

VDE-Empfehlungen für einen geführten Studienbeginn

Können wir uns immer mehr Studienabbrecher leisten?

Vorbemerkung

Mit der Umgestaltung des Hochschulwesens im Rahmen des Bologna-Prozesses werden sowohl die Hochschulen, aber auch die Studienanfänger mit neuen Herausforderungen konfrontiert. Beispielhaft seien hier angeführt:

- Der Zugang zu einem Studium ist offener geworden. Neben den klassischen Abiturienten können nun auch Interessenten ein Studium beginnen, wenn sie eine Berufsausbildung haben und mindestens drei Jahre einschlägig beruflich tätig gewesen sind.
- Beim Einstieg in ein Masterstudium müssen alle Bachelor-Bewerber gleich behandelt werden. Die fachlichen Kenntnisse können allerdings je nach Ausbildungseinrichtung erheblich differieren.

Die aufnehmende Hochschule geht mit der Zulassung eines Bewerbers zum Studium auch die Verpflichtung ein, dem Bewerber das realistische Erreichen des Abschlussgrades zu ermöglichen.

In vielen Ländern der Welt nutzen die Hochschulen Aufnahmeverfahren, um die fachliche Eignung von Studienbewerbern im Hinblick auf die Anforderungen des spezifischen Studiengangs zu prüfen. An deutschen Hochschulen besteht aus grundgesetzlichen Gründen diese Möglichkeit insbesondere bei Bewerbern für Bachelor- und Diplomstudiengänge nicht, wenn keine Kapazitätsbegrenzungen vorliegen, bei Masterstudiengängen sind die Möglichkeiten eingeschränkt. Die nachfolgenden Vorschläge sollen Möglichkeiten aufzeigen, wie auch deutsche Hochschulen den genannten Herausforderung begegnen können, Studienbewerber bei der Studienzulassung und beim Eintritt in das Studium so zu unterstützen und zu begleiten, dass die meisten von ihnen das Studium erfolgreich bewältigen können.

Zugang zum Bachelorstudium

Eingangsqualifikation

Auf Grund der möglichen unterschiedlichen Bildungsherkünfte wird die Gruppe der Studienanfänger in grundständigen Studiengängen hinsichtlich Wissenstand und Fähigkeiten in den mathematisch-naturwissenschaftlichen Fächern immer heterogener. Diese Tendenz wird mit der Einführung des Abiturs nach 12 Jahren eher zu- als abnehmen.

Die Hochschulen können deshalb immer weniger davon ausgehen, dass die Studienanfänger über ein einheitliches Kompetenzniveau, wie es das Fachabitur und die allgemeine Hochschulreife lange Zeit garantierten, verfügen.

Die Hochschulen sollten daher bestrebt sein, aus den Studienbewerbern diejenigen zu identifizieren, die die Voraussetzungen für ein erfolgreiches Studium mitbringen oder bei denen sich vorhandene Kenntnisdefizite durch geeignete Unterstützungsmaßnahmen vor Aufnahme des Studiums oder während der ersten Phase des Studiums beseitigen lassen.

Aufgrund der unterschiedlichen Profilierung der Hochschulen und den dadurch differenzierten Anforderungen an die Studieneignung der Studienbewerber muss die aufnehmende Hochschule entscheiden, ob der Studieninteressent die Voraussetzungen mitbringt, die ein erfolgreiches Studium wahrscheinlich werden lässt. Dies kann nicht der entscheidenden Bildungseinrichtung überlassen werden, da diese die Anforderungen an den Studienbewerber schwerlich sachgerecht einschätzen kann.

„Bei der Abbrecherquote sind wir im Maschinenbau unter 10 %, aber nicht nahe Null. Bei der Auswahl der Bewerber sind wir trotz Autonomie leider noch an einige staatliche Vorgaben gebunden. So muss beispielsweise die Abiturnote zu 60 % in die Bewertung eingehen, unsere Auswahlgespräche tragen nur zu 40 % bei. D. h., dass selbst bei schlecht verlaufenden Auswahlgesprächen Bewerber mit besserer Note als 2,0 im Abitur immer genommen werden müssen. Bewerber mit einer Abiturnote von besser als 2,0 erhalten daher nur ein Willkommensgespräch und kein Auswahlgespräch. Da werden zwar die gleichen Themen angesprochen wie im Auswahlgespräch, aber es wird nicht protokolliert und es hängt nichts davon ab.

Am anderen Ende der Notenskala hat wegen der 60/40-Regelung niemand mit einer Abinote von schlechter als 2,8 eine Chance, genommen zu werden, weil er das Notendefizit auch durch ein exzellentes Gespräch nicht aufholen könnte. Bewerber mit einer Abiturnote von schlechter als 2,8 werden daher gar nicht zugelassen.

Die Absicht hinter unseren Eignungsgesprächen ist herauszufinden, ob die Bewerber gute Ingenieure werden; es ist nicht die Absicht, herauszufinden, ob sie ihr Studium mit guten Noten schaffen werden.

Ich persönlich finde die 60/40-Regel nicht sinnvoll und nicht gerecht, ich würde mir wünschen, alle Bewerber zu interviewen.“

Prof. Dr.-Ing. Manfred J. Hampe, TU Darmstadt

Die Curricula der Bachelorstudiengänge sind so gestaltet, dass ein durchschnittlicher Studienanfänger einen Lernaufwand wie ein Vollzeitbeschäftigter hat. Der zusätzlich verfügbare Zeitrahmen erlaubt es deshalb nur begrenzt, vorhandene Eingangsdefizite studienbegleitend durch zusätzliche Lehrangebote, z.B. in Mathematik, Physik und Grundlagen der Elektrotechnik, zu beheben. Die aufgezeigte wachsende Heterogenität der Studienanfänger stellt die Hochschulen in den ersten beiden Studiensemestern vor eine nicht mehr zu bewältigende Herausforderung. Andererseits führt die Doppelbelastung in den ersten Semestern infolge Aneignung des regulären Stoffs und Abbau der eigenen Defizite zu einem Leistungsdruck, dem eine ganze Reihe von Studierenden nicht gewachsen ist. Studien¹ haben gezeigt, dass Studierende dadurch

¹ HIS, Juli 2009

oft demotiviert werden und das Studium abbrechen oder in andere, nicht-technische Studienfächer wechseln. Dadurch gehen angehende Ingenieure, die es mit mehr Zeit noch geschafft hätten, ungewollt verloren.

Um die Abbrecherquote infolge solcher Eingangsdefizite zu verringern, bedarf es an den Hochschulen mindestens dreier Schritte:

1. Eignungsfeststellung: Erkennen vorhandener Eingangsdefizite bei den Studierwilligen.
2. Nachhilfeangebote: Schaffen von Angeboten, damit sie diese ausgleichen können.
3. Individuelles Führen der Studienanfänger zumindest in den ersten Semestern des Studiums.

Feststellung der Studieneignung

Um mögliche Eingangsdefizite erkennen zu können, legt die Hochschule zunächst transparent für jeden Studiengang die erforderlichen fachlichen Eingangsvoraussetzungen fest, die für den Studienerfolg mindestens notwendig sind.

In ein entsprechendes Eignungsfeststellungsverfahren sollten sowohl das Zeugnis der Hochschulzugangsberechtigung (z. B. Abitur) als auch ein Gespräch mit dem Studieninteressenten einbezogen werden.² Das Gespräch sollte insbesondere auf folgende Punkte gerichtet sein:

- Da ein Ingenieurstudium immer stark auf mathematische und physikalische Grundlagen aufbaut, sollte auf überdurchschnittliche Leistungen in diesen Fächern geachtet werden³, die ggf. weniger gute Leistungen in anderen Fächern ausgleichen können. Bei durchschnittlichen Leistungen in Mathematik und Physik sollte aus dem Gespräch zumindest eine positive Prognose ableitbar sein, dass evtl. vorhandene Kenntnislücken während des Studienbeginns kompensiert werden können.
- Das Gespräch mit dem Studienbewerber sollte zeigen, dass der Studienwunsch durch intrinsische Motive begründet ist, z. B. durch fachliches Interesse oder persönliche Neigung und Talent.⁴
- Der Studienbewerber sollte klar zu erkennen geben, dass er den Anforderungen des Studiums und den Belastungen des späteren Berufs gewachsen ist.

Die Erfüllung der genannten Kriterien sollte mit entsprechender Gewichtung in die Gesamteinschätzung für die Wahrscheinlichkeit des möglichen Studienerfolgs

² Der Anteil der Note der Hochschulzugangsberechtigung kann bereits durch Landeshochschulgesetze vorgegeben sein (z. B. 60%)

³ In "Ursachen des Studienabbruchs in Bachelor- und in herkömmlichen Studiengängen - Ergebnisse einer bundesweiten Befragung von Exmatrikulierten des Studienjahres 2007/08" hatte sich gezeigt, dass im Fach Elektrotechnik und Informationstechnik bei Studienabbrechern der Anteil derer, die keinen Mathematik-Leistungskurs belegt hatten, besonders groß ist.

⁴ In der gleichen Studie sind für den Studienerfolg im Fach Elektrotechnik und Informationstechnik maßgeblich intrinsische Studienmotive als verantwortlich für den Studienerfolg ermittelt worden. Bei den Studienabbrechern waren dagegen häufig extrinsische Motive wie Verdienst- und Karriereöglichkeiten für die Studienfachwahl entscheidend gewesen.

eingehen.⁵ Insgesamt sollen die Studienbewerber der Hochschule in diesem Feststellungsverfahren zeigen, dass sie die notwendigen Voraussetzungen besitzen, das Studium mit großer Wahrscheinlichkeit erfolgreich zu bestehen. Im Zweifelsfall bietet die Hochschule den Studienbewerbern geeignete verpflichtende Eignungstests an, die dann vor Aufnahme eines Studiums bestanden sein müssen.

Treten beim Eignungstest für die Hochschule erkennbare fachliche Defizite zu Tage, die aufholbar scheinen, so sollte die Hochschule entsprechende, für den Studierwilligen verbindliche Angebote zur Beseitigung der aufgetretenen Defizite anbieten.

Nachhilfeangebote

Gefordert ist hier von den Hochschulen eine systematische Hilfestellung vor Aufnahme des Studiums im ingenieurwissenschaftlichen Studiengang.

Bisherige Hilfestellungen vor dem Studienbeginn erstrecken sich oft auf Brückenkurse in Mathematik und Physik, die auf freiwilliger Basis meist mit zwei Wochen Dauer unmittelbar vor Beginn des Studiums angeboten werden. Oftmals werden diese Kurse aber nicht von denen genutzt, die es zum Abbau von Kenntnisdefiziten besonders nötig hätten, oder sind diese Kurse vom Umfang her nicht ausreichend.

Eine große Hilfestellung für viele Studierwilligen wäre ein verbindlicher mehrwöchiger, fachspezifischer, propädeutischer⁶ Studienkurs vor dem angestrebten ingenieurwissenschaftlichen Studiengang mit einem Angebot an naturwissenschaftlichen und mathematischen Inhalten.

Während dieses propädeutischen Hochschulkurses sollte der Studierwillige bereits Student der Hochschule sein, Studienbeiträge entrichten und die Einrichtungen der Hochschule als regulärer Student nutzen können. Der propädeutische Studienkurs sollte so einem regulären grundständigen Studienangebot der Hochschule gleichgestellt sein und den üblichen Regularien für grundständige Studiengänge entsprechen. Dieser Kurs sollte mit einer verbindlichen Teilnahme am Eignungstest abschließen.

Welche Angebote der Studierwillige aus dem propädeutischen Curriculum zu nutzen hat, ergibt sich aus einer individuellen Beratung durch die Hochschule oder gegebenenfalls durch das Ergebnis des früher nicht bestandenen Eingangsvoraussetzungstests.

⁵ Wie z. B. in der "Satzung über die Eignungsfeststellung für den Bachelorstudiengang Maschinenbau – Mechanical and Process Engineering", TU Darmstadt, 27.02.2009.

⁶ Propädeutik ([griechisch](#) *προ*: vor und *παιδεύω*: bilden) bedeutet Vorbildung, Vorübung, Vorunterricht, Einführung in eine [Wissenschaft](#). Davon abgeleitet wird eine propädeutische Studienphase als Vorbereitungskurs für ein wissenschaftliches Studium verstanden.

Finanzierung

Ein häufiger Studienabbruchsgrund bis nach dem vierten Studiensemester ist die häufig fehlende studienbegleitende finanzielle Unterstützung⁷. Aus diesem Grund darf der propädeutische Kurs nicht auf die Unterstützungsleistungen im Rahmen des Bafögs angerechnet werden.

Schließlich müssen die Hochschulen personell und materiell zur Erfüllung dieser zusätzlichen Aufgaben ausgestattet werden.

Masterstudium

Eingangsqualifikation

Wie im Bologna-Prozess angestrebt, bieten sich dem Studierenden nach Abschluss des Bachelorstudiums meist mehrere Alternativen an: Neben dem Berufseinstieg kann dies die Fortführung des Studium in einem Masterstudiengang an derselben Hochschule oder an einer anderen Hochschule sein.

Auch für ausländische Bewerber ist der Einstieg in den Master-Studiengang besonders attraktiv, weil der Bachelor-Grad aus finanziellen Gründen oft im Heimatland erworben wird, um dann im Ausland einen höheren akademischen Abschluss zu erwerben.

Bisher werden die qualifizierten Bewerber meist anhand der Gesamtnote des Bachelorabschlusses ausgewählt. Die aktuelle Praxis zeigt jedoch, dass auch bei gleichen Abschlussnoten die fachlichen Voraussetzungen je nach Bildungsherkunft erheblich schwanken. Konsequenterweise sollte daher eine fachliche Qualifikationsfeststellung in den Vordergrund treten.

Feststellung der Studieneignung

Zur fachlichen Eignungsfeststellung wird daher folgendes Verfahren vorgeschlagen: Die Fakultät legt die fachlichen Eingangsvoraussetzungen nach Art und Umfang (ECTS) in der Zulassungsordnung verbindlich fest. Bewerber, die diese fachlichen Kenntnisse nicht oder nicht im gewünschten Umfang nachweisen können, absolvieren einen Eignungstest zur Feststellung der Fachkenntnisse. Ein Zulassungsausschuss mit studentischer Beteiligung entscheidet über Aufnahme ohne Auflagen, Aufnahme mit Auflagen oder Ablehnung.

⁷ HIS, Juli 2009

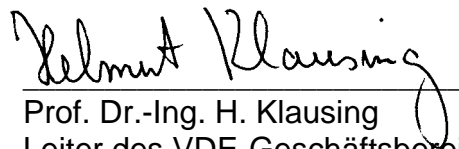
Eingangshilfestellung

Die Auflagen sollen in den ersten zwei Semestern erbracht werden. Sie sollten den Umfang von 45 ECTS nicht überschreiten. Während der Erbringung der Auflagen sind Bewerber vorläufig als Studenten⁸ immatrikuliert. Wenn nach zwei Semestern die Auflagen nicht erfüllt sind, erlischt automatisch die Immatrikulation. Die Zählung der Fachsemester, z.B. hinsichtlich der Gewährung von BAFöG, beginnt erst, wenn die Befristung durch Erfüllung der Zugangsvoraussetzungen erloschen ist.

Frankfurt am Main im Dezember 2010



Prof. Dr.-Ing. habil. G. Gerlach
Vorsitzender des VDE-Ausschusses
"Ingenieurausbildung"



Prof. Dr.-Ing. H. Klausning
Leiter des VDE-Geschäftsbereichs
"Wissenschaft Bildung und Beruf"

⁸ siehe hierzu auch das Bachelorstudium