

# Academia Raetica

SWITZERLAND



## Forschung in Graubünden 2020

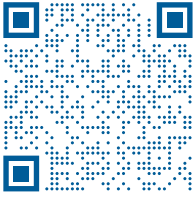
**Sammlung der im Jahr 2020 in der Bündner Woche  
erschiedenen Beiträge von Forscherinnen und Forschern  
aus den Institutionen der Academia Raetica**

Die **Academia Raetica** ist die Vereinigung der wissenschaftlichen Institutionen im Kanton Graubünden. Sie wurde 2006 gegründet und vertritt über 20 Mitgliedsorganisationen. Dazu gehören Forschungsinstitute, Hochschulen und Kliniken, die teilweise seit über 100 Jahren Forschung betreiben. Mit der Rückführung der 2014 gegründeten Graduate School Graubünden in die Academia Raetica per Januar 2021 erhält die Academia Raetica eine klarere Struktur und mehr Schlagkraft, mit einem einheitlichen Auftritt unter einem Namen.

Die Academia Raetica fördert auf der Basis eines Leistungsauftrags mit Globalbeitrag des Kantons Graubünden die Fort- und Weiterbildung, Arbeit und Entwicklung von Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftlern und strebt an, den Forschenden ideale Bedingungen zu verschaffen, um exzellente Leistung zu erbringen und persönliche Erfüllung in der Arbeit zu finden. Die Academia Raetica unterstützt ihre Mitglieder beim Netzwerken und in der Zusammenarbeit, sowohl untereinander als auch mit Forschungseinrichtungen ausserhalb des Kantons. Sie kommuniziert mit kantonalen Ämtern sowie Industriepartnern und fördert den Dialog zwischen den Disziplinen. Zudem informiert sie Öffentlichkeit und Politik über die soziale und wirtschaftliche Bedeutung der Forschung im Kanton und unterstützt die Regierung bei der Umsetzung ihrer Hochschul-, Forschungs- und Innovationsstrategien.

# Inhalt

- 4 Umfrage unter Wissenschaftlerinnen**  
Daniela Heinen, Academia Raetica, 05.02.2020
- 5 Alles unter einem Dach**  
Marie-Charlotte Brüggem, CK-CARE Christine Kühne Center for Allergy Research and Education, 26.02.2020
- 6 Wissenstransfer unter Forschenden**  
Laura Alberch, Schweizerisches Institut für Allergie- und Asthmaforschung SIAF, 01.04.2020
- 7 Zeit, Gewohnheiten zu überdenken**  
Cordula Seger, Institut für Kulturforschung Graubünden, 06.05.2020
- 8 Leben ohne Nebenwirkungen?**  
Thomas Fehr, Kantonsspital Graubünden, 17.06.2020
- 9 Freier Zugang statt Profit**  
Simona Ciriello, AO Forschungsinstitut Davos, 22.07.2020
- 10 Flexibilität für Beruf und Familie**  
Jeanette Nötzli und Andi Hasler, WSL-Institut für Schnee- und Lawinenforschung SLF, 19.08.2020
- 11 Forschung im Nationalpark**  
Sonja Wipf, Schweizerischer Nationalpark, 23.09.2020
- 12 Eingefroren im arktischen Eis**  
Amy Macfarlane, WSL-Institut für Schnee- und Lawinenforschung SLF, 04.11.2020
- 13 Eisbären, et cetera**  
Amy Macfarlane, WSL-Institut für Schnee- und Lawinenforschung SLF, 18.11.2020
- 14 Wissenschaftlerin mit Rückgrat**  
Katja Bärenfaller, Schweizerisches Institut für Allergie- und Asthmaforschung SIAF, 02.12.2020
- 15 Die Academia Raetica bündelt ihre Kräfte**  
Duri Bezzola, Academia Raetica, 16.12.2020
- 16 -18 Ereignisse 2020**
- 19 Lehr- und Forschungsbereiche**
- 20-21 Die Academia Raetica**
- 22 Institutionen**
- 23 Die Academia Raetica in Zahlen**



Scan QR-Code  
for English version

bündner woche | Mittwoch, 5. Februar 2020



*Die Gleichstellung der Geschlechter  
ist noch nicht abgeschlossen.*

*Bild: Shutterstock*

Forschung in Graubünden

# UMFRAGE UNTER WISSENSCHAFTLERINNEN

Wir können mehr tun für die Gleichstellung

Lange bevor 1971 das Frauenstimmrecht auf Bundesebene eingeführt wurde, schuf man(n) im 17. Jahrhundert eine weibliche Identifikationsfigur für die Einheit der Eidgenossenschaft: die Helvetia. Noch heute zielt sie einen Teil des Schweizer Münzgelds, sie ist Gegenstand in Kunst und Literatur. Bei so viel weiblicher, jahrhundertalter Symbolik wäre anzunehmen, dass die Gleichstellung von Frau und Mann in der Schweiz im 21. Jahrhundert weitgehend abgeschlossen ist. Seit 1996 soll das Gleichstellungsgesetz strukturelle Benachteiligungen von Frauen im Erwerbsleben beseitigen. Die Angaben des Bundesamts für Statistik für 2019 zeichnen ein anderes Bild: Zwischen den Geschlechtern herrschen nach wie vor markante Unterschiede hinsichtlich Lohnniveau, Beschäftigungsgrad, Anteil an der Hausarbeit, beruflicher Vorsorge sowie Repräsentation in Unternehmensleitungen und politischen Institutionen. Diese Unterschiede fallen ausnahmslos zuungunsten von Frauen aus.

Schauen wir nach Graubünden: Annina Schweizer ist Maturandin an der Schwei-

zerischen Alpinen Mittelschule (SAMM) in Davos. Für ihre Abschlussarbeit hat sie in einer Online-Umfrage Ende 2019 rund sechzig Wissenschaftlerinnen der Davoser Forschungsinstitute nach ihrer Arbeitssituation befragt. Die Forschungsinstitute, darunter das AO Forschungsinstitut, das Schweizerische Institut für Allergie- und Asthmaforschung, das Physikalisch-Meteorologische Observatorium und das WSL-Institut für Schnee- und Lawinenforschung SLF betreiben international anerkannte Forschung. Diese Internationalität spiegelt sich auch in der Zusammensetzung der Befragten wieder. Schweizerinnen machen einen Viertel der Umfrageteilnehmerinnen aus, genauso viele sind Deutsche. Unter den sechzehn vertretenen Nationen repräsentieren die Italienerinnen mit vierzehn Prozent die drittgrösste Gruppe. Die Altersspanne der Frauen reicht von 23 bis 56 Jahren. Gut zwei Drittel sind zwischen 28 und 39 Jahre alt.

Erfreulich ist, dass in den Davoser Forschungsinstituten so viele hochqualifizierte Medizin- und Naturwissenschaftlerinnen

arbeiten. Drei Viertel der Befragten sind Vollzeit beschäftigt. Dies liegt einerseits daran, dass die Wissenschaftlerinnen viel Zeit in ihre Forschung investieren. Andererseits befürchtet die grosse Mehrheit, dass eine Teilzeitanstellung ihre wissenschaftliche Laufbahn negativ beeinflussen könnte. Effektiv benachteiligt fühlen sich vor allem die Teilzeit arbeitenden Mütter. Es gibt insgesamt zwölf Akademikerinnen mit Kindern unter den 59 Befragten, nur zwei von ihnen sind jünger als 37 Jahre. Worin liegt der Grund für die niedrige Mütterrate? Wird die Familienplanung zunehmend auf das vierte Lebensjahrzehnt verschoben? Sind es strukturelle Rahmenbedingungen, die abschrecken? Zugunsten der Familienplanung sehen die Frauen Verbesserungsbedarf: Sie wünschen sich mehr Männer, die zugunsten der Familie Teilzeit arbeiten, einen deutlich längeren Vaterschaftsurlaub, eine flexiblere und kostengünstigere Kinderbetreuung und die Möglichkeit, im Homeoffice zu arbeiten.

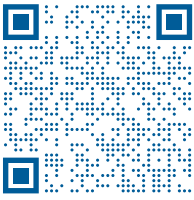
Ebenso wichtig wie strukturelle Verbesserungen ist eine veränderte und aufgeschlossene Geisteshaltung. Die Umfrage hat gezeigt, dass Frauen mit weiblichen Vorbildern und Mentorinnen deutlich häufiger Führungspositionen anstreben. Weibliche Vorbilder für Mädchen und Frauen, die sich nicht in überholte Geschlechterrollen zwängen lassen, müssen sichtbar werden: Damit sich mehr Frauen eine Führungsposition zutrauen und in ihrem Vorhaben unterstützt werden. Die diesjährige Artikelserie wird daher insbesondere erfolgreiche Frauen in den Bündner Forschungsinstituten porträtieren.



DANIELA HEINEN

Informieren Sie sich über Forschung in Graubünden:  
[www.academiaeraetica.ch](http://www.academiaeraetica.ch), [www.graduateschool.ch](http://www.graduateschool.ch).  
Sponsored Content: Der Inhalt dieses Beitrags wurde von der Academia Raetica und Graduate School Graubünden zur Verfügung gestellt.





Scan QR-Code  
for English version



Marie-Charlotte Brügglen  
auf dem Areal des  
Medizincampus Davos.  
Rechts im Bild der  
Neubau.  
Bild Adrian Vieli

## Forschung in Graubünden

# ALLES UNTER EINEM DACH

## Medizincampus verbindet Forschung und Praxis

In Davos Wolfgang, unmittelbar an der Kantonsstrasse gelegen, schmiegt sich seit letztem Jahr ein elegantes Gebäude in die Landschaft. Über einen Korridor ist es direkt mit der Hochgebirgsklinik Davos verbunden. Es verfügt über top ausgestattete Forschungslabors und bietet Platz für 60 Mitarbeitende. Die feierliche Eröffnung des Neubaus im September 2019 bedeutete gleichzeitig den Auftakt für ein zukunftsweisendes Vorhaben auf dem Areal der Hochgebirgsklinik, den Medizincampus Davos. Unter diesem Begriff bauen die drei Partner Hochgebirgsklinik Davos, CK-CARE und SIAF ein weltweit einmaliges Zentrum im Bereich Allergien auf, in dem Akteure aus Forschung, Therapie und Ausbildung nicht nur inhaltlich zusammenarbeiten, sondern auch räumlich vernetzt sind. Das Schweizerische Institut für Allergie- und Asthmaforschung SIAF ist schon seit Jahrzehnten in Davos beheimatet und an die Universität Zürich angliedert. Es ist international anerkannt für seine Grundlagenforschung zu Allergien und Asthma. Letzten Sommer zogen die 40 Forschenden des SIAF von Davos Platz in den Neubau und nutzen seitdem die hervorragen-

de Forschungsinfrastruktur. Das CK-CARE Christine Kühne Center for Allergy Research and Education fördert seit 2009 hochqualifizierte Forschung im Bereich Allergien und ist spezialisiert auf die Schulung von medizinischen Fachpersonen. Im Neubau stehen vier Seminarräume bereit, die sich für das breit aufgestellte Schulungsangebot nutzen lassen. Neben Davos unterstützt CK-CARE auch an weiteren universitären Standorten in der Schweiz und in Deutschland Forschungsvorhaben. Das medizinische Angebot der Hochgebirgsklinik umfasst die Behandlung von Kindern, Jugendlichen und Erwachsenen mit Allergien, Erkrankungen der Atemwege, Lunge, Haut und des Herzens. Die meisten Patientinnen und Patienten besuchen die Hochgebirgsklinik für einen längeren Reha-Aufenthalt.

Wie gut die institutionelle Vernetzung innerhalb des Medizincampus bereits funktioniert, lässt sich am Beispiel von Marie-Charlotte Brügglen zeigen. Die gebürtige Baslerin wurde im August 2019 auf eine von der Kühne-Stiftung finanzierte und auf sechs Jahre befristete Stiftungsprofessur für Allergieforschung berufen. Arbeitsorte:

Davos und Zürich. Eigentlich hatte Brügglen geplant, ihre berufliche Laufbahn nach Abschluss der Facharztausbildung in Zürich und Stationen in Genf und Wien in den USA fortzusetzen. Doch das abwechslungsreiche und vielseitige Stellenprofil entsprach ganz den Vorstellungen der dynamischen 33-jährigen Ärztin und Wissenschaftlerin: «Ich finde es spannend, an der Schnittstelle zwischen medizinischer Praxis und Forschung zu arbeiten. Mich interessiert, was den Patienten nützt und wo Wissenslücken bestehen.»

An vier Tagen pro Woche ist Brügglen im Medizincampus Davos anzutreffen. An ihrem Arbeitsplatz im neuen Forschungs- und Schulungsgebäude erforscht sie unter anderem Überempfindlichkeiten gegenüber Medikamenten, die in seltenen Fällen zu lebensbedrohlichen Hautreaktionen bis hin zur Ablösung der Haut führen können.

Wenn sie nicht mit ihrer Forschung beschäftigt ist, behandelt die Fachärztin für Hauterkrankungen ambulante Patienten in der Hochgebirgsklinik. Einen Wochentag arbeitet sie ausserdem als Oberärztin an der Dermatologischen Klinik des Universitätsspitals Zürich. Neben Brügglen gibt es noch weitere Personen, die institutsübergreifend im Medizincampus Davos arbeiten. Ein regelmässiger, persönlicher Austausch zwischen Ärztinnen, Ärzten und Forschenden über aktuelle Forschungsthemen und Therapien findet beim Zusammentreffen im monatlichen «Journal Club» sowie im Rahmen von gemeinsamen Projekten statt.

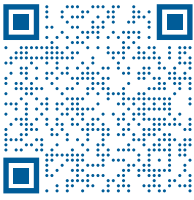


DANIELA HEINEN

### WEITERE INFORMATIONEN

Informieren Sie sich über Forschung in Graubünden: [www.academiaaetica.ch](http://www.academiaaetica.ch), [www.graduateschool.ch](http://www.graduateschool.ch).

**Sponsored Content: Der Inhalt dieses Beitrags wurde von der Academia Raetica und Graduate School Graubünden zur Verfügung gestellt.**



Scan QR-Code  
for English version



Das «Allergy»-Team in Davos.  
Der QR-Code verweist auf die  
«Allergy»-Website.  
Bild zVg

## Forschung in Graubünden

# WISSENSTRANSFER UNTER FORSCHENDEN

## Fachzeitschriften dienen wissenschaftlichem Austausch

Wie verbreiten sich neue Erkenntnisse und Methoden in der Wissenschaft? Der Austausch von wissenschaftlichen Erkenntnissen unter Forschenden findet an vielen verschiedenen Orten statt: an Universitäten, Forschungseinrichtungen und Konferenzen, in beruflichen Netzwerken und über soziale Medien. Eine besondere Bedeutung kommt den wissenschaftlichen Fachzeitschriften zu, die oft auf eine Forschungsdisziplin spezialisiert sind. Die ersten wissenschaftlichen Zeitschriften erschienen 1665 in Frankreich und England, nämlich das «Journal des Sçavans» und die «Philosophical Transactions». Heute gehören «Nature» (seit 1869) und «Science» (seit 1880) zu den bekanntesten wissenschaftlichen Zeitschriften weltweit. Die breite Öffentlichkeit nimmt diese wissenschaftlichen Publikationen nur selten zur Kenntnis. Dass es Ausnahmen gibt, zeigte Ende Februar 2020 folgende Schlagzeile in der Tageszeitung «Südostschweiz»: «Der Hilferuf erreichte Davos direkt aus Wuhan». Der Artikel berichtete über die Beteiligung des Schweizerischen Instituts für Allergie- und Asthmaforschung (SIAF) mit Sitz in Davos an der Erforschung des

neuartigen Coronavirus. Ausgangspunkt des Zeitungsartikels war eine wissenschaftliche Studie eines chinesischen Wissenschaftlers, der mit dem SIAF zusammenarbeitet. Die Studie wurde zuerst in der wissenschaftlichen Zeitschrift «Allergy» veröffentlicht. Die Wissenschaftler untersuchten die Vorerkrankungen von 140 Patienten, die mit dem neuartigen Coronavirus infiziert waren. Die Ergebnisse trugen unter anderem dazu bei, geeignete Isolationsmassnahmen für die Patienten zu identifizieren.

Am Beispiel «Allergy» lässt sich der Publikationsprozess einer wissenschaftlichen Zeitschrift darstellen. «Allergy» ist eine von drei offiziellen Zeitschriften der Europäischen Akademie für Allergie und Klinische Immunologie (EAACI). Sie dient der Verbreitung von Forschungs- und Schulungsmaterialien im Fachgebiet Allergie und Immunologie. Seit 2018 ist Cezmi Akdis, der Direktor des SIAF, Chefredakteur der Zeitschrift. Er hat viele Veränderungen vorgenommen, die «Allergy» als eine der führenden Zeitschriften für Allergologie und klinische Immunologie weltweit positioniert haben. Ein internationa-

les Netzwerk unterstützt ihn bei dieser Aufgabe: Dazu zählen die stellvertretende Herausgeberin und zwölf stellvertretende Herausgeber. Das Redaktionsteam hat 52 Mitglieder, die als Botschafter der Zeitschrift fungieren und das wissenschaftliche Netzwerk erweitern.

Basierend auf einer Vereinbarung zwischen SIAF und EAACI ist das «Allergy»-Büro in den Räumlichkeiten des SIAF angesiedelt. Dort arbeiten Laura Alberch als geschäftsführende Redakteurin, Anna Globinska als Grafikredakteurin und Trevor Winstral als Social-Media-Redakteur. Winstral betreut die Website und Social-Media-Kanäle von «Allergy» und erhöht so die weltweite Bekanntheit der Zeitschrift. Die Biologin Globinska verbindet ihre wissenschaftliche Ausbildung mit ihrem künstlerischen Talent. Sie illustriert die Titelseiten der Zeitschrift und prüft die zu den Texten gehörenden Abbildungen auf ihre Richtigkeit. Laura Alberch beaufsichtigt zusammen mit Cezmi Akdis den Publikationsprozess der Texte von der Einreichung bis zum endgültigen Druck. Sie empfindet es als grosse Bereicherung, unmittelbar die Begeisterung der Autorinnen und Autoren zu erleben, wenn deren Texte angenommen werden. Damit ein Text veröffentlicht wird, rät Alberch den Forschenden, die Kommentare der Gutachtenden, die über Annahme oder Ablehnung eines Textes entscheiden, unbedingt zu beherzigen.

**LAURA ALBERCH UND DANIELA HEINEN**

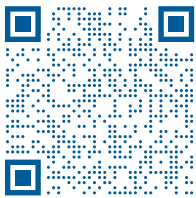


**LAURA ALBERCH**

## WEITERE INFORMATIONEN

Informieren Sie sich über Forschung in Graubünden: [www.academiaaetica.ch](http://www.academiaaetica.ch), [www.graduateschool.ch](http://www.graduateschool.ch).

**Sponsored Content: Der Inhalt dieses Beitrags wurde von der Academia Raetica und Graduate School Graubünden zur Verfügung gestellt.**



Scan QR-Code  
for English version

bündner woche | Mittwoch, 6. Mai 2020



*Cordula Seger leitet seit August 2017 das  
Institut für Kulturforschung Graubünden.  
Bild ikg*

## Forschung in Graubünden

# ZEIT, GEWOHNHEITEN ZU ÜBERDENKEN

## Die Pandemie verändert den Forschungsalltag

Das Coronavirus hat unser Leben unvermittelt auf den Kopf gestellt. Auch die Bündner Forschungsinstitute haben auf die ausserordentliche Situation reagiert. Cordula Seger, Leiterin des Instituts für Kulturforschung Graubünden (ikg), berichtet, wie das das Institut mit der Herausforderung umgeht: «Unsere Mitarbeitenden arbeiten aktuell hauptsächlich im Homeoffice. Wer möchte, kann nach wie vor ins Büro kommen, da alle festen Mitarbeitenden einen eigenen Raum zum Arbeiten zur Verfügung haben. Wir tauschen uns regelmässig aus, oft telefonieren wir. Kulturwissenschaftlich zu forschen, lässt sich gut im Homeoffice umsetzen, vorausgesetzt, dass Quellen und Bücher greifbar sind. So lassen sich ein, zwei Monate überbrücken: Man kann sich vermehrt auf die Analyse und den Schreibprozess konzentrieren. Auf den Zeitpunkt aber, wenn Bibliotheken und Archive wieder zugänglich sein werden, freuen wir uns alle. Absagen mussten wir bis zum Sommer all unsere Veranstaltungen: Gespräche, Referate, Workshops und Tagungen – das schmerzt. Nicht nur weil wir gemeinsam mit unseren Kooperationspartnern viel Liebe und Arbeit in die Pla-

nung gesteckt haben, sondern auch, weil die Interaktion mit interessierten Menschen wegfällt, die für unsere Arbeit zentral ist.»

Seger beobachtet, dass die Nutzung digitaler Hilfsmittel in der aktuellen Situation an Bedeutung gewinnt: «Wie wichtig die Digitalisierung für Forschung und Bildung ist, zeigt sich aktuell sehr deutlich, ebenso deutlich werden wir uns dabei bewusst, wo es diesbezüglich noch Nachholbedarf und Verbesserungspotenzial gibt. Im Positiven lässt sich feststellen, dass ein konzentrierter Austausch via Skype, Videokonferenz oder vermehrt per Telefon ein dauerndes Unterwegssein, zumindest zu einem gewissen Teil, ersetzen kann.»

Mittelfristig erhofft sich Seger auch ein Umdenken zugunsten berufstätiger Eltern in Wissenschaft und Forschung: «Wer schulpflichtige Kinder daheim hat, gehört zu jenen Menschen, die während des Lockdowns nicht zu viel, sondern zu wenig Zeit haben. Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftler sind noch mehr als sonst gefragt, verschiedene Dinge und Aspekte zusammenzubringen. Doch dafür bringen sie – erfahrungsgemäss – gute Voraussetzungen

mit. Positiv erscheint mir, dass sich unsere Gesellschaft in diesen Wochen bewusster geworden ist, dass sich Arbeiten im Homeoffice, Familienleben und Kinderbetreuung nicht ausschliessen. Wichtig wäre es, diese kollektive Erfahrung nun in neue, kreative und wesentlich flexiblere Arbeits- und Karrieremodelle einfließen zu lassen, die die Vereinbarkeit von Beruf, wissenschaftlicher Laufbahn und Familie nicht nur gewährleisten, sondern wünschbar machen.»

Das ikg betreibt geistes-, sozial- und kulturgeschichtliche Forschung mit Schwerpunkt Graubünden unter Berücksichtigung des gesamten Alpenbogens. Das Spektrum der Forschungsschwerpunkte reicht vom Schmuggel an Graubündens Südgrenzen über die Frage, wie Bündner zur Mehrsprachigkeit in Graubünden stehen, bis hin zur Aufarbeitung der Weinbaugeschichte. Ein Highlight im 2020 ist der Start des Projekts «Atlas zur Geschichte Graubündens 1524–2024». 2024 jährt sich die Gründung des Freistaats der Drei Bünde zum 500. Mal. Diesen wichtigen Geburtstag nimmt das Projekt zum Anlass, zentrale Aspekte der bündnerischen Geschichte im Wandel der Zeit griffig und anschaulich darzustellen. Der Kanton fördert dieses Projekt massgeblich. Mehr über das ikg und die laufenden Projekte unter [www.kulturforschung.ch](http://www.kulturforschung.ch)

**CORDULA SEGER UND DANIELA HEINEN**



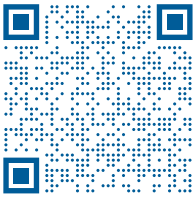
**DANIELA HEINEN**

## WEITERE INFORMATIONEN

Informieren Sie sich über Forschung in Graubünden: [www.academiaaetica.ch](http://www.academiaaetica.ch), [www.graduateschool.ch](http://www.graduateschool.ch)

**Sponsored Content: Der Inhalt dieses Beitrags wurde von der Academia Raetica und Graduate School Graubünden zur Verfügung gestellt.**





Scan QR-Code  
for English version



2019 wurden in der Schweiz an  
582 Personen Organe transplantiert.  
Bild Swisstransplant

Forschung in Graubünden

# LEBEN OHNE NEBENWIRKUNGEN?

## Medikamentenfrei nach der Organtransplantation

Als Chefarzt des Departements Innere Medizin und Mitglied der Geschäftsleitung behandelt Thomas Fehr im Kantonsspital Graubünden in erster Linie Patienten und kümmert sich um Managementaufgaben. Seine Forschungsinteressen hat der Experte für Nierenerkrankungen und Immunologie dennoch nicht aus dem Blick verloren. Ihn interessiert vor allem, wie das menschliche Immunsystem derart verändert werden kann, dass es ein transplantiertes Organ nicht abstösst. «Wenn man ein fremdes Organ transplantiert und nichts macht, wird es innerhalb weniger Tage abgestossen», erläutert Fehr. Daher sind Patienten gewöhnlich ein Leben lang auf Medikamente angewiesen, die eine Abwehrreaktion unterdrücken. Dieser Eingriff ins Immunsystem hat einen Preis, so Fehr: «Über einen Zeitraum von etwa zehn bis 20 Jahren begünstigen diese Medikamente Tumorerkrankungen und Infektionen.»

Fehr ist Mitinitiant einer Schweizer Pilotstudie namens «Swisstolerance», die auf fünf Patientinnen und Patienten ausgelegt ist. Die Medizinforschenden wollen als Ers-

te in Europa eine Methode etablieren, die in den letzten zwanzig Jahren in Boston, Chicago und Stanford entwickelt wurde. In den dortigen drei Zentren konnten bislang etwa sechzig Patienten von dem Verfahren profitieren. Fehr erklärt das Vorgehen, das exakt dem von Stanford entspricht: «Im Zuge einer Nierenlebenspende entnehmen wir dem Spender ein paar Wochen zuvor Stammzellen über das periphere Blut. Wir frieren die Stammzellen ein und transplantieren die Niere. Anschliessend erfolgt während zehn Tagen eine Behandlung des Empfängers mit Bestrahlung und Medikamenten, welche erlaubt, die Stammzellen des Spenders zu übertragen. Die immunologischen Zellen haben Rezeptoren an der Oberfläche, die ihnen sagen, wohin sie müssen. Im Knochenmark und im Thymus des Empfängers lernen sie, fremde von körpereigenen Strukturen zu unterscheiden. Es entsteht ein Repertoire von Abwehrzellen, die nach aussen normal auf Viren und Bakterien reagieren können, aber gleichzeitig eigenes Gewebe und das transplantierte Organ verschonen. Wenn dieser sogenannte «Chimärismus» stabil ist, kön-

nen die Patienten nach ein paar Monaten gänzlich ohne Medikamente auskommen.» Um an der «Swisstolerance» Pilotstudie teilnehmen zu können, müssen Empfänger und Spender besondere Voraussetzungen erfüllen. Die Studie beschränkt sich auf Geschwister, die über sogenannte identische HLA-Antigene verfügen. Diese Übereinstimmung liegt unter Geschwistern bei 25 Prozent und verringert die Gefahr einer Abstossungsreaktion. Das Verfahren verspricht grosse Vorteile für Patienten, die alle Kriterien erfüllen. Allerdings gibt Fehr zu bedenken, dass die Phase, in der die Stammzellen transplantiert werden, belastend ist. In einem nächsten Schritt soll das Verfahren auf nicht HLA-identische Patienten ausgeweitet werden.

1435 Menschen in der Schweiz warteten, gemäss Swisstransplant, im ersten Quartal 2020 auf ein neues Organ. Nicht alle erhalten rechtzeitig ein neues Organ. 2019 verstarben 46 Menschen der Warteliste, ohne rechtzeitig ein Spenderorgan erhalten zu haben. Swisstransplant, die nationale Stiftung für Organspende und Transplantation, bietet auf ihrer Website umfangreiche Informationen und die Möglichkeit, den persönlichen Entscheid kostenlos und unkompliziert im Nationalen Organspenderegister zu erfassen. Indem wir unsere Entscheidung für oder gegen eine Organentnahme im Todesfall festhalten, können wir den Willen des Verstorbenen nachvollziehen und gleichzeitig Angehörige und die verantwortlichen Ärztinnen und Ärzte entlasten.

THOMAS FEHR UND DANIELA HEINEN



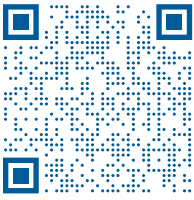
THOMAS FEHR

### WEITERE INFORMATIONEN

Informieren Sie sich über Forschung in Graubünden: [www.academia-raetica.ch](http://www.academia-raetica.ch), [www.graduateschool.ch](http://www.graduateschool.ch)

**Sponsored Content: Der Inhalt dieses Beitrags wurde von der Academia Raetica und Graduate School Graubünden zur Verfügung gestellt.**





Scan QR-Code  
for English version



## Forschung in Graubünden

# FREIER ZUGANG STATT PROFIT

### Zum Nutzen der Wissenschaft

«Alles, was ich für meine Arbeit benötige, sind ein Internetanschluss und ein Computer», sagt Simona Ciriello. Seit September 2016 ist die promovierte Naturwissenschaftlerin für den Produktionsprozess einer wissenschaftlichen Online-Zeitschrift verantwortlich. Für diese Aufgabe zog die gebürtige Italienerin aus Neapel nach Aufenthalt in Köln und London in die Alpenstadt Davos. «Aus privaten Gründen war ich an einem Umzug in die Schweiz interessiert, als ich auf die Stelle beim European Cells & Materials Journal (eCM) in Davos stiess. Ich hatte zuvor noch nie etwas von Davos oder Graubünden gehört. Inzwischen habe ich die Berge, das Wandern und das Skifahren für mich entdeckt. Auch nach vier Jahren bewundere ich die einzigartige alpine Umgebung noch immer jeden Tag aufs Neue.» Vor Kurzem ist Ciriello aus familiären Gründen nach Basel umgezogen. Dort wird sie weiterhin in ihrem Homeoffice für das eCM-Journal arbeiten. «Der Austausch mit dem Redaktionsteam sowie den Autorinnen und Autoren findet grösstenteils online statt. Ich werde jedoch weiterhin regelmässig nach

Davos reisen, um das Team zu treffen oder an der eCM-Jahreskonferenz teilzunehmen», erzählt sie.

Ciriello erklärt, worum es beim eCM-Journal geht: «Die elektronische Zeitschrift hat ihren Ursprung im Jahr 1999 und informiert über neue Methoden und Ergebnisse auf dem Gebiet der Muskel-Skelett-Forschung. Die erste Publikation erschien 2001. Die Gründer, Geoff Richards, Iolo ap Gwynn und Godfried Roomans, verfolgten von Anfang an ein neuartiges Konzept. Die Inhalte sollten für alle Interessierten kostenlos und ohne Registrierung im Internet zugänglich sein. Das eCM-Journal wurde zum Nutzen der Wissenschaft und nicht für den Profit geschaffen. Für die Begutachtung der eingereichten Texte greifen wir auf einen Pool von erfahrenen Forschenden zurück. Jährlich erreichen uns rund hundert Eingaben aus aller Welt, von denen vierzig bis fünfzig ausgewählt und auf der Website des eCM-Journals ([www.ecmjournal.org](http://www.ecmjournal.org)) veröffentlicht werden. Herausgeber des eCM-Journals ist das AO Forschungsinstitut (ARI) mit Sitz in Davos. Geoff Richards, Direktor des ARI, ist Chef-

Das eCM Journal konzentriert sich auf neue Erkenntnisse über Krankheiten und Verletzungen im Bereich des menschlichen Bewegungsapparates.

Bild Shutterstock

redakteur des eCM-Journals. Die Zeitschrift wird durch einen Beitrag der AO-Stiftung, von Sponsoren und durch ein Honorar finanziert, das die Autorinnen und Autoren für veröffentlichte Artikel entrichten. Das Redaktionsteam und die Experten nehmen ihre Aufgaben wahr, ohne eine Vergütung zu erhalten.»

Das eCM-Journal konzentriert sich auf neue Erkenntnisse über Krankheiten und Verletzungen im Bereich des menschlichen Bewegungsapparates, einschliesslich Kiefer- und Gesichtschirurgie. Die Forschenden suchen nach langfristigen Lösungen für die wirksamste Behandlung von Knochenbrüchen, Rücken- und Nervenschmerzen oder zerstörtem Knorpel. Sie entwickeln beispielsweise neue Biomaterialien für Langzeitimplantate, die den Körper nicht beeinträchtigen. Sie erforschen, wie Stammzellen verwendet werden können, um das Wachstum von Knorpel zu stimulieren. Sie untersuchen, wie man Rückenschmerzen wirkungsvoll behandeln kann. Ein weiteres wichtiges Thema, über das das eCM-Journal im kommenden Jahr berichten wird, sind die Prävention und Behandlung von Gelenk- und Knocheninfektionen, die bei chirurgischen Eingriffen auftreten. Für Ciriello liegt der Vorteil des uneingeschränkten Zugriffs auf das eCM-Journal auf der Hand: «Die Menschen müssen Zugang zu dem haben, was in der Forschung geschieht. Wenn es niemanden gibt, der etwas über die Forschung erfährt, welchen Sinn hat es dann überhaupt, sie zu betreiben?»

SIMONA CIRIELLO UND DANIELA HEINEN

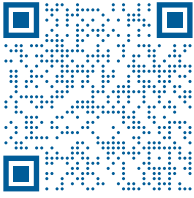


SIMONA CIRIELLO

### WEITERE INFORMATIONEN

Informieren Sie sich über Forschung in Graubünden: [www.academiaeraetica.ch](http://www.academiaeraetica.ch), [www.graduateschool.ch](http://www.graduateschool.ch)

**Sponsored Content: Der Inhalt dieses Beitrags wurde von der Academia Raetica und Graduate School Graubünden zur Verfügung gestellt.**



Scan QR-Code  
for English version

bündner woche | Mittwoch, 19. August 2020



Jeannette Nötzli und  
Andi Hasler bei der Feldarbeit.  
Bild zVg

## Forschung in Graubünden

# FLEXIBILITÄT FÜR BERUF UND FAMILIE

## Über weibliche Vorbilder, Väter und Forschung

Eine Geografin und ein Geograf, zwei kleine Kinder und der Wunsch, anspruchsvolle Arbeit für beide plus Familienleben so zu vereinbaren, dass dabei niemand zu kurz kommt – geht das?

Jeannette Nötzli, promovierte Geografin und Andi Hasler, Elektroniker und ebenso promovierter Geograf, leben und arbeiten mit ihren zwei Kindern in Davos. Jeannette forscht zu Permafrost im Gebirge am WSL-Institut für Schnee- und Lawinenforschung SLF und ist Projektleiterin von Permos, dem Schweizer Permafrostmessnetz. Andi arbeitet beim Davoser KMU SensAlpin GmbH, das Überwachungs- und Alarmsysteme für alpine Naturgefahren konzipiert, erstellt und betreibt. Als Andi das Angebot bekam, bei SensAlpin zu arbeiten, beschloss die junge Familie vor fünf Jahren, von Zürich nach Davos zu ziehen. Jeannettes Arbeit, damals noch ausschliesslich für Permos, war bereits eng mit dem SLF verknüpft – die Nähe zum Forschungsobjekt Permafrost in Davos zudem ein offensichtlicher Vorteil. Die höchstgelegene Stadt Europas mit ihren diversen Forschungsinstituten bietet sowohl Arbeits-

plätze in der forschungsnahen Industrie als auch die passende Infrastruktur – zum Beispiel eine gut ausgebaute Kinderbetreuung. Nicht nur der Beruf gab jedoch den Ausschlag, sondern auch die Liebe zu den Bergen und die vielen Sportmöglichkeiten. Für beide war von Beginn an klar, dass sie sich als Eltern sowohl in der Erwerbsarbeit als auch in der Kindererziehung gleichberechtigt engagieren wollen. Heute arbeiten beide je 70 Prozent im Beruf, teilen sich die Familienarbeit gleichwertig auf und nutzen nebenher die Betreuungsangebote inklusive gelegentlicher Hilfe durch Freunde und Grosseltern. «Meine Teilzeitarbeit sehe ich nicht als Verzicht zugunsten der Frau», so Andi, «sondern als ein Privileg, um eine enge Beziehung zu meinen Kindern aufzubauen.» Doch wie läuft das im Alltag? Flexibilität und Organisation stehen hier im Zentrum – nicht nur in der Familie, sondern auch ganz entscheidend bei der Arbeit. Dies bedeutet, dass Arbeitgeber und Arbeitnehmer auf fixe Tagesarbeitszeiten verzichten und stattdessen darauf bauen, dass die Qualität der Arbeit stimmt und Termine eingehalten werden, was, wie

Jeannette betont, «Vertrauen, Professionalität und eine gute Kommunikation von beiden Seiten erfordert». Beide Eltern erklären, dass sie von ihren Arbeitgebern viel Flexibilität zugesprochen bekommen, um ihre Arbeit und die Kinderbetreuung ideal einzuteilen und aufeinander abzustimmen. Aber auch sie bieten dem Arbeitgeber eine hohe Flexibilität, wenn beispielsweise mehrtägige wetterabhängige Feldeinsätze, wissenschaftliche Konferenzen im Ausland oder dringende Arbeiten anstehen. Die besondere Situation der vergangenen Monate, bedingt durch Corona, hat klar gezeigt, wie viel mehr Flexibilität im Arbeitsalltag möglich ist und wie mühelos strikte Arbeitsmuster ohne Qualitätsverlust für die Resultate durchbrochen werden können. Eine Erkenntnis, die Familien – und Firmen – zugutekommen kann.

Damit Frauen in der Forschung verantwortungsvolle Positionen erreichen und halten können, ohne den Wunsch nach genügend Familienzeit aufzugeben, braucht es also nicht nur flexible Teilzeitstellen für Frauen und Männer sowie gute Betreuungsangebote. Ebenso wichtig sind männliche Rollenmodelle, damit junge Männer erkennen, dass es für sie ein Gewinn ist, aktiv das Familienleben mitzugestalten und eine enge Bindung zu ihren Kindern aufzubauen. Und es braucht Arbeitgeber, die flexible Teilzeitmitarbeitende als Bereicherung und nicht als Einbusse erleben.

Mehr zum SLF unter [www.slf.ch](http://www.slf.ch), mehr zur SensAlpin GmbH unter [www.sensalpin.ch](http://www.sensalpin.ch).

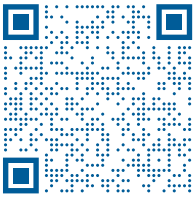


ANJA SCHILLING HOYLE

## WEITERE INFORMATIONEN

Informieren Sie sich über Forschung in Graubünden: [www.academiaeetica.ch](http://www.academiaeetica.ch), [www.graduateschool.ch](http://www.graduateschool.ch)

**Sponsored Content: Der Inhalt dieses Beitrags wurde von der Academia Raetica und Graduate School Graubünden zur Verfügung gestellt.**



Scan QR-Code  
for English version



*Sonja Wipf bei Pflanzenaufnahmen.  
So werden Vegetationsveränderungen  
über die Zeit dokumentiert.  
Bild H. Lozza/SNP*

## Forschung in Graubünden

# FORSCHUNG IM NATIONALPARK

## Die Natur machen lassen und verstehen, was passiert

Die Biologin Sonja Wipf leitet seit Januar 2020 den Bereich Forschung und Monitoring des Schweizerischen Nationalparks. Die gebürtige Aargauerin hatte schon früh den Wunsch, Biologie zu studieren: «Zunächst wollte ich Zoologin werden. Zu Beginn des Studiums habe ich jedoch gemerkt, dass alpine Pflanzen mein Ding sind.» Wipf erklärt ihren Sinneswandel mit einem Augenzwinkern. «Pflanzen haben als Forschungsobjekt viele Vorteile gegenüber Tieren. Sie stehen still und man muss zu ihrer Beobachtung nicht früh aufstehen, wie beispielsweise bei Vögeln.»

Sonja Wipf sagt: «Der Nationalpark hat drei Ziele: schützen, forschen und informieren. In meinem Bereich, Forschung und Monitoring, leite ich ein Team von fünf Mitarbeitenden und drei Praktikanten. Neben eigenen Projekten koordinieren wir rund 80 Projekte, die von externen Forschenden durchgeführt werden. Das Besondere der Forschung im Nationalpark besteht darin, dass hier die Entwicklung der Natur ohne den Einfluss des Menschen

untersucht werden kann. Die Natur machen lassen, zusehen und verstehen, was passiert.

Der Ausbruch der Corona-Pandemie in diesem Frühjahr stellte die Mitarbeitenden des Nationalparks vor eine Herausforderung, bot aber gleichzeitig Gelegenheit für ein neues Forschungsprojekt: Zunächst haben wir mit weniger Besuchern gerechnet. Unser Besucherzählssystem zeigte aber, dass doppelt so viele Menschen im Park unterwegs waren wie in anderen Jahren. Daher haben wir eine Umfrage erstellt, um Informationen zu diesen Besuchern zu erhalten. Es wurde berichtet, dass es für einige aus dem Inland ihr erster Spaziergang in den Bergen war. Mit dem erhöhten Zuspruch ergeben sich neue Fragen: Leiden die Ökosysteme unter dem Ansturm? Zeigen Luftbilder eine verstärkte Abnutzung der Wanderwege, dort wo Besucher Wege abkürzen?»

Ihre Führungsposition nutzt Wipf dazu, jüngere Forschende in ihrer Laufbahntwicklung zu unterstützen. Sie empfiehlt jungen Wissenschaftlerinnen und Wissen-

schaftlern Forschungsaufenthalte im Ausland. Sie erweitern so ihren kulturellen Horizont, erlernen andere Methoden und bauen eigene Netzwerke auf. Zu den Stationen von Wipf zählen unter anderem die University of Fairbanks in Alaska und die University of Aberdeen in Schottland. Ihre Forschungsergebnisse zur Verbreitung von alpinen Pflanzen wurden bereits mehrfach in «Nature», einer der führenden naturwissenschaftlichen Fachzeitschriften, veröffentlicht.

«Wenn jemand sich selbst etwas nicht zutraut, pushe ich ein wenig», erklärt Wipf. «Gerade Frauen brauchen Vorbilder. Im Jahr 2000 erhielt ich eine Stelle als wissenschaftliche Mitarbeiterin am WSL-Institut für Schnee- und Lawinenforschung SLF in Davos. Meine Vorgesetzte, die Biologin Veronika Stöckli, war nicht nur eine sensationelle Chefin, sondern auch in fachlicher und persönlicher Hinsicht ein Vorbild. Ich hatte als Frau nie das Gefühl, benachteiligt zu werden, bis ich Mutter geworden bin. In den Schweizer Köpfen ist stark verankert, dass Frauen die Familienarbeit übernehmen.» Sie ermutigt Mütter, loszulassen und dem Partner Raum zu geben, damit er Verantwortung in der Familie übernehmen kann. Auch in beruflicher Hinsicht empfiehlt sie Mut zur Lücke. «Frauen sollten sich nicht nur dann auf eine Stelle bewerben, wenn sie meinen, 90 Prozent der Kriterien zu erfüllen, während Männer bei 50 Prozent das Gefühl haben, den Rest könne man lernen.»

**SONJA WIPF UND DANIELA HEINEN**



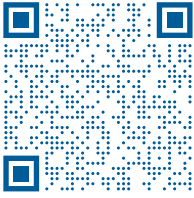
**DANIELA HEINEN**

### WEITERE INFORMATIONEN

Informieren Sie sich über Forschung in Graubünden: [www.academiaaetica.ch](http://www.academiaaetica.ch), [www.graduateschool.ch](http://www.graduateschool.ch)

**Sponsored Content: Der Inhalt dieses Beitrags wurde von der Academia Raetica und Graduate School Graubünden zur Verfügung gestellt.**





Scan QR-Code  
for English version

bündner woche | Mittwoch, 4. November 2020



*Die Spuren des extremen Klimas sind auf dem Gesicht von SLF-Mitarbeiterin Amy Macfarlane deutlich wahrnehmbar.  
Bild: Delphin Ruché*

Forschung in Graubünden

# EINGEFROREN IM ARKTISCHEN EIS

## Die MOSAiC-Expedition – Teil 1

Die SLF-Schneephysikerin Amy Macfarlane ist eine von rund 500 Forschenden, die seit September 2019 an Bord des Forschungsschiffs «Polarstern» an der bislang grössten Expedition zur Erforschung der Arktis teilgenommen haben. Zehn Jahre Vorbereitung und ein Budget von 140 Millionen Euro stecken in diesem Projekt. Die MOSAiC-Expedition wird vom Alfred-Wegener-Institut (AWI) mit Sitz in Bremerhaven/Deutschland geleitet.

Im September 2019 legte das AWI-Forschungsschiff in der norwegischen Küstenstadt Tromsø ab und nahm Kurs Richtung Nordpol. Zu dieser Jahreszeit beginnt das Meereis zu gefrieren. Die Kernidee des Projekts bestand darin, die «Polarstern» im Meereis einfrieren zu lassen und anschliessend mit den Eismassen von der Polkappe Richtung Atlantik zu driften. Ziel der einjährigen Forschungsreise war es, die Folgen des arktischen Klimawandels unter verschiedenen Gesichtspunkten zu untersuchen. Die verschiedenen Teams waren fünf Forschungsschwerpunkten zugeordnet: Atmosphäre, Ozean, Meereis,

Biogeochemie und Ökosystem. Vor einigen Wochen ist Macfarlane von der MOSAiC-Expedition zurückgekehrt. Für die gebürtige Engländerin begann das Abenteuer Arktis bei einer Tasse Kaffee in Davos. 2018 besuchte sie Freunde in der Schweiz, die sie 2015 während eines Praktikumsjahrs am WSL-Institut für Schnee- und Lawinenforschung SLF kennengelernt hatte. «Ich rief meinen damaligen Betreuer Martin Schneebeli an, um ihn auf einen Kaffee zu treffen. Wir begannen über die MOSAiC-Expedition zu sprechen und er fragte mich, ob ich an einer Doktorarbeit am SLF interessiert sei.» Immer noch ein wenig überrascht, fügt sie hinzu: «Ich war weder in der Schule noch an der Universität Klassenbeste. Nach Abschluss meiner Masterarbeit über den Einfluss kleiner Wirbelstürme auf den Arktischen Ozean an der University von Sheffield arbeitete ich anderthalb Jahre als technische Beraterin für eine Softwarefirma im britischen Gesundheitswesen. Und jetzt bin ich hier, nachdem ich von einer verrückten Expedition in die Arktis zurückgekehrt bin.»

Ende Januar 2020 reiste Macfarlane zunächst mit dem Zug nach Tromsø. Von dort sollte der russische Eisbrecher «Kapitan Dranitsyn» sie und weitere rund 48 Forschende zur «Polarstern» bringen. «Das Eis war so dick, dass wir anstatt zwei Wochen einen ganzen Monat gebraucht haben. Es war zeitweise fraglich, ob der Treibstoff reichen würde, um es bis zur «Polarstern» zu schaffen. Die Reise verlief in völliger Dunkelheit und wir verfielen in eine Art Winterschlaf. Obschon es auf der «Polarstern» genügend Vorräte gibt, war die Freude darüber gross, dass unser Eisbrecher endlich einen Nachschub an frischem Obst und Gemüse lieferte.»

«Als wir am 3. März die «Polarstern» erreichten, erlebten wir den ersten Sonnenaufgang. So konnten wir die Übergabe mit den abreisenden Forschenden mit ein wenig Licht durchführen, was die Orientierung erleichterte. Die verschiedenen Mess- und Forschungsstationen verteilten sich in einem Umkreis von bis zu 50 Kilometern auf dem Eis rund um die «Polarstern». Anfangs war es mit -40 Grad Celsius sehr kalt. Es bedurfte einer gründlichen Vorbereitung, um nach draussen zu gehen. Wir haben unser Gesicht mit einer Art Fett vor Frostbeulen geschützt. Draussen haben wir uns ständig gegenseitig auf Erfrierungen im Gesicht kontrolliert. Bei unseren Exkursionen trugen wir einen speziellen Anzug, der uns bei einem Einbruch ins Eismeer Auftrieb verleihen sollte.» Die Fortsetzung folgt am 18. November 2020.

AMY MACFARLANE UND DANIELA HEINEN



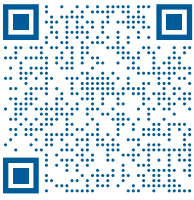
DANIELA HEINEN

### WEITERE INFORMATIONEN

MOSAiC-Expedition:  
[www.mosaic-expedition.org](http://www.mosaic-expedition.org)

**Sponsored Content: Der Inhalt dieses Beitrags wurde von der Academia Raetica und Graduate School Graubünden zur Verfügung gestellt.**





Scan QR-Code  
for English version



SLF-Forscherin Amy Macfarlane und eine Kollegin transportieren den Schlitten mit dem Kayak.

Bild i. Raphael

# Forschung in Graubünden

# EISBÄREN, ET CETERA

## Die MOSAiC-Expedition – Teil 2

Das deutsche Forschungsschiff «Polarstern» ist am 12. Oktober 2020 nach 389 Tagen von der bislang grössten Expedition zur Erforschung der Arktis in seinen Heimathafen Bremerhaven/Deutschland zurückgekehrt. Die SLF-Schneephysikerin Amy Macfarlane verbrachte sechs Monate auf der «Polarstern». Ihr Ziel war es, die Veränderungen in der Schneedecke auf dem Meereis, die während des Winters und des Übergangs zum Sommer auftreten, zu untersuchen: «Die Schneedecke auf dem Meereis hat einen bedeutenden Einfluss auf die Wärmeenergie und die Massenverteilung in der Arktis. Der arktische Klimawandel wiederum hat Auswirkungen auf das globale Klima. Die Fragen, die ich in meinem Projekt stelle, sind sehr allgemein: Wie verändert sich die Schneedecke zwischen Winter und Sommer? Wie beeinflusst die Wärmeleitfähigkeit des Schnees das Eiswachstum?»

Macfarlane beschreibt die Vorgehensweise: «Andere Teams hatten Messtürme und Zelte auf dem Eis, um atmosphärische Temperaturen, Windgeschwindigkeiten und Meeresströmungen zu messen. Unser Team hingegen hatte einen tragbaren Schlitten mit Instrumenten, darunter zum

Beispiel der 'Snow Micro Pen'. Das ist eine Art hochempfindliche und automatische Sonde, die den Eindringwiderstand des Schnees misst. Während der gesamten Expedition haben wir fünftausend Messungen mit dem 'Snow Micro Pen' durchgeführt. Auch mit Hilfe von Infrarotkameras konnten wir unterschiedliche Schichten im Schnee sichtbar machen.» Das wichtigste Instrument war jedoch ein Mikro-Computertomograph (Micro-CT): «Das CT-Gerät gleicht denjenigen, die man aus dem Spital kennt. Es erstellt im Prinzip ein Röntgenbild. Um Schneestrukturen mithilfe des Mikro-CT abzubilden, haben wir auf der 'Polarstern' ein Kältelabor eingerichtet. Die Temperatur musste konstant minus 15 Grad Celsius betragen. Das Labor benötigte eine konstante Stromzufuhr, was auf einem Schiff wegen der Maschinenschwankungen nicht einfach ist. Ausserdem war eine sehr stabile Plattform nötig, um den Motorvibrationen entgegenzuwirken, die sonst die sehr hohe Auflösung der Scans stören würden.

Aus der Aussenperspektive betrachtet, ist es ziemlich lustig, einer Frau zuzusehen, die den ganzen Tag im Schnee sitzt und sich Schneekristalle ansieht – aber jeder

Tag war anders. Weil es sehr viel Feuchtigkeit in der Luft und grosse Temperaturunterschiede im Schnee gibt, waren die Kristalle wirklich riesig. Ich habe noch nie zuvor Kristalle wie jene in der Arktis gesehen. Nachdem ich einige Jahre in den Alpen gearbeitet habe, kenne ich die Prozesse, die die Kristalle entstehen lassen. Als ich in der Arktis war, hat es mich trotzdem umgehauen. Die nächsten Schritte sind das Organisieren und Analysieren der Daten und das Schreiben von Publikationen. Ich habe noch drei Jahre Zeit, um meine Doktorarbeit am SLF in Davos abzuschliessen.»

Auch regelmässige Sichtungen von Eisbären gehörten zum Arbeitsalltag: «Wir begegneten Eisbären mit unterschiedlichen Charakteren. Die meisten scherten sich nicht um uns und zogen weiter. Insbesondere für die jüngeren, männlichen Eisbären war der Aufbau der Instrumente jedoch wie Disneyland. Sie kamen zu uns und waren sehr interessiert an unserem Schiff und unserer Ausrüstung. Es gab allerdings nie eine direkte Begegnung zwischen Mensch und Eisbär. Alle Forschenden zogen sich sofort aufs Schiff zurück, wenn ein Eisbär gesichtet wurde. Die Eisbären sind extrem geräuschempfindlich und konnten durch laute Rufe oder auch das Schiffshorn verschreckt werden.»

AMY MACFARLANE UND DANIELA HEINEN

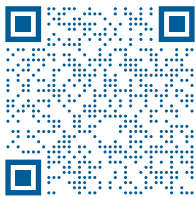


DANIELA HEINEN

### WEITERE INFORMATIONEN

MOSAiC-Expedition:  
[www.mosaic-expedition.org](http://www.mosaic-expedition.org)

**Sponsored Content: Der Inhalt dieses Beitrags wurde von der Academia Raetica ([www.academiarantica.ch](http://www.academiarantica.ch)) und Graduate School Graubünden ([www.gsgr.ch](http://www.gsgr.ch)) zur Verfügung gestellt.**



Scan QR-Code  
for English version



Das Orbitrap Eclipse Massenspektrometer ist das Kernstück des neuen Zentrums für Proteomics. Pressebild

## Forschung in Graubünden

# WISSENSCHAFTLERIN MIT RÜCKGRAT

## Die Walliserin Katja Bärenfaller forscht in Graubünden

«Ihr braucht ein Leben neben dem Labor und eurem Forschungsprojekt. Es gibt so oft Momente, in denen nichts funktioniert. Dann braucht man Familie, Freunde und Hobbys.» Diesen Ratschlag, den Katja Bärenfaller jungen Forschenden gibt, befolgt sie auch selbst. Dank flexibler Arbeitszeiten und guter Organisation des Familienlebens gelingt es der tatkräftigen Wissenschaftlerin (meistens), ihre zahlreichen beruflichen und privaten Interessen miteinander zu vereinbaren. Vor drei Jahren zog die gebürtige Walliserin mit den beiden Kindern und ihrem Ehemann von Zürich nach Davos. Mit ihrer Ridgeback-Hündin Pina, die sie häufig zur Arbeit begleitet, erwandert sie mit Begeisterung die Bündner Bergwelt. Seit 2017 leitet die habilitierte Biochemikerin und Bioinformatikerin die Gruppe für molekulare Allergologie am Schweizerischen Institut für Allergie- und Asthmaforschung (SIAF) in Davos. Gleichzeitig engagiert sich Bärenfaller erfolgreich für den Ausbau des Wissenschaftsstandorts Graubünden. Der Kanton Graubünden finanziert im Rahmen seiner Hochschul- und

Forschungsstrategie zwei langfristig angelegte Projekte, an deren Entstehung und Umsetzung Bärenfaller beteiligt ist. 2019 entstand an der Fachhochschule (FH) Graubünden das Zentrum für Data Analytics, Visualization and Simulation (DAViS) mit dem SIAF als Kernpartner im Bereich Life Science. DAViS hat zum Ziel, Forschung, Beratung und Service in allen Bereichen der modernen Datenverarbeitung von grossen Datenmengen zu bieten. So konnte unlängst anhand eines Datensatzes aus einem polnischen Spital der Krankheitsverlauf von COVID-19-Patienten genauer untersucht werden.

Im August 2020 beauftragte der Kanton Graubünden das SIAF mit dem Aufbau und Betrieb eines Zentrums für Proteomics auf dem Medizincampus Davos. Das Projekt erhält für den Zeitraum 2020 bis 2026 insgesamt 3,49 Millionen Franken. Die Kooperationspartner SIAF, Hochgebirgsklinik Davos, AO Forschungsinstitut Davos und Kantonsspital Graubünden beabsichtigen mit Hilfe der Forschungsdisziplin Proteomics, die molekularen Grundlagen von ge-

wissen Krankheiten besser zu verstehen. Als Proteom wird die Gesamtheit von Proteinen (Eiweissen) in einer Zelle oder einem Lebewesen bezeichnet. Das Bedeutende daran ist, dass die Zusammensetzung des Proteoms spezifisch für einen bestimmten Zustand ist und sich dynamisch ändert. «Proteine sind für viele Vorgänge in unserem Körper verantwortlich. Unser Ziel ist es, diejenigen Proteine zu identifizieren, die eine wichtige Rolle in Prozessen spielen, die in Asthma oder bei Allergien relevant sind. Auf Grundlage dieser Erkenntnisse können wir neue, personalisierte Therapieansätze entwickeln», erläutert Bärenfaller.

Seit 2015 äussert sich Bärenfaller in ihrer Freizeit auf Twitter ([twitter.com/jaggakatja](https://twitter.com/jaggakatja)) vor allem zu wissenschaftlichen Themen: «Es braucht Geduld und Durchhaltvermögen, um auf längere Sicht einen Account zu betreiben. Ich wurde auf Twitter aktiv, um über das Impfen und andere Wissenschaftsthemen aufzuklären. Man hat hier als Wissenschaftlerin oder Wissenschaftler eine Stimme, die man zuvor sonst nicht hatte. Als die Coronavirus-Pandemie kam, dachte ich, jetzt würde allen wieder bewusst werden, wie die Welt in einer Epidemie ohne Impfung aussieht, und dass das Ansehen der Wissenschaft steigen würde, was leider nicht geschehen ist. Ich versuche, Gepolter und Geschrei mit Fakten zu begegnen. Als Wissenschaftlerin muss ich mir einiges anhören und ein dickes Fell haben.» Selbstironisch ergänzt Bärenfaller: «Twittern ist eine gute Übung zur Impulskontrolle.»

**KATJA BÄRENFALLER UND DANIELA HEINEN**

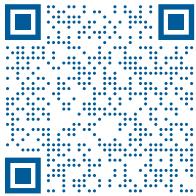


**KATJA BÄRENFALLER**

### WEITERE INFORMATIONEN

Informieren Sie sich über Forschung in Graubünden: [www.academiarætica.ch](http://www.academiarætica.ch), [www.graduateschool.ch](http://www.graduateschool.ch)

**Sponsored Content: Der Inhalt dieses Beitrags wurde von der Academia Raetica und Graduate School Graubünden zur Verfügung gestellt.**



Scan QR-Code  
for English version



Walter Reinhart, Britta Allgöwer, Regierungsrat  
Jon Domenic Parolini und Ständerat Stefan Engler  
am Jahrestreffen der Academia Raetica.

Bild zVg

«Der bereits von der Regierung erhaltene Leistungsauftrag 2021 bis 2024 ermöglicht uns die kontinuierliche Weiterentwicklung der Dienste für den Forschungsstandort Graubünden. Drei konkrete Vorhaben des Kantons sind zu erwähnen: Das neue Hochschulzentrum in Chur und die beiden neuen 'Forschungsleuchttürme' in Davos, namentlich das in der Planung stehende Schweizerische Zentrum für Immunologie und regenerative Medizin (SZIRM) und das 'Climate Change and Extremes Research Center' (CERC). Am CERC, das am SLF in Davos angesiedelt wird, sollen ab Januar 2021 gesellschaftliche und wirtschaftliche Fragen zu Klimawandel, Extremereignissen und Naturgefahren im Gebirgsraum erforscht werden.»

Diese Initiativen gehen Bezzola allerdings noch nicht weit genug: «Weiter wünsche ich mir für Graubünden, dass es der kantonalen Verwaltung in Zukunft noch besser gelingt, die Anstrengungen der beiden für die Wissenschaften beauftragten Ämter für Höhere Bildung und für Wirtschaft und Tourismus zu bündeln. Schliesslich rechne ich damit, dass eine engere Zusammenarbeit des Kantons mit dem Netzwerk der Academia Raetica in den kommenden Jahren zu einer wirkungsvollen integrierten Bildungs-, Forschungs- und Innovationsstrategie für Graubünden (IBFI) führt. Meine Hoffnung als scheidender Geschäftsführer ist, dass sich die Wissenschaften hier weiter zu einer tragenden Säule der Volkswirtschaft entwickeln und dass die wissenschaftliche Stimme aus Graubünden über die Kantonsgrenzen hinaus an Einfluss gewinnt.» **DURI BEZZOLA UND DANIELA HEINEN**

## Forschung in Graubünden

# ACADEMIA RAETICA BÜNDELT IHRE KRÄFTE

Seit 2009 die Stimme der Wissenschaften in Graubünden

Die Academia Raetica ist die Vereinigung der Wissenschaften im Kanton Graubünden. Sie wurde 2006 gegründet und vertritt über zwanzig Mitgliedsorganisationen, namentlich die Forschungsinstitute, Hochschulen und Kliniken, die teilweise seit über 100 Jahren Forschung betreiben. Die Academia Raetica vernetzt und unterstützt ihre Mitglieder in Kooperationsprojekten untereinander wie auch mit Forschungseinrichtungen ausserhalb des Kantons. Sie kommuniziert mit kantonalen Ämtern und fördert den Dialog zwischen den Disziplinen. Zudem informiert sie Öffentlichkeit und Politik über die gesellschaftliche und wirtschaftliche Bedeutung der Forschung im Kanton. Heute unterstützt die Academia Raetica auch die Regierung bei der Umsetzung ihrer Hochschul-, Forschungs- und Innovationsstrategien. Seit 2009 berichtet sie monatlich in der Bündner Woche über Forschung in Graubünden.

Mit der Integration der 2014 gegründeten Graduate School Graubünden in die Academia Raetica per Januar 2021 schärft die Academia Raetica ihr Profil und kann ihre

Ressourcen gezielter einsetzen. Verwaltungsratspräsident Professor Walter Reinhart, ehemaliger Chefarzt am Kantonsspital und Gründungsmitglied der Academia Raetica, setzte sich massgeblich für diese strukturelle Straffung ein und beendet Ende Jahr sein Wirken für den Forschungsstandort Graubünden. Im Juni 2020 wurde die promovierte ETH-Agronomin Britta Allgöwer aus Davos zur neuen Präsidentin der Academia Raetica gewählt. Die bisherige Direktorin des Naturmuseums Luzern, Mitglied der Kulturkommission Graubünden und Präsidentin der Naturforschenden Gesellschaft Graubünden löst Ständerat Stefan Engler ab, der als Vorstandsmitglied dem Verein verbunden bleibt.

Duri Bezzola, Geschäftsführer der Academia Raetica und der Graduate School Graubünden, wird seine Funktion am 1. April 2021 an Barbara Haller Rufp, bisherige Projektleiterin an der Höheren Fachschule für Tourismus HFT Luzern, übergeben und sich in Zukunft privaten Interessen und Projekten widmen. Der frühere Bündner Grossrat blickt optimistisch in die Zukunft:



**DURI BEZZOLA**

## WEITERE INFORMATIONEN

Informieren Sie sich über Forschung in Graubünden: [www.academiaraetica.ch](http://www.academiaraetica.ch)

**Sponsored Content: Der Inhalt dieses Beitrags wurde von der Academia Raetica zur Verfügung gestellt.**



# Ereignisse 2020

## Gestrafte Struktur und neuer Vorstand

Die Mitgliederversammlung der Academia Raetica ernannte Dr. Britta Allgöwer am 26. Juni 2020 zur neuen Präsidentin. Sie folgt auf Ständerat Stefan Engler, der der Vereinigung weiterhin als Vorstandsmitglied verbunden bleibt. Die promovierte ETH-Agronomin aus Davos war bisher Direktorin des Natur-Museums Luzern sowie unter anderem Mitglied der Kulturkommission Graubünden und Präsidentin der Naturforschenden Gesellschaft Graubünden.

Gleichzeitig beschloss die Versammlung, die 2014 gegründete Tochtergesellschaft Graduate School Graubünden per 1. Januar 2021 aufzulösen und ihr Dienstleistungsangebot in die Academia Raetica zu integrieren. Diese Neuordnung ermöglicht einen wirkungsvolleren Ressourceneinsatz, vereinfachte Kommunikation und eine stärkere Einbindung und Verantwortlichkeit der Mitgliederinstitutionen. Die Vereinsstatuten wurden entsprechend angepasst. Eine wichtige Rahmenbedingung für den Erfolg dieser Schritte war die gute und enge Zusammenarbeit mit dem Amt für Höhere Bildung (AHB) und die Abstimmung der Stossrichtungen mit den beiden kantonalen Departementvorstehern EKUD und DVS.

Mit der Auflösung der Graduate School Graubünden AG anfangs 2021 schliesst deren Präsident, Professor Dr. Walter Reinhart, ehemaliger Chefarzt am Kantonsspital Graubünden und Gründungsmitglied der Academia Raetica sein aktives Wirken für den Verein ab. Die bisherigen Dienstleistungen und Projekte beider Institutionen (Kurse, Kongresse, Information, Öffentlichkeitsarbeit u.a.) werden zum Jahreswechsel nahtlos durch das bisherige Team unter der Verantwortung der Academia Raetica fortgeführt.



Britta Allgöwer, Präsidentin der Academia Raetica

## Leistungsauftrag – neue Geschäftsführerin

Die Regierung des Kantons Graubünden erteilte der neu strukturierten Academia Raetica am 24. September 2020 einen weiteren Leistungsauftrag für die Jahre 2021 bis 2024. Der Leistungsauftrag in Höhe von jährlich 370'000 Franken fokussiert besonders auf die Qualifizierung und Förderung von Doktorierenden und Postdocs, die Vernetzung und Koordination für den Hochschul- und Forschungsraum Graubünden sowie die Öffentlichkeitsarbeit. Neu enthalten sind die Verleihung von Förderpreisen für junge Forschende und die fachliche Beratung des Kantons bei der Entwicklung und Umsetzung seiner Bildungs-, Forschungs- und Hochschulstrategien.



Barbara Haller Rupf



Duri Bezzola

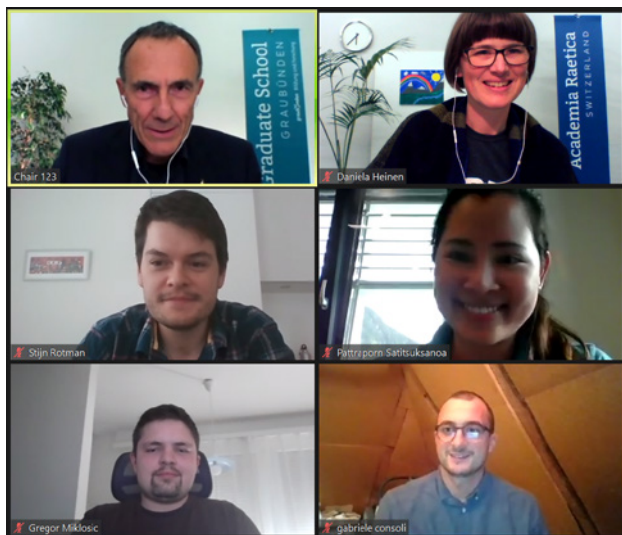
Duri Bezzola wird die Geschäftsführung der Academia Raetica Ende März 2021 auf eigenen Wunsch abgeben und sich in Zukunft vorwiegend privaten Projekten widmen. In den letzten sechs Jahren trug er in seiner Funktion federführend zum Ausbau der Vernetzung, Kooperation und Interessenvertretung zugunsten der Forschung in Graubünden bei. Barbara Haller Rupf aus Felsberg übernimmt am 1. April 2021 die Geschäftsführung der Academia Raetica. Die 56-jährige Geografin und Executive MBA schwang im November 2020 in einem offenen Bewerbungsverfahren gegen hoch qualifizierte Bewerberinnen und Bewerber obenauf. Sie arbeitete bislang in verschiedenen Führungsfunktionen in der Bildung und in der Tourismusforschung in der Schweiz sowie unter anderem auch in China.



## Erfolgreiche Online-Konferenz «Graubünden forscht 2020»

Die erste Coronabedingte Online-Austragung der Konferenz «Graubünden forscht 2020» brachte erfolgreich fünfzig vortragende Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftler, die ihre Forschung in oder über Graubünden vorstellten. Wie schon in den Vorjahren lautete die Zielsetzung für die jungen Forschenden, ihre Projekte einem fachfremden Publikum anschaulich und verständlich zu präsentieren.

Die Graduate School Graubünden prämierte drei Wissenschaftlerinnen und vier Wissenschaftler in den Kategorien Medizin- und Lebenswissenschaften, Naturwissenschaften und Geisteswissenschaften für ihre hervorragenden Präsentationen. Flurina Camenisch (Institut für Kulturforschung Graubünden) erhielt den Preis in der Kategorie Geisteswissenschaften. In den Medizin- und Lebenswissenschaften überzeugten Pattraporn Satitsuksanoa (Schweizerisches Institut für Allergie- und Asthmaforschung SIAF, Davos), Stijn Rotman und Gregor Miklosic (beide AO Forschungsinstitut, Davos). Die Auszeichnungen in den Naturwissenschaften gingen an Safiye Jafari (CSEM Zentrum Landquart), Ursin Solèr (Fachhochschule Graubünden) und Gabriele Consoli (EAWAG).



Geschäftsführer der Graduate School Graubünden Duri Bezzola und Projektleiterin Daniela Heinen (oben). Einige Preisträgerinnen und Preisträger von «Graubünden forscht 2020»: Mitte: Stijn Rotman und Pattraporn Satitsuksanoa, unten: Gregor Miklosic und Gabriele Consoli.

## Virtuelles Weiterbildungsangebot

Die überfachlichen Kurse für Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftler fanden, ebenfalls der Pandemie geschuldet, ab dem Frühjahr ausschliesslich online statt. Neun wissenschaftsrelevante Themen standen zur Auswahl, darunter Projektmanagement, Präsentationstraining (auch für Online-Formate), Forschungsdatenmanagement, Teamführung, und Erstellen von Förderanträgen. Rund 100 Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftler nutzten dieses Weiterbildungsangebot der Graduate School Graubünden. Die Auslastung der Kurse konnte vor allem im ersten Halbjahr stark verbessert werden. Die Teilnehmenden beurteilten die Kurse durchwegs als gut bis sehr gut.

## DAViS

Projektleiterin Anja Schilling Hoyle organisierte Ende November einen virtuellen Informationsanlass mit PD Dr. Katja Bärenfaller (Schweizerisches Institut für Allergie und Asthmaforschung) und Dr. Heiko Rölke (Fachhochschule Graubünden) über die Dienstleistungen des neuen Zentrums für Data Analytics, Visualization and Simulation (DAViS). Marco Schmid (FHGR), Michael Burch (FHGR), Ralf-Peter Mundani (FHGR) und Damiir Zhakparov (SIAF) präsentierten Projekte aus sehr unterschiedlichen Forschungsgebieten, von der Hochwasserprognose bis zur Auswertung klinischer Studien von COVID-19-Patienten, die zeigten, wie vielseitig die Unterstützungsmöglichkeiten von DAViS für die jeweilige Forschung sein kann.

## Wissenschaftscafé Graubünden

Die drei von der Projektverantwortlichen Martina Schoch vorbereiteten und ausgeschriebenen Wissenschaftscafés für die Diskussion der interessierten Bevölkerung mit Fachleuten mussten Corona bedingt leider abgesagt werden. Da die drei Themen «Mikroplastik – Unsichtbare Hypothek», «Feinstaub – Ursachen und Folgen» und «Eis, Schnee und Wasser im Engadin – Wohin?» unverändert aktuell bleiben, ist geplant, im Jahr 2021 an den Standorten Chur, Davos und Zuoz diese Veranstaltungen zu denselben Themen und im dann passenden Format nachzuholen.

## Mitglieder der Academia Raetica

2020 traten die Psychiatrischen Dienste Graubünden PDGR, unter der operativen Führung von Dr. Andres Ricardo Schneeberger als ärztlichem Direktor und CEO Josef Müller, als Mitgliedsinstitution in die Academia Raetica ein. Das Physikalisch-Meteorologische Observatorium Davos/World Radiation Center PMOD/WRC unter der operativen Führung von Prof. Dr. Louise Harra ist ab Ende 2020 auch wieder Mitglied der Academia Raetica.

## Strategie für Hochschulen und Forschung

Konkrete Vorhaben aus der kantonalen Strategie für Hochschulen und Forschung (H&FS) von 2015 konnten 2020 erfolgreich umgesetzt werden. Neben der Sonderprofessur im Profildfeld 6 (Computational Science, DAVIS, siehe weiter oben) steht seit der Genehmigung durch die Regierung vom 4. August 2020 neu auch die Sonderprofessur im Profildfeld 5 (Life Science, Präzisions-Proteomics) in Vorbereitung. Beide erhielten von der Konzipierung bis zur Einreichung des Konzepts mit Antrag an die Regierung die Unterstützung durch den Geschäftsführer der Graduate School Graubünden.

Die institutionelle Umgestaltung der Academia Raetica und die inhaltliche Ausrichtung des neuen Leistungsauftrags folgen den Erkenntnissen des Qualitätsaudits vom Dezember 2018 der Graduate School Graubünden durch ein internationales Expertenteam der AAQ (Schweizerische Agentur für Akkreditierung und Qualitätssicherung). Damit ist die Academia Raetica ab 2021 noch stärker aufgestellt, um die in der H&FS vorgeschlagenen Dienste für die Entwicklung der Wissenschaften in Graubünden zu leisten.

## IBFI Integrierte Bildungs-, Forschungs- und Innovationsstrategie Graubünden

Vor drei Jahren lancierte das Amt für Wirtschaft und Tourismus (AWT) den Strategieprozess zur stärkeren Verbindung von Bildung und Forschung mit Innovation und Wirtschaft. Daran beteiligten sich verschiedene Mitgliedsinstitutionen der ACAR sowie der Präsident und der Geschäftsführer der Graduate School Graubünden.

Im April 2020 legte das AWT den Bericht «Innovationsstrategie Graubünden (Zielbild)» vor. Darin sind verschiedene für den Ausbau der Forschung in Graubünden bedeutende Investitionsschritte enthalten, wovon seither bereits zwei durch entsprechende Regierungsbeschlüsse konkretisiert worden sind: In Chur wird die Fachhochschule Graubünden durch das neue Hochschulzentrum gestärkt und in Davos steht am SLF das neue Forschungszentrum «Climate Change and Extremes Research Center (CERC Davos)» am Beginn seiner Realisation.

Weiter sieht das Innovations-Zielbild 2028 vor, dass in Davos weiterer neuer «Forschungsleuchtturm» entstehen soll, das interinstitutionell abgestützte «Schweizerische Zentrum für Immunologie und regenerative Medizin (SZIRM)». In diesem sollen die Expertise der Forschungsinstitute Schweizerisches Institut für Allergie- und Asthmaforschung, AO Research Institute, des Medizincampus Davos und des Kantonsspitals Graubünden zusammenfliessen. Die Academia Raetica kann in der Vorbereitung dieses Vorhabens für die Verbindung der Institutionen und für die Prozessbegleitung eine wichtige Rolle übernehmen.

Konzeptionell das am weitesten reichende Vorhaben des Innovations-Zielbildes 2028 ist die Erarbeitung einer integrierten Bildungs-, Forschungs- und Innovationsstrategie (IBFI) für Graubünden. Die Academia Raetica wird bestrebt sein, die umfangreiche und vielseitige wissenschaftliche Expertise ihrer Mitgliedsinstitutionen in die Koordination und inhaltliche Gestaltung dieses Prozesses einzubringen, der vom Kanton geführt wird.

# Lehr- und Forschungsbereiche in Graubünden

## Tourismus und Management



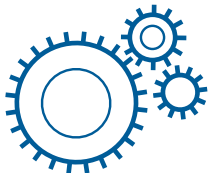
Betriebsökonomie, Management  
Hospitality, Destinationsmanagement  
Sport- und Eventmanagement  
Regionalentwicklung  
Informationsmanagement  
E-Management (E-Business)

## Alpine Umwelt und Risikomanagement



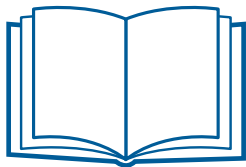
Schnee und Atmosphäre  
Naturgefahren  
Risikomanagement  
Umweltmanagement  
Gebirgsökosysteme  
Wildtierökologie  
Geologie

## Schlüsseltechnologien



Sonnenstrahlung, globale Strahlungsmessung  
Informations- & Kommunikationstechnologie  
Maschinenbau  
Mikrotechnologien, Surface  
Mikroelektronik, Photonics  
Nachhaltiges Bauen, Bauen im Alpenraum

## Kultur und Vielfalt



Lehrerbildung, Pädagogik  
Alpine Kultur und Mehrsprachigkeit  
Sprachforschung Rätomanisch  
Journalismus, Museumsarbeit  
Theologie, Ethik  
Religion und Kultur

## Gesundheit (Life Science)



Allergien und Immunologie  
Implantate, Regeneration von Gelenkschäden  
Unfallchirurgie  
Onkologie  
Urologie  
Neurologie, Rheumatologie  
Bewegungs- und Rehabilitationswissenschaften

# Die Academia Raetica

Die ACAR fördert auf der Basis eines Leistungsauftrags mit Globalbeitrag des Kantons Graubünden die Fort- und Weiterbildung, Arbeit und Entwicklung von Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftlern und strebt an, den Forschenden ideale Bedingungen zu verschaffen, um exzellente Leistung zu erbringen und persönliche Erfüllung in der Arbeit zu finden. Die ACAR unterstützt ihre Mitglieder beim Netzwerken und in der Zusammenarbeit, sowohl untereinander, als auch mit Forschungseinrichtungen ausserhalb des Kantons. Sie kommuniziert mit kantonalen Ämtern sowie Industriepartnern und fördert den Dialog zwischen den Disziplinen. Zudem informiert sie Öffentlichkeit und Politik über die soziale und wirtschaftliche Bedeutung der Forschung im Kanton und unterstützt die Regierung bei der Umsetzung ihrer Hochschul-, Forschungs- und Innovationsstrategien.

## Aktuelle Tätigkeiten





## Vision

Die durch die Academia Raetica verbundenen und unterstützten Wissenschaftsbereiche (Forschung, Hochschul-  
lehre und wissenschaftliche Dienstleistungen) bilden einen anerkannten, starken und wachsenden Pfeiler der  
wirtschaftlichen und gesellschaftlichen Entwicklung und Innovation in Graubünden mit nationaler und internati-  
onaler Ausstrahlung.

## Mission



Die in Graubünden Forschenden (Doktorierende, Postdocs, junge wissen-  
schaftliche Mitarbeitende) arbeiten, lernen und leben unter inspirierenden  
Bedingungen, die sie in ihrer fachlichen, überfachlichen und privaten Ent-  
wicklung zu hochwertigen Leistungen und persönlicher Erfüllung führen.



Die vielfältig forschenden Institutionen in Graubünden (Forschungsinstitu-  
te, Hochschulen, Kliniken) kooperieren nutzenbringend auf verschiedenen  
Ebenen untereinander sowie mit wissenschaftlichen und unternehmerischen  
Partnern, damit sie transdisziplinär (bzw. interdisziplinär) fundierte Antworten  
auf die Herausforderungen der Zeit finden.



Der Kanton Graubünden (Verwaltung, Parlament und Regierung) verfügt  
durch das Netzwerk der forschenden Institutionen über eine fundierte Ori-  
entierungshilfe zur entschlossenen Förderung und zum Ausbau der Wissen-  
schaften. In der Öffentlichkeit (Medien, Bevölkerung) entsteht durch diese  
Informationen eine hohe Akzeptanz der wissenschaftlichen Arbeit.



Die Tätigkeiten der Academia Raetica stärken die Exzellenz des Forschungs-  
und Ausbildungsplatzes Graubünden in den thematischen Profildfeldern der  
kantonalen Hochschul- und Forschungsstrategie: Tourismus & Wirtschaft,  
Ressourcen & Naturgefahren, Schlüsseltechnologien, Kultur & Vielfalt, Life  
Science und Computational Science.

# Institutionen

## 13 Forschungsinstitute und Hochschulen

AO	AO Foundation, Davos	<a href="http://www.aofoundation.org">www.aofoundation.org</a>
AOEI	AO Education Institute, Davos	<a href="http://www.aofoundation.org">www.aofoundation.org</a>
ARI	AO Research Institute, Davos	<a href="http://www.aofoundation.org">www.aofoundation.org</a>
CK-CARE	Christine Kühne-Center for Allergy Research and Education, Davos	<a href="http://www.ck-care.ch">www.ck-care.ch</a>
CSEM	Centre Suisse d'Electronique et de Microtechnique, Landquart	<a href="http://www.csem.ch">www.csem.ch</a>
DRG	Institut dal Dicziunari Rumantsch Grischun, Chur	<a href="http://www.drg.ch">www.drg.ch</a>
IKG	Institut für Kulturforschung Graubünden, Chur	<a href="http://www.kulturforschung.ch">www.kulturforschung.ch</a>
PMOD/WRC	Physikalisch-Meteorologisches Observatorium Davos/World Radiation Center	<a href="http://www.pmodwrc.ch">www.pmodwrc.ch</a>
SFI	Schweiz. Forschungsinstitut für Hochgebirgsklima & Medizin, Davos	<a href="http://www.sfi-davos.ch">www.sfi-davos.ch</a>
SNP	Schweizerischer Nationalpark, Zernez	<a href="http://www.nationalpark.ch">www.nationalpark.ch</a>
SIAF	Schweizerisches Institut für Allergie- und Asthmaforschung, Davos	<a href="http://www.siaf.uzh.ch">www.siaf.uzh.ch</a>
AGC	Stiftung für Gastroenterologische Chirurgie, Davos	<a href="http://www.davoscourse.ch">www.davoscourse.ch</a>
WSL-SLF	WSL-Institut für Schnee- und Lawinenforschung SLF, Davos	<a href="http://www.slf.ch">www.slf.ch</a>

## 3 Hochschulen

FHGR	Fachhochschule Graubünden, Chur	<a href="http://www.fhgr.ch">www.fhgr.ch</a>
PHGR	Pädagogische Hochschule Graubünden, Chur	<a href="http://www.phgr.ch">www.phgr.ch</a>
THC	Theologische Hochschule Chur	<a href="http://www.thchur.ch">www.thchur.ch</a>

## 8 Kliniken

KSGR	Departement Chirurgie, Kantonsspital Graubünden, Chur	<a href="http://www.ksgr.ch">www.ksgr.ch</a>
KSGR	Departement Frauenklinik, Kantonsspital Graubünden, Chur	<a href="http://www.ksgr.ch">www.ksgr.ch</a>
KSGR	Departement Innere Medizin, Kantonsspital Graubünden, Chur	<a href="http://www.ksgr.ch">www.ksgr.ch</a>
HKG	Hochgebirgsklinik Davos	<a href="http://www.hochgebirgsklinik.ch">www.hochgebirgsklinik.ch</a>
	Klinik für Neurologie & Neurorehabilitation, Rehasentrum Valens	<a href="http://www.kliniken-valens.ch">www.kliniken-valens.ch</a>
	Klinik für Rheumatologie & muskuloskeletale Rehabilitation, Rehasentrum Valens	<a href="http://www.kliniken-valens.ch">www.kliniken-valens.ch</a>
PDGR	Psychiatrische Dienste Graubünden, Chur Spital Davos	<a href="http://www.pdgr.ch">www.pdgr.ch</a> <a href="http://www.spitaldavos.ch">www.spitaldavos.ch</a>

## 11 Partnerinstitutionen

DDO	Davos Destinations Organisation	<a href="http://www.davos.ch">www.davos.ch</a>
EHIF	Engadin Health and Innovation Foundation, Samedan	<a href="http://www.smhif.ch">www.smhif.ch</a>
FKA	Frauenkulturarchiv Graubünden, Chur	<a href="http://www.frauenkulturarchiv.ch">www.frauenkulturarchiv.ch</a>
	Gemeinde Davos	<a href="http://www.gemeindedavos.ch">www.gemeindedavos.ch</a>
	Gemeinde Landquart	<a href="http://www.landquart.ch">www.landquart.ch</a>
GTSG	Gehirn- und Trauma Stiftung Graubünden/Schweiz, Chur	<a href="http://www.gtsg.ch">www.gtsg.ch</a>
UFL	Private Universität im Fürstentum Liechtenstein, Triesen	<a href="http://www.ufl.li">www.ufl.li</a>
SUPSI	Scuola universitaria professionale della Svizzera italiana, Manno	<a href="http://www.supsi.ch">www.supsi.ch</a>
THIM	THIM – Die internationale Hochschule für Physiotherapie, Landquart	<a href="http://www.physioschule.ch">www.physioschule.ch</a>
	UNESCO-Welterbe Tektonikarena Sardona, Sargans	<a href="http://www.unesco-sardona.ch">www.unesco-sardona.ch</a>
WSD	Wissensstadt Davos	<a href="http://www.wissensstadt.ch">www.wissensstadt.ch</a>

Die Academia Raetica umfasst Ende 2020 die in der Liste aufgeführten Institutionen.

# Die Academia Raetica in Zahlen



131

Doktorierende und  
Postdocs

85

Doktorierende

46

Postdocs



2'652

Studierende  
an Bündner  
Hochschulen

1'821

Fachhochschule Graubünden

399

Pädagogische  
Hochschule Graubünden

54

Theologische  
Hochschule Chur

378

THIM - Die internationale  
Hochschule für Physiotherapie  
SUPSI



602

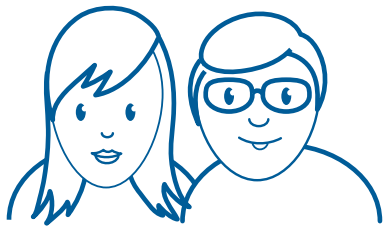
Wissen-  
schaftliche  
Mitarbeitende

374

in den  
Forschungsinstituten

228

in den  
Hochschulen



1'104

Mitarbeitende in den  
Forschungsinstituten und  
Hochschulen

529

Frauen

575

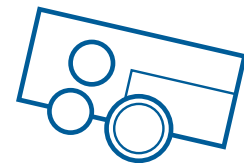
Männer

591

in den  
Forschungsinstituten

513

in den  
Hochschulen



194 Mio.  
Jahresbudget der  
Forschungsinstitute  
und Hochschulen  
in CHF



700

Publikationen  
pro Jahr (2018)

Wir danken dem Unternehmen  
Somedia für die Unterstützung  
dieses Sonderdruckes.

**somedia**  
MEDIEN  
DER SÜDOSTSCHWEIZ

**Academia Raetica**

Berglistutz 8  
7270 Davos Platz  
Tel. +41 81 410 60 80  
info@academiarætica.ch  
www.academiarætica.ch  
www.linkedin.com/company/academia-raetica

ISSN 2296-2794

Coverbild: Sonja Wipf bei der Arbeit.  
Bild: H. Lozza / Schweizerischer Nationalpark