

Energieintensive Branchen wie die Stahl- und Aluminiumherstellung, chemische Industrie, Maschinen- und Anlagenbau sowie Papier-, Lebensmittel-, Zement- und Automobilindustrie können Überkapazitäten ausgleichen, wenn sie ihre Produktion an den verfügbaren Strom anpassen. Im Rahmen des Projekts SynErgie beschäftigen sich Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftler daher mit der flexiblen Steuerung industrieller Prozesse. Außerdem untersuchen sie, wie Pufferkapazitäten und überdimensionierte Anlagen zusammenspielen. Eberhard Abele (TU Darmstadt) und Alexander

Sauer (Uni Stuttgart) koordinieren die Arbeit von 83 Partnern.

Während Strom, Gas, Wärme und Mobilität meist als isolierte Energieformen gelten, müssen sie in Zukunft in einem komplexen, vernetzten und dynamischen System verknüpft sein. Aufgabe im Projekt ENavi ist es, eine Analyse des Ist-Zustands und des zukünftigen Bedarfs der verschiedenen Energieformen zu erstellen. Darauf aufbauend entwickeln die Partner Konzepte, wie das Energiesystem zu gestalten, zu steuern, zu organisieren und zu optimieren ist. Ortwin Renn, wissenschaftlicher Direktor des Institute for Advanced Sustai-

nability Studies (IASS) in Potsdam, wird mit 64 Partnern dazu Vorschläge entwickeln.

Obwohl der Energiemarkt sich durch schnell wandelnde Rahmenbedingungen auszeichnet, hat das BMBF die Kopernikus-Projekte langfristig ausgerichtet. So will das Ministerium sicherstellen, dass der Brückenschlag von der Grundlagenforschung zur großtechnischen Anwendung gelingt. Regelmäßige Evaluationen der laufenden Projekte und weitere Ausschreibungen beispielsweise im kommenden Jahr sollen die Zusammenarbeit der Partner optimieren.

Kerstin Sonnabend

■ Zufriedene Wissenschaftler

Internationale Nachwuchswissenschaftler arbeiten gern an deutschen Hochschulen.

Warum kommen internationale Wissenschaftler nach Deutschland? Welche Ziele haben sie, und wie gut fühlen sie sich integriert? Diese Fragen stehen im Fokus einer neuen Studie,^{#)} bei der 1500 internationale wissenschaftliche Mitarbeiter, Stipendiaten und Gastwissenschaftler an deutschen Hochschulen befragt wurden.

Die wichtigsten Gründe, sich für einen Aufenthalt an einer deutschen Hochschule zu entscheiden, sind der Expertenstatus der Mitarbeiter am Institut, das Interesse an Kontakten zu anderen Wissenschaftlern, eine attraktive Forschungsinfrastruktur sowie ein guter Ruf des Gastinstitutes. Die Reputation von Deutschland als Wissenschaftsstandort wird im Vergleich dazu als etwas weniger wichtig eingestuft, spielt aber für Chemiker, Ingenieure und Physiker eine wesentlich größere Rolle als etwa für Sozial- oder Wirtschaftswissenschaftler.

In Physik ist der Anteil ausländischer Wissenschaftler im Vergleich zu anderen Fächern mit 14 Prozent am höchsten, gefolgt von Biologie. Rund 70 Prozent von ihnen haben keine Probleme, sich in die Strukturen an deutschen Hochschulen einzufinden. Über

alle Fächer hinweg haben etwa 10 Prozent der wissenschaftlichen Mitarbeiter eine ausländische Staatsbürgerschaft. Damit liegt Deutschland relativ weit vorne; im internationalen Vergleich beschäftigen nur die Schweiz und Großbritannien mehr ausländische Wissenschaftler.

Die Zufriedenheit mit der Betreuung durch die Hochschulen ist sehr hoch. Bei Wissenschaftlern, die nur einige Monate bleiben, ist sie mit 87 Prozent am besten, bei Wissenschaftlern mit Anstellung am schlechtesten, aber immer noch bei 54 Prozent. Auch die Arbeitssituation wird überwiegend positiv bewertet. 54 Prozent empfinden sie als kooperativ, und 75 Prozent bewerten das Verhältnis zum Vorgesetzten als freundschaftlich.

Je nach Motivation und Zielen unterscheidet die Studie verschiedene Typen, z. B. Wissenschaftler, die gezielt nur für einen kurzen Zeitraum ins Ausland gehen oder sich auf bestimmte Stellenausschreibungen bewerben. In der Physik finden sich überdurchschnittlich viele Wissenschaftler, die eine Karriere im Ausland von Anfang an anstreben, da sie diese als alternativlos sehen. Das Zielland wird danach ausgesucht, wo die

besten Forschungsmöglichkeiten für den jeweiligen Karriereabschnitt zu finden sind. Zeitlich begrenzte Auslandsaufenthalte nutzen Physiker besonders für gemeinsame Projekte oder Forschungsvorhaben.

Kurze Vertragslaufzeiten von einigen Monaten bis drei Jahren sind die Regel. Sie betreffen 88 Prozent der ausländischen Wissenschaftler. Jeder Dritte in der Physik hat einen Vertrag, der weniger als ein Jahr läuft. Die mangelnde Sicherheit bei der Karriereplanung macht einen langfristigen Aufenthalt schwieriger, auch wenn dieser gewünscht ist. Befragt nach ihren Karriereplänen streben die meisten ausländischen Nachwuchswissenschaftler eine Professur oder eine andere Position innerhalb der Wissenschaft an. In Physik ist die Orientierung auf eine Professur mit 53 Prozent relativ hoch im Vergleich zu anderen Fächern.

„Deutsche Hochschulen sind in den letzten Jahren zu internationalen Orten geworden“, freute sich Bundesforschungsministerin Johanna Wanka bei der Vorstellung der Studie, denn die stärkere Internationalisierung des wissenschaftlichen Personals ist ein hochschulpolitisches Ziel des BMBF.

Anja Hauck

#) Die Studie „Motivation Internationaler Nachwuchswissenschaftler in Deutschland“ findet sich auf www.gategermany.de/schriftenreihe