

Special Wissenschaft & Forschung

Bettina Pflugfelder: „Die Besonderheiten von Meereswürmern, nämlich rasches Wachstum und Langlebigkeit, machen sie zu interessanten Forschungsobjekten, da durch sie eventuell neue Erkenntnisse über das Tumorstadium gewonnen werden können“, erklärt die Meeresbiologin und Nachwuchswissenschaftlerin.

Würmer als Hilfe gegen Krebs

Manfred Lechner

economy: Was begeisterte Sie an der Meeresbiologie?

Bettina Pflugfelder: Bereits als Kind wurde mein Interesse durch Fernsehsendungen von Jacques Cousteau geweckt, was mich später zum Biologiestudium führte. Zurzeit forsche ich an Tiefsee-Riesenröhrenwürmern, die in 2500 Metern Tiefe vorkommen, wo die Temperatur normalerweise vier Grad beträgt. Sie leben in schwefel- und sauerstoffhaltiger Umgebung. Man nimmt an, dass Leben unter vergleichbaren Bedingungen entstanden ist. Die 350 Grad heißen Schwefelquellen dienen als Nährstofflieferanten. Die Tiere leben in unmittelbarer Umgebung der Quellen und benötigen für ihr optimales Gedeihen rund 20 Grad Wärme.

Steckbrief



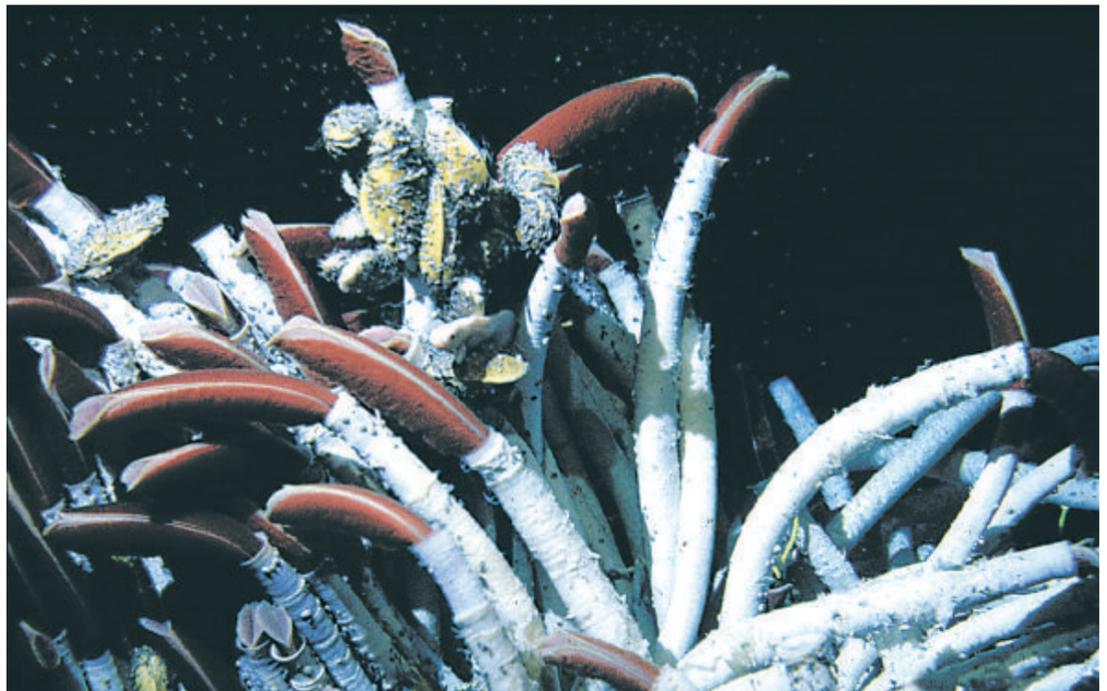
Bettina Pflugfelder, Meeresbiologin und Nachwuchswissenschaftlerin. Foto: Pflugfelder

Welche Forschungsziele verfolgen Sie derzeit?

Die Würmer weisen besondere Eigenschaften auf, nämlich die eine Art, *Lamellibrachia luymesii*, wird bis zu 400 Jahre alt und bis zu vier Meter groß. Die andere Art, *Riftia pachytila*, an der ich ebenfalls arbeite, wird zwar bloß eineinhalb Meter groß, interessant dabei ist aber, dass sie in einem Jahr bis zu 85 Zentimeter wächst. Langlebigkeit und rasches Wachstum bieten ideale Voraussetzungen, um Erkenntnisse über den Zellzyklus und -tod gewinnen zu können. Meine Arbeitshypothese ist, dass die Entschlüsselung offener Fragen auch für die Tumorforschung wesentliche Erkenntnisse liefern kann.

Welche Phänomene sind dabei im Hinblick auf Krebs interessant, und wie viele Menschen arbeiten daran?

Rasche Zellteilung findet sich als Mechanismus auch bei Krebs. Interessant wäre zu wissen, wie die schnell wachsenden Röhrenwürmer ihre Zellteilung regulieren, um so auch das Wachstum von Krebs beherrschen zu können. Es handelt sich dabei um Grundlagenforschung. Verwertbare Ergebnisse für die medizinische Krebsforschung sind natürlich nicht so rasch umzusetzen. Weltweit beschäftigen sich rund 30 Wissenschaftler und deren Arbeitsgruppen mit diesen Tieren. Was die Erforschung des Zellzyklus be-



Tiefseewürmer wachsen in der näheren Umgebung von heißen Schwefelquellen und benötigen rund 20 Grad Wassertemperatur für ihr Gedeihen. Foto: Monika Bright

trifft, bin ich derzeit die einzige Forscherin, die sich damit auseinandersetzt.

Wie planen Sie Ihre wissenschaftliche Karriere?

Ich stehe zurzeit kurz vor meiner Promotion, und ideal wäre es, eine Post-Doc-Stelle in den USA oder Deutschland zu bekommen. Um dies finanzieren zu können, benötige ich aber ein Stipendium. Was die fernere Zukunft betrifft, muss festgestellt werden, dass die

Chancen dafür im deutschsprachigen Raum nicht besonders rosig sind. Weder in Österreich noch in Deutschland existieren für Meeresbiologen in der Forschung sehr viele Stellen. Mich würde im Moment aber auch ein Post-Doc in der medizinischen Forschung in Österreich sehr reizen, um meine Themen vorantreiben zu können.

Nutzen Sie für Ihre Stipendiumsuche das Researcher's-Mobility-Portal?

Ja, denn dort finde ich kompakt, umfassend und übersichtlich alle für mich interessanten Informationen auch in Hinblick auf eine Post-Doc-Stelle. Besonders nützlich sind die Suchmöglichkeiten nach einzelnen Ländern und den dort angebotenen wissenschaftlichen Jobs. Meine Dissertation beispielsweise finanzierte ich mit einem Doc-Stipendium der Österreichischen Akademie der Wissenschaften, das ich auf dem Portal fand.

www.univie.ac.at/marine-biology

Recherchieren leicht gemacht

Wissenschaftsministerium erstellte Infoportal, das Forschungslandschaft und sämtliche Stipendien beinhaltet.

Das Wissenschaftsministerium plant, das Budget für mobilitätsfördernde Maßnahmen des Wissenschaftsfonds (FWF) für Wissenschaftler in diesem Jahr um fast 50 Prozent, also von

4,9 auf 8,6 Mio. Euro zu erhöhen. Alle mobilitätsfördernden Angebote können auf dem Researcher's-Mobility-Portal Austria recherchiert werden. Das Portal Austria wurde im

Rahmen eines EU-Projekts erstellt und informiert über die österreichische Forschungslandschaft mit ihren Stipendien und Fördermöglichkeiten. Die EU förderte das Portal mit rund 200.000 Euro, weitere 100.000 wurden vom Wissenschaftsministerium zur Verfügung gestellt.

Informationsvernetzung

„EU-weites Ziel ist es“, erklärt Julia Tschelaut, in deren Zuständigkeit Organisation und Betreuung des Portals im Wissenschaftsministerium fallen, „dass die nationalen Researcher's-Mobility-Portale als Verbund eingesetzt werden und alle Möglichkeiten, die die europäische Forschungslandschaft bietet, auch genutzt werden können.“ Ein vor allem für

Nachwuchswissenschaftler wichtiger Bestandteil des Info-Angebots ist die Österreichische Datenbank für Stipendien und Forschungsförderung (Grants), die auch spezielle Frauenförderungsprogramme bereithält. Dort kann nach rund 900 österreichischen Stipendien gesucht werden. Im vergangenen Jahr nutzten rund 230.000 Nachwuchswissenschaftler dieses Angebot. Vorteil ist, dass differenzierte Suchmasken zur Verfügung gestellt werden, die beispielsweise Doktoranden eine punktgenaue Suche, entsprechend ihrem Ausbildungsstand und Anforderungsprofil, erlauben. „Um Mobilität noch besser als bisher unterstützen zu können, wurden die sogenannten Mobilitätszentren, die Forschende in allen Fragen be-

züglich Mobilität persönlich beraten, europaweit vernetzt“, unterstreicht Tschelaut. Informationen zu allen an Europas Universitäten tätigen Mobilitätsbeauftragten sind ebenfalls via Researcher's-Mobility-Portal Austria verfügbar. malech

www.researchinaustria.info
www.grants.at

Die Serie erscheint mit finanzieller Unterstützung durch das Bundesministerium für Wissenschaft und Forschung.

Teil 10

Die inhaltliche Verantwortung liegt bei *economy*.
Redaktion: Ernst Brandstetter
Der elfte Teil erscheint am 8. Juni 2007.



Forscher brauchen zusätzlich zu Laboreinrichtungen unterstützende mobilitätsfördernde Maßnahmen. Foto: Bilderbox.com