ÖGM bulletin

2025

Österreichische Gesellschaft für Meteorologie

Zum Titelbild:
Das Organisationsteam der StuMeTa 2023. (Foto: Stefan Müller)

Impressum

Herausgeber und Medieninhaber:
Österreichische Gesellschaft für Meteorologie
1190 Wien, Hohe Warte 38
`http://www.meteorologie.at/`

Redaktion:
Gerhard Wotawa
GeoSphere Austria
1190 Wien, Hohe Warte 38

Technische Umsetzung:
Christian Maurer, Florian Geyer

Redaktionsschluss für das ÖGM Bulletin 2026 ist der 31. Dezember 2025. Um Beiträge wird gebeten. Wenn möglich, verwenden Sie bitte LaTeX! Eine Vorlage samt Style-File ist auf der ÖGM-Website verfügbar.

Inhalt

Vorwort
Gerhard Wotawa 3

In Memoriam Christoph Matulla
Gerhard Wotawa 4

Univ. Prof. Dr. Helmut Pichler
Fritz Neuwirth 5

150 Jahre IMO/WMO
Christa Hammerl und Fritz Neuwirth . . . 8

Wissen ist Ressource – Eine Erhebung zur Publikationsserver Infrastruktur in Österreich für die GeoSphere Austria
Gabriel Fritzsche, Sonja Fröschl, Cristian Krizanac 20

9. MeteorologInnentag 2023 in Innsbruck
Gerhard Wotawa und Christian Maurer . . 22

Ankündigungen
. 24

Laudatio Helga Kromp-Kolb
Michael Staudinger 26

StuMeTa Innsbruck 2023
Lea Gajdusek, Almut Alexa, Jil Lehnert und Tilman Viebahn 30

Universitätsabschlüsse 2023
. 35

Universitätsabschlüsse 2024
. 42

Geburtstage 2024
. 48

Geburtstage 2025
. 49

Wien, im Februar 2025

Ausschussmitglieder der ÖGM

Vorstand

Vorsitzender	Gerhard WOTAWA (GeoSphere Austria[a])
Stellv. Vorsitzender	Harald RIEDER (BOKU-Met[b])
Generalsekretär	Marc OLEFS (GeoSphere Austria)
Kassier	Markus KOTTEK (AKL[c])
Schriftführerin	Leopold HAIMBERGER (IMGW[d])

Sonstige Ausschussmitglieder

Katharina BRUGGER (Gesundheit Österreich[e])
Marina DÜTSCH (IMGW)
Ulrich FOELSCHE (IPHYS[f])
Daniel FUCHS (ACG[g])
Gottfried KIRCHENGAST (Wegener Center[h] & IPHYS)
Matthias RATHEISER (Weatherpark)
Mathias ROTACH (ACINN[i])
Andrea STEINER (Wegener Center)
Philipp WEIHS (BOKU-Met)

[a] Bundesanstalt für Geologie, Geophysik, Klimatologie und Meteorologie
[b] Institut für Meteorologie und Klimatologie, Universität für Bodenkultur Wien
[c] Amt der Kärntner Landesregierung
[d] Institut für Meteorologie und Geophysik, Universität Wien
[e] Gesundheit Österreich GmbH
[f] Institut für Physik (Bereich Atmosphären- und Klimaphysik), Universität Graz
[g] Austro Control GmbH
[h] Wegener Center für Klima und Globalen Wandel, Universität Graz
[i] Department of Atmospheric and Cryospheric Sciences, Uni Innsbruck

Vorwort

Gerhard Wotawa
Vorsitzender der Österreichischen Gesellschaft für Meteorologie (ÖGM)

Geschätzte Mitglieder der ÖGM!

Nach langer Unterbrechung halten Sie jetzt wieder ein Bulletin der Österreichischen Gesellschaft für Meteorologie in Händen. Auch die Webseite bedarf dringend einer Aktualisierung. Sogar die Aussendung zur Zahlung der Mitgliedsbeiträge pausierte jetzt zwei Jahre. Der Grund dafür war im Wesentlichen, dass der ehrenamtlich tätige Vorstand der ÖGM, der derzeit nur aus beruflich aktiven Mitgliedern besteht, chronisch ausgelastet war. Das gilt auch für Ihren Vorsitzenden, also mich.

Wir werden uns bemühen, die Situation in der Zukunft zu verbessern. Ich kann Ihnen und Euch aber wirklich nichts versprechen. Wir benötigen Geduld, aber auch aktive Mithilfe aller Mitglieder, die helfen können und wollen. Wir haben letztes Jahr mit Georg Brack einen „Kümmerer“ angestellt, aber das muss sich noch einspielen, beziehungsweise müssen wir auch realisieren, dass eine geringfügig angestellte Person alleine nicht den Zeitmangel der Vorstandsmitglieder kompensieren kann. Wir werden das ganze jedenfalls in Vorstand, Ausschuss und bei der bevorstehenden Mitgliederversammlung 2025 ausführlich besprechen müssen.

Ich darf die Gelegenheit nutzen, Ihnen und Euch einen guten, erfolgreichen und gesunden Start ins Jahr 2025 zu wünschen.

Max-Margules Preis

Der Max-Margules Preis als Förderungspreis für junge Wissenschaftlerinnen/Wissenschaftler wird – in Erinnerung an den bedeutenden Meteorologen Max Margules – für eine hochqualifizierte Arbeit auf dem Gebiet der Meteorologie und Klimatologie, die in der „Meteorologischen Zeitschrift“ in den drei letzten Jahrgängen (aktuell 2023, 2024 und 2025) erschienen ist, von der ÖGM alle drei Jahre vergeben. Die Auswahl erfolgt durch ein Preiskomitee bestehend aus vier Professorinnen/Professoren oder Dozentinnen/Dozenten für Meteorologie und Klimatologie. Die/der Verfasserin/Verfasser (bzw. die Verfasser) darf (dürfen) bei der Einreichung der Arbeit das 35. Lebensjahr noch nicht überschritten haben. Bewerberinnen/Bewerber müssen selbst aktiv werden und die zur Auszeichnung vorgeschlagene Arbeit samt persönlichen Angaben (CV und Altersnachweis) an die ÖGM bis spätestens 31. Dezember 2025 via *office@meteorologie.at* (Betreff: Max-Margules-Award) übermitteln. Der Preis ist derzeit mit 1.500 Euro dotiert. Der nächste Preis soll dann 2026 vergeben werden. Die letzten Preisträger sind:

- Markos Budusa Ware (September 2023)
- Daniel Fenner (September 2020)
- Francesco Isotta (April 2017)

GeoSphere Austria

In Memoriam Christoph Matulla

Gerhard Wotawa

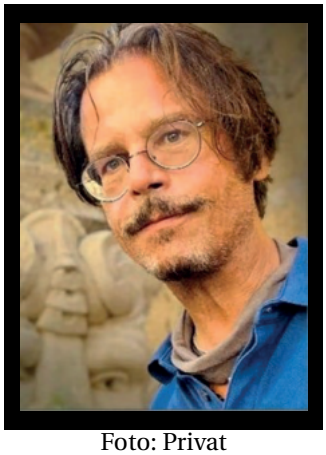


Foto: Privat

Priv. Doz. Dr. Christoph Matulla ist am 19. Dezember 2023, also kurz vor Weihnachten, überraschend im 55. Lebensjahr in Wien verstorben. Christoph war zuletzt als Mitarbeiter im Department Klima-Folgen-Forschung, Bereich Klima und Umwelt, an der GeoSphere Austria beschäftigt, und bis zuletzt aktiv.

Er war als Absolvent der Kernphysik in Wien mit klassischem physikalischen Wissen vertraut und dissertierte 2004 im Fachbereich Meteorologie an der BOKU. Durch Forschungsaufenthalte in Hamburg/DE und Toronto/CAN war er auch international hoch vernetzt. Im Jahr 2007 kehrte er an die damalige ZAMG auf der Hohen Warte zurück. Ich selbst hatte nach Beginn meiner Tätigkeit als Bereichsleiter Daten, Methoden, Modelle (DMM) Ende 2013 vermehrt mit ihm zu tun und ihn in seinem Wirken besser kennengelernt. Christoph hat durch seine Tätigkeit wichtige Kompetenzen im Bereich der Klimamodellierung, speziell im Downscaling und der Anwendung, an der ZAMG aufgebaut. Mit der Gründung der GeoSphere Austria wanderte der Klimabereich in den Bereich Klima- und Umwelt, und Christoph gehörte damit weiterhin und bis zuletzt zu meinem Mitarbeiterstand.

Christoph war ein international renommierter Wissenschaftler, und er erhielt 2008 den Schinze-Preis der ÖGM. Er hat eine größere Anzahl wissenschaftlicher Publikationen aufzuweisen. Er kümmerte sich speziell auch um jüngere Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter und leitete sie an, auch in seinen späteren Jahren. Auch wenn ich spät nach Hause ging habe ich ihn immer wieder gesehen, er war ein unermüdlicher Mitarbeiter. Seine Vorträge waren immer sehr lebhaft

und anschaulich, und immer mit einer persönlichen Note.

Christoph hatte es in seinem Leben sicher nicht leicht, speziell nicht mit sich selbst, und seine Vorgesetzten hatten es nicht immer leicht mit ihm. Trotzdem blieb er im Gespräch stets sachlich und höflich, er war von seinem Wesen her ein charmanter und hilfsbereiter Mensch. Was uns bleibt ist die Erinnerung an einen Kollegen, der unter durchaus schwierigen persönlichen Rahmenbedingungen seinen Beitrag für die Weiterentwicklung der Meteorologie in Österreich geleistet hat. Wir werden an ihn denken. Unser Mitgefühl gilt seinen Freunden und seiner Familie.

ÖGM

Univ. Prof. Dr. Helmut Pichler

25.12.1929 – 2.6.2023

Fritz Neuwirth

Foto: Privat

Am 2. Juni 2023 verstarb Dr. Helmut Pichler, emeritierter ordentlicher Universitätsprofessor für Theoretische Meteorologie im Institut für Meteorologie und Geophysik – nunmehr Institut für Atmosphären- und Kryosphärenwissenschaften - an der Universität Innsbruck und langjähriger Vorsitzender der Österreichischen Gesellschaft für Meteorologie, im 94. Lebensjahr.

Helmut Pichler, geboren 1929 in Turnau in der Steiermark, studierte an der Universität Graz Meteorologie, Geophysik und Mathematik mit der späteren Spezialisierung auf Theoretische Meteorologie und Physik der Hohen Atmosphäre, wo er 1955 sein Doktorratsstudium mit Auszeichnung abschloss. Nach seiner Promotion war er ein Jahr als wissenschaftliche Hilfskraft am Institut für

Meteorologie und Geophysik in Graz angestellt. 1956 trat er in den wissenschaftlichen Dienst der Zentralanstalt für Meteorologie und Geodynamik in Wien ein, wobei er in der sogenannten Synoptikabteilung zusammen mit Heinz Reuter, Konrad Cehak, Leopold Kletter und anderen im Schichtdienst bei der Erstellung der Wetterprognosen tätig war. Insbesondere mit Heinz Reuter konnte er seine theoretischen Kenntnisse der strengen Prüfung durch die tägliche Praxis der Wettervorhersage unterziehen und so zu einem sehr ausgewogenen Bild der Meteorologie zwischen reiner Wissenschaft und praktischen Anwendungen mit Konsequenzen für alle Bereiche des täglichen Lebens kommen.

1962 habilitierte er sich am Institut für Meteorologie und Geophysik der Universität Wien, wurde dort Oberassistent und hielt unter anderem Vorlesungen über die Physik der Ionosphäre und die Prinzipien der Numerischen Wettervorhersage. Prof. Pichler war bei den Studentinnen und Studenten sehr beliebt. 1969 wurde dann zum außerordentlichen Universitätsprofessor ernannt.

Zum Bedauern der Wiener Studenteninnen und Studenten folgte er dem Ruf als ordentlicher Universitätsprofessor für Theoretische Meteorologie am Institut für Meteorologie und Geophysik der Universität Innsbruck. Durch diese für ihn neugegründete Lehrkanzel mit entsprechender personeller und materieller Ausstattung war das Institut nun in der Lage, einen Lehrplan auf internationalem Niveau zu bieten und Forschungsprojekte durchzuführen, die die Erdatmosphäre von der Schneedecke bis zur Ionosphäre auf verschiedenen Skalen durchmessen und theoretisch erklären konnten. Damit war durch die Berufung Helmut Pichlers ein vollwertiger Anschluss des Instituts an eine Reihe von internationalen Projekten ermöglicht. Mit ihm kam neben dem Interesse an der hohe Atmosphäre die intensive Beschäftigung mit den Phänomenen der Über- und Umströmung der Alpen in der atmosphärischen Zirkulation hinzu. Diese Arbeiten wurden durch die Teilnahme vieler österreichischer Meteorologinnen und Meteorologen an dem internationalen alpinen Experiment „Alpex“(1982) beflügelt und durch das nachfolgende, mit seinem Operations Center in Innsbruck angesiedelte „Mesoscale Alpine Programme“(1999) des World Research Programms der WMO gekrönt.

Helmut Pichler war im Sommersemester 1981 als Gastdozent an der ETH Zürich und lehnte 1984 einen Ruf an das Institut für Meteorologie und Geophysik der Universität Wien ab. Er war Mitglied der Deutschen Meteorologischen Gesellschaft (DMG), des Scientific Advisory Committee des European Centre for Medium-Range Weather Forecasts in Reading (Großbritannien), der Commission for Atmospheric Sciences der WMO in Genf, der Kommission für Geophysikalische Forschungen der Österreichischen Akademie der Wissenschaften (ÖAW) sowie der Nationalkomitees für die Hydrologie Österreichs und für die International Strategy for Disaster Reduction. Die ÖAW wählte ihn 1978 zum korrespondierenden und 1992 zum wirklichen Mitglied der mathematisch-naturwissenschaftlichen Klasse.

Seine wissenschaftliche Tätigkeit umfasste über hundert Publikationen in Fachzeitschriften und Büchern, wobei insbesondere sein Lehrbuch „Dynamik der Atmosphäre“ erwähnt werden muss, dass 1997 in der 3. aktualisierten Auflage mit 572 Seiten im Spektrum Verlag erschienen ist.

Prof. Pichler war lange Jahre ein sehr aktives Mitglied der Österreichischen Gesellschaft für Meteorologie (ÖGM). Ab der Jahreshauptversammlung 1980 war er Mitglied des Ausschusses der ÖGM, 1983 wurde er

zum 2. Vorsitzenden gewählt. Aufgrund des Ablebens des 1. Vorsitzenden Prof. Konrad Cehak am 24. März 1987 übernahm er bis zur nächsten Jahreshauptversammlung die Funktion des 1. Vorsitzenden, die er dann bis 1998 mit großem Engagement ausübte. So gründete er unter anderem das immer noch bestehende ÖGM-Bulletin, das als Art Newsletter die Mitglieder der ÖGM über Neuigkeiten in der nationalen und internationalen meteorologischen Gemeinschaft informiert. Auf sein Bestreben hin richtete die ÖGM 1988 einen Förderpreis für junge Wissenschaftler ein, der als „Margules-Preis“ immer noch vergeben wird. 1990 übernahm die ÖGM durch ihn auf Ersuchen des Lions-Club Lungau die alle vier Jahre stattfindende Verleihung des „Schinzepreis“ mit dem Ziel der Förderung des wissenschaftlichen Nachwuchses, der 2012 zum letzten Mal vergeben werden konnte, da dann die von dem deutschen Meteorologen Gerhard Schinze dem Lions-Club zur Verfügung gestellten finanziellen Mittel aufgebraucht waren.

Ein besonderes Anliegen Helmut Pichlers war die Neugründung der seit 1886 gemeinsam von der ÖGM und der DMG als eine der wichtigsten meteorologischen Fachzeitschriften in ihrer Zeit bis zur kriegsbedingten Einstellung im August 1944 herausgegebenen „Meteorologischen Zeitschrift“. Durch die Wiedervereinigung Deutschlands und die damaligen politischen Änderungen im Ostblock waren die Randbedingung dafür günstig. Bereits ab 1990 führte Helmut Pichler erst diesbezügliche Besprechungen mit der DMG und der Schweizerischen Gesellschaft für Meteorologie (SGM). Das erste Heft der „Meteorologischen Zeitschrift, neue Folge“ erschien im Jänner 1992 unter der Herausgeberschaft der drei meteorologischen Gesellschaften.

Helmut Pichler legte im März 1998 aufgrund seiner dann stattfindenden Emeritierung den Vorsitz der ÖGM zurück, nahm aber weiterhin großen Anteil an der Entwicklung der ÖGM. Seine außerordentlichen wissenschaftlichen Leistungen wurden 2000 durch die Verleihung der „Goldenen Hann Medaille“, der höchsten Auszeichnung der ÖGM, gewürdigt.

Prof. Pichler war ein ausgezeichneter Lehrer, der die Studentinnen und Studenten auf Augenhöhe behandelte und dem die Unterstützung der wissenschaftlichen Entwicklung der jungen Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftler ein besonderes Anliegen war. Er war bescheiden und frei von Eitelkeiten, was ihn auch in der akademischen Welt zu einer besonderen Persönlichkeit machte. Er hat die Meteorologie in Österreich wesentlich geprägt, die ÖGM hat ihm vieles zu verdanken. Darüber hinaus war Helmut Pichler ein überaus liebenswerter Mensch, mit dem man lachen konnte und mit dem auch das eine oder andere Glas Wein genießen konnte.

Wir werden ihn als Person und sein Lebenswerk in ehrender Erinnerung behalten.

ÖGM

150 Jahre IMO/WMO

Gründungskonferenz 1873 und 100-Jahr Feier 1973 in Wien

Christa Hammerl und Fritz Neuwirth

„Es gibt wichtige Daten in der Geschichte jeder Organisation – Daten zum Feiern und zur Erinnerung an Errungenschaften und die Menschen dahinter. 2020 begehen wir den 70. Jahrestag der WMO – es ist der Auftakt zu einem noch wichtigeren Ereignis: dem 150. Jahrestag der Internationalen Meteorologischen Organisation (IMO) und der WMO, das 2023 von der globalen meteorologischen Gemeinschaft gefeiert wird.[1] *“*

So leitet Dimitar Ivanov, WMO's Director of Public-Private Engagement, seinen Artikel *WMO-Jahrestage – Daten und Fakten* ein.

Das Gründungsdatum der IMO wurde und wird oft diskutiert, 1967 stellte die Resolution 11 des Fünften Weltkongress für Meteorologie in Genf mit dem Titel „Celebration of IMO/WMO Centenary“ klar, dass der Erste Internationale Meteorologische Kongress der Delegierten, der 1873 in Wien stattfand, *„den Beginn der Arbeit der Internationalen Meteorologischen Organisation markierte“*. Der Kongress beschloss, dass *„der hundertste Jahrestag der Gründung der Internationalen Meteorologischen Organisation von der WMO im Jahr 1973 unter dem Titel „IMO/WMO Centenary Celebration“ gefeiert werden soll“*.[2]

Im folgenden Artikel soll auf die Wiener Konferenzen 1873 und 1973 zurückgeblickt werden, die sowohl Eckdaten in der Geschichte der IMO/WMO darstellen, aber auch bedeutend in der mehr als 170-jährigen Geschichte der Zentralanstalt für Meteorologie und Geodynamik (ZAMG) sind.

„Internationaler Meteorologen-Congress“ in Wien und Gründung der IMO – Vorläuferin der WMO 1873

Im August 1872 hielt man in Leipzig eine dreitägige Meteorologen-Konferenz ab, an der mehr als 50 Wissenschaftler:innen aus acht Staaten Europas und den USA teilnahmen. Die Konferenz fand im Rahmen der Feierlichkeiten zum 50-jährigen Beste-

[1] Ivanov, Dimitar (2020). WMO Anniversaries – Dates and Facts. WMO Bulletin Vol 69 (2). `https://public.wmo.int/en/resources/Bulletin/WMO_Anniversaries\%2C_Dates_and_Facts` (abgerufen 3.2.2023)

[2] Ebenda.

[3] Siehe dazu: Börngen, Michael and Thomas Foken (2022). 150 Years: The Leipzig Meteorological Conference,

hen der Gesellschaft Deutscher Naturforscher und Ärzte vom 14. bis 16. August 1872 statt.[3] Organisiert wurde die meteorologische Tagung von Carl Christian Bruhns (1830–1881), Direktor der Sternwarte Leipzig, Carl Jelinek (1822–1876), Direktor der k.k. Central Anstalt für Meteorologie und Erdmagnetismus (ZAMG) in Wien und Heinrich von Wild (1833–1902), Direktor des Physikalischen Zentralobservatoriums in Sankt Petersburg. Auf der Tagung wurden die anstehenden organisatorischen und wissenschaftlichen Probleme diskutiert und die getroffenen Entscheidungen einer offiziellen Körperschaft von Direktoren der meteorologischen Dienste als Regierungsvertreter vorgelegt, um sie international für verbindlich erklären zu lassen.

Auf Vorschlag von Carl Christian Bruhns hatte die Leipziger Meteorologen-Versammlung einstimmig empfohlen, den dazu erforderlichen Meteorologen-Kongress im Jahre 1873 in Wien abzuhalten, auch um das *„neu eingerichtete meteorologische Institut, dessen vollständige Ausrüstung mit neuen Apparaten bis dahin zu erwarten sei“* zu besichtigen.

Abb. 1: Am 1. Mai 1872 begannen die regelmäßigen Beobachtungen und der Dienst im neu errichteten Gebäude der k.k. Central Anstalt für Meteorologie und Erdmagnetismus im 19. Wiener Gemeindebezirk auf der Hohen Warte Nr. 38. Architekt: Johann Heinrich Freiherr von Ferstel. (Foto: Jahrbuch ZAMG)

1872, a Milestone in International Meteorological Cooperation. In: Meteorologische Zeitschrift Vol. 31 No. 5, p. 415–427. DOI: 10.1127/metz/2022/1134.

Bei dem *meteorologischen Institut* handelt es sich um die k.k. Central Anstalt für Meteorologie und Erdmagnetismus, ab 1904 k.k. Central Anstalt für Meteorologie und Geodynamik, seit 1.1.2023, nach Zusammenlegung mit der Geologischen Bundesanstalt (GBA), GeoSphere Austria. Die ZAMG übersiedelte im Jahr 1872 von der ersten Unterkunft in der Favoritenstraße in das vom berühmten Ringstraßenarchitekten Heinrich von Ferstel eigens errichtete Gebäude in Wien-Döbling auf der Hohen Warte 38 (**Abbildung 1**).

Im Frühjahr 1873 lud nun die österreichische Regierung auf diplomatischem Wege jene Staaten, in denen Wetterdienste existierten, ein, Delegationen zu einem Kongress der Direktoren zu entsenden.

Dieser *Erste Internationale Meteorologen-Congress* [4] fand vom 2.–16. September 1873 in der kaiserlichen Akademie der Wissenschaften in Wien statt und wurde durch eine Ansprache des österreichischen Ministers für Kultus und Unterricht, Carl von Stremayr (1823-1904), eröffnet. Die Liste der internationalen Delegierten liest sich u.a. wie ein *Who's who* der Meteorologie: Ernst Quetelet Delegierter für Belgien, James Duncan Campbell für China, Carl Bruhns für das Deutsche Reich, Alexander Buchan und Robert Scott für Großbritannien und Irland, Christophorus Henricus Didericus Buys Ballot für die Niederlande, Henrik Mohn für Norwegen, Julius Hann und Carl Jelinek für Österreich und für Ungarn Guido Schenzl, um nur einige zu nennen.

Carl Stremayr, Minister für Kultus und Unterricht, begrüßte den Kongress im Namen der Regierung:

„Es ist ein fruchtbarer Gedanke, durch den persönlichen Verkehr von Männern der Wissenschaft und durch Vereinbarung unter denselben ein allen Ländern gemeinschaftliches System der Beobachtung und Bearbeitung der meteorologischen Erscheinungen zu vereinbaren, welche in wechselnden Formen über die ganze Erde verbreitet sind. Auf diesem Wege wird nicht blos die wissenschaftliche Forschung sich rascher ihrem Ziele nähern, sondern auch jener eminent praktische Gesichtspunkt früher zur Geltung gelangen, welcher die Blicke nicht blos von Schiffern und Landwirthen, sondern von allen Gebildeten auf die Fortschritte der Meteorologie lenkt [. . .]
Sie aber, meine Herren, begrüsse ich Namens der österreichischen Regierung auf das herzlichste [. . .] mit dem aufrichtigsten Wunsche, dass die Geschichte der exacten Wissenschaften den ersten internationalen Meteorologen-Congress in Wien als wichtigen Wendepunkt in der Entwicklung und Bedeutung der Meteorologie verzeichnen möge.“ [5]

Um die Durchführung der in elf Sitzungen getroffenen zahlreichen Beschlüsse zu garantieren, wurde ein permanentes meteorologisches Komitee eingerichtet – beschlossen in der Sitzung vom 13. September 1873. Das Komitee sollte aus sieben von dem in Wien tagenden Kongress gewählten Mitgliedern bestehen.

Damit legte der Kongress die Basis für eine weltweite internationale Zusammenarbeit der meteorologischen Dienste und auf diese Weise war auch die IMO – *Internationale Meteorologische Organisation* –, Vorläuferin der WMO, gegründet.

[4] Das vollständige Protokoll samt Beilagen des internationalen Meteorologen-Congresses zu Wien findet man in: Zeitschrift der österreichischen Gesellschaft für Meteorologie. 8. Bd. (Wien 1873). Online (abgerufen am 17.1.2023):
`https://zamg.ac.at/zamgWeb/dndata/Sonderdruck_Protokolle_internat_meteorologischer_Kongress_1873_opt.pdf`

[5] Ebenda, S.2 des Berichtes über die Verhandlungen des internationalen Meteorologen-Congresses zu Wien. Protokolle und Beilagen.

Dieses neu geschaffene permanente Komitee hatte seine Aufgabe in mehreren Tagungen – weitere internationale Treffen fanden 1874 und 1878 in Utrecht und 1876 in London statt – erfüllt, unter anderem den bis heute gültigen Wetterschlüssel für die telegrafische Übermittlung entwickelt und Richtlinien für die erforderliche Stationsdichte in Europa ausgearbeitet.[6]

1878 bereitete das *Ständige Komitee* in Utrecht auch die Tagesordnung und das Programm für den Zweiten Kongress in Rom vor und arbeitete vor allem einen Entwurf der Statuten der Internationalen Meteorologischen Organisation aus. Der Zweite Meteorologen Kongress im April 1879 in Rom verabschiedete die Statuten der IMO und setzte ein Internationales Meteorologisches Komitee (IMC) ein, das aus neun Mitgliedern bestand.

Die Beschlüsse des Kongresses 1873 in Wien wirkten sich sogleich auch auf die Arbeiten der ZAMG aus. Direktor Jelinek schrieb noch im Dezember 1874 im Vorwort des Jahrbuches der ZAMG:
„Es wird dieser Jahrgang [Anm.: 1873] der letzte sein, in welchem die bis jetzt gebräuchliche Eintheilung und Verarbeitung des Materials beibehalten ist, indem vom Jahre 1874 an die Beobachtungen entsprechend den Beschlüssen des im Jahre 1873 zu Wien abgehaltenen internationalen Meteorologen-Congresses in anderer Anordnung zur Publication kommen sollen. Der wesentlichste Unterschied zwischen der gegenwärtigen und der nach den Beschlüssen des Wiener Congresses und den Berathungen der Utrechter Conferenz einzuführenden Anordnung besteht erstens darin, dass von einer Reihe von Stationen die täglichen Beobachtungen mitgetheilt werden sollen, und zweitens, dass bei den monatlichen und jährlichen Resultaten die Mittelwerthe nicht nach den verschiedenen meteorologischen Elementen getrennt, sondern nach den einzelnen Stationen geordnet erscheinen sollen [...]“[7]

Die IMO während des Ersten Weltkrieges und in der Zwischenkriegszeit[8]

Der Erste Weltkrieg von 1914 bis 1918 behinderte zwar die internationale Zusammenarbeit, beschleunigte aber die technischen Entwicklungen auf meteorologischem Gebiet, besonders erleichterte und erweiterte die Einführung der drahtlosen Telegraphie die Übermittlung von Wettermeldungen.

Die neue Aufnahme der Tätigkeit der Internationalen Meteorologischen Organisation nach dem Krieg erforderte zunächst eine Festlegung von Sendezeiten und Wellenlängen für die drahtlose Übermittlung der Wettermeldungen für die einzelnen Sendestationen und eine Erweiterung bzw. Schaffung von neuen Codes für die Übermittlung der Beobachtungswerte aus der freien Atmosphäre. Diese Aufgaben wie auch die Aufnahme von Beziehungen zu der nach dem Krieg neugeschaffenen Internationalen Kommission für die Luftfahrt (CINA) und zur Internationalen Union für Geodäsie und Geophysik (IGGU) wurden auf der außerordentlichen Direktorenkonferenz im Jahre 1919 in Paris, zu der allerdings nur die Alliierten und die neutralen Staaten geladen waren, behandelt. Neugeschaffen wurde eine Kommission für die Erforschung der

[6] Siehe dazu: Steinhauser, Peter (2000). 50 Jahre meteorologische Weltorganisation – zur Bedeutung und Entwicklung der internationalen Zusammenarbeit in der Meteorologie, in: ÖGM Bulletin 2000/1, S. 12-21.

[7] Jahrbuch der K.K. Central-Anstalt für Meteorologie und Erdmagnetismus von Carl Jelinek und Franz Osnaghi. N. F. Bd. 10, Jg. 1873. (Wien 1875) S. III.

[8] Steinhauser, F. (1973). 100 Jahre Meteorologische Weltorganisation 1873-1973. Sonderdruck anlässlich der Sonderpostmarke 100 Jahre Meteorologische Weltorganisation.

freien Atmosphäre. Immer mehr verlagerte sich die Hauptarbeit auf die verschiedenen Kommissionen, während dem Komitee und der Direktorenkonferenz die Diskussion der Arbeitsberichte der Kommissionen und die Vorsorge für die Durchführung ihrer Beschlüsse sowie die Erledigung aktueller organisatorischer Angelegenheiten zukam.

Auf der 12. Versammlung des Internationalen Meteorologischen Komitees in Wien im Jahre 1926 konnte endlich auch eine Entscheidung über die bereits lange diskutierte Frage der Schaffung eines ständigen Sekretariats der Organisation getroffen werden. Es sollte auch als Datenzentrum für die meteorologischen Dienste der ganzen Welt dienen, und soweit möglich, dem Präsidenten des Komitees und den Präsidenten der Kommissionen bei der Ausführung ihrer internationalen Arbeiten behilflich sein. Als Sitz des Sekretariats wurde De Bilt in Holland gewählt.

Die Vorbereitung des Zweiten Internationalen Polarjahres 1932-1933 wurde einer eigenen Kommission übertragen.[9] Weiteres richtete man eine neue permanente Kommission für Klimatologie ein.

1935 legte die in Warschau abgehaltene Direktorenkonferenz durch den Beschluss neuer Statuten für die IMO eine Struktur fest, die für die Zeit bis zum Zweiten Weltkrieg Geltung behielt und der Organisation wieder einen mehr offiziellen Charakter verlieh. Die zuständigen Regierungsstellen der Länder bestimmten nun künftig jeweils einen Delegierten, vorzüglich den Direktor des Meteorologischen Dienstes, der berechtigt war, auf der Direktorenkonferenz für sein Land offiziell abzustimmen.

Speziell für Fragen des Flugwetterdienstes wurde eine Kommission für aeronautische Meteorologie geschaffen, deren Mitglieder staatliche Vertreter und nicht mehr nur Vertreter der meteorologischen Institute sein sollten.

Vor Beginn des Zweiten Weltkrieges tagte das Internationale Meteorologische Komitee 1937 in Salzburg, wo bereits Vertreter aus allen Teilen der Welt teilnahmen und 1939 in Berlin, wo der Entwurf einer Konvention diskutiert wurde, der eine Änderung des Statuts der IMO von einer Vereinigung der Direktoren der meteorologischen Dienste in eine Vereinigung der Staaten bringen sollte.

Der Ausbruch des Zweiten Weltkrieges unterbrach die Arbeit der IMO. Das Sekretariat wurde 1939 von de Bilt nach Lausanne in die neutrale Schweiz verlegt, von wo aus es Verbindung mit anderen Staaten aufrechterhalten konnte. Der öffentliche und inter-

[9] Das Erste Internationale Polarjahr wurde 1882-1883 durchgeführt. Einer der Beschlüsse des *Zweiten Internationalen Meteorologenkongresses* in Rom 1879 war die Unterstützung eines ehrgeizigen wissenschaftlichen Vorhabens von Oberleutnant Karl Weyprecht von der österreichischen Marine, einer systematischen Untersuchung der Meteorologie und des Erdmagnetismus in hohen Breiten beider Hemisphären – ein Projekt, bekannt als „Erstes Internationales Polarjahr 1882-1883“. Das Projekt war aus zwei Gründen in der Geschichte von IMO und WMO von Bedeutung: Es war das erste in einer Reihe von hochgradig organisierten internationalen wissenschaftlichen Programmen, die bis heute andauern und die Expertengruppe, die mit der Organisation und Durchführung beauftragt wurde, kann als erste technische Kommission (bis 1885) der IMO angesehen werden. Österreich führte das gesamte Messprogramm auf Jan Mayen, einer vulkanischen Insel nordöstlich von Island, durch. Die ZAMG beteiligte sich an den magnetischen Arbeiten dieses Ersten Internationalen Polarjahres indem sie die magnetischen Instrumente der auf Jan Mayen arbeitenden österreichischen Expedition zur Verfügung stellte und prüfte. Siehe: History of IMO: `https://public.wmo.int/en/about-us/who-we-are/history-IMO` (abgerufen 3.2.2023) und Hammerl, Christa (2001). Die Geschichte der Zentralanstalt für Meteorologie und Geodynamik 1851 – 2001, in: Hammerl, Christa, Lenhardt, Wolfgang, Steinacker, Reinhold und Peter Steinhauser (Hg.): Die Zentralanstalt für Meteorologie und Geodynamik 1851 – 2001. 150 Jahre Meteorologie und Geophysik in Österreich (Leykam Verlag, Graz), p. 17-297.

nationale Wetterdienst und die Verbreitung von Wettermeldungen war in den kriegführenden Staaten und in den besetzten Gebieten aus militärischen Gründen indessen verboten worden.

Für die Kriegführung selbst kam dem Wetterdienst nun mehr Bedeutung zu, wie dies bereits im Ersten Weltkrieg der Fall war. Dies hat auf die Entwicklung der Meteorologie sowohl in wissenschaftlicher, wie auch in technisch-organisatorischer Hinsicht einen großen Einfluss genommen. Die Einrichtung von meteorologischen Fernschreibnetzen und die Verwendung der Radiotelefonie lösten nach dem Kriege die frühere radiotelegraphische Verbreitung von Wettermeldungen fast vollständig ab. Die Entwicklung der Radiosondentechnik ermöglichte die Schaffung eines weltweiten Netzes von aerologischen Stationen, wo täglich Messwerte aus allen Höhen bis in die Stratosphäre gewonnen und international verbreitet werden können. Die meteorologischen Stationsnetze wurden verdichtet und in entlegene und auch in unbesiedelte Gebiete ausgedehnt. All dies gab auch der meteorologischen Forschung neuen Auftrieb und der gesteigerten Beobachtungstätigkeit sowie der Anwendung ihrer Ergebnisse im besonderen zur Sicherung des weltweiten Flugverkehrs aber auch in verschiedenen Zweigen der Wirtschaft eine vermehrte Bedeutung.

Dieser neuen Situation musste die Wiederaufnahme der Tätigkeit der IMO nach dem Kriege Rechnung tragen, die durch eine außerordentliche Direktorenkonferenz im März 1946 in London eingeleitet wurde.

Auf der folgenden Tagung des neuen Internationalen Meteorologischen Komitees im Juli 1946 in Paris wurde im besonderen der revidierte Entwurf der neuen Konvention diskutiert und für die Vorlage bei der Direktorenkonferenz im Jahr 1947 in Washington vorbereitet, wo diese Konvention in neuerlich revidierter Form angenommen wurde. Dadurch war die Überleitung der Internationalen Meteorologischen Organisation/IMO in die neue Meteorologische Weltorganisation/WMO vorbereitet, die als Spezialorganisation der Vereinten Nationen nach Ratifizierung der Konvention durch 30 Staaten und Hinterlegung der entsprechenden Dokumente bei der Regierung der USA ihre Funktion als Nachfolge der früheren IMO im März 1950 aufnehmen konnte. Damit waren die Staaten, die ihren Beitritt erklärt haben, Mitglieder der Meteorologischen Weltorganisation und die Teilnehmer am Kongress nicht nur Vertreter der nationalen meteorologischen Dienste sondern offizielle Delegierte der Regierungen ihrer Länder.

Der erste Kongress der Meteorologischen Weltorganisation, der WMO, fand 1951 in Paris statt, die weiteren Kongresse wurden in Abständen von je vier Jahren immer in Genf abgehalten, wohin 1951 auch der Sitz des Sekretariats verlegt wurde.

Jubiläumsfeier 100 Jahre Meteorologische Weltorganisation – IMO/WMO in Wien und Genf im September 1973

Ein, auch für die Zentralanstalt für Meteorologie und Geodynamik (ZAMG), sehr bedeutungsvolles Ereignis war die Jubiläumsfeier des 100-jährigen Bestandes der Meteorologischen Weltorganisation (WMO) vom 4. bis 7. September 1973 in Wien (**Abbildung 2**).

Nach dem Zweiten Weltkrieg musste das besetzte Österreich erst wieder um die Aufnahme in die Internationale Meteorologische Organisation ansuchen, wozu die Alliierte Kommission ihre Zustimmung gab. Die Wiederaufnahme erfolgte auf der Direktorenkonferenz in Washington 1947. Da sich die IMO im April 1951 auflöste, um von einer neuen Organisation Meteorologique Mondiale (OMM, besser bekannt unter WMO)

abgelöst zu werden, ist die Aufnahme Österreichs in diese beantragt und bestätigt worden.

Commémoration du centenaire
du premier Congrès météorologique international
en la présence de
S. E. Monsieur le Président fédéral
de la République d'Autriche
Le Président
et le Secrétaire général
de l'Organisation Météorologique Mondiale
ont l'honneur de vous prier de bien vouloir assister
à la cérémonie officielle du centenaire,
qui aura lieu le vendredi 7 septembre 1973, à 11 heures.
Académie des Sciences D^r Ignaz Seipel Platz Vienne 1
Prière de présenter cette carte à l'entrée

Abb. 2: Jubiläumsfeier des 100-jährigen Bestandes der Meteorologischen Weltorganisation (WMO) vom 4. bis 7. September 1973 in Wien. Im Bild oben: Einladung zur offiziellen Feier im Festsaal der Österreichischen Akademie der Wissenschaften. Bild unten, von links nach rechts: Präsident der WMO Mohammed Fathi Taha, Direktor der ZAMG Ferdinand Steinhauser, Präsident der ÖAW Erich Schmid, Bundesministerin für Wissenschaft und Forschung Hertha Firnberg im Festsaal der Österreichischen Akademie der Wissenschaften. (Foto: Privat)

Mit Wirkung vom 25. März 1955 wurde Österreich Mitglied der WMO in Genf. Zum ständigen Vertreter Österreichs bei der Meteorologischen Weltorganisation bestellte diese den damaligen Direktor der ZAMG, Ferdinand Steinhauser. Er vertrat Österreich bereits bei dem vom 14. April bis 13. Mai 1955 in Genf abgehaltenen zweiten Kongress der WMO.

Dass 1973 die Jubiläumsfeier neben Genf in Wien stattfand, kann auch als internationale Anerkennung der Leistungen der Österreichischen Meteorologie gewertet werden. Die Vorbereitung der Jubiläumsfeier wurde von einem Komitee übernommen, dem Vertreter:innen des Bundesministeriums für Wissenschaft und Forschung, des Ministeriums für auswärtige Angelegenheiten, mehrere Mitarbeiter:innen der ZAMG, des Flugwetterdienstes, des militärischen Wetterdienstes, des Instituts für Meteorologie und Geophysik der Universität Wien und ein Vertreter der österreichischen Postverwaltung angehörten (**Abbildung 3**).

Abb. 3: Sonderpostmarke Meteorologische Weltorganisation. Das Markenbild zeigt die Wiedergabe eines Gemäldes von Bernardo Bellotto, genannt Canaletto, mit dem Gebäude der Akademie der Wissenschaften (früher Aula der alten Universität Wien), in dem die Internationale Meteorologische Organisation gegründet worden ist. Das Original befindet sich im Kunsthistorischen Museum in Wien. Nennwert: S(chilling) 2,50; erster Ausgabetag: 24. August 1973; erster Tag der Freimachunggültigkeit: 4. September 1973. (Foto: Privat)

Im offiziellen Programm der WMO (**Abbildung 4**) zu den Veranstaltungen in Wien und

Genf (10.9.-12.9.1973) kann man einleitend einen kurzen Rückblick lesen:
Die Meteorologie ist im Grunde eine internationale Wissenschaft, und die internationale Zusammenarbeit ist daher für den Fortschritt unerlässlich; darüber hinaus benötigen und suchen alle Länder der Welt die vielen Vorteile, die die Anwendung meteorologischer Kenntnisse mit sich bringt. Der Anreiz zur internationalen Zusammenarbeit ergibt sich also sowohl aus wissenschaftlichen als auch aus praktischen Erwägungen.
[...]
Aus dem Programm geht hervor, dass im Rahmen der Feierlichkeiten zwei wissenschaftliche Konferenzen veranstaltet werden, eine in Wien über die Wissenschaft der Meteorologie und die zweite in Genf über deren praktische Anwendung.
Die Feierlichkeiten werden also nicht nur durch formale Zeremonien und angemessene gesellschaftliche Veranstaltungen geprägt sein, sondern auch durch einen Rückblick auf die Wissenschaft und Praxis der Meteorologie – Vergangenheit, Gegenwart und Zukunft. Dies ist wichtig, weil es bei den Feierlichkeiten zum hundertjährigen Bestehen der IMO/WMO nicht ausreicht, nur auf die Vergangenheit zurückzublicken, so tröstlich und beruhigend dies auch sein mag. Es ist auch notwendig, sich auf die Zukunft vorzubereiten.
Die Nachfrage nach meteorologischen Diensten, die den wirtschaftlichen und sozialen Bedürfnissen der modernen Welt gerecht werden, steigt rapide an; sie ergibt sich aus einem breiten Spektrum menschlicher Aktivitäten, der Landwirtschaft, den Wasserressourcen, der Zivilluftfahrt, der Schifffahrt, bestimmten Industriezweigen, dem Fremdenverkehr, der Freizeitgestaltung und neuerdings auch aus der Sorge des Menschen um seine Umwelt, denn die Atmosphäre ist ein wesentlicher Bestandteil der menschlichen Umwelt, wie immer man sie auch definieren mag. Um diesen praktischen Erfordernissen gerecht zu werden, ist eine umfangreiche Atmosphärenforschung erforderlich, um das Verständnis der atmosphärischen Prozesse zu verbessern.
[...]

Abb. 4: Offizielles Programm der WMO zu den Veranstaltungen in Wien vom 4.9.-7.9.1973 und in Genf vom 10.9.-12.9.1973.

Auf der offiziellen Eröffnung der Jubiläumsfeier am 4. September im Konferenzsaal der Internationalen Atombehörde IAEA in Wien, die vom Präsidenten der WMO Mohamed Fathi Taha (Ägypten) eingeleitet worden war, hielten der Generaldirektor der Internationalen Atombehörde Sigvard Eklund (1911-2000, Schweden) und der Generalsekretär der WMO David Arthur Davies (1913-1990, Großbritannien) Begrüßungsansprachen. Als ständiger Vertreter Österreichs bei der WMO und in seiner Funktion als Direktor der wissenschaftlichen Konferenz be-

grüßte Ferdinand Steinhauser (1905-1991), Direktor der ZAMG, die Teilnehmer:innen im Namen des Gastlandes (**Abbildung 5**):

Abb. 5: Am 4. September begrüßt Ferdinand Steinhauser (am Rednerpult), Direktor der wissenschaftlichen Konferenz und Direktor der ZAMG im Konferenzsaal der Internationalen Atombehörde IAEA (ehemals Grand-Hotel) am Kärntner Ring in Wien die Teilnehmer:innen. Am Podium von links nach rechts: Kaare Langlo, Stellvertretender Generalsekretär der WMO; Mohamed Fathi Taha, Präsidenten der WMO; Sigvard Eklund, Generaldirektor der IAEA und David Arthur Davies, Generalsekretär der WMO. (Foto: Privat)

„Man kann sich heute einen meteorologischen Dienst, in dem nicht nach internationalen Richtlinien gearbeitet wird, gar nicht vorstellen. Aber auch die meteorologische Wissenschaft wäre in ihrer weltweiten Erstreckung undenkbar, wenn nicht ihre Beobachtungsgrundlagen nach einheitlichen und vergleichbaren Methoden gewonnen würden. Dies ist auch den führenden Meteorologen der damaligen Zeit bewusst gewesen und dieses Bedürfnis war es auch, das den Anlass zur Einberufung eines internationalen Meteorologen-Kongresses gegeben hat, zu dem vor hundert Jahren die österreichische Regierung nach Wien eingeladen hat.
Der erste Kongress beschäftigte sich mit der Vereinheitlichung von Beobachtungsmethoden, Messgeräten und Beobachtungszeiten, mit der Notwendigkeit von Instrumentvergleichen, mit der Festlegung einheitlicher Maß-Symbole für meteorologische Elemente, mit der Art der Veröffentlichung der Beobach-

tungsdaten, mit der Klassifizierung der Beobachtungsstationen, mit den Methoden der Berechnung von Mittel- und Normalwerten, er behandelte den Austausch von Wettermeldungen, Fragen der maritimen Meteorologie und Organisationsprobleme.
Auch die Art der Verhandlungen des ersten Kongresses war ähnlich, wie sie auch heute auf dem Kongress oder auf den Tagungen der technischen Kommissionen und der Regionalassoziationen geführt werden. Es wurden Kommissionen mit der Bearbeitung spezieller Aufgabenbereiche betraut, die dem Plenum Bericht erstatten mussten und nur wenige Tagesordnungspunkte sind unmittelbar im Plenum behandelt worden.
Vieles von dem vor hundert Jahren Beschlossenen hat sich bis heute erhalten, so zum Beispiel die Symbole für Hydrometeore; manches musste im Laufe der Zeit ergänzt werden und manches konnte erst in neuerer Zeit verwirklicht werden, wie zum Beispiel die Vereinheitlichung der Maß-Systeme […]"[10]

Nach der offiziellen Eröffnung der wissenschaftlichen Konferenz wurde am 4.9. und 5.9.1973 in sechs umfassenden Vorträgen ein Überblick über die Entwicklung der meteorologischen Wissenschaft gegeben:

- Alf Nyberg (Schweden) – General review of the science of meteorology during the last 100 years – including the role played by IMO/WMO;
- John Stanley Sawyer (Großbritannien) – Weather forecasting – its past and future;
- Helmut Erich Landsberg (USA) – Developments and trends in climatological research;
- Robert William Stewart (Kanada) – Review of scientific aims of GARP[11] (with particular reference to the role of the oceans);
- Pierre Morel (Frankreich) – Developments in techniques of observing the atmosphere;
- Morris Neiburger (USA) – Developments in weather modification.

Anschließend an die Konferenz gab die Stadt Wien unter Bürgermeister Leopold Gratz für alle Teilnehmer:innen einen Empfang in den Wappensälen des Rathauses.

Am 6. September folgte eine Exkursion zum Stift Melk und ein Mittagsempfang in Göttweig (siehe S. 19) auf Einladung des Landeshauptmanns von Niederösterreich, Andreas Maurer. Der Abend wurde traditionell auf Einladung der WMO beim Heurigen[12] in Grinzing, 19. Wiener Gemeindebezirk, beschlossen.

Abb. 6: Festakt am 7. September 1973 im Festsaal der österreichischen Akademie der Wissenschaften. In der Mitte vorne: Franz Jonas, Bundespräsident der Republik Österreich. (Foto: Privat)

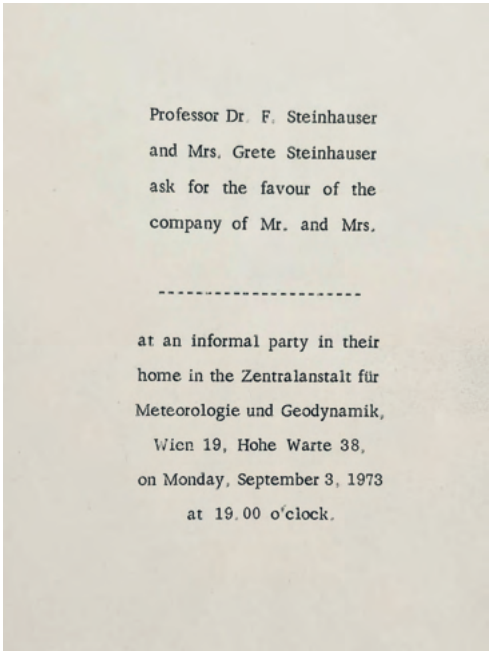
[10] Jahrbuch der Zentralanstalt für Meteorologie und Geodynamik Jg. 1973. N.F. 110.Bd. (Wien 1975) S. XI.
[11] Das Global Atmospheric Research Program (GARP) war ein von 1967 bis 1982 laufendes internationales Forschungsprogramm.
[12] Restaurant-Ing. Reinprecht, Cobenzlgasse.

Der Festakt fand am 7. September 1973 im Festsaal der österreichischen Akademie der Wissenschaften in Anwesenheit des Bundespräsidenten der Republik Österreich, Franz Jonas, zahlreicher Delegationen der Mitgliedstaaten der WMO und internationaler Organisationen und vieler österreichischer Persönlichkeiten statt (**Abbildung 6**). Die Redner waren in angegebener Reihenfolge der Präsident der WMO Mohamed Fathi Taha, der Generalsekretär der WMO David Arthur Davies, die Österreichische Bundesministerin für Wissenschaft und Forschung Hertha Firnberg und der Bundespräsident der Republik Österreich Franz Jonas.

Diesem offiziellen Festakt folgte ein Mittagsempfang der WMO im traditionellen Wiener Hotel Sacher und am Abend ein Empfang der Österreichischen Bundesregierung unter Bundeskanzler Bruno Kreisky im Bundeskanzleramt am Ballhausplatz.

Neben den hochoffiziellen Empfängen und Feierlichkeiten ist noch erwähnenswert, dass Ferdinand Steinhauser mit seiner Frau Grete auch eine Einladung an ausgewählte Gäste am Vorabend der Wiener Tagung an die ZAMG aussprach. Bis 1976 wohnte der jeweilige Direktor der ZAMG in der Dienstwohnung im ersten Stock des Hann Hauses auf der Hohen Warte und es war üblich, dort Empfänge für internationale Kolleg:innen zu geben (**Abbildung 7**).

Anschließend an die Wiener Konferenz wurden sowohl die Feierlichkeiten als auch die Konferenz in Genf vom 10. bis 12. September 1973 fortgesetzt. Ziel der Wiener Konferenz war es, einen Rückblick auf die Wissenschaft der Meteorologie in den letzten 100 Jahren zu geben, die wichtigsten wissenschaftlichen Entwicklungen und Errungenschaften einschließlich der Einführung moderner Techniken, aber auch die Entwicklungstendenzen für die nahe Zukunft aufzuzeigen.


Professor Dr. F. Steinhauser
and Mrs. Grete Steinhauser
ask for the favour of the
company of Mr. and Mrs.

---

at an informal party in their
home in the Zentralanstalt für
Meteorologie und Geodynamik,
Wien 19, Hohe Warte 38,
on Monday, September 3, 1973
at 19.00 o'clock.

Abb. 7: Grete Steinhauser (links) überprüft mit Edith Güttenberger, Direktionssekretärin der ZAMG, die Tischordnung in der Dienstwohnung im ersten Stock des Hann Hauses auf der Hohen Warte, dem Hauptsitz der ZAMG, seit 1.1.2023 GeoSphere Austria. (Foto: Privat)

Hingegen wollte man bei der Konferenz in Genf den wirtschaftlichen und sozialen Nutzen der Meteorologie unter besonderer Berücksichtigung der Entwicklungsländer herausstellen.

Persönliche Erinnerungen von Fritz Neuwirth[13] an das 100 Jahr Jubiläum in Wien

1973 war ich noch relativ weit von der internationalen Meteorologie entfernt und mehr im Burgenland an den Gestaden des Neusiedler Sees im Zuge des dortigen Projektes im Rahmen der sogenannten Internationalen Hydrologischen Dekade[14] tätig. Meine Welt war damals durch die Forschungsarbeiten in Podersdorf, Rust, etc. geprägt. Nichtsdestotrotz habe ich einige Erinnerungen an die Jahrhundertfeier.

So konnte ich an der Eröffnung am damaligen Sitz der International Atomic Energy Agency (IAEA) im ehemaligen Grand-Hotel am Kärntner Ring teilnehmen und erinnere mich noch gut an die Eröffnungsrede des damaligen Direktors der ZAMG, Ferdinand Steinhauser.

Wirklich tätig – einigermaßen freiwillig – wurde ich jedoch bei der „Exkursion“ der Tagungsteilnehmer:innen, durchgeführt mittels Autobussen. Seitens der Direktion der ZAMG wurden für jeden Bus ein Betreuer als „Fremdenführer“ gesucht bzw. bestimmt, der – um militärisch zu reden – eine Art „Wagenkommandant“ sein sollte, und vor allem darauf zu achten hatte, dass niemand der Teilnehmer:innen in Verlust gerät. Auch gewisse Fremdenführer ähnliche Tätigkeiten waren gewünscht, wie z.B. „Wo sind wir eigentlich?“ bzw. ein paar Worte über Sehenswürdigkeiten vorzutragen. Ich hatte nun die Ehre, ebenfalls einen der Autobusse zu betreuen.

Die Abfahrt der in meiner Erinnerung vierzehn (!) Postautobusse erfolgte vom Heldenplatz. Die Abfahrt verspätete sich ziemlich, bis alle Teilnehmer an Bord waren. Als erste Station war eine Besichtigung des Stiftes Melk in Niederösterreich vorgesehen. Der Zeitplan konnte bedauerlicherweise nicht eingehalten werden, da der erste Bus aus welchen Gründen auch immer nicht den richtigen Weg fand und dann auf einer engen Landstraße alle vierzehn Autobusse umdrehen mussten. Der langen Rede kurzer Sinn, wir kamen ziemlich verspätet in Melk an. Die bereits etwas hungrigen und vor allem durstigen und dadurch etwas unwilligen Teilnehmer:innen kamen in den Genuss einer Stiftsbesichtigung mit einem kurzen Orgelkonzert. Das Mittagessen war im ca. 60 km entfernten Stift Göttweig vorgesehen, wo wir natürlich auch viel zu spät ankamen. Beim Aussteigen aus dem Bus war von den nun wirklich recht hungrigen und durstigen Teilnehmer:innen zu hören, was denn das für eine fürchterliche Organisation sei. Das sogenannte Mittagessen war jedoch sehr üppig und man war mit der Ausschank des hervorragenden niederösterreichischen Weins nicht geizig. Dies hatte dann beim natürlich noch mehr gegenüber dem Zeitplan verspäteten Einsteigen der Teilnehmer:innen nach dem Aufenthalt in Göttweig zur Folge, dass nunmehr alle in recht gu-

[13] Fritz Neuwirth, Meteorologe, begann seine Tätigkeit an der ZAMG am 1. Juli 1966, von Februar 1984 bis 2004 war er Vizedirektor bzw. geschäftsführender Direktor der ZAMG, von 2004-2009 hatte er die provisorische Funktion des Direktors inne.

[14] Während der *Internationalen Hydrologischen Dekade*, IHD, ein von der UNESCO von 1965 bis 1974 durchgeführtes Programm zur weltweiten Förderung der Hydrologie, wurden von der ZAMG im Gebiete des Neusiedlersees mehrjährige, intensive Feldexperimente durchgeführt. Siehe u.v.a.: Dobesch, H. und F. Neuwirth (1974). Übersicht über die Ergebnisse aus den hydrometeorologischen Untersuchungen im Gebiet des Neusiedlersees im Rahmen der Internationalen Hydrologischen Dekade. - Wetter und Leben, 26, 151-156.

ter Stimmung waren und die „wunderbare Organisation“ sehr lobten. Auch ich, als sogenannter Reiseführer, verlor die Scheu und erzählte während der Fahrt durch die Wachau einiges Interessantes, was wahrscheinlich nicht immer ganz korrekt war. Der nächste Aufenthalt, der an sich als Nachmittagsjause vorgesehen war, war aber nun tatsächlich eher ein frühes Abendessen im traditionellen Schloss Gobelsburg im Bezirk Krems-Land in Niederösterreich. Schloss Gobelsburg war und ist ein Hort des Weines, mit anderen Worten auch dort wurden die Gäste diesbezüglich verwöhnt und genossen es. Die Abfahrt vom Schloss Gobelsburg erfolgte bereits in der beginnenden Abendsonne und wir konnten – und jetzt wird es endlich etwas wissenschaftlich – einen wunderbaren, von der Sonne beschienenen Cumulonimbus bestaunen. Die Fahrt nach Wien war dann sehr fröhlich, wurden doch von den internationalen Gästen manche Gesänge angestimmt, etwaige Sprachprobleme gab es nicht.

Der Tag war jedoch noch nicht zu Ende, denn die Teilnehmer:innen wurden noch zum Heurigen in Wien gebracht. Das war dann schon etwas zu viel des Guten, wurde aber ebenfalls genossen. Ich nehme an, dass die Teilnehmer:innen die Exkursion so wie ich lange in guter Erinnerung behielten.

Bedauerlicherweise konnte ich am Festakt in der Österreichischen Akademie der Wissenschaften nicht teilnehmen, wahrscheinlich war ich wieder in Podersdorf.

Universitätslehrgang Library and Information Studies

Wissen ist Ressource – Eine Erhebung zur Publikationsserver Infrastruktur in Österreich für die GeoSphere Austria

Gabriel Fritzsche, Sonja Fröschl, Cristian Krizanac

Im Rahmen des Grundkurses des Universitätslehrgangs Library and Information Studies an der Österreichischen Nationalbibliothek stellte Herr Mag. Rainer Stowasser, Leiter der Bibliothek an der GeoSphere Austria, das Projektthema mit dem Titel "Wissen ist Ressource" vor. Seit dem 1. Jänner 2023 bilden die Zentralanstalt für Meteorologie und Geodynamik (ZAMG) und die Geologische Bundesanstalt (GBA) das neu gegründete Kompetenzzentrum "GeoSphere Austria - Bundesanstalt für Geologie, Geophysik, Klimatologie und Meteorologie". Im Zuge dieser Fusion wurde beschlossen, eine österreichweite Erhebung durchzuführen, deren Hauptziel darin besteht, einen gemeinsamen Publikationsserver zu etablieren. Dieses System soll sicherstellen, dass sowohl bereits existierende als auch zukünftige Eigenpublikationen der beiden fusionierten In-

stitutionen leicht zugänglich und sichtbar sind. Zudem bringt die Fusion einen gesetzlich vorgeschriebenen Auftrag mit sich, der mithilfe der künftig gemeinsamen Infrastruktur erfüllt werden soll. Die Eigenproduktionen der ZAMG und GBA zählen rechtlich als Amtsschriften und sind aufgrund der Umsetzung der Public Sector Information (PSI)-Richtlinie[1] der EU und des Informationsweiterverwendungsgesetzes[2] veröffentlichungspflichtig.

Der Kernauftrag unserer Projektarbeit bestand also darin, diese Erhebung zur Nutzung österreichischer Publikationsserver durchzuführen, um herauszufinden, welche Publikationsserver und Persistent Identifier (PID)-Systeme an österreichischen Institutionen wie Bibliotheken und Forschungseinrichtungen aktuell im Einsatz sind. Die dabei gewonnenen Erkenntnisse sollen der GeoSphere Austria wertvolle Orientierungshilfen bieten, um die für sie am besten geeignete technische Infrastruktur zu wählen.

Hierfür wurde zunächst ein Fragebogen entwickelt und an das Netzwerk für Repositorienmanager:innen (RepManNet) versandt. Dieser Fragebogen enthielt gezielte Fragen zu verschiedenen Aspekten der in Österreich verwendeten Repositorien und PID-Systeme. Dabei wurden Informationen darüber gesammelt, welche Software und Services von den Institutionen betrieben werden, welcher zeitliche Aufwand für die Implementierung erforderlich war, welche Art von Inhalten gehostet wird, wie Metadaten verwaltet werden, mit welchen anderen Systemen diese Repositorien interoperieren und wie das Rechtemanagement umgesetzt ist. Darüber hinaus haben wir uns auch intensiv mit den PID-Systemen beschäftigt, um zu verstehen, welche Identifikatoren in der österreichischen Forschungslandschaft verwendet werden.

Nach der Datenerhebung führten wir eine gezielte Recherche der genutzten Repositorien-Software und PID-Systeme durch, basierend auf den Informationen, die von den beteiligten Institutionen gesammelt wurden. Weiters verglichen wir unsere Erkenntnisse im Zusammenhang mit der Softwarenutzung mit früheren Erhebungen und identifizierten signifikante Trends in der Auswahl von Softwarelösungen im Zeitraum von 2016 bis 2023. Die Analyse ergab, dass im Vergleich zur früheren Erhebung aus dem Jahr 2016 nur geringfügige Veränderungen aufgetreten sind. Visual Library, Fedora/Phaidra, Goobi und EPrints bleiben nach wie vor die am häufigsten genutzten Systeme. Die Vergleichsanalyse mit den in dem Directory of Open Access Repositories (OpenDOAR) registrierten Repositorien bestätigt diese Ergebnisse und verdeutlicht die Stabilität der Softwarepräferenzen.

Literatur

Gabriel Fritzsche, Cristian Krizanac, and Sonja Fröschl (2023), Projektarbeit WIR - Wissen ist Ressource: Eine Erhebung zur Publikationsserver Infrastruktur in Österreich für die GeoSphere Austria. *Österreichische Nationalbibliothek*, 2023. URL: https://doi.org/10.25365/phaidra.426.

[1] vgl. PSI Offene Daten, 2023

[2] Bundesgesetz über die Weiterverwendung von Informationen öffentlicher Stellen, öffentlicher Unternehmen und von Forschungsdaten (Informationsweiterverwendungsgesetz 2022 – IWG 2022)

GeoSphere Austria

9. MeteorologInnentag 2023 in Innsbruck

Gerhard Wotawa und Christian Maurer

Foto: Manuela Lehner

Der 9. Österreichische Meteorologinnentag wurde in Kooperation zwischen Universität Innsbruck und Österreichischer Gesellschaft für Meteorologie am 11. und 12.5.2023 in Innsbruck abgehalten. Neben der nationalen Vernetzung sollte die Tagung auch einen Fokus auf Studierende der Meteorologie und „Early Career Scientists“ haben. Aufgrund der zunehmenden Anzahl an Meteorologie-Studierenden in Österreich, die nicht Deutsch als Muttersprache haben, haben wir uns erstmalig entschlossen, die Konferenzsprache von Deutsch auf Englisch zu ändern. Die Tagung wurde damit in „9th Meeting of the Austrian Meteorological Society“ umbenannt.

Das Meeting wurde von Gregor Weihs, Vizerektor für Forschung der Universität Innsbruck sowie Gerhard Wotawa, Vorsitzender der ÖGM, eröffnet. Es gab insgesamt vier Sessions und eine Poster-Session. Am Abend des ersten Tages wurde zunächst die Mitgliederversammlung der ÖGM abgehalten, und danach gab es ein gemütliches Zusammensein am Tagungsort an der Universität Innsbruck, das von der GeoSphere Austria gesponsert wurde.

In einer eingeladenen Präsentation in Session 1 erläuterte Nikolina Ban (Universi-

tät Innsbruck) den Status der hochaufgelösten Klima-Modellierung im Alpinen Gelände. Auch bei der Klimamodellierung werden zunehmend höhere Auflösungen (< 4 km) zum Einsatz gebracht. In den Ensembles von hoch aufgelösten Modellen zeigen sich deutliche Verbesserungen bei der Modellierung des Niederschlages. Die Verbesserungen durch die erhöhte Auflösung ist jedoch im Hochgebirge geringer. Daher wurde das TEAMx-Programm[1] ins Leben gerufen. Die Klimamodelle zeigen einen regional differenzierten Temperaturanstieg, der in der Höhe stärker ausfällt, was sich wiederum auf den Niederschlag auswirkt. Der Einfluss durch hoch aufgelöste Klimamodelle lässt sich vor allem bei durch Gewitter bedingten Starkniederschlagsereignissen ausmachen, die im Gebirge in Zukunft massiver ausfallen werden. Ebenfalls beobachtet wird in den hoch aufgelösten Klimamodellen ein komplettes Abschmelzen der Schneedecke im Sommer und Herbst, auch im Höhenbereich von 3000 bis 3500 Meter.

In Session 2 erläuterte Josef Eitzinger (BOKU) die signifikante Rolle von Wetter und Klima bei landwirtschaftlichen Anwendungen. Etwa 80% der globalen Nahrungsmittelproduktion werden direkt durch die vorherrschenden Wetterbedingungen beeinflusst. Die Klimaerwärmung hat daher einen deutlichen (und potentiell negativen) Einfluss auf die landwirtschaftliche Produktion. In Europa gibt es klimabedingt seit 2000 eine Stagnation in der Produktionszunahme sowie eine stärkere Variation der Produktion von Jahr zu Jahr.

Eine eingeladene Präsentation in Session 3 beschäftigte sich mit der Wichtigkeit von meteorologischen Daten und Informationen für die Aerosolforschung. Bernadett Weinzierl, die von einem Forschungsaufenthalt in den USA zugeschaltet war, erläuterte dabei den Stand der Forschung sowie die Bedeutung der Beobachtungen am Aerosol Observatorium der Universität Wien sowie am Sonnblick Observatorium, welche Teil des internationalen ACTRIS (Aerosol, Clouds and Trace Gases Research Infrastructure) Netzwerks sind. Für das Verständnis der Aeosol-Daten sind meteorologische Informationen unerlässlich. Bei Flugzeugmessungen ist es zusätzlich entscheidend zu wissen, ob man sich innerhalb einer Wolke befindet. Das Lagrange'sche Partikelausbreitungsmodell FLEXPART, welches an der Universität Wien weiterentwickelt wird, erwies sich als wertvolles Tool, um gemessenen Staub und Rußpartikel zu ihren jeweiligen Quellen rückverfolgen zu können. Dabei zeigte sich bei Rußpartikeln in der Stratosphäre eine leichte Überschätzung durch das Modell.

In Session 4 erklärte Wolfgang Schöner die große Relevanz von Schneedaten und Informationen aus den Gebirgsregionen der Welt sowie den enormen Verbesserungsbedarf in diesem Sektor. Während die Beobachtungsdichte im Alpenraum regional relativ hoch ist, gibt es in anderen Teilen der Welt nur unzureichende Beobachtungen, zum Beispiel in Grönland. Dadurch kann der Einfluss der Klimaerwärmung nur unzureichend beobachtet werden. Neben den fehlenden in-situ Daten gibt es derzeit auch noch Probleme bei der Auswertung und Interpretation von Satellitendaten der Schneebedeckung in komplexem Gelände.

Zum Abschluss der Veranstaltung wurden durch den Vorsitzenden der ÖGM die Preise für die drei besten Poster und den besten Vortrag übergeben.

[1] Multi-scale transport and exchange processes in the atmosphere over mountains – programme and experiment. Siehe `https://www.teamx-programme.org/`

Ankündigungen

DACH 2025

Die DACH-Konferenzen zielen darauf ab, Leute aus der Akademie, Industrie und Verwaltung aus allen Bereichen des Wetters und des Klimas zusammenzubringen. Sie finden alle drei Jahre unter der Schirmherrschaft der Deutschen, Österreichischen und Schweizerischen Gesellschaft für Meteorologie (DMG, ÖGM und SGM) statt. **2025** wird die Tagung vom **Öschger Zentrum, Universität Bern** (fünf Gehminuten vom Bahnhof entfernt) vom **23. bis 28. Juni** (im Präsenzmodus) veranstaltet. Die Konfernzsprache ist Englisch. Die Tagung gliedert sich in Hauptvorträge, Vortrags- und Postersitzungen und wird von einem Eisbrecher-Apéro, einem optionalen Konferenzdinner und optionalen Exkursionen ergänzt. Keynote-Speakers sind:

- Jürg Luterbacher, WMO/Uni Giessen
- Nikolina Ban, Uni Innsbruck
- Stephan Pfahl, FU Berlin
- Christof Appenzeller, MeteoSchweiz
- Antje Weisheimer, ECMWF; Uni Oxford; National Centre for Atmospheric Science (NCAS)

Registrierungen sind noch bis 15. Mai möglich. Mitglieder von DGM, ÖGM und SGM sowie Studentinnen und Studenten erhalten unter Vorlage eines Mitgliedsnachweises bzw. Immatrikulationsnachweises bis zum 15. April eine ermäßigte Konferenzgebühr. Nähere Informationen hinsichtlich geplanter Sessions, Konferenzgebühr oder Übernachtungsmöglichkeiten finden Sie unter `https://dach2025.ch`.

Reisekostenzuschuss für studierende Mitglieder

Die ÖGM fördert junge Mitglieder, die ihr Studium noch nicht abgeschlossen haben, mit Reisekostenzuschüssen von maximal EUR 150,– pro Reise. Die Reise soll der wissenschaftlichen Fortbildung oder der Präsentation der eigenen Arbeit im Rahmen von Workshops oder Tagungen dienen. Der Antrag auf Reisekostenzuschuss muss an den Vorsitzenden der ÖGM gerichtet werden. Bei Bewilligung hat der Antragsteller Originalrechnungen und einen kurzen Bericht (1-2 Seiten), bis spätestens drei Monate nach beendeter Reise, abzugeben. Der Bericht ist so abzufassen, dass er im nächsten ÖGM Bulletin veröffentlicht werden kann; die Mitglieder der ÖGM über die Tagung und im Besonderen über den Beitrag des geförderten ÖGM Mitglieds informiert werden.

MeteorologInnentag 2025

Foto: BML, Abteilung I/3, Wasserhaushalt

Die MeteorologInnentage sollen WissenschaftlerInnen aus allen Bereichen des Wetters und des Klimas in Österreich zusammenbringen. Sie finden alle zwei Jahre unter der Schirmherrschaft der ÖGM bei wechselnden lokalen Veranstaltern statt. **2025** wird die Tagung von der **Universität Wien, Institut für Meteorologie und Geophysik** vom **5. bis 6. Juni** (im Präsenzmodus) am **Campus der Uni Wien/Altes AKH** (Aula und alte Kapelle) veranstaltet. Die Konfernzsprache ist Englisch. Die Tagung gliedert sich in Vorträge und Postersitzungen. Ein Schwerpunkt soll Extremwetter sein, aus Anlass des Hochwasserereignisses in Teilen Österreichs im September 2024. Es sind aber natürlich auch andere Themen willkommen. Keynote-Speakers sind:

- Douglas Maraun: Wet extremes, (climate) modeling perspective
- Marina Dütsch: Moisture sources for wet extremes
- Fiona Fix: From Heat Waves to Thunderstorms – The Impact and Properties of Atmospheric Deserts
- Klaus Haslinger: Wet extremes – reactions of a national weather service using the example of the blow down of the Kamp reservoir

Weiterführende Informationen finden Sie unter `meteorologInnentag2025.univie.ac.at`.

International Mountain Conference 2025

Ebenso in Österreich findet vom **14. bis 18. September 2025** die Session „High-Resolution Modeling of the Atmosphere“ im Rahmen der International Mountain Conference 2025 (ICM2025) in **Innsbruck** statt. Die diesjährige Konferenz setzt eine Serie von interdisziplinären Konferenzen zum Thema Gebirgsforschung fort. Ein besonderer Fokus liegt auf der Empfindlichkeit und Resilienz von Gebirgssystemen auf die bzw. gegenüber der globalen Klimaveränderung. Nähere Informationen finden sich unter `https://imc2025.info/`.

ÖGM

Laudatio Helga Kromp-Kolb

Michael Staudinger

An wenigen Karrieren im Feld der Meteorologie zeigt sich die Entwicklung der Diskussionen rund um die Klimakrise so deutlich wie am Beispiel Helga Kromp-Kolbs: Nach Promotion an der Universität Wien 1971, Assistenzprofessur 1976 bis 1995 an der Universität Wien, Aufbau und Leitung der Umweltabteilung der ZAMG, 1985/86 Associate Professor an der San José State University, California, USA, 1995 – 2017 Professorin am Institut für Meteorologie an der Universität für Bodenkultur, dort 2010 – 2017 Gründerin und Leiterin des Zentrums für Globalen Wandel und Nachhaltigkeit und Mitglied des Akademischen Senats der Universität für Bodenkultur, Distinguished Visiting Fellow am International Institute for Applied System Analysis (IIASA) 2018. Mitbegründung der Allianz Nachhaltige Universitäten mit Empfehlungen für nachhaltige Forschung, Berechnung der GHG-Emissionen der Unis und Erarbeitung von Optionen zur Umsetzung der Nachhaltigkeitsziele in Österreich. Erste in Österreich habilitierte Frau und zweite mit einer Professorinnenschaft zum Thema Meteorologie. Diese lange Liste zeigt aber nur einzelne, äußere der Eckpunkte dieser Laufbahn.

Helga Kromp-Kolb entwickelte ein erstes dreidimensionales Modell für die Luftqualität für die Stadt Wien und hatte die Hauptautorenschaft für das in der ÖNORM 9440 verwendete Ausbreitungsmodell inne. Ebenso in diesen Themenbereich, aber auch darüberhinausgehend, fallen die Beiträge nach dem Chernobyl Unfall zur European Association for the Science of Air Pollution (EURASAP) Konferenz oder die Mitgliedschaft beim Beirat der Regierung für Fragen zur nuklearen Sicherheit. Zusammen mit ihrem Gatten Wolfgang Kromp wurde ENRIC, der Vorläufer der International Nuclear Risk Assessment Group (INRAG) gegründet, ein Netzwerk unabhängiger WissenschaftlerInnen, die Transparenz und bessere Kommunikation bei nuklearen Risiken einforderten. Die Projekte Riskmap (1990er) und Flexrisk (um 2010) brachten Risikoabschätzung für europäische AKWs.

Der Österreichische Klimatag ist auf die Initiative von Helga Kromp-Kolb zurückzuführen, das Klimaforschungsprogramm StartClim und die Gründung des Klima- und Energie Fonds (KLIEN) waren ebenso dank ihrer Aktivitäten möglich. Das Austrian Climate Research Program ACRP bildete darauf aufbauend Forschungsfinanzierung für zahlreiche grundlegende Projekte zu Klimafragen. Im Climate Change Centre Austria (CCCA) kamen 2011 die unterschiedlichsten Fachrichtungen und Forschungseinrichtungen zusammen und bilden bis heute ein sehr aktives Netzwerk, nicht nur in Fragen der Forschung und Politikberatung, sondern auch mit dem „Austrian As-

sessment Report on Climate Change“, dem AAR14, ein nationales Pendant zu den IPCC Assessment Berichten.

Als Studenten bei Aktivitäten zur Klimakrise 2019 medial angegriffen wurden sammelte Helga Kromp-Kolb zusammen mit Gottfried Kirchengast innerhalb kürzester Zeit 2200 Unterschriften für ein #scientistsforfuture statement. Öffentlichkeitsarbeit mit fundierten Hintergrundinformationen, Interviews und zahlreichen Vorträgen brachten ihr im Jahr 2005 den Preis „Wissenschaftlerin“ des Jahres ein.

Woher kommt dieses unglaubliche Maß an Ausdauer und Zielgerichtetheit? Helga Kromp-Kolb war lange Jahre Orientierungsläuferin, ein Sport wo mit oft unzulänglichen Ausgangsdaten durch schnelle Auffassungsgabe, Orientierungssinn und nicht nachlassender Ausdauer sehr viel erreicht werden kann. Einer der Ausgangspunkte im Orientierungslauf entlang der Karriere von Helga Kromp-Kolb war 1985 die von UN Environment Programme (UNEP), International Council of Scientific Unions (ICSU) und WMO organisierte Konferenz zu Klimafragen in Villach, wo sämtliche Spitzen der Fachgebiete Klimatologie, Modellierung, aber auch der Ökonomie und Risikoforschung innerhalb von knapp zwei Wochen grundlegende Fragen der damals bereits bekannten und in ersten Ansätzen auch relativ gut modellierten Klimafragen bearbeiteten und Empfehlungen an die Regierungen und Forschungsverantwortlichen ausarbeiteten.

Faszinierend ist dabei mit welche knappen, aber präzisen Worten die Fragen eines notwendigen Krisen- und Risikomanagements angesichts der bereits damals erkennbaren Klimakrise formuliert wurden:

Risk assessment. The greatest single blunder in contemporary efforts to understand the practical implications of the greenhouse gas question is the continuing focus on „most likely“ rather than „possible“ impacts and consequences.
In the short run, the greatest single addition to usable knowledge about the greenhouse gas question might well come from recasting it as a problem of risk assessment and management. Every responsible scientific assessment of the last several years has noted how thoroughly uncertainties pervade the greenhouse gas question.
Both the policy makers and the scientists who write the assessments are concerned that continued releases of greenhouse gases might bring about changes in the planet's climate, sea level, water flow, forest productivity, and agriculture that would be sufficiently large to fundamentally alter the structure and function of modern civilization.
But experience with other situations presenting a small chance of big changes makes it seem virtually certain that the most useful approach will not be one which simply assumes that the actual outcome will lie halfway between the extremes.[1]

Diesem Vorschlag eines „most useful approach“, der auch dem als EU Leitlinie gültigen Vorsorgeprinzip entsprechen würde, ist man in der politischen Realität allerdings in keiner oder nur sehr geringer Weise nachgekommen.

Verantwortungsvolles Risikomanagement hat unterschiedliche, aber auch geringe Wahrscheinlichkeiten mit großen Auswirkungen, die mit in die Betrachtung einbezogen werden. Beim „prepare for the worst – hope for the best“ Ansatz bleibt in der Diskussion und dem Dialog zwischen Wissen-

[1] REPORT OF THE INTERNATIONAL CONFERENCE ON THE ASSESSMENT OF THE ROLE OF CARBON DIOXIDE AND OF OTHER GREENHOUSE GASES IN CLIMATE VARIATIONS AND ASSOCIATED IMPACTS. WMO No. 661 1986.

schaft und den Entscheidungsträgern meistens nur ein dumpfes „hope for the best“ übrig, auch wenn die Wissenschaft Daten und Fakten für den Fall „prepare for the worst“ in sehr klarer Form bereitstellt.

Wie auch der Bericht der WG 3 der Villach Konferenz betonte, waren die für die Klimavorhersagen verwendeten Modelle mit einer Reihe von Unsicherheiten behaftet, die sich dann im Lauf der Jahre drastisch verringerten. Hauptursache für die Unsicherheiten in modellierten Auswirkungen von morgen sind die verschiedenen möglichen Szenarien der Emissionen, im Detail also unser Verhalten sowohl im Konsum, als auch bei der Produktion von Gütern und dem dabei stattfindenden Einsatz von fossilen Energieträgern.

Die zusätzlichen Herausforderungen der Klimakrise im Gegensatz zu anderen Krisen sind die ungewohnten zeitlichen und räumlichen Dimensionen der bevorstehenden Änderungen. In den einzelnen Ländern, wo lokale Maßnahmen vor allem zur Verringerung der Emissionen getroffen werden müssten, sind Legislaturperioden und die Trägheit der Gesellschaft gegenüber Änderungen die entscheidenden Faktoren und Taktgeber. Alles was räumlich und zeitlich außerhalb dieser beiden Grenzen passiert, wird sowohl aus dem Bewusstsein, als auch dem Handlungsspielraum verdrängt. Wenn hier noch dazu seitens der Wissenschaft das an sich korrekte Betonen von Unsicherheiten dazukommt, wird das von den betroffenen Entscheidungsträgern dankend angenommen. Mit der Verwendung stark negativ besetzter Begriffe wie „Klimaalarmisten“, „Klimaapokalypse“, „Panikmache“ etc. bietet sich ein guter Grund um konkrete, momentan möglicherweise unpopuläre Maßnahmen auf später zu verschieben, bzw. der Fossilindustrie direkte oder indirekte Unterstützung zu geben.

Diese Diskussion könnte aber auch Gelegenheit sein über die Lernkurve an der ZAMG und anderen wissenschaftlichen Institutionen zur Klimakrise in den letzten Jahrzehnten kurz zu reflektieren:

Seitens der Gruppen, die mit der sehr diffizilen Aufgabe der Datensammlung, Homogenisierung und Datenaufbereitung befasst waren, bestand in fast allen natur- aber auch sozialwissenschaftlichen Fachgebieten eine gewisse Reserviertheit gegenüber den Modellierern, die oft die „new kids on the block“ waren. Relativ lange waren die Signale der Klimaänderung bei vielen meteorologischen Komponenten vom Rauschen der natürlichen Schwankungen nicht ganz so leicht zu unterscheiden und man musste sich auf die Modelle mit all ihren Unsicherheiten verlassen, um die Botschaft der bevorstehenden Klimaänderung den Entscheidungsträgern zu übermitteln. Wenn nun in dieser Diskussion seitens der DatenexpertInnen die Formulierung verwendet wurde: „Daten der bisherigen Entwicklung zeigen keine eindeutige Tendenz und Modelle bzgl. zukünftigen Entwicklungen sind mit starken Unsicherheiten behaftet“ war das zwar objektiv nicht falsch, bot aber anderseits Klimaleugnern, fossilen Interessensgruppen und zögernden Entscheidungsträgern beste Voraussetzungen für ein profitables Weitermachen mit „business as usual“.

Der Zeitraum zwischen den 80ern des letzten Jahrhunderts und heute stellt sich im Nachhinein als fast ein halbes Jahrhundert versäumter Chancen dar. Dass zudem Fossilindustrie und Länder, deren Haupteinkommen aus der Nutzung fossiler Quellen besteht, entsprechenden Druck für ein sehr profitables „business as usual“ ausgeübt haben, hat sich bei den COP-Verhandlungen der letzten beiden Jahrzehnten mehr als deutlich gezeigt.

Helga Kromp-Kolb war hier immer ei-

ne klare Stimme, die den Zusammenhang Wissenschaft – öffentliche Bewusstseinsbildung und damit Einfluss auf die Politik sehr bewusst wahrgenommen und auch den damit verbundenen Gegenwind nicht gescheut hat. Helga Kromp-Kolb ist damit zum Vorbild und Referenzpunkt für viele Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftler geworden, die in den letzten Jahren z.B. in der Bewegung „Scientist for Future“ ganz klar zum Ausdruck gebracht haben: Eine Wissenschaft, die es sich im elfenbeinernen Turm bequem macht und die damit verbundenen Abhängigkeiten ignoriert, entspricht nicht dem was die Gesellschaft zu Recht von der Wissenschaft erwartet: Verantwortung zu übernehmen und klar zu sagen, was man aus wissenschaftlichen Grundlagen, aber vor allem aus inter- und transdiziplinären Arbeiten weiß, welche Wege und Methoden in der Klimakrise notwendig wären bzw. sind und nicht zu schweigen, auch wenn dies für die Entscheidungsträger momentan unangenehm sein könnte.

Die notwendigen Maßnahmen, um die Klimakrise zu meistern, bedingen eine grundlegende Änderung vieler Aspekte unseres täglichen Lebens als Konsument, Produzent oder sonstiger Nutzer von fossilen Materialien. Jeder Wechsel von Lebens-, Konsum- und Produktionsweisen stößt gegen einen natürlichen Widerstand träger Massen, ein Faktum, das von Interessensgruppen häufig sehr geschickt ausgenützt wird. Neue Lebensweisen - Änderungen? Der gelernte Österreicher lehnt sich hier gerne zurück und bezweifelt zunächst einmal die Notwendigkeit und Richtigkeit dieser Maßnahmen.

Kenneth Galbraith hat das bereits 1958 in seinem Buch „The Affluent Society“ klar erkannt:
„Numerous factors contribute to the acceptability of ideas. To a very large extent, of course, we associate truth with convenience – with what most closely accords with self-interest and personal well-being or promises best to avoid awkward effort or unwelcome dislocation of life".

Im Gegensatz dazu zeigen aktuelle Beispiele aus der jüngsten Vergangenheit, wie das gesundheitlich hoch relevante Rauchverbot in Lokalen oder die ewiglangen Kämpfe um Fußgängerzonen, zur Verbesserung der Lebensqualität beitragen. Fast immer wurden sie hart erkämpft, werden dann aber im Nachhinein als selbstverständlich erkannt. Neue Regelungen und Verbote schädlichen Verhaltens standen immer einem sehr beliebig konzipierten Begriff von „Freiheit“ gegenüber.

Ein letztes Beispiel zur Ambivalenz der Begriffe „Alarmist“ bzw. „Verbote“: Beim Erdbeben 2023 in der Türkei kam mehr als 55.000 Menschen ums Leben, da Baunormen systematisch nicht eingehalten wurden und Bauten wie Kartenhäuser zusammenbrachen. Mit welchem Gefühl würde man heute rückblickend Menschen, die jahrelang vergeblich die offensichtliche Missachtung der einfachsten Regeln zur Sicherheit und Risikominimierung anprangerten, als „Alarmisten“ bezeichnen?

Bei diesem Erdbeben waren Ursache und Auswirkung zeitlich nah, bei der Klimakrise geht es um die wesentlich heiklere, aber substanzielle Frage der Gerechtigkeit zwischen Generationen. Umso größer daher die Verantwortung die bei unserer Generation liegt. Auch wenn man sich von Klimaleugnern manchmal den Ausdruck „Alarmist“ gefallen lassen muss, die nächste Generation wird eine andere Perspektive auf unser heutiges Verhalten haben.

Dir liebe Helga aufrichtigen Dank für Alles, was Du für Meteorologie und Gesellschaft bei viel Gegenwind gemacht hast und herzliche Gratulation zur Julius Hann Medaille der ÖGM!

Stumeta

StuMeTa Innsbruck 2023

Lea Gajdusek, Almut Alexa, Jil Lehnert und Tilman Viebahn

Nach drei Jahren Einschränkungen durch Corona war es endlich wieder soweit: Vom 17. bis zum 21. Mai 2023 fand die Studentische Meteorologie-Tagung (StuMeTa) endlich wieder in voller Größe und vollständig in Präsenz statt. Austragungsort war zum ersten Mal in der Geschichte der StuMeTa Innsbruck in Österreich. Über das lange Christi-Himmelfahrts-Wochenende trafen sich rund 150 Studierende aus dem deutschsprachigen Raum (AT, CH, DE).

Gruppenfoto aller Teilnehmenden im Hörsaal. (Foto: Jil Lehnert)

Anmeldungen gab es über 200, doch leider ließen die Raum- und Planungskapazitäten keine höhere Teilnehmendenzahl zu - schließlich kamen für einige Veranstaltungen noch gut 25 texanische Meteorologie-Studierende dazu. Die Texaner:innen besuchten zeitgleich zur StuMeTa das Institut für Atmosphären- und Kryosphärenwissenschaften der Universität Innsbruck (ACINN) und sorgten für eine Extraportion Internationalität.

Das große Organisationsteam stellte gemeinsam mit gut 40 fleißigen Helfer:innen ein buntes Programm an Vorträgen, Workshops und Exkursionen auf die Bühne. Auch der lockere Teil zum Vernetzen untereinander durfte nicht fehlen.

Nachdem die Teilnehmenden am Mittwoch Nachmittag „eingetrudelt“ waren, ging es Mittwoch Abend mit einer Begrüßung auf Englisch, Tirolerisch und ein wenig Hochdeutsch los. Grundsätzlich wurden die Moderation sowie der Großteil des fachlichen Programms auf Englisch abgehalten, um die Teilnahme an der StuMeTa auch nicht-deutschsprachigen Studierenden zu ermöglichen. Nach einem gemeinsamen Pizzaessen im Innenhof der Universität, ging es für einige noch an das Innufer, das sogenannte Sonnendeck und anschließend zur Unterkunft. Man hätte in der geräumigen, dreiteiligen Turnhalle des Akademischen Gymnasiums Innsbruck auch schlafen können, wäre da nicht der Bewegungsmelder gewesen, der beim kleinsten „Sich-Herum-Drehen“ reagierte und die Halle in gleißendem Licht erstrahlen ließ… Gründliches Abkleben des Bewegungssensors behob glücklicherweise das Problem.

Gemeinsames Pizza Essen und fröhlicher Austausch im Innenhof der Universität Innsbruck. (Foto: Jil Lehnert)

Donnerstag Morgen startete der Tag mit einer Begrüßung durch Institutsleiter Prof. Mathias Rotach. Den Auftakt der Vorträge machte DI Patrick Nairz vom Lawinenwarndienst Tirol mit einem sehr spannenden und aufschlussreichen Vortrag über Lawinen und die Aufgaben des Lawinenwarndienstes. Danach folgte mit „Between bio- and atmosphere: Microclimate measurements in the alpine steppe“ ein Vortrag von Georg Niedrist, PhD, der seine Forschung in Südtirol präsentierte. Nach einem leckeren Mittagessen aus regionalen Zutaten, welches wie die gesamte Verpflegung auf der StuMeTa vegetarisch bzw. vegan war, ging es mit dem Vortrag von Univ.-Prof. DI Dr. Thomas Karl „Atmospheric chemistry and climate change in the Alps – Observations at the Innsbruck Atmospheric Observatory“ weiter. Dieser erläuterte, welche Messungen zum Beispiel auf dem Institutsdach durchgeführt werden. Den letzten fachlichen Teil des Tages stellten die verschiedenen Workshops dar, die von einer Stadtführung über das Open Global Glacier Model (OGGM) bis hin zu alpiner Dendrochronologie reichten. Oftmals konnten die Teilnehmenden in ihren Kleingruppen fleißig diskutieren und in kleinen Experimenten selbst Hand anlegen. Am Abend fand ein Pubcrawl statt, bei dem alle Gelegenheit hatten, sich in einem lockeren Rahmen besser kennenzulernen.

Workshop zum Innsbruck Atmospheric Observatory inklusive Besichtigung von Instrumenten auf dem Institutsdach (Foto: Jil Lehnert)

Freitag war Exkursionstag. Während die einen dem fachlichen Rahmen treu blieben und auf der Nordkette im Viktor-Franz-Hess-Observatorium, bei der Nordketten-Lawinenkommission oder bei den Meteorologen des Innsbrucker Flughafens ihr Wis-

sen erweiterten, boten kulturelle Ausflüge zu einem Bio-Bauernhof und ins Silberbergwerk Schwaz sowie die Wanderungen zum Rauschbrunnen und zum Obernberger See eine willkommene Abwechslung. Nach den Exkursionen fanden alle am Fuße der Nordkette zum Grillen am Gramartboden wieder zusammen. Neben dem Grillen gab es diverse Freizeitangebote, die von Wikingerschach über Slackline und Spikeball bis hin zu Variationen von Ultimate Frisbee reichten.

Exkursion zur Rauschbrunnenalm (Foto: Alexander Hedenig)

Am Samstag startete eine weitere Kleingruppe zu einer Exkursion auf den Patscherkofel, während der Rest der Teilnehmenden erneut spannenden Vorträgen lauschen durfte. Es begann mit einem Vortrag von Ass. Prof. Ivana Stiperski zum Thema „Studying atmospheric turbulence over mountains“, der sehr interessante Einblicke in die Turbulenzforschung lieferte. Mag. Clemens Teutsch-Zumtobel hielt einen Vortrag zu „The Climate Crisis in the Alps“ und Wiebke Scholz, MSc, gewährte uns Einblicke in ihre äußerst spannende Forschung mit dem Vortrag „The CLOUD project at CERN - finding the recipes for haze, smog and cloud formation“. Um den rauchenden Köpfen etwas Luft zu geben, gab es ein weiteres Mittagessen aus regionalen Zutaten. Es folgte der Vortrag „Ice and Climate: Connecting glaciology with atmospheric sciences“ von Ass. Prof. Lindsey Nicholson. Zum Abschluss stellte Institutsleiter Prof. Mathias Rotach mit „Exchange Processes in the Atmosphere over Mountains“ seine Arbeit und die TEAMx-Kampagne vor.

Das Organisations-Team der letzten StuMeTa in Berlin dankte dem Innsbrucker Team für die Organisation und überreichte einen Geschenkkorb, der mit großer Freude angenommen wurde. Die Abstimmung für den Austragungsort der StuMeTa 2024 war ein Kopf-an-Kopf-Rennen zwischen Hamburg und Leipzig, wobei sich schlussendlich die top motivierten Leipziger durchsetzen

konnten. Das Vortreffen wird erstmals in Zürich stattfinden.

Am Abend ging es für alle zum Pubquiz und zur Abschlussfeier ins Jimmy's, wo die Teilnehmenden noch eine lange Nacht genossen. Am Sonntag gab es ein letztes, morgendliches Open-Air-Frühstück, bevor es für die Teilnehmenden wieder nach Hause ging und sich die Innsbrucker ans Aufräumen machten.

Das Organisations-Team bedankt sich herzlichst bei allen Spendern und Förderern, die unsere grandiose StuMeTa erst möglich gemacht haben. Ebenfalls vielen Dank an Thomas Junghänel von der DMG für das geduldige Beantworten aller Fragen rund um Finanzen und Rechtliches. Auch allen Helfenden, die das Organisations-Team während der Veranstaltung unterstützt haben, gebührt großer Dank - ohne sie wäre die StuMeTa Innsbruck niemals so reibungslos verlaufen. Zu guter Letzt: Danke an alle Teilnehmenden und bis zum nächsten Jahr!

Das Organisationsteam freut sich über eine gelungene StuMeTa. (Foto: Stefan Müller)

Universitätsabschlüsse 2023

Wegen der Datenschutzbestimmungen können nur Abschlüsse veröffentlicht werden, zu deren Veröffentlichung die Betroffenen entweder zugestimmt haben oder die entsprechenden Informationen bereits in die Öffentlichkeit gebracht wurden (allgemein zugängliche Websites).

Abgeschlossene Habilitationen 2023

Universität Graz
Institut für Geographie und Raumforschung/Institut für Physik (IGAM)
Wegener Center für Klima und Globalen Wandel

J. Abermann
The Cryosphere of Greenland's Periphery in a Changing Climate – The value of interdisciplinary long-term monitoring

Abgeschlossene Dissertationen 2023

Universität Graz
Institut für Geographie und Raumforschung/Institut für Physik (IGAM)
Wegener Center für Klima und Globalen Wandel

M. Engdaw
Attribution of temperature and hydrological extreme events to human-induced climate change

E. Ghaemi
Uncertainties in Modeled Extreme Precipitation

T. Pliemon
Analysis of the climate in the Little Ice Age based on early instrumental measurements, narrative data, and proxy data

G. Resch
Homogenization of snow measurements for robust socio-economic Snow climate indicators in the Alps

T. Satyanarayana
Innovative statistical downscaling and error correction methods for extreme precipitation and impact studies in the Alpine regions

Universität Innsbruck
Department of Atmospheric and Cryospheric Sciences (ACINN)

D. Morgenstern
European Lightning conditions in all seasons explained by Thunderstorm Environments

I. Stucke
When lightning propagates upwards: Meteorological characteristics and risk assessment of upward lightning at tall structures

A. Voordendag
Investigation of glacier mass balance and snow redistribution with long-range terrestrial laser scanning data at Hintereisferner

Universität Wien
Institut für Meteorologie und Geophysik

J. Mayer
Diagnosed evolution of ocean surface energy fluxes in a warming climate

Abgeschlossene Master-Arbeiten 2023

Universität Graz
Institut für Geographie und Raumforschung/Institut für Physik (IGAM)
Wegener Center für Klima und Globalen Wandel

S. Bleiberschnig
Sentinel-1 Time Series for Mapping Snow Cover and Snow Depth in a low Arctic Environment, South-Western Greenland

A. M. Gabbert
Evaluation of X-band Doppler weather radar data based on station-based precipitation measurements in the central region of Styria

R. Geider
Lernen im Rauschen des Wassers - Wasserfallweg in Kolm-Saigurn

M. Kriegl
Double jet stream states and impacts on European heatwaves with a special focus on Austria

K. Kührová
Remote sensing as a data source for urban greenery planning: insights from planning practice

L. M. Maier
Atmospheric Rivers – Characteristics and Impacts with Focus on High Latitudes

T. R. Onitsch
Der Einfluss von unterschiedlichen Wetterphänomenen auf den Aufbau der Schneedecke und die damit einhergehende Gefahr von Lawinen

M. Pichler
Investigating atmospheric blocking and related extreme events in Austria using observation-based data sets

T. Pömmer
Der Klimawandel aus der Sicht der Landwirtinnen und Landwirte im Waldviertel

C. Stahl
How attribution science changes the landscape of private climate litigation

S. Trummer
A semi-automated approach for generating a high-resolution glacier inventory of peripheral Greenland

Universität Innsbruck
Department of Atmospheric and Cryospheric Sciences (ACINN)

A. Alexa
Atmospheric boundary layer structure at the head of a small Alpine tributary valley detected with uncrewed aerial systems (UAS)

S. Barbieri
Turbulent sensible heat flux in complex terrain: a comparison between parametrizations on Hintereisferner

M. Binder
Non-Orographic Gravity Waves above Propagating Tropopause Depressions

A. Castiglione
From global warming to extreme precipitation: an attribution study of the Vaia storm (2018) to raise climate change risk-perception in the Trentino population

P. Deidda
On the effect of tributary valleys on thermally driven winds in the main valley: a case study in the Inn Valley

A. Fritz
Scale Interaction of Simulated Thermally Driven Winds in the Inn Valley, Austria - Sensitivity to the Horizontal Grid Size and Planetary Boundary Layer Parameterization

D. Isidori
Atmospheric Deserts and Severe Convection Over Europe: 7 Case Studies

L. Königer
Case study of large snowfall event on the Tibetan Plateau associated with tropical cyclone activity

D. Majer
May the snow be with you: forecasting heavy snowfall in the Northern Tatra Mountains

F. Roura-Adserias
Toward ice-free Pyrenees: the case of Aneto glacier

J. Schmack
Seasonality of atmospheric new particle formation at Sonnblick Observatory – Analysis of the years 2019-2021

M. Schroeder
Snow Water Equivalent measured by a Cosmic Ray Neutron Sensor: A Case Study from Hintereisferner, Austria

R. Tasch
Do thunderstorm environments actually produce thunderstorms?

C. Winter
Temporal and spatial trends in precipitation in the Rofental

Universität Wien
Institut für Meteorologie und Geophysik

C. Bauer
Alpinmeteorologische Effekte ausgelöst durch Hügellandschaften wie den Wienerwald

J. Hahofer
Case study on the identification of air traffic emissions in ice clouds during the Atmospheric Tomography (ATom) Mission

K. Haslehner
Cloud radiative effects of high-level clouds and their impact on climate

L. Jung
High-resolution state estimation using Doppler Wind Lidar observations and WRF nudging

E. J. Malone
Measuring hydrogeologic properties of unconsolidated sediments in unsaturated and saturated conditions using nuclear magnetic resonance

M. Rubel
Energy transport in the atmosphere during an extreme event

M. Salmi
Verification of the Lightning Potential Index (LPI) in the COSMO-D2 ensemble prediction system

Abgeschlossene Bachelorarbeiten 2023

Universität Graz

Institut für Geographie und Raumforschung/Institut für Physik (IGAM) Wegener Center für Klima und Globalen Wandel

C. Bauer
Die Auswirkungen von Klimawandel und Extremwetter auf die Landwirtschaft in Europa

M. Dworschak
Geoengineering in Österreich

C. Freytag
Optimizing manual snow avalanche detection based on two consecutive Sentinel-1 SAR images

L. Gaschnig
Strahlungshaushalt der Erde

F. Grinschgl
Climate change in the past and future with a focus on the Austrian Alpine region

K. Knoch
Veränderung alpiner Gefahren in den Alpen durch den Klimawandel

N. Königshofer
Die Rolle der Schnee- und Eisschmelze an einem südexponierten Gletscher (Beispiel Ködnitzkees)

M. Koller
Polarlichter

P. Koo
Changes in Sea Ice in the Polar Regions

M. Lindlmayer
Radiation Measurements and Surface Energy Balance at Kapp Linné, Svalbard

S. Maderthaner
Einfluss von Ernährungsstilen in Österreich auf das Klima

A. Maier
Die Auswirkungen des Klimawandels auf Korallen

T. Monthaler
Shift in Hurricane-related landfall precipitation on the US Gulf & East Coast (1953-2012)

H. Nadarevic
Atmospheric pressure waves following the 2022 Hunga Tonga - Hunga Ha'apai eruption

D. Obermaier
Extreme Schneefallereignisse in Österreich

N. Ortner
Veränderung von Großwetterlagen in Österreich von 1999 bis 2021

M. Pendl
Grüne Weihnachten - weiße Ostern: Die Entwicklung von Schneedecken

T. Poltnig
Niederschlagsentwicklung in Kärnten (1900-2020)

A. Rammer
Long-term snow cover trends in Austria

P. S. Rohr
Die Klimanormalperiode 1991 - 2020 an der Station Graz-Universität

S. Schlager
Climate Change and the impacts on Austrian winter tourism

J. M. F. Schweiger
Entwicklung von Extremtemperaturen in Österreich, anhand der Städte Wien und Graz

M. Staffler
Vergleich von Wetterdaten der Stationen Graz-Universität und Graz Universität/Heinrichstraße

M. Stifter
Photometeore - Atmosphärische Optik

S. Ulz
Green´s Function Method for the Analysis of Soil Heat Flux in the Mountain Group Gesäuse

M. R. Verhounik
Beobachtete und simulierte Sommerniederschläge des Jahres 2009 in der Südoststeiermark

G. Weiß
Klimatologischer Vergleich gerasteter Radiosondendaten

J. Zingl
Wie werden tropische Wirbelstürme durch den Klimawandel beeinflusst?

Universität Innsbruck
Department of Atmospheric and Cryospheric Sciences (ACINN)

L. Brückner
Modellevaluierung in komplexem Gelände - Auswahl eines Gitterpunktes anhand topographischer Eigenschaften

L. Eichholzer
Causes and Effects of Directional Wind Shear in Complex Terrain

M. Einkemmer
Analyse der CO2-Quellen im urbanen Umfeld anhand von in-situ Messungen am IAO

R. Fischbacher
Bedeckungsgrad flacher Konvektion in der Passatwindzone während EUREC4A Auswertung der Radardaten und Datenvergleich mit den HALO-Daten

M. Hildebrandt
Wetterprognosequalität im Gebirge und Flachland im Vergleich - Untersuchung am COSMO-1 Modell

J. Längle
Untersuchung von Methanquellen im Stadtgebiet Innsbruck mittels Eddykovarianz Messungen am IAO

V. Pflügler
Performance of regional Climate Simulations over Mountainous Terrain – Comparison by the means of COSMO-CLM

F. Thaller
Variabilität der Atmosphäre im Inntal - Ein Vergleich von vertikalen Temperaturprofilen entlang der Talachse

T. Viebahn
Windregime und Stabilität in einem alpinen Seitental im Sommer – Eine Standortcharakterisierung im Rahmen der TEAMx Vorkampagne 2022

A. Wiech
Methan-Konzentration am Sonnblick 2012-2021 (Vergleich mit Stadtgebiet Innsbruck IAO)

L. Zelger
Messungen von PM10-Feinstaubkonzentration und Aerosol optischer Dichte in Innsbruck im Jahr 2021 und 2022

Universität Wien
Institut für Meteorologie und Geophysik

P. Grüneis
Atmosphärische Wolkenstrahlungseffekte von Eiswolken und deren Auswirkungen auf das Klima

L. Prasch
Evaluierung modelierter Schwefelhexafluorid-Konzentrationen anhand von Flugzeugmesskampagnen

D. Schuhbauer
Tägliche Niederschlagsvariabilität in der Sahelzone in Simulationen mit expliziter und parametrisierter Konvektion

D. Stanka
Auftreten von Starkniederschlagsereignissen bei objektiv quantifizierbaren Wetterlagen

Nähere Informationen über die jeweiligen Arbeiten sind auf den Homepages des Instituts für Atmosphären- und Kryosphärenwissenschaften der Universität Innsbruck und des Instituts für Meteorologie und Geophysik der Universität Wien abrufbar. Sie finden diese Seiten bequem über die Linkliste der ÖGM, `https://www.meteorologie.at/#links`.

Universitätsabschlüsse 2024

Wegen der Datenschutzbestimmungen können nur Abschlüsse veröffentlicht werden, zu deren Veröffentlichung die Betroffenen entweder zugestimmt haben oder die entsprechenden Informationen bereits in die Öffentlichkeit gebracht wurden (allgemein zugängliche Websites).

Abgeschlossene Dissertationen 2024

Universität Graz

Institut für Geographie und Raumforschung/Institut für Physik (IGAM) Wegener Center für Klima und Globalen Wandel

A. Mishra
Climate change and extreme precipitation over Central Europe: synoptic drivers, high-resolution modeling & landslide-impacts

J. Innerkofler
Precise orbit determination and excess phase processing for radio occultation: Integrated uncertainty estimation for climate applications

N. Ritzhaupt
Uncertainties in projections of extreme precipitation and its driving processes: from global to regional scales

S. Shahi
Vertical air temperature gradients in Greenland: Spatio-temporal variability, trends, drivers, and implications on ice melt

K. Yessimbet
Atmospheric blocking - exploring its role in stratosphere-troposphere coupling and its influence on extreme weather events

Universität Innsbruck

Department of Atmospheric and Cryospheric Sciences (ACINN)

H. Dabhi
Multi-Site Weather Generator for Complex Terrain Applications in Snow Hydrology

M. Göbel
Dry and moist orographic convection during weak synoptic forcing studied with idealized numerical simulations

L. Umek
Numerische Simulationen der turbulenten Interaktion zwischen Föhn und Kaltluftseen im Inntal

Universität Wien
Institut für Meteorologie und Geophysik

K. Baier
Energy and heat transport in the atmosphere using the Lagrangian model FLEXPART

L. Kugler
Assimilation of cloud-affected satellite observations for convective-scale numerical weather prediction

M. Vojta
Inverse modeling of greenhouse gases

S. Winkelbauer
Diagnostic evaluation of coupled Arctic energy and water budgets from observations and climate models

Abgeschlossene Master-Arbeiten 2024

Universität Graz
Institut für Geographie und Raumforschung/Institut für Physik (IGAM)
Wegener Center für Klima und Globalen Wandel

A. Kastner
Local Climate in the Kalkalpen National Park - Analysis of the recent Climate in and around pristine Forests

L. Lezameta
Sensitivity of changes in precipitation extremes in pseudo global warming simulations to the choice of boundary condition changes

L. Maier
Atmospheric Rivers in Africa observed with Satellite and Reanalysis Data. Program Space Sciences and Earth from Space

J. Pfeifer
Quality of water vapor products in the tropics – comparing data from observations and reanalysis

C. Posch
Reanalysis of the Mass Balance of Mittivakkat Gletsjer (Southeast Greenland): Synthesizing Data Sources

K. Rac
Tropopause changes from radio occultation observations

A. Reiter
Evaluation of the utility of radio occultation data for monitoring the Hadley cell under climate change

L. Roither
A conditional extreme weather event attribution study using storylines to investigate the influence of climate change and marine heat waves on cyclone Daniel in September 2023

M. Roschger
Die Korrelation zwischen Interesse und Wissen bezüglich ausgewählter (extremer) Wetterphänomene in der Sekundarstufe II

L. Toporis
Wetter im Gebirge

J. Unegg
Estimating AMOC's variability via in-situ, synthetic, remote sensing, and model data

L. von Römer
Integrated Analysis of GNSS-derived Water Vapor in the WegenerNet Feldbach Region. Program Space Sciences and Earth from Space

Universität Innsbruck
Department of Atmospheric and Cryospheric Sciences (ACINN)

A. Baldo
Surface energy balance and melt events at Weißseespitze ice core site

R. Chizzola
Influence of the future changes of the Atlantic Meridional Overturning Circulation on North Atlantic Glaciers

N. T. Gampierakis
Modelling Debris Cover with COSIPY: a case study for Suldenferner

H. Kranz
Influence of Tropical Cyclones on precipitation in High Mountain Asia

G. Mancho Bacaicoa
Mechanism and Structure of the Cross-valley Vortex in the Inn Valley

M. Perfler
Towards an objective avalanche forecast: Region clustering and automated avalanche problem identification to assist the forecasters' workflow

A. Platter
The role of nighttime filtering approaches for net ecosystem CO2 exchange over a mountain forest

H. Rohringer
Comparison and tracking of facets around crusts in observed and modeled snow profiles

L. Schlagbauer
Foehn winds on McCall Glacier, Alaska: Identification and impacts

P. Spannring
Comparison of two avalanche terrain classification approaches: Avalanche Terrain Exposure Scale - Classified Avalanche Terrain

L. Steinmaier
High resolution downscaling of surface wind fields over Europe with a deep residual neural network

B. Wibmer
Evaluation of AROME Model Valley Wind Simulations in the Inn Valley, Austria: Sensitivity to Horizontal Grid Resolution

Universität Wien
Institut für Meteorologie und Geophysik

A. Hochebner
Scale-dependent assimilation of cloud fraction

S. Köhldorfer
Objective blending of ensemble information for probabilistic precipitation nowcasts

M. Meindl
Changes in heatwave properties under climate change

D. Schlager
Initiation areas of orographic convection in the Alpine region with a focus on the relation to synoptic weather patterns

M. Skopalik
Convective preconditioning in mountainous terrain

A. Waba
Snowball Earth and waterbelt states in ExoCAM

L. Wolfgruber
High-resolution state estimation using Doppler wind LIDAR observations, ICON-LAM and an ensemble Kalman filter

Abgeschlossene Bachelorarbeiten 2024

Universität Graz
Institut für Geographie und Raumforschung/Institut für Physik (IGAM)
Wegener Center für Klima und Globalen Wandel

S. Baumgartner
Der Einsatz von Stratospheric Aerosol Injection (SAI) zur Begrenzung der globalen Erderwärmung auf 1,5 °C

I. Filipovic
Die verheerende Eruption des Ilopango: Geologische, klimatische und gesellschaftliche Auswirkungen

C. Krobath
Über die Ermittlung des Schneewasseräquivalents mit Hilfe kosmischer Neutronenstrahlung

F. Schmölzer
Analyse der Klimavariabilität in Slowenien: Eine regionale Analyse und zukünftige Szenarien

D. Seehauser
Extremwetterereignisse und Klimawandel: Eine Analyse des Sturmtiefs Vaia und die Herausforderungen für die Wettervorhersage

S. Stechina
Wirbelstürme in Europa - Gibt es Tornados und Hurrikans in Europa und werden sie in Zukunft zu einer größeren Gefahr?

L. Steinbachner
Der Einfluss des Klimawandels auf Extremwetterereignisse - Beobachtete Trends und zukünftige Projektionen mit besonderem Fokus auf Österreich

E. Wallner
Assessment of the impact of climate change on the annual energy yield of a wind turbine based on the case of Tattendorf

J. Windisch
Analyse ausgewählter extremer Niederschlagsereignisse auf Grundlage von WegenerNet-Daten

Universität Innsbruck
Department of Atmospheric and Cryospheric Sciences (ACINN)

A. Fokter
Inertial Sublayer Charakteristika an der FAIR Station

F. Gruber
Bestimmung von Methan und Ethan in der Außenluft mittels MIR Spektroskopie - Leistungsanalyse und Anwendungspotenzial eines neuen MIR-Spektrometers am IAO - Untersuchung korrelierender Methan- und Ethan-Events

P. Kollatz
Investigating the synoptic and mesoscale impact on diurnal wind patterns in an Alpine tributary valley using ECMWF IFS forecast data

J. Kostner
Deep convection and hail over the Sarntal Alps (Italy): A pre-TEAMx case study

A. Linha
Family Portrait of Turbulence - Profile on the FAIR Site

J. Mazzurana
The SLF Snowsensor: A portable capacitive sensor to measure snow density and liquid water content

S. Müller
Partikelneubildung in der Atmopshaere - Entwicklung von Messtechnik und Theorien

J. Rissbacher
Evaluation of a Neural Network Lightning Model: a Case Study

N. Sandt
Aerosol particles at the Innsbruck Atmospheric Observatory - Naneos Partector 2 measurements from November 2022 to June 2023

V. Seifried
Subcritical behaviour of mesoscale katabatic flows during the METRAX II campaign

J. Werkgarner
Turbulent structure of a subcritical kabatic flows on a gentle slope

F. Zellmer
Micrometeorological profiles within the urban canopy

Universität Wien
Institut für Meteorologie und Geophysik

G. Brack
An examination of particle travel time over land and its links to established definitions of continentality

J. Domenig
Extracting forced warming signals from daily temperature patterns accross different scales

S. Hajek
Analyse eines Fehlers in der Definition der Hitzemetrik Cumulative Heat

C. Hirt
Meridionaler Wärmetransport im subpolaren Nordatlantik

A. Lang
Performance Evaluation of the Global Flood Awareness System 3.1 and 4.0 on Historic Alpine Flood Events in the Inn River Basin

J. Siegl
Ensemble Size Dependence of the Empirical Optimal Localization (EOL) method

P. Splechtna
Identification and characterisation of cloud objects using connected component labelling in nextGEMS cycle 3 ICON simulations

Nähere Informationen über die jeweiligen Arbeiten sind auf den Homepages des Instituts für Atmosphären- und Kryosphärenwissenschaften der Universität Innsbruck und des Instituts für Meteorologie und Geophysik der Universität Wien abrufbar. Sie finden diese Seiten bequem über die Linkliste der ÖGM, `https://www.meteorologie.at/#links`.

Geburtstage 2024

Wir gratulieren herzlich unseren Jubilaren![1]

Zum 80. Geburtstag gratulieren wir:

Abel Richard
Hauleitner Franz
Neuwirth Fritz
Pilger Harald

Zum 75. Geburtstag gratulieren wir:

Steinacker Reinhold
Svabik Otto

Zum 70. Geburtstag gratulieren wir:

Kaiser August
Parson Peter
Staudinger Michael

Zum 65. Geburtstag gratulieren wir:

Ableidinger Michael
Anwander Bernhard
Hermann Gerhard
Schug Joachim

Zum 60. Geburtstag gratulieren wir:

Haiden Thomas
Haslhofer Josef
Hofko Manfred
Kerschbaum Markus
Lenger Robert
Stefan Christian
Weihs Philipp

[1] soweit der ÖGM bekannt

Geburtstage 2025

Wir gratulieren herzlich unseren Jubilaren![1]

Zum 85. Geburtstag gratulieren wir:

Slupetzky Heinz

Zum 80. Geburtstag gratulieren wir:

Eisenwagner Ronald
Zwatz-Meise Veronika

Zum 75. Geburtstag gratulieren wir:

Schätzle Werner

Zum 70. Geburtstag gratulieren wir:

Àcs Ferenc
Pöschl Peter

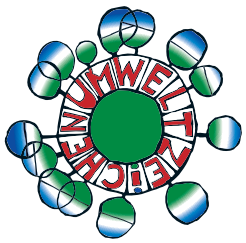
Zum 65. Geburtstag gratulieren wir:

Brandstätter Christian
Niedertscheider Klaus
Podesser Alexander
Rotach Mathias
Thaler Dietmar

Zum 60. Geburtstag gratulieren wir:

Beil Peter
Dorninger Manfred
Holzner Christoph
Jäger Andreas
Kirchengast Gottfried
Pilati Peter
Seidl Harald
Steiner Andrea K.

[1] soweit der ÖGM bekannt



gedruckt nach der Richtlinie „Druckerzeugnisse“
des Österreichischen Umweltzeichens,
Gröbner Druck GmbH, UW-Nr. 832