

<http://www.faz.net/-gx3-6yeid>

HERAUSGEGEBEN VON WERNER D'INKA, BERTHOLD KOHLER, GÜNTHER NONNENMACHER, FRANK SCHIRRMACHER, HOLGER STELTZNER

Frankfurter Allgemeine Wissen

Aktuell Wissen Medizin

Paul Ehrlich-Nachwuchspreis

Aus der Apotheke in die Spitzenforschung

19.03.2012 · Im Porträt: Die Bremer Diabetes-Forscherin Kathrin Mädler über Campuskrippen in Kalifornien, Frauenförderung in den Naturwissenschaften und ihre Schulzeit in der DDR.

Von CHRISTINA HUCKLENBROICH

Artikel

Das Gebäude der Naturwissenschaftler an der Universität Bremen ist ein typischer Bau der frühen siebziger Jahre, außen wie innen: Rote und orangefarbene Spinde stehen an den Wänden der Flure, silbergraue Rohre laufen die Decke entlang. Ein paar Kongressposter bedecken weiß getünchtes Mauerwerk. Draußen, auf dem



Kathrin Mädler

Campusboulevard, herrschen noch gemischte Grüppchen vor, Mädchen und Jungs stehen zusammen und sind sich zahlenmäßig ebenbürtig. Hier drin dagegen, das beweist ein Blick in einen der Aufenthaltsräume, sind die Frauen deutlich in der Überzahl. Der Eindruck bestätigt sich, wenn man die schwere Tür aus Glas und blaulackiertem Stahl hinter sich lässt, die zu den Räumen der Arbeitsgruppe von Kathrin Mädler führt: Das Team der vierzig Jahre alten Bremer Pharmazeutin und Diabetologin, der am 14. März in der Frankfurter Paulskirche der Paul Ehrlich- und Ludwig Darmstaedter-Nachwuchspreis verliehen wurde, besteht überwiegend aus Frauen. „Das ist allgemein in den Lebenswissenschaften so, in dem Bereich arbeiten inzwischen eben mehr Frauen“, sagt Kathrin Mädler. „Zumindest bis zum Abschluss der Promotion. Erst hinterher entwickelt sich dann die Schere.“

Und damit ist sie beim dritten Satz nach der Begrüßung schon bei einem hochpolitischen Thema angelangt, und man darf annehmen, dass jemand wie Kathrin Mädler einiges berichten kann über die Chancen und die Benachteiligungen von Frauen im Wissenschaftsbetrieb. Mädler ist Professorin seit ihrem 34. Lebensjahr, Mutter von zwei Kindern, sie ist in der DDR aufgewachsen, hat in Österreich studiert, in der Schweiz, in den Vereinigten Staaten und in Deutschland geforscht. Sie ist die siebte Preisträgerin des 2006 ins Leben gerufenen Nachwuchspreises, der mit 60 000 Euro dotiert ist, die für Forschungszwecke verwendet werden müssen. Der mit 100 000 Euro dotierte Hauptpreis wird seit 1952 von der Paul Ehrlich-Stiftung vergeben, oftmals an spätere Nobelpreisträger; in diesem Jahr erhält ihn der deutsch-amerikanische Chemiker Peter Walter (Jahrgang 1954) für seine Forschungsleistungen in der Zellbiologie.

Die Elternzeit sieht sie kritisch

Es handelt sich um einen der angesehensten Preise für biomedizinische Forschung in Deutschland; für Kathrin Mädler reiht sich der Nachwuchspreis ein in eine lange Reihe bisheriger Auszeichnungen, darunter die Aufnahme in das Emmy-Noether-Programm der DFG, Fellowship-Auszeichnungen der Deutschen Diabetes Gesellschaft und der Juvenile Diabetes Research Foundation sowie ein Forschungspreis des European Research Council.

Trotz ihrer eigenen Erfolge ist Mädler die „Schere“ auf den oberen Karrierestufen in den Naturwissenschaften offenbar stets bewusst. Fragt man sie allerdings, wie es zu dieser Diskrepanz kommt, antwortet sie schlicht: „Mittlerweile kann es mit der Förderung der Frauen in den Naturwissenschaften jedenfalls nichts mehr zu tun haben.“ Vorwürfe an den Wissenschaftsbetrieb sind ihre Sache nicht. Aus ihrer Sicht sind es gesamtgesellschaftliche Entwicklungen, die Frauen vom Aufstieg fern- und in

traditionellem Verhalten festhalten. Kritisch bewertet sie etwa die Elternzeit und das Elterngeld. Die Regelung verführe Frauen dazu, ihre beruflichen Möglichkeiten nach der Geburt eines Kindes viel zu lange auf Eis zu legen, sagt die Wissenschaftlerin.

Erst Apotheke, dann Promotion

Kathrin Mädler hat selbst zwei Kinder, die sechs und acht Jahre alt sind. Von ihnen stammen die bunten Zeichnungen, die in Klarsichthüllen an der Wand ihres kleinen Büros hängen. Man arbeitet hier, wenn man nicht gerade im Labor steht, in kleinen Office Cubes nebeneinander, an Arbeitstischen, die gerade mal Platz für einen Computer und ein paar Ordner lassen. Und für ein lebensgroßes Modell der menschlichen Bauchspeicheldrüse, jenes Organs, das Kathrin Mädler nun seit ihrer Zeit als Doktorandin an der Universitätsklinik Zürich beforcht. Die Promotion in der Schweiz war ihr Einstieg in die Forschung, nach dem Studium hatte sie in Hannover als Apothekerin gearbeitet. „Dort kam mein Interesse an Diabetologie auf, ein komplexer Bereich in der Apotheke, weil beispielsweise Blutkontrollen und die Überprüfung der Blutfettwerte dazugehören“, sagt sie.

Eine Forscherlaufbahn habe sie nicht geplant: „Das waren alles so Zufallsgeschichten“, sagt sie. Mit ihrem Pharmaziestudium ist sie bis heute ein Exot in ihrem Forschungsbereich, in dem Molekularbiologen und Biochemiker dominieren, deren Ausbildung auch genauer auf die Aufgaben im Labor zugeschnitten ist. „Als ich mich bewarb und vorstellte, hat mein Doktorvater sicherlich meine Motivation gesehen“, sagt Mädler. „Aber er hat auch gesehen, dass ich keine Methodenkenntnis hatte.“ Erst während der Promotion eignete sie sich die Labormethoden an, bis heute hat sie wenige Kollegen, die Pharmazie studiert haben. Ihr Dissertationsthema waren Mechanismen des Zelltods in Betazellen, jenen Zellen der Bauchspeicheldrüse, die Insulin produzieren; ihr Tod ist die zentrale Ursache für Diabetes. „Das ist das Thema, bei dem ich bis heute geblieben bin“, bilanziert Kathrin Mädler.

Schulzeit in Zwickau

Die Zufälligkeiten, die ihren Einstieg in die Forschung prägten, begannen aber eigentlich schon viel früher. Kathrin Mädler wurde 1971 in Zwickau geboren. „Als Kind habe ich mich für viele verschiedene Dinge interessiert“, sagt sie. Dass der Schwerpunkt einmal auf den Naturwissenschaften liegen würde, sei nicht zu erkennen gewesen, lediglich mit der Entstehung von Krankheiten habe sie sich schon immer gern beschäftigt. „Ich hatte aber keinen Chemiebaukasten, und das Herbarium meiner Mutter hat mich auch nicht so sehr interessiert.“ Sie spielte stattdessen Klavier und nähte ihre Kleider selbst. Als Jugendliche wollte sie am liebsten Anglistik studieren, entschloss sich dann aber, auf der Suche nach einem unpolitischen Fach, irgendwann für Pharmazie.

Nach dem Abitur begann sie deshalb das vorgeschriebene Pflichtpraktikum in einer Apotheke. Dann kam der 9. November 1989 - an dem sie achtzehn Jahre alt wurde. Dank der neuen Freiheit konnte sie vor dem Studienbeginn noch einen Aufenthalt als Au-Pair in England einschieben. Als sie zurückkam, erhielt sie den zu DDR-Zeiten zugesagten Studienplatz in Berlin dann aber doch nicht. Ihre Abiturnote 1,1 war mit einem Faktor multipliziert worden, den man damals auf in der DDR abgelegte Reifeprüfungen anwandte. Das Ergebnis reichte nicht mehr, um einen Pharmaziestudienplatz in Deutschland zu bekommen.

Pharmazie im Krankenhaus

Mädler schrieb sich kurzerhand in Wien ein. Von Anfang an half ihr im Studium das Wissen aus dem naturwissenschaftlichen Schulunterricht in Sachsen: „Alles, was wir im ersten Jahr an der Uni gelernt haben, kannte ich schon aus der Schule. Wir haben zwar damals in der Schule in Sachsen auch viel auswendig gelernt. Trotzdem hatte ich den ganzen Stoff plötzlich griffbereit.“

Besonders interessierte sie sich für die klinische Pharmazie; zunächst war es ihr Ziel, eines Tages im Krankenhaus zu arbeiten, wo Pharmazeuten Neben- und Wechselwirkungen von Arzneimitteln beobachten. In der Forschung habe sie sich erst daran gewöhnen müssen, „dass man nicht so schnell Gutes tut, dass das eben etwas länger dauert“. Fünf Jahre blieb sie in Zürich, zwei Jahre davon auf einer Postdoc-Stelle. 2005 schließlich wurde sie Assistant Professor am Larry Hillblom Islet Research Center an der University of California in Los Angeles. „Islet“ steht dabei für die Langerhans-Inseln, jenes in der Bauchspeicheldrüse verteilte Gewebe, das zu einem Großteil aus Betazellen besteht, den Produzenten des Insulins. Den Schwerpunkt ihrer

Forschung konnte sie in Amerika übergangslos beibehalten.

Ein erster Therapieansatz für Diabetes

Mädler entdeckte, dass entzündungsfördernde Botenstoffe eine entscheidende Rolle bei der Entstehung von Diabetes spielen. Zwei Stoffe nämlich treiben die insulinproduzierenden Betazellen in den Untergang: Interleukin 1-beta und CXCL10. Interleukin 1-beta wird in Inselzellen, aber vor allem im Fettgewebe gebildet - daher auch die enorme Bedeutung von Übergewicht für die Diabetesentstehung. Die Betazellen reagieren hochempfindlich und gehen zugrunde. Eine ähnliche Wirkung auf Betazellen hat die Substanz CXCL10, die ebenfalls von Inselzellen gebildet wird - bei Diabetes im Übermaß, es kommt somit auch als früher Marker für die Krankheit in Frage.

Diese Ergebnisse, die jetzt mit der Preisverleihung gewürdigt werden, haben es auch schon erlaubt, einen ersten Therapieansatz zu entwickeln, der die verbliebenen Betazellen von Diabetespatienten mit Medikamenten schützen kann, die als Gegenspieler des Interleukin 1-beta wirken.

Ausgeprägte Teamkultur

Für ihre Entwicklung als Wissenschaftlerin sei der Aufenthalt in den Vereinigten Staaten, wo sie vier Jahre lang eine Arbeitsgruppe leitete, sehr wichtig gewesen, sagt sie: „Ich arbeitete dort an einer weltweit führenden Institution. Man trifft Nobelpreisträger, kann sich mit extrem spannenden Leuten austauschen. Es ist eine gute Uni mit guten Studenten. Man arbeitet nur mit Topleuten zusammen.“ Immer wieder benutzt Mädler den Ausdruck „extrem kompetitiv“, der im Amerikanischen als „highly competitive“ gängig ist, um zu erklären, wie die Atmosphäre an der kalifornischen Universität sich auf die allgemeine Kreativität auswirkte: „Man musste sich sein Forschungsgeld selbst erarbeiten und wurde nur unterstützt, wenn man vorher publiziert hatte. Der Druck ist gigantisch. Daneben ist aber auch die Teamkultur sehr ausgeprägt.“

Ihre zweite Tochter kam in Amerika zur Welt, die erste zwei Jahre zuvor, als sie die Postdoc-Stelle in der Schweiz hatte. Hatte das Auswirkungen auf ihre Arbeit oder ihre Laufbahn? „Es gab überhaupt keine Konsequenzen“, sagt Mädler. Dann korrigiert sie: „Also für mich persönlich schon, ich hatte eben fünf Jahre lang den Kopf bis obenhin voll. Aber beruflich gab es keine.“ Als Mutter sei sie eher mehr als vorher gefördert worden: „Es wurde mehr Rücksicht genommen. In der Schweiz wurde zum Beispiel festgelegt, dass die Laborantin meine Arbeiten bevorzugt erledigt. Ich war allerdings auch schon Arbeitsgruppenleiterin und konnte die Arbeit so besser organisieren und auch von zu Hause aus arbeiten.“

Keine Kaffeestunden mehr

Vier Monate blieb sie nach der Geburt des ersten Kindes zu Hause, bevor sie es während der Arbeitszeit in einer Schweizer Krippe unterbrachte; beim zweiten Kind, in den Vereinigten Staaten, war sie nach sechs Wochen wieder im Labor. „In Amerika gibt es Campuskinderkrippen, tiptopp organisiert, wo man ein gutes Gefühl hat, wenn man das Kind abgibt. Man kann jederzeit zwischendurch hin, etwa zum Stillen. Die meisten meiner Kolleginnen hatten Kinder. Die Arbeit war anders organisiert, es gab zum Beispiel keine Abendmeetings.“ Sie überlegt und sagt: „Ich bin wirklich froh, dass ich meine Kinder nicht in Deutschland bekommen habe.“ Doch es liegt wohl nicht nur an Ort und Kultur, dass Mädler ihre Forschung so erfolgreich und ohne Bruch weiterführen konnte. Mädler hat das Problem der Doppelbelastung sehr ungewöhnlich und pragmatisch gelöst.

„In der Forschung ist man viel am Reden, das habe ich umgestellt, seitdem ich Kinder habe“, sagt Mädler. „Das Kaffeetrinken zwischendurch, das mache ich jetzt nicht mehr.“ Zwischen Petrischale und Pipette kann es bisweilen eintönig und einsam werden, deshalb sind Laborforscher besonders verführbar, in der Teeküche hängen zu bleiben. Doch Mädler arbeitet konsequent von acht Uhr morgens bis fünf Uhr nachmittags und startet dann noch mal spätabends. Die Zeit zwischendurch und die Wochenenden sind für die Kinder reserviert. Beide Töchter gehen in Bremen zur Schule. „Mit einer flexiblen Hortbetreuung danach, die wir nicht kampflos bekommen haben“, sagt Mädler. „Mein Mann und ich sind ziemlich organisiert. Wenn aber etwas dazwischenkommt, dann kollabiert das System.“ Sie sagt es mit einem Lächeln. Dass sie Verbissenheit meidet und dabei voller Energie ist, sieht sie auch als Schlüssel zu ihrem Erfolg in der Forschung. „Man muss dranbleiben, aber darf nicht starr an seinem

Vorgehen festhalten, wenn etwas nicht gelingt. Es ist eine Mischung aus Flexibilität und Langatmigkeit, die man in der Forschung braucht.“ Selbst steht Mädler heute kaum noch im Labor: „Meine Aufgabe ist es, Geld hereinzuholen und Hypothesen aufzustellen.“ Wenn die sich bestätigten und in vielen Modellen wiederholt werden könnten, sei das die größte Motivation.

Seit 2008 ist Mädler nun am „Zentrum für Biomolekulare Interaktionen“ in Bremen und leitet die Arbeitsgruppe für Inselellforschung und molekulare Diabetologie. Ihr Forschungsthema lässt sie auch privat nicht los. „Wir ernähren uns extrem gesund mit viel Gemüse und Obst“, sagt sie. „Ich gebe an meine Kinder und meine Umgebung weiter, wie wichtig das ist.“ Mädler treibt viel Sport, Skifahren und Joggen - all das sind Schutzmaßnahmen gegen die Volkskrankheit Diabetes, deren Ursprüngen sie mit ihrer Forschung sehr nahe gekommen ist.

Weitere Artikel

Verdient das gute Cholesterin seinen Ruf?
Fettleibigkeit: Magen-OP senkt das Infarktrisiko

Quelle: F.A.Z.
Hier können Sie die Rechte an diesem Artikel erwerben

Frankfurter Allgemeine
ZEITUNG FÜR DEUTSCHLAND

© Frankfurter Allgemeine Zeitung GmbH 2012
Alle Rechte vorbehalten.