

Der Beitrag geht auf die in der Abteilung für wissenschaftliche Auslandsbeziehungen bearbeiteten Abkommen und Programme ein. Unter dem Schlagwort „Studieren mit europäischer Dimension“ kommt für die Studierenden den EU-Mobilitätsprogrammen besondere Bedeutung zu. Da gerade die gegenseitige Anerkennung und Vergleichbarkeit von Studien eine Schlüsselfrage für den Erfolg eines jeden Austauschprogrammes ist und die TU dazu - nach dem von der EU entwickelten ECTS-Programm - einen wichtigen Schritt gesetzt hat, wird dieser Frage ein größerer Raum gewidmet. Der Beitritt Österreichs zur EU macht unsere Universitätsinstitute in den EU-Forschungsprogrammen nunmehr zu gleichberechtigten Partnern im europäischen und internationalen Forschungsgeschehen. Letztlich fließen die in der Forschung gewonnenen Erkenntnisse und Methoden in die Heranbildung und Förderung des wissenschaftlichen Nachwuchses ein.

## INTERNATIONALISIERUNG DER TECHNISCHEN UNIVERSITÄT GRAZ



MARIA EDLINGER

*Dr. iur., Matura und Studium der Rechtswissenschaften im zweiten Bildungsweg, Absolventin des Lehrgangs für Rechtsinformatik der Universität Graz (1987/88); nach einer Bürotätigkeit bei einem Rechtsanwalt zunächst Sekretärin des Universitätsdirektors der TU Graz, dann des Rektors, seit 1978 Mitarbeiterin in der Rechts- und Organisationsabteilung; kontinuierlicher Aufbau der Auslandsbeziehungen der TU Graz, beginnend mit der Tätigkeit in der Rechts- und Organisationsabteilung; seit 1991 Leiterin der Abteilung für wissenschaftliche Auslandsbeziehungen der TU Graz.*

„Internationalisierung in Lehre und Forschung bedeutet für die Technische Universität Graz Zusammenarbeit mit führenden Universitäten und Forschungseinrichtungen auf der ganzen Welt“ heißt es in der im Herbst 1994 erschienenen Broschüre der TU Graz (TUG).

Die ersten offiziellen Schritte wurden durch den Abschluß von Partnerschaftsverträgen mit

der Technischen Universität Budapest, Ungarn (11.11.1976)  
der Technischen Hochschule Darmstadt, Deutschland (15.6.1985)  
der St. Petersburg State University of Technology, Rußland (18.2.1985)  
der Universität Maribor, Slowenien (7.3.1985)  
der Southern Illinois University at Carbondale, USA (26.11.1985)  
der Johns Hopkins University, Baltimore/Maryland, USA (13.1.1993)  
der Universität Zagreb (PA. d. Univ. Graz vom 6.6.1981 mit einigen Projekten der TU Graz)

gesetzt.

Durch die Partnerschaftsabkommen werden vor allem die Kontakte auf Instituts-ebene ausgebaut; sie beinhalten aber keine Studentenmobilität.

Durch den Abschluß von Joint Study Verträgen soll es Studierenden ermöglicht werden, gezielte Studien im Ausland durchzuführen.

Wie steinig der Weg bis zum Abschluß eines solchen Vertrages sein kann, soll am Beispiel der Johns Hopkins University beschrieben werden:

Eine Delegation der JHU besuchte im Jänner 1991 Universitäten in Europa auf der Suche nach geeigneten Partnern. Die ersten Kontakte in Graz liefen über Arch. Dipl.-Ing. Klaus Gartler, der an der JHU ein Fellowship am Center for Metropolitan Studies absolviert hat. Das Ergebnis dieser ersten Kontaktaufnahme war die Aussage der Vertreter der JHU, das in Europa gesammelte Informationsmaterial sorgfältig zu sichten und die für sie am besten geeignete Partneruniversität auszuwählen. Dann kam die Zeit des langen Wartens. Fast genau ein Jahr später im Jänner 1992 fand der nächste Besuch mit einem sorgfältig vorbereiteten Besuchsprogramm an der TUG und mit Besichtigungen der Firmen Paar, AVL und der Maschinenfabrik Andritz statt. Aber es dauerte ein weiteres Jahr, bis der Joint Study Vertrag am 13. Jänner 1993 unterschriftsreif auf dem Tisch lag.

Darin verpflichtet sich die TU Graz zur Vermittlung von Praktikantenstellen bei Firmen im Raum Graz. Dafür können jeweils 7 Studierende der TU Graz im WS an Orientierungslehveranstaltungen an der JHU teilnehmen, und jeweils 5 Studierende der TUG absolvieren im Sommersemester einen Teil ihres Studiums an der JHU.

Der Erfolg dieses Programmes ist aus den Austauschzahlen ablesbar: Bis zum Jänner 1994 haben 31 Studierende der JHU ein

## Dem **BAU-INGENIEUR** ist nichts zu schwör?

Wenn Sie das mit einem überzeugten „Stimmt genau!“ bestätigen können, würden wir uns freuen, Sie als neuen

### **CAD-Supportmitarbeiter**

in unserem High-Tech-Unternehmen begrüßen zu dürfen.

Unser Produkt ist die **marktführende CAD-Software** für das „**automatische Betonwerk**“, die sich durch ein Höchstmaß an Benutzerfreundlichkeit und Funktionalität auszeichnet. Dennoch legen wir größten Wert auf die **Schulung unserer Kunden** – unter Berücksichtigung **BAUFACHLICHER Aspekte**. **IHRE Ausbildung** (DI, FH oder HTL), möglicherweise vorhandene Praxiserfahrung, Einfühlungsvermögen und Freude am Umgang mit Menschen sind dabei die ideale Voraussetzung für die erfolgreiche Bewältigung folgender Aufgaben:

- Einschulung und Beratung unserer Kunden, sowohl „inhouse“ als auch „vor Ort“
- Installation, Wartung und Hotline-Support unserer Software
- Dokumentation und fachspezifische Betreuung der Kunden

Daß wir uns dies auch „etwas kosten lassen“ ist wohl selbstverständlich. Senden Sie bitte deshalb noch heute Ihre Unterlagen an Herrn Dr. Stadlmann.



**Ainedter Industrie Automation** Ges.m.b.H.

A-5082 Grödig bei Salzburg, Göllstraße 24, Tel.: 06246/72285-0

# *Frohe Ostern!*

*Ihr Redaktionsteam*



Praktikum bei Firmen im Raum Graz absolviert (für 1995 konnten bisher 12 Studierende vermittelt werden) und 23 Studierende der TUG hatten die Möglichkeit, Studien an der JHU zu betreiben.

Zur Zeit laufen Verhandlungen zum Abschluß von Joint Study Verträgen in Australien mit der University of Queensland und mit dem Royal Melbourne Institute of Technology.

Im vergangenen Jahr hat die Fakultät für Bauingenieurwesen in einem Memorandum mit der Technischen Universität Timisoara, Rumänien, die Abhaltung von Lehrveranstaltungen vereinbart.

**STUDIERN MIT EUROPÄISCHER DIMENSION**

Aufgrund des zwischen Österreich und der Europäischen Wirtschaftsgemeinschaft über die Zusammenarbeit im Bereich der allgemeinen und beruflichen Bildung im Rahmen des ERASMUS-Programmes abgeschlossenen Abkommens (veröffentlicht im Bundesgesetzblatt Nr. 37/1992) waren österreichische Universitäten im Oktober 1991 erstmals berechtigt, Anträge zur Teilnahme am größten europäischen Mobilitätsprogramm zu stellen. Die ersten ERASMUS-Austauschaktivitäten von Studierenden fanden auf dieser Grundlage im Studienjahr 1992/93 statt. ERASMUS beruht auf der Idee der organisierten Mobilität, d.h. Austausch soll im Rahmen von strukturierten Partnerschaften mehrerer Institute oder Fakultäten aus verschiedenen Ländern erfolgen. Im ERASMUS-Jargon werden diese Partnerschaften „Hochschulkooperationsprogramme (HKP)“ genannt.

ERASMUS fördert die Zusammenarbeit europäischer Universitäten und Hochschulen (EU- und EFTA-Länder) im Bereich der postsekundären Ausbildung durch

- den Austausch von Studierenden
- den Austausch von Universitätslehrern
- die Entwicklung gemeinsamer Curricula
- die Abhaltung von internationalen Seminaren und Intensivkursen.

**Österreichs Einstieg  
in das EU-Bildungsprogramm  
ERASMUS  
(European Action Scheme  
for the Mobility of University  
Students)**

<b>STATISTIK DER PROGRAMME UND VERTEILUNG AUF DIE FAKULTÄTEN:</b>			
<i>Programme an der Fakultät</i>	1992/93	1993/94	1994/95
Architektur	3	4	4
Bauingenieurwesen	–	1	1
Maschinenbau	2	3	8
Elektrotechnik	3	4	6
Techn.-Naturwiss. Fakultät	3	6	10
<b>Gesamt:</b>	<b>11</b>	<b>18</b>	<b>29</b>

Für Studierende bedeutet ein ERASMUS-Aufenthalt im Rahmen eines HKP

- die Befreiung von Studiengebühren an der Gastuniversität
- die Anerkennung der im Ausland erbrachten Studienleistungen (Anmerkungen dazu später)
- Studienaufenthalte von mindestens 1 Trimester oder 3 Monaten und maximal 12 Monaten
- ERASMUS-Mobilitätsstipendien, die als Zuschuß zur Deckung der erhöhten Lebenshaltungskosten im Ausland und der Reisekosten zu sehen sind.

**ECTS (EUROPEAN COURSE CREDIT TRANSFER SYSTEM)**

ECTS ist ein Pilotprojekt im Rahmen von ERASMUS und wurde von der Kommission der Europäischen Gemeinschaften entwickelt, um eine gemeinsame Vorgangsweise zur Sicherstellung der akademischen Anerkennung von Auslandsstudien zu ermöglichen.

ECTS erleichtert durch die Informationsaufbereitung die Berechnung und den Vergleich von Studienleistungen und den Transfer dieser Leistungen von einer Institution an eine andere („sollte erleichtern“ wäre die treffendere Aussage). Das Pilotprojekt umfaßt fünf Fachbereiche, und zwar Wirtschaftswissenschaften, Chemie, Geschichte, Maschinenbau und Medizin. Die TU Graz nimmt im Fachbereich Maschinenbau an ECTS teil.

Die an einem HKP teilnehmenden Universitäten stellen durch ihren Hauptkoordinator einen Programmantrag in Brüssel und legen dabei die Studierendenflüsse zwischen den teilnehmenden Universitäten

fest. Mit der Vollmitgliedschaft Österreichs wird ab dem Studienjahr 1995/96 auch ein Austausch mit den EFTA-Staaten möglich.

Das Nachfolgeprogramm von ERASMUS heißt SOCRATES: Das SOCRATES-Programm soll einen Beitrag zur Entwicklung eines Bildungswesens von hoher Qualität und zur Schaffung eines europäischen Bildungsraumes ohne Grenzen leisten.

SOCRATES baut auf den bisher laufenden Programmen bzw. auf Pilotprojekten auf und wird diese durch Maßnahmen wie die Schaffung von themenbezogenen Netzen in bestimmten Fachbereichen, Maßnahmen zur Abstimmung der Studieninhalte und zum Informationsaustausch etc. weiterführen bzw. ergänzen. Eine intensivere Förderung der Fremdsprachenkenntnisse und die Einbindung der europäischen Dimension (Elemente, die das Verständnis von kulturellen, politischen, wirtschaftlichen und sozialen Charakteristiken der EU-Mitgliedstaaten fördern) in die Studiengänge und Lehrangebote sind weitere Schwerpunkte.

Geplant ist, alle Programme zu einem „Hochschulvertrag“ zusammenzufassen, um die Koordinatoren von der Verwaltungsarbeit zu entlasten und andererseits eine ausgewogene Teilnahme aller Studienbereiche sicherzustellen. Leider gibt es dazu aus Brüssel noch keine Richtlinien; die ersten Hochschulverträge soll es aber bereits im Herbst 1995 geben.

**AUSWEITUNG VON ECTS AUF ALLE STUDIENRICHTUNGEN UND ANERKENNUNG VON STUDIEN AN DER TU GRAZ**

Der Akademische Senat der TUG hat beschlossen, die ECTS-Kriterien auf alle Studienrichtungen der TU Graz auszudehnen. Was sind nun diese Kriterien im Detail, die die Anerkennung von Prüfungen

gen erleichtern und damit sicherstellen sollen:

Jede an ECTS teilnehmende Universität verpflichtet sich, jährlich bis Ende Jänner ein Informationspaket zu erstellen, in dem die angebotenen Lehrveranstaltungen zu beschreiben sind, und zwar nicht nur hinsichtlich der Lehrinhalte, sondern auch mittels Angabe der Anrechnungspunkte („credits“) für jede Lehrveranstaltung. Sie beschreiben das Arbeitspensum, das die Studierenden erbringen sollen, damit ihnen die erfolgreiche Teilnahme an der betreffenden Lehrveranstaltung bescheinigt werden kann.

Innerhalb von ECTS werden dem Arbeitspensum eines Studienjahres 60 Anrechnungspunkte zugeordnet; einem Semester werden in der Regel 30 und einem Trimester 20 Anrechnungspunkte zugeteilt. Für ein Diplomstudium, das 5 Jahre dauert, können maximal 300 Anrechnungspunkte vergeben werden, wobei die Diplomarbeit mit 30 credits gewichtet ist.

Prüfungsergebnisse und andere Beurteilungen werden in der Regel in Noten („grades“) festgehalten. Da es in Europa die verschiedensten Benotungssysteme gibt, wurde von den am Pilotprojekt teilnehmenden Hochschulen die ECTS-Bewertungstabelle entwickelt, die den Hochschulen helfen soll, die von den Gasthochschulen vergebenen Noten der ECTS-Studierenden in das heimische System entsprechend zu transponieren. Es ergänzt die Benotung der Gasthochschule um zusätzliche Informationen, ersetzt jedoch nicht die vor Ort vergebene Zensur.

Das Informationspaket enthält darüber hinaus allgemeine Informationen über die Hochschule: z.B. den Standort, Unterbringungsmöglichkeiten für Studierende, Zulassungs- und Einschreibeformalitäten sowie Angaben zum Studienjahr.

Auf Grundlage der Angaben zu den Lehrveranstaltungen sind für bzw. von den Studierenden Datenabschriften („Transcripts of records“) - bei uns besser bekannt unter „Studienerfolgsnachweise“ - an die Gastuniversitäten zu übermitteln. Dabei sind die Noten nach der österreichischen Notenskala und der ECTS-Bewertungstabelle und die Anrechnungspunkte anzugeben. Aus der Summe der Anrechnungspunkte ist der quantitative Studienfortgang für die Gastuniversität sofort ablesbar, die Qualität ist aus den Noten ablesbar. Der Studienerfolg der Studierenden wird nach Abschluß

des Auslandsaufenthaltes in gleicher Form an die Heimatuniversität gemeldet.

#### WIE FUNKTIONIERT ES PRAKTISCH?

Jedes Auslandsstudium setzt voraus, daß sich die Studierenden mit dem an der Gastuniversität geplanten Studienprogramm genau auseinandersetzen, d.h. die Studierenden haben vor Antritt des Auslandsaufenthaltes die Lehrveranstaltungen auszuwählen, die sie besuchen möchten.

ERASMUS-Programme werden unter der Voraussetzung bewilligt, daß die Anrechnung der ausländischen Studien und die Anerkennung der ausländischen Prüfungen im vorhinein geklärt sind. Zu diesem Zweck ist beim Vorsitzenden der Studienkommission ein Vorausbescheid gemäß § 21 Abs. 6 des Allgemeinen Hochschul-Studiengesetzes (AHStG) zu beantragen. Die Richtlinien für die Gewährung eines ERASMUS-Stipendiums sehen einen solchen Bescheid bzw. bei Durchführung einer Diplomarbeit die Erklärung des Betreuers/der Betreuerin ausdrücklich als Bedingung vor. Diese Richtlinien beruhen auf Vorgaben der Europäischen Kommission.

Bei der Anrechnung von Studien und Anerkennung von Prüfungen handelt es sich um ein Verwaltungsverfahren, auf das die Bestimmungen des Allgemeinen Verwaltungsverfahrensgesetzes anzuwenden sind. Die Zuständigkeit für die Durchführung der Anerkennung fällt in die Kompetenz der Vorsitzenden der Studienkommission, die bei Bedarf die Expertenmeinung von Fachkolleginnen und -kollegen (Leiterinnen/Leiter der Lehrveranstaltungen) einholen können (aber nicht müssen).

#### KRITERIEN DER GLEICHWERTIGKEIT:

Das AHStG legt zwei Kriterien für die Gleichwertigkeit fest, nämlich den Inhalt und den Umfang der Anforderungen, jeweils bezogen auf Lehrveranstaltungen oder Prüfungen. In der Durchführung dieser Bestimmung kann und wird es zwangsläufig vorkommen, daß das ausländische und das österreichische System der Lehrveranstaltungen und Prüfungen nicht deckungsgleich sind, z.B. wenn fünf ausländische Lehrveranstaltungen kleineren Umfangs mit zwei österreichischen Lehrveranstaltungen größeren Umfangs korrelieren. Auch in diesem Fall ist die Gleichwertigkeit gegeben, wenn jeweils das Gesamtpaket hinsichtlich

Inhalt und Umfang der Anforderungen gleichwertig ist. Gleichwertigkeit darf nicht als Gleichheit verstanden werden.

Genau diese Informationen haben die Informationspakete zu vermitteln und so die Programmkoordinatoren bei der akademischen Betreuung der Studierenden zu unterstützen. Die Qualität eines jeden Programmes lebt vom Engagement der dahinterstehenden Universitätslehrer, und soweit es diese Informationen in Papierform (an der TUG sind sie für Maschinenbau über das TU-Informationssystem weltweit abrufbar) noch nicht gibt, sind sie bei den Koordinatorentreffen abzuklären.

#### TEMPUS

EG-Programm zur Koordination der Hilfe für Mittel- und Osteuropa auf dem Gebiet von Austausch und Mobilität, Verbesserung der Ausbildung in Mittel- und Osteuropa, Sprachausbildung, Aufenthalte von Studierenden aus Mittel- und Osteuropa an Hochschulen und Unternehmen der EU, Aufenthalte von Studierenden aus der EU in Mittel- und Osteuropa, Austausch von Lehr- und Ausbildungspersonal.

Die TU Graz ist an insgesamt 6 Joint European Projects beteiligt (Stand Oktober 1994).

#### HUMAN CAPITAL AND MOBILITY (HCM)

Ziel war die Vergrößerung der Humanressourcen für Forschung und technologische Entwicklung in der EG, die Unterstützung der Mobilität von Forschern, von Forschungsprojekten von Institutionen und Labors in den Bereichen Technologie, Naturwissenschaften sowie Wirtschafts-, Sozial- und Humanwissenschaften, soweit sie zur Steigerung der europäischen Wettbewerbsfähigkeit beitragen.

Die TU Graz ist an 4 HCM-Projekten beteiligt (Stand Juni 1994).

Das Nachfolgeprogramm heißt Training and Mobility of Researchers (TMR). Der Finanzrahmen beträgt 744 ECU.

Zentrales Anliegen in allen Programmaktivitäten ist, wie der Name sagt, die Ausbildung durch Forschung und Mobilität (Transnationalität der Kooperation als Grundvoraussetzung). Auch hier werden Projekte im Bereich der Technik und Naturwissenschaften, Mathematik und Infor-

matik, Wirtschaftswissenschaften, Sozial- und Humanwissenschaften unterstützt.

Folgende Aktivitäten dienen der Umsetzung des Programms:

- Forschungsnetze: Mindestens 5 Teilnehmer aus 3 Ländern
- Zugang zu Großforschungseinrichtungen: Unterstützung der Verbesserung der Großanlagen und Erleichterung des Zugangs für die Wissenschaftler
- Ausbildung durch Forschung: Stipendien für Wissenschaftler für Forschungsaufenthalte außerhalb ihres Landes, Unterstützung für junge Forscher (post graduates = Berechtigung zur sofortigen Aufnahme eines Doktoratstudiums), post docs (abgeschlossenes Doktorat oder 1. Universitätsabschluß und 4 Jahre Forschungspraxis) und etablierte Wissenschaftler.
- Begleitmaßnahmen: Eurokonferenzen, praktische Kurse, Seminare etc. werden finanziell unterstützt.

ALFA steht für *Amerique Latine - Formation Académique*. Das ALFA-Programm ist kein Entwicklungshilfprogramm für Lateinamerika. ALFA wurde im Interesse der EU zur Stärkung der Wirtschaft und zum Ausbau der Infrastruktur Lateinamerikas geschaffen. Die Kooperation der EU und Lateinamerikas im Bildungsbereich ist eine wesentliche Schiene zur Durchsetzung dieses Anliegens. Folgende Fachbereiche sind vorgesehen: Wirtschafts- und

Sozialwissenschaften, Ingenieurwissenschaften und Medizin. Obwohl das Programm „brandneu“ ist, hat die TUG bereits zwei Netzwerkbeteiligungen.

### BEZIEHUNGEN, DIE AUF NATIONALER EBENE GEFÖRDERT WERDEN

Über Initiative Österreichs wurde die Aktion CEEPUS (Central European Exchange Program for University Studies), ein multinationales Austauschprogramm für Mittel- und Osteuropa, geschaffen.

Programmziel: Neue und zusätzliche Impulse für die akademische Mobilität im Raum Mitteleuropa, Aufbau einer geeigneten Infrastruktur, Stärkung der mittel-europäischen Identität.

Eine Bedingung für die Teilnahme ist, daß Lehrveranstaltungen womöglich auch in Englisch, Deutsch bzw. Französisch angeboten werden, um das Hemmnis „Sprachbarriere“ zu umgehen. Teilnehmende Staaten: Bulgarien, Österreich, Polen, Slowakei, Slowenien, Ungarn.

Für die TUG wurden für das Sommersemester 1995 4 Netzwerkanträge für die Fachbereiche Technische Chemie (1), Technische Physik (2) und Darstellende Geometrie (1) genehmigt.

Die im Rahmen der EU bestehenden Stipendienmöglichkeiten werden auf natio-

ner Ebene durch Stipendien für kurzfristige wissenschaftliche Arbeiten und Stipendien für fachspezifische Kurse im Ausland unterstützt. Die Vergabe der Stipendien erfolgt für Studierende im autonomen Bereich der Universitäten (Stipendienkommissionen) und für Graduierte durch das BMFWuF.

Zur Unterstützung der Mobilität der Studierenden stellt das BMFWuF zusätzlich seit dem Studienjahr 1992/93 Sprachstipendien zur Verfügung.

Wissenschaftlich-Technische Abkommen bestehen zwischen Österreich und Spanien, Ungarn, der Volksrepublik China, Frankreich und Italien. Von der TU Graz laufen Projekte in allen wissenschaftlich-technischen Abkommen.

Die Beteiligung von Angehörigen der TU Graz an der Internationalisierung als Einzelpersonen (z.B. durch Kurzbesuche, Teilnahme an Seminaren, Kongressen, Symposien etc.) hat nicht automatisch eine offizielle Beteiligung der TU in ihrer Gesamtheit zur Folge. Dennoch ist nicht zu übersehen, daß gerade diese Aktivitäten zum Aufbau von Kooperationen zwischen Institutionen einen wesentlichen Beitrag liefern.

#### LITERATUR:

Informations- und Arbeitsunterlagen der Abteilung für wissenschaftliche Auslandsbeziehungen.

# Leca

## STELLENAUSSCHREIBUNG

Wir sind ein traditionelles, steirisches Privatunternehmen und stellen Markenprodukte für vielfältige Anwendungen im Bau und im gärtnerischen Bereich her. Für die Sicherstellung unseres langfristigen Verkaufserfolges suchen wir zum ehestmöglichen Eintritt einen

## VERKAUFSLEITER

Wenn Sie eine fundierte **bautechnische Ausbildung** (HTL – Hochbau, allenfalls zusätzlich ein Wirtschaftsstudium), mehrjährige erfolgreiche **Verkaufspraxis** und **Führungserfahrung** aufweisen können, sollten Sie sich bei uns bewerben.

Wir bieten leistungsbezogene Entlohnung und neben der erforderlichen Einschulung Möglichkeiten zur Aus- und Weiterbildung.

Ihre schriftliche Bewerbung mit Lichtbild richten Sie bitte an:

Österreichische Leca Ges.m.b.H., Fabrikstraße 11, 8350 Fehring, (Tel. 03155/23-68-0).