Identitätssucher in der Biochemie

STANDARD-*Mitarbeiterin*
Johanna Geissler

Wilfried Ellmeier

New-York-Heimkehrer, Leider-nicht-Mediziner, START-Preisträger.

„Eigentlich wollte ich Medizin studieren." Doch die Ärzteschwemme schwappte Wilfried Ellmeier in die Biochemie, im Rückblick zu seinem Bedauern: „Als Mediziner könnte ich Forscher sein und trotzdem am Krankenbett arbeiten."

Nach dem Doktorat zog es Ellmeier mit aller Macht in die USA. Tatsächlich konnte er sich für fünf Jahre einen Forschungsplatz als Molekularbiologe am New York University Medical Center sichern und fand dort jeden Wunsch erfüllt. Geld in Hülle und Fülle und „20 Mitarbeiter in einem Labor, davon nicht weniger als 13 Postdocs". Jeder der Kollegen aus den USA, Frankreich, England, Deutschland und China verfolgte eigene Projekte und wirkte bei Großaufträgen im Team. „Das alles ergab eine unglaubliche Dichte, die enorm anregend war."

Indes, am Ende konnte kein Laborparadies den geborenen Mödlinger hindern, seine Fühler wieder nach Europa auszustrecken. „Das Leben besteht nicht nur aus Wissenschaft. Die Lebensqualität hängt von persönlichen Vorlieben und den Werten einer Gesellschaft ab. Für mich zählt da auch, wie es den Schwächeren geht." Angesichts der Großzügigkeit, mit der US-Labors ihre Forschungsgelder verbrauchen, rechnete Ellmeier aus, dass sich in Europa auch mit weniger einiges erreichen lassen müsste. Dann aber ergoss sich über den heute 35-Jährigen mit dem START-Preis des Forschungsfonds ein Geldsegen, bei dem sogar US-Kollegen vor Neid erblassen.

Mit diesen 15 Millionen Schilling (ca. 1,1 Mio. Euro) kann Ellmeier nun im Labor am Wiener Uni-Institut für Immunologie den biologischen Wurzeln der Identität nachspüren. Im Brennpunkt stehen zwei T-Zell-Arten mit unterschiedlichen Aufgaben, die so genannten CD4-Helferzellen und die zytotoxischen CD8-Zellen. Diese weißen Blutkörperchen sind die Elitetruppen des Immunsystems. Beide Zelltypen reifen aus einem einzigen Vorläuferzelltypus heran. Welche Identität diese Vorläuferzelle annimmt, bestimmen Signale aus der Umgebung.

Beim Aufschlüsseln dieser Signale will Ellmeier grundlegende Fragen erhellen: Wie differenzieren Zellen sich zu Bausteinen der unterschiedlichsten Organe aus? Wie unterscheidet das Immunsystem zwischen fremd und eigen?

Die molekularen Signale misst Ellmeier, indem er bei so genannten Knockouts in zeitaufwendiger Kleinarbeit systematisch Gene ein- und ausschaltet. Knockouts sind Mäuse, deren Zellen für Zellkulturen dienen. Mit seinen Ergebnissen könnte Ellmeier einen wichtigen Beitrag zum Verständnis von Autoimmun- und Tumorerkrankungen liefern – und auch auf diese Weise vielen Kranken helfen.