



Studienabbruch und Fachwechsel als gesellschaftliches Problem

Maßnahmen zur Sicherung der Studierfähigkeit

Hintergrund

Nach den neuesten Untersuchungen des VDE ist die Anzahl der Studierenden der Elektrotechnik/Informationstechnik, die ihr Studium nicht beenden, in den vergangenen Jahren kontinuierlich auf Werte über 50 % angestiegen. Der Trend erweist sich als ungebrochen, auch nach der Umstellung von den Diplomabschlüssen auf Bachelor-/Master-Abschlüsse. Dieses ist umso bedenklicher, als die Zahlen vom Arbeitsmarkt bereits jetzt auf einen deutlichen Mangel an Elektroingenieur(inn)en hinweisen und sich der Engpass wahrscheinlich noch bedrohlich verschärfen wird (Koppel, Erwerbstätigkeit von E-Technik-Ingenieuren im Spiegel des Mikrozensus, 2016 und 2019)

Der VDE-Ausschuss „Studium, Beruf und Gesellschaft“ hat sich bereits vielfach mit dieser Thematik befasst. Er wendet sich insbesondere gegen eine reflexartige Schuldzuweisung an Schulen oder Hochschulen. Stattdessen sieht er eher ein grundlegendes gesellschaftliches Problem, dem nur mit einem übergreifenden Diskurs und daraus abgeleiteten praktischen Maßnahmen begegnet werden kann. Das vorliegende Papier soll dazu einen Anstoß geben.

Aktuelle Situation

Die Diskussion über die Abbruchquoten wird leider überlagert von der Diskussion über ihre Definition und damit über unterschiedliche Kennzahlen. Aus Sicht der Unternehmen ist es jedoch vor allem von Interesse, wie viele Studierende ganz konkret in Elektrotechnik/Informationstechnik ihren Abschluss erreichen und damit eine bewährte Qualifikation für den Beruf mitbringen. Insofern bietet es sich an, schlicht die Anfängerzahlen der Studienfächer Elektrotechnik/Informationstechnik und die um die mittlere Studiendauer verschobenen Absolventenzahlen gegenüber zu stellen und daraus einen Quotienten zu bilden.

Solch ein Abgleich zeigt deutlich, dass sich die Anzahl der Studierenden, die ihr Studium nicht beenden, in vielen Hochschulen den zwei Dritteln annähert. Die Rückmeldungen aus den Fakultäten und Fachbereichen belegen, dass sich die so berechneten Zahlen durchaus als realistisch erweisen und auch längere Studiendauern daran nicht viel ändern. Besonders betroffen sind dabei die Fachhochschulen.

Das Phänomen der hohen Abbruchquoten ist nicht neu und auch bei weitem nicht auf die Ingenieurstudiengänge beschränkt. Daher wurde eine Reihe von Untersuchungen zu Abbruchgründen durchgeführt. Die neuesten Ergebnisse (IZA Research Report No. 82, 2018) zeigen, dass viele Faktoren eine Rolle spielen, eine zentrale Ursache jedoch kaum zu identifizieren ist:

„Als wichtigste Erklärungsfaktoren erweisen sich (1) Erfüllung des Wunschfaches, (2) Abiturnote und (3) Zugangsbeschränkungen eines Studiengangs. ... Der Studienabbruch zeigt sich jedoch als ein schwer in den Daten zu fassendes Phänomen, bei dem sich nur wenige Variablen als gute Erklärungsfaktoren erweisen.“

Diese Aussagen wirken recht ernüchternd. Wunschfach und Abiturnote (bzw. Zeugnisnote) der Studierenden können von den Hochschulen schwerlich beeinflusst werden, eine Zugangsbeschränkung mit Bestenauslese wird angesichts des Ingenieurmangels das Problem generell nicht lösen. Studierende werden auch kaum „rausgeprüft“, d. h. die Quote für den Zwangsabbruch wegen endgültig nicht bestandener Prüfungen liegt in der Regel im Bereich von 5 %, so dass hier der wirksame Lösungsansatz fehlt. Ganz typisch ist der lautlose Ausstieg durch fehlende Rückmeldung oder fehlende Unterlagen. Dann bleiben den Hochschulen wenige Möglichkeiten, die Abbruchgründe zu hinterfragen.

Die Schwierigkeiten der betroffenen Studierenden werden meist schon in den ersten Semestern sichtbar. So berichten Lehrende immer wieder und objektiv belegbar über sehr grundlegende Defizite ihrer Anfängerinnen und Anfänger wie Konzentrationsschwächen oder fehlenden inneren Antrieb sowie elementare Bildungsmängel wie fehlende Lese-, Schreib- und Rechenkompetenz, die teilweise auf frühe Bildungs- oder sogar Kindheitsphasen zurückgehen. Die Folgen sind dann natürlich deutliche Mängel auch in allen anderen Fächern.

Die Klagen beziehen sich allerdings nicht auf alle Studierenden. Vielmehr scheint sich eine Dreiteilung der Studierendenschaft zu ergeben: Je ein Drittel der Studienanfänger(innen) ist gut geeignet, bedingt geeignet oder ungeeignet. Die Nichteignung äußert sich erfahrungsgemäß in einer Vielzahl fachlicher oder persönlicher Aspekte, die anscheinend als Bündel zum Abbruch führen. Je nach Aufwand und Jahrgang gelingt es, mehr oder weniger Studierende aus dem mittleren Leistungsbereich zum Abschluss zu führen, so dass zwischen einem Drittel und zwei Dritteln erfolgreich sind.

Angesichts dieser Situation stellt sich die Frage, welche Chancen die Hochschulen überhaupt noch haben, die Zahlen positiv zu beeinflussen. Der Ansatz kann jedenfalls nicht darin bestehen, das Anforderungsniveau zu senken; die Professorinnen und Professoren würden einen solchen Ansatz auch weit von sich weisen. Viele Unternehmen klagen bereits heute über fehlende Kompetenzen (VDI/VDMA, 15 Jahre Bologna, 2017).

Maßnahmen im und vor dem Studium

Die Hochschulen reagieren schon seit mehr als 10 Jahren auf die unbefriedigende Situation mit einer Vielzahl von Maßnahmen, und zwar beinahe ausnahmslos mit dem Ziel, die dringend benötigten Ingenieurabsolvent(inn)en mit den erforderlichen Kompetenzen zu einem Abschluss zu führen. Studierendenbefragungen belegen immer wieder, dass das gut gelingt. Die selbstgestellte Aufgabe heißt, mit reinem Gewissen gegenüber den Studierenden diese am Ende ihres Studiums als gute Ingenieurinnen und Ingenieure in einen hervorragenden Arbeitsmarkt zu entlassen.

Das Spektrum der Hilfsmaßnahmen reicht von Brücken- oder Einstiegskursen (häufig in Mathematik und Physik) über „Nullte Semester“, Motivationspraktika und Tutorien bis hin zur psychologischen Einzelberatung. Dabei hat sich mittlerweile aufgrund der gesammelten

Erfahrungen der Schwerpunkt von den fachlichen zu den mehr persönlichkeitsbezogenen Unterstützungsangeboten verschoben. Allerdings nehmen genau die besonders betroffenen Studierenden die Angebote leider eher nicht wahr, ob aus Scham, aus Zeit- bzw. Geldmangel oder aufgrund einer falschen Selbsteinschätzung.

Eine wesentliche Maßnahme gegen den Studienabbruch ist natürlich die Verbesserung der Hochschullehre insgesamt durch Didaktik-Schulungen, Coaching, engere Abstimmung im Studienplan und eine Fortschreibung der Vermittlungsmethoden. Die gelegentlich beklagte Verschulung der Hochschulen macht sich dabei weniger am Stundenplan als an der kleinteiligen Aufarbeitung des Lernstoffs zum leichten „Konsum“ bemerkbar. Lehrende sind heute mehr denn je gefordert, unterhaltend zu vermitteln und dazu alle verfügbaren Medien zu benutzen. Das kommt durchaus auch den Leistungsstarken zugute.

Das Studieren, also das Bemühen („studere“) der Studierenden, kann aber dadurch nicht ersetzt werden. Mit Blick auf die ebenfalls zu vermittelnde Selbstkompetenz stellt eine Reihe von Lehrenden inzwischen sogar die Frage, ob hier nicht eine Überbetreuung stattfindet, die sich mit Blick auf den Studienerfolg und die Berufswirklichkeit als kontraproduktiv herausstellen werde.

Da wesentliche fachliche Schwierigkeiten auf mangelndes Können bereits mit Schuleintritt und in langfristiger Folge eine mangelnde Nachhaltigkeit des Schulunterrichts zurückzuführen sind, haben sich als weitere Maßnahme viele Hochschulen mit den Schulen und Lehrkräften in ihrem regionalen Umfeld zusammengeschlossen, um die Abstimmung und – durch gemeinsame Projekte, ggf. erweitert um Unternehmen – die Motivation der Schülerinnen und Schüler zu verbessern. Damit kann möglicherweise einerseits die Anzahl, andererseits aber auch die Qualität der Ingenieur-Studierenden erhöht werden.

Beide Institutionen betätigen sich dabei weit über ihre klassische Pflicht hinaus.

Der Erfolg der bisherigen Maßnahmen ist zwar durchweg festzustellen, durchschlagende Effekte sind aber leider nicht zu erkennen: Die Abbruchzahlen steigen anscheinend weiter. Vermutlich kurieren die Hochschulen an den Symptomen einer Reihe von gesellschaftlichen Veränderungen, die die Lage und Wahrnehmung der Jugendlichen und jungen Erwachsenen in einer für sie selbst ungünstigen Weise verändern. Dabei hat sich insbesondere das Versprechen eines nahezu mühelosen Bildungsaufstiegs als Illusion herausgestellt.

Empfehlungen des VDE

Mit Blick auf die eher immer noch steigenden Abbruchquoten im Studium und eine weitreichende Ratlosigkeit stellt der Ausschuss daher folgende grundlegende Punkte zur Verbesserung der Studierfähigkeit zur Diskussion:

1. Verlässliche Bildungsstufen

Jede auf die Grundschule folgende Institution muss sich darauf verlassen können, dass bestimmte Kenntnisse und Fertigkeiten mit einem Schulabschluss vermittelt wurden. Dabei muss die Note „ausreichend“ so vergeben werden, dass die Mindestanforderungen ausnahmslos erfüllt sind. Die Maßstäbe sollten zumindest innerhalb Deutschlands einheitlich sein. Am Ende gilt die Befähigung zur Wahrnehmung der beruflichen Verantwortung als absoluter Standard.

2. Angemessene Aufwendungen für Schulen

Die Grundlagenbildung darf nicht länger Gegenstand ökonomischer Überlegungen bleiben. Die Ausstattung mit Lehrkräften und deren persönliche und fachliche Qualifikation, die Bereitstellung von Lehr- und Lernmaterial, der Zustand der Gebäude und der Infrastruktur, die Schulgemeinschaft und die individuelle Förderung genießen allerhöchste Priorität. Der Schuletat muss bei allen

Haushaltsverhandlungen „vor die Klammer“ gezogen werden, und zwar in den Bundesländern, den Kreisen und den Städten und Gemeinden. Eine Bildungsnation, die das auch bleiben will, muss sich sehr genau überlegen, an welcher Stelle Gelder gut investiert sind.

3. Kontakt zwischen Schul- und Arbeitswelt

Das Verhältnis von Schutzbedürftigkeit und Lebenswirklichkeit sollte in den Schulen neu definiert und dabei sollten beide Faktoren besser aufeinander abgestimmt werden. Wesentliches Element der Selbstfindung der Kinder und Jugendlichen ist ein reflektierter Umgang mit allen Aspekten ihres Alltags. Dazu gehören auch die Themen Wirtschaft und Arbeitswelt, die realitätsnah und kompetent dargestellt werden müssen. Die Unternehmen sind gefordert, hier mit angemessenen Angeboten u. a. zur Berufsorientierung beizutragen.

4. Wahrnehmung des Wertes der Bildung

Der Respekt vor Wissen und Können ist ein gesellschaftliches Anliegen, das es durchzusetzen gilt. Negative Konnotationen von beruflicher oder akademischer Bildung sollten unterbleiben, auch mit Blick auf die Bildungsakteure. Teilhabe und nachhaltiges Wirtschaften setzen die Kenntnisse von Fakten und Zusammenhängen und deren sachgerechte Anwendung voraus. Bildung stellt dabei nicht nur ein individuelles Grundrecht, sondern auch eine der Voraussetzungen für ein funktionierendes demokratisches Gemeinwesen dar.

5. Adäquater Bildungsbegriff

Handwerkliches und naturwissenschaftlich-technisches Wissen und Können müssen im heutigen gesellschaftlichen Kontext als Bestandteil des Bildungsideals gelten. Sie bestimmen nicht nur in weiten Teilen das praktische Leben, sondern durch die Art der Wahrnehmung auch das Denken an sich. Technik ist in

unlösbarer Weise mit der Entwicklung unserer Spezies verbunden und wird das auch bleiben.

6. Offener politischer Diskurs

Die Situation und Entwicklung unseres Bildungssystems bedarf dringend einer offenen politischen Debatte in guter demokratischer Tradition. Diskussionen über Bildung und Erziehung werden weitgehend bestimmt von weltanschaulichen Sichtweisen. Dabei werden wissenschaftliche Erkenntnisse oder Erfahrungen aus anderen Ländern vielfach nicht zur Kenntnis genommen, wenn sie der eigenen Anschauung widersprechen. Ein solches Vorgehen erscheint nicht angemessen, und es gilt den Diskurs umgehend zu versachlichen.

7. Zusätzliche Anstrengungen der Hochschulen

Die hohen Schwundquoten in den Technik-Studiengängen sind in vielerlei Hinsicht nicht akzeptabel. Die Hochschulen sollten daher auf dem eingeschlagenen Weg bleiben und ihre Anstrengungen vergrößern, um selbst grundlegende Bildungsdefizite der Studierenden zu beheben. Die Schulen werden weiterhin damit beschäftigt sein, Defizite bei der Erziehung und den elementaren Fertigkeiten zu beheben.

Wenn eine praktische Hochschulreife nicht besteht, sollte den Studierenden die Gelegenheit gegeben werden, dieses in den ersten Semestern auszugleichen. Studierende, die sich lediglich aufgrund der weiteren Öffnung der Hochschulen und scheinbar mangelnder Alternativen für ein Studium entschieden haben, bedürfen einer entsprechend kritischen Beratung. Ein früher Studienabbruch kann auch ein Akt der Selbsterkenntnis sein. Parlamente und Regierungen sind aufgefordert, alle erforderlichen Maßnahmen finanziell zu unterfüttern und bei Zielvereinbarungen mit den Hochschulen lebensnahe Kennzahlen zu verwenden.

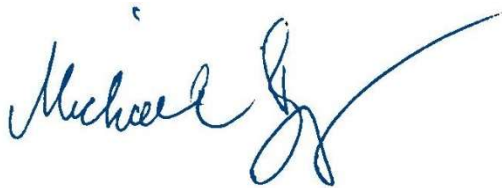
Gesprächsangebot

Wir verstehen die hohen Abbruchquoten im Studium und übrigens auch in Teilen der dualen Berufsausbildung als ein deutliches, an unsere Bildungspolitik gerichtetes Warnzeichen. Schulen, Hochschulen und Unternehmen signalisieren uns Bereitschaft zu grundlegenden Veränderungen.

Der VDE bietet die Plattform, die Ansatzpunkte zu diskutieren und die erarbeiteten Maßnahmen umzusetzen. Das YoungNet und die Regionalverbände des VDE geben dazu auch Möglichkeiten vor Ort.

Aus unserer Sicht ist es höchste Zeit zu handeln. Die aktuelle Situation gefährdet unsere Zukunft.

Frankfurt am Main, im November 2019



Prof. Dr.-Ing. habil. Michael Berger
Vorsitzender



Dipl.-Ing. Thomas Hegger
Stellvertretender Vorsitzender