studierenden gegeben hat? Für die deutschen Universitäten beinhaltet der Bologna-Prozess eine Umstellung des Hochschulsystems von historischer Dimension. Wir haben diesen Prozess stets als Chance betrachtet, im Rahmen der Weiterentwicklung

des europäischen Hochschulraums die Qualität ihrer Studienangebote zu verbessern. Zugegeben: Die Umstellung auf das zweistufige Studiensystem hat teilweise zu einer Verschulung und Überfrachtung der Curricula sowie einer zu hohen Prüfungsichte geführt; zu dieser Entwicklung beigetragen haben aber auch externe Vorgaben, insbesondere von den Akkreditierungsagenturen. Hier war eine Flexibilisierung der starren externen Vorgaben notwendig, die uns jetzt erlauben, im Detail nachzubessern. Beispielsweise ist es nun möglich, zu Beginn des Studiums den Neulingen weniger Prüfungen abzufordern, um ihnen den Studieneinstieg zu erleichtern.



Anfang Februar veröffentlichte das Fraunhofer-Institut für System- und Innovationsforschung gemeinsam mit der Deutschen Forschungsgemeinschaft Ergebnisse eines Projekts. Die Forscher kamen zum Ergebnis, dass die staat-

lichen Gelder durch die Hochschulreform effizienter eingesetzt würden. Spricht das nicht für den Bologna-Prozesses?

! Als Rektor einer Technischen Universität stehe ich ohne Wenn und Aber für den effizienten Einsatz der Ressourcen. Klar ist, dass wir im weltweiten Wettbewerb der Volkswirtschaften im Wissenszeitalter exzellente Akademiker brauchen. 30 bis 40 Prozent eines Jahrgangs sollen nach dem Willen der Politik eine akademische Ausbildung erhalten. Dies im Umfang einer fünfjährigen universitären Ausbildung zu realisieren, dagegen stehen Kosten und auch inhaltliche Gründe: Brauchen wir wirklich in dem Umfang eine forschungsorientierte Ausbildung? Ich meine, nein. Es ist erneut an der Zeit, auf die gute Qualifikation deutscher Fachhochschulingenieure hinzuweisen. Idealerweise gekoppelt mit einer beruflichen Ausbildung, also einer Lehre, kann in einem drei- bis vierjährigen Studium ein leistungsfähiger, anwendungsbezogener Ingenieur ausgebildet werden. Ähnliches gilt für viele andere Berufe, und in dieser Aufgabe müssen die Fachhochschulen gestärkt werden. Ich fordere, dass 80 Prozent der zukünftig auszubildenden Akademiker über diesen Weg gehen sollen. Ein kleinerer Teil der Ingenieure, also etwa 20 Prozent, sollte forschungsorientiert ausgebildet werden. Nur diese brauchen den längeren Ausbildungsweg bis zum Master. Sie werden vorbereitet für Aufgaben in Forschung und Entwicklung. Und von diesen sollte wiederum nur ein kleiner Teil, also etwa ebenfalls 20 Prozent, im Rahmen einer Promotion befähigt werden, in der Wissenschaft vertieft zu arbeiten. Ein solches, gestuftes System vermittelt solide Ausbildung bei Schonung staatlicher Ressourcen und Vermeidung überlanger Studienzeiten.

? Vorteil der Umstrukturierung der Hochschullandschaft und Angleichung des Studiums und der Abschlüsse in Europa sollte sein, dass Studierende leichter ein Auslandssemester machen können. Das sollte die Chancen der Absolventen auf dem internationalen Arbeitsmarkt erleichtern. Ist es Ihrer Erfahrung nach dazu gekommen?

! Politisches Ziel ist es, dass 50 Prozent der Studierenden studienbezogen ins Ausland gehen und 20 Prozent der deutschen Studierenden wenigstens ein Semester ihres Studiums im Ausland absolvieren. Vordergründig scheint es so, dass die engeren curricularen Vorgaben der Bachelor- und Master-Studiengänge dieses Ziel konterkarieren. Dennoch stellen wir fest, dass die Bereitschaft, während des Studiums ins Ausland zu gehen, wächst. Besonders bewährt haben sich hier die Kooperationen mit Partnern im Ausland, um die Wege zu ebnen. Allerdings führt dies oft zur Verlängerung der Studiendauer, was aber aus meiner Sicht auch kein Nachteil ist.

? Haben sich mit dem Bologna-Prozess auch die Lerninhalte verändert? Stichwort Verschlan- kung des Studiums.

! Mit der Umstellung hat man sich in den Ingenieurfächern auch die Curricula angesehen und, wo es sinnvoll erschienen ist, diese angepasst. Als Maschinenbaustudent werden sie aber nicht um Thermodynamik oder Mathematik herumkommen. Entscheidend für die universitären Studiengänge ist also, dass unsere Studierenden schon in der Bachelorphase das Fundament für eine forschungsorientierte Arbeitsweise legen. Dies bedeutet in der Regel das Erlernen der theoretischen Grundlagen in der Mathematik und den Naturwissenschaften.

? Ist der Abschluss Diplom-Ingenieur tatsächlich die starke „Marke“, die auch im Ausland nachgefragt wird?

! Der Diplom-Ingenieur ist am 11.10.1899 eingeführt worden und steht für die hohe Qualität der deutschen Ingenieurausbildung. Die deutschen Wirtschaftsverbände kämpfen seit einiger Zeit ja für das Label „Made in Germany“ und gegen Brüsseler Entwicklungen, die zu „Made in EU“ führen können. Da gibt es Parallelen. Denn hier sagen die Wirtschaftsverbände zu Recht, dass es neben der Qualität der Bauweise auch entscheidend auf das Label ankommt. Im Prinzip möchte TU9 nichts anderes als die deutsche Wirtschaft bei ihren Exporten: Ein eingeführtes international anerkanntes Qualitätslabel auch künftig verleihen, den „Dipl.-Ing.“.

? Stellen sich die TU 9 mit ihrer Forderung nach Wiedereinführung des Diplom-Ingenieurs nicht gegen die Interessen der Arbeitgeber, die für den Bologna-Prozess stehen?

! Das sehe ich nicht: „Ein ‚Dipl.-Ing.‘ vor dem Namen ist wie ein Stern auf der Haube: ein Markenzeichen für höchste Qualität“. Das sagt Dieter Zetsche, Vorsitzender des Vorstands der Daimler AG und übrigens ein Diplom-Ingenieur. „Handelsblatt“ und der Verband „Die Führungskräfte“ haben eine Umfrage zum Thema gemacht, demnach haben sich 84 Prozent der befragten Führungskräfte in Deutschland für die Wiedereinführung des „Diplom-Ingenieurs“ ausgesprochen. Die Umfrage ist am 12.11.2010 veröffentlicht worden. Einer Befragung von Staufenberg (JobTrends Deutschland 2011) zufolge, welche die Entwicklungen am Arbeitsmarkt für Absolventen untersucht, stellt sich bei Unternehmen, die Absolventen technisch-naturwissenschaftlicher Studiengänge einstellen, folgendes Bild dar: Demnach haben Naturwissenschaftler mit Bachelor nur in gut der

Hälfte der Firmen eine Chance. Das Universitäts-Diplom bleibt nach wie vor der meistakzeptierte Abschluss. Man kann also sagen: Wir vertreten die Interessen der Wirtschaft. Vielleicht nicht die der Arbeitgeberverbände. Aber das ist nicht immer das Gleiche.

? Arbeitgeber beklagen in jüngster Zeit immer wieder fehlende Fachkräfte. Ist der Bachelor mit seiner verkürzten Studienzzeit darauf nicht die richtige Antwort?

! Nein, diese Frage greift zu kurz. Denn sie suggeriert doch: Kürzere Ausbildung bringt mehr Fachkräfte. Nein, kürzere Ausbildung bringt weniger qualifizierte Fachkräfte. Um mehr Fachkräfte auf allen Qualifikationsstufen zu haben, müssen wir die Berufe insgesamt attraktiver machen, vor allem durch gute Gehälter. Es muss wieder wie früher gelten: Eine gute Ausbildung, sei es im Betrieb oder sei es in der Hochschule ist die beste Versicherung gegen Arbeitslosigkeit und ein sicherer Garant für einen interessanten Beruf mit gutem Verdienst. Es muss sich einfach wieder lohnen, die Mühe einer Ausbildung auf sich zu nehmen.

? Wo sehen Sie Kompromiss-Möglichkeiten für den Bologna-Prozess, zu dem sich Deutschland verpflichtet hat, und Ihren Forderungen nach Beibehaltung alter Abschlüsse und Studieninhalte?

! Ein solcher Kompromiss ist doch gar nicht erforderlich, da wir mit unseren Forderungen ganz auf der Linie des internationalen Bologna-Prozesses befinden. Wir fordern lediglich die Revidierung einer überschäumenden deutschen Gesetzgebung, die in ihrem Eifer Dinge abgeschafft hat, die international gar nicht gefordert waren. Da nach der Bologna-Reform die Master-Absolventen in den Ingenieurfächern das gleiche Qualifikationsprofil erreichen werden, das früher an den Universitäten mit dem Diplomstudiengang erlangt wurde, wollen wir wahlweise statt des Grades „M.Sc.“ oder „M.Eng.“ in den Ingenieurwissenschaften der Grad „Dipl.-Ing.“ vergeben. So machen das heute viele Länder in Europa – bolognakonform - nur uns ist das gesetzlich untersagt. Warum? Das wollen wir ändern! ■



Prof. Dr.-Ing. Ernst Schmachtenberg



Martina K. Schneiders