

Forscher-Elite

Österreichs erfolgreichste Jung-



► **Die Jungstars** der Forschung punkten mit Publikationen und Preisen. Abseits der Uni-Welt kennt man sie kaum.

VON TERESA
RICHTER-TRUMMER

Es besteht Hoffnung für das Forscherland Österreich. Denn von der breiten Öffentlichkeit unbeachtet ist eine neue Generation an Wissenschaftlern herangewachsen, die das Talent, den Arbeitseifer und das Durchhaltevermögen für bahnbrechenden Leistungen mitbringen.

Noch keine 35 Jahre alt, können die Damen und Herren bereits beeindruckende Lebensläufe vorweisen: Studieren unter der Mindestzeit, Publikationen noch vor der Diplomprüfung, mit Mitte 20 habilitiert und mit 30 schon Professor. Dass man nebenbei Forschungserfahrung im Ausland – vorzugsweise in den USA – gesammelt hat, versteht sich fast von selbst.

Aus dem erfreulich großen Talent-Pool der Jungforscher möchte der KURIER – stellvertretend – sechs davon vorstellen. Sie beweisen, dass man überall in Österreich gute Nährböden für die Forschung findet. Ob Wien, Innsbruck oder Leoben – wo ein Wille ist, ist auch ein Weg.

Tauwetter Erfreulich ist auch, dass die Jungstars allesamt Tauwetter prognostizieren, was das Forscherklima in Österreich betrifft. Und sich dazu entschieden haben, von hier aus zur Verbesserung der Situation beizutragen. „Ich habe das Gefühl, es wird was getan. Darum möchte ich in Wien bleiben“, konstatiert etwa Astronomin Konstanze Zwintz. „Ich möchte durch meine Arbeit erreichen, dass die nächste Generation mehr Motivation hat und weniger Hindernissen begegnet“, meint Strukturbiologe Robert Schwarzenbacher, der von den USA nach Salzburg heimkehrte. Nun liegt es an Österreich, die nötigen Rahmenbedingungen zu schaffen, um die erfolgreichen Jungtalente nicht zu vergraulen – und im Land zu halten.

Neue Uni-Karriereleiter

► **Laufbahnmodell** – Nichts ist mehr, wie es mal war

Früher war's ganz einfach: Wer in die Wissenschaft wollte, musste sich bei einem Professor hochdienen. Als Gegenleistung gab es zuerst eine Assistentenstelle, später wurde man Dozent, dann irgendwann Professor. Dank des Beamtenstatus winkte die bequeme Pragmatisierung. Mit dem Unigesetz von Elisabeth Gehr wurde alles anders: Das Jahr 2004 brachte dem Universtitätspersonal Angestelltenstatus und setzte allen Sicherheiten ein Ende. Die Forscher flohen von den Unis.

Neue Wege 2007 haben sich Unis und Gewerkschaften auf einen neuen Kollektivvertrag geeinigt, der einen Mittelweg geht: Das neue Laufbahnmodell soll jenen, die sich bewähren, attraktive

Karrierperspektiven bieten. Die Laufbahn:
– **Assistent** Arbeitet an seinem Doktorat, die Stelle ist auf vier bis sechs Jahre befristet. Er bewirbt sich um die Stelle eines:
– **Assistent Professor** Auf sechs Jahre befristet. Zu Beginn werden mit der Uni Leistungsvereinbarungen bestimmt: Bei Nichterfüllung folgt die Kündigung, bei Erfüllung wird man:
– **Associate Professor** Die Stelle ist unbefristet, kündbar bleibt man aber.
– **Universtitätsprofessor** Unbefristet, erweiterter Kündigungsschutz.

Das Problem: Das Gros der Stellen wird immer noch von unkündbaren „Dinosauriern“ okkupiert. Aufsteigsmöglichkeiten für Junge bleiben derweil sehr beschränkt. – lga/Nztk

Elf Preise, zwei Patente

► **Thomas Lörting** – Chemiker, Uni Innsbruck

Kaum ein Jungforscher wird so mit Preisen überhäuft wie der Innsbrucker Chemiker Thomas Lörting, 34. Das ehemalige Mathemagie des BG/BRG Reithmannngasse hat einen beeindruckenden Lebenslauf: Er hat nicht nur mit Auszeichnung maturiert und dissertiert und zwischen 2000 und 2007 elf Preise bekommen, sondern bereits 60 Artikel publiziert und zwei Patente angemeldet.

1,1 Millionen Mit den Geldern des mit 1,1 Millionen Euro dotierten START-Preises erforscht der Universtitäts-Assistent der Uni Innsbruck die Eigenschaften von Wasser und geht der Frage nach, warum gerade diese Substanz die Grundlage allen Lebens ist. Neben Grundlagen hat sich Lörting auch der angewandten Forschung verschrieben und baut gerade am Prototyp seiner Eis-Wasserstrahl-Schneidemaschine.

Ein Ende der rasanten Forscherkarriere ist nicht in Sicht: Lörtings ist Topfavorit für den Starting Grant des European Research Councils – 1,4 Millionen Euro warten.



Preisgekrönt: Chemiker Thomas Lörting, 34

Schon mit 33 Professor

► **Robert Schwarzenbacher** – Biologe, Uni Salzburg

In der Schule war er ein bisschen faul, das Studium hätte er beinahe hingegeben, weil es zu verschult und realitätsfremd war. Dann aber entschied sich Robert Schwarzenbacher doch für die Forscherlaufbahn. Seitdem geht die Karriere des Strukturbiologen steil bergauf: Bereits mit 33 Jahren wurde Schwarzenbacher Profes-

sor für Protein Engineering an der Uni Salzburg.

Excellence Grant 2006 knackte er den „Jackpot“: Seine Arbeit – Schwarzenbacher erforscht eine neue Klasse von Immunrezeptoren – wurde 2006 mit dem EU-Forschungspreis Marie Curie Excellence Grant ausgezeichnet: Dem 34-Jährigen stehen damit 1,7 Millionen Euro für sein Forschungsprojekt zur Verfügung. Die Stättlichkeit der Summe und die damit verbundene Verantwortung beeindruckten ihn nicht, denn der gebürtige Bramberger ist nach mehreren Jahren USA-Erfahrung amerikanische Dimensionen gewöhnt.

Lukrative Angebote aus der Privatwirtschaft lehnt er konsequent ab: 60 Publikationen, darunter Beiträge für *Nature* und *Cell*, sowie vier Patente zeigen, dass er weiß, was er tut.



4 Patente: R. Schwarzenbacher

Young-Star an der WU

► **Hannelore Brandt** – Mathematikerin, WU Wien

Spieltheoretikerin Hannelore Brandt beweist zwei Dinge auf einen Schlag: Ersten, dass Mathematik Spaß macht und zweitens, dass Frauen den Männern in dieser Disziplin um nichts nachstehen. Dank einer gesunden Portion Talent und Selbstbewusstsein absolvierte die heute 32-Jährige das Mathematikstudium mit Bravour und ist mittlerweile zum Young-Star am Institut für Kreditwirtschaft der WU

aufgestiegen. Seit Brandt gar in *Science* (sie zeigte, dass Freiwilligkeit den Weg zu kooperativem Verhalten und zur Entwicklung von sozialen Normen ebnet) veröffentlicht hat, reißen sich die internationalen Medien von Russland bis in die USA um ein Interview.

Laudimaxima-Preis In Österreich gab es immerhin den Laudimaxima-Preis – dotiert mit 5000 Euro. Die WU versucht, für die begehrte Jungforscherin interessant zu bleiben: Ab Februar hat Brandt eine spezielle Habilitationsstelle – weniger Verpflichtung lässt mehr Zeit für weitere Geistesblitze.



Mathegenie an der WU: Hannelore Brandt, 32

Die Stern-Entwicklerin

► **Konstanze Zwintz** – Astronomin, Uni Wien

Männerdomäne Astronomie? Unter den professionellen Sternguckern ist es gerade ein weiblicher Shooting-Star, der besonders glänzt. Und Dank ihrer Leistungen ist Astronomin Konstanze Zwintz mit nur 33 Jahren bereits Leiterin einer internationalen FWF-Forschergruppe. Von Wien aus koordiniert Zwintz 70 Mitarbeiter, die verteilt

über die EU und Brasilien in den Himmel schauen Was die Firmberg-Stipendiatin und ihr Team erforschen? Die Entwicklung von Jung-Sternen.

32 Publikationen Mit Forscherblick nach pulsierenden PMS-Sternen Ausschau gehalten hat Zwintz schon in Hawaii, Chile oder Südafrika. Ihr Talent als Astronomin fand so auch internationale Beachtung: 32 Publikationen, davon 14 in referierten Journalen, sind die bisherige Ausbeute der Sternguckerin. Doch Zwintz entschied sich dafür, nach Österreich zurückzukehren: „Um dazu beizutragen, die Forscherlandschaft zu verbessern.“

Für ihre Bemühungen, Wissenschaft auch dem Normalbürger näherzubringen, erhielt ihr Team soeben den Wissenschaftskommunikationspreis des Wissenschaftsfonds FWF.



Jungstern Konstanze Zwintz, 33

Wissenschaftler



1,1 Millionen € Fördergeld

► Paul Mayrhofer – Montanuni Leoben

Auch große Karrieren beginnen mit einem Berufseignungstest: Paul Mayrhofer erfuhr so, dass er zum Krankenpfleger weniger taugt als zum Techniker. Wie wahr: Das Studium Werkzeugwissenschaften an der Montanuni Leoben schloss Mayrhofer 1997 mit Auszeichnung ab, 2001 dissertierte er – wieder mit Auszeichnung – und bekam den Young Scientist Award. 2003 folgte der Körner-Förderungspreis, drei Jahre später hatte sich der Jungforscher bereits habilitiert.

Wie man Materialien verdampfen und auf Feststoffe kondensieren kann, das ist es, was den 35-Jährigen interessiert. 2007 regnete es für seine Arbeit Auszeichnungen: Auf den Houska-Preis folgte der START-Preis des FWF, dotiert mit 1,1 Millionen Euro und die Aufnahme in das Komitee der renommierten „American Vacuum Society“.



Millionenbudget für Leobener Paul Mayrhofer, 35

Forscherruhm mit 26

► Ute Amerstorfer – Physikerin, IFW Graz

Nie tengürtel, Doc Martens, Piercing – eine der größten Nachwuchshoffnungen im Bereich Physik könnte dem Aussehen nach noch zum Halbpreis mit den Öffis fahren. Doch die Frau Doktor ist schon 26 Jahre alt, und was sie geleistet hat, ist beachtlich: Matura mit Auszeichnung, Physik-Studium unter der vorgeschriebenen Mindestzeit, Doktorat mit Auszeichnung. Veröffentlicht hat Amerstorfer schon, bevor sie ihr Diplom in der Tasche hatte – heute füllt ihre Publikationsliste vier Seiten.

Am Grazer Institut für Weltraumforschung untersucht die Physikerin derzeit einen plasmaphysikalischen Prozess – die sogenannte Kelvin-Helmholtz-Instabilität, mit dem Ziel, die Erdatmosphäre besser zu verstehen. 2007 bekam die Welserin dafür den L'Oréal-Preis verliehen.



L'Oréal-Preis: Physikerin Ute Amerstorfer, 26

INTERVIEW

„Österreich ist fortschrittsfeindlich“

Wie attraktiv ist Österreich für Nachwuchsforscher? Renée Schroeder wünscht sich im KURIER-Interview „weniger Sicherheit, aber mehr Mittel.“ Dass Doktoranden nebenbei kellnerieren müssen, hält die Biochemikerin für „pervers“.

KURIER: Frau Schroeder, wie ist es Jungforscher in Österreich zu sein?

Renée Schroeder: In der Chemie und der Molekularbiologie sind wir im oberen Durchschnitt: Die Ausbildung ist nicht optimal, aber wirklich gut. Es gibt viele Bemühungen, den PhD zu verbessern, bei uns an den Max F. Perutz Laboratories möchten wir dem Nachwuchs mit der „VIPS“ (Vienna International Postgraduate School) konkrete Karriereperspektiven bieten. Es ist aber nicht an allen Fakultäten so. Österreich hat durch Reformen und Sparpakete eine ganze Generation an Forschern verloren. Es war nicht klar, was man leisten musste, um Karriere zu machen. Viele Leute sind da ins Ausland gegangen.

Ist der Kollektivvertrag, den das wissenschaftliche Personal der Uni Wien jetzt bekommen soll, ein Schritt in die richtige Richtung?

Ich bin kein Fan von zu starken Strukturen, auch die Unis brauchen marktwirtschaftliche Struktur.

Aber schreckt das junge Menschen nicht ab, sich für eine Karriere zu entscheiden, wenn man nicht genügend Sicherheiten hat?

Wir haben in Österreich eine Dauerstellen-Mentalität, und setzen viel zu sehr auf Sicherheit. Es ist besser, weniger Sicherheit und dafür mehr Mittel zu haben. Das Gießkannenprinzip ist schlecht. Wir brauchen mehr Leistung. Die müssen wir dann natürlich auch entsprechend fördern. Es ist

auch kein Nachteil, wenn jemand ins Ausland geht. Bei uns ist es selbstverständlich, dass man nicht alles bei einem einzigen Professor macht.

Stichwort „ein Professor“: Welche Rolle spielt Protektion, um erfolgreich weiterzukommen?

Früher war alles Protektion. Heute ist es transparenter, der Druck zu leisten steigt: Es gibt Evaluierungen und Publikationen. Österreich hat hier dennoch Aufholbedarf: Junge sollen sich nicht hochheilen, sondern hochleisten müssen.

Finden Sie es für gut, die



Zur Person: Renée Schroeder

RNA-Forscherin Sie leitet seit 2005 das Department für Biochemie der Max F. Perutz Laboratories der Uni Wien. 2003 erhielt sie den Wittgenstein-Preis und wurde als erste Frau Mitglied der mathematisch-naturwissenschaftlichen Klasse der Akademie der Wissenschaften.

Qualität eines Wissenschaftlers so stark an seinen Publikationen zu messen? Viele Junge kommen ja gar nicht zum Forschen und Publizieren, weil sie derart mit der Lehre überlastet sind.

Ja, ich halte Publikationen für das Kriterium schlechten. Ich würde aber auch nie Lehre und Forschung trennen: Lehrende müssen am

letzten Stand der Forschung sein, und Forschende brauchen Kontakt zu den Studenten, um nach Nachwuchs Ausschau zu halten. Ich weiß, dass dies bei Mastenstudien schwieriger ist, aber es gibt keinen Engpass an Mitteln. Die Naturwissenschaftler bemühen sich aktiv um sie: Die Professoren arbeiten in Teams, und müssen für deren Finanzierung Mittel lukrieren. In den Geisteswissenschaften ist jeder ein bisschen für sich, und keiner kümmert sich um den Nachwuchs. Da bleiben Mittel brach liegen.

Warum gibt es so wenig Wissenschaftlerinnen?

Viele Frauen scheitern an der Mentalität: Wenn eine Frau sich der Karriere widmen will, heißt es gleich: „Sie gibt das Kind weg.“ Es sollte aber keine Entscheidung sein, Kind oder Beruf. Leider fehlen uns dazu die Rahmenbedingungen, angefangen bei den Kindergartenplätzen. Sodann gibt es auch reaktionäre Fakultäten: Die sind stolz drauf, dass sie keine Frauen haben. Da werden Frauen als Zuarbeiterinnen gesehen. Wer geht da noch freiwillig hin?

Die EU braucht 700.000 Forscher. Wir haben in Österreich aber die paradoxe Situation, dass Doktoranden Studiengebühren zahlen, die sie nebenbei erwirtschaften müssen.

Ich wäre dafür, alle Doktoranden anzustellen. Wovon sollen die sonst leben? Von jemandem volle Forschungsleistung zu erwarten, die er sich mit Kellnerieren erwirtschaften soll, das halte ich für pervers. Es soll aber auch Selektion geben: Nicht jeder ist für eine Diss geeignet. Österreich kann es sich nicht leisten, Forschung nicht zu fördern. Die Zukunft liegt in der Technologie. Das Problem ist: Österreich ist fortschrittsfeindlich. Interview: Iga Niznik