

LABOR JOURNAL

Magazin für Medizin- und Biowissenschaften

10/2019

Blockchain

Buch et al.
**Neuer
Lesestoff**

Revolution den Wissenschaften?

CODE UND KLICK!

Neue Etiketten
für Proteine

GELÖST

Geheimnis der
Polymerase-Pause

OPTORIBOGENETIK

Mit Licht
RNA kontrollieren

IM GESPRÄCH: SUSAN GASSER, BASEL

„Alle großartigen Forschungsideen entstehen bottom-up“

Ein Gespräch mit der Zellbiologin Susan Gasser über Pluspunkte und Defizite der Forschungsbedingungen in der Schweiz. Und über die Vereinbarkeit von Forscherkarriere und Familie.

Laborjournal: Was brachte Sie in die Schweiz?

Susan Gasser: Die Wissenschaft und die Liebe. Ich war mit einem französischsprachigen Schweizer verlobt, den ich gleich heiratete, als wir 1979 zur Promotion nach Basel zogen. Es war eine attraktive Herausforderung, ein Studium in einer anderen Sprache als Englisch zu absolvieren. Es stellte sich jedoch heraus, dass ich meine Doktorarbeit auf Englisch verfassen konnte, und ich hatte am Ende nur ein paar Semester Biophysik und Zellbiologie in deutscher Sprache. Trotzdem war es anregend, in einer deutschsprachigen Welt zu leben, die in Französisch eingebettet war, auch wenn mein Forscherleben größtenteils auf Englisch war. Dennoch eröffnen verschiedene Sprachen neue Denkweisen. Und diese Vielfalt bereichert letztlich das Leben.

Wie hat sich die Forschungslandschaft in der Schweiz im Laufe der Zeit geändert?

Susan Gasser: Die Schweiz war immer offen für Ausländer, das habe ich besonders während meiner Promotions- und Postdoc-Zeit in Basel und Genf festgestellt. Dies hat sich bis heute nicht geändert. Ich denke, es ist eine der größten Stärken des Landes: die Fähigkeit, Menschen und Köpfe von größter Qualität zu integrieren und sie auf höchstem Niveau ihrer Kunst oder Wissenschaft nachgehen zu lassen. Es bereichert dieses kleine Land enorm.

»Was wir früher über ein Gen gelernt haben, lernen wir jetzt über zwanzigtausend auf einmal.«

Was sich geändert hat, sind eine Zunahme der Bürokratie sowie eine Abnahme des Vertrauens des Landes in seine eigenen Errungenschaften und Fähigkeiten. Zumindest einige Schweizer glauben, dass das, was anderswo erfolgreich war, besser sein muss als das, was hier gemacht wird. Natürlich muss der Schweiz bewusst sein, was anderswo vor sich geht, und sie muss sich sowohl mit unseren als auch mit anderen Systemen kritisch auseinandersetzen. Aber die Schweizer For-



Susan Gasser...

... forscht als gebürtige US-Amerikanerin seit mehr als vierzig Jahren in der Schweiz: Promotion bei Jeff Schatz an der Uni Basel, Postdoc bei Ulrich K. Laemmler an der Uni Genf, Gruppenleiterin am Schweizerischen Institut für Experimentelle Krebsforschung (ISREC) nahe Lausanne, von 2004 bis 2019 Direktorin des Basler Friedrich-Miescher-Instituts für Biomedizinische Forschung (FMI) und aktuell Direktorin emeritus und Seniorgruppenleiterin am FMI sowie Professorin an der Uni Basel. Sie hat zahlreiche Preise und Würdigungen erhalten – nicht nur für herausragende wissenschaftliche Leistungen, sondern auch für ihre Unterstützung der Karriere von Wissenschaftlerinnen. Susan Gasser ist Epigenetikerin und erforscht, wie Umwelteinflüsse Zellkernarchitektur und letztlich die Expression von Genen beeinflussen.

Foto: privat

schungslandschaft, der Schweizerische Nationalfonds SNF und das Hochschulsystem sind tatsächlich recht effektiv. Wir sollten danach streben, die Dinge zu identifizieren und zu erhalten, die hier gut funktionieren.

Natürlich gibt es noch viele andere Veränderungen, die jedoch nicht ausschließlich auf die Schweiz zutreffen. Sie lassen sich mit zwei Worten zusammenfassen: Globalisierung und Digitalisierung. Alle erfolgreichen Wissenschaftler arbeiten inzwischen weltweit zusammen, und wir haben über das Internet direkten Kontakt zu neuen Methoden, neuen Reagenzien und neuen Ergebnissen. Darüber hinaus werden alle unsere Daten im Wesentlichen digitalisiert. Dies beschleunigt den Austausch erheblich und Forschungsaktivitäten bekom-

men einen höheren Durchsatz, obwohl dies leider auch Diebstahl, Missbrauch und andere Unredlichkeiten fördert. Doch was wir früher über ein Gen gelernt haben, lernen wir jetzt über zwanzigtausend unter einer Vielzahl von Bedingungen. Das macht schon einen Unterschied.

Durch Gremien- und Gutachterarbeit haben Sie tiefe Einblicke in zahlreiche nationale Fördersysteme gewonnen. Wo sehen Sie für die Schweiz Nachholbedarf?

Susan Gasser: Offensichtlich ist die Integration von Frauen in die MINT-Forschung und in die höheren Ebenen des akademischen Lebens im Rückstand. Der Respekt für erfolgreiche Wissenschaftlerinnen war schon im-

mer hoch, aber die Schweiz muss noch sehr viel lernen, um Frauen zu ermutigen, familiäre und berufliche Ziele miteinander zu verbinden und beides zu ermöglichen. Dieses Defizit trifft auch auf junge, motivierte Männer mit Familien zu. Heutzutage gibt es viele akademische Karrierepaare, wie mein Mann und ich es in der Tat schon vor vierzig Jahren waren. Unser System berücksichtigt jedoch immer noch nicht, dass bei der Einstellung eines herausragenden Professorenkandidaten höchstwahrscheinlich gleich zwei Positionen auszuhandeln sind. Das müssen wir so akzeptieren und pragmatisch handeln, wie wir das in der Schweiz gewohnt sind. Es gibt Lösungen, von deren Umsetzung wir alle sehr profitieren könnten.

»Es ist wichtig, kurzfristig Denkenden misstrauisch zu begegnen.«

Was können andere Länder von der Schweiz in puncto Forschungsförderung lernen?

Susan Gasser: Dass alle großartigen Forschungsideen von unten nach oben, also *bottom-up* entstehen. Darüber hinaus kann man nicht vorhersagen, von wo der nächste große Durchbruch kommt. Deshalb muss in eine Reihe unterschiedlicher Themen investiert werden. Die Schweiz hat es trotz geringer Größe geschafft, ihre Forschungsbasis breit zu halten, ihre Wissenslücken anzuerkennen und gute Ideen und Entdeckungen dann zu erkennen, wenn sie entstehen. Es ist wichtig, kurzfristig Denkenden, die nur naheliegende Lösungen anbieten, misstrauisch zu begegnen.

Irgendwie hat unser Fördersystem erkannt, dass wir viel besser verstehen müssen, wie das Leben funktioniert, was bei Krankheiten schief läuft und wie wir erfolgreich und gezielt eingreifen können – zum Beispiel im Gesundheitswesen. Um diese ganze Prozesskette durchlaufen zu können, ist es unerlässlich, weiterhin sehr fundamentale, ergebnisoffene Forschung zu finanzieren.

Natürlich sollten unsere Gesellschaft, die Regierung und sogar unsere Wirtschaft klarstellen, wo Technologien und wissenschaftliche Lösungen für die großen Herausforderungen erforderlich sind – wie beispielsweise bei kohlenstofffreien Energiequellen oder Cybersicherheit. Die Schweiz hat sich bei der Umsetzung grundlegender Entdeckungen in Patente und in die Gründung kleiner Unternehmen hervorgetan und hat es dabei gleichzeitig geschafft, die Quelle der Ideen mit einer starken Grundfinanzierung ergebnisoffener Forschung zu erhalten. Dies setzt natürlich ein gesundes

Begutachtungssystem voraus, das fair und unvoreingenommen handelt. Dies ist etwas, das andere Länder von uns lernen könnten: Wie man ein gesundes Gleichgewicht zwischen ergebnisoffener und zielgerichteter Forschung sowie eine unvoreingenommene Forschungsfinanzierung aufrechterhält.

Wo steht die Schweiz im internationalen Vergleich hinsichtlich der Förderung des wissenschaftlichen Nachwuchses?

Susan Gasser: Es ist sehr schwer in der Schweiz, eine akademische Position mit *Tenure Track* zu bekommen. Viele unserer talentiertesten Wissenschaftler verlassen uns, um ihr Glück anderswo zu suchen – in Deutschland, im Vereinigten Königreich oder sogar in den USA. Wir haben kein System, das einem Wissenschaftler eine gewisse Zeit als „Lehrling“ oder „Juniorprofessor“ ermöglicht, sondern nur strukturelle Positionen. Das ist eine Fehlentwicklung. Auf der anderen Seite haben wir einige Programme, die darauf abzielen, Einzelpersonen unter Anleitung von erfahrenen Wissenschaftlern zu unterstützen. Wenn alle aktuell vorhandenen Führungskräfte Verantwortung für den Erfolg ihrer jüngeren Kollegen übernehmen könnten, würde unser System funktionieren. Aber es liegt noch ein weiter Weg vor uns.

»Es ist äußerst erfüllend, sowohl eine Forscherkarriere als auch eine Familie zu haben.«

Was ist Ihr Karrieretipp für Nachwuchswissenschaftlerinnen?

Susan Gasser: Glaube an dich, arbeite hart. Baue dir ein verlässliches Netzwerk aus erfahrenen Kollaborateuren auf, die für dich auch mal Empfehlungsbriefe schreiben und die an dich denken, wenn sich neue Möglichkeiten auftun. Und scheue dich nicht, Verantwortung zu übernehmen.

Und obwohl es keinen perfekten Zeitpunkt in einem Wissenschaftlerleben gibt, um Kinder zu bekommen, versäume diese wunderbare Erfahrung nicht um deiner Karriere willen. Du kannst sicherlich beides miteinander kombinieren. Dies erfordert einen Partner, der bereit ist, Verantwortung für die Familie zu teilen, der sich deinen Erfolg wünscht und der versteht, dass in Doppelkarrieren beide Partner Abstriche machen müssen. Aber am Ende ist es äußerst erfüllend, sowohl eine Familie als auch eine Forscherkarriere zu haben – und niemand sollte auf diese Erfahrung verzichten! Diese beiden Seiten des Lebens ergänzen sich wunderbar!

Die Fragen stellte Ralf Schreck

LABOR JOURNAL

Warum unser Newsletter super ist:

Er ist:

fresh
fancy

kalorienarm
bekömmlicher
als Bier



...ach ja,
informativ
und lustig

Etwa alle 14 Tage informieren wir mit unserem Newsletter über frische Online-Inhalte und über das Erscheinen des *Laborjournal*-E-Papers.



<https://www.laborjournal.de/rubric/aktuell/index.lasso>