

P R E S S E A U S S E N D U N G

Forscherin mit Herz und Humor

Die erfolgreiche Wissenschaftlerin Heidi Fiegl engagiert sich im Oncotyrol-Projekt "Science Inspires" für Jugendliche

Innsbruck (12.7.2013) Der Wissenschaftsbetrieb kann knallhart sein, insbesondere für Frauen. Die 38jährige Oncotyrol-Forscherin Heidi Fiegl ist eine von denjenigen, die sich in dieser rauen Berufswelt durchsetzen. Wer glaubt, dazu brauche es vor allem spitze Ellbogen, lautstarkes Auftreten oder Karriere-Verbissenheit, wird gleich bei der ersten Begegnung eines besseren belehrt. Heidi Fiegl ist eine zarte Person mit heller Stimme, strahlt Ruhe und Kompetenz aus. Ihr feiner Humor und ihre unaufgesetzte Art kommen auch bei Jugendlichen sehr gut an, wie sich in dem Bildungsprojekt "Science Inspires" des Krebsforschungszentrums Oncotyrol zeigt. Der Leiterin des Labors für Klinische Biochemie der Univ. Klinik für Gynäkologie und Geburtshilfe an der Medizinischen Universität Innsbruck ist es wichtig, ihre eigene Begeisterung für biomedizinische Forschung zu teilen.

Es ist nicht der oberflächliche Enthusiasmus nach dem Motto "Alles so schön bunt hier", den Heidi Fiegl Schülern und Lehrern vermittelt. Vielmehr wird im Gespräch ihre ernste Hingabe spürbar, der zähe Wille sich von Hindernissen nicht aufhalten zu lassen, die Freude an kleinen Fortschritten und die tiefe Befriedigung durch echte Ergebnisse. In drei Exkursionen des "Science Inspires"- Projekts besuchen Schüler Innsbrucker Gymnasien Fiegl in ihrem Labor und führen unter ihrer Anleitung und der ihrer Dissertantin Barbara Wolf selbst Experimente durch. Zusätzlich betreut Fiegl im Rahmen von "Science Inspires" zwei Schülerinnen bei ihren vorwissenschaftlichen Arbeiten am Ursulinen Gymnasium.

Einblicke ins "echte" Wissenschaftlerleben

Bei der gemeinsamen Arbeit mit Lehrern und Schülern kommt das Gespräch immer wieder auch auf eher unbekanntem Aspekte des Wissenschaftlerlebens , zum Beispiel dass Forscher selbst für die Finanzierung ihrer Projekte sorgen und dafür ständig Anträge schreiben müssen. Auch nervlich darf man nicht zu zart besaitet sein, schildert Fiegl, denn mit scharfer, zuweilen auch unfairer Kritik muss man umgehen können, oft auch vor Publikum. Vor allem aber verlangt Forschung sehr viel Geduld und Durchhaltevermögen. Viele Rückschläge müssen überwunden werden. "Manchmal steht man plötzlich vor einem Rätsel, " erzählt sie. "Vor einer Weile wollten wir ein Testsystem zur Bestimmung östrogenartiger Stoffe etablieren, aber die Messergebnisse stimmten vorne und hinten nicht. Das machte uns ganz schön Kopfzerbrechen. Bis wir erkannten, dass das Plastik der Probenplatten östrogenartige Substanzen absondert und somit die Ergebnisse verfälscht. Man kennt diese Problematik ja auch von Getränke-Plastikflaschen. Als wir die Platten austauschten, funktionierte alles wunderbar."

Sie lächelt beim Gedanken an die im Rückblick so logisch erscheinende Erklärung und fährt fort: "Man darf nichts für selbstverständlich nehmen – diese Haltung hat auch etwas Philosophisches. Da wir uns ja mit Neuem und Unbekanntem befassen, kann man nirgendwo nachlesen, was zu tun ist. Man muss es selbst herausfinden – und wenn es klappt, ist es richtig beflügelnd." Diese Entdeckerlust an Jugendliche weiterzugeben, das ist der Beweggrund, warum Heidi Fiegl sich neben ihrer eigentlichen Arbeit als Leiterin einer achtköpfigen Gruppe, den Routine-Analysen, die in ihrem Labor für die gynäkologische Klinik durchgeführt werden und ihrer Forschung zusätzlich noch für "Sciences Inspires" engagiert.

Brustkrebs-Gene – nicht erst seit Angelina Jolie ein Thema

In Oncotyrol ist Fiegl auf der Suche nach Biomarkern für Brustkrebs und hat dabei schon einen vielversprechenden Kandidaten entdeckt. Die Bedeutung der Gene für Brustkrebs ist nicht erst seit Angelina Jolies öffentlichem Bekenntnis auch für junge Frauen ein Thema. Daher hören die Sechstklässlerinnen des Mädchengymnasiums Ursulinen und ihr Lehrer Helmut Bayer aufmerksam zu, als Fiegl sie bei ihrer Exkursion ins Thema einführt. Die Mädchen erfahren, dass erblich bedingter Brustkrebs sehr selten ist, dass in der Regel spontan auftretende Genveränderungen Krebs auslösen. Das Wissen über diese Gene kann für zielgerichtete Therapien genutzt werden, wie sie in Oncotyrol erforscht werden. Doch dazu braucht man Biomarker, die Auskunft über Existenz und Aktivität dieser Gene geben. Solche Biomarker zu finden, ist Fiegls Ziel in Oncotyrol (siehe Presseaussendung "Bei Brustkrebs steht CHAC1 für schlechte Aussichten").

Glibbrige DNA aus Mundschleimhaut

Weil es also bei der Oncotyrol-Forschung unter anderem um Gene geht, lernen die Mädchen DNA zu isolieren, und zwar aus der Mundschleimhaut mittels einer unkonventionellen Methode, die man auch daheim ausprobieren kann. Dazu gilt es zunächst den Mund mit Salzwasserlauge auszuspülen, was ein bisschen Überwindung kostet. "Freiwillige vor!", ermuntert Fiegl die Gruppe. Das Salzwasser spucken die Mädchen in ein Becherglas mit Spülmittel. "Meine Kollegen haben sich ganz schön gewundert, als sie mich gestern in der Laborküche dabei entdeckt haben, wie ich Spülmittel im Becherglas abgemessen habe," schmunzelt die Wissenschaftlerin. Dann geben sie Ethanol dazu. Die Schülerinnen finden die sich bildenden milchigen Fäden im Becherglas, die ihre eigene DNA darstellt, faszinierend, aber auch ein bisschen eklig. Bei der weiteren Bearbeitung der DNA müssen die Jugendlichen pipettieren lernen, was nicht auf Anhieb gelingt. Heidi Fiegl erklärt geduldig, worauf man achten muss, und erzählt zum Trost von ihren ersten Pipettier-Versuchen. Überhaupt gibt die Forscherin immer wieder Anekdoten zum Besten, kommt ins Gespräch mit den Jugendlichen, bleibt aber trotzdem exakt im straffen Zeitplan.

Anschauliches Erklären statt Fachjargon

Für die Schülerinnen ist alles neu und spektakulär, was für erfahrene Wissenschaftler banal erscheinen mag. Doch Fiegl ist sich nicht zu gut, selbst die einfachsten Dinge respektvoll, ohne Fachjargon und auf anschauliche Art zu erklären. Man merkt: Ihr geht es darum verstanden zu werden. In Oncotyrol kann die Forscherin bereits einiges vorweisen: Nicht nur tolle Publikationen, sondern auch ein Biomarker-Patent. Wissenschaftlicher Erfolg und menschliches Engagement für andere schließen einander nicht aus – das zeigt sie auf eindrucksvolle Weise.

Bilder: Heidi Fiegl erklärt den Schülerinnen beim Science Inspires Workshop, den richtigen Umgang mit Pipetten. (Fotos: T. Jenewein)

Anhang:

Lebenslauf Heidi Fiegl
Presseaussendung "Bei Brustkrebs steht das Gen CHAC1 für schlechte Aussichten"

Rückfragen:

Dipl. Chem. Carola Hanisch
Cemit Center of Excellence in Medicine and IT GmbH
6020 Innsbruck, Karl-Kapferer-Str.5
Tel. +43 512 576523-221, Fax. 43 512 576523-301
E-Mail: carola.hanisch@cemit.at
www.cemit.at

Hintergrund Science Inspires

Science Inspires ist ein Bildungsprojekt, das im Rahmen des Förderprogramms Talente regional vom Bundesministerium für Verkehr, Innovation und Technologie vom 1.8.2012 bis 31.1.2014 läuft. Kinder und Jugendliche aus der Region Innsbruck tauchen dabei für eineinhalb Jahre in die Welt der naturwissenschaftlichen Forschung ein. Durch Exkursionen, praktische Workshops und Vorträge erleben die Schüler innovative Forschungstätigkeit im Bereich der personalisierten Krebsforschung und der Arzneimittelentwicklung aus Naturstoffen.

Konsortialführer: **Oncotyrol** – Center for Personalized Cancer Medicine GmbH

Weitere Partner: **Bionorica research GmbH**, **MCI Management Center Innsbruck**, **Medizinische Universität Innsbruck**

Hintergrund Oncotyrol

Oncotyrol schließt die Lücke zwischen akademischer Forschung, Klinik und Wirtschaft – zum Wohle der Patienten

Oncotyrol führt personalisierte Krebsforschung an die Marktreife heran und bringt dringend benötigte Innovation schneller von der Laborbank ans Krankenbett. Das Forschungszentrum basiert auf einer langfristigen Partnerschaft zwischen öffentlichen Forschungseinrichtungen, Kliniken und der Privatwirtschaft. Im Bereich der Wissenschaft stehen die drei Tiroler Universitäten im Zentrum. Sie arbeiten mit lokalen und auswärtigen Kliniken und Wissenschaftspartnern zusammen. Auf Seiten der Wirtschaft sind regionale und überregionale Unternehmen sowie international agierende Konzerne beteiligt. Ziel ist die beschleunigte Entwicklung und Evaluierung von personalisierten Krebstherapien, Diagnostika und IT-Lösungen.

Oncotyrol wird im Rahmen des Strukturprogramms COMET – Competence Centers for Excellent Technologies durch die österreichischen Bundesministerien für Technologie (BMVIT) und Wirtschaft (BMWFI) und durch die Bundesländer Tirol und Salzburg als K1-Zentrum gefördert. Das Programm COMET wird von der österreichischen Forschungsförderungsgesellschaft FFG abgewickelt. Im Rahmen dieses Programms wird Oncotyrol zu 55% öffentlich und zu 45% von der Industrie finanziert. Darüber hinaus enthält Oncotyrol aber auch einen unabhängigen Business-Bereich, der Auftragsforschung, wissenschaftliche Services und Vermarktung anbietet.

Wissenschaftlicher Leiter ist Prof. Lukas Huber, Medizinische Universität Innsbruck. Oncotyrol-Geschäftsführer ist Bernhard Hofer, MSc. Das Management von Oncotyrol wird von der Innsbrucker Cemit - Center of Excellence in Medicine and IT GmbH ausgeführt, einem Dienstleistungsunternehmen für Forschung und Innovation.

Links:

Oncotyrol: www.oncotyrol.at

Talente regional: <http://www.ffg.at/talente-regional>

Science Inspires: www.oncotyrol.at/verantwortung/science-inspires/

FFG: www.ffg.at/comet

Cemit Center of Excellence in Medicine and IT: www.cemit.at