

## Am Zentrum für Pathophysiologie, Infektiologie und Immunologie der MedUni Wien arbeiten diese PhD-Studierenden Mechanismen des Immunsystems



**Florian Kellner, 29**

An der Chemie-HTL entdeckte der Wiener, dass er Laborarbeit mag. Nach dem Biologiestudium an der Universität Wien absolvierte er den Master in Molekularer Biologie in der Krebsforschung. „Mit meiner heutigen PhD-Stelle habe ich Glück“, meint er. „Der Mix aus Immunologie, Biophysik und Mikroskopie entspricht genau meinen Interessen.“ Sein Fokus liegt auf den T-Zellen, die im menschlichen Immunsystem eine zentrale Rolle spielen. „Ihre Rezeptoren können Fragmente von Fremdstoffen, etwa von Viren, erkennen und zu deren Bekämpfung Killerzellen aktivieren.“ Entscheidend sei, dass sie die richtigen Stoffe ausmachen. Reagieren sie auf einen falschen, kann dies Autoimmunkrankheiten auslösen. „Bis heute ist nicht klar, wie die Zelle diese Unterscheidung vollzieht.“ Kellner untersucht, ob mechanische Kräfte den Erkennungsprozess beeinflussen.



**Patricia Hamming, 28**

„Immunbiologie ist so dynamisch, dass ich mir nicht vorstellen kann, dass meine Begeisterung dafür je abnehmen wird“, sagt die Oberösterreicherin. Schon als Kind habe sie die Biologie interessiert.

„Durch die Labortätigkeit während meiner Bachelor- und Masterarbeit wurde ich richtig in den Bann der Genetik und Molekularbiologie gezogen.“ Für ihre Dissertation erforscht sie ursächliche Mechanismen einer der Multiplen Sklerose ähnlichen Krankheit. „In meinem Labor hat man festgestellt, dass sie bei Mäusen nicht ausbricht, wenn man in ihren Immunzellen ein bestimmtes Gen ausschaltet.“ Warum das so ist, weiß man noch nicht. „Das versuche ich herauszufinden.“ Langfristig könnte man durch neue Erkenntnisse möglicherweise spezifischere Medikamente entwickeln, um Autoimmunkrankheiten zu lindern oder zu heilen.



**Maria Strobl, 27**

Sie wollte etwas studieren, das anderen nützt, aber menschlich weniger belastend ist als Medizin. „So fiel die Wahl auf Biotechnologie“, erzählt die junge Kärntnerin. Ihr Interesse am Thema Gesundheit blieb jedoch wach: Nach dem Studium an der BOKU beschloss sie, in die medizinische Forschung zu gehen. Am Institut für Pathophysiologie und Allergieforschung beschäftigt sie sich nun mit der Birkenpollen-assoziierten Apfelallergie. „Viele Menschen mit Birkenpollenallergie haben doppelt Pech“, so Strobl. „Sie reagieren nicht nur auf Birkenpollen allergisch, sondern auch, wenn sie einen Apfel essen. Die beiden Allergene sind sich nämlich sehr ähnlich.“ Bei Birkenpollenallergie helfe eine Immuntherapie. „Interessanterweise verbessert diese aber die Kreuzreaktion mit Äpfeln nicht.“ Sie möchte dahinterkommen, woran das liegt.