

Informationsabend zum Thema **Auslandsstudium**

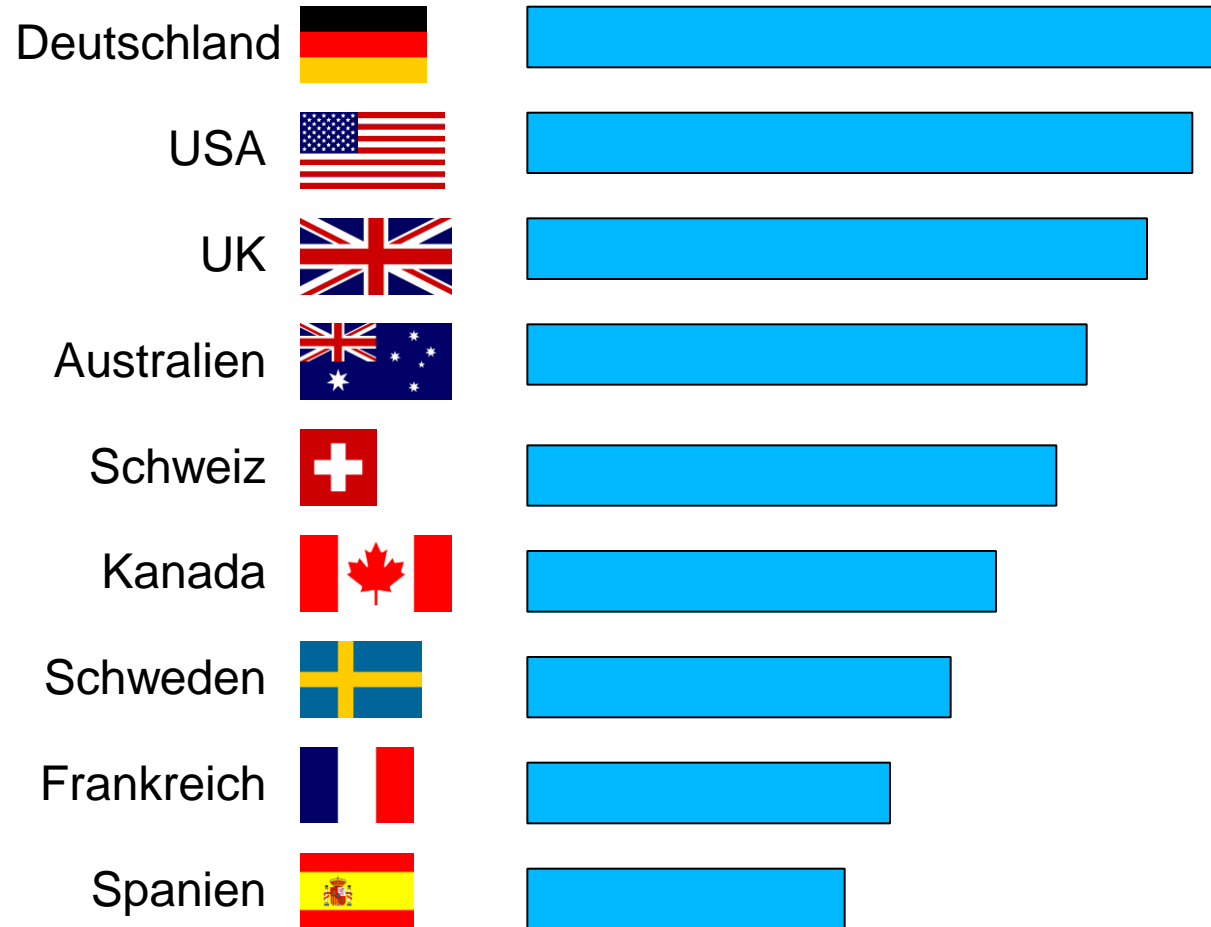
für **Studierende der Technischen Kybernetik plus
Vertiefung Regelungstechnik** ab dem 3. Semester

Institut für Systemtheorie und Regelungstechnik
Mittwoch, 9. November 2011



Wohin? - Lieblingsländer

Welche Länder bei deutschen Jungakademikern am beliebtesten sind.



Quelle: WirtschaftsWoche vom 22.10.2007

Allgemeine Hinweise



- Es gibt zwei Aspekte:
 - Finanzielle Planung
 - Fachliche Planung
- Wann ist ein guter Zeitpunkt?

Nachdem Pflichtvorlesungen in Stuttgart abgeschlossen sind!

- **Wichtig:** Planung sollte ca. 1,5 Jahre vorher beginnen
- Bewerbungsfristen sind abhängig vom gewünschten Land und der gewünschten Gasthochschule
- Generell: Übersee früher als Europa



Studieren in Europa

Georg Seyboth



LLP / ERASMUS

Education and Culture DG

Lifelong Learning Programme



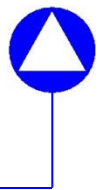
= Aktionsprogramm der EU für die grenzüberschreitende Zusammenarbeit in verschiedenen Bereichen der allgemeinen Bildung.

Insbesondere können

Auslandsaufenthalte von Studierenden gefördert werden.

Die Partnerschaften für den Austausch bestehen direkt zwischen Instituten!





ERASMUS Partnerschaften des IST

NTNU Trondheim



Aalto University



KTH Stockholm



Universiteit Gent



Koc University



Universidad de Valladolid



Universitat de Barcelona



Universita del Salento





LLP/ERASMUS



- 3- bis 12-monatiger Auslandsaufenthalt
- Befreiung von Studiengebühren an der Gasthochschule
- Stipendium von ca. 150 €/Monat
- Anerkennung von Studienleistungen (in vorheriger Absprache)
- Englisch ist bei Forschungsprojekt ausreichend
- Kenntnisse der Landessprache sind für Vorlesungen notwendig

Bewerbungsschluss für WS 12/13: 29. Februar 2012

istexchange@ist.uni-stuttgart.de

www.ist.uni-stuttgart.de/education/erasmus

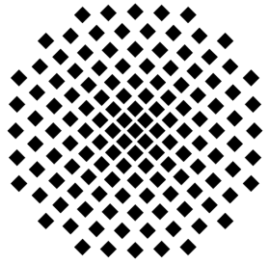
www.ia.uni-stuttgart.de



Doppelmaster mit der Chalmers Univ. Techn.



Technische Kybernetik



Universität Stuttgart,
Deutschland



**Systems, Control &
Mechatronics**



Chalmers University of
Technology,
Göteborg, Schweden

Zwei vollwertige Masterabschlüsse in nur 2 Jahren!



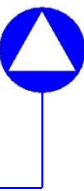
Ablauf des Doppelmaster Studiums:

Sem. 1+2: Stuttgart → Sem. 3+4: Chalmers

- Der Ablauf ist durch den Makroplan festgelegt.
- Für den Masterstudiengang in Chalmers gelten die offiziellen dortigen Aufnahmebedingungen (z.B. Englischkenntnisse).
- Die Masterarbeit muss in Chalmers angefertigt werden,
 - auf englisch mit schwedischem Abstract,
 - betreut durch Professoren beider Seiten,
 - nach örtlichen Regularien.
- Die Prüfungsleistungen werden hier voll anerkannt.
- Erfolgreiche Absolventen erhalten zwei Masterabschlüsse:
 - Technische Kybernetik
 - Systems, Control & Mechatronics



Doppelmaster mit der Chalmers Univ. Techn.



Der Makroplan:

Semester 1		Semester 2		Semester 3		Semester 4	
Chalmers students at Chalmers	Stuttgart students in Stuttgart	Chalmers students at Chalmers	Stuttgart students in Stuttgart	Chalmers students in Stuttgart	Stuttgart students at Chalmers	Chalmers students in Stuttgart	Stuttgart students at Chalmers
<p>Linear Control System Design (C) (7,5 ECTS)</p> <p>Discrete Event Systems (C) (7,5 ECTS)</p> <p>Modelling and Simulation (C) (7,5 ECTS)</p> <p>Math Course (R) either in Semester 1 or 2</p> <p>e.g. Optimisation or Probability and Random Processes or Matrix Analysis (7,5 ECTS)</p>	<p>Concepts of Systems and Control Theory (C) (6,0 ECTS)</p> <p>Project in the Field of Engineering Cybernetics (C) (1,5 ECTS)</p> <p>Systems Analysis (DES) (SC) (6,0 ECTS)</p> <p>Modelling (SC) (6,0 ECTS)</p> <p>Mathematical Methods in Engineering Cybernetics 1 (SC) (6,0 ECTS)</p> <p>Module 1 from Area of Specialisation (SC) (6,0 ECTS)</p>	<p>Model predictive control (7,5 ECTS)</p> <p>Mathematical Modelling (R) (7,5 ECTS)</p> <p>Embedded Control Systems (C) (7,5 ECTS)</p> <p>2nd semi compulsory course (SC) (7,5 ECTS)</p>	<p>Advanced Control 1 (Nonlinear Control) (SC) (6,0 ECTS)</p> <p>Project in Engineering Cybernetics (C) (1,5 ECTS)</p> <p>Dynamics of Distributed Parameter Systems (C) (6,0 ECTS)</p> <p>Mathematical Methods in Engineering Cybernetics 2 (SC) (6,0 ECTS)</p> <p>Module 2 from Area of Specialisation (SC) (6,0 ECTS)</p> <p>Elective in Engineering Cybernetics (SC) (3,0 ECTS)</p>	<p>Advanced Control 2 (SC) (6,0 ECTS)</p> <p>Module 2 from Area of Specialisation (SC) (6,0 ECTS)</p> <p>Module 3 from Area of Specialisation (SC) (6,0 ECTS)</p> <p>Elective in Engineering Cybernetics (E) (3,0 ECTS)</p> <p>Internship (12 ECTS)</p>	<p>Design Project in Systems, Control and Mechatronics (C) (7,5 ECTS)</p> <p>Two Recommended Courses which can be accounted for:</p> <p>Advanced Control 2 (SC) or Elective Engineering Cybernetics (E) (7,5 ECTS) and</p> <p>Module 3 from Area of Specialisation (SC) (7,5 ECTS)</p> <p>Internship (12 ECTS)</p>	<p>Master Thesis (30 ECTS)</p>	<p>Master Thesis (30 ECTS)</p>
Σ ECTS = 30	Σ ECTS = 31.5	Σ ECTS = 30	Σ ECTS = 28.5	Σ ECTS = 33	Σ ECTS = 34.5	Σ ECTS = 30	Σ ECTS = 30
<p>Elective Course or Spezialisierungsfach has to be chosen so that "Embedded Control Systems" is accounted for by Chalmers unless EZDV had been taken previously in the Bachelor's Programme at US</p>				<p>Internship is accounted for as "Design Project in SCM" is a compulsory course for Chalmers students and a recommended course for US students</p>			
<p>Course code: C = compulsory; E = elective; SC = semi compulsory; R = recommended</p>							



Doppelmaster mit der Chalmers Univ. Techn.



Es ergeben sich nur geringe Einschränkungen:

- Im 1. Semester muss **DES** belegt werden.
- Im 2. Semester muss **Nonlinear Control** belegt werden.
- Es muss **EZDV** belegt werden (falls nicht im BSc.)

Das Spezialisierungsfach sollte mit dem zuständigen Professor abgestimmt werden.



Bewerbungsverfahren:

- Start des Doppelmaster Programms: WS 11/12
- **Bewerbungsschluss: 25.11.2011**
- Bewerbungsunterlagen:
 - Motivationsschreiben
 - Lebenslauf
 - Bachelorzeugnis bzw. Notenauszug
 - Abiturzeugnis
- Bewerbung (pdf) per E-Mail an:
marcus.reble@ist.uni-stuttgart.de

Weitere Informationen:

www.techkyb.de; georg.seyboth@ist.uni-stuttgart.de

Übersee – Partnerschaften des IST

Prof. Allgöwer



Es gibt bewährte Partnerschaften auf allen Kontinenten:

Nordamerika

- Kanada: Queens University, University of Toronto, University of Alberta, L'École Polytechnique Montréal, ...
- USA: University of California at Santa Barbara, University of Illinois at Urbana-Champaign, University of South Carolina, ...

Südamerika/Mittelamerika

- Universidad Nacional Autónoma de México, UFRGS Brasilien, ...

Afrika

- University of Pretoria, ...

Asien/Australien/Neuseeland

- National University of Singapore, University of Newcastle, University of Canterbury, ...

Es gibt bewährte Partnerschaften auf allen Kontinenten:

Nordamerika

- Kanada: Queens University, University of Toronto, University of Alberta, L'École Polytechnique Montréal, ...
- USA: University of California at Santa Barbara, University of Illinois at Urbana-Champaign, University of South Carolina, ...

Südamerika/Mittelamerika

- Universidad Nacional Autónoma de México, UFRGS Brasilien, ...

Afrika

- University of Pretoria, ...

Asien/Australien/Neuseeland

- National University of Singapore, University of Newcastle, University of Canterbury, ...

Kanada: Queen's University Kingston



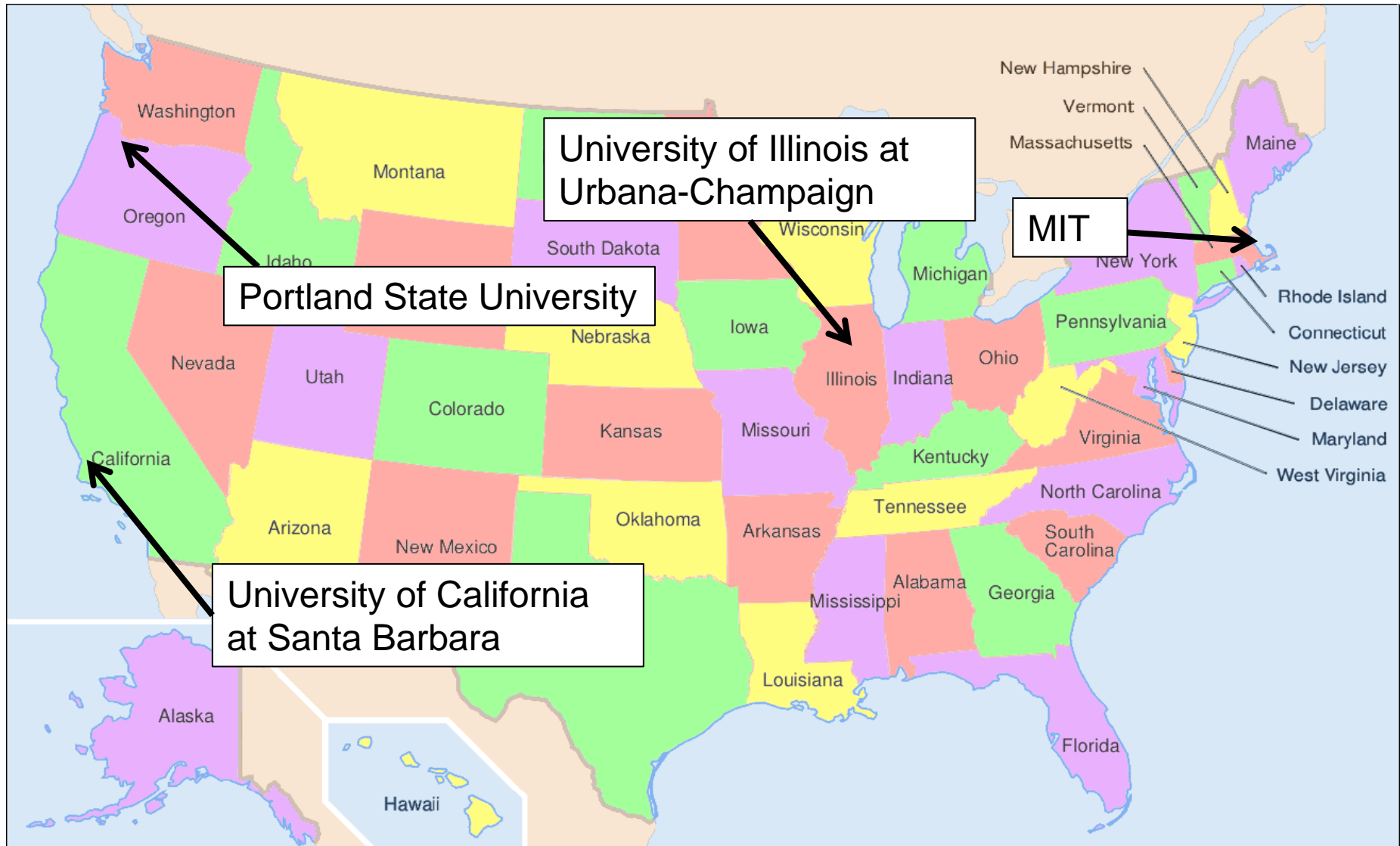
Ansprechpartner vor Ort: **Prof. Martin Guay**

www.chemeng.queensu.ca



Kingston

USA: Many Partners



Portland State University, Oregon



Research Topics

**Fariborz Maseeh Department of Mathematics and Statistics
Portland State University**

<http://www.mth.pdx.edu/>



Prof. Lafferiére

Controls and dynamical systems group

Gerardo Lafferiére (GL), Peter Veerman (PV), John Caughman (JC).

The general theme is decentralized control of vehicle formations.

GL. Stability and control of formations, nonlinear vehicle models, hierarchical and hybrid models. Max-plus algebras to study transportation problems: bus and train scheduling.

PV. Stability of flocks, and car formations under perturbations, using dynamical systems methods. Fractal geometry (attractors), geometry and topology (especially the properties of so-called equidistant sets, or mediatrices).

JC. Determining efficient communication graphs for decentralized control of vehicle formations . Studying algebraic properties of graphs that are strongly regular, distance-regular, or distance-transitive. Finding combinatorial bounds for the number of linear extensions of variations on the Boolean lattice.

Portland State University, Oregon



Probability and statistics

Ian Dinwoodie (ID), Subhash Kochar (SK)

- ID. Sequential Importance Sampling and Particle Filtering. Filtering is a form of prediction of the form $E(X|Y)$ from observed random data Y for unobserved random state space X . When X is a sequence of states of a linear dynamical system with Gaussian noise, the conditional expectation can be computed recursively using the Kalman Filter. The particle filter is a Monte Carlo method for simulating approximately from the distribution of X given the data Y . It can work under very general model assumptions including non-Gaussian error, but research on its undesirable degeneracy is ongoing.
- SK. Statistical theory of reliability and life testing, stochastic comparisons, distribution-free procedures, inference under order restrictions.



Prof. Leffariere

Numerical methods/Computational Mathematics

Jay Gopalakrishnan (JG), Bin Jiang (BJ)

- JG. Dispersion analysis of new numerical methods for wave propagation.
- BJ. Highly efficient carbon nanotube based chemical sensors through identification and manipulation of various defects in the nanotube based on an integrated process involving micro-Raman spectroscopy, electron microscopy, and numerical simulation.

Austauschprogramme des IST



Es gibt bewährte Partnerschaften auf allen Kontinenten:

Nordamerika

- Kanada: Queens University, University of Toronto, University of Alberta, L'École Polytechnique Montréal, ...
- USA: University of California at Santa Barbara, University of Illinois at Urbana-Champaign, University of South Carolina, ...

Südamerika/Mittelamerika

- Universidad Nacional Autónoma de México, UFRGS Brasilien, ...

Afrika

- University of Pretoria, ...

Asien/Australien/Neuseeland

- National University of Singapore, University of Newcastle, University of Canterbury, ...



Weitere Infos im WWW

Student Exchange Programs at the IST

The IST provides student exchange programs for students of the University of Stuttgart who want to [study abroad](#), and we are also happy to [welcome foreign students](#) to take part in our lectures or work on our student projects.

www.ist.uni-stuttgart.de/education/erasmus

Institute for Systems Theory and Automatic Control

- Home
- General Info
 - Overview
 - People
 - Visitor Info
 - Links
 - Impressum
- Research
 - Topics
 - Reports
 - Publications
- Education
 - Courses
 - Thesis Projects
 - eLearning
 - Bulletin Board
 - Student Exchange
 - More...
- News
 - Seminars
 - Events
 - In the Press
 - Jobs

Informationveranstaltung zum Thema Auslandsstudium (18.10.2011)
 Wann: am Mittwoch, 19.10.2011, 17:00 Uhr
 Wo: V9.41, Pfaffenwaldring 9, 4. Stock

Im Anschluss besteht die Mögliche in den Räumen des IST (2.236 dem Kyb-Alumni Verein wird für



Studieren im Ausland

Das IST betreut verschiedene Studierendenaustausches. In A Programme an Studierende im

Universität

- Universität de Barcelona
- Universität de Valladolid
- Norwegian University of Science and Technology
- Universität Gent
- Koc University, Istanbul

Diese Austauschprogramme er Gasthochschule Vorlesungen z in diesem Rahmen erbracht: Absprache angerechnet werden der Arbeiten reicht die Kenntnis Lehrveranstaltungen sind oft Ke

Als Teilnehmer für diese Austausch Kybernetik und - bei entsprechende Verfahrenstechnik in Frage, die Fachsemester studieren.

Die finanzielle Förderung durch Teilprogramm ERASMUS) umfasst Ausland und wird für bis zu neu

Ihre Bewerbungsmappe sollte f

Interessierte

- Der Masterstudiengang Technische Kybernetik
- Bewerbungsverfahren
- Ablauf des Studiums
- Studienplan
- Studienberatung
- Studieren in Stuttgart
- Auslandsaufenthalte
- Stimmen von Ehemaligen und Arbeitgebern
- Links und Downloads

Studierende

Studiengang Technische Kybernetik

- Allgemeines
- Bachelor of Science
- Master of Science

www.techkyb.de

Auslandsstudium

Für Studierende im Master Technische Kybernetik bieten sich zahlreiche Möglichkeiten, einen Teil ihres Studiums im Ausland zu verbringen. In Rahmen solcher Aufenthalte können sowohl Vorlesungen besucht, als auch Abschlussarbeiten angefertigt werden. In höheren Semestern können an den ausländischen Partneruniversitäten Vorlesungen auf hohem fachlichem Niveau belegt werden, welche den persönlichen Interessen entsprechen und das Angebot an der Heimatuniversität ergänzen. Das Anfertigen von Abschlussarbeiten im Ausland ermöglicht den Studierenden, sich in einem internationalen Arbeitsumfeld einzugliedern und so wichtige Erfahrungen für die berufliche Karriere zu sammeln.

Die Anerkennung von im Ausland erbrachten Studienleistungen erfolgt in der Regel problemlos, wenn dies mit den fachlich verantwortlichen Hochschullehrern vorher abgesprochen wird.

Die Studierenden der Technischen Kybernetik profitieren neben den Universitätspartnerschaften und -programmen (z.B. Fulbright) von einer Vielzahl von Partnerschaften und Kontakten, die exklusiv für die Technische Kybernetik zur Verfügung stehen.

- **Doppel-Master Studiengang Technische Kybernetik/Systems, Control & Mechatronics mit der Chalmers University of Technology (Göteborg):** Ab dem Wintersemester 2011/2012 wird an der Universität Stuttgart in Kooperation mit der Chalmers University of Technology in Göteborg, Schweden, ein neues Doppel-Master-Programm angeboten. Der Studiengang Technische Kybernetik wird dabei mit dem Studiengang Systems, Control & Mechatronics der Chalmers University kombiniert. Studierende in diesem gemeinsamen Programm absolvieren die ersten zwei Semester