

Nachruf

Prof. Dr. Dr. h. c. Reinhart Heinrich
geb. 24.04.1946, gest. 23.10.2006

Unerwartet endete viel zu früh das Leben von R. Heinrich, einem international herausragenden Wissenschaftler auf dem Gebiet der Theoretischen Biophysik und einem engagierten Hochschullehrer der Humboldt-Universität zu Berlin. Vor einem Jahr erst berichtete er in einem Plenarvortrag der Leibniz-Sozietät über seine laufenden Forschungsarbeiten und Zukunftspläne, die nun wissenschaftliche Nachwuchskräfte fortführen werden, um deren Ausbildung und Förderung er sich stets engagierte.

R. Heinrich verbrachte die ersten Lebensjahre in der UdSSR, wo nach dem Ende des 2. Weltkrieges sein Vater, ein bekannter Flugzeugbauer, zur Arbeit verpflichtet wurde. Nach der Rückkehr der Familie nach Dresden schloss R. Heinrich dort seine Schulbildung ab, studierte an der TU-Dresden Biophysik und promovierte.

1971 kam er nach Berlin an das Institut für Biochemie der Charité zu Prof. Rapoport, wo ich ihn erstmals kennen und schätzen lernte. Einen Schwerpunkt der Forschungsarbeit bildete an diesem Institut zu dieser Zeit die Analyse der roten Blutzellen. Die daran beteiligten Enzyme und Metabolitmuster waren charakterisiert, die Kontrollenzyme identifiziert und für ihre kinetischen Eigenschaften erste mathematische Modelle erarbeitet. Die weitere Zielstellung bestand darin, die Bedeutung von Kontrollenzymen für den Substratumsatz in einer Stoffwechselsequenz quantitativ zu erfassen. Dazu entwickelten R. Heinrich und T. Rapoport die Kontrolltheorie, die wir gemeinsam zunächst für die Glykolyse von normalen Erythrozyten und später zusammen mit H. Holzhütter, R. Schuster und A. Bisdorff auch erfolgreich für die mathematische Modellierung des Glukosestoffwechsels roter Blutzellen von Enzymdefekträgern anwandten.

1977 verteidigten R. Heinrich und T. Rapoport mit Arbeiten über die Kontrolltheorie ihre Promotion B an der Humboldt-Universität zu Berlin. Die Leistung wurde mit dem Humboldt-Preis ausgezeichnet. Bei Prof. Selkov in Puschschino bei Moskau, der sich ebenfalls mit Fragen der mathematischen

Modellierung von Stoffwechselprozessen beschäftigte, erweiterte er bei einem längeren Studienaufenthalt seine Kenntnisse.

Mit der Kontrolltheorie war ein internationaler Durchbruch in der mathematischen Modellierung von Stoffwechselwegen erreicht. Diese Arbeitsrichtung setzte deshalb R. Heinrich auch nach seiner Berufung an das Institut für Biophysik der Mathematisch-Naturwissenschaftlichen Fakultät fort. Dort führte er u. a. mathematische Modellierungen für die Synchronisation zellulärer Oszillationen und für die intra- und interzellulären Kalziumdynamiken sowie für die Carrier-vermittelten Kalium- und Natriumtransporte in Erythrozyten durch. Gemeinsam mit H. Ginsburg aus Israel modellierte er die Wechselwirkungen zwischen dem Malariaerreger *Plasmodium falciparum* und der Wirtszelle. Zusammen mit S. Schuster erarbeitete er mathematische Ansätze für regulatorische Netzwerke, die er für die Optimierung von Kontrollphänomenen bei Evolutionsprozessen einsetzte. Mathematische Modelle für die Signaltransduktion, die Translation und Proteintranslokation erarbeitete er gemeinsam mit seinem Freund T. Rapoport.

Er verfügte über eine große Fähigkeit zur kooperativen Zusammenarbeit, wobei es ihm immer wichtig war, junge Wissenschaftler in die aktuelle Forschungsarbeit einzubinden und selbst anzuleiten. Das belegte er auch anschaulich von 1997-2006 als Leiter des von der DFG geförderten Graduierten-Programms „Dynamiken und Evolution von zellulären und Makromolekülprozessen“.

Mehr als 160 wissenschaftliche Publikationen belegen seine wissenschaftliche Kreativität und die hohen Maßstäbe, die er an die Arbeit stellte. 1996 würdigte die Universität Bordeaux seine Leistungen mit der Verleihung der Ehrendoktorwürde.

Reinhart Heinrich war ein vielseitig begabter Mensch. Er veröffentlichte auch einen Roman und mehrere Lyrikbände. Für letztere wurde er 1988 mit dem Brigitte-Reimann-Preis geehrt. Er interessierte sich auch für Sprachen und spielte gut Geige. In Erinnerung geblieben ist mir während unserer Teilnahme am Europäischen Kongress für Biochemie in Budapest nach einem Glas Wein sein „Auftritt“ in einem Park, wo er zur Begeisterung aller auf der Geige des Primas einer Zigeunerkapelle Bach spielte.

Der Tod riss diesen außerordentlichen Menschen aus der Mitte seiner Familie, seiner Frau und seinen zwei Kindern, seinen zahlreichen Schülern, Kollegen und Freunden. Sie alle haben schöne Erinnerungen an ihn, die es gilt wach zu halten und sein Andenken durch die Fortsetzung der Arbeit in seinem Sinne zu ehren.

Gisela Jacobasch