

DOSSIER

# GLOBAL PLAYERS

Die Universität Zürich betreibt in vielen Bereichen internationale Spitzenforschung. Und sie bemüht sich darum, erstklassige Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftler zu gewinnen, die im weltweiten Wettbewerb vorne dabei sind. Wer sind diese Global Player der Wissenschaft? Was tun sie, was treibt sie an, und weshalb arbeiten sie in Zürich? Das Dossier geht diesen Fragen nach.

Brain Gain: weshalb Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftler die Universität Zürich einer Karriere in den USA vorziehen. Hand in Hand: die Wirtschaft unterstützt die akademische Spitzenforschung. Meltingpot: am Labor für künstliche Intelligenz treffen sich junge Forschende aus der ganzen Welt. Global vernetzt: Rektor Hans Weder über die internationale Konkurrenz und Kooperationen der Universität Zürich. Geld aus Brüssel: Zürcher Wissenschaftler leiten erstmals EU-Forschungsprojekte. Weltweit gefragt: juristische Experten beraten internationale Organisationen.

20 «THINK HARD, BE SMART» | 23 KREATIVER MELTINGPOT | 27 WELTKLASSE  
IN ZÜRICH | 29 «ALLIANZEN STÄRKEN DIE AUTONOMIE» | 33 IN EUROPA DIE NASE  
VORN | 36 KONFRONTIERT MIT DEN REALEN VERHÄLTNISSEN

BILDER Jos Schmid



RAIMUND DUTZLER | STRUKTURBIOLOGE

## «THINK HARD, BE SMART»

Oft sind sie nach dem Karrieresprung in die USA gleich dort geblieben. Heute kehren sie vermehrt nach Europa zurück. Weshalb wechseln erfolgreiche jüngere Forschende von Übersee an die Universität Zürich? Von Roger Nickl

Der Flur im Biochemischen Institut ist lang und etwas düster – eine Flucht von blau bemalten Türen, die sich auf helle Laborräume hin öffnen. Universität Zürich-Irchel, Gebäude 44, Stock L: Hier hat Raimund Dutzler sein Büro. Der Raum ist eng. Ein Pult, ein Regal, zwei Stühle: für mehr ist nicht Platz. Mehr Raum für Schreibearbeit braucht Dutzler auch nicht, denn seine Welt ist das Labor. Der 37-jährige Strukturbiologe ist seit 2003 Assistenzprofessor mit Tenure Track, Inhaber einer Professur also, die nach sechs Jahren

indem sie attraktive Rahmenbedingungen für Spitzenforscherinnen und -forscher bieten und das Stellenangebot für den wissenschaftlichen Nachwuchs erhöhen.

«Die Schweiz ist für Forschende schon lange attraktiv», sagt Alexander Borbély, Prorektor Forschung und Ordinarius für Pharmakologie an der Universität Zürich, «wir beobachten jedoch, dass in letzter Zeit vermehrt Spitzenleute aus den besten amerikanischen Universitäten nach Zürich kommen.» Einen Beweggrund da-

---

*«Die grosszügige Ausstattung der Lehrstühle in Zürich ist ein Vorteil gegenüber amerikanischen Universitäten.»* Alexandra M. Freund, Psychologin

---

und entsprechenden Leistungen in eine ausserordentliche Professur umgewandelt werden kann. Vor dem Sprung zurück nach Europa hat der erfolgreiche Nachwuchsforscher vier-einhalb Jahre am «Laboratory of Molecular Neurobiology and Biophysics» des Chemie-Nobelpreisträgers Rod MacKinnon an der New Yorker Rockefeller University gearbeitet.

Oxford, Harvard, MIT: Ein längerer Aufenthalt an einer renommierten Universität im Ausland ist aus der Biographie von Wissenschaftlern längst nicht mehr wegzudenken – einen besonders hohen Stellenwert geniessen dabei die USA. Viele hoffnungsvolle Nachwuchskräfte aus der Schweiz und Europa sind nach dem Wechsel ins «Land der unbegrenzten Möglichkeiten» dann auch gleich dort geblieben. Auf dem alten Kontinent wurde dagegen der «Brain-Drain», das Abwandern von intellektuellem und wissenschaftlichem Potenzial, beklagt. Heute scheint sich das Blatt allmählich zu wenden – Hochschulen wie die Universität Zürich haben sich Exzellenz auf die Fahne geschrieben und fördern den «Brain-Gain»,

für sieht Borbély in der guten Grundausrüstung, die in Zürich geboten wird, während die Forschungsressourcen in den USA selbst erworben werden müssen. Hinzu kommt, dass mit vermehrt geschaffenen Assistenzprofessuren und Assistenzen mit Tenure Track das Angebot für Nachwuchsforscherinnen und -forscher verbessert worden ist. Zudem gibt es in der Wissenschaft einen psychologischen Schneeballeffekt: Wer gute Forscher zu gewinnen vermag, zieht weitere gute Forscher an.

### RARE ZEIT

Gute Anschubfinanzierung, Mitarbeiterstellen, ein intellektuell anregendes Umfeld – Alexandra M. Freund bestätigt Borbély's Analyse. In Zürich hat die Psychologin optimale Rahmenbedingungen vorgefunden. «Die grosszügige Ausstattung der Lehrstühle ist ein Vorteil gegenüber amerikanischen Universitäten.» Die 40-Jährige ist seit Beginn dieses Jahres ordentliche Professorin für angewandte Psychologie an der Universität Zürich, zuvor war sie Assistenzprofessorin und dann Associate Professorin mit

Tenure an der Northwestern University in Evanston bei Chicago.

Im amerikanischen System sieht Freund durchaus auch Vorteile. Einer davon: Wenn es gelingt, genügend Gelder zu akquirieren, können sich Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftler zum Teil von ihren Lehrverpflichtungen freikaufen. Es bleibt mehr Zeit für die Forschung. Für eine ordentliche Professorin ist gerade diese Zeit rar: «In Zürich muss ich während des Semesters sechs bis zehn Wochenstunden in die Lehre investieren. Das tönt nicht nach viel, in Tat und Wahrheit bleibt da nicht mehr viel Zeit für anderes.» Welche Faktoren haben die Psychologin denn für den Wechsel an die Universität Zürich bewogen? «Für mich war klar, dass ich an eine Universität wollte, die an der Spitze mithalten will, wie das Zürich tut», sagt Freund, «hinzu kommt, dass die Psychologie hier ein anerkanntes Fach mit guten Leuten ist. Eine intellektuelle Atmosphäre und Kollegen, die hervorragende Forschung machen – das ist ganz zentral.»

Der Faktor Zeit ist auch für Raimund Dutzler von grosser Bedeutung. «Es ist für mich ganz wichtig, genügend Zeit zu haben, um meine Gruppe und die experimentell aufwändigen Forschungsprojekte aufzubauen», sagt der gebürtige Oberösterreicher. Am Biochemischen Institut wird darauf Rücksicht genommen: Die Lehrverpflichtungen des Assistenzprofessors beschränken sich auf lediglich 20 Stunden pro Jahr, das lässt genügend Raum, um ganz in die Forschungsarbeit einzutauchen.

Dutzler ist Naturwissenschaftler durch und durch. Wenn er die Labors zeigt, die er und sein Team vor eineinhalb Jahren bezogen haben, beginnen seinen Augen zu leuchten. Hier untersucht der Biologe mit vier Mitarbeiterinnen und Mitarbeitern die Struktur und die Funktion von zellulären Ionenkanälen – Proteinen in Zellmembranen, die den Ein- und Austritt von Kalium-, Chlorid- und anderen Ionen in beziehungsweise aus der Zelle regulieren. Dutzler's Forschungsgebiet ist noch neu und für die Biomedizin sehr wichtig, denn der Ionenhaushalt spielt bei zahlreichen physiologischen Prozessen eine zentrale Rolle – von Muskel- bis zu Denk- und Wahrnehmungsprozessen. Entsprechend zahlreich sind die Krankheiten, die mit

Fehlfunktionen der Ionenkanäle in Zusammenhang stehen – ein tieferes Verständnis der Prozesse könnte auch die Heilungschancen solcher Erkrankungen verbessern.

Dutzler betreibt Grundlagenforschung. Sein Ziel: «Ich wünsche mir, dass unsere Arbeiten einmal Eingang in die Lehrbücher finden werden, mit denen Studierende Biochemie lernen.» Das Motto für seine Forschungsarbeit «Think hard, work hard, be smart» teilt er mit seinem vormaligen Chef, Rod MacKinnon. Vor zwei Jahren hat der amerikanische Biochemiker für die neuen Erkenntnisse zur Molekularstruktur von Ionenkanälen den Chemie-Nobelpreis erhalten. In seinem Labor forschte Raimund Dutzler als Postdoc und entwickelte sich zum begehrten Nachwuchsforscher. «Es war unglaublich aufregend», erzählt der Strukturbiologe, «in dieser Zeit hat die Ionenkanal-Biophysik einen Quantensprung des Wissens durchgemacht – wesentliche Impulse für diesen Fortschritt kamen aus unserem Labor.»

#### DER LOHN DER HARTNÄCKIGKEIT

Hinter dem Flachbildschirm auf dem Bürotisch von Alexandra M. Freund steht wie hinter einem Paravant eine kleine Figur von Sigmund Freud, dem Ahnherrn der Psychoanalyse und Ergründer des Unbewussten. Auch die Psychologieprofessorin macht Grundlagenforschung. Freund untersucht, wie sich Ziele, Motivationen und – wenn auch nicht im Sinne von Freuds Theorie – unbewusste Motive auf die Entwicklung von Menschen im Erwachsenenalter auswirken und welche Faktoren diese Entwicklung positiv beeinflussen können. «In der Psychologie wurde das mittlere Erwachsenenalter, die Zeit also, in der wir meist am produktivsten sind, wenig beachtet», erklärt die aus Süddeutschland stammende Wissenschaftlerin, «es wurde angenommen, dass in dieser Phase nicht viel passiert. Ich glaube, das ist falsch.»

Deshalb will die Psychologin nun im Detail analysieren, wie sich unsere Zielorientierungen und die Motivationen, die unser Handeln wie ein Motor antreiben, über einen längeren Zeitraum hinweg verändern können. In diesem Zusammenhang ist auch interessant, weshalb Menschen zum Teil hartnäckig an ihren Zielen festhalten – auch wenn diese vielleicht von



ALEXANDRA M. FREUND | PSYCHOLOGIN



Freunden und Familie als sinnlos oder unerreichbar taxiert werden. «Wie man weiss, ist diese Hartnäckigkeit für Höchstleistungen in Wissenschaft und Kunst enorm wichtig», sagt Alexandra M. Freund, «allerdings sind auch die Fälle zahlreich, in denen sie sich nicht gelohnt hat – über die weiss man leider viel zu wenig.» In ihrem Fall hat es sich aber sicher gelohnt, persistent zu sein – mit ihrer eigenen Karriere ging es steil bergauf. Am Ziel ist sie deshalb

wahrscheinlichkeiten den Kopf zu zerbrechen.» Zudem seien die USA für junge Wissenschaftler, die ihr erstes Labor aufbauen, sehr attraktiv. Unschlagbar findet er das System der «Tenure Track Assistant Professors» – Stellen, die an guten amerikanischen Universitäten mit einer substanziellen Startup-Förderung verbunden sind. Das sind Rahmenbedingungen, die er auch an der Universität Zürich vorgefunden hat. Mit dem Entscheid für Zürich

---

*«Die USA sind für junge Forscher, die sich ihr erstes Labor aufbauen wollen, sehr attraktiv.» Raimund Dutzler, Strukturbiologe*

---

noch längst nicht angekommen: «Ich möchte mein Fach mit meiner Forschung einen Schritt weiter bringen», sagt die junge Psychologieprofessorin.

Auch Raimund Dutzler steht am Anfang seiner wissenschaftlichen Laufbahn – in einer Phase, in der jeder Karriereschritt genau überlegt sein will. Was hat den Biochemiker für den Wechsel an die Universität Zürich überzeugt? «Viele Top-Institute haben Leute in meinem Forschungsbereich gesucht», erzählt Dutzler, «die Stelle in Zürich war die einzige in Europa, die mich interessiert hat – sie war den amerikanischen Angeboten mindestens ebenbürtig.» Was ebenfalls für Zürich sprach: Der Nationale Forschungsschwerpunkt Strukturbiologie, der von hier aus geleitet wird, macht die Universität zu einem richtigen «Powerhouse» auf diesem Forschungsgebiet, das international an der Spitze mitzuhalten vermag. Dafür sorgt auch die gute Infrastruktur. Hinzu kommt das wissenschaftliche Umfeld, das Dutzler als hervorragend einschätzt.

«JUST DO IT»

Nun arbeitet Raimund Dutzler also wieder in Europa. Welche Erfahrungen hat er aber in den USA gemacht? «Amerikanische Wissenschaftler sind sehr pragmatisch und trauen sich oft mehr aus ihrem Spezialgebiet auszubrechen als es hier in Europa üblich ist», ist er überzeugt. Und: «Die Formel «Don't talk about, just do it» ist sicher eine sehr amerikanische Tugend. Sie ist meist erfolgreicher, als sich lange über Erfolgs-

hat der Nachwuchsforscher einen weiteren Karriereschritt vollzogen. Welche Ziele setzt er sich aber für die Zukunft? «Zuerst müssen wir die Forschung zum Laufen bringen und gute Ergebnisse erzielen», sagt Dutzler, «natürlich ist es mein Ziel, letztendlich vom Assistenzprofessor zum ordentlichen Professor befördert zu werden.»

Die zwei Jahre, die sie an einer amerikanischen Universität gearbeitet hat, hat auch Alexandra M. Freund als bereichernd empfunden. «Eigene kulturelle Normen hinterfragt man ja oft nicht», sagt sie, «in einem anderen Umfeld tut man dies aber umso mehr. Besonders als Psychologin kann man da ungeheuer viel lernen.» Dennoch waren es schliesslich auch kulturelle Gründe, die den Entscheid für den Sprung zurück nach Zürich beeinflusst haben, obwohl die Vereinigten Staaten aus wissenschaftlicher Sicht durchaus eine Option gewesen wären. «Die USA sind nicht meine Heimat, ich konnte mir letztlich nicht vorstellen, in diesem Land alt zu werden», gesteht die Psychologieprofessorin. So international die Wissenschaft ausgerichtet sein mag: Manchmal fallen eben auch regionale und natürlich auch ganz persönliche Gründe ins Gewicht, wenn sich Forscherinnen und Forscher für einen neuen Arbeitsort entscheiden.

KONTAKT Prof. Alexander Borbély, [borbely@forschung.unizh.ch](mailto:borbely@forschung.unizh.ch); Prof. Raimund Dutzler, [dutzler@bioc.unizh.ch](mailto:dutzler@bioc.unizh.ch); Prof. Alexandra M. Freund, [freund@angpsy.unizh.ch](mailto:freund@angpsy.unizh.ch)

