

Die Allergieforscherin Fatima Ferreira im Gespräch mit Margit Schwarz-Stiglbauer: Über einprägsame Lehrmethoden, die Verantwortung von Mentoren und das etwas andere fliegende Klassenzimmer.

## Bildung kann dir niemand nehmen

» Jährlich steigt die Häufigkeit allergischer Erkrankungen in Österreich. Schon etwa 20 % der Bevölkerung leiden an Überempfindlichkeiten gegen Umweltallergene wie Pollen, Hausstaubmilben oder Tierhaare. Die Ursachen für diese drastische Zunahme sind noch nicht hinreichend geklärt. Eines steht allerdings außer Frage: Allergien werden grundsätzlich durch eine „fehlgeleitete“ Immunreaktion verursacht. „Und doch“, so die Allergieforscherin Fatima Ferreira, „bleiben viele Rätsel um die Krankheitsentstehung bestehen.“ Die in Brasilien geborene Professorin am Institut für Molekularbiologie an der Universität Salzburg ist eine international renommierte Wissenschaftlerin auf dem Gebiet der Allergieforschung. Ihre Forschungsarbeit gilt vor allem den Pollenallergien. Dabei widmet sie sich besonders der Entwicklung und Produktion von standardisierten rekombinanten (künstlich hergestellten) Allergenen. Gegenwärtig konzentriert sie sich dabei auf Allergien, die von Taubenkraut sowie Beifuß ausgelöst werden. Am Christian-Doppler-Labor für Allergiediagnostik und -therapie an der Universität Salzburg, das sie seit 2006 leitet, wird an der Erforschung einer neuen Generation von genetischen Impfstoffen gearbeitet. Österreichweit ist sie damit die zweite Frau, die ein Christian-Doppler-Labor leitet. Anfang dieses Jahres wurde die sympathische Kommunikatorin zur Wissenschaftlerin des Jahres 2008 gewählt. Eine Auszeichnung, die der Club der Bildungs- und Wissenschaftsjournalisten jährlich an ForscherInnen vergibt, die sich neben exzellenten wissenschaftlichen Leistungen auch um die Vermittlung ihres Fachgebietes gegenüber der Öffentlichkeit verdient machen.

**Es geht um einen Dialog** „Es geht nicht bloß darum“, erklärt sie ihren Ansatz, „den Menschen etwas zu erklären, bloß einseitig

zu informieren. Es geht um einen Dialog.“ Damit dieser gelingen könne, müssen WissenschaftlerInnen das Vertrauen der Menschen gewinnen. Zudem sei das Publikum keine homogene Masse, sondern bestehe aus Gruppen mit unterschiedlichen Interessen. „Um zum Beispiel von Kindern verstanden zu werden, braucht es eine eigene Sprache, eine eigene Dialogstrategie“, führt die 50-Jährige näher aus. Und dieser Dialog ist ihr ein zentrales Anliegen. 2003 beginnt sie mit ihrem Salzburger Kollegen Reinhard Nestelbacher im Rahmen eines vom FWF geförderten Forschungsnetzwerkes mit Wissenschaftskommunikation. Daraus entwickelt sich „Das fliegende immunologische Klassenzimmer“. ForscherInnen besuchen Schulklassen und führen mit den Kindern Experimente durch. Dass jährlich 10.000 Schüler erreicht werden, belegt den Erfolg dieses Konzeptes, das 2006 in Paris den Kommunikationspreis der Europäischen Gesellschaft für Immunologie und 2007 den Wissenschaftskommunikationspreis des FWF erhält. Wenn Kinder nicht mit Wissenschaft in Berührung kommen, so lautet ihr Grundgedanke, kann Forschung gar nicht zu einer Perspektive für ihr Leben werden. „Wir vermitteln damit ja auch das Berufsbild des Wissenschaftlers – jenseits der Hollywood-Gut-Böse-Klischees“, weist Ferreira hin. Und hält es für besonders wichtig, junge Menschen so früh wie möglich zu erreichen, solange sie noch so aufnahmebereit und wissbegierig sind. Denn: „Die Fähigkeit, zu beobachten, ist nicht nur in der Forschung, sondern insgesamt im Leben wichtig. Das bringt Respekt vor dem Leben generell“, sieht sie den Bildungsauftrag viel weiter gefasst.

**Schulexperimente** Auch für ihre Entscheidung, in die Wissenschaft zu gehen, wurde der Grundstock bereits in der Kindheit gelegt: Im Rahmen des Schulunterrichts macht sie kleine »



„MEINE MUTTER HAT IMMER GESAGT:  
STUDIERE, DIE AUSBILDUNG KANN  
DIR NIEMAND NEHMEN.“  
FATIMA FERREIRA (LINKS) MIT IHRER  
MUTTER, DIE SIE SEHR GEPRÄGT HAT.

„DIE FÄHIGKEIT, ZU BEOBACHTEN, IST NICHT NUR IN DER FORSCHUNG, SONDERN INSGESAMT IM LEBEN WICHTIG. DAS BRINGT RESPEKT VOR DEM LEBEN GENERELL“, SIEHT FERREIRA DEN BILDUNGSaufTRAG WEIT GEFASST.



» Experimente, zum Beispiel zum Thema Pflanzenentwicklung. „Wir haben zu Hause Bohnen in feuchte Tücher gelegt und Tagebuch über die Entwicklung geführt. Die ganze Familie war beteiligt. Dann haben wir auch experimentiert, welchen Einfluss Licht auf das Wachstum von Pflanzen hat, indem wir sie in Schachteln mit oder ohne Fenster gegeben haben“, erzählt sie von einfachen aber einprägsamen Lehrmethoden. Später, während ihres Studiums der Zahnmedizin, wird dieses Bewusstsein weiter gefördert. „Wir wurden“, erinnert sich Ferreira, „von unserem progressiven Rektor aus dem akademischen Raum nach draußen geschickt, um in Schulen über Prävention aufzuklären.“ Für diese Möglichkeit, die Bedeutung des Dialogs mit der Gesellschaft schon so früh erfahren zu haben, ist sie heute noch dankbar.

**Frühe Kindheit** Etwa 800 km südlich von Brasilia auf einem Bauernhof im zentralen Hochplateau wird Ferreira als Älteste von drei Kindern geboren. „Die Grundfläche des Hofes war riesig: Mein Vater hatte über 1.000 Rinder, unsere Nachbarn waren 30 km entfernt, die nächste Stadt noch weiter weg, und es gab damals keine Autos“, erinnert sie sich. Als Erstgeborene sieht sie lange kein anderes Kind und muss sich alleine unterhalten. Die Bilder aus dieser Zeit sind ihr auch heute noch sehr präsent und prägen sie: „Ich habe sehr früh diese Einsamkeit erlebt, die auch belastend sein kann. Vielleicht ist mir Kontakt mit anderen Menschen auch deshalb so wichtig“, analysiert sie.

**Enzyklopädie auf Raten** Als sie sieben Jahre alt ist, verlässt die Mutter den Vater und übersiedelt mit den drei Kindern in eine Kleinstadt. Für damalige Verhältnisse ein ungewöhnlicher und mutiger Schritt, denn die Mutter hat keinen Beruf. Aus Geldmangel müssen die Kinder neben der Ausbildung immer arbeiten. Ein Umstand, der ihr Bodenhaftung bewahrt hat. Mit

15 Jahren beginnt sie die Arbeit bei einem Autohändler – von 7.00 bis 17.00 Uhr. In der Mittagspause nimmt sie Klavierunterricht und nach der Arbeit am Abend besucht sie einen Englischkurs. Danach lernt sie bis Mitternacht in der Mittelschule, die in Brasilien auch abends angeboten wird. Ein außergewöhnlicher Tagesablauf einer Heranwachsenden, der drei ausgeprägte Eigenschaften zeigt: Freude am Lernen, enormen Ehrgeiz und Durchhaltevermögen. Dass sie trotz dieser Umstände zwei Studien absolviert, verdankt sie auch der vorbehaltlosen Unterstützung ihrer Mutter: Sie brachte ihren Kindern bei, das, was man will, in die eigenen Hände zu nehmen. Die Mutter ist es auch, die ihr den Wert von Bildung vermittelt. Da sie selbst den Kindern in der Schule nicht helfen kann, kauft sie eine Enzyklopädie – auf Raten über zwei Jahre. „Meine Mutter hat immer gesagt: ‚Studierte und lerne einen Beruf. Die Ausbildung ist das Einzige, was euch niemand nehmen kann‘“, erinnert sich Ferreira.

Es ist diese Freude am Wissensgewinn, die sie bereits als Schülerin und Studentin auszeichnet – und auch als Grundlagenforscherin eine treibende Kraft bleibt. Diese Freude am Lernen und Forschen lässt sie nach Beendigung ihres Zahnmedizinstudiums auch nicht in die Zahnarztpraxis gehen, sondern ein Doktoratsstudium in Biochemie in São Paulo beginnen, das sie 1987 abschließt. Während ihrer Studienzeit engagiert sie sich stark in der Studentenvertretung und beweist damit auch soziales Verantwortungsgefühl und Zivilcourage – in einer Zeit, als es in Brasilien noch keine freien Wahlen gibt.

**Verantwortung von Mentoren** Nach der Dissertation in Biochemie folgt ein Postdoc in Toronto, was ihren Weg nach Österreich besiegelt, denn in Kanada lernt die junge Wissenschaftlerin ihren zukünftigen Mann, einen Wiener Biochemiker, kennen. Gemeinsam übersiedeln sie 1990 nach Österreich, wo sie zuerst als Forschungsassistentin am Wiener Institut für Experimentelle Patho-



„OHNE VORBILDER NÜTZT DIE FREIHEIT NICHTS“, UNTERSTREICHT SIE DIE BEDEUTUNG VON ROLE MODELS.

logie und zwei Jahre später als Assistentin am Salzburger Institut für Molekularbiologie arbeitet. An beiden Standorten findet sie Mentoren, die ihre Karriere wesentlich beeinflussen. „Damals war noch keine Rede von Frauenförderung, es gab keine gesetzlich vorgeschriebene Frauenquote. Aber es gab einfach Vorgesetzte, die gesehen haben, wenn Frauen hart arbeiten und erfolgreich sind“, erinnert sie sich. In Wien war es der Allergieforscher Dietrich Kraft. „Er hat uns Verantwortung gegeben und die Möglichkeit, uns sichtbar zu machen. Alle seine ehemaligen Mitarbeiterinnen sind bis heute sehr erfolgreich“, fasst sie zusammen. Am meisten habe ihr damals seine Ehrlichkeit imponiert, er habe ein Klima des Vertrauens und des gegenseitigen Respekts geschaffen. Und ist ihr damit bis heute ein Vorbild, wenn sie für ihre MitarbeiterInnen im Christian-Doppler-Forschungslabor ein ähnliches Arbeitsklima schaffen möchte. Ihr Leitsatz dabei: „Ehrlichkeit ist die Basis einer guten Zusammenarbeit.“ In dieser Zeit liegen auch ihre Anfänge in der Allergieforschung. Gemeinsam mit Dietrich Kraft legt sie eine bahnbrechende Arbeit über Birkenallergene vor und entwickelt das weltweit erste rekombinante Allergen.

**Führungsverantwortung** Hans-Jörg Rheinberger, heute Direktor des Max-Planck-Instituts für Wissenschaftsgeschichte, erkennt die Qualitäten Ferreiras und holt sie nach Salzburg, wo sie 2000 im Fach Genetik habilitiert. Auch er fördert sie, indem er ihr die Freiheit gewährt, die sie für die Entwicklung ihrer Ideen braucht. „Wichtig ist, als Mentor, zu erkennen, wer wie viel Freiheit bzw.

Sicherheit braucht. Wenn jemand für mich arbeitet, bin ich auch für seine Ausbildung verantwortlich“, stellt sie ihren Standpunkt dar. Dabei ist die Förderung von Frauen der 50-Jährigen ein besonderes Anliegen.

**Genderentwicklung und Quotenregelung** In den 18 Jahren in Österreich hat Ferreira, die seit 1997 österreichische Staatsbürgerin ist, die Genderentwicklung in diesem Land miterlebt. „In Kanada war man bereits damals dort, wo man heute in Österreich ist“, bringt sie den Ausgangspunkt dieser Entwicklung auf den Punkt. Zum Thema Frauenquoten, die sie doch als artifizielles Instrument sieht, hat sie eine differenzierte Ansicht: „Am Anfang sind Quoten wichtig, um ein bestimmtes Niveau zu erreichen. Aber es braucht eine Änderung in den Köpfen, eine kulturelle Änderung. Wenn Frauen durch Quotenregelung die Möglichkeit haben, an die Spitze zu kommen, und somit als Vorbild gelten, werden sich auch die Sichtweise und die Kultur ändern“, führt sie ihren Standpunkt aus. Das Wichtigste erscheint ihr die Entscheidungsfreiheit der Frauen. Aber: „Ohne Vorbilder nützt die Freiheit nicht, weil andere Perspektiven fehlen“, streicht sie die Bedeutung von role models hervor.

**Flexibilität** Dasselbe gilt auch für die Vereinbarung von Beruf und Familie: Wichtig sei, dass Frauen selbst entscheiden könnten und nicht den Druck hätten, Kinder und Karriere zu haben. „Das System sollte diese Freiheit unterstützen“, fordert die Wissenschaftlerin, die sich selbst bewusst zur Kinderlosigkeit entschieden hat. In ihrem Team gibt es mehrere Alleinerzieherinnen, auf deren Unterstützung sie großen Wert legt. Besonders wichtig erscheinen Ferreira dabei flexible Arbeitszeiten, die sie auch Vätern in ihrem Team ermöglicht. Denn: „Wenn man Frauen mit Kindern wirklich fördern will, muss man auch den Vätern Flexibilität ermöglichen“, ist sie sich sicher. « [mas]