

# Verfahrenstechnik: Beruf oder Berufung?

Im historischen Rückblick betrachtet, beginnt meine Wegreise durch das Studium der Verfahrenstechnik am Tag der offenen Tür der TU Graz im Jahre 1988. Statt einer Mathematikstunde lauschten wir Schüler der 7. Klasse eines neusprachlichen Gymnasiums den Vorträgen und Werbungen der Professoren für diese oder jene Studienrichtung.

Am eindrucksvollsten für mich war der Vortrag von Professor Franz Moser, der die Berufsaussichten für Absolventen der Verfahrenstechnik in den glühendsten Farben schilderte. Bis zu fünf freie Stellen warten auf jeden Absolventen. Was für ein Unterschied zu den Studiengängen der Karl Franzens Universität, an dessen trauriger Spitze Biologie rangierte, bei dem die Aussicht auf einen Job erst in etwa 20 Jahren gegeben war. Es war auch die Zeit, in der jeder Taxilenker Mediziner zu sein schien, der auf einen Turnusplatz wartete und sich in anderen Berufen sein Brot verdienen mußte.

Vorerst wurde das Thema Studium aber wieder beiseite geschoben, mußte doch erst die Studienberechtigung - Matura - erlangt werden. Bei der Überreichung des Zeugnisses wurde ich von eben jener Mathematiklehrerin nochmals ermahnt, ja nicht Sprachen zu studieren, sondern eine technische Studi-

enrichtung in Erwägung zu ziehen. Ich versprach's mit halbem Herzen. In der Tat war die Wahl des Studiums bei einem derart ausgewogenen Zeugnis schwierig. Einzig Deutsch und Latein waren um eine Stufe schlechter als die anderen Fächer. Gut, bei beiden war ich mir sicher, das sei nicht das Richtige. Mein Vater plädierte für Jus. Nach einem Blick in eines seiner uralten Skripten war mir schnell klar, daß auch dieses von der Liste der möglichen Studien zu streichen sei. So verging der Sommer unter tausenden Ratschlägen, unter denen sich kein einziges technisches Studium befand, aber die ganze Bandbreite der Karl Franzens Universität abgedeckt wurde, inklusive Theologie. Dem Interesse nach hätte ich Kunstgeschichte studieren sollen, aber das ist ja das Lieblingsstudium der Pensionisten und rennt mir daher nicht davon. Also denn doch Verfahrenstechnik, wegen der Berufsaussichten. Glücklicherweise habe ich von diesem Studium kein Skriptum des ersten Abschnittes gesehen, ich hätte es mir sicher anders überlegt.

Nach den Hürden des richtigen Ausfüllens des Immatrikulationsbogens fand ich mich bald in überfüllten Hörsälen wieder. Bis zu einer Dreiviertel Stunde vor Beginn der Vorlesung mußten wir uns um Sitzplätze anstellen, was bedeutete, daß ein Teil die Mathematikvorlesung besuchte, und der andere Teil sich für Darstellende Geometrie anstellte. Was sich bald als wertlos herausstellen sollte, denn DG fiel mit dem neuen Studienplan aus den Pflichtfächern heraus. Und so sprühte ich im ersten Semester vor Optimismus. Bis zur Prüfung Einführung in die Verfahrens- und Fertigungstechnik mit

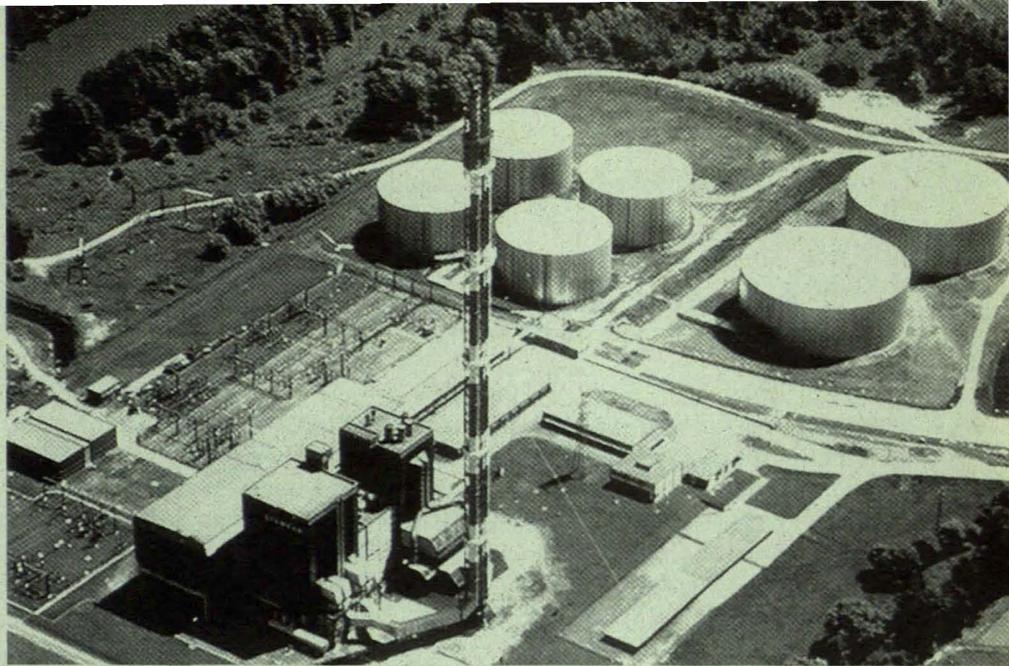
Erfahrung Nummer eins: „Professoren sind nicht verpflichtet, das zu prüfen, was sie in ihrer Vorlesung vorgetragen haben“. Als Gymnasiastin hatte ich keine Vorstellung, wo sich die Abtropfwanne einer Spitzendrehmaschine befinden könnte. Und weil's so schön war, gleich noch mal.

## Teetassen und Mandarinen zu Studienzwecken mißbraucht

Es vergeht ein Monat, in dem mir meine Studienkollegen von der HTL mit Teetassen und Mandarinen versuchen die Geheimnisse der Fertigungstechnik bildlich zu vermitteln. Der Versuch gelingt, der Optimismus aber ist mir für Jahre abhanden gekommen. Ich kämpfe dennoch weiter, und trotz mehrerer Sehnenscheidenentzündungen, die auf das viele Schreiben zur Erhöhung der Merkfähigkeit zurückzuführen sind, beende ich nach vier Jahren den ersten Studienabschnitt. Die lange Dauer ist mit den zusätzlichen oder in den ersten Abschnitt vorgezogenen Prüfungen zu erklären. Bei der ersten Prüfung aus Stoff- und Energiebilanzen - eine der Neuerungen - sind beispielsweise 4 von 26 Studenten durchgekommen, drei dürfen eine mündliche Nachprüfung absolvieren.

Der zweite Abschnitt winkt. Mit ihm die Horrormeldungen zu den vier Vorlesungen bzw. Prüfungen aus Strömungslehre, Wärmeübertragung, Mechanischer Verfahrenstechnik sowie Apparatebau. Da es wieder einmal Sommer ist, habe ich Zeit, über den Abbruch des Studiums zu sinnieren. Professor Franz Moser besorgt mir die Studienpläne für der Verfahrenstechnik ähnliche Studien an anderen deutsch-





Das Kraftwerk Werndorf der STEWEAG: Hier wird auch Fernwärme für Graz ausgekoppelt

sprachigen Universitäten, und prüft auch die Möglichkeiten eines Studiums irregulare, also eines selbst zusammengestellten Studiums ohne vier besagte Fächer. Nach einem erholsamen Sommer bin ich bereit, mir zumindest die Vorlesung aus Strömungslehre anzuhören, um dann eine endgültige Entscheidung zu fällen.

Ich persönlich fand die Vorlesung sehr interessant, und so wagte ich mich sogar an die Prüfung, um festzustellen, daß all die abschreckenden Gerüchte sich als absolut haltlos erwiesen. Desgleichen in Wärmeübertragung. Wegen eines Professors das Studium aufzugeben, auch wenn er sich als einer der wenigen bezeichnet, die in der Lage sind festzustellen, ob jemand für Verfahrenstechnik geeignet ist oder nicht, erschien mir doch als hasenfüßig. Also quälte ich mich auch durch die Prüfungen aus Mechanischer Verfahrenstechnik und Apparatebau. Was ich je an Sünden begangen habe und begehen sollte, habe ich in den Wochen der Vorbereitung und während der Prüfung selbst abgeübt. Nun sollten erstmals glücklichere Zeiten anbrechen.

#### Forschungsarbeit für Siemens

Mit Beginn der Diplomarbeit am Institut für Wärmetechnik fing ich zum ersten Mal an mein Studium zu lieben. Dieses eine Jahr, in dem ich an Forschungsarbeiten für so nam-

hafte Firmen wie Siemens KWU mitwirken durfte, hat in mir die Gewißheit reifen lassen, den richtigen Weg eingeschlagen zu haben. Ein langer, harter Kampf geht mit der zweiten Diplomprüfung im November 1997 zu Ende, einer Prüfung die jene Professoren vereint, die mir den Schrecken vor diesem Studium genommen haben und mich bestärkt haben, den eingeschlagenen Weg weiter zu beschreiten.

Mittlerweile sind die Berufsaussichten zwar nicht mehr ganz so rosig wie zu den Zeiten meines Studienbeginns. Trotzdem kann ich sofort am Institut für Wärmetechnik zu arbeiten beginnen und werde nach zwei Monaten an die PlanT, einer Tochter der STEWEAG weitervermittelt, wo ich gegenwärtig mit dem Bereich Bioenergie betraut bin.

Die Tendenz, immer mehr Lehrinhalte und neue Prüfungen in die Studienpläne zu packen, kann ich nicht teilen. Gerade ein Studium wie die Verfahrenstechnik, das uns befähigen soll, in jeder Berufssparte Fuß zu fassen, braucht keine vertiefenden Vorlesungen, sondern sollte Zusammenhänge vermitteln. Das Aufbauen von Detailwissen ist ein nie endender Prozeß, der uns unser ganzes Berufsleben begleitet. „Jenes Lebewesen ist am meisten überlebensfähig, das das Maximum an Information aufnehmen und in Änderungen umsetzen kann.“ (Aus: „Rethinking the future“).

Um die Vielfältigkeit meines Tätigkeitsprofils zu illustrieren, möchte ich folgende Themenschwerpunkte anführen:

- Wirtschaftlichkeit und Finanzierung von Bioenergieanlagen zur Strom- und/oder Wärmeerzeugung
- Bestimmung einer Heizwertgleichung für Holz entsprechend der Genauigkeit für den industriellen Standard (Abweichung um ein bis zwei Prozent zwischen Meß- und Rechenwert)
- Abschätzung des Inlandsstromverbrauches im Jahre 2005, in dem das neue Elektrizitätswirtschafts- und -organisationsgesetz in Kraft tritt
- Logistik biogener Brennstoffe

Wirtschaftliche Belange wie auch Grundlagenforschung bestimmen meinen Berufsalltag. Allen Studierenden, die am (Ver-)Zweifeln sind, möchte ich Mut machen, das Studium zu beenden, denn spät aber doch ist aus dem Beruf Verfahrenstechnik eine Berufung geworden.



• Henrike Bayer

