

# Stammzellforscherin ermutigt weibliche Kolleginnen

Elaine Fuchs war als Merz-Stiftungsgastprofessorin an der Goethe-Universität

Es gibt Vieles, was ich in meinem Leben liebe, und die Wissenschaft ist ein großer Teil davon“, sagt Elaine Fuchs. Die Stammzellforscherin, die im November als Merz-Stiftungsgastprofessorin an der Goethe-Universität war, ist seit 35 Jahren im Geschäft und verbringt auch heute noch manche Nächte und Wochenenden im Labor. Sie könne sich mit dem Erreichten nie zufrieden geben und wolle Dingen immer noch tiefer auf den Grund gehen, erklärt die 65-Jährige. „I have learned to become comfortable with the uncomfortable“, fügt sie lächelnd hinzu.

Die Forscherin hat ihre vorbildliche Karriere an amerikanischen Spitzen-Universitäten mit einer Mischung von leidenschaftlichem Interesse für die Biologie, Ausdauer und harter Arbeit gemeistert. Sie habe diskriminierendes Verhalten während des Studiums und der Promotion an der Princeton University stets als eine Herausforderung verstanden, noch bessere Leistungen zu erbringen. Heute ist sie eine engagierte Fürsprecherin für Frauen in der Wissenschaft.

Und ihre Stimme zählt, denn sie gehört längst zu den meistgeehrten US-amerikanischen Wissenschaftlerinnen.

Geholfen hat ihr die Kameradschaft zweier Wissenschaftlerinnen, die sie in den 1980er Jahren an der University of Chicago traf, als sie dort ihre erste Professur antrat. In der Biochemie war Elaine Fuchs damals unter 15 Professoren die einzige Frau. In Janet Rowley von der medizinischen Fakultät, damals schon eine bekannte Zytogenetikerin, fand sie eine Mentorin. „Janet gratulierte mir zu jedem kleinen Erfolg mit einer handgeschriebenen Karte. Es hat mir sehr geholfen, dass eine so berühmte Frau von mir Notiz nahm“, erinnert sich Fuchs.

Ein wichtiger Schritt war für sie die Ernennung zum Fellow des Howard Hughes Medical Institutes (HHMI), eine hohe Auszeichnung, die eine exzellente Forschungsförderung mit sich brachte. Zur gleichen Zeit wurde auch ihre Kollegin und Freundin Susan Lindquist aus der biologischen Fakultät ernannt. „Wir zogen beide in das Gebäude des

HHMI um und hatten unsere Labors auf demselben Stockwerk. So tauschten wir häufig Ideen aus und ermunterten uns gegenseitig, an unsere wissenschaftlichen Fähigkeiten zu glauben“, erinnert sich Fuchs.

Den Enthusiasmus für die Arbeit mit Hautstammzellen verdankt Elaine Fuchs dem Entwicklungsbiologen Howard Green, in dessen Labor am Massachusetts Institute of Technology in Cambridge sie als Postdoktorandin arbeitete. Green hatte damals die erste Methode entwickelt, Hautstammzellen in der Petrischale zu züchten. Die Keratinozyten, die laufend unsere oberste Hautschicht regenerieren, wuchsen im Labor zu Hautgewebe heran. Damit revolutionierte Green in den 1980er Jahren die medizinische Versorgung von Verbrennungsoptionen. Erstmals konnten Kinder, deren Haut zu 95 Prozent verbrannt war, durch die Transplantation des eigenen Gewebes gerettet werden.

Ein Postdoktorand Greens experimentierte zu dieser Zeit auch mit Stammzellen der Hornhaut im

Patienten, deren Hornhaut durch einen Unfall geschädigt wurde, durch die Transplantation des eigenen Hornhautgewebes ihr Augenlicht wiedererlangen. Langzeitstudien über 10 Jahre belegen, dass diese frühen Versuche zur Stammzelltherapie erfolgreich waren.

Elaine Fuchs hat im Laufe ihrer Karriere entdeckt, dass Keratinozy-

ten auch an der Bildung von Haarfollikeln beteiligt sind. Sie erforscht auch, wie diese Zellen zu Keimzellen von Hautkrebs und Autoimmunerkrankungen der Haut entarten. Ihre Arbeiten ebnen den Weg für klinische Studien in der Dermatologie, die auf einem molekularen Verständnis der Erkrankungen beruhen.

Anne Hardy



Professorin Elaine Fuchs (rechts) erhält die Friedrich-Merz-Stiftungsgastprofessur 2015. Foto: MERZ