

**Absolventenrede anlässlich der
Feierlichen Übergabe der Diplom- und Promotionsurkunden am 07.02.2003
im Auditorium Maximum der Friedrich-Alexander-Universität Erlangen-Nürnberg
Dr.-Ing. Oliver Kreis**

Sehr geehrter Herr Dekan, sehr geehrte Professorinnen und Professoren,
liebe Kolleginnen und Kollegen,
liebe Gäste,
vor allem aber, liebe Absolventen, denn um Sie geht es heute,

auch ich möchte Sie sehr herzlich begrüßen. Es ist mir eine besondere Ehre, heute die Rede eines Absolventen halten zu dürfen. Dennoch verspreche ich Ihnen, mich kurz zu fassen.

Die Gliederung meines Vortrags sehen Sie auf dieser Folie:



Feierliche Übergabe der Diplom- und Promotionsurkunden am 07.02.2003

Rede eines Absolventen
Dr.-Ing. Oliver Kreis

1. Die Schwierigkeit der Studienwahl
2. Die Grauen des Grundstudiums
3. Die Höhepunkte des Hauptstudiums
4. Die Aufgaben als Assistent
5. Der Mathematiker, der Physiker und der Ingenieur



www.integrierte-fertigung.de

1. Die Schwierigkeit der Studienwahl

Als ich Ende der 80er Jahre in die Kollegstufe meines Gymnasiums eintrat, hatten meine Schulkameraden und ich bereits gelernt, unseren natürlichen Interessen zu folgen und hauptsächlich die Kurse zu belegen, die am interessantesten erschienen. Folgerichtig sollte man auch bei der Wahl seines Studiengangs seinen Vorlieben folgen und das studieren, was einen in der Schule am meisten faszinierte. Ein geeigneter Beruf würde sich dann nach dem Studium schon finden. Obwohl ich ein neusprachliches Gymnasium besuchte, interessierte ich mich schon früh für die Naturwissenschaften.

Doch was sollte ich nun genau studieren ? Ich belegte zwar die Leistungskurse Mathematik und Physik; aber so faszinierend waren diese Fächer dann doch nicht. Mathematik erschien mir etwas zu abstrakt. Physik war zwar interessant, aber auch nicht so anwendungsnah, wie ich mir wünschte. So entschloss ich mich, die Ingenieurwissenschaften den Naturwissenschaften vorzuziehen und habe diesen Entschluss nie bereut. Ich werde zum Ende meines Vortrages noch auf die Unterschiede zwischen Mathematikern, Physikern und Ingenieuren eingehen.

Nun stellte sich die Frage nach dem richtigen Fachgebiet. Ich fuhr an den Studientagen der Universität in der Kollegstufe Ende der 80er Jahre nach Erlangen, fand nach längerer Suche auch die Technische Fakultät und hörte mir einige Vorträge an. Elektrotechnik und Informatik erschienen mir zu theoretisch und mathematiklastig. Werkstoffwissenschaften und Chemieingenieurwesen erinnerten mich zu sehr an die Chemie, für die ich mich schon in der Schule nicht begeistern konnte. Fertigungstechnik schien dagegen sehr interessant und vielfältig zu sein.

Die Technische Fakultät war damals - Ende der 80er Jahre - überlaufen - ich fragte mich nur, woher diese Studierenden alle kamen. Schließlich war Technik in unserer Schule kein Thema (abgesehen von den Heimcomputern, für die manche - so auch ich - eine hohe Begeisterung entwickelten). In unseren Jahrgangsstufen herrschte zwar keine Technikfeindlichkeit, aber mehrheitlich zumindest ein Technikdesinteresse.

Der Schriftsteller Florian Illies beschreibt heute unsere Generation als "Generation Golf" ¹: Nie gab es seiner Meinung nach in Deutschland eine Altersgruppe, die so behütet in einer so langweiligen Zeit aufwuchs, wie die "Generation Golf", die nach Florian Illies die zwischen 1965 und 1975 Geborenen umfasst, deren Jugend durch die 80er Jahre geprägt wurde. Helmut Kohl war ewiger Kanzler, die Gefahr eines kalten Krieges regte nur noch ein paar verspätete 68er und 70er-Jahre-Bewegte auf, der Wirtschaft ging es gut und unser Traumauto, das gleichzeitig auch noch ein vernünftiges Auto darstellte, war eben der VW Golf. Das hieß allerdings nicht, dass alle Schüler auch VW Golfs bauen wollten, da stellte ich eher die Ausnahme dar. Die Technik funktionierte, also wozu ihr soviel Beachtung schenken ?

Einen weiteren Grund für das Desinteresse sehe ich im Fehlen eines Unterrichtsfaches "Technik" an der Schule. Die Naturwissenschaften können diesen Bereich meiner Meinung nach nur eingeschränkt abdecken. Sie liefern zwar eine gute Grundlage für ein technisches Studium, vermitteln aber nicht den Transfer zwischen Idee und Umsetzung dieser Idee in eine Innovation.

2. Die Grauen des Grundstudiums

Nach meiner Bundeswehrzeit begann ich, in Erlangen Fertigungstechnik zu studieren und kämpfte mich durch das recht anspruchsvolle Grundstudium. Gerade Grundlagenfächer wie Mathematik, Informatik oder Thermodynamik sind oftmals recht zäh und schwierig. Für das Hauptstudium sind sie aber - leider oder glücklicherweise - notwendig.

¹ Florian Illies: Generation Golf. Eine Inspektion. Frankfurt: Fischer, 2001

Zum Glück engagierte ich mich bereits im Grundstudium in der Studentenvertretung, in der FSI Fertigungstechnik, wie sie damals hieß. Dadurch konnte ich einen Blick hinter die Kulissen werfen, sehen, wie ein Studiengang funktioniert, und vor allem in Gesprächen mit höheren Fachsemestern einen Ausblick auf das weitere Studium erhalten - und dieser erschien mir sehr positiv.

Der Arbeitsmarkt war zu dieser Zeit, Anfang/Mitte der 90er Jahre, sehr schlecht. Nachdem die angenehmen 80er Jahre und die Sonderkonjunktur der deutschen Wiedervereinigung abgeklungen waren, breitete sich eine Rezession in Deutschland aus.

Einer meiner ehemaligen Schulkollegen studierte damals Lehramt für Hauptschule. Ich traf ihn zufällig im 2. oder 3. Semester und er fragte mich, was ich denn nun so triebe. Ich sagte ihm mit einem gewissen Stolz, dass ich Ingenieur werden wollte, woraufhin er in schallendes Gelächter ausbrach und meinte, ja, die Sorte kenne er schon, da hätten sie auch einige an ihrer Fakultät. Studium, Diplom, dann arbeitslos, und jetzt sitzen sie bei ihm in den pädagogischen Vorlesungen und können innerhalb von 4 Semestern auf Lehramt umschulen. - Ich ließ mich dennoch nicht entmutigen.

3. Die Highlights des Hauptstudiums

Wesentlich spannender wurde es dann im Hauptstudium. Nun konnte man auf einmal - in einem gewissen Rahmen - Fächer nach den eigenen Interessen auswählen. Die Studentenzahlen gingen Mitte der 90er Jahre aufgrund der schlechten Meldungen des Arbeitsmarkts in den Keller. Wir merkten das vor allem daran, dass auf einmal die Schlangen vor der Mensa deutlich kürzer wurden und man bald mit dem Auto direkt vor dem Hörsaal parken konnte. Mitten in meinem Studium wurde der Studiengang plötzlich umbenannt, und ich war kein Fertigungstechniker mehr, sondern auf einmal ein Maschinenbauer.

4. Die Arbeit als Assistent

Nach Abschluss meines Studiums erhielt ich hier in diesem Auditorium Maximum vor 4 1/2 Jahren, im Sommersemester 1998, mein Diplomzeugnis. Es waren etwa dreimal so viele Absolventen anwesend wie heute und ich erinnere mich noch gut an die damalige Rede eines Absolventen, der ebenfalls in seiner Fachschaft aktiv war. Es war die Zeit, in der die ersten Bachelor- und Masterabschlüsse eingeführt wurden, und der Absolvent hielt eine sehr interessante und pointierte Rede. Er warnte scherzhaft vor der Gefahr der "Billigabschlüsse" und der Umbenennung von Bachelor und Master in "McBachelor" und "McMaster". Anschließend schlug er vor, zur weiteren Studienzeitverkürzung die Tiefgarage der Erwin-Rommel-Straße zum Drive-In-Hörsaal umzubauen. Ich glaube, diese Idee ist nie weiterverfolgt worden.

Ich begann als wissenschaftlicher Mitarbeiter am Lehrstuhl für Fertigungstechnologie. Nachdem ich 11 Semester lang studiert hatte und die Universität aus Studentensicht sehr gut kannte, fand ich es sehr spannend, sie auch von der "anderen Seite" kennen zu lernen.

Nun, allein mit der Forschungstätigkeit und dem Ziel der Promotion darüber war es allerdings nicht getan. Wie in technischen Fachrichtungen üblich, gesellen sich zum eigenen Forschungsprojekt noch gewisse, mehr oder weniger zeitaufwendige "Nebentätigkeiten", wie das Vorbereiten von Forschungsanträgen, Konferenzen, Skripten, Vorlesungsbetreuung, die Bearbeitung von Industrieaufträgen und, wie böse Zungen das völlig ungerechtfertigter Weise nennen, die "Belustigung der Fachwelt" mit Aufsätzen und Konferenzbeiträgen.

Zwei Jahre später, im Jahr 2000, übernahm ich die Aufgaben der Studienfachberatung für Maschinenbau und Wirtschaftsingenieurwesen sowie die Koordination der Lehre für meinen Lehrstuhl. Dies waren für mich äußerst interessante Ämter, die für mich keine leidigen Nebentätigkeiten darstellten, denn nun hatte ich die Möglichkeit, in vielfältiger Weise auch an der Weiterentwicklung meines Studiengangs mitzuwirken und Dinge besser zu machen, über die ich mich Studium geärgert hatte. Besonders begeisterte ich mich für die Planung und den Start des neuen Studiengangs Wirtschaftsingenieurwesen.

Einen Teil der in diesen Funktionen gemachten Erfahrungen konnte ich auch in meiner Dissertation umsetzen. Ich untersuchte die Integration des Laserstrahlschweißens in einen Umformprozess. Das erarbeitete Wissen wird nicht nur in einer gedruckten Dissertation vermittelt, sondern auch in einer tele- und multimedialen Präsentation, mit der neue Möglichkeiten zur Wissensvermittlung genutzt werden können. Wenn Sie möchten, können Sie es sich in Kürze auf der angegebenen Webseite ansehen.²

Aufgrund der guten Arbeitsmarktlage und der schlagkräftigen PR-Kommission der Technischen Fakultät stiegen die Studienanfängerzahlen seit Ende der 90er Jahre wieder an - um allerdings in diesem Semester bereits wieder zu stagnieren. Sie sehen, dass schlechte Nachrichten aus dem Arbeitsmarkt sofort auf die Studienwahl der Abiturienten durchschlagen. Da die Zahl unserer Absolventen aber genau jetzt auf dem Tiefpunkt angelangt ist, stehen die Chancen auf dem Arbeitsmarkt immer noch relativ gut, auch wenn die "fetten Jahre" wohl erst einmal vorbei sind. Ich hoffe und wünsche Ihnen, dass Sie alle einen interessanten Beruf gefunden haben oder noch finden werden, der Ihnen genauso viel Freude bereitet wie mir der meine.

5. Der Mathematiker, der Physiker und der Ingenieur

Ich versprach Ihnen eingangs, noch auf die Unterschiede zwischen Mathematikern, Physikern und Ingenieuren einzugehen. Dazu möchte ich Ihnen zum Abschluss meiner Rede eine kleine Anekdote erzählen.³ Ich bitte Sie, auf dem Nachhauseweg einmal über den wahren Kern dieser Geschichte nachzudenken. Alle Mathematiker und Physiker bitte ich schon jetzt um Vergebung, obwohl Sie über die nun beschriebenen Niederungen der Ingenieurwissenschaften sicherlich erhaben sind.

Ein Mathematiker und ein Physiker stehen an einem Fahnenmast. Der Mathematiker grübelt und der Physiker wirft andauernd das Ende eines Maßbandes nach oben. In diesem Augenblick kommt ein Ingenieur vorbei. Er fragt: "Was tun Sie denn hier?" - "Wir wollen die Höhe der

² siehe www.integrierte-fertigung.de

Fahnenstange ermitteln", antwortet der Mathematiker, "und ich überlege gerade, mit welchen Formeln ich sie anhand der Länge des Schattens und der Uhrzeit berechnen kann, aber irgendwie bekomme ich das nicht heraus!"

Der Physiker ergänzt: "Und ich habe versucht, das Maßband nach oben zu werfen, um dann ablesen zu können, wie hoch der Fahnenmast ist, aber auch das funktioniert nicht."

"Einen Moment!" erwidert der Ingenieur. Er zieht den Fahnenmast aus der Halterung, wirft ihn ins Gras, nimmt das Maßband des Physikers, legt es an den Mast und stellt fest: "Genau vier Meter dreißig." Dann richtet er den Mast wieder auf und geht weiter.

Darauf der Mathematiker verächtlich zum Physiker:

"Typisch Ingenieur! Wir fragen ihn nach der Höhe - und er sagt uns die Länge."

Vielen Dank für Ihre Aufmerksamkeit !



³ siehe home.arcor.de/yaws/dipling/