

Frank Jülicher

Theoretische Biophysik

Schon in seinen frühen, teilweise spektakulären Arbeiten zur Physik des Hörens oder zur Mechanik der Zellen bewies Frank Jülicher seine außerordentliche Begabung im Bereich der theoretischen Biophysik. Seitdem hat er sich auf diesem Gebiet zu einem renommierten Experten entwickelt, dessen Arbeiten zu physikalischen Grundlagen aktiver Prozesse in lebender Materie weltweit ganz neue Forschungsfragen eröffnet haben.

Elegant und mit hohem wissenschaftlichem Ertrag bewegt er sich dabei zwischen den Fachkulturen, bringt je andere Fragehorizonte in Stellung zueinander – und trägt so immer wieder zu produktiven Rückkoppelungen zwischen Physik und Lebenswissenschaften bei. Eigenschaften, die er auch im Fachkollegium „Grundlagen der Biologie und Medizin“ der DFG zur Geltung bringt, dem er seit 2012 angehört.

Nach seinem Studium in Stuttgart und Aachen promovierte Frank Jülicher zunächst an der Universität zu Köln, ging dann in die USA, nach Kanada und nach Frankreich, kam 2002 dann aber zurück nach Deutschland, als er an das Max-Planck-Institut für Physik komplexer Systeme und die Professur für Biophysik an der TU Dresden berufen wurde. Dort hat er mit Geschick und Tatendrang in der Anbahnung institutionsübergreifender und internationaler Kooperationen seine Gruppe mittlerweile zu einem weltweit anerkannten Zentrum der Biophysik weiterentwickelt.

Zwei Arbeitsgebiete sind von Frank Jülicher in besonderer Weise geprägt worden. Zum einen ist sein Name eng mit dem neuen Paradigma der aktiven Materie verbunden, ein Ansatz, der ganz wesentlich durch die von Frank Jülicher formulierte Theorie der aktiven Gele [nicht zu verwechseln mit: Gelees!] und deren Anwendung auf zelluläre Prozesse geprägt worden ist.

Zweitens hat Frank Jülicher aber auch grundlegende Arbeiten zur eben schon angesprochenen Organisation und Kontrolle von Zellen in Gewebe vorgelegt und dabei beispielsweise gezeigt, wie Wanderung, Teilung oder Gestaltänderungen von Zellen

die Form biologischer Gewebe bestimmen – auch das ein Forschungsgebiet, auf dem er im besten Sinne Pionierarbeit geleistet und wichtige Einsichten eröffnet hat.

Dafür, lieber Herr Jülicher, erhalten Sie heute also den Leibniz-Preis! Meine herzlichen Glückwünsche!