

## Wirtschaftsingenieurwesen — Technische Chemie

Im Wintersemester 1979/80 konnte an der Johannes Kepler Universität Linz erstmals der Studienversuch »Wirtschaftsingenieurwesen — Technische Chemie« (**WITECH**) inskribiert werden. Damit wurde eine anspruchsvolle Ausbildung realisiert, die dem Wunsch der chemischen Industrie nach »wirtschaftsorientierten Chemikern entgegenkommt und den Absolventen gute Berufschancen eröffnet.

### Forderungen des Arbeitsmarktes:

Die zunehmende Marktorientierung in vielen Industrieunternehmen — nicht zuletzt auch in der chemischen Industrie — findet ihren Niederschlag in allen Unternehmensbereichen. So wird auch der in der Forschung und Entwicklung, Anwendungstechnik oder Produktion tätige Chemiker in steigendem Ausmaß mit wirtschaftlichen Aspekten konfrontiert. Da die konventionelle Chemie-Ausbildung an den Universitäten und Technischen Hochschulen diese veränderte Situation in keiner Weise berücksichtigt, wurde von Seiten der Industrie der Wunsch nach einem Studium geäußert, in dem »wirtschaftsorientierte« Chemiker ausgebildet werden sollen.

Dieser Forderung wurde 1979 mit der Einrichtung des Studienversuches »Wirtschaftsingenieurwesen — Technische Chemie« (WITECH) an der Johannes Kepler Universität Linz Rechnung getragen. Die Überführung des Studienversuchs in ein Regelstudium ist für 1989 geplant.

### Das Studium:

Das Ziel des Studienversuches Wirtschaftsingenieurwesen — Technische Chemie ist — wie der Name bereits andeutet — eine technische Ausbildung, in der auf eine extreme Spezialisierung in einem begrenzten chemischen Fachgebiet zugunsten einer breiten betriebswirtschaftlichen Grundausbildung verzichtet wurde. Aus dieser Kombination ergibt sich nach Meinung von Experten ein interessantes, aber anspruchsvolles Studium, scheinen doch die im Studienversuch vereinten Fächer »Technische Chemie« und »Betriebswirtschaftslehre« eine Angelegenheit unterschiedlicher Mentalitäten zu sein. Ein hohes Maß an intellektueller Flexibilität ist daher sicherlich eine Grundvoraussetzung für den erfolgreichen Abschluß dieses Wirtschaftsingenieur-Studiums.

Die hohen Anforderungen dieses interkulturellen Studiums spiegeln sich auch in den Zahlen der zu inskribierenden Wochenstunden wider. In den fünf Semestern des ersten Studienabschnittes sind 146 Wochenstunden, in den ebenfalls 5 Semestern des zweiten Studienabschnittes 133 Wochenstunden zu inskribieren. Mit dem Inskribieren ist es jedoch naturgemäß nicht getan: durchschnittlich rund 100 Einzelpfahrungen muß ein WITECH-Student im Verlauf seines Studiums ablegen. Die Aufteilung der 279 Wochenstunden auf die Fächer Technische Chemie, Betriebswirtschaftslehre und Sonstige (Informatik,

## Ausbildungsschwerpunkte des Wirtschaftsingenieurwesens - Technische Chemie

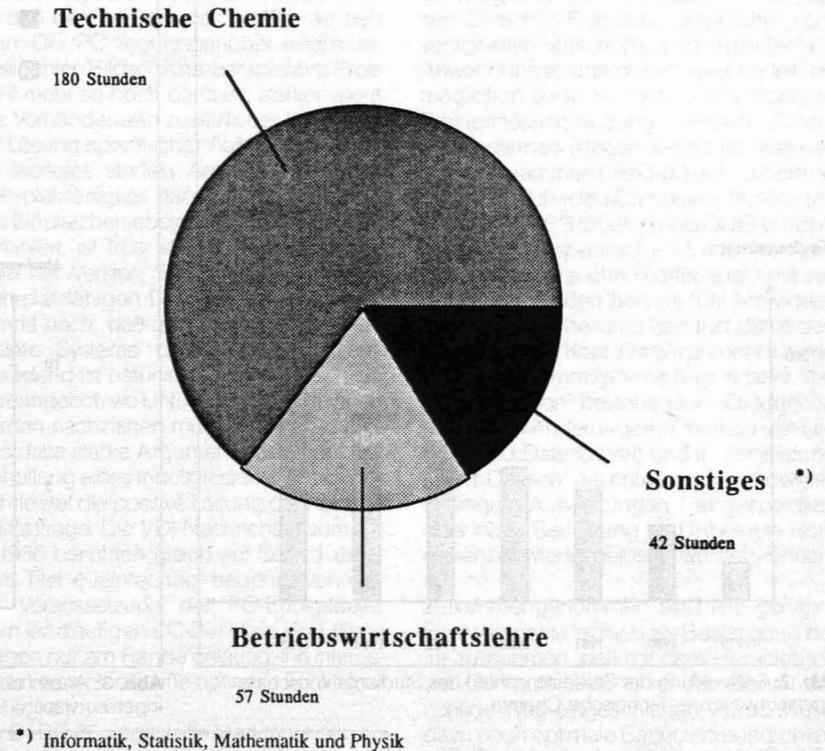


Abb. 1: Ausbildungsschwerpunkte des Wirtschaftsingenieurwesens — Technische Chemie

Mathematik, Physik und Statistik) ist in Abb. 1 dargestellt.

Im ersten Studienabschnitt erfolgt die Vermittlung eines fundierten chemischen Basiswissens (Allgemeine, Anorganische, Organische, Analytische und Physikalische Chemie, einschließlich der erforderlichen Praktika). Dazu kommen Grundlagen der Physik, der Mathematik und der Informatik. Es erfolgt aber auch bereits ein Einstieg in die wirtschaftlichen Fächer (Buchhaltung und Kostenrechnung, Volkswirtschaftslehre, Einführung in die Allgemeine Betriebswirtschaftslehre). Innerhalb des ersten Studienabschnittes ist ein Umstieg auf die Studienrichtung Technische Chemie in Wien oder Graz ohne weiteres möglich.

Im zweiten Studienabschnitt liegt der Schwerpunkt der chemischen Ausbildung auf folgenden Gebieten:

- Anorganisch-chemische Technologie
- Organisch-chemische Technologie
- Verfahrenstechnik
- Angewandte Physikalische Chemie
- Meß- und Regeltechnik
- Chemisches Apparatewesen

Daneben ist eine gewisse Spezialisierung durch die Belegung geeigneter Wahlfächer aus Chemie bzw. Informatik möglich.

Auf der wirtschaftlichen Seite erfolgt zunächst eine Vertiefung der Kenntnisse in der Allgemeinen Betriebswirtschaftslehre (Betriebsliches Rechnungswesen, Finanzie-

rung) und dann ebenfalls eine Spezialisierung durch die Wahl einer Besonderen Betriebswirtschaftslehre (Personal- und Finanzwesen, Marketing, Betriebsinformatik, Fertigungswirtschaft, Rechnungswesen, Betriebswirtschaftliche Steuerlehre und Prüfungswesen sowie Organisation). Darüber hinaus sind jedoch auch Lehrveranstaltungen aus Statistik, Bürgerlichem Recht und Handels- und Wertpapierrecht zu belegen sowie Vorlesungen und Übungen in einer Wirtschaftssprache.

In der Diplomarbeit wird üblicherweise ein chemisches Thema behandelt. Es ist jedoch auch die Bearbeitung einer wirtschaftlichen Problemstellung möglich, sofern diese in einer engen Beziehung zur Chemie steht.

Als akademischer Grad wird den Linzer WITECH-Absolventen der Titel eines »Diplomingenieurs« verliehen.

Aufgrund der hohen Anforderungen des Studiums hält sich der Andrang der Studenten bisher in Grenzen: rund 40–60 Interessierte entscheiden sich pro Jahr für das WITECH-Studium (siehe Abb. 2). Die relativ kleine Hörerzahl ermöglicht jedoch eine individuelle und persönliche Betreuung der Studenten durch Professoren und Assistenten.

In Zukunft werden pro Jahr durchschnittlich zehn Studenten die Universität Linz als graduierte Wirtschaftsingenieure der Techni-



## Entwicklung der Studentenzahlen des Studiums

### Wirtschaftsingenieurwesen - Technische Chemie

Studentenzahl

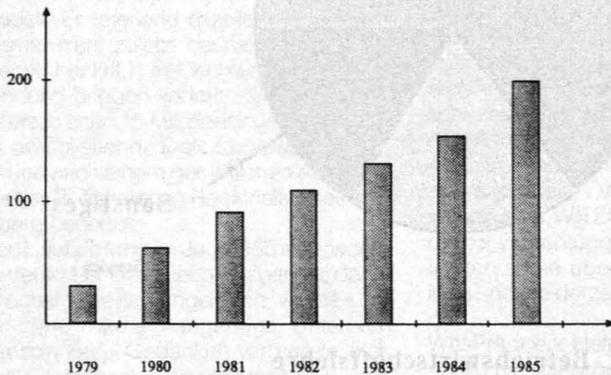


Abb. 2: Entwicklung der Studentenzahlen des Studiums Wirtschaftsingenieurwesen — Technische Chemie

## Anzahl der Absolventen/Jahr des Studiums

### Wirtschaftsingenieurwesen - Technische Chemie

■ Effektive Absolventenzahlen

□ Prognose

Absolventen/Jahr

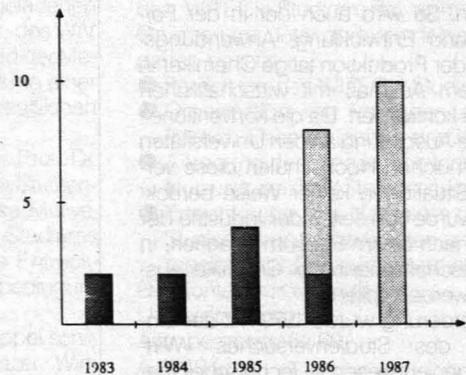


Abb. 3: Anzahl der Absolventen/Jahr des Studiums Wirtschaftsingenieurwesen — Technische Chemie

schen Chemie verlassen (siehe Abb. 3). Die Möglichkeit eines anschließenden Doktors der technischen Wissenschaften ist selbstverständlich gegeben und wird derzeit von etwa einem Drittel der Absolventen genutzt.

#### Berufsbild:

Das Betätigungsfeld der Linzer »Wirtschaftsingenieure« ist neben den traditionellen Aufgabengebieten eines Chemikers zwischen Technik und Betriebswirtschaft zu sehen, z. B.

- in der chemischen Industrie:
  - in der Durchführung, Planung und Koordination von Forschung und Entwicklung
  - in der Betriebs- und Produktionsplanung,
  - im chemisch-technischen Einkauf,
  - im Bereich der Absatzvorbereitung und des Marketings sowie in der Geschäftsführung
- in der öffentlichen Verwaltung sowie in öffentlichen Körperschaften in all jenen Bereichen, in denen chemisches Fachwissen zur Bewältigung der Aufgaben erforderlich ist.
- in der universitären Forschung und Lehre.

Die Erfahrungen der nächsten Jahre werden zeigen, ob der eingeschlagene Weg richtig ist. Die Chancen scheinen jedoch gut zu stehen, daß die WITECH-Absolventen als kosten-, markt- und umweltorientierte Chemiker in ihren Einsatzgebieten erfolgreich tätig sein werden.

