

Ist das Ingenieurstudium richtig für mich?



Die hohen Abbrecherquoten im Ingenieurstudium haben verschiedene Ursachen. Ein Grund ist, dass die Studenten sich nicht fundiert genug für das Studium entscheiden. Der Dachverein „Fakultätentage der Ingenieurwissenschaften und der Informatik an Universitäten“ (4ING) gibt daher Tipps für die richtige Studienwahl

Kaum eines der derzeitigen großen Themen der Menschheit, wie Energie, Umwelt, Mobilität, Wasser, Klima, Ernährung usw. lässt sich ohne die Mitarbeit von Ingenieuren und Informatikern vorantreiben. „Das Ingenieur-Studium ist hoch attraktiv, denn Ingenieurwissenschaften bieten ein enormes Spektrum an beruflichen Tätigkeiten“, schreibt der Dachverein „Fakultätentage der Ingenieurwissenschaften und der Informatik an Universitäten“ (4ING) in einer Pressemitteilung.

„Leider beobachten wir eine hohe Zahl an Studienabbrechern, was wir auf eine häufig zu vorschnell getroffene Entscheidung für das Studium zurückführen“, erklärt Prof. Dr.-Ing. Manfred Nagl von der RWTH Aachen und Mitglied im Verein 4ING.

Den Run auf Ingenieurstudiengänge haben auch Medienberichte über den steigenden Fachkräftemangel forciert. „Immer wenn die Berufsaussichten in einer Branche besonders hoch sind, steigt die Zahl der so genannten Sekundärmotivierten stark an. Das erleben wir zurzeit bei den Ingenieur- und Informatikstudiengängen sehr stark“, macht Nagl aufmerksam.

Ziel von 4ING ist es deshalb, mit einer gezielten Aufklärung über das Studium die Zahl der Abbrecher zu verringern. „Damit werden zwar weniger Studenten in diesem Fach anfangen.

Wenn wir aber am Ende weniger Abbrecher haben, würde das die Effizienz des Systems erhöhen“, verdeutlicht er. Die Entscheidung eines jungen Menschen für ein Studium soll die eigenen Interessen, Neigungen und Fähigkeiten widerspiegeln. Spätestens vor dem Abitur sollte sich der künftige Student für ein Studienfach entschieden haben

und die Wahl vor dem Studium noch einmal überprüfen, rät 4ING.

15 Tipps für die Zeit vor und während des Studiums

Die folgenden Hinweise des Vereins 4ING sollen Hilfestellungen geben, diese Entscheidung fundiert zu treffen. Sie fußen auf der langjährigen Erfahrung von Personen, die junge Menschen in den ersten Jahren ihres Studiums begleiten.

1. Naturwissenschaftliches Interesse: Die Ingenieurwissenschaften sind präzise Wissenschaften. Insoweit ist ein Interesse an der Mathematik in der Schule, oder auch an einer Naturwissenschaft wie Physik, Chemie oder an der Informatik für ein späteres Studium wichtig. Haben diese Fächer überhaupt keinen Spaß gemacht, so ist der Erfolg des Studiums eines ingenieurwissenschaftlichen Faches zumindest fraglich.

2. Technisches Interesse: Ingenieurwissenschaften sind konstruktive Wissenschaften. Derjenige, der ein solches Studienfach studiert, wird Neues gestalten und schöpferisch tätig sein. Fühlen Sie sich zu praktischen Dingen hingezogen? Haben Sie Apparate und Maschinen, Bauwerke, Computerprogramme oder Kommunikationsnetze wie auch das Internet interessiert? Sie benötigen hier keine besonderen Vorkenntnisse, sollten aber Begeisterung und Interesse mitbringen.

3. Über den Arbeitsplatz informieren: Zu jedem der ingenieurwissenschaftlichen Fächer gibt es sehr viel Informationsmaterial in gedruckter und elektronischer Form. Mit diesem kann man sich über die Inhalte des Studiums, über die Berufstätigkeiten und

über die Chancen, später einen interessanten und gut dotierten Arbeitsplatz zu finden, informieren. Nutzen Sie dies!

4. Eindruck vom Studium gewinnen:

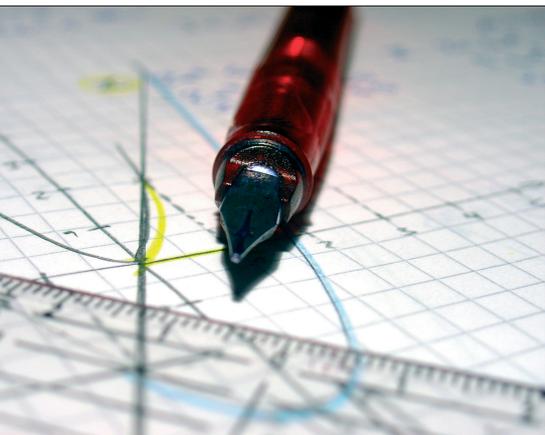
Viele Universitäten veranstalten einen „Tag der offenen Tür“, bei dem man einen ersten Eindruck über ein Studium gewinnen kann und dabei auch unterschiedliche Fächer kennenlernt. Nehmen Sie diese Gelegenheiten wahr!

5. Erstsemester-Infos nutzen: Sie können auch Veranstaltungen für die Erstsemester an der nächsten Universität besuchen und erhalten so einen ersten Überblick über das Studium und die Fachgebiete der Disziplin. Solche Veranstaltungen sind offen, können also auch von Schülern wahrgenommen werden. Natürlich werden Sie bei einem solchen Besuch den Gegenstand der Vorlesung nicht vollständig verstehen. Sie erhalten dennoch einen wertvollen Eindruck von der Disziplin.

6. Eigenes Profil erstellen: Einige Universitäten bieten so genannte Self-Assessments an, d.h. interaktive Programme, die anhand eingeegebener Daten des Studieninteressierten dessen Profil ermitteln und dieses mit dem Profil von Studiengängen vergleichen. Nutzen Sie die Gelegenheit, ein solches Self-Assessment durchzuführen. Wenn auch die Hinweise nicht eindeutig sein müssen, so lernen Sie zumindest sich selbst besser kennen.



Fortsetzung Seite 20



Schon in der Schule sollte Interesse für Fächer wie Mathematik und Physik vorhanden sein.



Bei der Frage, ob das Ingenieurstudium für Sie das richtige ist, sollten Interessenten sich auch Gedanken zum möglichen Berufsbild machen. Das können neben Konstruktion und Entwicklung auch wie hier im Bild Schulung und Vertrieb sein.

Fortsetzung von Seite 19

7. Praktikum absolvieren: Firmen bieten Praktika an. In einigen Bundesländern gibt es Phasen der Schulausbildung, in denen solche Praktika vorgesehen sind. Sie können darüber hinaus eigenständig ein Praktikum in einer Firma anstreben, z.B. in den Ferien. Bedenken Sie aber, dass jede Praktikumstätigkeit in einer Firma Ihnen nur einen Eindruck vermitteln kann, es aber eine Vielzahl beruflicher Möglichkeiten für Ingenieure gibt. Dies betrifft sowohl die Themen als auch die Art der Tätigkeit – z.B. als selbstständiger Freiberufler mit breiten Kenntnissen, als Experte mit hoher Spezialisierung in einem größeren Unternehmen, als Wissenschaftler und Forscher, als Manager in einem Großunternehmen usw.

8. Berufstätige fragen: Vielleicht kennen Sie einen Ingenieur oder Informatiker, der den Beruf ausübt, den Sie nach seinen Eindrücken im Studium oder im Beruf ausfragen können. Auch hier ist zu beachten: Sie erhalten nur einen Eindruck. Gleichwohl wird dieser Bericht über die Tätigkeit Ihr Bild von der Disziplin vervollständigen. Befragen Sie auch Studierende des entsprechenden Faches über ihr bisheriges Studium.

9. Richtigen Hochschultyp wählen: Wählen Sie den für Sie passenden Hochschultyp (Universität, Fachhochschule) sorgfältig aus! Bei einem Studium an einer Universität liegt der Schwerpunkt auf den methodischen und fachlichen Grundlagen als Voraussetzungen für eine Berufstätigkeit als Ingenieur, um in-

novative Entwicklungen durchzuführen, in Pioniersituationen methodisch vorzugehen und sich auf neuartige technische Gegebenheiten einstellen zu können. Ein Student an einer Universität bringt ein hohes Maß an Eigenverantwortung, Selbstständigkeit und Engagement mit und bekommt dafür im Gegenzug neue Freiheiten, die man an einer Schule nicht vorfindet.

Bei einem Studium an der Fachhochschule liegt der Schwerpunkt auf Methoden und Verfahren, die unmittelbar im Beruf eingesetzt werden. Es zeichnet sich gegenüber einem Studium an einer Universität durch eine deutlich stärker ausgeprägte Anleitung aus. Das geht einerseits mit geringeren Freiheiten als an der Universität einher, ist andererseits aber mit dem Vorteil eines eng geführten Studienwegs und definierter Aufgabenstellungen verbunden.

10. Über Hochschulen informieren: Machen Sie sich eine kurze Liste von Hochschulen und Studienrichtungen, die Sie in die engere Wahl nehmen wollen. Schauen Sie sich im Internet in den anbietenden Fachbereichen um. Sie bekommen die bei weitem beste Entscheidungsgrundlage, wenn Sie allein oder zu zweit mit einem Mitschüler alle Fachbereiche an einem ganz normalen Tag besuchen und „hineinschnuppern“. Vielleicht erhalten Sie Termine bei der Studienberatung, der Fachschaft (das sind die für den Fachbereich aktiven Studierenden) sowie bei wissenschaftlichen Mitarbeitern, die im Internet spannende Themen präsentieren. Die Zeit und Mühe ist gut investiert!

11. Überblick verschaffen: Wenn Sie sich entschieden haben, ein ingenieurwissenschaftliches Fach zu studieren, werden Sie



Nähere Informationen zum Verein 4Ing

Der Dachverein „Fakultätentage der Ingenieurwissenschaften und der Informatik an Universitäten“ (4ING) vertritt 130 Fakultäten, Fachbereiche und Abteilungen an Universitäten, Technischen Universitäten und Hochschulen in Deutschland. Diese stellen mehr als 90% des universitären Studienangebotes bereit in den Fächern Bauingenieurwesen, Geodäsie; Maschinenbau, Verfahrenstechnik; Elektrotechnik, Informationstechnik sowie Informatik. 4ING – Fakultätentage der Ingenieurwissenschaften und Informatik an Universitäten e. V.

Geschäftsstelle
c/o Prof. Dr.-Ing. Gerhard Müller, TU München
Arcisstr. 21,
Telefon (089) 289 28 348
e-mail: gerhard.mueller@bv.tu-muenchen.de
Internet: www.4ing.net



33 Prozent der gestarteten Studenten brechen ihr Maschinenbaustudium ab.



Studienabbruch bei Maschinenbau besonders hoch

In einem Studienanfängerjahrgang verlassen 21 von 100 Studierenden die Hochschule ohne Examen. Das geht aus dem im Mai 2008 veröffentlichten Bericht „Die Entwicklung der Schwund- und Studienabbruchquoten an den deutschen Hochschulen“ der Hochschul-Informations-System GmbH (HIS) hervor.

Bezogen auf den Studienanfängerjahrgang 2001, zu dem ein großer Teil der untersuchten deutschen Studienanfänger gehört, beenden von den rund 260.000 erstimmatrikulierten Studierenden dieses Jahrgangs ca. 55.000 ihr

Studium ohne Abschluss. Während die Abbruchquote an den Universitäten bei 20% liegt, beträgt sie an den Fachhochschulen 22%.

Besonders hoch ist der Studienabbruch in wichtigen Studienbereichen der Fächergruppe Ingenieurwissenschaften. In den wichtigen Bereichen Maschinenbau und Elektrotechnik erreicht die Studienabbruchquote 34% bzw. 33%. An dieser Entwicklung haben Bachelor-Studiengänge noch keinen wesentlichen Anteil, da im betrachteten Zeitraum die Einführung dieser neuen Studienstrukturen in den Ingenieurwissenschaften an Universitäten erst begonnen hat.

In der Fächergruppe Agrar-/Forst-/Ernährungswissenschaften brechen dagegen nur 7% der Studenten das Studium vorzeitig ab. Das HIS geht davon aus, dass die frühe Umstellung auf Bachelor-Studiengänge zu dieser positiven Bilanz maßgeblich beigetragen hat.

vielleicht nach Studienbeginn vor der Frage stehen, ob diese Entscheidung richtig war. Viele Fachbereiche bieten am Anfang des Studiums Überblicksveranstaltungen, anhand derer man sich ein Bild über die Disziplin verschaffen kann. Die Institute bieten Vorträge und Demonstrationen an. Der Besuch solcher Veranstaltungen kann dazu dienen, Ihr Bild der Disziplin zu erweitern.

12. Mentoren wählen: Nahezu alle Universitäten haben ein Tutoren- oder Mentorenangebot für Studierende zu Beginn des Studiums. Nutzen Sie diese Angebote. Nehmen Sie insbesondere die Hinweise der Dozenten ernst. Diese sind zuverlässiger als die Aussagen mancher Kommilitonen.

13. Misserfolge richtig einordnen: Studiengänge der Ingenieurwissenschaften sind strukturiert. Für jede Veranstaltung sind Lernergebnisse definiert, deren Erreichen von Ihnen in einer Prüfung nachgewiesen wird. Gute Ergebnisse dieser Prüfungen schaffen Ihnen immer mehr die Gewissheit, dass Sie ein Studienfach gewählt haben, das Sie erfolgreich beenden werden. Gleichwohl wird es auch Misserfolge geben können. Sie dürfen nach Rückschlägen nicht sofort aufgeben. Man lernt oft mehr aus Fehlern als aus Erfolgen!

14. Geduld haben: Ingenieure benötigen Kenntnisse der Grundlagen. In den ersten Semestern werden Sie nicht bei allen Inhal-

ten den Bezug zur Ingenieur Tätigkeit erkennen. Lassen Sie sich dadurch nicht demotivieren, sondern haben Sie trotzdem Geduld und Ausdauer beim Erlernen und Einüben dieser Kenntnisse und Fähigkeiten, die später für Sie als Ingenieur eine Selbstverständlichkeit sein werden.

15. Rechtzeitig gegensteuern: Nehmen Sie die Anfangsphase des Studiums auch als Chance zur Orientierung. Sollten sich gravierende Probleme in den ersten Semestern zeigen, überprüfen Sie ehrlich Ihre Talente und Ihr Berufsziel. Eine Umorientierung ist kein Scheitern, insbesondere, wenn sie nicht verschleppt wird.

4ING/hn

**AGRI
TECHNICA**
The World's No.1

Erlebe die Faszination
Landtechnik – entdecke
neue Berufsperspektiven!

Hannover, 10.-14. November 2009
Exklusivtage 08./09. November