

Stärkung des Forschungsplatzes Graubünden

Speerspitze, auch im internationalen Vergleich

Die Freude am Schweizerischen Institut für Allergie und Asthmaforschung (SIAF) ist gross. Auch wenn der Umgang mit dem neuen hochmodernen Gerät noch geübt werden muss. «Mit dem neuen Orbitrap Massenspektrometer stehen uns unendliche Möglichkeiten offen», sagt Institutsleiter Cezmi Akdis.

1,3 Millionen Franken Beschaffungskosten stecken in dem neuen Gerät, das seit Kurzem im Institutsgebäude am Wolfgang steht, dem Orbitrap Eclipse Massenspektrometer. «Er ist der Grundstein für unser Zentrum für Präzisionsproteomik, das wir in Zusammenarbeit mit der Universität Zürich dabei sind zu etablieren», erklärt Akdis weiter. Proteomik, also die Erforschung des Proteoms, wird am Wolfgang schon lange gemacht. Das Proteom ist die Gesamtheit aller in einer Zelle oder einem Lebewesen vorhandenen Eiweisse. Diese Proteine verändern sich laufend, und ihre

Gekoppelt an eine Assistenzprofessur am SIAF

Die Anschaffungskosten des teuren Geräts wurden von der Hans-Gröbner-Stiftung und dem SIAF gemeinsam getragen, und der Kanton Graubünden beteiligt sich über die nächsten sechs Jahre mit maximal 3,49 Millionen Franken an den Unterhaltskosten und dem Aufbau eines Zentrums für Präzisionsproteomik. An diese Unterstützung geknüpft ist der Auftrag zur Schaffung einer Assistenzprofessur. «Bereits im November können Bewerber ihre Kandidatur einreichen. Im

spiel untersuchen, ob Lebensmittel mit Garnelenbestandteilen behandelt wurden, die bei allergischen Personen Reaktionen auslösen können», verrät Bärenfaller eine erste Anwendung. Doch auch eine krankhaft veränderte Bandscheibe unterscheidet sich auf molekularer Ebene von einer gesunden. Und damit kommen die anderen Institute ins Spiel, die ebenfalls mit der Präzisionsproteomik arbeiten wollen. Genannt werden zuerst einmal das AO-Forschungsinstitut, aber auch das Kantonsspital Graubünden und die Hochgebirgsklinik Davos. Sie sollen



Laborant Patrick Westermann, Doktorandin Elena Barletta und Gruppenleiterin Katja Bärenfaller mit dem Orbitrap.

Bild: bg

Zahl sowie Zusammensetzung lässt Rückschlüsse auf die Vorgänge in den Zellen zu. Den Forschenden hilft die Technik dabei, den Ablauf gesunder Mechanismen zu verstehen oder Abweichungen bei Erkrankungen zu erkennen. Insofern also nichts Neues. Neu ist hingegen die Leistungsfähigkeit von Orbitrap. «Mit diesem Gerät können wir die Eiweisse in jedem Gewebe und jeder Körperflüssigkeit messen, und das in einer bisher unbekanntten Präzision und Geschwindigkeit. Das ist die Grundlage für eine personalisierte Medizin.»

Februar wird dann im Rahmen eines Berufungssymposiums über die Besetzung entschieden.» All dies in Zusammenarbeit mit der Universität Zürich, wo die Professur schliesslich angesiedelt sein soll. Gearbeitet mit dem neuen Gerät wird jedoch bereits.

Erste spannende Versuche

Katja Bärenfaller, Leiterin der Forschungsgruppe Molekulare Allergologie und ihr Team sind schon mittendrin. «Dank des Geräts können wir zum Bei-

jedoch nicht die einzigen sein. «Hier im SIAF wollen wir die Expertise aufbauen, um mit möglichen Partnern die Fragestellung und die Methodik erarbeiten zu können, die es braucht, um das Instrument bestmöglich einzusetzen.»

Mithalten mit der internationalen Konkurrenz

Im Endeffekt soll Orbitrap helfen, den Stellenwert des Forschungsplatzes Davos zu erhöhen und Spitzenforschung auf Augenhöhe mit der internationalen Forschungsgemeinschaft durchzuführen.