

Allianz Nachhaltige Universitäten in Österreich

Universität für Bodenkultur Wien
 Universität Graz
 Technische Universität Graz
 Wirtschaftsuniversität Wien
 Universität Klagenfurt
 Universität Salzburg
 Universität Innsbruck
 Kunstuniversität Graz
 Medizinische Universität Graz

Treffen wir uns – klimafreundlich!

Die Onlinekonferenz zu Climate-Friendly Climate Research

Climate-Friendly Climate Research verfolgt das Ziel, das Forschungssystem klimafreundlicher zu gestalten. Mit der Onlinekonferenz wurde eine wichtige Möglichkeit für gemeinsames Lernen und Austausch geschaffen.

Adam Pawloff, Günter Getzinger, Sebastian Helgenberger, Tobias Kirchhoff, David Röthler, Dominik Schmitz, Bernhard Ziegel

Changing the Way We Meet! The Virtual Conference on *Climate-Friendly Climate Research* | GAIA 23/2 (2014): 139–141

Keywords: carbon footprint, climate-friendly climate research, scientific conferences, virtual meetings

Im Jahr 2013 nahmen 11 167 Wissenschaftler(innen) am Treffen der European Geosciences Union (EGU) teil, knapp 20 000 am *Fall Meeting* der American Geophysical Union (AGU) und sogar über 30 000 an der Jahrestagung der Society for Neuroscience (SFN). Diese Treffen finden jährlich statt. Viele Teilnehmer(innen) reisen mit dem Flugzeug an und verursachen dabei Tausende Tonnen CO₂-Emissionen. So fielen 2002 rund 11 000 Tonnen CO₂ bei der An- und Abreise der 9 500 Teilnehmer(innen) des AGU-Treffens an (Lester 2007).

Es besteht sicherlich kein Zweifel daran, dass Wissenschaft von Networking und Interaktion stark profitiert, ja gar lebt. Der Austausch mit Kolleg(inn)en anderer Universitäten aus anderen Ländern ist wichtig. In den Kaffeepausen oder bei Gesprächen zwischendurch werden auf Konferenzen und Meetings Allianzen geschmiedet, Part-

nerschaften geboren, Freundschaften geschlossen. Wissenschaftliche Treffen, egal welcher Art, sind nötig. Aber brauchen wir gar so viele Treffen jedes Jahr (siehe Tabelle)? Und könnten wir – angesichts der rasanten technologischen Fortschritte im Bereich Informations- und Kommunikationstechnologie (IKT) – uns nicht zunehmend virtuell organisieren und treffen und dabei die reisebedingten CO₂-Emissionen stark reduzieren? Vor allem, wenn die angesprochenen Partnerschaften und Allianzen bereits entstanden sind.

Vor nicht einmal 20 Jahren fand nur ein Bruchteil der Meetings und Konferenzen von heute statt. Die stark gestiegene Reiseaktivität von Wissenschaftler(inn)en ist erst durch die globalisierte Mobilität möglich geworden. Wissenschaft und Forschung haben auch damals gut funktioniert – *brauchen* wir jetzt so viele Treffen? Ein *Nature-*

Leitartikel formulierte 2008 die berechtigte Frage: „Scientists need to ask themselves if their meeting or conference is really necessary“ (Editorial 2008). Diese Frage sollten wir uns im Zeitalter der Informationsgesellschaft umso mehr stellen.

Was sind die Alternativen? Der Biotechnologe Hervé Philippe (2008) schreibt: „I propose that an easy first step is to significantly reduce the number of scientific conferences by replacing annual meetings with less frequent but longer meetings“. Ähnlich schlägt Ed Hall (2007) vor, jährliche Meetings und Konferenzen alle zwei oder vier Jahre abzuhalten, sie zunehmend virtuell zu gestalten und Forschungsergebnisse vermehrt online zu verbreiten. Darüber hinausgehend sollte seiner Ansicht

TABELLE: Zahl der Konferenzankündigungen in ausgewählten Verzeichnissen (Stand 1. April 2014).

Verzeichnis	Anzahl
<i>Nature</i> (2014)	1759 ^a
Elsevier (April bis Dezember 2014)	2191 ^b
www.allconferences.com (Rubrik <i>Science</i> , ohne Zeitangabe)	20 560 ^c
http://eventseer.net (ohne Zeitangabe)	23 993 ^d

a [www.nature.com/natureevents/science/events?search\[q\]=@commit=Search+events@search\[starting_at\]=January+1%2C+2014@search\[order\]=date](http://www.nature.com/natureevents/science/events?search[q]=@commit=Search+events@search[starting_at]=January+1%2C+2014@search[order]=date) | b www.globaleventslist.elsevier.com/events/#/filterYears=2014@sortBy=recency | c www.allconferences.com/Science | d <http://eventseer.net>

Kontakt Autoren: Adam Pawloff, MA | Universität für Bodenkultur Wien (BOKU) | Zentrum für Globalen Wandel und Nachhaltigkeit | Wien | Österreich | E-Mail: adam.pawloff@boku.ac.at

Kontakt Österreich-Konsortium GAIA (Allianz Nachhaltige Universitäten in Österreich): Vizerektor O. Univ. Prof. Dr. Josef Glöckl | Universität für Bodenkultur Wien (BOKU) | Gregor-Mendel-Str. 33 | 1180 Wien | Österreich | Tel.: +43 1 476541014 | E-Mail: rektorat@boku.ac.at

© 2014 A. Pawloff et al.; licensee oekom verlag. This is an article distributed under the terms of the Creative Commons Attribution License (<http://creativecommons.org/licenses/by/3.0/>), which permits unrestricted use, distribution, and reproduction in any medium, provided the original work is properly cited.

nach die Internationalität von Treffen neu gedacht werden, das heißt die Teilnahme aus dem globalen Norden zugunsten des globalen Südens zu reduzieren.

Diese Überlegungen sind von großer Bedeutung für den Wissenschafts- und Forschungsbetrieb als Ganzes. Nicht zuletzt aufgrund der Klimaziele der Europäischen Union, die eine Senkung der CO₂-Emissionen um 40 Prozent bis 2030 und um 80 bis 95 Prozent bis 2050 (gegenüber 1990) vorsehen (darüber hinaus haben sich alle Vertragsstaaten der *UN-Klimarahmenkonvention* verpflichtet, bis 2015 ein global verbindliches Abkommen zu beschließen). Auch das Wissenschaftssystem wird in diesem Kontext seine Emissionen stark senken müssen – verpflichtende Maßnahmen, wie sie für Energie- und Industrieunternehmen längst gelten, sind zu erwarten. Ein klimafreundlicheres Forschungssystem spiegelt außerdem nicht nur die zunehmende gesellschaftliche Verantwortung von Wissenschaft und Forschung in Zeiten des globalen Wandels wider (Helgenberger 2013 b), sondern auch deren traditionelle Leitfunktion für gesellschaftliche Innovationen. Sie bieten der Gesellschaft ein wichtiges Vorbild für eine klimafreundliche, kreative und internationale Zusammenarbeit (Helgenberger 2013 a).

Angesichts der Ergebnisse der Klima- und Umweltforschung, die eine drastische Reduktion der Treibhausgasemissionen und anderer Ressourcenverbräuche nahelegen, kommt diesen Forschungseinrichtungen eine besondere Rolle zu; Grémillet (2008) spricht vom „paradox of flying to meetings to protect the environment“. Hier stellt sich zudem die Frage, welches Bild Wissenschaftler(innen) der allgemeinen Öffentlichkeit vermitteln. Handelten wir konsistent, würden wir angesichts unserer Ergebnisse alles in unserer Macht Stehende tun, um unseren *eigenen* CO₂- und Ressourcenfußabdruck zu minimieren. Es erscheint nicht glaubwürdig, wenn wir ohne jegliches Maß und Ziel fliegen: „Does flying around the world to conferences suggest a real and urgent concern for the

effect of greenhouse gas emissions on the climate?“ (Thompson 2011).

Projekt *Climate-Friendly Climate Research*

Vor diesem Hintergrund wurde der Projekttitel *Climate-Friendly Climate Research (CFCR)* gewählt. Nicht um die Frage auf die Klimaforschung zu beschränken, sondern die besondere Rolle – und die potenzielle Vorbildrolle – der Klimawissenschaft hervorzuheben. Angestoßen wurde die Projektidee von der Österreichvertretung der europäischen *Joint Programming Initiative (JPI) CLIMATE*,¹ um deren Nachhaltigkeitsprinzip „of taking into account the challenges of climate change in the work of the JPI, based on active reflection of operations and formulating the endeavour of constant improvement of the operations' climate performance“ (JPI CLIMATE 2011) besser umzusetzen. Finanziert wurde das Projekt vom Bundesministerium für Wissenschaft, Forschung und Wirtschaft (damals BMWF), durchgeführt von vier österreichischen Universitäten (Universität für Bodenkultur Wien [BOKU], Wirtschaftsuniversität Wien, Alpen-Adria-Universität Klagenfurt-Graz-Wien, Universität Salzburg) im Rahmen der *Allianz Nachhaltige Universitäten in Österreich* in Kooperation mit dem Climate Change Centre Austria (CCCA) als erste *JPI CLIMATE fast track activity* (Loibl et al. 2012, Lindenthal 2013).

Das Projekt erforschte den CO₂-Fußabdruck des Wissenschaftssystems (beispielhaft), Ansätze, diesen zu senken, und Barrieren bei deren Umsetzung. Die Ergebnisse sind als *policy papers* auf der Homepage des CCCA nachzulesen.² Zusätzlich wurden innovative Möglichkeiten der klimafreundlichen wissenschaftlichen Kooperation erkundet, etwa über die virtuelle Plattform *Second Life*, (siehe unten). In diesem Zusammenhang fand im November 2013 die *JPI CLIMATE Online Conference – Climate-Friendly Climate Research* statt.

Die CFRC-Konferenz

Im Sinne eines realen Experiments wurden dabei Ansätze zur klimafreundlichen Gestaltung wissenschaftlicher Konferenzen erprobt. In den Sessions³ wurden einerseits klimafreundliche Lösungen – Green Meetings, Bahnreisen und *Eco-Ma-*

nagement and Audit Scheme (EMAS)-Zertifizierung – wissenschaftlich abgehandelt, andererseits erlaubten die Sessions auch, virtuelle Kommunikationstools wie die Konferenzplattform *Adobe Connect*, *Google Hangouts* oder *Second Life* zu testen. Die Tagung wurde sehr interaktiv gestaltet, um möglichst viel Austausch zwischen den Teilnehmer(inne)n zu ermöglichen und eine Plattform für gemeinsames Ausprobieren und Lernen zu schaffen. Rund 80 Personen aus den USA, Neuseeland, Nigeria, Kenia, Kasachstan und verschiedenen europäischen Ländern nahmen teil. Es kann hier nicht auf alle Sessions im Detail eingegangen werden, daher seien einzelne Aspekte beispielhaft herausgegriffen.

In der dritten Session wurde über Erfahrungen des Global Catastrophic Risk Institute (GCRI) berichtet. Dort haben Wissenschaftler(innen) verschiedener Länder einen primär virtuell arbeitenden Thinktank geschaffen, der ganz unterschiedliche Formen der Onlinezusammenarbeit einsetzt: von gemeinsamen Papers bis hin zu kompletten Seminarreihen. Obwohl aus der virtuellen Kollaboration einige Probleme entstehen – sowohl technische als auch menschliche wie fehlendes Engagement einzelner Kolleg(inn)en – hat die geografische Verteilung wesentliche Vorteile. So können lokal ansässige Mitarbeiter(innen) an unterschiedlichen Orten an Veranstaltungen teilnehmen, ohne bei der Anreise Emissionen zu verursachen oder wertvolle Zeit aufzuwenden.

Ein Anspruch der Konferenz war es, auch innovative Ansätze auszuprobieren. So gab es bei der achten Session die Möglichkeit, nicht nur mit der Konferenzsoftware *Adobe Connect* zu experimentieren, sondern innerhalb dieser Anwendung andere Anwendungen wie *Google Hangouts* (siehe Abbildung) auszuprobieren.

Das Highlight der virtuellen Lösungen kam allerdings in der neunten Session, wo innerhalb von *Adobe Connect* ein Ausflug in die virtuelle Welt von *Second Life* angeboten wurde. Dort sind bereits einzelne Hochschulgebäude nachgebaut worden, so dass Teilnehmende die Möglichkeit haben, ihren Avatar (in *Second Life* gesteuerte Figuren, hinter denen jeweils eine reale Person steckt) in einem durchaus realis-

1 www.jpi-climate.eu

2 <http://ccca.boku.ac.at>

3 www.cfcr-conference2013.eu

tisch gestalteten Ort zu bewegen und mit anderen Avataren zu interagieren. Innerhalb von *Second Life* ist es außerdem möglich, Poster- oder *Powerpoint*-Präsentationen hochzuladen. Letztere können auch einfach bedient und projiziert werden. Auf Leinwände projizierte Internetseiten können ebenso leicht verwendet werden, um im Internet existierenden Content, etwa *YouTube*-Videos, zeigen zu können.

Weitere Vorteile virtueller Konferenzen

Onlinekonferenzen haben neben den naheliegenden Vorteilen – stark reduzierte Emissionen, gesparte Zeit und andere – weitere positive Aspekte wie Chat-Fenster. Mehrere solche Fenster können gleichzeitig offen sein und unterschiedlich eingesetzt werden: zum Beispiel für Fragen zur Herkunft oder Motivation der Teilnehmenden, zur Beantwortung einer bestimmten Frage et cetera. Die Chat-Funktion ermöglicht es auch, während einer Präsentation Fragen zu stellen, die vom *chair* oder von der/dem Vortragenden zu einem geeigneten Zeitpunkt aufgegriffen werden können. Die Möglichkeit, relativ geschützt Fragen zu stellen (nur der Benutzername des/der Fragenden erscheint), senkt die Hemmschwelle. Dies bezieht auch Menschen, die sich vielleicht, wenn sie physisch anwesend sind, nicht trauen, Fragen zu stellen oder Kommentare abzugeben, mit ein.

Auch die soziale Inklusion durch virtuelle Treffen ist bemerkenswert. Zum einen lassen Onlinekonferenzen die Teilnahme von Menschen zu, die wegen physischer oder gesundheitlicher Beeinträchtigungen sonst nicht hätten teilnehmen können. Eine Teilnehmerin der *CFCR*-Konferenz etwa merkte an, dass sie zum Zeitpunkt der Tagung schwanger war und nicht zu einer „physischen“ Konferenz hätte reisen können. Zum anderen ermöglichen virtuelle Treffen auch sozial benachteiligten Personen – etwa aus dem globalen Süden, wo die finanziellen Mittel für die Reise zu einer Konferenz in Europa oder den USA oft fehlen – eine Teilnahme.

Zusammenfassung

Physische Treffen werden im Rahmen der wissenschaftlichen Zusammenarbeit immer eine essenzielle Rolle spielen. Doch

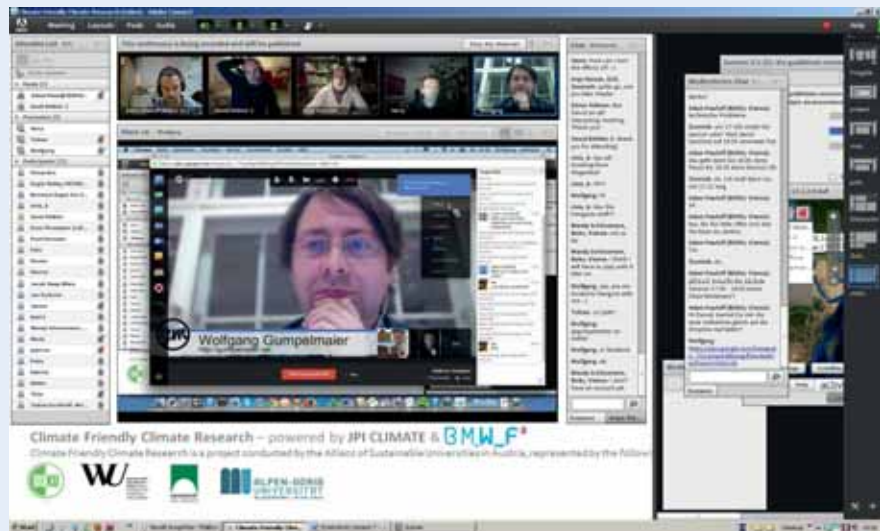


ABBILDUNG: Einsatz von *Google Hangouts* bei der Konferenz *Climate-Friendly Climate Research*.

wir sollten uns fragen, welche Konferenzen wirklich wichtig sind und auf welche wir verzichten oder bei welchen wir virtuell präsent sein könnten – zumal zunehmend die Möglichkeit besteht, online aktiv auch als Vortragende(r) mitzuwirken.

Obwohl virtuelle Treffen Nachteile haben – fehlender informeller Austausch, technische Probleme, fehlendes Bewusstsein, mangelndes Know-how – und physische Treffen nie vollständig ersetzen werden können, nimmt ihre Bedeutung für die wissenschaftliche Zusammenarbeit zu. Das Feld IKT entwickelt sich stetig weiter und hat längst nicht sein volles Potenzial ausgeschöpft. Noch bestehen bei (potenziellen) Nutzer(inne)n Wissenslücken über Möglichkeiten oder Berührungspunkte mit der Technologie. Zudem fehlen Anreize, virtuelle Kooperationsformen einzusetzen. Die *CFCR*-Konferenz war ein wichtiger Schritt, diese Wissenslücken zu schließen und entsprechende Ängste zu nehmen.

Virtuelle Zusammenarbeit spart Emissionen, Geld und Zeit. Die Kooperation im Rahmen des *CFCR*-Projekts und die Erfahrungen der Konferenz zeigen, dass virtuelle Treffen soziale Inklusion ermöglichen. Auch sozial oder finanziell schwächer gestellte Menschen, Menschen mit körperlichen Beeinträchtigungen oder fehlendem Selbstbewusstsein werden eingebunden.

Die Technologie zur virtuellen Zusammenarbeit ist da, ebenso fachkundige Kolleg(inn)en, die uns bei der Umsetzung hel-

fen können. Das *CFCR*-Projektteam und die Teilnehmer(innen) der Konferenz haben positive, überraschende und heitere Erfahrungen gemacht. Wir laden Sie ein, dasselbe zu tun und Ihre Erfahrungen mit uns und Ihren Kolleg(inn)en zu teilen.

Literatur

- Editorial. 2008. Meeting expectations. *Nature* 455: 836.
- Grémillet, D. 2008. Paradox of flying to meetings to protect the environment. *Nature* 455: 1175.
- Hall, E. 2007. Alternative futures for academic conferences: A response to Bonnett. *Area* 39/1: 125–129.
- Helgenberger, S. 2013 a. Climate-friendly research – Offering positive role models. Vortrag bei der *JPI CLIMATE Online Conference – Climate-Friendly Climate Research*, 11.–15. November. http://ccca.boku.ac.at/wp-content/uploads/2013/07/JPI-CLIMATE_CFCR_Opening-session_131113.pdf (abgerufen 22.04.2014).
- Helgenberger, S. 2013 b. Transformative research in Europe: Can research accompany societal change? Should it? Keynote bei der *Science for the Environment Conference*, Aarhus, 3.–4. Oktober. www.jpi-climate.eu (abgerufen 22.04.2014).
- JPI CLIMATE (Joint Programming Initiative CLIMATE). 2011. *Governance principles*. www.jpi-climate.eu (abgerufen 01.04.2014).
- Lester, B. 2007. Greening the meeting. *Science* 318: 36–38.
- Lindenthal, T. 2013. *Allianz nachhaltige Universitäten in Österreich*. Ziele und Vorhaben. *GAIA* 22/4: 286–288.
- Loibl, W., S. Helgenberger, H. Kromp-Kolb. 2012. Vernetzte Klimaforschung. *Climate Change Centre Austria* gegründet. *GAIA* 12/1: 78–80.
- Philippe, H. 2008. Less is more: Decreasing the number of scientific conferences to promote economic degrowth. *Trends in Genetics* 24/6: 265–267.
- Thompson, E. 2011. Making our actions consistent with our scientific predictions. *Weather* 66/7: 195.