

Ausgabe 2016/6

Kollagen macht das Leben leichter



Die Weite Kanadas erlebte Karina Jasinski bei einem Ausflug in den Jasper-Nationalpark in den Rocky Mountains. Fotos und Erinnerungen sind nach ihrer Rückkehr ihre liebsten Souvenirs. Foto: Jasinski

Master-Studentin Karina Jasinski (26) erforschte für ihre Abschlussarbeit, wie technische Oberflächen biologische Eigenschaften bekommen können.

(BL) Diese Hochschulkooperation der Westfälischen Hochschule verdient ein kleines Rätsel: Die Partnerhochschule wurde 1878 gegründet, bietet rund 35.000 Studierenden über 200 verschiedene Bildungsabschlüsse und liegt auf einem 1,6 Quadratkilometer großen Gelände nördlich der Themse in London. Hätten Sie's gewusst? Es ist die „University of Western Ontario“ in Kanada und sie ist eine der ältesten Universitäten Kanadas, das selbst allerdings auch erst im Jahre 1867 gegründet worden war (vier Jahre vor dem Deutschen Reich). Zu finden ist sie nördlich des Erie-Sees ungefähr auf der Mitte zwischen den Niagarafällen und Detroit.

Eine, die es jetzt genau weiß, ist Karina Jasinski, Master-Studentin – inzwischen Absolventin – des Studiengangs „Molekulare Biologie“ in Recklinghausen. Von April bis Mitte September hat sie an der „Western University of Ontario“ geforscht und gearbeitet. Dabei ging es darum, technischen Oberflächen biologische Eigenschaften zu verleihen, etwa, damit medizinische Implantate besser einwachsen. Speziell hat Jasinski mit Kollagen gearbeitet. Zum einen hat sie an einem Langmuir-Blodgett-Gerät (benannt nach den Erfindern Irving Langmuir und Katharine Burr Blodgett) untersucht, wie man sehr dünne, orientierte Schichten von Kollagen auf eine Oberfläche zieht. Dazu werden die Moleküle zunächst vorsichtig auf die Oberfläche aufgetropft und anschließend mit Schiebern zu einer lückenlosen Schicht zusammengeschoben. Kollagen ist ein Strukturprotein im menschlichen Bindegewebe. Eingebaut etwa in Pflaster für Brandwunden könnte es die Heilung erleichtern und beschleunigen, vor allem für Menschen, deren Hautheilungsfähigkeit durch Krankheit oder Alter gemindert ist.

Außerdem hat Jasinski untersucht, wie solche Monolagen von biologischen Stoffen auf technische Oberflächen nicht nur aufgebracht, sondern auch verankert werden können. Das soll durch weitere verbindende Moleküle geschehen. Vorteil für die Studentin war, dass der Recklinghäuser Studiengang der „Molekularen Biologie“ interdisziplinär angelegt ist. Jasinski: „Ich kenne mich jetzt nach dem Studium sowohl in Biologie als auch in Chemie, Physik und Medizin aus, sodass vor allem die interdisziplinäre Forschung für mich spannend ist.“ Ob sie nach dem Master-Grad in den Beruf einsteigt und eine Stelle in der Pharmazie, der Pharmakologie oder der Medizintechnik annimmt oder zunächst weiter in der Forschung bleibt und promoviert, hat sie noch nicht entschieden: „Nach dem Abschluss mache ich erst mal Pause und mir dann viele Gedanken.“

Für Studierende bietet die Kooperation zwischen den Hochschulen den Vorteil des Auslandsstudiums ohne die Semestergebühren von rund 20.000 Euro pro Semester für ausländische Studierende in Kanada. Da der Aufwand für eine Studienzeit in Kanada auch ohne Studiengebühren schon wegen der Entfernung groß ist, empfiehlt Veith sie vor allem für Master-Studierende oder Doktoranden, schließt Bachelor-Kandidaten aber nicht aus. Jasinski: „Ich habe mich in Kanada äußerst wohl gefühlt und bin von allen freundlich aufgenommen worden. Das fing schon bei meiner Vermieterin an, bei der ich zur Untermiete wohnte. Der Studienaufenthalt in Kanada war die beste Entscheidung in meinem Studium und ich kann einen solchen Aufenthalt nur wärmstens weiterempfehlen!“

Sowohl das städtische London als auch die Weite der Natur in Kanada haben sie beeindruckt und begeistert. Erst recht, als sie zum Ende des Studienhalbjahrs noch einen Aufenthalt in den Rocky Mountains einschieben konnte. Jasinski: „Kanada ist einfach riesig. Nicht nur emotional, sondern auch geografisch: Deutschland würde allein drei Mal in den Bundesstaat Ontario passen, 30 Mal in ganz Kanada.“

