

Marina Rodnina

Biochemie

Meine Damen und Herren:

Wenn die Geisteswissenschaften, wie ich eben behauptet habe, in unserem Forschungssystem im Großen und Ganzen für Möglichkeitswissen einstehen, dann lässt sich für die Lebens- und Naturwissenschaften demgegenüber vielleicht behaupten, dass sie uns Wirklichkeitswissen zur Verfügung stellen. Jedenfalls: Wo die Geisteswissenschaften nach Alternativen zum Gegebenen fragen, interessieren sich die Natur- und Lebenswissenschaften für das Gegebene selbst: für die Vielfalt der Organismen, die wir in unserer belebten Welt vorfinden, für die Mechanismen, die das Leben begründen, und damit also für das Leben selbst. So statten sie uns mit Wissen darüber aus, wie die Dinge sind und erklären zugleich, warum sie so sind, wie sie sind.

Mit Frau Rodnina zeichnen wir heute eine Forscherin aus, die seit vielen Jahren dazu einen wertvollen Beitrag leistet, indem Sie nämlich kontinuierlich unser Wissen über die Struktur und Funktion von Ribosomen erweitert. Ribosomen, das klang eben schon an, sind wichtige, aber äußerst komplexe molekulare Motoren der Zelle, die aus Aminosäuren Proteine synthetisieren – ein Prozess, der präzise ablaufen muss, weil Translationsfehler zu defekten Proteinen und damit auch zu Schäden in der Zelle führen können. Wie diese Synthese- und Translationsprozesse am Ribosom ablaufen, das hat Frau Rodnina durch die originelle Verbindung von kinetischen und fluoreszenzbasierten Methoden in einer ganzen Reihe von bedeutsamen Beiträgen aufklären können, wobei die von ihr gewonnenen kinetischen Daten noch immer die einzige quantitative Basis für weitergehende Netzwerk- und Modellierungsanalysen der Translation darstellen. Darüber hinaus verdanken wir ihr auch wegweisende Einsichten zum chemischen Mechanismus der Peptidbindung im Ribosom, die Entdeckung der Funktion des Hilfsproteins EF-P und die Entschlüsselung des Prinzips des Umkodierens in Translationsprozessen.

Meine Damen und Herren, lassen Sie mich an dieser Stelle direkt aus der Stellungnahme des Nominierungsausschusses zitieren, in der es heißt: „Die Arbeiten von Marina Rodnina bestehen durch außergewöhnliche Sorgfalt, Kontinuität und hohen technischen Standard. Durch die einzigartige Verknüpfung biophysikalischer, biochemischer und struktureller Sichtweisen gelingt es ihr, die komplexe Funktion von Ribosomen quantitativ zu beschreiben. Marina Rodnina hat damit grundlegende Beiträge zum mechanistischen Verständnis der Translation geleistet ... und hat sich als eine Leitfigur auf dem Gebiet der Ribosomenforschung etabliert.“

Begonnen hat die wissenschaftliche Karriere von Frau Rodnina in Kiew, wo sie 1989 in Molekularbiologie und Genetik promoviert wurde. 1990 kam sie dank eines Forschungsstipendiums der Alexander von Humboldt-Stiftung an die Universität Witten-Herdecke, an der sie sich 1997 im Fach Biochemie auch habilitierte. Von 1997 bis 2007 arbeitete sie dort als Professorin für Physikalische Biochemie, seit 2008 ist sie Direktorin am Max-Planck-Institut für biophysikalische Chemie in Göttingen.

Und seit dem Jahr 2016 sind Sie, liebe Frau Rodnina, nun also auch Leibniz-Preisträgerin:
Meinen herzlichen Glückwunsch!