

Zwischen Erfolgsstory und Zukunftsangst

Die Biomedizin und ihr Stiefkind klinische Forschung

Evaluationen zeigen, dass die medizinische Forschung in der Schweiz den Vergleich mit dem Ausland nicht scheuen muss. In einzelnen Gebieten gehört sie sogar, was den Beachtungsgrad ihrer wissenschaftlichen Publikationen angeht, zu den Weltbesten. Um das hohe Niveau halten zu können, brauche es aber mehr Geld, sagen Fachleute.

ni. Wie steht es um die medizinische Forschung in der Schweiz? Stellt man Fachleuten diese Frage, bekommt man ganz unterschiedliche Antworten zu hören. Die einen verweisen auf die Evaluationen namhafter Institutionen, die der Schweiz «Exzellenz» attestieren. Andere malen ein eher düsteres Bild, besonders was die Zukunft der Forschung anbelangt. Was also stimmt? Wie meistens liegt die Wahrheit wohl irgendwo in der Mitte. Als Einstieg ins Thema lohnt sich ein Blick auf die Fakten. Obwohl quantitative Daten zur Forschungstätigkeit und -qualität eines Landes kein vollständiges Bild vermitteln können, eignen sie sich als Ausgangspunkt für Diskussionen und als Kontrollinstrument für die Forschungspolitik.

International auf Rang elf

Solches bibliometrische Datenmaterial – also die statistische Auswertung von Publikationen und Institutionen – stellt etwa das Zentrum für Wissenschafts- und Technologiestudien (Cest) des Bundes zur Verfügung. Der 2003 erschienene Bericht zum Wissenschaftsstandort Schweiz* berücksichtigt die Entwicklungen der letzten zwanzig Jahre. Darin wird ein überaus positives Bild gezeichnet. Was den Beachtungsgrad von Forschungsarbeiten (Impact) anbelangt – dieser stützt sich im Wesentlichen auf die Häufigkeit, mit der eine Arbeit von anderen Forschern zitiert wird –, besetzt die Schweiz insgesamt weltweit den dritten Rang, hinter den USA und den Niederlanden. Auch in der Sparte «klinische Medizin», die mit rund dreissig Gebieten publikationsträchtigste Fachrichtung, lässt sich die an Schweizer Universitäten, Hochschulen und anderen Forschungseinrichtungen erbrachte Leistung sehen. Nach einer deutlichen Zunahme in den vergangenen Jahren belegt unser Land international Platz elf – wobei es grosse Unterschiede zwischen den Fachgebieten, Institutionen und Forschern gibt. Einige (erfolgreiche) Wissenschaftler drängen deshalb darauf, bei der Vergabe von Stipendien neben den üblichen Gutachten vermehrt auch bibliometrische Fakten einzusetzen.

In der Immunologie ist die Schweiz punkto Impact ihrer Forschungsergebnisse sogar die Nummer eins, ebenfalls im Fachgebiet Biologie und Biochemie. Molekulare Biologie und Genetik liegen auf dem zweiten Rang, hinter den USA. Die hiesige Pharmakologie besetzt Rang sieben, und die Neurowissenschaften liegen auf Rang neun. Daneben zeigt die Cest-Studie aber auch, dass die Schweiz nicht überall zu den Weltbesten gehört. Besonders schlecht stehe es um die Psychiatrie, sagt der Kardiologe Thomas Lüscher vom Universitätsspital Zürich. Aber auch bei chirurgischen und gynäkologischen Fächern gebe es Nachholbedarf. Dass die Psychiatrie-Forschung keinen Spitzenplatz belegt, hat laut Werner Stauffacher von der Schweizerischen Akademie der medizinischen Wissenschaften damit zu tun, dass sich die Spaltung des Fachs in Bio-Psychiatrie und psychotherapeutisch orientierte Psychiatrie ungünstig auf die Nachwuchsförderung auswirkt. In den letzten Jahren sei die Forschung in diesem Gebiet allerdings wieder im Aufwind, sagt Daniel Scheidegger, Anästhesie-Chefarzt am Kantonsspital

Basel und Co-Leiter der Abteilung «Biologie und Medizin» beim Schweizerischen Nationalfonds (SNF). Diese Einschätzung wird durch die Cest-Studie gestützt. Scheidegger vermutet einen Zusammenhang mit dem Aufkommen moderner bildgebender Verfahren wie der Magnetresonanztomographie, die zunehmend bei der Erforschung psychischer Störungen eingesetzt werden.

Die befragten Fachleute betonen allerdings, dass ein so kleines Land wie die Schweiz gar nicht überall auf höchstem Niveau forschen könne und müsse. Im Gegenteil: Langsam setzt sich die Erkenntnis durch, dass man sich bei der Forschung – wie auch bei den Spitälern – auf die Stärken konzentrieren und diese an wenigen Orten fördern muss. Oft gehörte Stichworte in diesem Zusammenhang sind Kompetenzzentren und das Streben nach «Exzellenz». Diesen Weg beschreitet seit 2001 auch der SNF mit nationalen Forschungs-Kompetenzzentren (NCCR, für National Centre of Competence in Research). Vier NCCR betreffen die medizinische Forschung: molekulare Onkologie in Epalinges bei Lausanne (siehe Kasten), Genetik in Genf, Strukturbiologie und Neurowissenschaften in Zürich. Zwei weitere Schwerpunkte, die Nano-Wissenschaften in Basel und computergestützte medizinische Interventionen an der ETH Zürich, betreffen zum Teil auch medizinische Anwendungen.

Auf Grundlagenforschung ausgerichtet

Schaut man sich die Inhalte der medizinischen NCCR an, fällt auf, dass sie auf biomedizinische Grundlagenforschung und weniger auf klinische, patientenorientierte Forschung ausgerichtet sind. Das sei historisch bedingt, sagt Scheidegger. Der Nationalfonds sei von jeher mehr der Grundlagenforschung verpflichtet. Andererseits sei die patientenorientierte Forschung, bei der oft neue Medikamente und diagnostische Tests evaluiert werden, bisher zu einem beträchtlichen Teil über die Zusammenarbeit mit der Pharmaindustrie finanziert worden. Mit den NCCR versucht man nun, die Grundlagenforschung etwas stärker auf klinisch relevante Fragestellungen auszurichten. Dazu wird die fächerübergreifende Zusammenarbeit gefördert und werden Netzwerke mit anderen Forschungseinrichtungen im In- und Ausland geknüpft. Um auf einem Gebiet gute Forschung zu betreiben, müsse man nicht unbedingt am Standort des NCCR arbeiten, betont Scheidegger. Doch ein enger Kontakt sei hilfreich, da das NCCR nicht nur eine Koordinationsstelle, sondern das führende Haus des Fachgebiets sei.

Dass die klinisch-patientenorientierte Forschung in der Schweiz Mühe hat, mit der Qualität der biomedizinischen Grundlagenforschung mithalten, hat vor zwei Jahren bereits der Wissenschafts- und Technologierat in einem Bericht festgehalten. Obwohl von einigen als Forschung zweiter Qualität betrachtet, sei diese Forschungsart besonders anspruchsvoll, sagt Stauffacher. Wer sich damit beschäftigt, muss nicht nur mit den – meist molekularbiologischen – Techniken der Grundlagenforschung vertraut sein, er muss auch einen Sinn für klinische Fragestellungen haben. Zudem braucht es für aussagekräftige Stu-

dien eine grosse Anzahl Patienten, die meist nicht allein in der Schweiz rekrutiert werden können.

Auch die Beurteilung von klinischen Forschungsprojekten sei oft schwieriger als bei Arbeiten aus der Grundlagenforschung, sagt Scheidegger. Deshalb wurde im Nationalfonds vor kurzem eine Untergruppe für patientenorientierte klinische Forschung (Paklif) mit eigenem Budget eingeführt. Damit sollen insbesondere grosse Kohorten-Studien zu verschiedenen Krankheiten gefördert werden, nach dem Vorbild der Schweizer HIV- und Aids-Kohorten-Studie. Diese zählt, wie die Arbeiten des Schweizerischen Instituts für angewandte Krebsforschung, zu den Aushängeschildern klinischer Forschung.

Und immer wieder das Geld

Die strukturellen Voraussetzungen für die Medizinforschung in der Schweiz werden von den Befragten insgesamt als recht gut angesehen. Einige sind allerdings der Ansicht, dass sich das föderalistische Staatssystem eher hemmend auf die Forschung auswirkt. Problematisch sei etwa, dass jeder Kanton seine eigene Ethikkommission habe, was dazu führen kann, dass klinische Studien, die oft kantonsübergreifend angelegt sind, in einem Kanton zugelassen, im andern aber abgelehnt werden. Dass die heutige Praxis mit kantonalen und nationalen Instanzen gelegentlich klinische Forschungsprojekte behindere, bestätigt auch Gérard Escher vom Staatssekretariat für Wissenschaft und Forschung. Es werde deshalb darüber diskutiert, ob künftig nicht überregionale Kommissionen über ethische Fragen von Forschungsprojekten entscheiden sollen.

Das grösste Hemmnis der Forschung sehen die Fachleute allerdings in der derzeitigen Forschungsfinanzierung. «Uns geht schlicht das Geld aus», sagt etwa der Nationalfonds-Direktor Hans Peter Hertig. Zwar ist vorgesehen, dass die Projektförderung der biomedizinischen und klinischen Forschung bis ins Jahr 2007 jährlich um 10 Prozent ansteigen soll. Doch dies sei erst auf dem Papier, betont Hertig ernüchtert durch die Erfahrungen mit den jüngsten Spar- und Entlastungsprogrammen des Bundes. Zudem beginne das geplante Wachstum erst in der zweiten Hälfte der Vierjahresperiode, was die Unsicherheit noch verstärke. Ausserdem sei geplant gewesen, so Hertig, die klinische Forschung in der neu geschaffenen Unterabteilung Paklif in den Jahren 2004 bis 2007 mit zusätzlichen 110 Millionen Franken zu fördern. Davon seien allerdings nur 20 Millionen bewilligt worden. Und das Geld kann erst ab dem nächsten Jahr für Projekte gesprochen werden.

Scheidegger bringt die Misere bei der Forschungsfinanzierung auf den Punkt: «Wir haben dieses Jahr noch weniger Geld zur Verfügung als letztes Jahr. Und dies obwohl die Forschungskosten laufend steigen.» Zudem nehme, wie Lüscher betont, auch die Konkurrenz zu. Habe man sich vor einigen Jahren noch gegen die USA und Europa durchsetzen müssen, werde die Forschung nun auch in einigen asiatischen Ländern und in Indien immer besser. Für alle Befragten ist deshalb klar: Werden die Weichen bei der Forschungsförderung nicht umgestellt, kann die Schweiz ihren Spitzenplatz nicht mehr lange verteidigen. Denn die heutigen Früchte spiegeln die Wissenschaftsförderung vor zehn bis fünfzehn Jahren wider. So lange dauert es im Durchschnitt, bis sich Investitionen in Publikationen niederschlagen. Lüscher vergleicht die Situation mit dem Skisport: «In meiner Studentenzeit war die Schweiz mit Collombin und Russi an der Spitze. Heute lautet die einzige Frage: Welcher Österreicher gewinnt?» So etwas möchte Lüscher in der