



Yasutaka Mitamura arbeitet mit einem Gerät zur Messung der Hautbarriere. Bild SIAF

## Forschung in Graubünden

# FÜR DIE FORSCHUNG VON JAPAN NACH DAVOS

## Den Ursachen von Neurodermitis auf der Spur

Die globale Reichweite der Forschungsinstitute, Hochschulen und Kliniken im wissenschaftlichen Netzwerk der Academia Raetica spiegelt sich auch in der beruflichen Laufbahn des japanischen Hautarztes und Wissenschaftlers Yasutaka Mitamura wider. Seit 2019 erforscht Mitamura am Schweizerischen Institut für Allergie- und Asthmaforschung (SIAF) in Davos Hauterkrankungen. Er berichtet, wie es dazu kam: «Eine Begegnung mit Professor Cezmi Akdis, dem Direktor des SIAF, auf einer Konferenz in Japan im Jahr 2018 war der Auslöser für meinen Umzug nach Davos. Beeindruckt von seinem Fachwissen, fragte ich ihn anschliessend per E-Mail an, ob eine Zusammenarbeit möglich sei. Meiner Frau, die ebenfalls Ärztin ist, habe ich schöne Bilder von Davos gezeigt und konnte sie so überzeugen, dass wir mit unseren zwei Töchtern von Japan nach Graubünden ziehen.»

Mitamura's Forschungsinteresse konzentriert sich besonders auf atopische Derma-

titis, auch als Neurodermitis bekannt. Diese chronische Hauterkrankung kann bereits im Säuglingsalter auftreten. Etwa zehn Prozent der Kinder und vier Prozent der Erwachsenen in der Schweiz sind davon betroffen. Die Krankheit ist durch eine Störung der Hautbarriere gekennzeichnet, durch die Allergene, Gifte, Krankheitserreger und Umweltschadstoffe ungehindert eindringen können. Die Folge sind Entzündungsreaktionen, die zu Rötungen, Schwellungen und Juckreiz führen, was die Lebensqualität der Betroffenen erheblich beeinträchtigen kann.

Im vergangenen Jahr präsentierte Mitamura gemeinsam mit Forschenden des SIAF sowie angesehenen Institutionen aus der Schweiz, Deutschland und den USA neue Forschungsergebnisse zu den molekularen und genetischen Ursachen von Neurodermitis. Die Studie nutzte innovative Methoden wie die Einzelzell-Transkriptomik und die räumliche Transkriptomik, um Hautproben von Neurodermitis-Patienten und

Gesunden zu untersuchen und zu vergleichen. Dank der räumlichen Transkriptomik konnten Mitamura und seine Kollaborationspartner die genetischen Profile bestimmter Hautbereiche genau anschauen und detaillierte Informationen zur Genaktivität verschiedener Zelltypen gewinnen.

Mitamura erklärt: «Unsere Forschung hat die Eigenschaften und die Verteilung von für Neurodermitis spezifischen Zellen wie Fibroblasten, Makrophagen, dendritischen Zellen und T-Zellen in den betroffenen Hautarealen gezeigt.» Mitamura hebt hervor, dass diese Erkenntnisse potenzielle Ansatzpunkte für die Entwicklung neuer Medikamente und Biomarker bieten, um Entzündungen zu bekämpfen und die Schwere der Krankheit präziser zu messen. Zudem arbeitet Mitamura mit schwedischen und französischen Unternehmen zusammen, um eine neue experimentelle Technik zur Erforschung der Hautbarriere zu entwickeln: «Mit unserer neuen Methode können wir detailliert zeigen, wie Hautschäden entstehen und so eine personalisierte Therapie entwickeln.»

Für die Zukunft hegt Mitamura den Wunsch, eine eigene Forschungsgruppe am SIAF aufzubauen, um seine Forschung zu Hauterkrankungen weiter voranzutreiben. Mit seinem Engagement steht Yasutaka Mitamura beispielhaft für die internationale Exzellenz im Netzwerk der Academia Raetica.

**YASUTAKA MITAMURA UND DANIELA HEINEN**



**YASUTAKA MITAMURA**  
BILD ACADEMIA RAETICA

## ÜBER DAS SIAF

Die Forschung am SIAF konzentriert sich auf die immunologischen Grundlagen allergischer und asthmatischer Erkrankungen. Das SIAF ist der Universität Zürich angegliedert und Mitglied der Life Science Zurich Graduate School. [www.siaf.uzh.ch](http://www.siaf.uzh.ch)

**Sponsored Content: Der Inhalt dieses Beitrags wurde von der Academia Raetica zur Verfügung gestellt: [www.academiaaetica.ch](http://www.academiaaetica.ch).**