

Karlsruher Institut für Technologie

Das International Center for Advanced Communication Technologies

Alex Waibel, Margit Rödder und Irene Huber



Wissenschaft und Forschung im 21. Jahrhundert sind nicht auf bestimmte geographische Orte begrenzt, sondern offen für Kooperationen unterschiedlichster Akteure und Organisationen rund um den Globus. Gemeinsame Ideen und Ziele bringen sie zusammen: Internet, soziale Medien und Technologien wie das Bildtelefon machen das Vernetzen einfach und flexibel. Studierende und junge Forscher_innen brauchen deshalb ergänzend zu einer hervorragenden wissenschaftlichen Ausbildung auch die Fähigkeit, sich in der internationalen Gemeinschaft zu vernetzen.

Internationale Netzwerke sind ein passendes Instrument, um dieser Herausforderung zu begegnen. Das International Center for Advanced Communication Technologies (interACT) am Karlsruher Institut für Technologie (KIT) ist dafür ein erfolgreiches Beispiel, es entwickelt sich seit 2004 organisatorisch und fachlich stetig weiter. Dabei verfolgt es vor allem zwei Ziele:

1. die Aus- und Weiterbildung von Wissenschaftler_innen, Beschäftigten und Studierenden in einer wissenschaftlichen Umgebung der Besten ihres Fachs durch Austausch, Stipendien, Gastvorträge und wissenschaftliche Kooperationen,
2. die anwendungsorientierte Forschung und Entwicklung von Zukunftstechnologien, die eine weltweite Kommunikation, Kooperationen und den Austausch von Wissen und Erfahrungen vereinfachen.

Die Einrichtung interACT entstand zu Beginn der 1990er Jahre zunächst als bilaterale wissenschaftliche Kooperation zwischen der damaligen Universität Karlsruhe (heute KIT) und der Carnegie Mellon University, Pittsburgh, zwei der führenden Universitäten im Bereich der Informatik. Eine geteilte Professur zwischen den beiden Universitäten ermöglichte einen schnellen Austausch und den raschen Aufbau von Kooperationsprojekten. Im Jahr 2004 schließlich wurde das Zentrum offiziell gegründet und erregte mit seinen Aktivitäten und Forschungsergebnissen schnell das Interesse von weiteren Partnern. Heute ist interACT ein Zentrum von acht führenden Forschungseinrichtungen:

Europa:

- Karlsruher Institut für Technologie (Deutschland)
- Italian Institute of Technology (Italien)

Vereinigte Staaten von Amerika:

- Carnegie Mellon University (Pittsburgh & Silicon Valley)
- University of Southern California

Asien:

- Hong Kong University of Science and Technology (China)
- Waseda University (Japan)

- National Institute of Information and Communications Technology (Japan)
- Nara Institute of Science and Technology (Japan)

Die zusätzliche Kompetenz neuer Partner ermöglichte es, den ursprünglichen Fokus Informatik auf weitere Forschungsbereiche auszuweiten. Es handelt sich dabei nicht um einen Export/Import von Wissen, sondern um den Aufbau von individuellen Kooperationen auf der Grundlage einer Partnerschaft auf Augenhöhe. Was als kleine Kooperation zwischen einigen Professor_innen begann, ist heute zu einem Zentrum angewachsen, in dem etwa 80 Professor_innen in acht Einrichtungen im direkten Austausch stehen.

Diese Kooperationen sind unter anderem durch den Austausch von Studierenden und Doktorand_innen initiiert worden und gewachsen. Jeder interACT-Partner stellt finanzielle Mittel zur Verfügung, um Stipendiat_innen zu fördern. Mit Hilfe der Baden-Württemberg-Stiftung unterstützt das KIT jährlich etwa 15 Abschlussarbeiten (Bachelor-, Master- und Doktorarbeiten). Die Professor_innen der Heimathochschule wählen zunächst aus den aktuellen Forschungsfeldern gemeinsam mit den Studierenden Themen aus. Bei der anschließenden Suche nach einem bzw. einer betreuenden Professor_in an einer der Partneereinrichtungen vermittelt interACT bei Bedarf. Die Arbeiten werden von den Professor_innen beider Universitäten gemeinsam betreut und dann an der Heimatuniversität eingereicht. Austauschstudierende bekommen so einen intensiven Einblick in die Arbeitsweise im Gastland und profitieren doppelt, da es bei der Anerkennung der Studienleistungen an der Heimatuniversität keine Verzögerungen gibt. Damit erzielt interACT einen mehrfachen Effekt: Die betreuenden Professor_innen der beiden Partnerinstitutionen stehen in engem wissenschaftlichem und persönlichem Kontakt und binden den wissenschaftlichen Nachwuchs in gemeinsame Projekte ein.

Sie ermöglichen den Studierenden, ihre Abschlussarbeit in einem internationalen und wissenschaftlich hervorragenden Umfeld anzufertigen und dabei internationale Erfahrung in einem anderen Kulturkreis zu sammeln. In den zehn Jahren des Bestehens von interACT ermöglichte das Zentrum ca. 150 Studierenden des KIT, ihre Abschlussarbeit an einer der Partnereinrichtungen zu schreiben.

Gastvorträge und -vorlesungen renommierter Professor_innen an den Partnereinrichtungen ergänzen den wissenschaftlichen Austausch innerhalb des interACT-Netzwerks: Die interACT Distinguished Lecture Series bietet eine Gelegenheit für persönliche Treffen innerhalb des Netzwerkes sowie für Treffen mit potentiellen Kooperationspartnern.

Neben der internationalen Aus- und Weiterbildung von Studierenden sowie dem Austausch von Mitarbeiter_innen und Wissenschaftler_innen setzt interACT einen Fokus auf Technologieentwicklung. Eine Vielzahl technischer Lösungen in den Bereichen Spracherkennung, maschinelle Übersetzung und Robotik wurden im Verlauf der letzten zehn Jahre entwickelt – eine davon, den weltweit ersten simultanen automatischen Übersetzungsdienst für Vorlesungen, präsentierte interACT im Sommer 2012. Internationale Studierende erhalten für einen Teil der am KIT auf Deutsch gehaltenen Vorlesungen simultan eine Übersetzung ins Englische und können diese auf ihrem Laptop, Smartphone oder Tablet mitlesen. Diese Technologien verbessern jedoch nicht nur die Kommunikation in Hochschulen. Auch für das Europäische Parlament und für medizinische Notfalleinsätze wird die Technik derzeit weiterentwickelt, um den Informationsaustausch über Grenzen und Sprachbarrieren hinweg zu vereinfachen.

Bedarfsorientierung, Sichtbarkeit und wissenschaftliche Reputation sind wichtige Indikatoren für die Qualität und Bedeutung eines thematischen Netzwerkes: interACT-Partner messen und vergleichen ihre Forschungsergebnisse daher, wie im wissenschaftlichen Umfeld selbstverständlich, auf Konferenzen, Workshops und bei internationalen Evaluationen. Als Organisatoren von internationalen Workshops und Konferenzen analysieren die Partner des Netzwerkes darüber hinaus selbst die internationale Konkurrenz – ein natürliches Benchmarking, um die renommiertesten Sprecher_innen und interessantesten Entwicklungen auf hochkarätigen Veranstaltungen zu präsentieren, etwa dem International Workshop on Spoken Language Translation (www.iwslt.org). Hier werden neue Trends diskutiert, Partnerschaften geknüpft, gemeinsame Sommerschulen zu aktuellen Forschungsthemen anvisiert oder neue Projekte initiiert. Diese Herangehensweise erlaubt es, die besten Wissenschaftler_innen zusammenzubringen, um auf neue Herausforderungen flexibel zu reagieren und schnell passende Lösungen zu entwickeln.

Ein weiteres Erfolgskriterium für internationale Netzwerke ist die Einwerbung von Drittmitteln. interACT-Partner sind auch hier erfolgreich. Aktuell arbeiten Wissenschaftler_innen der interACT-Partner KIT und Hong Kong University of Science and Technology im FP7-Integrated Project EU-BRIDGE (www.eu-bridge.eu) an automatischen Übersetzungsalgorithmen für innovative Multimediaanwendungen europäischer und nichteuropäischer Sprachen.

Der Direktor von interACT, Prof. Dr. Alex Waibel (KIT und Carnegie Mellon University), wird durch die jeweils an den Partnereinrichtungen ernannten Co-Direktor_innen unterstützt, welche mit eigenem Personal als direkter Kontakt für organisatorische Fragen fungieren. Die Koordinatorin der am KIT angesiedelten zentralen interACT-Schaltstelle wird über zusätzlich eingeworbene Drittmittel finanziert.

Was macht interACT zu einem Beispiel guter Praxis für die erfolgreiche Internationalisierung deutscher Hochschulen? Neben den bereits angeführten Kriterien muss an dieser Stelle auf zwei wichtige Eigenschaften des Netzwerks hingewiesen werden: Die Hierarchien, Informationswege und organisatorischen Strukturen des multidisziplinären Netzwerks sind bewusst flach gehalten und richten sich nach dem wissenschaftlichen Veranstaltungskalender. Arbeitstreffen zur Planung und Abstimmung von gemeinsamen Aktivitäten werden organisatorisch an Fachkonferenzen gekoppelt und können damit kosteneffizient und reaktionsschnell auf neue Herausforderungen mit angepassten Instrumenten oder neuen Partnerkonstellationen reagieren. Die jeweiligen lokalen Organisationsstrukturen der acht Partner wurden beibehalten, und das Zentrum wird auf partnerschaftlicher Ebene geführt.

Ein für die nachhaltige Entwicklung von Netzwerken wichtiger Aspekt ist die weitgehende Unabhängigkeit von lediglich temporär zur Verfügung stehenden Anschub- und Fördermitteln. Die Partner unterstützen sich gegenseitig beim Einwerben von nationalen und internationalen Fördermitteln und beteiligen sich soweit möglich als internationaler Verbund an den Programmen der anderen Partner. Mehrere Forschungsvorhaben wurden auf diese Weise erfolgreich finanziert.

interACT ist ein Vorbild für das Zusammenführen internationaler Forschungsteams zu einem weltweit anerkannten, erfolgreichen thematischen Forschungsnetzwerk und liefert so einen wichtigen Beitrag zu einer nachhaltigen Umsetzung des Internationalisierungskonzeptes des Karlsruher Instituts für Technologie.



Kontakt und weitere Informationen

Prof. Dr. Alex Waibel
Karlsruher Institut für Technologie
Direktor, International Center for Advanced
Communication Technologies
alexander.waibel@kit.edu

<http://interact.anthropomatik.kit.edu>

