

## ICH FORSCHE FÜR GRAUBÜNDEN



Benjamin Walter forscht in Davos zur Sonnenstrahlung.

Bilder zVg

# Die Messung der Sonnenstrahlung

■ Mit Benjamin Walter sprach Duri Bezzola

**Duri Bezzola (Geschäftsführer Graduate School): Was interessiert Sie an Ihrem Forschungsthema?**

Benjamin Walter: Am PMOD/WRC in Davos entwickeln und bauen wir sogenannte Absolutradiometer, Messgeräte, um die Strahlungsleistung der Sonne zu messen. Das kürzlich gebaute Absolutradiometer Clara (Compact Lightweight Absolute Radiometer) wird voraussichtlich Anfang nächsten Jahres auf einem norwegischen Satelliten um die Erde kreisen. Ich interessiere mich vor allem für die Weiterentwicklung dieser Messgeräte und wie man deren Genauigkeit verbessern kann. Auf den ersten Blick erscheint das Messprinzip einfach, jedoch steckt der Teufel oft im Detail. Neue Technologien und Materialien bieten dabei neue Lösungsansätze, um die Messgenauigkeit der Absolutradiometer zu verbessern.

**Was soll mit der Forschung erreicht werden?**

Wir wollen Änderungen der Sonnenaktivität messen. Diese sind zum Beispiel für die Klimaforschung und das Verständnis von physikalischen Prozessen auf der Sonnenoberfläche von Bedeutung. Als Weltstrahlungszentrum ist das PMOD auch für die weltwei-

te Vereinheitlichung von Sonnenstrahlungsmessungen verantwortlich. Diese Messungen sind beispielsweise für die Fotovoltaikindustrie wichtig.

**Was war bisher die grösste Herausforderung?**

Der sehr kurze Zeitrahmen von zwei Jahren, der für die Entwicklung, den Bau und die Tests von Clara zur Verfügung stand, liess nicht viel Platz für Unvorhergesehenes. Bei Kalibrationsmessungen in Boulder in den Vereinigten Staaten von Amerika sind im letzten Sommer Probleme aufgetreten, die wir möglichst schnell lösen mussten.

**Was gefällt Ihnen an Graubünden besonders?**

Davos als Forschungsstandort bietet eine einmalige Möglichkeit, berufliche Interessen mit privaten zu verbinden.

**Haben Sie Pläne für die Zukunft?**

Gerne würde ich langfristig in der Forschung Fuss fassen, da mir die Arbeitsweise und die ständig neuen und vielfältigen Anforderungen sehr gefallen. Leider ist es heutzutage sehr schwierig, dauerhafte Anstellungen in der Forschung zu erhalten.

### ■ ZUR PERSON

**Geburtsort:** Wolfach, Deutschland

**Alter:** 34

**Ausbildung:** Studium der Physik, Universität Karlsruhe. Doktorarbeit am Institut für Schnee- und Lawinen-Forschung SLF. Seit 2013 Postdoc am PMOD.

### ■ ZUM PROJEKT

**Forschungsthema:** Satellitengestützte Messungen der Sonnenstrahlungsleistung mit dem Clara-Absolutradiometer

**Institution:** Physikalisch-Meteorologisches Observatorium Davos/Weltstrahlungszentrum

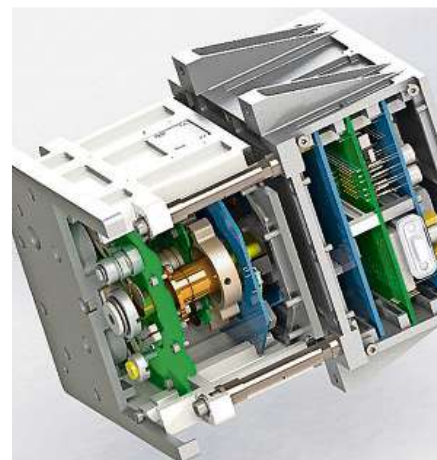
**Dauer:** zwei Jahre

**Kosten:** 1,75 Millionen Franken

**Finanzierung:** Prodex, Schweizerisches Staatssekretariat für Bildung, Forschung und Innovation

**Kooperationen:** Norwegian Space Center

Die Graduate School Graubünden fördert den wissenschaftlichen Nachwuchs.  
[www.graduateschool.ch](http://www.graduateschool.ch)



Technische Zeichnung des Clara-Radiometers.

### ■ IHRE FORSCHUNG KURZ ERKLÄRT

Die Sonne liefert grosse Mengen an Strahlungsenergie, die teilweise von der Erde absorbiert wird und somit unser Erdklima massgeblich beeinflusst. Die Frage, wie stark Änderungen in der Sonnenaktivität unser Klima beeinflussen, ist noch immer ein grosses Thema in der Klimaforschung. Um diese zu beantworten, benötigt man hochsensible Messgeräte auf Satelliten, welche die Sonnenstrahlung ohne den Einfluss der Erdatmosphäre messen.