



**Universität für Bodenkultur Wien
University of Natural Resources
and Life Sciences, Vienna**

Department für Wasser-
Atmosphäre-Umwelt
Department of Water, Atmosphere
and Environment

MENSCHEN AN DER BOKU

Harald Rieder



**„Es ist ein Segen, Arbeit zu finden,
die einem Freude macht“**



Vom Wetter zum Klima

Das Büro von Harald Rieder schaut noch spartanisch aus, nur ein paar Grünpflanzen sprießen vor sich hin, aber das wird schon. Denn Rieder ist heftig damit beschäftigt, sich einzurichten und seine Arbeitsgruppe aufzubauen. „Über die letzten Monate war vieles neu und vieles vorzubereiten, meine berufliche Lernkurve flacht nicht ab.“ Er kennt die BOKU schon aus der Studienzeit. Obwohl er an der Universität Wien studiert hat, war er an der BOKU Tutor und Studienassistent und hat seine Diplomarbeit hier verfasst. Nach sechs Jahren im Ausland, in Zürich und New York, dann fünf Jahren an der Uni Graz, ist er sozusagen an seinen Ausgangspunkt zurückgekehrt.

Es dürfte wohl nicht ganz einfach sein, einer derart medienwirksamen Person wie Helga Kromp-Kolb nachzufolgen. Doch Rieder sieht das als Ansporn. „Sie hat sehr viel öffentliche Präsenz für das Institut und die Thematik des Klimawandels geschaffen, das wird in Zukunft vieles einfacher machen. Aber man muss dann eben auch das eigene Profil schärfen. Wissenschaftliche Erkenntnisse zu Klimawandel und Klimafolgen müssen verstärkt in die Öffentlichkeit getragen werden. Die BOKU betrachtet Umwelt und Nachhaltigkeit als zentrale Anliegen, daher brauchen die Studierenden fachübergreifendes Wissen um Lösungsstrategien zu entwickeln. Und genau das ist das Einmalige an der BOKU, dass sich diese Begriffe wie ein Dach über all die Studienangebote legen“.

In seiner Forschung will sich Harald Rieder Veränderungen des Klimasystems aus der globalen Perspektive annähern und die gewonnenen Erkenntnisse auf das Regionale herunterbrechen, „denn wir sind keine Insel der Seligen“. Ihn interessiert etwa, wie sich Veränderungen in Spurengasen, herkömmlich „Luftschadstoffe“ genannt, auf die Atmosphäre und damit auf das Klimasystem auswirken. So ist z.B. Ozon in Bodennähe einerseits ein Reizgas, andererseits aber auch ein potentes Treibhausgas. Ein weiteres Beispiel ist die Methankonzentration in der Luft. Wenn durch steigende Temperaturen der Permafrost zu tauen beginnt wird sich diese erhöhen – mit all den mannigfachen unerwünschten Folgen.

Die Vermischung von „Klima“ und „Wetter“ geschieht leider immer noch häufig. „Das Klima ist das Integral des Wetters auf dekadischen Zeitskalen“. Die Modellgüte muss evaluiert werden, und die Veränderung in entscheidenden Prozessen erkannt und verstanden werden, dann erzielt man robuste Szenarien. „Wir sind alle durch das Wetter beeinflusst. Vom Landwirt bis zum Büroangestellten. Die Betroffenheit durch das Wetter ist natürlich individuell. Ein sehr kalter Winter oder ein kühlerer Sommer sagen den Klimawandel nicht ab“. Das muss man immer wieder kommunizieren. Hingegen werden, wenn sich unsere Treibhausgasemissionen so weiterentwickeln, heißere Sommer das neue „Normal“ sein.

„Ein kalter Winter oder ein kühlerer Sommer sagen den Klimawandel nicht ab“



„Das zukünftige Klima wird vieles mitbestimmen, über Veränderungen im Wasserhaushalt auch maßgeblich die Landwirtschaft. Das Klima beeinflusst zum Teil auch Migrationsströme, hier spielt dann die Soziologie hinein. Auf jeden Fall aber müssen wir für eine nachhaltige Entwicklung unseren Energiebedarf überdenken.“ Wetter, Klima, Klimawandel, das sind Begriffe die man mit Genauigkeit definieren sollte. Daher meint auch Rieder, dass als Überbegriff für die mannigfaltigen Veränderungen die Bezeichnung „Globaler Wandel“ passend ist.

Man spürt, dass ihm die Betreuung der Studierenden und der DoktorandInnen enorm wichtig ist. Denn Rieder erinnert sich selbst „mit Dankbarkeit an alle meine tollen MentorInnen“. Was er während seiner Zeit an der Columbia University und der ETH Zürich, gelernt hat: „Die Neugier der Studierenden und die Leidenschaft für die Forschung ist das Wichtigste. Natürlich profitieren meine Studierenden von dem internationalen Netzwerk, das ich mir aufbauen konnte. Die jungen KollegInnen müssen lernen, sich international zu vernetzen, finden doch Forschungsvorhaben heute zumeist in internationalen Konsortien statt. Der Wissenschaftler braucht Arbeitseifer und Kreativität, doch der Weg wird auch von Zufall und Glück geprägt.“

Der Klimawandel ist ein Thema mit gravierenden politischen Implikationen. Wie wirkt sich die Leugnung des Klimawandels auf die Wissenschaft aus? „Das ist schwierig zu definieren. Die öffentliche Meinung beeinflusst natürlich auch die politischen Positionen und damit die Forschungsförderung. In den USA hat sich hier zum Beispiel in den letzten Jahren einiges geändert. Negative Auswirkungen wurden aber glücklicherweise etwas dadurch gedämpft, dass zwar die Spitzen der Behörden ausgetauscht wurden, jedoch die Ebenen darunter, welche die Forschungsprogramme lancieren und begleiten, weitgehend geblieben sind“. Auch beim wohl bevorstehenden Brexit befürchtet Rieder üble Folgen: „Das wird nachhaltige Auswirkungen auf die britische Forschungslandschaft haben. Wir sehen schon heute, dass viele ForscherInnen, die in EU-Projekte eingebunden sind, Großbritannien verlassen möchten. Und auch in Österreich sind wir von den politischen Rahmenbedingungen abhängig. Hier ist glücklicherweise in jüngster Zeit ein Zuwachs des Fördervolumens für Grundlagenforschung zu verzeichnen.“

„Von den Eltern habe ich gelernt, dass es ein Segen ist, Arbeit zu finden, die einem Freude macht“, erzählt Rieder. Die ist ihm geblieben, man merkt ihm das an. Seine Frau, die er in den USA kennengelernt hat ist aus New York City mit ihm nach Wien übersiedelt. Sie arbeitet im Weiterbildungsbereich einer NGO und beweist damit doch beeindruckende Anpassungsfähigkeit. Vielleicht hilft dabei auch das gemeinsame Hobby: Kochen. Rieder spielt klassische Querflöte, hat dafür jetzt aber keine Zeit, die ist gerade noch für ein gutes Buch zum Ausgleich ausreichend.

Harald Rieder

Date of Birth: March 13th, 1983, Mistelbach, Austria

Employment Record

2019	Professor of Meteorology and Climatology, University of Natural Resources and Life Sciences Vienna Austria
2013 – 2019	Assistant Professor, University of Graz, Austria
2013	Faculty Member, Austrian Polar Research Institute
2013	Adjunct Associate Research Scientist, Lamont-Doherty Earth Observatory, Columbia University, New York, USA
2011 – 2013	Postdoctoral Research Scientist, Columbia University, New York, USA
2007 – 2011	Research Assistant, ETH Zurich, Switzerland
2005 – 2007	Teaching and Research Assistant, University of Natural Resources and Life Sciences Vienna and University of Vienna, Austria

Educational Background

2011	PhD, Environmental Sciences, ETH Zurich, Switzerland
2007	Mag. rer. nat., Geography, University of Vienna, Austria

Further Academic Activities and Awards

Dobson Award of the International Association of Meteorology and Atmospheric Sciences

(IAMAS) – International Ozone Commission (IO3C)

Member of the Atmosphere Working Group of the International Arctic Science Committee

Coordinator - Working Group Extreme Weather Events, Disaster Competence Network Austria

Selected research grants

2019	Evaluating the effects of climate warming and precursor emission changes on the attainment of the Austrian ozone standard (Klima- und Energiefonds)
2018	Hierarchical Climate Model Uncertainties and Propagation to Transport Models (OEAD)
2018	Zukünftige Entwicklung der Luftgüte in der Steiermark unter Berücksichtigung von Veränderungen in Klima und Emissionspfaden (Land Steiermark & Stadt Graz)
2011	The role of ozone-climate connections and resulting dynamical changes for past, present and future climate extremes (Swiss National Science Foundation)

Publications

35 publications in international peer reviewed journals
More than 600 citations, h-index 15 (both according to SCOPUS)

Ten selected publications

Rieder H.E., Chiodo G., Fritzer J., Wienerroither C.M., Polvani L.M. (2019): Is interactive ozone chemistry important to represent polar cap stratospheric temperature variability in Earth-System Models?, *Environmental Research Letters*, 14, 4.

Rieder H.E., Fiore A.M., Clifton O., Correa G., Horowitz L.W., Naik V. (2018): Combining model projections with site-level observations to estimate changes in distributions and seasonality of ozone in surface air over the U.S.A., *Atmospheric Environment*, 193, 302-315.

Young P. J., Naik V., Fiore A. M., Gaudel A., Guo J., Lin M.Y., Neu J., Parrish D.D., **Rieder H.E.**, Schnell J.L., Tilmes S., Wild O., Zhang L., Brandt J., Delcloo A., Doherty R.M., Geels C., Heggin M.I., Hu L., Im U., Kumar R., Luhar A., Murray L., Plummer D., Rodriguez J., Saiz-Lopez A., Schultz M.G., Woodhouse M., Zeng G., Ziemke J. (2018): Tropospheric Ozone Assessment Report (TOAR) - Chapter 7: Assessment of global-scale model performance for global and regional ozone distributions, variability, and trends, *Elementa: Science of the Anthropocene*, 6 (1):10.

Ivy, D.J., Solomon S., **Rieder H.E.** (2016): Radiative and Dynamical Influences on Polar Stratospheric Temperature Trends, *Journal of Climate*, 29, 4927-4938.

Booth J., **Rieder H.E.**, Kushnir Y. (2016): Comparing hurricane and extratropical storm surge for the Mid-Atlantic and Northeast Coast of the United States for 1979–2013, *Environmental Research Letters*, 11, 094004.

Lin, M., Fiore A.M., Horowitz L.W., Langford A.O., Oltmans S.J., Tarasick D., **Rieder H.E.** (2015): Climate variability modulates western US ozone air quality in spring via deep stratospheric intrusions, *Nature Communications*, 6:7105.

Rieder H.E., Fiore A.M., Horowitz L.W., Naik V. (2015): Projecting policy-relevant metrics for high summertime ozone pollution events over the Eastern United States due to climate and emission changes during the 21st century, *Journal of Geophysical Research: Atmosphere*, 120, 784–800.

Booth J., **Rieder H.E.**, Lee D.E., Kushnir Y. (2015): The paths of extratropical cyclones associated with wintertime high wind events in the Northeast United States, *Journal Applied Meteorology and Climatology*, 54, 1871-1885.

Rieder H.E., Polvani L.M., Solomon S. (2014): Distinguishing the impacts of ozone-depleting substances and well-mixed greenhouse gases on Arctic stratospheric ozone and temperature trends, *Geophysical Research Letters*, 41, 2652–2660.

Rieder H.E. and Polvani L.M. (2013): Are recent Arctic ozone losses caused by increasing greenhouse gases?, *Geophysical Research Letters*, 40, 4437–4441.



Univ.Prof. Dr. Harald Rieder

Department für Wasser-Atmosphäre- Umwelt

Institut für Meteorologie und Klimatologie

Gregor-Mendel-Straße 33/2.OG/27-28

(Liebighaus: hinterer, parkseitiger Trakt des Mendelhauses)

harald.rieder@boku.ac.at

Tel.: +43 1 47654-81401, 81411

Universität für Bodenkultur Wien

BOKU - University of Natural Resources and Life Sciences, Vienna

1180 Wien, Gregor-Mendel-Straße 33

Tel. (+43 1) 47654-0

www.boku.ac.at

Das Interview führte Ingeborg Sperl aus Anlass der Antrittsvorlesung von Harald Rieder am 17. Juni 2019. Foto: Ingeborg Sperl