

ÖSTERREICHISCHE AKADEMIE
DER WISSENSCHAFTEN

JAHRESBERICHT

20

21

MUT ZUM
RISIKO

DAS JAHR 2021 IN ZAHLEN

95
EU-PROJEKTE

1.839
MITARBEITER/INNEN

42
ERC-GRANTS

1.190
NACHWUCHS-
WISSENSCHAFTLER/INNEN

25
FORSCHUNGSINSTITUTE

142
STIPENDIENVERGABEN

2.582
WISSENSCHAFTLICHE
VERÖFFENTLICHUNGEN

250
FWF-PROJEKTE

740
MITGLIEDER IM
IN- UND AUSLAND

WEITERE KENNZAHLEN ZUR ÖAW
FINDEN SIE IM KAPITEL „ZAHLEN
UND FAKTEN“ AM ENDE DIESES
JAHRESBERICHTS.

Die Österreichische Akademie der Wissenschaften (ÖAW) hat die gesetzliche Aufgabe, „die Wissenschaft in jeder Hinsicht zu fördern“. 1847 als Gelehrten-gesellschaft gegründet, steht sie mit ihren heute 740 Mitgliedern, 25 Forschungsinstituten sowie rund 1.800 Mitarbeitenden für innovative Grundlagenforschung, interdisziplinären Wissensaustausch und die Vermittlung neuer Erkenntnisse – mit dem Ziel, zum wissenschaftlichen und gesamtgesellschaftlichen Fortschritt beizutragen.

Folgen Sie uns im Web unter www.oeaw.ac.at oder auf Twitter, Facebook, Instagram, Soundcloud, Spotify und YouTube.



Foto: Daniel Hinterramskogler/ÖAW

EINLEITUNG

GELEITWORTE 4

ZUM AUFTAKT

EIN GESPRÄCH ÜBER MUT ZUM RISIKO 6

DAS AKADEMIEJAHR IM RÜCKBLICK

PANORAMA 10

IM FOKUS

WISSENSCHAFT FÜR DIE GESELLSCHAFT 24

STIMME DER WISSENSCHAFT

DIE MITGLIEDER UND IHRE AKTIVITÄTEN 60

VERMITTLER VON WISSEN

IM DIALOG MIT GESELLSCHAFT UND POLITIK 80

TRÄGER DER FORSCHUNG

HIGHLIGHTS AUS DEN INSTITUTEN 102

FÖRDERER VON TALENTEN

**STIPENDIEN, FÖRDERUNGEN UND
INTERNATIONALE PROGRAMME** 152

ZAHLEN UND FAKTEN

**DIE WICHTIGSTEN KENNZAHLEN
IM ÜBERBLICK** 162

ANHANG

WICHTIGE ABKÜRZUNGEN 174

GELEITWORT DES BUNDESPRÄSIDENTEN



Foto: Jork Weismann

Das Forschen und Entdecken ist uns Menschen in gewisser Weise angeboren. Kaum sind wir auf der Welt, versuchen wir die Welt um uns voll Neugier und Entdeckerdrang zu begreifen. Auch wenn die Instrumente andere sind, ist die Wissenschaft nichts weniger als das lebenslange Begreifenwollen und so ein Teil unserer menschlichen Identität, Kultur und Tradition – eben unserer Lebenswirklichkeit.

Und sie hat ihren Platz inmitten der Gesellschaft. Passend dazu hat die Österreichische Akademie der Wissenschaften inmitten der Wiener Innenstadt einen Ort geschaffen, der nicht allein der Wissenschaft gewidmet ist, sondern für alle offensteht. Auf rund 30.000 Quadratmetern treffen in Zukunft im „Campus Akademie“ also ganz unterschiedliche Menschen aufeinander, die nach dem Wie, Was und Warum fragen. Ich beglückwünsche

die Akademie zu diesem gelungenen und äußerst vielversprechenden Projekt. Vom Klimawandel über Coronapandemie bis zur Wissensvermittlung – der Jahresbericht ist eine Fundgrube vieler weiterer Highlights und Erfolgsgeschichten und es freut mich, zu sehen, dass Österreichs Spitzenforschung Neugier, Mut und Entdeckerdrang niemals verliert. Diese Haltung ist es, die uns alle vorantreibt. Eines noch: Auch wenn dies der Jahresbericht für das Jahr 2021 ist, so schreibe ich diese Zeilen im 175. Gründungsjahr der Akademie – das ist ein besonderer Geburtstag, zu dem ich Ihnen ganz herzlich gratuliere. Ich wünsche der Österreichischen Akademie der Wissenschaften auch in Zukunft viel Erfolg!

Wien, im Juni 2022

Alexander van der Belen

ALEXANDER VAN DER BELLEN
Bundespräsident der Republik Österreich

Wien, im Juni 2022

Martin Polaschek

MARTIN POLASCHEK
Bundesminister für Bildung, Wissenschaft und Forschung

GELEITWORT DES BUNDESMINISTERS



Foto: Andy Wenzel/BKA

Die Österreichische Akademie der Wissenschaften (ÖAW) blickt auf eine 175-jährige Geschichte zurück, die zeigt, dass das große Vertrauen der Gesellschaft in die Akademie und ihre Forschenden mehr als berechtigt ist. Die ÖAW als eine der treibenden Kräfte für anwendungs-offene, neugiergetriebene

Grundlagenforschung hat in Österreich maßgeblich zum Aufbau von Wissen und Erkenntnis beigetragen, damit wir auf gesellschaftliche Herausforderungen reagieren können. In ihrer Geschichte hat die Akademie immer wieder international bedeutende Forschungsergebnisse hervorgebracht. Im 19. Jahrhundert haben Akademieforscher in aufsehenerregenden Expeditionen die Tiefsee, den Himalaja, Tropen- und Wüstenregionen erforscht. So entdeckte etwa Alois Musil, ein Cousin des Schriftstellers Robert Musil, im Jahr 1898 in der jordanischen Wüste das Schloss Amra (Qusair 'Amra) mit Wandgemälden.

1910 errichtete die Akademie mit Unterstützung eines vermögenden Stifters das weltweit erste Institut für Radiumforschung. 1945 wurde einer Wissenschaftlerin, Berta Karlik, die Leitung dieses Instituts übertragen. Die Physikerin war die erste Direktorin eines Forschungsinstituts in Österreich und zugleich die erste Frau, die zur ordentlichen Universitätsprofessorin ernannt wurde. Sie legte mit ihrem Akademieinstitut für Radiumforschung und Kernenergie einen wichtigen Grundstein für die friedliche Nutzung der Atomtechnologie in Österreich. In der Zeit des Kalten Krieges hat die ÖAW als Wissenschaftsakademie in einem neutralen Land dazu beigetragen, Österreich als Mittler zwischen West und Ost zu positionieren. Die ÖAW schloss zwischen 1966 (mit Polen) und 1979 (mit der DDR) Austauschabkommen mit den Akademien der Wissenschaften jenseits des Eisernen Vorhangs. Zwischen 1967 und 1990/91 wurde die Systemgrenze mehr als 6.500 Mal von Forschenden aus Österreich und der kommunistischen Staatenwelt zum Zweck kurzfristiger Forschungsaufenthalte überquert. Heute ist die ÖAW im globalen Forschendenetzwerk ein wichtiger Hub. Der internationale Wissensaustausch wird von der Akademie erfolgreich unterstützt, von ihrem Netzwerk profitieren nicht nur die Wissenschaftler/innen, sondern auch Politik und Verwaltung. Die ÖAW ist aber nicht nur stolz auf ihre Leistungen, sie setzt sich auch mit den dunklen Jahren ihrer Geschichte im Nationalsozialismus 1938 bis 1945 auseinander. Aktuell verbindet die ÖAW Gelehrten-gesellschaft, Nachwuchsförderung und Forschungsträger der größten außeruniversitären anwendungs-offenen Grundlagenforschungseinrichtung. Als Gelehrten-gesellschaft hat sie seit ihrer Gründung 1847 Aufgaben in der Beratung von Politik und Gesellschaft wahrgenommen. In den Instituten des Forschungsträgers forschen heute über 1.000 Wissenschaftler/innen. Von ihrer exzellenten Forschungstätigkeit zeugt die beeindruckende Einwerbung internationaler Forschungsgelder und -preise. In den Instituten der Geistes-, Sozial- und Kulturwissenschaften erforscht die ÖAW das historische, kulturelle und wissenschaftliche Gedächtnis von der Antike bis zur Gegenwart, untersucht aktuelle Herausforderungen und entwickelt Konzepte für die Zukunftsgesellschaft. Die ÖAW-Institute der Natur- und Technikwissenschaften beforschen die Welt vom Atomkern bis über die Grenzen unseres Sonnensystems hinaus. Durch die Gründung neuer

ÖAW-Forschungsinstitute hat sich Österreich zuletzt in den Forschungsbereichen Biotechnologie und Quantenphysik erfolgreich etabliert. Insbesondere in der sich neu entwickelnden theoretischen und experimentellen Quantenoptik- und Quanten-informationsforschung hat die ÖAW-Forschung Weltgeltung erlangt. Die ÖAW forscht nicht nur, sie fördert auch Nachwuchswissenschaftler/innen. Seit den 1990er-Jahren hat die Akademie Forschungsstipendien an mehr als 1.400 Personen vergeben, die am Beginn ihrer Karriere stehen. Nachwuchsförderung ist ein wichtiges Zeichen für die Vitalität eines Forschungssystems. Wir sehen, in Österreich funktioniert das System gut, und eine geförderte Doktoratsphase stellt sicher, dass die Nachwuchsforschenden bestmöglich auf ihre Karriere in einem globalen Arbeitsmarkt in Wissenschaft, Wirtschaft oder öffentlicher Verwaltung vorbereitet sind. Forschungskompetenz lohnt sich nicht nur in der Academia. Ich wünsche der Österreichischen Akademie der Wissenschaften, dass sie auch in Zukunft ihre Erfolgsgeschichte fortschreibt und so weiter zur Stärkung des Wissenschaftsstandorts Österreich beiträgt. Als Bundesminister für Bildung, Wissenschaft und Forschung danke ich allen Mitgliedern, Forschenden, Stipendiatinnen und Stipendiaten sowie Mitwirkenden im Präsidium und in der Verwaltung für ihren Einsatz. Sie alle tragen dazu bei, dass die ÖAW Grundlagenforschung auf international höchstem Niveau betreibt!

Wien, im Juni 2022

Martin Polaschek

MARTIN POLASCHEK
Bundesminister für Bildung, Wissenschaft und Forschung

Wien, im Juni 2022

Wien, im Juni 2022

Martin Polaschek

MARTIN POLASCHEK
Bundesminister für Bildung, Wissenschaft und Forschung



Foto: Ludwig Schedl/ÖAW
Anton Zeilinger (links) und Andreas Bergthaler (rechts) im Büro des Präsidenten.
Zwischen den beiden: eine Büste von Gottfried Wilhelm Leibniz, der einst dem Kaiser empfahl, eine Akademie der Wissenschaften in Wien zu gründen.

Ein Gespräch zwischen ÖAW-Präsident und Quantenphysiker Anton Zeilinger und Immunologe Andreas Bergthaler über die Frage, was Forschung braucht, um erfolgreich zu sein.

Anton Zeilinger: Ich möchte unser Gespräch über die Rahmenbedingungen von herausragender Grundlagenforschung mit folgender Beobachtung beginnen: Die wirklich interessanten Dinge in der Wissenschaft erfährt man nur bei ungewöhnlichen und unerwarteten Forschungsdurchbrüchen.

DURCHBRÜCHE

Andreas Bergthaler: Daraus ergibt sich bei der Förderung solcher Forschung aus meiner Sicht vorab ein bemerkenswerter Widerspruch: Einerseits sind Sicherheit und Planbarkeit notwendig, aber andererseits auch Flexibilität und Freiheit. Diese Diskrepanz begegnet einem bereits bei den Projektanträgen, in denen man seine Forschung über die nächsten fünf Jahre beschreiben soll – und gleichzeitig gar nicht wissen kann, was man in diesen fünf Jahren genau forschen wird, weil gute Forschung eben nicht vorhersehbar ist.

Zeilinger: Ich würde sogar ein wenig provokant sagen: Wer nach fünf Jahren wirklich noch das macht, was er zuvor in den Antrag geschrieben hat, schmeißt das Geld zum Fenster raus – zumindest in unseren Wissenschaftsdisziplinen, der Physik und der Biologie. Das wirft aber natürlich die Frage auf: Wie kann man Forschung fördern, die nach fundamental Neuem sucht?

Bergthaler: Zumal die wirklichen Durchbrüche sich oft erst 20 oder 30 Jahre später herausstellen. Wir haben für Exzellenz gar kein kurzfristiges Sensorium in der Grundlagenforschung. Zwar kann man darauf achten, in welchem Medium ein Paper publiziert oder wie oft eine Studie zitiert wurde, aber vielfach gibt es Erkenntnisse, die ein Jahrzehnt lang brachliegen, bis sich herausstellt: Das war tatsächlich eine

Pionierleistung, die aber zum damaligen Zeitpunkt von niemandem als solche verstanden wurde.

Zeilinger: Das gilt selbst für die Autorinnen und Autoren: Auch sie wissen manchmal gar nicht, dass sie tatsächlich etwas besonders Wichtiges herausgefunden haben und auf was das hinausläuft.

IDEEN

Bergthaler: Aber wie kommt man überhaupt auf eine bahnbrechende Idee? Es gibt in der Forschung unterschiedliche Kulturen. Eine Beobachtung, die ich bei manchen herausragenden Laboren gemacht habe: Obwohl dort Spitzenforschung betrieben wird, laufen die Strukturen darauf hinaus, dass alle Entscheidungen von einem „Gehirn“ getroffen werden. Die restlichen Mitarbeiter und Mitarbeiterinnen sind bloß ausführende Kräfte. Die Kunst besteht für mich aber darin, dass man das gesamte Team motiviert, sich auch intellektuell einzubringen – unabhängig von Funktion und Titel.

Zeilinger: Das war übrigens schon Teil der Benediktinischen Regel. Der Heilige Benedikt, der den Benediktinerorden gegründet hat, war überzeugt, dass der Abt, der eine Entscheidung trifft, zuvor mit jedem der Brüder sprechen muss. Denn: Es könnte sein, dass Gott den richtigen Weg dem kleinsten der Brüder eingegeben hat. Übertragen auf die Wissenschaft bedeutet das: Jede und jeder, auch das jüngste Gruppenmitglied, muss ermutigt werden, Ideen zu äußern. Ideen haben eine hohe Säuglingssterblichkeit. Und genau deshalb braucht man viele von ihnen, weil man noch nicht weiß, was sich davon umsetzen lässt.

Bergthaler: Einer meiner Doktorväter, der Immunologe und Nobelpreisträger Rolf Zinkernagel, sagte oft zu uns: „Ideas are cheap.“ Kreative und mutige Ideen sind natürlich notwendig, aber sie müssen

experimentell konsequent getestet werden. Die weltbewegenden Erkenntnisse sind dabei oft jene, die vorab gar nicht so erwartet waren. Dabei ist es entscheidend, dies nicht nur zu sehen, sondern auch zu erkennen.

Zeilinger: Dem stimme ich zu. Wie wichtig eine Erkenntnis ist, hat sich oft erst später herausgestellt. Ein Beispiel dafür ist der Zitronensäurezyklus, entdeckt vom Biochemiker Hans Krebs. Nature lehnte eine Publikation von Krebs dazu 1937 ab. Jahre später erhielt er für seine Entdeckung den Nobelpreis für Medizin.

EXZELLENZ

Bergthaler: Die Fachzeitschriften Nature und Science sollten allerdings auch nicht das Maß aller Dinge sein. Natürlich sind sie hilfreich als Qualitätsmarker, aber für manche Erkenntnisse, die unkonventionell sind, ist in diesen Journals oftmals kein Platz.

Zeilinger: Grundlagenforschung braucht Mut zum Risiko. Die Frage ist, wie viel Mut Journals für riskante Forschung aufbringen. Ein anderes Beispiel aus der Wissenschaftsgeschichte illustriert dies: Als Max Planck die Annalen der Physik herausgegeben hat, wurden Albert Einsteins nicht unumstrittene Thesen von ihm für diese Zeitschrift akzeptiert und veröffentlicht – sogar ohne einen Gutachter heranzuziehen.

Bergthaler: Das Erkennen von Qualität und Exzellenz ist bis heute schwierig. Das sieht man auch im biomedizinischen Bereich, in dem ich arbeite. Zeitschriftenartikel enthalten vielfach solch eine Dichte an Daten, dass man als Reviewer ein ganzes Team und ein halbes Jahr Zeit haben müsste, um die Studie einzuordnen.

Zeilinger: Aber ist das die Aufgabe eines Jurors bzw. Reviewers? Meine Meinung ist, dass jeder Autor und jede Autorin ein Grundrecht hat, seine oder ihre Ideen veröffentlicht zu sehen, auf die Gefahr, sich zu blamieren. Es gibt ja eine gewisse Selbstreinigungskraft der Wissenschaft. Worüber man auch nachdenken sollte: Zeitschriften wie Nature und Science erscheinen einmal die Woche. Und das, was darin geschrieben steht, ist angeblich alles bahnbrechende Wissenschaft – jede Woche.

Bergthaler: Daran sieht man, wie sich das Publikationswesen über die Jahrzehnte verändert hat. Wenn man sich alte Artikel in Nature aus den 1930er-Jahren durchliest, merkt man, wie viel trockener sie geschrieben sind – von Marketing keine Spur.

ZUKUNFT

Zeilinger: Richten wir zum Abschluss den Blick auf die Zukunft: Wie wichtig ist es, junge Menschen in der Forschung zu ermutigen?

Bergthaler: Ich glaube, und das kann man auch an der Akademie sehen, je mehr man junge Menschen ermutigt, ihre eigenen Ideen zu vertreten, umso mehr kann man als Forschungsgruppe oder Forschungseinrichtung insgesamt profitieren.

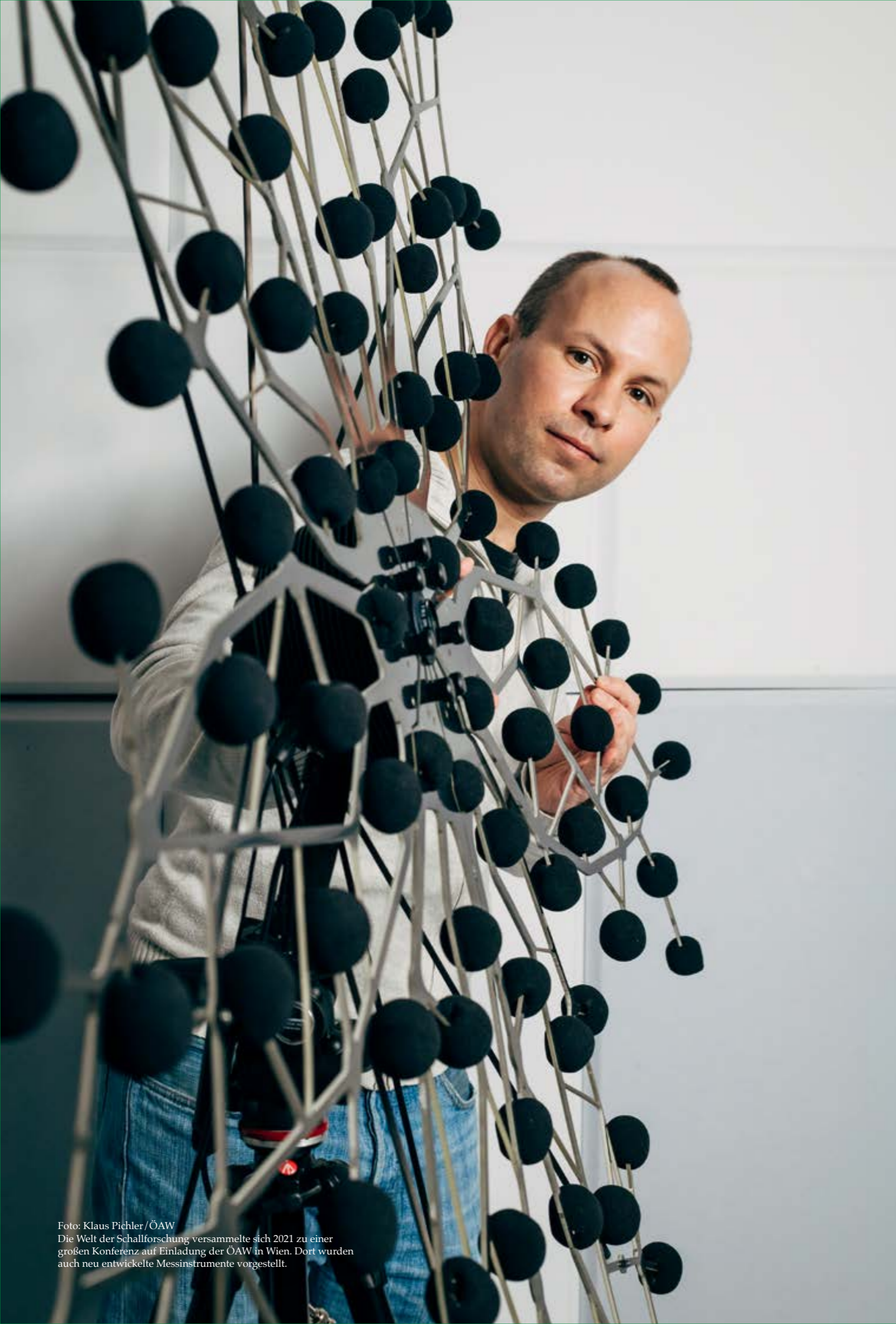
Zeilinger: Darum geht es in der wissenschaftlichen Arbeit mit jungen Menschen – sie in ihrer Phantasie weiter zu beflügeln. Wobei gilt: Begeistern kann man nur, wenn man selbst begeistert ist.

ANTON ZEILINGER

ist seit 2013 Präsident der Österreichischen Akademie der Wissenschaften. Er ist Professor em. an der Universität Wien und Senior Scientist am Wiener Institut für Quantenoptik und Quanteninformation der ÖAW.

ANDREAS BERGTHALER

ist Professor für Molekulare Immunologie an der Medizinischen Universität Wien und Adjunct Principal Investigator am CeMM – Forschungszentrum für Molekulare Medizin der ÖAW.



PANORAMA

DAS AKADEMIEJAHR
IM RÜCKBLICK

Foto: Klaus Pichler/ÖAW
Die Welt der Schallforschung versammelte sich 2021 zu einer großen Konferenz auf Einladung der ÖAW in Wien. Dort wurden auch neu entwickelte Messinstrumente vorgestellt.

2021 IM SCHNELLDURCHLAUF

Herzen in der Petrischale, Exoplaneten, Thomas Bernhard und die Anfänge des Alphabets – die wichtigsten Meilensteine des Jahres 2021 aus Wissenschaft und Forschung an der ÖAW im Überblick.



Foto: Shutterstock

IMPFFEN RETTET LEBEN

Mit der Entwicklung von COVID-19-Impfstoffen in Rekordzeit leistete die Wissenschaft einen essenziellen Beitrag zur Überwindung der Coronapandemie. Wie

wichtig lückenlose Immunisierungen mit diesen Impfstoffen sind, betonte die Akademie. ÖAW-Präsident Anton Zeilinger richtete eindringliche Appelle an Politik und Öffentlichkeit, sich mit den erprobten Impfstoffen immunisieren zu lassen – zum Schutz der eigenen Gesundheit und jener der

Mitmenschen. „Die Corona-Impfung rettet Leben. Eine Infektion – mit all ihren Konsequenzen – ist keine Alternative“, so der ÖAW-Präsident auch mit Blick auf die stagnierenden Impfraten in Österreich.

GIPFELTREFFEN DER DERMATOLOGIE

Seit 2014 treffen sich regelmäßig alle zwei Jahre klinisch und forschend tätige Dermatolog/-inn/en aus aller Welt, um neue Erkenntnisse auf dem Gebiet entzündlicher Hautkrankheiten zu

diskutieren und für Patient/inn/en zielgerichtet nutzbar zu machen. Veranstaltet wird dieses „Gipfeltreffen“ der Dermatologie (Inflammatory Skin Disease Summit; ISDS) von der Icahn School of Medicine at Mount Sinai Hospital in New York City und der ÖAW. Während der Auftakt der Konferenzreihe an der ÖAW in Wien

stattfindet, wurde 2021 der 4. ISDS in der New York Academy of Medicine abgehalten. Besonderes Augenmerk wurde der Bedeutung neuer Technologien in der Umsetzung forschender Erkenntnisse in die klinische Praxis geschenkt.

VERLORENE SCHÄTZE UND MISSING LINKS

Unverhofft auf einen regelrechten Schatz zu stoßen – das gelang ÖAW-Forschenden 2021 gleich zweimal: Im Katharinenkloster im

Sinai entdeckte eine Altertumswissenschaftlerin einen bisher unbekanntem Text aus der Zeit Homers. Mit den Fragmenten ließ sich ein poetischer Text aus der Antike rekonstruieren, der von der Kindheit des Gottes Dionysos erzählt. Noch älter ist der Schatz, der in Israel geborgen werden

konnte: Bei einer Grabung stießen Forschende auf eine Keramikscherbe aus der Bronzezeit, die mit einer alphabetischen Buchstabenfolge beschriftet ist. Der Fund stellt möglicherweise den lange gesuchten Missing Link in der Geschichte der Verbreitung des Alphabets dar.

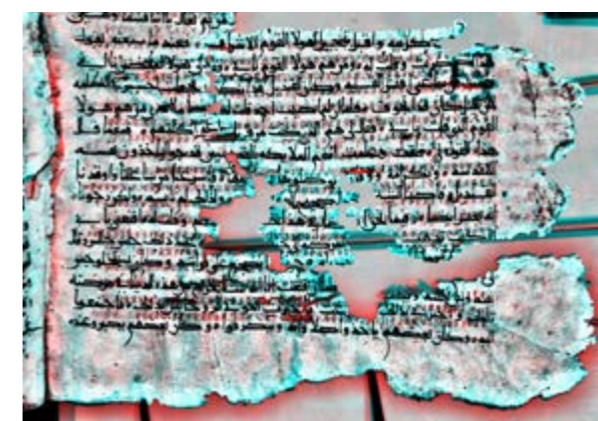


Foto: Katharinenkloster, Sinai, Ägypten



Foto: ÖAW



Foto: Daniel Hinterramskogler/ÖAW

KLIMAWANDEL LÄSST ÖSTER- REICHS GLETSCHER SCHMELZEN

Es tropft, knackt und kracht in den Alpen. Der Klimawandel lässt Österreichs Gletscher schmelzen. Doch nicht alle schmelzen im gleichen Tempo. Manche hat die Erwärmung aus dem Gleichgewicht gebracht, sodass sie im Sommer viel mehr Eis verlieren, als sie im Winter dazugewinnen. Diese Gletscher schmelzen besonders schnell. An

fast allen Gletschern in Vorarlberg und Tirol hat dieses Ungleichgewicht in den letzten Jahrzehnten deutlich zugenommen, wie Forscher/innen der ÖAW 2021 in einer Studie belegen konnten.

193 NEUE STIPENDIATINNEN UND STIPENDIATEN

Für ihre innovativen Vorhaben konnten in den Jahren 2019 und 2020 insgesamt 193 herausragende Nachwuchsforschende eines der begehrten ÖAW-Stipendien ergattern. Bei einer Feier 2021 erhielten sie ihre Auszeichnungen. Mit insgesamt 21,5 Millionen Euro fördert die Akademie damit vielfältige neue Projekte, in denen Jungwissenschaftler/innen unter anderem zu antiken Meistern der Metallurgie, sozialen Netzwerken des Mittelalters, Fragen der Rechtswissenschaft und Politologie, zum Klimawandel, zu neuen Ansätzen in der Krebsbekämpfung sowie zu quantenphysikalischen Herausforderungen forschen.



Foto: Belle & Sass / ÖAW

WIEN ALS EXPERIMENTIERFELD DES ANTISEMITISMUS

Der Nationalsozialist Adolf Eichmann entwickelte in Wien ab dem Jahr 1938 ein Modell der Beraubung und erzwungenen Auswanderung der jüdischen Bevölkerung. Erstmals im Frühjahr 1941 in Wien in die Tat umgesetzt, wurde damit die Blaupause für massenhafte Deportationen von Jüdinnen und Juden geschaffen, die in weiterer Folge im gesamten Deutschen Reich zur Anwendung kam. Zum 80. Jahrestag der ersten reichsweiten Deportationstransporte befasste sich eine Outdoor-Ausstellung am Wiener Heldenplatz, präsentiert vom Haus der Geschichte Österreich in Kooperation mit der ÖAW und der Universität Wien, mit der Rolle Wiens als Motor zur Radikalisierung des Antisemitismus.



Foto: Belle & Sass / ÖAW

FERNE EXO-PLANETEN, NAHER MERKUR

Die Weite des Weltraums hält eine unendliche Zahl an Rätseln und Fragen bereit. Etwas Licht in das Dunkel des Alls konnten Weltraumforscher/innen der ÖAW bringen. So entdeckte ein internationales Team mithilfe des

ESA-Weltraumteleskops CHEOPS einen Planeten mit sehr viel Wasser und einer Gashölle. Dieser Exoplanet mit Namen Nu² Lupi befindet sich in knapp 50 Lichtjahren Entfernung im Sternbild Lupus (Wolf). Deutlich näher liegt der Merkur, ein enger Nachbar der Erde. Diesen Himmelskörper näher zu erforschen ist das Ziel der europäisch-japanischen Raumsonde BepiColombo. Sie flog 2021 erstmals dicht an ihrem

Zielplaneten vorbei, um dessen Anziehungskraft für eine Bahn- und Geschwindigkeitsänderung zu nutzen. Bei dieser Gelegenheit konnten – mithilfe der von ÖAW-Weltraumforscher/inne/n entwickelten Instrumente – unter anderem neue Messungen zum Magnetfeld des bis zu 430 Grad Celsius heißen Planeten gemacht werden.

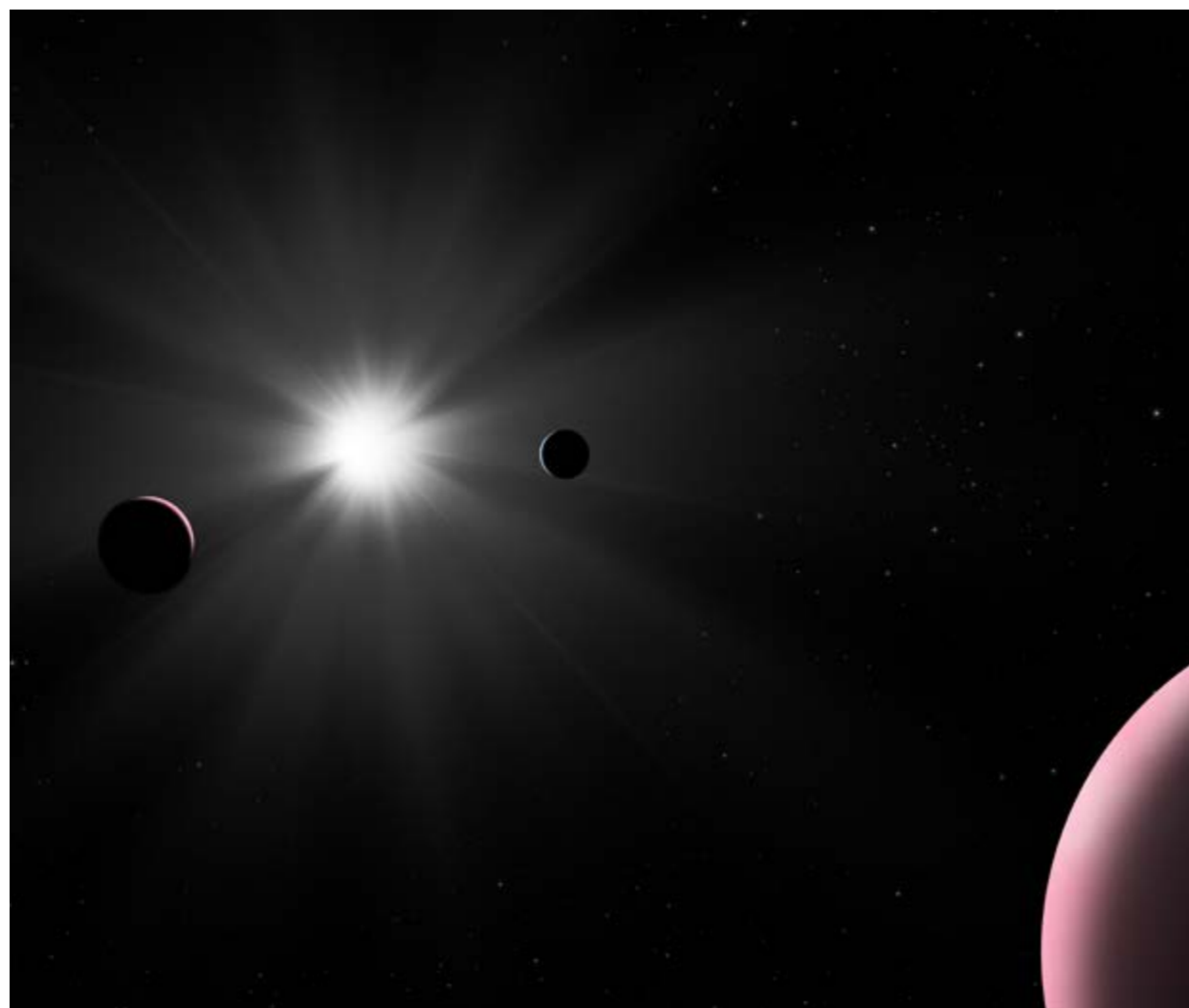


Illustration: ESA



Foto: J.J. Kucek/Joanneum

RUNDE GEBURTSTAGE DER FORSCHUNG

Gleich zwei Institute der ÖAW feierten 2021 einen runden Geburtstag. Das Institut für Weltraumforschung zog im Rahmen seiner Jubiläumsausstellung

„Mission Possible!“ eine beeindruckende Bilanz über 50 Jahre Grundlagenforschung, in denen nicht zuletzt zahlreiche Beteiligungen an internationalen Weltraummissionen realisiert werden konnten. Das erste Jahrzehnt seines Bestehens feierte das Institut für Sozialanthropologie. In dieser Zeit gelang es nicht nur, das

Institut zu einer international bekannten Adresse der Kultur- und Sozialanthropologie zu machen, sondern auch, Forschungsergebnisse auf innovative Weise öffentlich zu präsentieren – etwa in der Ausstellung „Staub & Seide. Steppen- und Seidenstraßen“, die 2021 im Weltmuseum Wien gezeigt wurde.

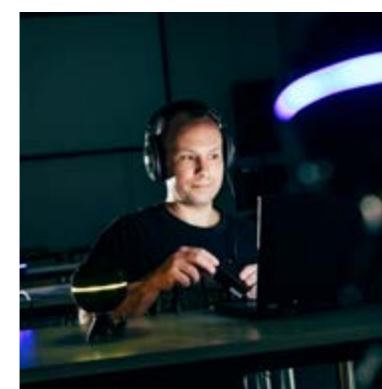


Foto: Klaus Pichler/ÖAW

DIE WELT DES SCHALLS IN WIEN

Die Welt des Hörens, der Töne und des Lärms stand im Zentrum der Jahrestagung für Akustik in Wien, zu der ÖAW-Schallforscher/innen einluden. Dabei diskutierten Hunderte Teilnehmende unter anderem, wie man Elektroautos künstlich lauter macht und

wie die Welt durch die Pandemie kurzfristig leiser werden konnte. Stargast war der Entwickler des MP3-Formats, Karlheinz Brandenburg. Schallforscher/innen der Akademie hörten auch abseits der Konferenz sehr genau hin. So gelang es ihnen beispielsweise, mithilfe künstlicher Intelligenz den Raumklang in Kopfhörern deutlich zu verbessern.

NEUE PERSPEKTIVEN FÜR GEBURTENKONTROLLE

Die Möglichkeit, Zellmodelle im Reagenzglas das machen zu lassen, was menschliche Embryonen normalerweise im Mutterleib tun, eröffnet neue Wege zur Verbesserung von In-vitro-Fertilisationsverfahren und zur Entwicklung verträglicherer Verhütungsmittel. Molekular-

biolog/inn/en der ÖAW zeigten im Fachmagazin Nature mithilfe von sogenannten Blastoiden, wie bestimmte Moleküle dafür sorgen, dass sich die Zellen richtig organisieren und eine Seite von frühen Embryonen „klebrig“ wird. Das macht das Einnisten in die Gebärmutter möglich. Diese Erkenntnis weist langfristig den Weg zu neuen Methoden der Geburtenkontrolle.

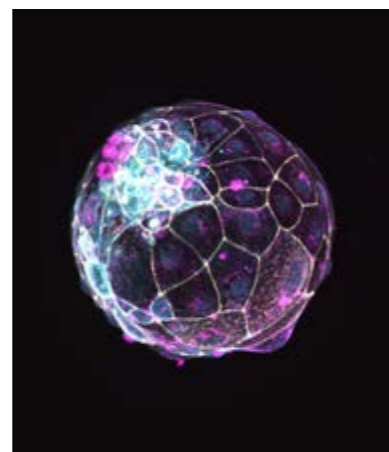


Foto: IMBA/ÖAW

HOHER BESUCH IN DER QUANTENFORSCHUNG

Die Präsidentin der EU-Kommission Ursula von der Leyen stattete dem Institut für Quantenoptik und Quanteninformation der ÖAW in Wien einen Besuch

ab. Von ÖAW-Präsident und Quantenphysiker Anton Zeilinger willkommen geheißen, verschaffte sich die Kommissionspräsidentin in Begleitung des Bundeskanzlers a. D. Sebastian Kurz, des früheren Wissenschaftsministers Heinz Faßmann sowie des Rektors der Universität Wien, Heinz W. Engl, persönlich Einblicke in die Arbeiten an der international

renommierten quantenphysikalischen Forschungsstätte. Im Rahmen des Corona-Wiederaufbaufonds der EU werden in den kommenden Jahren erhebliche Mittel unter anderem in die Quantenphysik investiert, darunter auch in entsprechende Forschungsprojekte in Österreich.



Foto: Dragan Tatic/BKA



Foto: Daniel Hinterramskogler/ÖAW

GROSSE PREISFRAGE ZUR PANDEMIE

Was trägt die Wissenschaft zur Bewältigung einer Pandemie bei? Das wollte die ÖAW in einer öffentlich ausgeschriebenen Preisfrage wissen. Aus über 100 eingereichten Essays wählte eine Jury die drei besten Beiträge aus. Der mit 12.000 Euro dotierte erste Preis ging an den Soziologen Alexander Bogner. In seinem Wettbewerbsbeitrag betonte er die Rolle der Wissenschaft als wesentliche Instanz der Aufklärung und argumentierte, warum die Wissenschaften die beste Hoffnung darstellen, COVID-19 zu überwinden. Mit dem zweiten Platz prämiert wurden der Schweizer Quantenphysiker Fabien Clivaz und die Sozialanthropologin Raya Polishchuk, den dritten Preis erhielten der Wissenschaftssoziologe Thomas König und der Jurist Michael Stampfer.

PULSIERENDE HERZEN IN DER PETRISCHALE

Millionen Menschen sterben jährlich infolge einer Herz-Kreislauf-Erkrankung, bei Kindern zählen angeborene Herzdefekte sogar zu den häufigsten genetischen Erkrankungen. Gleichzeitig ist der komplexe Prozess der Entwicklung des Herzens im heranwachsenden Menschen nur unzureichend erforscht. Eine von

Molekularbiolog/inn/en der ÖAW entwickelte neue Stammzell-Technologie könnte dazu beitragen, dieses Defizit zu beseitigen. Ihnen gelang es, pulsierende kleine Herzmodelle aus Stammzellen in der Petrischale heranwachsen zu lassen: sich selbst organisierende Herz-Organotide. Dieser Durchbruch eröffnet zahlreiche Perspektiven, um die Entwicklung des Herzens in der Embryonalphase besser zu verstehen, und kann zu neuen Anwendungsbereichen in der Medizin beitragen.



Foto: Klaus Pichler/ÖAW

NEUE DIREKTORINNEN FÜR WELTRAUM- UND FÜR GEBIRGSFORSCHUNG



Christiane Helling
Foto: Chris Scott Photography



Margreth Keiler
Foto: Klaus Pichler/ÖAW

Christiane Helling und Margreth Keiler konnten als neue Direktorinnen der ÖAW-Institute für Weltraumforschung und für Interdisziplinäre Gebirgsforschung gewonnen werden. Die international anerkannte Astrophysikerin Christiane Helling, spezialisiert unter anderem auf die Erforschung von Exoplaneten und Braunen Zwergen, folgt in Graz dem langjährigen Direktor des Weltrauminstituts der ÖAW, w. M. Wolfgang Baumjohann, nach. Hohe Anerkennung erwarb sich auch die Geographin und Geomorphologin Margreth Keiler mit ihren Forschungen, in denen sie Fragestellungen der Geomorphologie mit der Analyse von Naturgefahren- und Risikoforschung verband. Das sind Forschungsthemen, die sie künftig auch am ÖAW-Institut in Innsbruck begleiten werden.

ARNOLD SUPPAN ZUM VIZEPRÄSIDENTEN GEWÄHLT

Arnold Suppan, renommierter Osteuropa-Historiker und früheres Mitglied des ÖAW-Präsidiums, wurde 2021 von der Gesamtsitzung der ÖAW zum Vizepräsidenten der Akademie gewählt. In dieser Funktion trat er die Nachfolge von Michael Alram an, der nach acht Jahren im obersten Exekutivorgan der ÖAW seine präsidialen Aufgaben aus persönlichen Gründen zurückgelegt hatte. An der ÖAW wirkte Suppan bereits in

unterschiedlichen Funktionen und Positionen. So bekleidete er von 2009 bis 2011 das Amt des Generalsekretärs und von 2011 bis 2013 das Amt des Vizepräsidenten. Bis Juni 2022, wenn die Amtszeit des Präsidiums unter der Führung von ÖAW-Präsident Anton Zeilinger endet, verantwortet der Historiker die Geschäftsführung der Akademie sowie die Agenden der Forschungsinstitute mit.



Foto: Elia Zilberberg/ÖAW

WITTGENSTEIN-PREIS FÜR MONIKA HENZINGER

Die Informatikerin und Algorithmus-Forscherin Monika Henzinger erhielt 2021 Österreichs wichtigsten Wissenschaftspreis: Das wirkliche Mitglied der ÖAW wurde mit dem Wittgenstein-Preis des Wissenschaftsfonds FWF ausgezeichnet. Als in Wissenschaft und Industrie hoch respektierte Persönlichkeit steht die frühere

Google-Forschungsdirektorin und derzeitige Professorin der Universität Wien für innovative Grundlagenforschung, die zugleich als überaus anwendungsorientiert gilt. Für Henzinger stellt der Wittgenstein-Preis eine weitere bedeutende Auszeichnung in einem an Verdiensten und Ehrungen reichen wissenschaftlichen Werdegang dar.



Foto: Daniel Novotny/FWF



Foto: Peter Fabjan

IM SPRACHLABOR VON THOMAS BERNHARD

„Wittgensteins Neffe“ gilt als skurrile Kritik an der österreichischen Provinzialität und auch als berührendes Dokument einer tiefen und zuletzt gescheiterten Freundschaft. Auf Digitalisierung spezialisierte Sprachforscher/-innen der ÖAW stellten die autobiographische Erzählung von Thomas Bernhard nun frei

zugänglich online. Dadurch kann man detaillierte Einblicke in die Genese eines wesentlichen Werkes des berühmten Literaten gewinnen und auch die Entstehung des charakteristischen, oft als „Thomas-Bernhard-Sound“ bezeichneten, Satz-Rhythmus nachverfolgen.



Marlene Erhart
Fotos: Hinterramskogler/ÖAW



Anna Goldenberg
Fotos: Hinterramskogler/ÖAW



Tina Goebel
Fotos: ÖAW



Janima Nam
Fotos: ÖAW

NEUE JOURNALIS- MUSSTIPENDIEN VERGEBEN

Bereits zum dritten Mal schrieb die Akademie 2021 Stipendien zur Förderung innovativer wissenschaftsjournalistischer Projekte aus. Unter zahlreichen

Einreichungen wurden die Vorhaben von Janima Nam, Marlene Erhart, Anna Goldenberg und Tina Goebel von einer Fachjury für eine Förderung im Rahmen des Programms „Stipendium Forschung & Journalismus“ ausgewählt. Mithilfe des Stipendiums untersuchen die Journalistinnen Fragestellungen, die vom Wiener Aufenthalt eines

US-amerikanischen Bürgerrechtlers in der Zwischenkriegszeit über Auswirkungen des Klimawandels, der familiären Situation rumänischer Pflegerinnen bis hin zu den Folgen reichen, welche die Digitalisierung auf junge Menschen hat.

SEUCHEN ALS INNOVATIONS- MOTOR

Seuchen verändern unser Leben. Wie dramatisch, das hat die Coronapandemie deutlich gezeigt. Weniger bekannt ist hingegen, dass die Menschheit den Seuchen in ihrer Geschichte – quasi als nicht beabsichtigter Nebeneffekt – auch einige Errungenschaften zu verdanken hat, auf die wir heute nicht mehr verzichten wollen. So

verdankt Wien etwa der Pest ihr erstes Stadtgesundheitskonzept. Welche weiteren Innovationen die ansonsten meist negativen Erfahrungen mit Seuchen hervorbrachten, zeigt die ÖAW-Historikerin Daniela Angetter-Pfeiffer in ihrem neuen Buch „Pandemie sei Dank!“, das prompt zum Wissenschaftsbuch des Jahres in der Kategorie Medizin/Biologie gewählt wurde.



Foto: Amalthea Verlag



Illustration: Matt Humpage

AUSWEGE AUS DER CORONAKRISE

Mit den Auswirkungen und der Bedeutung der Coronakrise für Politik und Gesellschaft befasste sich eine Studie der ÖAW-Technikfolgen-Abschätzung. Darin wurden Expert/innen weltweit um ihre Analyse der sozialen und politischen Dimensionen der Pandemie gebeten. Rund 80 Stellungnahmen aus Österreich, Deutschland, Brasilien, Kanada, China und anderen Ländern wurden eingeholt. Eine Stoßrichtung zeigte sich dabei in allen befragten Disziplinen und Ländern deutlich: Man wünscht sich eine Politik, die für das öffentliche Interesse da ist – und nicht partikularen Interessen oder Lobbygruppen folgt. Statt internationalem Wettbewerb soll es internationale Zusammenarbeit geben.



Foto: Branimir Balogovic/Unsplash

WIE DEN PFLANZEN WURZELN WUCHSEN

Vor mehr als 400 Millionen Jahren konnten Pflanzen allmählich auf trockenem Untergrund Fuß fassen und sich an Land verbreiten. Bis dahin hatten sie sich mit Stängeln und Blättern in flachen Gewässern entwickelt, für Wurzeln gab es da noch keinen Bedarf. Das änderte sich mit ihrem Schritt an Land. Denn nun galt es, Halt zu finden und ausreichend Wasser und Nährstoffe zu erlangen. Diese evolutionären Anfänge der Wurzeln konnte ein internationales Team unter Federführung von Pflanzenforschenden der ÖAW erhellen. Erstmals konnten sie sehr ursprüngliche Wurzeln in fossilen Belegen einer bereits komplexeren Landpflanze aus dem frühen Devon in 3D rekonstruieren. Dadurch eröffnen sich neue Einblicke in eine Schlüsselzeit der Erdgeschichte.



Foto: Klaus Pichler / ÖAW

IM FOKUS

WISSENSCHAFT FÜR
DIE GESELLSCHAFT

AM WISSENSCHAFTLICHEN FORTSCHRITT TEILHABEN

Nach neun Jahren im Amt zieht ÖAW-Präsident Anton Zeilinger Bilanz. Zahlreiche zukunftssträchtige Initiativen konnten umgesetzt werden, entscheidende Meilensteine wurden erreicht. Dem übergeordneten Ziel, die Wissenschaft in der Gesellschaft stark und wirksam zu verankern, ist die Akademie deutlich näher gekommen. Das ist heute angesichts von Wissenschaftsskepsis und Fake News wichtiger denn je.



Foto: Daniel Hinterramskogler/ÖAW

Manchmal lohnt es sich, für eine Vision zurückzublicken. Bei der Feierlichen Sitzung des Jahres 2014 skizzierte Anton Zeilinger als 2013 neu gewählter Präsident der ÖAW, wohin er die Akademie mit der Arbeit seines Präsidiums in den kommenden Jahren hinführen möchte. Damals eröffnete Zeilinger seine Rede mit einem Zitat aus der Erklärung der Allgemeinen Menschenrechte der Vereinten Nationen: „Jeder hat das Recht, (...) am wissenschaftlichen Fortschritt und dessen Errungenschaften teilzuhaben.“ Wissenschaft für die Gesellschaft zu betreiben, das sei auch eine der zentralen Aufgaben der Akademie, die er weiter stärken wolle, so Präsident Zeilinger.

Acht Jahre später ist die Übung mehr als gelungen. Neue Initiativen, wie die internationale Ausschreibung einer öffentlichen Preisfrage oder die Reihe „Wissenschaft und Politik im Dialog“, bei der sich Forschende und österreichische Parlamentarier/innen regelmäßig austauschen, zeugen davon, dass „Science for Policy“ für die ÖAW nicht nur ein Schlagwort, sondern gelebte Praxis ist. Die Corona-Krise hat dies zuletzt bekräftigt: Wissenschaftler/innen der Akademie aus den verschiedensten Fächern haben zu SARS-CoV-2 und dessen gesellschaftlichen wie gesundheitlichen Folgen geforscht und Öffentlichkeit und Politik verlässlich über die neuesten Erkenntnisse informiert.

Doch zurück zur Feierlichen Sitzung des Jahres 2014. Die ÖAW betreibt nicht nur Wissenschaft für die Gesellschaft, sie betreibt Wissenschaft inmitten der Gesellschaft. Daher stellte Anton Zeilinger damals dem Publikum im vollbesetzten Festsaal

eine weitere Vision vor: „Unsere Vision heißt Campus Akademie“, sagte der ÖAW-Präsident. Gedacht war dabei an einen Ort der Wissenschaft im Zentrum Wiens, der neben dem Hauptgebäude der Akademie am Dr. Ignaz Seipel-Platz auch die Alte Burse in der Sonnenfelsgasse sowie Gebäudeteile der Alten Universität in der Bäckerstraße und Postgasse umfasst. Damit sollte ein lebendiger Ort der Forschung und des Dialogs entstehen.

Acht Jahre später ist diese Vision Wirklichkeit geworden. Im Mai 2022 eröffnete die ÖAW ihren neuen Campus, ein modernes Forschungszentrum im historischen Ambiente. Das generalsanierte Campusareal im Bereich der „Alten Universität“ lädt zu Besuch, Austausch und Auseinandersetzung mit aktuellen Erkenntnissen geistes-, sozial- und naturwissenschaftlicher Forschung ein. Wissenschaft in ihrer ganzen Vielfalt ist damit im Herzen Wiens angekommen. Und mehr noch: Mit der Anmietung von mehreren Stockwerken in der von Otto Wagner entworfenen ehemaligen Postsparkasse – und damit von fast der Hälfte des Gebäudes – ist eine rund 30.000 Quadratmeter große Forschungsmeile in der Wiener Innenstadt entstanden, die mit diesem weiteren Baujuwel ihren Abschluss findet.

Die ÖAW, so Zeilinger 2014, habe den gesetzlichen Auftrag, „die Wissenschaft in jeder Hinsicht zu fördern“. Diesem Auftrag ist sie in den vergangenen Jahren mit großem Erfolg nachgekommen. Welche Meilensteine dabei zuletzt erreicht wurden, steht auf den folgenden Seiten „Im Fokus“.

EINE VISION IST WIRKLICHKEIT

Der Campus Akademie macht das alte
Universitätsviertel im Herzen Wiens zu einem
modernen Zentrum des Wissens.

Es ist nicht weniger als ein neues Stück Wien: Mit dem Campus Akademie hat sich das Viertel der alten Wiener Universität sowohl in ein modernes Zentrum für Wissenschaft und Forschung als auch in einen neuen Ort für Austausch und Diskurs verwandelt. Hier treffen Forschende und Öffentlichkeit zusammen.

„Mit dem Campus Akademie kommt Wissenschaft in ihrer ganzen Vielfalt in das Herz der Stadt und zu ihren Menschen. Der Campus wird ein lebendiger Ort der Vermittlung neuen Wissens sein. Wir wollen hier aktiv alle Menschen, und ganz besonders die jungen, einladen, Wissenschaft zu erleben und die Faszination Forschung mit uns zu teilen“, erklärt ÖAW-Präsident Anton Zeilinger.

SANIERUNG IN REKORDZEIT

Nach umfassender Sanierung und Modernisierung – und zwar in Rekordzeit – durch die Bundesimmobiliengesellschaft (BIG) und unter der Planung von Riepl Kaufmann Bammer Architektur erstrahlt das Areal zwischen dem Hauptgebäude der ÖAW am Dr. Ignaz Seipel-Platz und der Postgasse 7–9 in neuem Glanz.

Die Renovierung der einzelnen Gebäude- teile beeindruckt auch in Zahlen: Rund 3.000 Mulden wurden mit 24.000 Tonnen Abbruchmaterial gefüllt,

150 Tonnen Baustahl verwendet, 900 Tonnen Boden- belag sowie 120 Tonnen Spachtelmasse verarbeitet und 320.000 Meter Elektrokabel aller Art sowie 7.500 Meter Rohrleitungen verlegt. Ein Mammutprojekt also, für das 34,5 Millionen Euro vom Bund zum Projektstart 2017 zur Verfügung gestellt wurden.

MODERNSTE FORSCHUNGSINFRASTRUKTUR

Investiert wurde dabei in eine Forschungsinfra- struktur nach modernsten Maßstäben für rund 300 Arbeitsplätze sowie 30 weitere Projektarbeitsplätze im Bereich der Postgasse. Neben dem Austrian Centre for Digital Humanities and Cultural Heritage, dem Institut für Kulturwissenschaften und Theater- geschichte, dem Institut für Stadt- und Regional- forschung, dem Institut für Technikfolgen-Abschät- zung sowie dem Institut für vergleichende Medien und Kommunikationsforschung soll hier auch das zukünftige Zentrum für Antisemitismusforschung seine Heimat finden.

Hinzu kommen Büros für die Zentrale Verwaltung, den Verlag der ÖAW sowie das Archiv und die Bibliothek der Akademie, die in die prach- vollen Räume der früheren Jesuitenbibliothek mit einem rund 240 Quadratmeter großen spätbarocken Deckenfresko von Anton Hertzog einzieht. Ein Groß-

teil der über 400.000 Bände aus den Beständen der ÖAW ist hier für Wissenschaft und Öffentlichkeit zugänglich.

Für einen barrierefreien Zugang zum Campus Akademie sorgen neue Liftanlagen sowie eine zeitgemäße Infrastruktur für Besucher/innen. So wurde der Arkadenhof in der Postgasse zu einer grünen Oase umgestaltet. Und der jahrzehntelang vermauerte historische Arkadengang wurde geöffnet und besticht nun als Kommunikationsbereich mit Seminarräumen und als Treffpunkt zum Gespräch.

FORSCHUNGSMEILE BIS ZUR EHEMALIGEN POSTSPARKASSE

Der Campus Akademie hört aber nicht in der Post- gasse auf. Die neu geschaffene Forschungsmeile zieht sich bis zur ehemaligen Postsparkasse, die nach den Plänen des berühmten Architekten Otto Wagner zwischen 1904 und 1912 errichtet wurde. Für geis- tes-, sozial- und naturwissenschaftliche Einheiten der ÖAW stehen rund 16.000 Quadratmeter in dem Gebäude am Georg-Coch-Platz zur Verfügung.

Bankgeschäfte wurden hier schon länger nicht mehr getätigt. Doch durch die jahrzehntelange Nutzung als Bürogebäude, zugleich auch mit repräsentativen Räumlichkeiten wie dem großen

Kassensaal, sowie aufgrund der 2005 erfolgten Generalsanierung ist der denkmalgeschützte Jugend- stilbau für moderne Anforderungen erstaunlich gut geeignet.

Die gute Nachbarschaft spricht ebenfalls für das Haus. Neben der ÖAW sind unter anderem auch Einrichtungen der Universität für angewandte Kunst Wien, der Johannes Kepler Universität Linz, des Museums für angewandte Kunst Wien sowie der Wissenschaftsfonds FWF im Gebäude untergebracht. Eine solche Ansiedelung gleich mehrerer Wissen- schafts- und Kunstinstitutionen in einem Haus fördert Synergien und Kooperationen.

In den Worten von Anton Zeilinger: „Gemeinsam mit unseren neuen Nachbarn werden wir dieses besondere Wiener Bauwerk für den Wissenstransfer und den Dialog mit allen an Forschung, Kunst und Kultur interessierten Menschen öffnen.“



Foto: Bruno Klomfar/BIG



Foto: Joseph Krpelan/BIG

IM FOKUS

BESTE FORSCHUNGS- BEDINGUNGEN FÜR BESTE KÖPFE

IM FOKUS

Drimal in Folge mehr Budget für die Grundlagenforschung – damit kann die ÖAW positiv in die Zukunft blicken.

IM FOKUS

„Herausragende Grundlagenforschung braucht Mut zum Risiko und vor allem Freiräume, damit gänzlich Neues entstehen kann“, sagt Anton Zeilinger. „Die ÖAW ist ein solcher Freiraum, in dem die besten Köpfe mit Neugierde und Kreativität an Forschungen für morgen und übermorgen arbeiten“, so der ÖAW-Präsident weiter, und er ergänzt: „Diese reine Grundlagenforschung hat zum Beispiel wesentliches Know-how hervorgebracht, das von ÖAW-Instituten für den Umgang mit der COVID-Krise beigetragen wurde und wird.“

EIN KRÄFTIGES PLUS FÜR DIE FORSCHUNG

Um beste Forschungsbedingungen für die besten Köpfe bieten zu können, braucht es eine gesicherte Finanzierung mit langfristiger Perspektive. Das Präsidium der ÖAW konnte bei den Verhandlungen über die Leistungsvereinbarung mit dem Wissenschaftsministerium seit 2015 dreimal in Folge eine Steigerung des Budgets für jeweils drei Jahre erreichen. Ein Erfolg, der auch über die Amtszeit des Präsidiums um Anton Zeilinger hinausweist. Für die Jahre 2021 bis 2023 stehen in Summe 428,4 Millionen Euro für die Grundlagenforschung bereit. Das ist ein Plus von 61 Millionen Euro gegenüber der vorangegangenen – und ebenfalls bereits mit einem budgetären Zuwachs versehenen – Leistungsvereinbarung 2018 bis 2020.



Foto: Klaus Pichler/ÖAW

TOP 3 BEI ERC-GRANTS

Diese Investitionen in die Grundlagenforschung rechnen sich letztlich für ganz Österreich. Denn dank eines verlässlichen Basisbudgets kann die ÖAW die Einwerbung von Drittmitteln kontinuierlich steigern. Besonders deutlich wird das bei den renommierten Förderungen des European Research Council (ERC), den ERC Grants für herausragende Forschungsprojekte, die sich im europäischen Wettbewerb durchsetzen können.

Die ÖAW zählt zu den Top 3 der Forschungseinrichtungen in Österreich, die hochdotierte Grants des ERC einwerben. Seit 2007, dem Beginn der Vergabe von ERC Grants, konnte die ÖAW so über 100 Millionen Euro europäische Forschungsgelder nach Österreich holen. Das zeigt: Investitionen in die Wissenschaft sind ihr Geld wert.

Die hohe Innovationskraft der ÖAW-Forschung zeigt sich auch an einer weiteren Kennzahl: Gleich 27 Wissenschaftler/innen, die an der Akademie tätig oder als Mitglieder mit ihr eng verbunden sind, zählen zu den „highly cited researchers“ des Jahres 2021. Das Ranking listet jedes Jahr die international einflussreichsten Wissenschaftler/innen der Welt auf. Aus Österreich wurden insgesamt 49 Personen unter den rund 6.600 meistzitierten Forschenden angeführt.



Foto: Klaus Pichler/ÖAW

WISSENSCHAFTS- VERMITTLUNG NEU DENKEN

Die ÖAW setzt auf neue Formate im Kampf gegen Wissenschaftsskepsis und für mehr Vertrauen in die Forschung.



Wissenschaftsskepsis hat um sich gegriffen und polarisiert, nicht erst seit der Coronapandemie. Viele Menschen glauben eher Fake News und Verschwörungsmethoden statt auf ein wissenschaftsbasiertes Weltbild und seriöse Informationen zu setzen. Die jüngste Eurobarometer-Umfrage bescheinigte Österreich im europäischen Vergleich besonders wenig Vertrauen in die Wissenschaft – trotz bahnbrechender Forschungserfolge.

Um dieser skeptischen Haltung gegenüber der Wissenschaft entgegenzuwirken und das Vertrauen in Forschung und ihre Ergebnisse zu stärken, hat die ÖAW frühzeitig – und zusätzlich zu bewährten Vermittlungsformen wie Veranstaltungen oder Verlagspublikationen – auf neue Formate zur Vermittlung von Wissenschaft gesetzt.

ALLE KÖNNEN MITMACHEN

Bereits seit 2018 schreibt die ÖAW öffentliche Preisfragen aus. Damit knüpft sie an eine lange Tradition von Wissenschaftsakademien an, die seit dem 18. Jahrhundert in dieser Form Antworten auf ungelöste wissenschaftliche und gesellschaftliche Fragestellungen gesucht haben. Bekannt ist zum Beispiel die Preisfrage der Akademie von Dijon aus dem Jahr 1754, die frei aus dem Französischen übersetzt lautete: „Welches ist der Ursprung der Ungleichheit unter den Menschen, und ist sie durch das natürliche

Gesetz gerechtfertigt?“ Die ausführliche Antwort des französischen Philosophen Jean-Jacques Rousseau ließ ihn gleichsam mit einem Schlag berühmt werden.

Heute soll die Preisfrage der ÖAW im Sinne von Responsible Research mit neuen Impulsen zu einem besseren Austausch von Wissenschaft und Gesellschaft beitragen. Als Instrument und Medium partizipativer Wissenschaftskommunikation sind grundsätzlich alle Menschen eingeladen, sich in Form von Essays beliebiger Länge an Antworten auf die Preisfrage zu versuchen. Damit will die ÖAW das allgemeine Interesse an Wissenschaft fördern und der Öffentlichkeit die Möglichkeit geben, sich zu wissenschaftlichen Fragestellungen niederschwellig einzubringen.

2018 und 2020 sowie 2022 wurden Preisfragen ausgeschrieben, die von einer interdisziplinären Fachjury begutachtet werden. Sowohl im ersten als auch im zweiten Jahr der Ausschreibung wurden jeweils über 100 Essays aus zahlreichen Ländern Europas und darüber hinaus eingereicht. In jeder Runde konnten drei Texte prämiert werden. Die bisherigen Preisfragen setzten sich mit der gesellschaftlichen Relevanz von Forschung auseinander sowie mit der Rolle der Wissenschaften in Pandemien. Die 2022 ausgeschriebene Preisfrage lautet hochaktuell: „Fakt oder Fake: Wie gehen wir mit Wissenschaftsskepsis um?“

FORSCHUNG IM COMICFORMAT

Während sich die Preisfragen eher an ein erwachsenes Publikum richten, will die ÖAW mit Wissenschaftscomics Kinder und Jugendliche für Forschung begeistern. Das ist die Idee eines jährlichen Wettbewerbs der Akademie, bei dem professionelle Comiczeichner/innen ihre Geschichten einreichen können. Eine Jury aus Vertreter/innen der ÖAW und von Bildungseinrichtungen wählt die besten Comics aus, die dann kostenlos an Schulen übermittelt werden bzw. im Verlag der ÖAW erhältlich sind.

Bislang wurden acht Hefte in der Comic-Reihe „Akademics“ produziert. Auf einer eigenen Website unter oeaw.ac.at/akademics sind die Comics auch zum kostenfreien Download zu finden. Dort gibt es zusätzlich ein Wissensquiz, Interviews mit Forschenden der ÖAW und Videos. Einfach nachzumachende Experimente laden außerdem zum Ausprobieren ein. Ein eigenes Portal für Lehrer/innen gibt Tipps für den Einsatz der Comics im Schulunterricht.

MIT SOCIAL MEDIA GEGEN FAKE NEWS

Fake News verbreiten sich besonders in den sozialen Netzwerken rasant. Die ÖAW hat ihre Aktivitäten auf verschiedenen Social-Media-Kanälen auch deshalb verstärkt, um Fake News unmittelbar dort

entgegenzuwirken. Dafür ist die ÖAW mit eigenen Auftritten auf Facebook, Twitter, Instagram und YouTube sowie mit einem Podcast aktiv. Die stetig steigenden Zahlen der Nutzer/innen zeigen, dass dieses Angebot gut angenommen wird und die Menschen dort abholt, wo sie inzwischen einen zunehmenden Teil ihrer Zeit verbringen: im Social Web.

Neben aktuellen Neuigkeiten aus der Forschung an der ÖAW setzt die Akademie bei ihren Social-Media-Aktivitäten stark auf wissenschaftliche Aufklärung. Es geht dabei zielgruppengerecht und plattformadäquat um ein Erklären auf Augenhöhe und um den offenen Dialog mit User/innen. Social-Media-Kampagnen zur Rolle von Forscherinnen in der Geschichte der Wissenschaft, zu Mythen des Mittelalters oder zur Frage, woran man Fake News eigentlich erkennen kann, sollen für wissenschaftliche Fakten sensibilisieren. Durch die Zusammenarbeit mit Influencer/innen, wie etwa dem Molekularbiologen und Science Buster Martin Moder, hat die ÖAW nicht zuletzt in der Coronapandemie zur Orientierung in einem durch Wissenschaftsskeptiker/innen oftmals aufgeheizten öffentlichen Diskurs beigetragen.



Foto: Mika Baumeister/Unsplash



Foto: Daniel Hinterramskogler/ÖAW

IM FOKUS

PERSPEKTIVEN FÜR DIE NÄCHSTE GENERATION ERÖFFNEN

IM FOKUS

Begabte junge Menschen, die später Verantwortung in der Gesellschaft übernehmen wollen, begleitet die ÖAW mit Schulprogrammen und einer eigenen Studienstiftung.

ÖSTERREICHISCHE
AKADEMIE
DER WISSENSCHAFTEN

IM FOKUS

Junge Menschen im Land zu fördern, die in Zukunft Verantwortung in den unterschiedlichsten Bereichen der Gesellschaft übernehmen wollen, das ist das Ziel der nach Vorbildern in Deutschland und der Schweiz von der ÖAW 2019 gegründeten Österreichischen Studienstiftung. Besonders talentierte Maturierende und junge, motivierte Studierende sollen in ihrem persönlichen und intellektuellen Werdegang durch Wissenschaftler/innen wie auch durch Persönlichkeiten des öffentlichen Lebens begleitet und unterstützt werden. 2021 feierte die Studienstiftung mit einer Festveranstaltung die ersten zwei erfolgreichen Jahre ihres Bestehens.

NETZWERKE KNÜPFEN, HORIZONTE ERWEITERN

Wirtschaftsstudent Michael Hoskovec ist einer von vielen jungen Menschen, die inzwischen durch die Studienstiftung gefördert werden. An den Programmen der Studienstiftung schätzt er, neben den zahlreichen Seminaren in ganz Österreich, vor allem die Möglichkeit, wertvolle Verknüpfungen herzustellen. „Ich habe nicht nur von der hervorragenden Vernetzung mit engagierten Studienkolleg/inn/en, sondern auch vom Kontakt zu herausragenden Persönlichkeiten aus Wissenschaft, Wirtschaft, Politik und Kultur profitieren dürfen“, so der Studienstiftler.

Insgesamt 14 Seminare zu diversen wissenschaftlichen Themen – von Klimawandel über Robotik bis Sprachenvielfalt – fanden seit Bestehen

des Programms in Wien, Niederösterreich, Oberösterreich, Tirol und Kärnten statt. Geleitet wurden sie von Forschenden und Mitgliedern der ÖAW. In kleinem Kreis wurden zudem bisher insgesamt 22 sogenannte Studienstiftungsgespräche organisiert, bei denen Geförderte mit Verantwortungsträger/innen/n aus allen Bereichen der Gesellschaft debattieren konnten, wie zum Beispiel mit Johanna Rachinger, Generaldirektorin der Österreichischen Nationalbibliothek, mit dem ehemaligen EU-Kommissar Franz Fischler, mit Christoph Neumayer, Generalsekretär der Industriellenvereinigung, mit der Puls-4-Journalistin Corinna Milborn oder mit Caritas-Österreich-Präsident Michael Landau.

Durch diesen horizonterweiternden Austausch hat auch Ildiko Setman wichtige Einblicke gewinnen können. „Dank der Studienstiftung hatte ich die Chance, an verschiedensten Seminaren und Gesprächen teilzunehmen und eigenständig mit den eingeladenen Vortragenden zu diskutieren“, erzählt die angehende Architekturstudentin.

Das ist es letztlich, was die Studienstiftung erreichen will: Herausragenden jungen Menschen zu vermitteln, dass sie mit Neugier, Mut und Wissen eigenständig etwas in der Gesellschaft bewegen können.

AKADEMIE MACHT SCHULE

Noch früher bei der Förderung junger Talente als die Studienstiftung, die sich an Schüler/innen kurz vor ihrer Matura wendet, setzt eine weitere Aktivität der ÖAW an. Die Young-Science-Initiative „Akademie im Klassenzimmer“ bringt seit 2019 Schule und Wissenschaft zusammen. Die Idee dahinter: Schüler/innen über den Lehrplan hinaus mit wissenschaftlichen Themen und Methoden in Kontakt zu bringen und ihnen einen Raum für ihre Fragestellungen an die Forschung zu eröffnen.

Forschende und Mitglieder der Akademie kommen dafür an Schulen in ganz Österreich und vermitteln mit ihren Vorträgen die Faszination des Forschens. Über tausend Schüler/innen in mehreren Bundesländern konnten dank der Initiative der ÖAW bereits Wissenschaft in ihrem Klassenzimmer unmittelbar erleben. Der besondere Vorteil des Angebots für Schulen: Die ÖAW übernimmt die Organisation und Abwicklung – für die Schulen entsteht kein Kostenaufwand.



Foto: Belle & Sass / ÖAW



Foto: Belle & Sass / ÖAW

AUSTAUSCH MIT POLITIK UND AKADEMIEN STÄRKEN



Wissen ist eine Ressource, die wächst, wenn sie geteilt wird. Deswegen sucht die ÖAW den Austausch mit der Politik und ihren Partnerakademien.

Die Coronakrise hat es auf geradezu beispiellose Weise vor Augen geführt: Drängende gesellschaftliche Fragen erfordern den faktengeleiteten Austausch zwischen politischen Entscheidungsträger/innen und wissenschaftlichen Expert/innen. Diesen Dialog zu intensivieren, ist das Ziel der Reihe „Wissenschaft und Politik im Gespräch“. Die Reihe wurde von der ÖAW und dem österreichischen Parlament ins Leben gerufen und fand bereits dreimal statt, zuletzt zur Frage, was wir aus dem Umgang mit der Coronapandemie für zukünftige Krisen lernen können.

FORSCHENDE TREFFEN ABGEORDNETE

Das Besondere an dem Format: Forschende treffen Nationalratsabgeordnete aus allen im Parlament vertretenen Fraktionen zu einem Austausch zu wissenschaftlichen Fragestellungen von gesellschaftlicher Relevanz. Im offenen Gespräch kann Wissen – von beiden Seiten – ausgetauscht werden.

„Für die politische Gestaltung unserer Zukunft ist unabhängiges, wissenschaftliches Wissen unabdingbar“, erklärt Anton Zeilinger. „Die Akademie pflegt daher ganz bewusst den aktiven Dialog mit der Politik. Mit diesen Gesprächen wollen wir das Vertrauen zwischen Politik und Wissenschaft nachhaltig stärken, und zwar ganz konkret zwischen den handelnden Personen“, so der ÖAW-Präsident, der auch noch aus einem anderen Grund den Wissensaustausch zwischen Politik und Forschung als wichtig erachtet: Die Wissenschaft könne Expertise, Fakten und einen Stand der Forschung zur Verfügung stellen, der Politik aber nicht die Verantwortung abnehmen, unter Unsicherheit zu entscheiden. Auch das hat die Coronakrise deutlich gemacht.

AKADEMIE TRIFFT AKADEMIE

Um den Austausch von Wissen geht es auch bei den Joint Academy Days. Dabei treffen Wissenschaftler/innen der ÖAW auf Vertreter/innen anderer Wissenschaftsakademien. Einen Tag lang befassen sie sich gemeinsam mit aktuellen und langfristigen wissenschaftlichen und wissenschaftspolitischen Fragen – um verschiedene Positionen vorzustellen und voneinander zu lernen. Denn trotz regionaler Unterschiede sind Wissenschaftsakademien oftmals mit ähnlichen Aufgabenstellungen und Herausforderungen konfrontiert.

Den Auftakt machte 2018 die Königlich-Niederländische Akademie der Wissenschaften, die zu Gast an der ÖAW war. Bei den Gesprächen ging es um Fragen des Wissenstransfers von der Grundlagenforschung zur Industrie, aber auch hin zur Gesellschaft allgemein. Im Folgejahr waren gleich mehrere osteuropäische Akademien aus Polen, der Slowakei, Slowenien, Tschechien und Ungarn

in Wien, um unter anderem die Rolle von Wissenschaftsakademien in den verschiedenen Ländern zu beleuchten. 2021 setzte sich dann ein pandemiebedingt virtueller Joint Academy Day mit der Royal Society of Canada mit der Frage auseinander, welche Rolle Public Health für die Gegenwart und Zukunft unserer Gesellschaften spielen wird.



Foto: Elia Zilberberg/ÖAW



Foto: Daniel Hinterramskogler/ÖAW

FORSCHUNG, DIE FIT FÜR DIE ZUKUNFT IST

Von der Gründung innovativer Forschungsinstitute bis zur Bündelung von Forschungsfeldern unter einem starken gemeinsamen Dach – die ÖAW hat ihre wissenschaftlichen Einrichtungen zukunftsfit gemacht.



Die Bewahrung, Erschließung und Interpretation des kulturellen Erbes sind wesentliche Bestandteile der Arbeit wissenschaftlicher Akademien. Auch an der ÖAW hat die geisteswissenschaftliche Forschung in all ihren Facetten eine lange Tradition. Doch wer nur an lange Bücherregale und Aktenberge in Archiven denkt, liegt im 21. Jahrhundert nicht mehr vollkommen richtig. Die Arbeit an den unmittelbaren Quellen bleibt zwar auch für die Geisteswissenschaften der Gegenwart unerlässlich. Doch gleichzeitig ist der Fachbereich längst digital geworden. Quellen werden zunehmend mit digitalen Methoden und Werkzeugen aufbereitet und analysiert. Die Daten und Corpora werden gemeinsam mit den gewonnenen Forschungsergebnissen digital zugänglich gemacht. So eröffnet das Paradigma der „Digitalen Geisteswissenschaften“ neue Forschungszugänge und Perspektiven auf unser kulturelles Erbe.

DIGITALE GEISTESWISSENSCHAFTEN IM ZENTRUM

Die Akademie hat die enorme Dynamik und das hohe Innovationspotenzial der Digitalisierung in den Geisteswissenschaften früh erkannt und bereits 2015 das Austrian Centre für Digital Humanities der ÖAW geschaffen. Inzwischen ist das Institut zu einer unverzichtbaren Infrastruktur für eine breite Palette geisteswissenschaftlicher Forschung an der ÖAW und darüber hinaus geworden. 2020 wurden mit der Eingliederung der Abteilung Musikwissenschaft des Instituts für kunst- und musikhistorische Forschungen, dem Österreichischen Biographischen Lexikon sowie der Arbeitsstelle „Österreichische Corpora und Editionen“ maßgebliche Langzeitvorhaben, die wesentlich mit digitalen Tools arbeiten, am ACDH im Bereich Cultural Heritage, am nunmehr erweiterten ACDH-CH, vereint. Durch die so möglichen Vernetzungen werden bisher unbeschränkte Wege in der wissenschaftlichen Be- und Erarbeitung des kulturellen Gedächtnisses eröffnet.

WISSENS-HUB DER ARCHÄOLOGIE

Gemeinsam stärker – das gilt auch für die archäologische und altertumskundliche Grundlagenforschung an der ÖAW. 2016 wurde das Österreichische Archäologische Institut, das unter anderem

berühmt für seine Forschungs- und Grabungsarbeiten im antiken Ephesos ist, ein Teil der Akademie. Diese Übertragung vom damaligen Bundesministerium für Wissenschaft, Forschung und Wirtschaft rundete das archäologische Portfolio der ÖAW mit ihrem Institut für Orientalische und Europäische Archäologie sowie dem Institut für Kulturgeschichte der Antike ab.

Dank der Bildung eines Forschungsclusters und der Etablierung institutsübergreifender Forschungsfelder konnten die drei Institute ihre Zusammenarbeit intensivieren und 2021 als neues Österreichisches Archäologisches Institut der ÖAW ihre Agenden bündeln. Damit ist an der Akademie ein neuer „Wissens-Hub“ der Archäologie mit rund 180 Mitarbeitenden entstanden, der in dieser Form weltweit seinesgleichen sucht.

ÖSTERREICHS GESCHICHTE IM BLICK

Eine Bündelung von Expertise und Erfahrung sowie eine Fokussierung auf neue Forschungsakzente ist auch in der zeitgeschichtlichen Forschung an der ÖAW erfolgt. Das Institut für die Erforschung der Habsburgermonarchie und des Balkanraumes vereint seit 2021 das vormalige Institut für Neuzeit- und Zeitgeschichtsforschung mit der Abteilung Kunstgeschichte des ehemaligen Instituts für kunst- und musikhistorische Forschungen.

Dadurch ist eine im internationalen Vergleich einzigartige Institution entstanden, die sich umfassend mit einem prägenden Abschnitt der österreichischen Geschichte auseinandersetzt und zugleich den Blick auf Entwicklungen der Gegenwart in einer dynamischen Nachbarregion Österreichs schärft. Aus einem rein historischen ist dadurch ein multidisziplinäres Institut mit den Bereichen Geschichte, Kunstgeschichte, europäische Ethnologie und historische Linguistik geworden.



Foto: Klaus Pichler/ÖAW



Foto: Klaus Pichler/ÖAW

DEM KOLLEKTIVEN GEDÄCHTNIS VERPFLICHTET

Der Nationalsozialismus warf dunkle Schatten auch auf die Wissenschaft. Die ÖAW hält die Erinnerung an den Holocaust und an vertriebene und ermordete Forscher/innen wach.



Mit der Machtübernahme der Nationalsozialisten in Österreich im März 1938 setzten auch an der Akademie der Wissenschaften in Wien Verfolgungsmaßnahmen ein; die Entrechtung jüdischer Wissenschaftler/innen begann. Sie mussten ihre wissenschaftlichen Arbeiten einstellen und der Zutritt zu ihren Forschungsstätten wurde ihnen verwehrt. Manchen gelang die Flucht, andere wurden in den nationalsozialistischen Konzentrationslagern ermordet. Sieben Forschende, die 1938 an der Akademie tätig waren, ließen ihr Leben im Holocaust: Leonore Brecher, Henriette Burchardt, Martha Geiringer, Heinrich Kun, Elisabeth und Hans Prizibram sowie Elise Richter.

VIRTUELLES GEDENKBUCH UND FILMISCHES VERMÄCHTNIS

An das Schicksal dieser und vieler weiterer Opfer des nationalsozialistischen Verfolgungswahns unter den Angehörigen und Mitgliedern der Akademie erinnert das virtuelle Gedenkbuch unter www.oeaw.ac.at/gedenkbuch. Es soll diese von Entrechtung, Vertreibung, Deportation und Ermordung betroffenen Menschen im kollektiven Gedächtnis lebendig halten.

Der Erinnerung an von den Nazis aus Österreich vertriebene Wissenschaftler/innen ist darüber hinaus das Filmprojekt „The Class of '38. Exile & Excellence“ gewidmet. Es lässt 16 herausragende Wissenschaftler/innen in einem einzigartigen filmischen Dokument zu Wort kommen. Die porträtierten Persönlichkeiten, darunter Eric Kandel, Martin Karplus, Ruth Klüger und Walter Kohn, haben nicht nur die Verfolgung durch die Nationalsozialisten und die Vertreibung aus Österreich gemeinsam – sondern auch herausragende wissenschaftliche Karrieren. Der Film macht die Lebenserfahrungen und

Schicksale der Wissenschaftler/innen zugänglich und gibt in persönlichen Interviews unmittelbare Einblicke in das Erleben – und Nachwirken – von Verfolgung, Flucht, Vertreibung und dem Aufbau eines neuen, wissenschaftlich außergewöhnlich erfolgreichen Lebens in den Zufluchtsländern. Das Filmprojekt entstand nach einer Idee von Anton Zeilinger und wurde unter der wissenschaftlichen Leitung der ÖAW-Historiker/innen Johannes Feichtinger und Heidemarie Uhl vom 2020 verstorbenen Filmemacher Frederick Baker realisiert.

DAS GEDENKEN WACHHALTEN

Die Auseinandersetzung mit der nationalsozialistischen Vergangenheit steht auch im Zentrum aktueller zeitgeschichtlicher Forschung an der ÖAW. Neueste Erkenntnisse aus dieser Forschungsarbeit werden regelmäßig der Öffentlichkeit vermittelt, zum Beispiel in Form von Publikationen und Ausstellungen in Museen oder im öffentlichen Raum. So wurden etwa in Ausstellungen die Verdichtung von

Gewalt zu Kriegsende beleuchtet oder in Vergessenheit geratene Orte der Deportation jüdischer Bürger/innen in Wien. Zuletzt zeigte 2021 die Open-Air-Ausstellung „Das Wiener Modell der Radikalisierung“ am Heldenplatz, wie Wien für die Nazis zum Experimentierfeld des Antisemitismus wurde. Ebenfalls 2021 erschien eine mehrbändige Publikation im Verlag der ÖAW, die sich mit der Rolle der Wiener Völkerkunde zur NS-Zeit detailliert befasst.



Foto: Elia Zilberberg/ÖAW



Foto: Lorenz Paulus/hdgö

IM FOKUS

IM FOKUS

INNOVATIVEN IDEEN ZUM DURCHBRUCH VERHELFFEN

Die ÖAW hat neue Förderprogramme ins Leben gerufen, mit denen sie außergewöhnlich innovative Forschungsvorhaben unterstützen will, die neue Horizonte erschließen.

IM FOKUS

„Die beste Methode, eine gute Idee zu bekommen, ist, viele Ideen zu haben“, lautet ein Zitat des US-amerikanischen Chemikers und Nobelpreisträgers Linus Pauling. Spannende Ideen zu fördern und damit den besten zum Durchbruch zu verhelfen, ist das Ziel mehrerer neuer Förderprogramme, welche die ÖAW in den letzten Jahren intra- und extramural gestartet hat. Schwerpunkte wurden zuletzt insbesondere in der Erforschung des Kulturerbes und in der Quantenforschung geschaffen.

KULTURELLES ERBE WIRD DIGITAL

Geisteswissenschaftliche Forschung setzt heute in vielen Fällen die Verfügbarkeit von digitalen Daten und Werkzeugen voraus. Bereits seit 2014 fördert die ÖAW daher mit dem Programm goldigital die Weiterentwicklung der Digital Humanities, indem sie die Rahmenbedingungen für datengestützte und datengetriebene Forschung, gerade auch in Kooperation mit Gedächtnisinstitutionen, nachhaltig ver-

bessert. Bereits vier Ausschreibungsrunden konnten durchgeführt werden. Die Bandbreite der Vorhaben reichte dabei von der Anwendung neuer Methoden der Netzwerkanalyse auf Konflikte im Mittelalter über die Gesamttranskription des kulturgeschichtlich einzigartigen „Ambraser Heldenbuches“ im Volltext im Web bis hin zur Visualisierung der Baugeschichte der Wiener Hofburg in 3D.

GRAFFITI UND QUANTENPHYSIK

Um die Erforschung und Bewahrung des materiellen Teils unseres kulturellen Erbes geht es beim Programm Heritage Science Austria. Ob Graffiti am Wiener Donaukanal, römische Steindenkmäler der Donauprovinzen oder Musikhandschriften Franz Schuberts: Nicht nur die Erforschung des ideellen Aspekts dieser Kulturgüter, sondern auch des materiellen bringt neue Erkenntnisse. Mit modernen Bildgebungsverfahren wird zum Beispiel die Datierung der Schubert'schen Manuskripte untersucht. Denn:

Neben dem handschriftlichen Notat halten auch die Beschaffenheit des beschriebenen Papiers sowie die beim Herstellungsprozess ins Papier eingepprägten Wasserzeichen wertvolle Informationen zur Quellengeschichte bereit.

Es ist das erste Förderprogramm dieser Art in Österreich, das damit eine bisherige Lücke in der Förderlandschaft schließt – und nicht zuletzt deshalb mit über 100 eingereichten Anträgen enormen Zuspruch aus der Wissenschafts- und Kulturlandschaft erhielt.

Österreich ist längst nicht mehr nur eine Kulturlandschaft, sondern spielt auch in der Wissenschaft in vielen Bereichen inzwischen in der internationalen Spitzenliga mit. Besonders gilt das für das Feld der Quantenphysik, das – aufbauend auf eine lange Tradition in der österreichischen Physik – immer wieder für bahnbrechende Erkenntnisse sorgt.

Das an der ÖAW verankerte Erwin Schrödinger Center for Quantum Science & Technology (ESQ) will die Vernetzung besonders risikofreudiger

Forscher vorantreiben. In enger Partnerschaft mit der Universität Wien, der Technischen Universität Wien und der Universität Innsbruck versammelt es vierzig Forschungsgruppen in Österreich. Seine zwei Förderprogramme ESQ Fellowships und ESQ Discovery unterstützen Postdocs bzw. Forschungsprojekte. Während es bei Discovery darum geht, radikal neue Ideen zu verfolgen, können mit den Fellowships Wissenschaftler/innen zwei Jahre lang an einer der Partnerinstitutionen forschen, was wiederum den Austausch von vielen neuen, frischen Ideen befördern soll.



Foto: Felix Ostmann/ÖAW



Foto: Belle & Sass/ÖAW



STIMME DER WISSEN- SCHAFT

DIE MITGLIEDER UND
IHRE AKTIVITÄTEN

EXPERTISE UND IDEEN

Die Mitglieder sind die Ideenschmiede der Akademie und bilden eine starke Stimme der Wissenschaft in Österreich.



Foto: Daniel Hinterramskogler/ÖAW

THINK-TANK UND THIRD MISSION

Die ÖAW ist eine Vereinigung von Forschenden. Derzeit zählt sie mehr als 750 renommierte Wissenschaftler/innen aus dem In- und Ausland zu ihren Mitgliedern. Diese verstehen sich als eine interdisziplinäre Gemeinschaft im Dienst von Wissenschaft und Gesellschaft.

Zusammen bilden die Mitglieder ein zahlreiche wissenschaftliche Fächer umspannendes Diskursforum. Aufgrund ihrer multidisziplinären, überinstitutionellen und internationalen Zusammensetzung haben die Mitglieder der ÖAW einen breiten Überblick über die weltweiten Entwicklungen an Universitäten und außeruniversitären Forschungseinrichtungen. Ihre gemeinsame Expertise macht sie zugleich zu einem leistungsstarken wissenschaftlichen Think-Tank.

Eigenständige Forschungen betreiben die Mitglieder in den Kommissionen der ÖAW. Diese Forschungen sind geleitet vom Interesse an einer komplexen Fragestellung und der Bereitschaft zu fächerübergreifender Kooperation. Unter dem Stichwort „Science for Policy“ wirken die Mitglieder aktiv, etwa durch Beratung politischer Entscheidungsträger/innen, an der Third Mission der ÖAW und der Gestaltung unseres Gemeinwesens mit. Durch die Organisation von hochkarätigen Veranstaltungen bereichern sie gesellschaftliche Debatten.

JUNGE AKADEMIE UND KLASSEN

Die Gemeinschaft der Mitglieder setzt sich zusammen aus Ehrenmitgliedern, wirklichen Mitgliedern, korrespondierenden Mitgliedern im In- und Ausland sowie aus Mitgliedern der Jungen Akademie. Mit Ausnahme der Ehrenmitglieder der Gesamtakademie und der Mitglieder der Jungen Akademie gehört jedes Mitglied entweder der mathematisch-naturwissenschaftlichen oder der philosophisch-historischen Klasse an.

Die Junge Akademie wird durch etablierte Nachwuchsforschende aller Fachrichtungen gebildet. Ihre Mitglieder werden auf acht Jahre gewählt und sind in der Regel zum Zeitpunkt ihrer Aufnahme jünger als 40 Jahre. Das fünfköpfige Direktorium der Jungen Akademie wird einmal im Jahr per Wahl bestimmt.

DAS PRÄSIDIUM

Das Präsidium ist das Leitungsgremium sowie das oberste Exekutivorgan der Akademie. Die vier Mitglieder des Präsidiums werden von der Gesamtsitzung aus der Reihe der wirklichen Mitglieder der Akademie gewählt. Die Amtszeit des Präsidiums beträgt fünf Jahre.

Noch bis Mitte 2022 bilden Präsident Anton Zeilinger, Vizepräsident Arnold Suppan, Oliver Jens Schmitt als Präsident der philosophisch-historischen Klasse und Georg Brasseur als Präsident der mathematisch-naturwissenschaftlichen Klasse das Präsidium der ÖAW.

WAHL NEUER MITGLIEDER

Neue Mitglieder werden einmal im Jahr mittels Wahlen in die ÖAW aufgenommen. Dadurch ist eine stetige Erneuerung der Akademie gewährleistet. Für die Aufnahme ist entscheidend, dass die Wissenschaftler/innen den höchsten Anforderungen an wissenschaftliches Werk, Ansehen in der Fachwelt und Persönlichkeit gerecht werden. Auch die Ausgewogenheit der wissenschaftlichen Fachrichtungen sowie des Geschlechterverhältnisses wird bei der Wahl berücksichtigt. 2021 wurden 19 Forscherinnen und 12 Forscher aufgenommen. Damit hat die ÖAW ihr Vorhaben, die Anzahl der Frauen unter den Mitgliedern weiter zu erhöhen, fortgesetzt.

STETIGE ERNEUERUNG

Einmal im Jahr wählt die ÖAW neue Mitglieder. Die Forschenden aus dem In- und Ausland bringen innovative Ideen und neue Forschungsperspektiven ein. Die 2021 neu gewählten Mitglieder im Überblick.



Foto: Belle & Sass / ÖAW

EHRENMITGLIEDER

Gesamtakademie

Christoph Huber (Medizinische Universität Innsbruck und Johannes Gutenberg-Universität Mainz, Deutschland), Innere Medizin, Onkologie, Immunologie

Mathematisch-naturwissenschaftliche Klasse

James R. Rice (Harvard University, Cambridge, USA), Ingenieurwissenschaften und Geophysik

WIRKLICHE MITGLIEDER

Philosophisch-historische Klasse

Federico Celestini (Universität Innsbruck), Musikwissenschaft
Matthias Karmasin (ÖAW und Universität Klagenfurt), Kommunikationswissenschaft
Birgit Kellner (ÖAW), Indologie, Tibetologie, Buddhismuskunde

Mathematisch-naturwissenschaftliche Klasse

Nuno Maulide (Universität Wien), Organische Synthesechemie
Veronika Sexl (Veterinärmedizinische Universität Wien), Pharmakologie, Experimentelle Onkologie
Michael Trauner (Medizinische Universität Wien), Innere Medizin, Gastroenterologie

KORRESPONDIERENDE MITGLIEDER IM INLAND

Philosophisch-historische Klasse

Uta Heil (Universität Wien), Kirchengeschichte
Michaela Windischgrätz (Universität Wien), Arbeits- und Sozialrecht

Mathematisch-naturwissenschaftliche Klasse

Francesca Ferlaino (ÖAW), Atomphysik
Barbara Kaltenbacher (Universität Klagenfurt), Angewandte Mathematik
Irene Marthe Lang (Medizinische Universität Wien), Innere Medizin, Kardiologie, Gefäßbiologie
Elly Tanaka (Forschungsinstitut für Molekulare Pathologie, Wien), Biologie
Gerhard Widmer (Johannes Kepler Universität Linz), Artificial Intelligence, Musikwissenschaft

KORRESPONDIERENDE MITGLIEDER IM AUSLAND

Philosophisch-historische Klasse

Alicia Adsera (Woodrow Wilson School of International and Public Affairs, Princeton, USA), Demographie
Michal Biran (Hebrew University of Jerusalem, Israel), Islam- und Ostasienwissenschaften
Jan Bremmer (University of Groningen, Niederlande), Religionswissenschaften

Nina A. Dmitrieva (Baltische Föderale Immanuel-Kant-Universität, Kaliningrad, Russland), Philosophie
Pál Fodor (Hungarian Academy of Sciences, Ungarn), Neuere Geschichte, Osmanische Geschichte
Sabine Schmidtke (Institute for Advanced Study, Princeton University, USA), Islamwissenschaften

Mathematisch-naturwissenschaftliche Klasse

Anne L'Huillier (Lund University, Schweden), Laser-Physik
Lucy Y. Pao (University of Colorado, Boulder, USA), Systemtheorie und Regelungstechnik
Natalia Anatolievna Zinovieva (L. K. Ernst Federal Science Center for Animal Husbandry, Podolsk, Russland), Biotechnologie

JUNGE AKADEMIE

Alice Auersperg (Veterinärmedizinische Universität Wien), Kognitions- und Verhaltensbiologie
Gemma De las Cuevas (Universität Innsbruck), Theoretische Physik
Sebastian Forster (Paris Lodron Universität Salzburg), Informatik
Carolina Plescia (Universität Wien), Politikwissenschaften
Philipp Schindler (Universität Innsbruck), Physik
Birgitta Schultze-Bernhardt (Technische Universität Graz), Experimentalphysik
Scott Waitukaitis (Institute of Science and Technology Austria), Physik

DIVERSITÄT UND DIALOG

Die Kommissionen der ÖAW widmen sich aufstrebenden Forschungsfeldern oder Desideraten der Wissenschaft aus einer interdisziplinären Perspektive.



Foto: Daniel Hinterramskogler/ÖAW

KOMMISSION FÜR ASTRONOMIE

Obmann: k. M. I. João Alves

Die Kommission koordiniert den wissenschaftlichen Austausch und die Forschungskooperation mit nationalen und internationalen Institutionen und Unionen auf den Gebieten der Astronomie,

Astrophysik und Weltraumforschung. Eine weitere Aufgabe ist die Vermittlung von Wissenschaft an die Öffentlichkeit. 2021 fand das Symposium „Austria and the ELT“ statt. Österreichs Forschungscommunity ist aktiv und führend in die Instrumentenentwicklung des ELT (Extremely Large Telescope) involviert. Sechs Jahre vor dem „First Light“ des ELT, also dessen erster astro-

nomischer Aufnahme, bot das Symposium Gelegenheit, den aktuellen Stand zu überprüfen und die finale Phase zu planen. Das Programm beinhaltete Präsentationen von österreichischen Astronom/inn/en und ELT-Instrumenten-Wissenschaftler/-inne/n. Weiters fand das Symposium „Meteore & Meteoriten – Das internationale FRIPON-Netzwerk“ in hybrider Form statt.

KOMMISSION FÜR GEOGRAPHIC INFORMATION SCIENCE

Obmann: w. M. Josef Strobl

Die Kommission übernimmt mit ihrem Schwerpunkt auf dem geoinformatischen Segment der Informationsgesellschaft eine

wissenschaftlich beratende Rolle für Gesellschaft, Wirtschaft und akademische Institutionen im In- und Ausland. Sie fördert Forschungskooperationen innerhalb und außerhalb der ÖAW, fungiert als nationale Schnittstelle zu internationalen Geoinformatik-Programmen und erstellt Gutachten für wissenschaftliche Organisationen. Die Kommission vergibt auch den Waldo Tobler GIScience Prize. Im Jahr 2021 ist eine Spezialausgabe

des GI_Forum: 2021, Volume 9, Issue 1, „12th International Symposium on Digital Earth: Digital Earth for Sustainable Societies“, erschienen. Der Kommission wurden Drittmittel für das EPU-Projekt „Smart Public Participation“ zuerkannt. Der Waldo Tobler Young Researcher Award in GIScience 2020 wurde im Jahr 2021 an die Geoinformatikerin Laura Knoth vergeben.

KOMMISSION FÜR GEOWISSEN- SCHAFTEN

Obmann: w. M. Christian Köberl

Die Kommission versteht sich als interdisziplinäre Plattform zur Vernetzung der österreichischen Forschung auf dem Gebiet der Geowissenschaften. Der Schwerpunkt liegt auf der Koordination des wissenschaftlichen Aus-

tauschs und der Forschungs-kooperation sowie der Wissenschaftsvermittlung, insbesondere durch Veranstaltungen. 2021 hat die Kommission mit nationalen und internationalen Kooperationspartnern drei Symposien veranstaltet: „Meteore & Meteoriten“, „Höhlen – die geowissenschaftliche Erforschung der letzten weißen Flecken der Erde“ und „Keep Drilling: Die erdwissenschaftlichen Tiefbohrprogramme ICDP & IODP“. Zudem hat die

Kommission einen Subcontract zu einem von der Europäischen Weltraumorganisation (ESA) geförderten Projekt eingeworben, in dessen Rahmen vom Mars-Rover Perseverance gewonnenes Bildmaterial dreidimensional analysiert wird. Im Herbst wurde die Monographie „Das Geologische Erbe der Karnischen Alpen“, federführend erstellt durch das Kommissionsmitglied w. M. Hans Peter Schönlaub, veröffentlicht.



Illustration: NASA/JPL-Caltech

KOMMISSION FÜR GESCHICHTE UND PHILOSOPHIE DER WISSENSCHAFTEN

Obmann: w. M. Hermann Hunger (ab 1.11.2021 w. M. Helmut Denk)

Für eine Wissenschaftsakademie ist die Befassung mit der Geschichte und Philosophie der Wissenschaften, also mit der Vergangenheit der Bestrebungen, nach denen sie sich selbst benennt, als auch mit deren Voraussetzungen, ein zentraler Aspekt der Selbstreflexion. Die

Kommission widmet sich dieser Aufgabe durch exemplarische Projekte mit Österreich-Bezug in internationalem Zusammenhang. In Kooperation mit Forschungseinrichtungen in Österreich und Europa führt sie Projekte zur Geschichte der Soziologie, der Naturwissenschaften und der Medizin sowie zur allgemeinen Wissenschaftsgeschichte und zur Wissenschaftsphilosophie durch. 2021 hat die Kommission ein Symposium zum Thema „Einheit oder Vielheit? Über Methode und Gegenstand in der Geschichte und Philosophie der Wissenschaften“ abgehalten. Die Publikation „Science in the Metropolis:

Vienna in Transnational Context 1848–1918“, hervorgegangen aus der gleichnamigen Veranstaltung, ist erschienen. Es wurden zwei Symposien zu den Hauptströmungen und zentralen Themen der deutschsprachigen Soziologie der Zwischenkriegszeit abgehalten. Ebenso wurde die Publikation „Franz Brentano and Austrian Philosophy“ präsentiert. Im Rahmen einer Online-Konferenz beschäftigte man sich mit „Covid-19 beyond Borders“. Darüber hinaus wurde das Thema „Alois Riehl und der philosophische Kritizismus“ aufgegriffen.

KOMMISSION FÜR INTERDISZIPLINÄRE ÖKOLOGISCHE STUDIEN

Obfrau: w. M. Verena Winiwarter

Die Kommission bearbeitet interdisziplinäre ökologische Fragestellungen, die Relevanz für Österreich haben. Die Tätigkeit ist insbesondere auf ökologische Langzeitforschung gerichtet und auf drei Bereiche fokussiert: die Erfassung und Dokumentation der Biodiversität in Österreich, die Erforschung der Interaktion zwischen gesellschaftlichen Prozessen und komplexen Ökosystemen sowie die Beratung von Gesellschaft und Politik zu interdisziplinären ökologischen Fragen. Die Kommission hat 2021 eine gemeinsame Arbeitsgruppe mit der Kommission Klima und

Luftqualität und externer Expertise zum nachhaltigen Energiewandel gegründet. Mit dem neuen Open-Access-Online-Journal „Biosystematics and Ecology“ wurde eine Digitalisierungsoffensive initiiert. Zusätzlich konnte die österreichische Pilz-Taxaliste nach neuesten wissenschaftlichen Erkenntnissen aktualisiert und online zur freien Verfügung gestellt werden. Im Rahmen der Kommissionspublikationen wurden unter anderem ein Beitrag zur floristischen Kartierung Österreichs und eine Ausgabe der „KIOES Opinions“ zur Vernetzung der Agenda 2030 „Weaving the SDGs“ veröffentlicht. Als Kerner-von-Marilaun-Veranstaltungen fanden ein Workshop zur Landnutzung in Berggebieten des Himalayas – „Gaurishankar Conservation Area Revisited“ – und das Symposium „Soy in the Anthropocene“ statt.



Foto: Raimond Klavins / Unsplash

KOMMISSION FÜR INTERDISZIPLINÄRE SCHUBERT-FORSCHUNG

Obfrau: k. M. I. Andrea Lindmayr-Brandl

Die 2021 neu eingesetzte Kommission widmet sich der Erforschung des Komponisten Franz Schubert (1797–1828) und des Wiener Kulturlebens des Vormärz. Dabei sollen in breiten interdisziplinären Ansätzen kulturelle, soziale und politische Entwicklungen im Zentrum der Habsburgermonarchie im Vordergrund stehen. Ziel ist

es, gesellschaftliche Netzwerke aufzudecken, Verbindendes und Trennendes grenz- und fächerüberschreitend aufzuzeigen sowie, ganz allgemein gesprochen, die Welt, in der Schubert und seine Zeitgenoss/inn/en lebten und wirkten, differenzierter und umfassender zu verstehen, als es in der Schubert-Forschung bislang möglich war. Mit dieser Thematik ergänzt die Kommission die Arbeit an der Wiener Arbeitsstelle der Neuen Schubert-Ausgabe, die sich vornehmlich mit Quellen und der Edition beschäftigt. Im Jahr 2021 fand die erste Jahrestagung zum Thema „Schubert’s World. Current Perspectives“ statt.



Bild: Josef Abel / Wikimedia / KHM

KOMMISSION KLIMA UND LUFTQUALITÄT

Obmann: w. M. Georg Kaser

Die Kommission beschäftigt sich mit Fragen der anthropogenen Einflüsse auf Atmosphäre und Klima und deren Auswirkungen auf Menschen und Ökosysteme sowie mit den Möglichkeiten, darauf zu reagieren. Dies umfasst insbesondere die Themen Klimawandel und atmosphärische Spurenstoffe mit Auswirkungen auf die Luftqualität, auch in Innenräumen. Zu den wissenschaftlichen Schwerpunktthemen zählen zudem die Zusammenhänge von Klima und Landnutzung sowie Klima und Recht. Die Kommission ist in nationalen und internationalen Gremien wie dem Weltklimarat IPCC, dem Klima-

forschungsnetzwerk CCCA und dem Sonnblick-Observatorium vertreten. Sie arbeitet außerdem in zwei Arbeitsgruppen mit der Kommission für Interdisziplinäre Ökologische Studien zusammen, bei einer davon ist überdies das Institut für Interdisziplinäre Gebirgsforschung der ÖAW involviert. 2021 fand eine öffentliche Online-Veranstaltung zum

aktuellen IPCC-Bericht gemeinsam mit dem Bundesministerium für Klimaschutz statt. Im Rahmen der neuentwickelten „Kleinprojekte“, die wissenschaftliche Arbeiten zu bestimmten Themen anstoßen sollen, erfolgten eine wissenschaftliche Publikation in einer Fachzeitschrift sowie eine Round-Table-Veranstaltung zum Thema Waldbrände.



Foto: Tobias / Unsplash

KOMMISSION THE NORTH ATLANTIC TRIANGLE: SOCIAL AND CULTURAL EXCHANGE BETWEEN EUROPE, THE USA AND CANADA

Obmann: w. M. Waldemar Zacharasiewicz

Die Kommission befasst sich interdisziplinär mit dem Austausch zwischen beiden Seiten des Nordatlantiks und seinen Auswirkungen auf Kultur, Politik und Gesellschaft. Ein Schwerpunkt liegt auf der Erforschung demographischer Ströme über den Atlantik im 19. und 20. Jahrhundert sowie den verschiedenen Aspekten der ökonomischen und



Foto: Greg Rosenke/Unsplash

kulturellen Interaktion. Zuletzt hat die Kommission eine Konferenz zum Thema „Polarization in the North Atlantic Triangle“ abgehalten. Diese internationale, interdisziplinäre Veranstaltung fand in hybrider Form statt. 2021 sind überdies die beiden Sam-

melbände „Transatlantic Elective Affinities: Traveling Ideas and Their Mediators“ und „Cultural Politics, Transfer, and Propaganda: Mediated Narratives and Images in Austrian-American Relations“ im Verlag der ÖAW erschienen.

KOMMISSION FÜR MIGRATIONS- UND INTEGRATIONS-FORSCHUNG

Obmann: k. M. A. Rainer Bauböck

Die Kommission stellt eine interdisziplinäre Plattform zur Vernetzung und Bündelung der österreichischen Migrationsforschung und ihrer internationalen Anbindung dar. Sie organisiert Jahrestagungen zur Migrations- und Integrationsforschung in Österreich, ist verantwortlich für die Herausgabe regelmäßiger Berichte zu Migration und

Integration, fungiert als Kontaktstelle der ÖAW zum europäischen Forschungsnetzwerk Immigration, Integration and Social Cohesion in Europe (IMISCOE) sowie als Plattform für einschlägige Forschungsprojekte. Die Kommission organisierte 2021 gemeinsam mit dem Institut für Politikwissenschaft der Universität Wien und dem Institut für Stadt- und Regionalforschung der ÖAW den Online-Vortrag „Die Effektivität und Vertrauenswürdigkeit von Asylverfahren im Vergleich“ beim Forum wien.welt.offen der Stadt Wien.



Foto: Priscilla Du Preez/Unsplash

KOMMISSION FÜR RECHTSGESCHICHTE ÖSTERREICHS

Obmann: w. M. Thomas Olechowski

Rechtsgeschichte ist eine interdisziplinäre Wissenschaft, die Forschenden sind Jurist/inn/-en, Historiker/innen, aber auch eigens darauf spezialisierte Rechtshistoriker/innen. Ein ständiger Dialog zwischen allen drei Gruppen ist nötig, um die neuesten wissenschaftlichen Erkenntnisse, die Aktualisierung der Forschungsmethoden, aber auch die Veränderungen der Fragestellungen rezipieren zu können. Die Kommission betreibt

Forschungsprojekte, die sowohl geschichtswissenschaftliche als auch rechtswissenschaftliche Kenntnisse erfordern, und gibt im Verlag der ÖAW eine eigene Zeitschrift heraus: Jährlich erscheinen zwei Bände der „Beiträge zur Rechtsgeschichte Österreichs“, wofür je ein Sammelband und ein Themenband vorgesehen sind. 2021 wurden mit Heft 1 ein Band mit vermischten Themen und mit Heft 2 die Referate der im Frühjahr 2021 abgehaltenen Tagung „Die Kompetenzverteilung zwischen Bund und Ländern in Geschichte und Gegenwart“ herausgegeben. Außerdem konnten die Werke „Der Vertrag von St. Germain“ und die Quelenedition „Instruktionen und Ordnungen der Stifthserrschaft

Klosterneuburg“ veröffentlicht werden. Im Herbst 2021 fand die internationale Tagung „Österreichisch-Tschechoslowakische Rechtsbeziehungen 1900–1950“ in Prag statt.

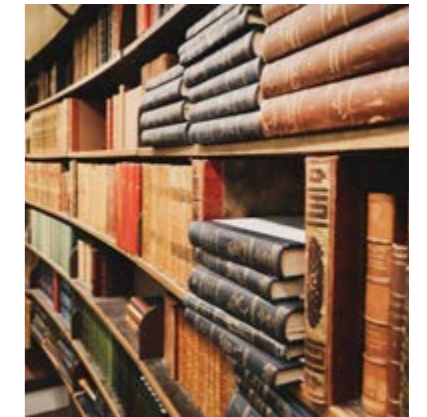


Foto: Taisiia Shestopal/Unsplash

KOMMISSION STUDY OF ISLAM IN CENTRAL EURASIA

Obmann: M. J. A. Paolo Sartori

Die 2021 neu gegründete Kommission hat es sich zur Aufgabe gemacht, die soziale, intellektuelle und politische Geschichte der muslimischen Gemeinschaften im Zeitraum vom Fall des Khanats von Kasan (1552) bis zur Gegenwart zu untersuchen. Erforscht werden muslimische Kulturpraktiken sowie islamische Traditionen im Wolga-Ural-Gebiet, im Nordkaukasus, in Sibirien, der kasachischen Steppe, Zentralasien und auf der Krim. Im Jahr 2021 haben ein Workshop zum Thema „Turkic: Probing the Frontiers of a Lingua Franca“ sowie das



Illustration: Wikimedia Commons

Symposium „Soviet and Post-Soviet Islam: State of the Field and New Directions“ stattgefunden. Die Kommission betreibt auf ihrer Homepage auch einen

Online-Blog, auf dem regelmäßig Einträge zu einschlägigen Forschungsthemen zu lesen sind.



Foto: Amir Hussain Zolfaghary / Wikimedia

KOMMISSION TRANSFORMATIONS-PROZESSE UND IMPERIUM IN DEN ANTIKEN WELTEN AFRO-EURASIENS

Obmann: w. M. Robert Rollinger

Die Kommission wurde 2021 eingerichtet und versucht durch Verknüpfung innovativer Forschungsansätze vielfältig gedachten Transformationsprozessen nachzuspüren und dabei den weiträumigen „Borderlands“ imperialer Staatenbildung besondere Aufmerksamkeit zu schenken. Es werden gezielt vergleichende Aspekte nachantiker Imperien in den Blick genommen, von den

antiken Welten Afro-Eurasiens bis zum achämenidischen Großreich. 2021 fand die internationale Konferenz „Empires through the Ages: Short-term Empires – Rule or Exception?“ online statt. Außerdem hielt im Zuge der jährlichen Sitzung der Kommission Giovanni Battista Lanfranchi einen Vortrag zum Thema „The Sack of Nineveh in 612 B.C.: Fall of an Empire?“.

KOMMISSION VANISHING LANGUAGES AND CULTURAL HERITAGE

Obmann: k. M. I. Thede Kahl

Durch die Untersuchung und Dokumentation ausgewählter gefährdeter Sprachen und Varietäten trägt die Kommission zur

wissenschaftlichen Kenntnis des vielfältigen sprachlichen Erbes der Menschheit bei. Die Kommission hat 2021 zwei Projekte abgeschlossen: Das von der Stadt Wien finanzierte Projekt „Wiens versteckte Sprachminderheiten schützen! Fallstudien: Turoyo und Bajeschî“ sowie das ÖAW-Innovationsfonds-Projekt „Innovation in Research and Documentation of Intangible Cultural Heritage“. Das von der

Kommission im Rahmen von epub.oeaw angelegte Web-Repository wissenschaftlich dokumentierter Feldaufnahmen aus dem Bereich der bedrohten Sprachen Banater Bulgarisch in Westrumänien, Boyash in Ungarn, Sefardisch in Istanbul, Kalmückisch/Oiratisch in Kalmückien, Xinziang und der Westmongolei sowie Meglenitisch in Zentralmakedonien wurde weitergeführt.

KOMMISSION FÜR DIE WISSENSCHAFTLICHE ZUSAMMENARBEIT MIT DIENSTSTELLEN DES BMLV

Obmann: w. M. Hans Sünkel

Gemäß dem Übereinkommen zwischen dem Bundesministerium für Landesverteidigung (BMLV) und der ÖAW liegt die Aufgabe der Kommission darin, Grundlagenforschung an der

ÖAW, die auch für das BMLV von Interesse ist, zu fördern. Zudem werden seitens des BMLV Forschungsaufgaben an die ÖAW vergeben. Die Kommission führt laufend Projekte in den Bereichen der Geistes-, Sozial- und Kulturwissenschaften, der Mathematik

und Physik, der Technikwissenschaften, der Medizin und der Umweltwissenschaften durch. Die Ergebnisse werden in Form von Projektberichten im Verlag der ÖAW veröffentlicht.



Foto: Patrick Perkins / Unsplash

KOMMISSION FÜR WISSENSCHAFTSETHIK

Vorsitz: w. M. Helmut Denk

Die Kommission prüft und begutachtet wissenschaftsethische Fragestellungen, die sowohl innerhalb als auch außerhalb

der ÖAW auftreten können, und nimmt dazu Stellung. Sie unterstützt dadurch höchste wissenschaftsethische Standards sowohl hinsichtlich der Ausübung als auch der Auswirkung von Forschung. So prüft die Kommission unter anderem Forschungsanträge von Mitarbeitenden der ÖAW-Institute auf die Einhaltung wissenschaftsethischer Richtlinien. Die Ethikkommission

fungiert auch als ein Selbstkontrollorgan der ÖAW und als Beratungsorgan des Präsidiums, der Mitglieder der ÖAW sowie im Bedarfsfall der Mitarbeiter/innen von ÖAW-Instituten. Die Kommission hat es sich außerdem zur Aufgabe gemacht, selbstständig und proaktiv ethisch relevante Themen in Gesellschaft und Politik aufzugreifen und entsprechende Beratung anzubieten.

NÄCHSTE GENERATION DER FORSCHUNG

Herausragende Nachwuchsforschende bilden die Junge Akademie der ÖAW. Sie sind die Stimme einer neuen Wissenschaftsgeneration.



Foto: Daniel Hinterramskogler/ÖAW

Die Junge Akademie vereint exzellente Nachwuchswissenschaftler/innen unterschiedlicher Disziplinen. Ihr zentrales Anliegen besteht darin, Bedingungen zu schaffen, um Forschungskarrieren auf hohem internationalem Niveau zu forcieren. Sie will zudem Diversität und Gender-Mainstreaming in der Wissenschaft vorantreiben.

KARRIEREFÖRDERUNG JUNGER MITGLIEDER

Neue Maßnahmen zur Karriereförderung der Mitglieder der Jungen Akademie wurden 2021 etabliert. Sie bieten innovative Möglichkeiten finanzieller Unterstützung. Ziel der Förderung ist es, Mitglieder für besondere wissenschaftliche Leistungen, für Führungsaufgaben und für die Lehrtätigkeit bestmöglich zu qualifizieren und interdisziplinäre Kooperationen

in den Reihen der Jungen Akademie voranzutreiben. Die Bandbreite förderbarer Kosten umfasst unter anderem Maßnahmen zur akademischen Karriereentwicklung, Einzelcoachings oder spezifische Workshops, Publikationsförderungen und Zuschüsse zu wissenschaftlichen Veranstaltungen. Besonderes Gewicht wird bei der Fördervergabe darauf gelegt, das Netzwerk der Jungen Akademie zu nutzen, um gemeinsame Projekte zu starten.

AKTIV IN DER AKADEMIE

Ein zentrales Event der Jungen Akademie ist der jährliche Science Day an der ÖAW, der 2021 zum Thema Sprache stattfand. Von sprachphilosophischen Auseinandersetzungen über visuelle Codes in Sanskrit-Inschriften bis hin zur Erforschung sprachlicher Strukturen an der Schnittstelle von Physik und Informatik präsentierten Mitglieder der Jungen

Akademie eigene Forschungsprojekte zum Phänomen Sprache. Nach jedem Vortrag gab es eine Diskussion. Eröffnet wurde die Veranstaltung durch eine Keynote von w. M. Melanie Malzahn.

Mitglieder der Jungen Akademie waren auch 2021 aktiv in den Gremien und Aktivitäten der Gesamtakademie involviert. Beispiele sind das Auswahlkomitee der Österreichischen Studienstiftung, die Beteiligung an der Jury der Preisfrage, die Initiierung einer Vortragsreihe, die sich dem Wirken Georg Bühlers – dem Begründer der Indologie in Wien – widmet, oder das Einsetzen einer Kommission, welche die soziale, politische und intellektuelle Geschichte muslimischer Gemeinschaften in Zentral- Eurasien untersucht: der Kommission Study of Islam in Central Eurasia.

DISKURSE MITGESTALTEN

Um den Mitgliedern Plattformen zur Verfügung zu stellen, über die sie Projekte vorstellen und verbreiten können, wurde die mediale Präsenz der Jungen Akademie ausgebaut: zum einen durch regelmäßige Beiträge auf Twitter, das besonders in Wissenschafts-

kreisen zu einem wichtigen Kommunikationsmedium geworden ist, zum anderen über eine Kooperation mit der Tageszeitung Der Standard. Im Junge-Akademie-Blog von Der Standard werden im Zwei-Wochen-Takt Forschungseinblicke von Mitgliedern oder wissenschaftspolitische Stellungnahmen der Jungen Akademie kommuniziert.

Internationalität und wissenschaftspolitischer Austausch sind wichtige Säulen der Jungen Akademie. Um gegenseitig von Erfahrungswerten zu profitieren, fanden 2021 mehrere Treffen mit Vertreter/innen anderer nationaler Junger Akademien statt und die Junge Akademie der ÖAW wurde auch beim Meeting der Global Young Academy von zwei ihrer Mitglieder repräsentiert. Darüber hinaus sucht die Junge Akademie den Dialog mit relevanten Stakeholdern aus dem wissenschaftspolitischen Feld. Unter diesem Vorzeichen fand ein Treffen mit FWF-Präsident Christof Gatttringer statt, in dem aktuelle Entwicklungen des Wissenschaftsfonds und seiner Programme diskutiert wurden.



Foto: Daniel Hinterramskogler/ÖAW

AUSGEZEICHNETE WISSENSCHAFT

Die ÖAW würdigt herausragende Forschung mit Preisen. Damit fördert sie Wissenschaftler/innen auf ihrem Karriereweg. Auch die Mitglieder der Akademie erhalten regelmäßig hochrangige Auszeichnungen von anderen Institutionen.



Foto: Belle&Sass/ÖAW

PREISE DER ÖAW IM JAHR 2021

NORBERT WERNER (MASARYK-UNIVERSITÄT BRÜNN)

wurde mit dem Ignaz L. Lieben-Preis für seine Forschungen im Bereich der Röntgenastronomie ausgezeichnet.

JOANNA LOIZOU (MEDIZINISCHE UNIVERSITÄT WIEN)

erhielt für ihre Forschungen über molekulare Mechanismen der DNA-Reparatur und deren therapeutisches Potenzial den Johann Wilhelm Ritter von Mannagetta-Preis für Medizin.

RENÉ SEIGER (MEDIZINISCHE UNIVERSITÄT WIEN) UND DAVID MERLE (UNIVERSITÄT GRAZ)

wurden mit dem Mannagetta-Förderpreis für ihre Arbeiten im Bereich der Demenzforschung ausgezeichnet.

SABINE JESNER (UNIVERSITÄT GRAZ)

erhielt für ihre Arbeiten zu medizinischen Bewältigungsstrategien im Umgang mit Seuchen in der Habsburgermonarchie im 18. Jahrhundert den Mannagetta-Preis für die Geschichte der Medizin.

XIAOYONG CHU (ÖAW)

wurde mit dem Hans und Walter Thirring-Preis für seine bahnbrechenden Neuansätze zur Physik der Dunklen Materie ausgezeichnet.

ADRIANO BAUER (UNIVERSITÄT WIEN) UND MONICA FERNÁNDEZ-QUINTERO (UNIVERSITÄT INNSBRUCK)

erhielten den Karl Schlögl-Preis für ihre ausgezeichneten Dissertationen im Bereich der Chemie.

JULIA SCHWAB (UNIVERSITÄT WIEN)

erhielt das Erich Thenius-Stipendium für ihre Masterarbeit im Bereich der Paläontologie.

PHILIPP BERGHOFER (UNIVERSITÄT GRAZ)

wurde für seine Dissertation zu Edmund Husserl mit dem Roland Atefie-Preis ausgezeichnet.

SENAD HALILBAŠIĆ (UNIVERSITÄT WIEN)

erhielt den Jubiläumspreis des Böhlau Verlages Wien für seine Dissertation zum Theater in Bosnien und Herzegowina 1992 bis 1995.

LARYSA MANDRYSHCHUK (NATIONALE IWAN-FRANKO-UNIVERSITÄT LWIW)

erhielt das Moritz Csáky-Stipendium für ihr Forschungsprojekt zu Karl Jaspers.

HALIEMAH MOCEVIC (UNIVERSITÄT SALZBURG)

wurde für ihr Dissertationsprojekt zu Aspekten des Bildungserfolgs von Schüler/innen mit Migrationshintergrund mit dem Dissertationspreis für Migrationsforschung ausgezeichnet.

AUSZEICHNUNGEN AN MITGLIEDER

K. M. I. MARKUS ARNDT
wurde mit dem Erwin Schrödinger-Preis ausgezeichnet.

W. M. MANFRED BIETAK
wurde zum ordentlichen Mitglied der Academia Europaea gewählt.

W. M. GEORG BRASSEUR
wurde zum Fellow der Asia-Pacific Artificial Intelligence Association gewählt und in die acatech – Deutsche Akademie der Technikwissenschaften aufgenommen.

W. M. MANFRED BURGSTALLER
wurde mit dem Kardinal-Innitzer-Preis 2021 ausgezeichnet.

K. M. I. LÁSZLÓ ERDŐS
erhielt einen Advanced Grant des Europäischen Forschungsrates ERC und wurde mit dem Erwin Schrödinger-Preis ausgezeichnet.

W. M. FRANCESCA FERLAINO
wurde mit dem Kardinal-Innitzer-Würdigungspreis 2021 ausgezeichnet.

W. M. BERT FRAGNER (†)
wurde 2021 mit dem Kardinal-Innitzer-Würdigungspreis 2020 ausgezeichnet.

W. M. ANDRE GINGRICH
wurde zum Ehrenmitglied auf Lebenszeit des American Institute for Yemeni Studies gewählt.

W. M. RUDOLF GRIMM
erhielt einen Advanced Grant des ERC.

W. M. MONIKA HENZINGER
erhielt einen Advanced Grant des ERC und wurde mit dem Wittgenstein-Preis des FWF ausgezeichnet.

EM GERALD HOLTON
wurde mit dem BBVA Foundation Frontiers of Knowledge Award 2021 ausgezeichnet.

K. M. I. GERHARD HOLZAPFEL
erhielt die William Prager Medal der Society of Engineering Science und die 2021 Warner T. Koiter Medal der American Society of Mechanical Engineers (USA).

K. M. I. BARBARA HOREJS
wurde zum ordentlichen Mitglied des Deutschen Archäologischen Instituts ernannt.

EM CHRISTOPH HUBER
wurde mit dem Carl-Friedrich-von-Weizsäcker-Sonderpreis der Nationalakademie Leopoldina und des Stifterverbands ausgezeichnet.

EM CLEMENS JABLONER
hat einen Preis der Stadt Wien für hervorragende Leistungen im Bereich der Geistes-, Sozial-, Kultur- und Rechtswissenschaften erhalten.

K. M. I. THEDE KAHL
wurde zum Mitglied der Academia Europaea gewählt.

W. M. JÜRGEN KNOBLICH
wurde mit einem Preis der Stadt Wien für hervorragende Leistungen im Bereich Mathematik, Informatik, Naturwissenschaft und Technik ausgezeichnet.

W. M. CHRISTIAN KÖBERL
wurde mit dem „Service Award“ der Meteoritical Society für das Jahr 2021 sowie mit dem „Ronald Greeley Award for Distinguished Service“ 2021 der Planetary Geology Division der Geological Society of America geehrt.

W. M. MICHAEL METZELTIN
erhielt das Österreichische Ehrenkreuz für Wissenschaft und Kunst I. Klasse.

K. M. I. CHRISTIAN MITTERER
wurde in den Senat der Christian-Doppler-Gesellschaft bestellt.

M. J. A. GINA E. MOSELEY
wurde mit dem Rolex Preis für Unternehmungsgestalt ausgezeichnet.

W. M. GERHARD NEWEKLOWSKY
wurde mit dem Großen Ehrenzeichen des Landes Kärnten geehrt.

W. M. THOMAS OLECHOWSKI
wurde mit dem Wissenschaftspreis 2021 der Margaretha-Lupac-Stiftung ausgezeichnet.

W. M. FRITZ PASCHKE (†)
erhielt 2021 den Kardinal-Innitzer-Preis 2020.

W. M. JOSEF PENNINGER
wurde 2021 mit dem Kardinal-Innitzer-Würdigungspreis 2020 ausgezeichnet.

W. M. CLAUDIA RAPP
wurde zur Vizepräsidentin der Union Académique Internationale gewählt und vertritt diese im International Council for Philosophy and Humanistic Studies in der Scientific Commission für die European Humanities Conference.

K. M. I. GERHARD WIDMER
erhielt einen Advanced Grant des ERC und wurde mit dem Science Breakthrough of the Year Award 2021 für „Breaking the Wall to Computational Expressivity in Music Performance“ geehrt.

K. M. I. BERNHARD WOYTEK
wurde mit dem Jeton de vermeil 2021 der Société française de numismatique ausgezeichnet.

W. M. ANTON ZEILINGER
wurde zum Fellow der Optical Society (OSA) gewählt.



VERMITTLER VON WISSEN

IM DIALOG MIT
GESELLSCHAFT UND POLITIK

Foto: Daniel Hinterramskogler/ÖAW
Wissenstransfer macht für die ÖAW nicht an den Toren Wiens halt. Im Rahmen ihrer Bundesländerinitiative bringt die Akademie Wissenschaft und Forschung auch in Österreichs Regionen. Bei Vorträgen und Workshops kann man Forschenden auf Augenhöhe begegnen.

Die Akademie versteht sich als lebendiger Ort der Vermittlung von Wissen. Wichtigen gesellschaftlichen Zukunftsthemen gibt sie ein Forum und teilt sie mit der Öffentlichkeit – sei es im unmittelbaren Austausch mit den Forschenden oder in neuen digitalen Formaten.



Foto: Daniel Hinterramskogler/ÖAW

VERANSTALTUNGS- HIGHLIGHTS AUS 2021

Wissenschaft aus nächster Nähe erleben – diese Möglichkeit bietet das umfangreiche Veranstaltungsprogramm der ÖAW. Auch in Zeiten der Coronapandemie konnten Interessierte unter Sicherheits-

maßnahmen vor Ort an der Akademie oder bei virtuellen Podien an neuesten Erkenntnissen aus Wissenschaft und Forschung teilhaben. Die folgenden Seiten bieten eine Auswahl der Veranstaltungshighlights des vergangenen Jahres.

PIONIERIN DER GLYKOBIOCHEMIE

Die Biochemikerin Carolyn Bertozzi von der Stanford University gab in der Reihe der ÖAW-IST Austria-Lectures per Livestream Einblicke in ihr Arbeitsgebiet: die Glykane. Die Zuckerreste an Zelloberflächen nehmen eine wichtige Funktion in der Kommunikation und dem Stoffwechsel von Zellen ein und verändern sich bei Krankheiten.



Foto: Stanford University



Foto: Convertit/Unsplash

DENKANSTÖSSE ZU MIGRATION

Welche Rolle der Zugang zur Staatsbürgerschaft für die Integration von zugewanderten Menschen und Geflüchteten spielt, diskutierten Migrationsexpert/-inn/en, darunter w.M. Rainer Bauböck und k.M.I. Max Haller von der ÖAW, mit der Journalistin Barbara Coudenhove-Kalergi und dem Politikwissenschaftler Anton Pelinka im Rahmen der Präsentation zweier Bücher zum Thema aus dem Verlag der Akademie.



Foto: Klaus Pichler/ÖAW

WELT DES HÖRENS

Schall und Lärm standen im Zentrum der Jahrestagung für Akustik. Auf Einladung des Instituts für Schallforschung der ÖAW tauschten sich internationale Expert/-inn/en in Wien unter anderem darüber aus, wie man Elektroautos künstlich lauter macht oder wie durch die Pandemie die Welt kurzfristig leiser wurde.

DATEN FÜR DIE ZUKUNFT

Verlässliche Daten sind die Basis für evidenzbasierte Entscheidungsfindung ebenso wie für empirische Forschung. Institutionen wie die Statistik Austria stellen solche Daten zur Verfügung. Daher haben sich die ÖAW und Statistik Austria zum Ziel gesetzt, durch eine gemeinsame Vortragsreihe den Dialog zwischen Wissenschaft und Statistikinstitutionen zu vertiefen. Eröffnet wurde die Reihe durch den deutschen Wirtschaftswissenschaftler Axel Börsch-Supan mit einem Vortrag über die Bedeutung von internationalen Vergleichen in den Sozialwissenschaften.



Foto: Elia Zilberberg/ÖAW



Foto: Shutterstock

DIGITALISIERUNG DISKUTIEREN

Ein Symposium nahm die digitale Medientransformation in den Blick, verglich sie mit historischen Umbrüchen der Medienlandschaft und fragte nach den Auswirkungen eines fundamentalen Medienwandels für die Gesellschaft. Die öffentliche Diskussionsrunde bildete den Auftakt der ÖAW-Veranstaltungsreihe „Colloquium Digitale: Digitalisierung, Mensch und Gesellschaft“, die im Jahr 2022 weitergeführt wird.

MOLEKULAR SCHARF SEHEN

Stefan Hell, Nobelpreisträger und Direktor an zwei Max-Planck-Instituten in Deutschland, ist einer der Masterminds einer neuen Art von Lichtmikroskopie, die eine Auflösung bis in den molekularen Bereich ermöglicht. Bei einer Richard Zsigmondy-Lecture der ÖAW erklärte Hell im Kuppelsaal der Technischen Universität Wien, wie das funktioniert.



Foto: Bill Lorenz/ÖAW



Bild: Skylitzes Matritensis / Spanische Nationalbibliothek / Wikimedia

BYZANZ IN BEWEGUNG

Zum Abschluss ihres mehrjährigen Forschungsprojekts lud die ÖAW-Byzantinistin und Wittgenstein-Preisträgerin w.M. Claudia Rapp zu einer internationalen Konferenz ein. Beleuchtet wurde dabei die Bedeutung von Byzanz als globaler Kultur entlang von Fragen zu Mobilität, gesellschaftlichen Strukturen und politischen Handlungsspielräumen.

WIE ALLES BEGANN

Die Molekularbiologin Karolin Luger von der University of Colorado, Boulder, nahm bei einer Hans Tuppy-Lecture von ÖAW und Universität Wien die dynamische Genomorganisation in Menschen, Archaeen und Riesenviren in den Blick. Dabei fokussierte sie auf die Organisation der Informationsweitergabe und ging auf die Evolution dieser präzisen Maschinerie ein, ohne die mehrzelliges Leben unmöglich wäre.



Foto: University of Colorado



Foto: Elia Zilberberg / ÖAW

LEBENDIGES ERBE

Theologie, Jurisprudenz, Philosophie und Medizin: Das beeindruckende Deckenfresko im historischen Festsaal der ÖAW zeigt die vier Fakultäten, die seit dem Mittelalter eine vollwertige Universität ausmachten. Am Tag des

Denkmals konnten sich Kulturinteressierte von der gelungenen Revitalisierung dieses Kulturerbes sowie des historischen Hauptgebäudes der ÖAW, die im Rahmen des Sanierungsprojekts „Campus Akademie“ erfolgt ist, überzeugen.

GEBURT DER INDOLOGIE

Vor 140 Jahren legte Georg Bühler den Grundstein für Wiens Bedeutung in der Südasienskunde. Nun ehrt die ÖAW ihr Mitglied, den renommierten Indologen und

Epigraphiker, mit einer fünfteiligen Vortragsreihe. Eröffnet wurden die Georg Bühler-Lectures durch die Indologin Indra Sengupta, die Bühlers weitgefaste Zugänge zur Erforschung der Geschichte Indiens in ihrem Online-Vortrag beleuchtete. Die Reihe wird 2022 fortgesetzt.



Foto: British Library

KINDER SCHNUPPERN FORSCHUNGSLUFT

Gespanntes Lauschen im Hörsaal: Von den sagenumwobenen Mongolen, Modetrends zu Kaisers Zeiten bis zur Schallforschung und der wichtigen Frage, wie aus einer Zelle zwei Zellen werden, reichte der thematische Bogen bei der Kinderuni 2021 an der ÖAW. Um die Schwerkraft und die Frage, ob das Gewicht eines Marienkäfers ausreicht, um die Raumzeit zu krümmen, ging es bei der großen Familienvorlesung mit ÖAW-Quantenphysiker k.M.I. Markus Aspelmeyer, die via Livestream übertragen wurde.



Foto: Martin Hörmandinger / APA-Fotoservice / ÖAW



Foto: Daniel Hinterramskogler / ÖAW

SCHMELZENDE RIESEN

Schon in den nächsten Jahrzehnten könnten die heute noch mächtigen, jahrtausendealten Gletscher der österreichischen Alpen vielerorts verschwunden sein. Doch was bedeutet das für Gesellschaft, Umweltschutz, Tourismus und

Wissenschaft? Um diese Fragen zu erörtern, lud die ÖAW gemeinsam mit Tiroler Kooperationspartnern zu einer Pressereise nach Galtür ein. Forschende präsentierten bei einer Bergtour Medienvertreter / inne / n aus Österreich und Deutschland ein Gletscher-Monitoringprogramm und die Hochgebirgsforschung der ÖAW.

WISSENSCHAFT FÜR UNTERWEGS

Regelmäßig aktuelle Forschung ins Wohnzimmer oder auf das Smartphone für unterwegs liefert das ÖAW-Videoformat „Science Bites“. Wissenschaftler/innen der Akademie erklären darin – auch für Menschen ohne wissenschaftliche Vorkenntnisse gut verständlich –, woran sie gerade forschen und welche neuen Erkenntnisse sie bei ihrer Arbeit zu einer Vielfalt an gesellschaftlich relevanten Fragestellungen gewinnen konnten. Ein besonderer Schwerpunkt wird dabei auf Forscherinnen gelegt, deren Anteil an allen bisher erschienenen Videos fünfzig Prozent beträgt. Die Videos des Jahres 2021 sowie weitere sind auf dem YouTube-Kanal der ÖAW zu finden: youtube.com/oawvideo.

„SARS-COV-2: WAS KANN DIE WISSENSCHAFT BEI PANDEMIEN LEISTEN?“

Alexander Bogner, Institut für Technikfolgen-Abschätzung der ÖAW

„STEINZEIT: WIE PRÄGT SIE UNS BIS HEUTE?“

Michael Brandl, Österreichisches Archäologisches Institut der ÖAW

„EXOPLANETEN: WIE SUCHT MAN NACH AUSSERIRDISCHEM LEBEN?“

Luca Fossati, Institut für Weltraumforschung der ÖAW

„FASZINATION MARS: MESSGERÄTE FÜR WEIT ENTFERNT WELTEN“

Günter Kargl, Institut für Weltraumforschung der ÖAW

„KRIEG UND VÖLKERMORD: WIE MUSEEN MIT VERBRECHEN DER VERGANGENHEIT UMGEHEN“

M. J. A. Liljana Radonic, Institut für Kulturwissenschaften und Theatergeschichte der ÖAW

„RITUELLE VERBRÜDERUNG: GAB ES IM MITTELALTER GLEICHGESCHLECHTLICHE EHEN?“

W. M. Claudia Rapp, Institut für Mittelalterforschung der ÖAW

„VERBRANNT KNOCHEN: WAS KÖNNEN SIE UNS ÜBER DIE BRONZEZEIT VERRATEN?“

M. J. A. Katharina Rebay-Salisbury, Österreichisches Archäologisches Institut der ÖAW

„CORONA-MORTALITÄT: STERBEN MENSCHEN AN ODER MIT CORONA?“

Markus Sauerberg, Institut für Demographie der ÖAW



Foto: Shutterstock/ÖAW



Foto: Daniel Hinterramskogler/ÖAW

SCIENCE BUSTER MARTIN MODER FRAGT NACH

In einer 2021 gestarteten Video-Reihe besucht der Radio FM4-Science Buster und an der ÖAW ausgebildete Molekularbiologe Martin Moder die unterschiedlichen Institute der Akademie, um mehr über deren Forschungsarbeit für sich und die Zuseher/-innen in Erfahrung zu bringen. Zum Auftakt besuchte Moder den Teilchenphysiker Marko Dragicevic am Institut für Hochenergiephysik der ÖAW, der mithilfe riesiger Teilchenbeschleuniger, etwa am CERN, nach den elementarsten

Bausteinen des Universums sucht. Schauplatzwechsel in die Hofjagd- und Rüstkammer des Kunsthistorischen Museums: Pavlína Rychterová vom Institut für Mittelalterforschung erzählt dort, warum zahlreiche Mythen, die sich um das Mittelalter ranken, eben genau das sind: Mythen. An der Pestsäule am Wiener Graben und im Prunksaal der Österreichischen Nationalbibliothek geht Martin Moder mit Katrin Keller vom Institut für die Erforschung der Habsburgermonarchie und des Balkanraumes der ÖAW der Frage nach, welche Rolle Frauen in der Geschichte der langen habsburgischen Herrschaft gespielt haben.

Und am IMBA – Institut für Molekulare Biotechnologie der ÖAW berichtet die Molekularbiologin Sahra Tasdelen, welche Erkenntnisse sogenannte Organoide, das sind millimeterkleine organähnliche Strukturen, für die Erforschung und mögliche Behandlung von Krankheiten erbringen können. Alle Videos sind auf dem YouTube-Kanal der Akademie verfügbar. Die Reihe wird 2022 mit weiteren Institutsvorstellungen fortgeführt.

AKADEMIE IN DEN REGIONEN

Als nationale Akademie der Wissenschaften ist es der ÖAW ein wesentliches Anliegen, den Dialog zwischen Wissenschaft, Öffentlichkeit und Politik auch außerhalb der Bundeshauptstadt Wien zu suchen. Neben Konferenzen und Workshops der ÖAW-Institute in Linz, Graz, Leoben und Innsbruck werden daher wissenschaftliche Vortragsveranstaltungen von oder mit Mitgliedern der Akademie im Rahmen einer eigens initiierten Bundesländerinitiative organisiert.

TIROL

„ÜBERLEBEN MIT NEBENWIRKUNGEN: EINBLICKE IN HISTORISCHE UMWELTFORSCHUNG UND UMWELTMODELLIERUNG“

Vortrag von w.M. Verena Winiwarter (ÖAW und Universität für Bodenkultur Wien) und Wilfried Winiwarter (IIASA) im Alpinarium in Galtür

„WIE MENSCH UND PFLANZEN KRISEN ERFOLGREICH BEWÄLTIGEN: RESILIENZ UND ANPASSUNG“

Vortrag von Margreth Keiler (ÖAW und Universität Innsbruck) und Harald Pauli (ÖAW und Universität für Bodenkultur Wien) im Alpinarium in Galtür

„WIE SCHAFFT MAN IN EUROPA DIE ENERGIEWENDE?“

Vortrag von w.M. Georg Brasseur (ÖAW und Technische Universität Graz) im Alpinarium in Galtür



Foto: Daniel Hinterramskogler/ÖAW

SALZBURG

„HOMO URBANUS, DER STADTMENSCH. DIE EVOLUTIONSBIOLOGIE ZEIGT, WIE STÄDTE IN ZUKUNFT FUNKTIONIEREN“

Vortrag von Elisabeth Oberzaucher (Universität Wien) im Theater in Lofer

„VOM SINN DER SINNE – WAHRNEHMUNG UND WIRKLICHKEIT AUS BIOLOGISCHER SICHT“

Vortrag von w.M. Friedrich G. Barth (ÖAW und Universität Wien) im Theater Lofer

„BIONIK FÜR BESSERE TECHNOLOGIEN – LERNEN VON DEN TRICKS DER BELEBTEN NATUR“

Vortrag von Ille C. Gebeshuber (Technische Universität Wien) im Theater in Lofer

„MOBILFUNKSTANDARD 5G UND UNSERE GESUNDHEIT: NEUE UND ALTE ÄNGSTE“

Vortrag von Wolfgang Bösch (Technische Universität Graz) und Rudolf Stollberger (Technische Universität Graz) im Theater in Lofer

VORARLBERG

„RELIGION IN DEN BERGEN“

Vortrag von w.M. Robert Rollinger (ÖAW und Universität Innsbruck) im Sternensaal der Pfarre Schruns

WISSENSCHAFT MACHT SCHULE

Aufregend, erkenntnisreich und voller Neugierde: Mitglieder und Forschende der ÖAW sind in Kooperation mit den Bildungsdirektionen der Länder in ganz Österreich unterwegs, um Schüler/innen vielfältige Wissenschaftsthemen vorzustellen. Die Schulvorträge aus der Veranstaltungsreihe „Akademie im Klassenzimmer“ geben Kindern und Jugendlichen erste Einblicke in die Welt der Wissenschaft. Sie vermitteln das neueste Wissen aus der aktuellen Forschung, veranschaulichen Arbeitsbereiche, zeigen berufliche Perspektiven auf – und leisten einen wichtigen Beitrag zu Nachwuchsförderung und Science

Education. Trotz der Pandemie konnten 2021 mehrere Schulvorträge vor Ort realisiert werden.

VORARLBERG

„DIE EVOLUTION MENSCHLICHER SPRACHE“

Sprachwissenschaftler w. M. Ivo Hajnal (ÖAW und Universität Innsbruck) befasste sich in seinen Vorträgen mit dem Rätsel der Entstehung der menschlichen Sprache und hielt zu diesem Thema zwei Online-Vorträge vor Oberstufenklassen: einen Vortrag am BORG Egg im Bregenzerwald und einen am BRG/BORG Feldkirch.

TIROL

„GLETSCHER UND KLIMA“

Die Glaziologin k.M.I. Andrea Fischer (ÖAW) berichtete in

ihrem Workshop an der Volksschule Galtür von der Messung langfristiger Änderungen im vergletscherten Hochgebirge.

NIEDERÖSTERREICH

„AUF DER SUCHE NACH DER ZWEITEN ERDE“

Weltraumforscher Luca Fossati (ÖAW) befasste sich an der Volksschule Krems-Stein mit der Frage, ob es außerirdisches Leben gibt und wie die Entdeckung von mehr als 4.000 extrasolaren Planeten die Suche nach einer „zweiten Erde“ konkretisiert hat.



Foto: Martin Hörmannsdinger/APA-Fotoservice/ÖAW

FOREN FÜR DISKUSSION

Ausgewählten wissenschaftlichen Themen widmen sich die öffentlichen Klassen- und Gesamtsitzungen der Gelehrten-Gesellschaft in Form von Vorträgen und Diskussionen. Dieser Wissenstransfer fördert nicht nur die inter- und transdisziplinäre Zusammenarbeit, er macht auch das breite inhaltliche Spektrum der an der ÖAW von ihren Mitgliedern betriebenen Forschung sichtbar.

Die Gesamtsitzungen widmeten sich 2021 aktuellen und künftigen wissenschaftlichen als auch gesellschaftlichen Herausforderungen. So befasste sich der deutsche Kirchenhistoriker Wolfram Kinzig in einem Vortrag mit der Frage, welche Sprachen heute in wissenschaftlichen Diskursen verwendet werden und welche Risiken die aktuelle Tendenz birgt, vorrangig in englischer Sprache zu kommunizieren. Über die Dringlichkeit als auch die Schwierigkeiten der Energiewende, die eine CO₂-neutrale Stromproduktion in globalem Maßstab voraussetzt, sprach ÖAW-Klassenpräsident w. M. Georg Brasseur. Während sich der Informatiker k. M. I. Gerhard Widmer mit dem Thema der Musik als Forschungsgegenstand für die Künstliche Intelligenz auseinandersetzte, beleuchtete der Kommunikationsforscher w. M. Matthias Karmasin die Gründe von Wissenschaftsskepsis in Österreich und mögliche Handlungsoptionen.

Mit wissensbasierten und gesellschaftsrelevanten Fragen befassten sich auch die Sitzungen der philosophisch-historischen Klasse. Um ein umfassendes Verständnis und eine adäquate Bewertung gegenwärtiger gesellschaftlicher Konflikte ging es der Politikwissenschaftlerin M. J. A. Kristina Stoeckl bei ihrem Vortrag zum Thema Religion, Gesellschaft und Politik im euro-asiatischen

Raum. Den Ursachen und Auswirkungen des aktuellen Waldsterbens ging der Forstwissenschaftler M. J. A. Rupert Seidl auf den Grund und der Mathematiker w. M. Karl Sigmund widmete sich dem Thema Korruption aus der Perspektive der Spieltheorie. Mit einem interdisziplinären Blick sprach die Molekularbiologin w. M. Maria Sibia über Krebsforschung in Zeiten der Präzisionsmedizin, während der Veterinärmediziner w. M. Gottfried Brem einen genomischen Blick auf 6.000 Jahre Pferdezucht warf.

Von großer inhaltlicher Bandbreite waren auch die Vorträge bei den Sitzungen der mathematisch-naturwissenschaftlichen Klasse. So stellte die Ägyptologin k. M. I. Julia Budka die Arbeit der ÖAW-Themenplattform Naturwissenschaften und Archäologie vor und der Astrophysiker w. M. Wolfgang Baumjohann berichtete aus seiner Zeit als Direktor des Instituts für Weltraumforschung der ÖAW. Über Gender Bias in der Wissenschaft sprach die Umwelthistorikerin w. M. Verena Winiwarter, und die Künstlerin M. J. A. Anna Artaker beleuchtete in ihrem Vortrag das Thema „Vergangenheit begreifen. Realismus und künstlerische Forschung“. Während die Musikwissenschaftlerin k. M. I. Andrea Lindmayr-Brandl über Franz Schuberts neue



Foto: Elia Zilberberg/ÖAW

Biographie referierte, standen für den Mikrobiologen Andreas Bergthaler die Pandemie und Fragen zu ihrem Ende im Mittelpunkt. Wie es sich anfühlte, Muslim/in im Russischen Reich und später in der Sowjetunion zu sein, darüber sprach der Iranist M. J. A. Paolo Sartori. Der Molekularbiologe Alwin Köhler nahm die funktionale Architektur des Zellkerns in den Blick, Geologe Ralf Schuster referierte über Aufbau, Struktur und Zusammensetzung der Alpen.

Als ein Forum für Diskussion verstehen sich auch die öffentlichen Veranstaltungen der Gesellschaft der Freunde der ÖAW. Ein Vortrag nahm die Auswirkungen des lang andauernden Homeoffice auf Gesundheit und Gesellschaft in den Blick. Eine weitere Veranstaltung befasste sich aus Perspektive der Konsumgeschichte mit dem Spannungsfeld von Wegwerfgesellschaft und nachhaltigem Wirtschaften. Gemeinsam mit der Internationalen Gottfried-von-Einem-Gesellschaft und in Kooperation mit dem Institut für Kulturwissenschaften und Theatergeschichte der ÖAW wurde zudem zum Gottfried-von-Einem-Fest „Melos und Logos“ eingeladen. Auf dem Programm standen unter anderem zeitgenössische Interpretationen von Werken des herausragenden Komponisten.



Foto: Wellcome Collection/Wikimedia/ÖAW

GENDER & DIVERSITY IN DER WISSENSVERMITTLUNG

Vielfalt und Chancengleichheit sind für die ÖAW essenziell für erfolgreiche Wissenschaft. Die Akademie bemüht sich daher seit Langem, die Forschungsleistungen von Frauen stärker vor den Vorhang zu holen und Diversität noch mehr Raum zu geben.

Auf Initiative der weiblichen Mitglieder der Akademie fand 2021 zum ersten Mal ein Vortrag unter dem Motto „8ung auf Frauen“ statt. Die Reihe will die wissenschaftliche Arbeit von Forscherinnen vorstellen. Zum Auftakt warf die ÖAW-Archäologin k. M. I. Barbara Horejs am Weltfrauentag

ein neues Licht auf die „Neolithische Revolution“ und sprach über die sozialen, technologischen und kulturellen Prozesse hinter der Ausbreitung der Sesshaftigkeit von Vorderasien bis nach Europa.

Auch die Forschungseinrichtungen der ÖAW widmeten sich in zahlreichen öffentlichen Veranstaltungen den Themenfeldern Gender und Diversität. So wurde mit österreichischen Politiker/innen über die Auswirkungen eines restriktiven Staatsbürgerschaftsgesetzes auf die Integration diskutiert wie auch die Medienqualität im Blick auf soziale Inklusion analysiert. Feministische Perspektiven auf chinesische Kriegsmuseen waren ebenso Thema wie die psychische Gesundheit verwitweter Frauen und Männer in Europa.

Schließlich wurde im virtuellen Raum unter dem Hashtag #FraueninderWissenschaft die 2020 gestartete Facebook-Serie fortgesetzt. Sie macht in regelmäßigen Abständen in Form von Facebook-Postings auf die wissenschaftlichen Leistungen von Frauen in der Vergangenheit aufmerksam und stellt damit der History eine HERstory gegenüber. Aktuell gibt es bereits über 50 Beiträge.

Der Dialog mit Gesellschaft und Politik ist für die ÖAW selbstverständlich. Die Akademie bringt sich daher aktiv in öffentliche Debatten ein – durch wissenschaftliche Informationen, Publikationen, via Social Media und als Beratungsorgan.

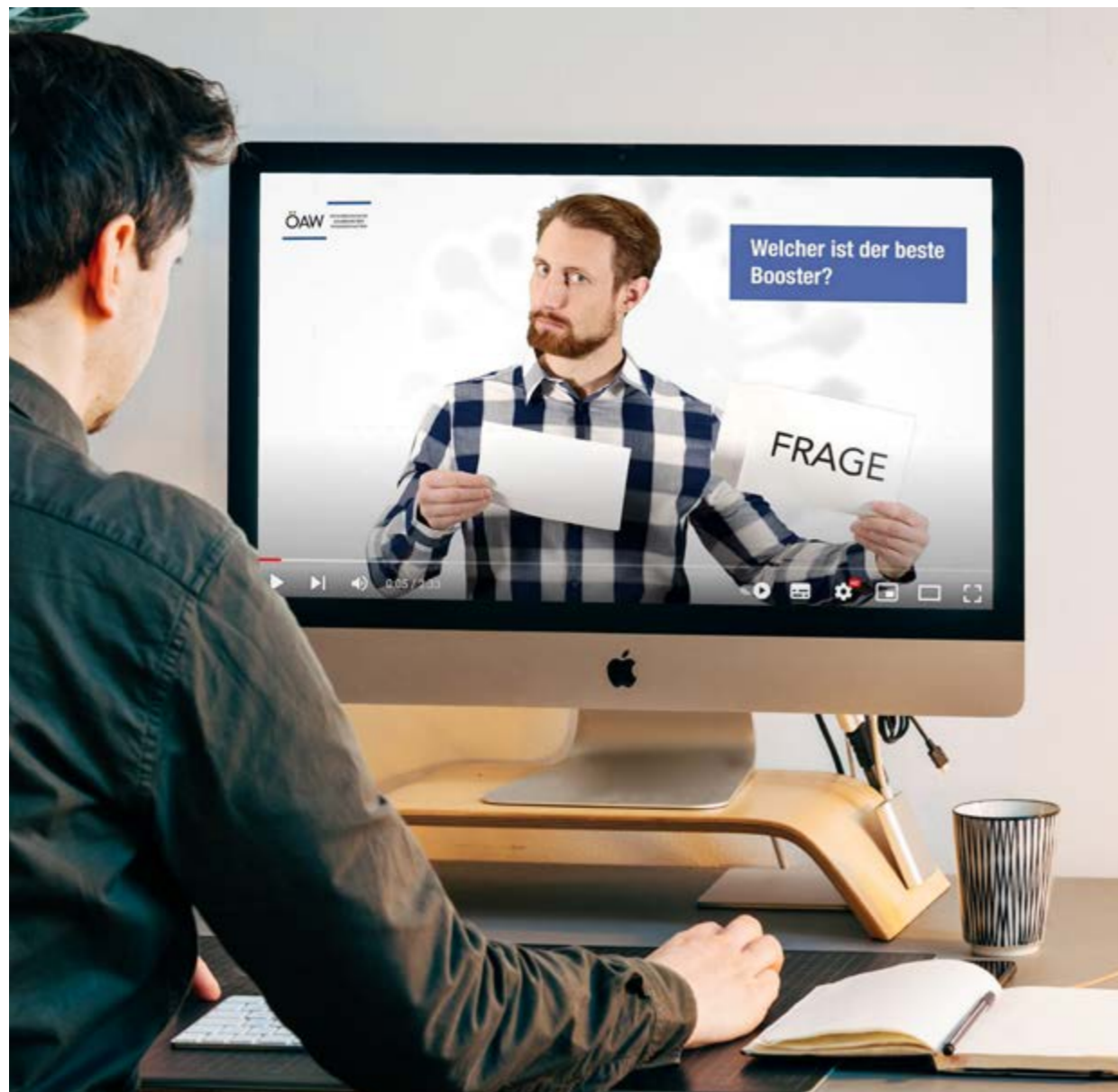


Foto: Klaus Pichler / ÖAW

MIT EXPERTISE GEGEN CORONA

Der Kampf gegen die Coronapandemie hat Österreich auch 2021 maßgeblich beschäftigt. Eine wesentliche Voraussetzung für die erfolgreiche Bewältigung des Virus und seiner Auswirkungen stellen wissenschaftliches Wissen und wissenschaftliche Expertise dar. Die Forschenden und Mitglieder der ÖAW haben sich daher mit ihren fachlichen Kenntnissen regelmäßig in öffentliche Debatten und die mediale Berichterstattung eingebracht. Dabei waren nicht nur virologische und epidemiologische Expertise gefragt. Die fachliche Vielfalt der Akademie ermöglichte es ihr darüber hinaus, auch Wissen aus anderen Disziplinen, wie der Medizingeschichte, der Demographie und Sozialanthropologie, den Rechtswissenschaften oder der Bioarchäologie, Öffentlichkeit und Medien zur Verfügung zu stellen.

Auch auf der Website der ÖAW erschienen 2021 fast 50 Beiträge mit aktuellen Erkenntnissen zum Coronavirus und zur Pandemie, die vielfach aufgerufen wurden. Spitzenreiter war ein Beitrag zur Aussagekraft von Antikörpertests, der rund 90.000 Mal gelesen wurde. Zusätzlich zu aktuellen Meldungen sind auf einer eigenen Website unter oeaw.ac.at/corona wissenschaftliche Fakten und verlässliche Quellen zu SARS-CoV-2 sowie Kontakte zu Expert/inn/en versammelt. Auf den Social-Media-Kanälen der Akademie erschienen 22 Videos in der neuen Reihe „Corona-Faktencheck“ mit dem Molekularbiologen und Influencer Martin Moder. Er beantwortet in kurzen Videos auf dem YouTube-Kanal der ÖAW Fragen zum Coronavirus aus der Social-Media-Community der Akademie.

Ein „Gamechanger“ in der Bekämpfung von Corona war die 2021 erstmals verfügbare Impfung gegen das Virus. Die ÖAW stellte sich klar hinter die Impfung und ermutigte die Bevölkerung in einer öffentlichen Stellungnahme und angesichts steigender Infektionszahlen im Herbst, das Impfangebot zum eigenen Schutz und zum Schutz der Mitmenschen in Anspruch zu nehmen. Zum Beginn der Omikron-Welle in Österreich machte die Akademie zusätzlich öffentlich auf die Wichtigkeit der Booster-Impfungen aufmerksam und appellierte nachdrücklich an die Politik, die Impfkampagne zu verstärken. ÖAW-Präsident Anton Zeilinger machte in der Stellungnahme unmissverständlich auf die Wichtigkeit der Impfung aufmerksam: „Die Corona-Impfung rettet Leben.“

BERATUNG DES PARLAMENTS

Akute Krisen wie die Coronapandemie stellen den österreichischen Nationalrat ebenso wie die Parlamente anderer Länder vor unmittelbare Herausforderungen. Doch darüber hinaus sind die Abgeordneten auch mit langfristigen, sogenannten Grand Challenges wie Ressourcenknappheit, Digitalisierung oder Veränderungen der Arbeitswelt konfrontiert. Wissenschaftliche Expertise, die nicht von partikularen Interessen geleitet ist, kann wesentlich dazu beitragen, auch diese Zukunftsfragen zu bewältigen.

Das Institut für Technikfolgen-Abschätzung der ÖAW berät seit 2017 gemeinsam mit dem Austrian Institute of Technology (AIT) den Nationalrat auf wissenschaftlicher Basis. Die Unterstützung der Parlamentarier/innen erfolgt einerseits durch ein regelmäßiges Monitoring wichtiger technisch-gesellschaftlicher Entwicklungen und andererseits durch vertiefende Kurz- und Langzeitstudien. Die Berichte des Jahres 2021 befassten sich mit aktuellen sozio-technischen Themen, darunter dem Umgang mit Weltraummüll, KI-Kriegsführung, Zero-Waste-Delivery oder dem digitalen Euro und digitaler Identität.

Mit dem Monitoring folgt Österreich dem Beispiel anderer Länder, die sich ebenfalls von Einrichtungen der Technikfolgenabschätzung beraten lassen. Alle Berichte sind barrierefrei auf der Website des Parlaments verfügbar.



Foto: Frederic Köberl/Unsplash

EUROPAS POLITIK IM BLICK

Durch ihre Mitgliedschaft in internationalen Akademieverbänden ist die ÖAW auch in der europäischen Politik- und Gesellschaftsberatung aktiv und Wissenschaftler/innen der Akademie bringen sich mit ihrer Expertise auf den verschiedensten Ebenen ein. So ist die Akademie unter anderem Mitglied von EASAC (European Academies Science Advisory Council), einer Vereinigung von derzeit 29 Wissenschaftsakademien in mehr als zwanzig Ländern. EASAC versteht sich als eine gemeinsame, unabhängige Stimme der Politikberatung in der europäischen Wissenschaftslandschaft. Statements des Jahres 2021 befassten sich zum Beispiel mit dem Umgang mit personalisierten Gesundheitsdaten für die Forschung, der Dekarbonisierung von Gebäuden oder – im Vorfeld der UN-Weltklimakonferenz in

Glasgow – mit Umweltbereichen, in denen die Wissenschaft dringenden politischen Handlungsbedarf identifiziert.

Ein weiterer wichtiger Wissenschaftsverband ist ALLEA (All European Academies), dessen Netzwerk über 50 Akademien aus mehr als 40 europäischen Ländern umspannt. Die ÖAW war auch 2021 im Board der Institution vertreten und stellt eines der insgesamt zehn Board-Mitglieder. ALLEA will die Rolle der Wissenschaft in der Gesellschaft stärken und faktenbasiertes Wissen für Politik und Öffentlichkeit zur Verfügung stellen. Dies geschieht unter anderem in Reports und Statements, an denen auch 2021 Mitglieder der ÖAW aktiv mitwirkten. Themen von ALLEA-Statements waren unter anderem der Kampf gegen Fake News, Ungleichheiten beim Zugang zu Open Access oder die Covid-Impfstoff-Verteilung in Ländern des globalen Südens.

AKADEMIEN GLOBAL VERNETZEN

Internationale Kontakte sind ein maßgeblicher Erfolgsfaktor für herausragende Forschung und die hochqualitative Beratung der Gesellschaft. Die ÖAW setzt sich intensiv für den Aufbau und die Pflege internationaler Kontakte ein. Dadurch leistet sie einen wesentlichen Beitrag zur weltweiten Stärkung der österreichischen Wissenschafts- und Forschungsinteressen und holt umgekehrt internationales Know-how nach Österreich. Neben der Mitgliedschaft in internationalen Akademieverbänden wie EASAC oder ALLEA unterhält die ÖAW bilaterale Abkommen mit derzeit 67 Partnerinstitutionen rund um den Globus.

Um den Dialog mit diesen Partnern zu intensivieren, hat die ÖAW 2018 die „Joint Academy Days“ ins Leben gerufen. Dabei treffen einmal im Jahr Vertreter/innen der ÖAW und anderer Akademien zusammen und tauschen sich zu wissenschaftlichen und wissenschaftspolitischen Fragen aus. 2021 war die Royal Society of Canada virtuell zu Gast an der ÖAW. Am Programm standen der Klimawandel, insbesondere in der Arktis, die Freiheit der Wissenschaft und der Umgang mit der Coronakrise in Kanada und Österreich.



Foto: Klaus Pichler/ÖAW

EXPERTISE IN NATIONALKOMITTEES

Die wissenschaftliche Expertise der ÖAW ist auch in zahlreichen Nationalkomitees gefragt. Zusammengesetzt aus renommierten Wissenschaftler/innen sowie Vertreter/innen von Ministerien und Länderorganisationen verantworten diese Gremien die wissenschaftliche Ausrichtung des an der ÖAW verwalteten Forschungsprogramms Earth System Sciences (ESS). Die Initiative zielt auf die Erforschung des Systems Erde ab. Dabei werden im Rahmen von ESS insbesondere Projekte gefördert, die versprechen, Lücken in der aktuellen Forschung zu schließen.

Interdisziplinäre Vorhaben, Langzeitforschungen sowie Projekte, die auf derzeit noch wenig beforschte Bereiche fokussiert sind, werden bevorzugt unterstützt. Dadurch sollen innovative neue Erkenntnisse in Erdsystemwissenschaften wie Geologie, Meteorologie und Ökologie Eingang finden. In den ESS-Programmen laufen derzeit zwölf im Jahr 2019 bewilligte Forschungsprojekte mit einem Gesamtvolumen von knapp 5,5 Millionen Euro.

Darüber hinaus werden acht Projekte durchgeführt, die vom International Geoscience Programme der UNESCO unterstützt werden, fünf durch das Man and the Biosphere Programme der UNESCO finanzierte Projekte sowie zwei Projekte, die vom Nationalkomitee Global Change gefördert werden. Darüber hinaus unterstützt das Nationalkomitee den operativen Betrieb von LTER-Austria (Austrian Society for Long-Term Ecological Research) und seinen Komponenten.

IMPULSE FÜR DEBATTEN

Was bei Klassen- und Gesamtsitzungen, aber auch bei Konferenzen, Symposien und Vorträgen präsentiert und diskutiert wird, soll Impulse geben – sowohl für die Wissenschaft als auch für gesellschaftliche Debatten. Ausgewählte Veranstaltungen der ÖAW werden daher in zwei Reihen publiziert, die sowohl gedruckt als auch online auf der Website der Akademie frei zugänglich sind. Die Reihe „Forschung & Gesellschaft“ diskutiert aktuelle Ergebnisse aus der Forschung. Hier sind ein breit gefächertes Themenspektrum und allgemeinverständlich aufbereitete Beiträge aus den Natur-, Sozial- und Geisteswissenschaften zu finden. Den Grundlagen der Forschung und der Rolle von Wissenschaft in der Gesellschaft widmet sich wiederum die Reihe „Akademie im Dialog“.

Drei neue Bände sind in den beiden Reihen 2021 erschienen. Darin geht es einmal um die Geschichte und Entwicklung der Pathologie sowie in einem weiteren Band um die Frage, welche Sprachen im gegenwärtigen wissenschaftlichen Diskurs verwendet werden sollten. Der dritte publizierte Band versammelt die Gewinnerbeiträge der ÖAW-Preisfrage „Was kann die Wissenschaft bei Pandemien leisten?“.



Daniel Hinterramskogler/ÖAW

WISSENSCHAFT GEDRUCKT UND DIGITAL

Der international ausgerichtete und auch 2021 vom Wissenschaftsfonds FWF zertifizierte Verlag der ÖAW versteht sich als „Academic High Quality Publisher“. Sämtliche der überwiegend aus den Geistes-, Sozial- und Kulturwissenschaften stammenden Publikationen durchlaufen vor der Veröffentlichung ein internationales Peer-Review-Verfahren, dessen positiver Abschluss Voraussetzung für die anschließende Publikation durch die Akademie ist.

Über den weltweiten physischen und digitalen Vertrieb sorgt der Verlag für nationale und internationale Zugänglichkeit und fördert die Verbreitung wissenschaftlicher Erkenntnisse in der Scientific Community und der Öffentlichkeit. Leser/innen können aus einem stetig wachsenden Gesamtangebot von inzwischen über 3.500 Titeln und jährlich etwa 80 Neuerscheinungen wählen. Diese werden als Monographien, Sammelbände, Zeitschriften, Referenz- und Multimediawerke und zunehmend auch als Open-Access-Publikationen angeboten.

Bedeutende und vielrezipierte Publikationen 2021 waren unter anderem: „Ernst Fuchs und die Weltgeltung der Wiener Ophthalmologischen Schule um 1900“, „Das Heiligtum des Jupiter Optimus Maximus auf dem Pfaffenberg/Carnuntum“ und der abschließende Band X der Erfolgsreihe „Die Habsburgermonarchie 1848–1918“. Im populärwissenschaftlichen Programmsegment erschienen neben anderen die Titel „Migration und Staatsbürgerschaft“ sowie „Brandbestattung und Bronzemetallurgie“.

Mit dem Publikationsportal epub.oeaw macht der Verlag wissenschaftliche Veröffentlichungen der ÖAW auch im Volltext zugänglich. Darüber hinaus enthält es Datenbanken, Fachartikel, Working Papers, Projektberichte und weitere Forschungsdaten. Es ist derzeit das Open-Access-Repository mit dem größten Angebot an wissenschaftlichen Dokumenten und Publikationen in Österreich. Die Forschungsarbeiten sind zitier- und durchsuchbar, womit der Zugriff auf bestehende wissenschaftliche Erkenntnisse für die Forschung wesentlich erleichtert wird. Darüber hinaus werden sämtliche Publikationen aus dem Portal in wissenschaftliche Suchmaschinen eingespeist, wodurch die

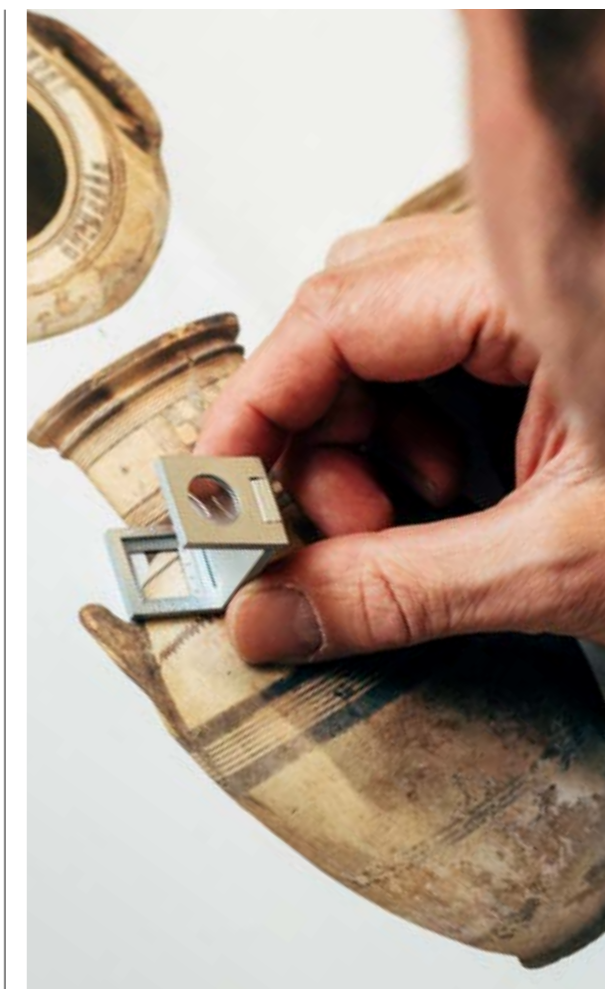


Foto: Klaus Pichler/ÖAW

weltweite Sichtbarkeit von Forschung aus Österreich nachhaltig erhöht wird.

Auch 2021 setzte der Verlag der ÖAW, nicht zuletzt angesichts oftmals geschlossener Bibliotheken und Lesesäle, die Open-Access-Stellung der Buchbestände fort. Zum Jahresende konnten 415 Titel sowie 244 Journal-Ausgaben und datenbankbasierte Lexikonartikel, wie zum Beispiel aus dem Österreichischen Biographischen Lexikon oder dem Österreichischen Musiklexikon, auf der Website des Verlags und internationalen Plattformen kostenfrei abgerufen werden. Damit bleibt der Verlag der ÖAW, wie die hohen Zugriffszahlen zeigen, ein wichtiger Open-Access-Anbieter für wissenschaftliche Publikationen in Europa.

BIBLIOTHEK, ARCHIV UND SAMMLUNGEN

„Bibliothek, Archiv und Sammlungen: Information und Service“ – kurz BAS:IS – bietet Mitgliedern, Mitarbeitenden sowie externen Gästen Literatur für Recherche und Forschung. Die Bibliothek verwahrt den Buchbestand der Akademie seit 1847, das Archiv verwaltet das Schriftgut aus über 150 Jahren Geschichte und Forschung der Akademie und in den Sammlungen findet sich neben den Gemälden und Büsten der ÖAW auch die einzigartige geographische Sammlung des Wiener Privatgelehrten Erich Woldan. Die Volldigitalisierung der Sammlung wurde 2021 weiter intensiviert, über 500.000 Seiten sind ab 2022 online zugänglich. Die Publikation von Band 8 der Schriftenreihe „Edition Woldan“ bietet



Foto: Daniel Hinterramskogler/ÖAW

zudem einen hervorragenden Einblick in die Geographica und Reiseliteratur von 1481–1630.

Auch die Digitalisierung der Bibliotheksservices schreitet weiter voran. So hat die ÖAW ihr Portfolio an elektronischen Medien 2021 erneut wesentlich erweitert. Zusätzlich zu Zeitschriften lizenzierte die Akademie das umfangreiche E-Book-Paket „Academic Complete“, das Zugriff auf über 210.000 elektronische Bücher mit einer breiten Fächerabdeckung bietet. Seit 2019 verwaltet BAS:IS den Open-Access-Fonds an der ÖAW, der Mitarbeitende und Mitglieder bei der Open-Access-Publikation ihrer Forschungsergebnisse unterstützt.

Das durch den Innovationsfonds der ÖAW finanzierte Projekt „Unfolding the Woldan Collection“ wurde 2021 abgeschlossen. Es beschäftigte sich mit der Erstellung eines Datenmodells, welches die Transformation von historischen Quellen in Geodaten erlaubt. Ein weiteres Projekt des Innovationsfonds, „Glaser Virtual World“, trägt möglichst umfangreiche Informationen zu den Forschungen des Südarabien-Experten Eduard Glaser (1855–1908) in einer einzigen Datenbank zusammen und visualisiert sie virtuell in 3D.

HÖRBARES KULTURERBE

Geräusche vom Eisabbruch in der Antarktis, ein Gespräch über die Zwangsumsiedlung von muslimischen Roma aus Griechenland in die Türkei, Funkverkehr mit dem sowjetischen Kosmonauten Juri Gagarin, Klänge aus dem Ituri-Regenwald, die Erzählung einer syrischen Drusin über ihr vorheriges Leben und ihre Wiedergeburt, ein Bericht des norwegischen Forschungsreisenden Thor Heyerdahl über die berühmte Kon-Tiki-Expedition ... Für die Ausstellung „Sehnsucht Ferne. Aufbruch in neue Welten“ auf der Schallaburg machte das Phonogrammarchiv der ÖAW im Jahr 2021 die Türen seines Archivraums weit auf. Fundiert kuratiert und kritisch kommentiert von Mitarbeitenden des Archivs, wurden Aufnahmen und Objekte aus einem Zeitraum von über 120 Jahren und allen Teilen der Welt der Öffentlichkeit präsentiert.

Auch darüber hinaus war 2021 ein ausstellungsintensives Jahr für das Phonogrammarchiv: So beteiligte es sich unter anderem an der neuen Dauerausstellung „Jews in the Bohemian



Foto: Klaus Pichler/ÖAW

Lands, 19th-20th Centuries“ im Jüdischen Museum in Prag und ist noch bis Ende 2023 in der Jubiläumsausstellung „100 Jahre Burgenland“ auf Burg Schläining mit einem Phonographen und Tonaufnahmen vertreten.

Erfolgreich abgeschlossen wurden zwei Forschungsprojekte: ein FWF-Einzelforschungsprojekt mit der Herausgabe eines Sammelbands zu drusischen Konzeptionen von Wiedergeburt und das Projekt „Telling Sounds“, eine Kooperation zwischen der Universität für Musik und darstellende Kunst Wien, Österreichischer Mediathek und Phonogrammarchiv, zu österreichischer Musikgeschichte auf Basis audiovisueller Dokumente.

Weitergeführt wird die Kooperation mit der Österreichischen Mediathek im Rahmen des neuen Forschungsprojekts „Sonic Memories – Audio Letters in Times of Migration and Mobility“ (SONIME) mittels einer Förderung durch das Programm Heritage Science Austria der ÖAW. Durch die Finanzierung aus dem Holzhausen-Legat der ÖAW konnte zudem ein Kurzzeitprojekt zu zeitgenössischer islamischer Kunst

am Phonogrammarchiv verankert werden. Künstlerische Verwertung fanden zudem zwei Aufnahmen von Inuit aus dem Jahr 1906 in dem gefeierten Werk „A House of Call“ des deutschen Komponisten Heiner Goebbels. Eine Fortsetzung fanden 2021 Studien zur Lagerung und Konservierung audiovisueller-Dokumente, unter anderem im Rahmen eines EU-Projekts. Feldforschung fand 2021 pandemiebedingt online statt. So verlagerten sich etwa sprachwissenschaftliche Erhebungen in der Shumcho-Region im Himalaja auf die virtuelle Kommunikation im Web.

Ebenfalls weitergeführt wurden im Jahr 2021 diverse laufende Digitalisierungs- und Erschließungsprojekte, darunter einzigartige Aufnahmen zur Romakultur und der umfangreiche Bestand an Klangdokumenten österreichischer Dialekte. Zum Abschluss beispielsweise die Digitalisierung und Erschließung der Sammlung der Österreichischen Gesellschaft für Musik und die Digitalisierung der Sammlung Vorbichler Kongo 1958–1960.



TRÄGER DER FORSCHUNG

HIGHLIGHTS
AUS DEN INSTITUTEN

Foto: Klaus Pichler / ÖAW
An den Life-Sciences-Instituten der ÖAW werden Sequenzierungen des Coronavirus durchgeführt. Dadurch wird ein besseres molekulares Verständnis der Biologie von SARS-CoV-2, seiner Übertragungswege und der Entstehung von Mutationen in der Bevölkerung erlangt.

NEUGIER, MUT UND NEUE ERKENNTNISSE

Die Institute der ÖAW betreiben Forschung zu den Grundlagen unseres Lebens, unserer Gesellschaft und unseres kulturellen Erbes. Hier werden die Innovationen der Zukunft entdeckt.



Foto: Klaus Pichler / ÖAW

DIE INSTITUTE DER ÖAW IM ÜBERBLICK

ARCHÄOLOGIE UND ALTERTUMSWISSENSCHAFTEN

- Österreichisches Archäologisches Institut

ASIENWISSENSCHAFTEN UND SOZIALANTHROPOLOGIE

- Institut für Iranistik
- Institut für Kultur- und Geistesgeschichte Asiens
- Institut für Sozialanthropologie

GESCHICHTSWISSENSCHAFTEN

- Institut für Mittelalterforschung
- Institut für die Erforschung der Habsburgermonarchie und des Balkanraumes

KULTURFORSCHUNGEN

- Institut für Kulturwissenschaften und Theatergeschichte

SOZIALWISSENSCHAFTEN

- Institut für Demographie
- Institut für Stadt- und Regionalforschung
- Institut für Europäisches Schadenersatzrecht
- Institut für Interdisziplinäre Gebirgsforschung
- Institut für vergleichende Medien- und Kommunikationsforschung

LIFE SCIENCES

- GMI – Gregor-Mendel-Institut für Molekulare Pflanzenbiologie GmbH
- IMBA – Institut für Molekulare Biotechnologie GmbH
- CeMM – Forschungszentrum für Molekulare Medizin GmbH

MATHEMATIK, PHYSIK, WELTRAUMFORSCHUNG UND MATERIALWISSENSCHAFTEN

- Johann Radon Institute for Computational and Applied Mathematics
- Institut für Hochenergiephysik
- Stefan-Meyer-Institut für subatomare Physik
- Institut für Quantenoptik und Quanteninformation Innsbruck
- Institut für Quantenoptik und Quanteninformation Wien
- Institut für Schallforschung
- Erich-Schmid-Institut für Materialwissenschaft
- Institut für Weltraumforschung

WEITERE FORSCHUNGSEINRICHTUNGEN

- Institut für Technikfolgen-Abschätzung
- Austrian Centre for Digital Humanities and Cultural Heritage

ARCHÄOLOGIE UND ALTER- TUMSWISSENSCHAFTEN BIS IN DIE NEUZEIT

Das 2021 neu konstituierte Österreichische Archäologische Institut (ÖAI) bildet Österreichs größte Forschungseinrichtung im Bereich der Archäologie und Altertumswissenschaften. Die Kernaufgabe ist die Erforschung der Menschheitsgeschichte vom Quartär bis in die Neuzeit mithilfe materieller Quellen und schriftlicher Überlieferung.



Foto: Daniel Hinterramskogler/ÖAW



Foto: Daniel Hinterramskogler/ÖAW

HIGHLIGHTS

Das neue ÖAI wurde 2021 aus den bisherigen drei ÖAW-Einrichtungen Österreichisches Archäologisches Institut, Institut für Kulturgeschichte der Antike und Institut für Orientalische und Europäische Archäologie gebildet. Dadurch wurde die Vernetzung zwischen den einzelnen Forschungsfeldern intensiviert, etwa im Bereich der ägyptologischen Forschung. So gelang es unter anderem, bisher unbekannte Speicheranlagen im oberägyptischen Kom Ombo auszugraben. Weitere Feldforschungen wurden in Rumänien, Bosnien, Serbien, Libanon, den Vereinigten Arabischen Emiraten und Österreich durchgeführt.

Mit den Heritage Sciences wurde eine neue Disziplin in das Forschungsprogramm des ÖAI aufgenommen, die von archäologischer Feldforschung über Konservierungswissenschaft bis zu nachhaltiger Sammlungsverwaltung reicht. Beim Heritage

Science Austria Call der ÖAW war das Institut zudem mit dem Projekt „Colours Revealed – Polychromy of Roman Monuments in the Danubian Provinces“ erfolgreich.

Ein laufendes griechisch-österreichisches Kooperationsprojekt widmet sich der Erforschung der Landschaft von Kleidi-Samikon, wo auch ein bedeutendes Heiligtum des Poseidon vermutet wird. Zum Einsatz kommen geoarchäologische Methoden. Im Zuge dieser Arbeiten gelang die Entdeckung eines massiv gebauten Tempels mittels Bodenradar. Ob es sich dabei um jenen für den Gott des Meeres handelt, werden zukünftige Ausgrabungen zeigen.

Im Athen des 5. und 4. Jahrhunderts v. Chr. wurden Inventarlisten von Wertgegenständen, die „im Besitz“ der Athena und anderer Götter waren, jährlich auf der Akropolis als Steininschriften publiziert. Nun konnte die Neu-edition und -kommentierung dieser Texte mit einer umfassenden Analyse abgeschlossen

werden. Sie erlaubt Einblicke in die Verwaltungs- und Wirtschaftsgeschichte sowie zu topographischen Fragen der Akropolis.

Bei Förderinstitutionen und Stiftungen konnten vom ÖAI 2021 erfolgreich Drittmittel eingeworben werden, darunter fünf Einzelprojekte, vier Lise-Meitner-Stipendien sowie zwei Herta-Firnberg-Stipendien beim Wissenschaftsfonds FWF.

PUBLIKATIONEN

— Harter-Uibopuu K, Rieß W (Hg.). Symposium 2019. Vorträge zur griechischen und hellenistischen Rechtsgeschichte (Hamburg, 26.–28. August 2019). Wien: Verlag der ÖAW, 2021.

— Höflmayer F, Misgav H, Webster L, Streit K. Early Alphabetic Writing in the Ancient Near East: The ‘Missing Link’ from Tel Lachish. *Antiquity* 2021; 95 (381): 705–719.

— Mehofer M, Gavranovic M, Kapuran A, Mitrović J, Putica A. Copper production and supra-regional exchange networks – CU-matte smelting in the Balkans between 2000 and 1500 BC. *Journal of Archaeological Science* 2021; 129: 105378.

— Raycheva M, Steskal M (eds.). Roman Provincial Capitals under Transition. Proceedings of the International Conference Held in Plovdiv 04.–07.11.2019. Wien: Holzhausen, 2021.

— Gimatzidis S, Jung R (eds.). The Critique of Archaeological Economy. Cham: Springer Nature, 2021.

DAS PERSISCHE VERMÄCHTNIS IN DER MODERNEN WELT

Geschichte, Sprachen, Religionen, Literaturen und materielle Kultur Irans und Zentralasiens von der Frühgeschichte bis zur Gegenwart sind die Forschungsthemen am Institut für Iranistik (IFI). Besonderes Augenmerk gilt den Beziehungen Irans mit Regionen wie dem Kaukasus sowie dem weiteren europäisch-asiatischen Kontext.



Foto: Daniel Hinterramskogler/ÖAW

PUBLIKATIONEN

— Allegranzi V. The Medieval Urbanism of Ghazni (Afghanistan, 10th-12th Centuries). A Cross-Reading of Textual and Material Evidence. *Afghanistan* 2021; 4 (1): 1–18.

— De Nicola B. Urban Agency in the Borderlands: Turkmen Rulers and Administrative Elites in 13th-century Kastamonu. *Medieval Worlds* 2021; 14: 155–178.

— Güngörürler S. The Ottoman Chancery's Role in Diplomacy with Iran. *Itinerario* 2021; 44 (3): 572–590.

— Rota G. Diplomatic Relations between Safavid Iran and Europe. In: Matthee R (ed.). *The Safavid World*. Abingdon/London/New York: Routledge 2021: 588–609.

— Sadjed A. Conversion, Identity, and Memory in Iranian-Jewish Historiography: The Jews of Mashhad. *International Journal of Middle East Studies* 2021; 53 (2): 235–251.



Foto: Daniel Hinterramskogler/ÖAW

HIGHLIGHTS

Am Institut werden seit 2021 in Zusammenarbeit mit der Universität Wien neue personelle wie inhaltliche Impulse in der Zentralasienforschung gesetzt, die künftig einen noch gewichtigeren Teil des Forschungsportfolios des IFI darstellen werden.

Das Institut war Gastgeber der „Ninth International Conference on Iranian Linguistics“. Ein internationaler Workshop beschäftigte sich mit „Narratives of Being Jewish in the Middle East“. Weitere internationale Konferenzen, zum Teil in Kooperation mit Partnerinstitutionen in Frankreich, Großbritannien, den Niederlanden, Österreich und Usbekistan, widmeten sich islamischen Manuskriptkulturen in Zentralasien, sufischen Handschriften, der Praxis des Reisens im neuzeitlichen Mittleren Osten, Stuckdekor im frühislamischen Iran und dem Mogulreich im 17. Jahrhundert.

Durch zwei neue Drittmittelprojekte konnten die Arbeitsbereiche

Sprachwissenschaft sowie mittelalterliche Geschichte und Manuskriptforschung gestärkt werden. Das Projekt „Literary Modernity in the Persophone World: A Reader“ in Kooperation mit Kolleg/inn/en in Deutschland und Frankreich wurde mit der Endredaktion und der Vorbereitung zur Publikation in der Reihe „Veröffentlichungen zur Iranistik“ abgeschlossen.

Über Kooperationsvereinbarungen konnten im Rahmen des FWF-START-Projekts „Nomadische Manuskriptlandschaften“ im Jahr 2021 bereits Daten zu über 4.000 Handschriften des 13. bis frühen 15. Jahrhunderts aus Bibliotheken in Iran erhoben und der Aufbau einer Manuskriptdatenbank vorbereitet werden. Das Forschungsteam beteiligte sich zudem an der KinderUni-Wien 2021 an der ÖAW und trug mit dem Webinar „Pre-Modern Islamic Manuscripts“ zur internationalen Sichtbarkeit des Schwerpunkts Manuskriptforschung am Institut bei.

IN DIE GESCHICHTE ASIENS BLICKEN

Das Institut für Kultur- und Geistesgeschichte Asiens (IKGA) betreibt die längerfristige Erforschung der Kulturen Asiens. Es konzentriert sich auf kultur- und ideengeschichtliche Untersuchungen in den Fächern Buddhismuskunde, Indologie, Tibetologie, Sinologie und Japanologie.

HIGHLIGHTS

Ein sechsköpfiges internationales Team um ERC-Preisträgerin Pascale Hugon startete am IKGA ein Forschungsvorhaben zu scholastischen Traditionen im tibetischen Buddhismus. Ziel ist eine umfassende Kartierung tibetischer Gelehrsamkeit in ihrer Frühzeit vom 11. bis zum 13. Jahrhundert auf der Grundlage eines umfangreichen Korpus neuer Handschriften.

Auch in fünf neuen FWF-Projekten begannen die Arbeiten am

Institut. Im Rahmen eines Schwerpunkts in der Geschichte der altindischen Sprachphilosophie wird aus den Perspektiven der buddhistischen Erkenntnistheorie und der Tradition der panindischen Grammatik das Universalienproblem behandelt. Gelehrtenkulturen und die theoretischen Grundlagen ihrer Praktiken stehen im Zentrum eines Projekts zu logischen und dialektischen Aspekten der indisch-buddhistischen Disputationslehre. Ein weiteres Projekt zur indischen Philosophiegeschichte befasst sich mit erkenntnistheoretischen

Themen im hinduistischen Vedanta. Schließlich untersucht ein Vorhaben zur Ethnogenese der Tibeter die Rolle, die der Buddhismus bei Gestaltung und Verbreitung der bis heute populärsten Herkunftserzählung der „Tibeter“ spielte.

Zur Feier seines dreißigjährigen Bestehens veranstaltete das Institut eine Online-Vortragsreihe zum Thema „Method and Region“ mit internationalen Gastvortragenden. Ausgehend von der besonderen Situation einzelner asienbezogener Fächer wurden transdisziplinär Überlegungen über das Verhältnis des Methodenkanons der Geistes- und Kulturwissenschaften zu kulturspezifischen und regionalen Faktoren angestellt.

Die Direktorin des Instituts, Birgit Kellner, anerkannte Expertin in den Bereichen Buddhismuskunde, Indologie und Tibetologie, wurde zum wirklichen Mitglied der ÖAW gewählt.



Foto: Klaus Pichler / ÖAW



Foto: Shutterstock

PUBLIKATIONEN

— Ferrante M. Indian Perspectives on Consciousness, Language and Self: The School of Recognition on Linguistics and Philosophy of Mind. New York: Routledge, 2021.

— Hugon P. Mapping Recently Recovered Early Tibetan Epistemological Works. In: Caumanns V, Heimbel J, Kano K, Schiller A (eds.). Gateways to Tibetan Studies: A Collection of Essays in Honour of David P. Jackson on the Occasion of his 70th Birthday. Hamburg: Department of Indian and Tibetan Studies, 2021: 415–460.

— Köck S, Pickl-Kolaczia B, Scheid B. Religion, Power, and the Rise of Shinto in Early Modern Japan. London: Bloomsbury, 2021.

— Kataoka K, Taber J. Meaning and Non-existence: Kumārila's Refutation of Dignāga's Theory of Exclusion: The Apohavāda Chapter of Kumārila's Ślokavārttika; Critical Edition and Annotated Translation. Wien: Verlag der ÖAW, 2021.

— Li C. Toward a Typology of Chödrup's (Tib. Chos Grub, Chin. Facheng 法成) Cursive Handwriting: A Palaeographical Perspective. BuddhistRoad Paper 2021; 1.2.

AM SCHNITTPUNKT DER KULTUREN

Das Institut für Sozialanthropologie (ISA) betreibt ethnographische, historische und wissenschaftsgeschichtliche Forschung im Nahen Osten, in Innerasien und in Südostasien. Im Mittelpunkt stehen dabei soziale, politische und religiöse Bewegungen, sozioökonomische Veränderungen und Mobilität.

HIGHLIGHTS

Forschende des ISA warben Mittel für mehrere Forschungsprojekte ein. Das vom FWF geförderte Projekt „ZOZAN“ verwendet multimediale Dokumentationen, Kunstinterventionen und kunstbasierte Forschung zur Untersuchung von Mobilität in kurdischen Gesellschaften. Ein FWF-Einzelprojekt erforscht ferner erstmals den wissenschaftlichen Tibet-Nachlass des Bergsteigers und Wissenschaftlers Peter Aufschnaiter. Das Netzwerk Eurasia Pacific Uninet fördert darüber hinaus je ein Vorhaben zur traditionellen mongolischen Veterinärmedizin und zu Verbindungen von Kunst und Anthropologie zwischen der Mongolei und Österreich.

Das ISA organisierte die Eric Wolf Lecture 2021 „Horizon Work – at the Edges of Knowledge in an Age of Runaway Climate Change“ von Adriana Petryna von der University of Pennsylvania. Der Vortrag wurde auch als Livestream angeboten.

Forschende des ISA waren bei hochrangigen internationalen

wissenschaftlichen Veranstaltungen vertreten. Dazu zählen zwei Named Lectures an den Universitäten Harvard und Princeton, eine Keynote Lecture an der Mongolian National University of Medical Sciences, zwei Panels auf der Konferenz der European Association for Southeast Asian Studies sowie zahlreiche Gastvorträge und Konferenzbeiträge. Im Rahmen einer Konferenz wurde zudem eine ISA-Forscherin in den Vorstand der European Association for Southeast Asian Studies (EuroSEAS) gewählt.

Nach der erfolgreichen Ausstellung „Steppen und Seidenstraßen“ im Hamburger Museum am Rothenbaum konnte eine ISA-Forscherin auch die Ausstellung „Staub und Seide“ im Wiener Weltmuseum realisieren. Die Schau läuft bis 2022 und untersucht die Verbindungen historischer Routen mit der „Neuen Seidenstraße“.

Ein ISA-Mitarbeiter schloss erfolgreich seine Habilitation an der Universität Wien ab, eine weitere Habilitation wurde 2021 eingereicht.

PUBLIKATIONEN

— Brandt M (ed.). Tribes in Modern Yemen: An Anthology. Wien: Verlag der ÖAW, 2021.

— Gingrich A (ed.). Anthropology in Motion: Encounters with Current Trajectories of Scholarship from Austria. Canon Pyon: Sean Kingston Publishing, 2021.

— Gingrich A, Rohrbacher P (Hg.). Völkerkunde zur NS-Zeit aus Wien (1938–1945): Institutionen, Biographien und Praktiken in Netzwerken. Wien: Verlag der ÖAW 2021.

— Jahoda C, Kalantari C (eds.). Early West Tibetan Buddhist Monuments: Architecture, Art, History and Texts. Wien: Verlag der ÖAW, 2021.

— Lengauer D. A genealogy of komunitas: Varieties of social formation and their signification in Bandung, Indonesia. Australian Journal of Anthropology 2021; 32 (3): 309–323.

AN DEN QUELLEN DER GESCHICHTE

Das Institut für Mittelalterforschung (IMAFo) arbeitet an der Sicherung und Erforschung des kulturellen Erbes durch Quelleneditionen, Handbücher und digitale Medien. Es werden gesellschaftliche und weltanschauliche Transformationsprozesse erforscht, insbesondere in Bezug auf Identität, Mobilität, Kulturaustausch.



Foto: Klaus Pichler / ÖAW



Foto: Klaus Pichler/ÖAW

HIGHLIGHTS

Mit der internationalen Konferenz „Byzantium on the Move“ kam das Projekt von Wittgenstein-Preisträgerin w. M. Claudia Rapp zum Abschluss. Die fünfjährigen Forschungen zum Thema „Mobilität, Migration und persönliche Handlungsspielräume“ konnten zeigen, in welchem Ausmaß Mobilität – ob erzwungen oder freiwillig – auch in der wechselvollen Geschichte des byzantinischen Reiches das Leben der Menschen prägte.

IMAFO-Forscherin Michaela Wiesinger wurde ein ERC Starting Grant für ihr Projekt „ARITHMETIC“ zuerkannt. Sie untersucht die spätmittelalterlichen deutschsprachigen Handschriften, in denen arithmetische Traktate überliefert sind, und setzt dabei neue Methoden der digitalen Editorik ein. Die Verbreitung des arithmetischen Fachwissens auch jenseits der hochgebildeten Lateinkundigen Schichten ist nicht nur unter Gesichtspunkten der Sprach- und Wissensgeschichte interessant, sondern auch für die Wirtschafts- und Sozialgeschichte, da es wesentlich zur Entwicklung von Bankwesen und Handel beigetragen hat.

Die Erforschung der griechischen Inschriften des Mittelalters, denen sich das IMAFO unter anderem in Editionen, internationalen Kooperationsprojekten, Summer Schools und der transdisziplinären Initiative „Epigraphik in der Hollandstraße“ widmet, fand mit der Akkreditierung des Projekts „Inscriptiones Graecae Aevi Byzantini“ unter Beteiligung weiterer sechs Akademien durch die Union Académique Internationale weltweite Anerkennung.

Die internationale Online-Tagung „Grey Eminences in Action“ eröffnete Teilnehmenden aus 17 Ländern neue Perspektiven auf personale Aspekte von informellen Entscheidungsfindungsprozessen an spätmittelalterlichen Höfen.

Die Arbeiten zur Wasserzeichenforschung in Papierhandschriften und gedruckten Büchern wurden einem internationalen Publikum vorgestellt, unter anderem online beim 35. Kongress der International Association of Paper Historians in Washington D.C. sowie am Institut de recherche et d'histoire des textes in Paris.

PUBLIKATIONEN

— Breith A, Czifra N, Glaßner C, Lichtenwagner M (Hg.). Vom Schreiben und Sammeln. Einblicke in die Göttweiger Bibliotheksgeschichte. St. Pölten: Verlag NÖ Institut für Landeskunde, 2021.

— Gneiß M. Milites et clientes. Studien zu sozialen Gruppenbildungsprozessen innerhalb der (rittermäßigen) Klientel der Kuenringer vom 12. bis zum 14. Jahrhundert. Doktorarbeit, Institut für Geschichte, Universität Wien, 2021.

— Preiser-Kapeller J. Der Lange Sommer und die Kleine Eiszeit. Klima, Pandemien und der Wandel der Alten Welt von 500 bis 1500 n. Chr. Wien: Mandelbaum, 2021.

— Rossetto G. Fragments from the Orphic Rhapsodies? Hitherto Unknown Hexameters in the Palimpsest *Sin. ar. NF 66*. Zeitschrift für Papyrologie und Epigraphik 2021; 219: 34–60.

— Rychterová P, Kalhous D (eds.). Historiography and Identity VI: Competing Narratives of the Past in Central and Eastern Europe, c. 1200–c. 1600. Turnhout: Brepols, 2021.

HABSBURG UND BALKAN IM FOKUS

Das Institut für die Erforschung der Habsburgermonarchie und des Balkanraumes (IHB) widmet sich der interdisziplinären Erforschung der Habsburgermonarchie und der Region des Balkans. Epochenübergreifend und in großer methodischer Breite werden grundlegende Fragen der Geschichte und Kultur des Untersuchungsraumes bearbeitet.



Foto: Klaus Pichler/ÖAW



Foto: Klaus Pichler/ÖAW

GEDÄCHTNIS, IDENTITÄT UND KULTUREN DES WISSENS

Das Institut für Kulturwissenschaften und Theatergeschichte (IKT) untersucht, wie Gedächtnis, Identität und Wissen generiert, repräsentiert und übersetzt werden. Es werden neue, transdisziplinäre Konzepte für die Analyse kultureller Prozesse in Europa und im globalen Kontext entwickelt.

HIGHLIGHTS

Auf der internationalen Tagung „Was war die Habsburgermonarchie? 16.–20. Jahrhundert“ des IHB stellten ausgewiesene Spezialist/inn/en neueste Erkenntnisse zum Gesamtgefüge der Monarchie über Epochengrenzen und Fachgebiete hinaus zur Diskussion.

Großen Anklang fand die Tagung „Johannes von Nepomuk: Kult – Künste – Kommunikation“. Anlässlich der 300. Wiederkehr der Heiligsprechung des Prager Bischofs wurden disziplinenübergreifend die Ausformungen des Kultes, die Art der Vermittlung von Vita und Tugenden des Heiligen sowie kommunikative Funktionen der Kunstwerke und Medien erörtert.

Zahlreiche Veröffentlichungen von IHB-Forschenden sorgten 2021 für Aufmerksamkeit, darunter der 10. Band der Reihe „Die Habsburgermonarchie 1848–1918“, der sich den Themen „Staat, Konfession und Identität“ sowie „Materielle und immaterielle Kultur“ widmet. Als Ergebnis

jahrelanger Forschungen wurde zudem die Monographie „Die Kaiserin: Reich, Ritual und Dynastie“ veröffentlicht, die bislang unbekannte Einblicke in Herrschaft im Heiligen Römischen Reich gewährt. Weiters wurden das Handbuch über die Geschichte und Sprache der Illyrer sowie die Monographie „Korčula. Ländliche Lebenswelten und -gemeinschaften im venezianischen Dalmatien (1420–1499)“ publiziert.

Dem IHB gelang die Einwerbung weiterer Drittmittelprojekte, darunter das interdisziplinäre Vorhaben „Ottoman Nature in Travelogues, 1501–1850: A Digital Analysis“, gefördert vom FWF, das die Darstellungen von Flora, Fauna und Landschaften des Osmanischen Reiches in Texten, Bildern und Karten in einem großen Korpus von Reiseberichten computergestützt analysiert. Vom FWF bewilligt wurde ferner das Projekt „Familiensache. Dynastische Handlungsspielräume von Frauen“, das am Beispiel von Kaiserin Eleonora Magdalena von Pfalz-Neuburg das dynastische Handeln hochrangiger Fürstinnen untersucht.

PUBLIKATIONEN

— Buchinger G, Karner H, Scheutz M, Telesko W (Hg.). Die Kapuziner in Österreich: Geschichte, Kunst, Spiritualität. Petersberg: Michael Imhof Verlag, 2021.

— Gottsmann A (Hg.). Die Habsburgermonarchie 1848–1918. Bd. X: Das kulturelle Leben. Akteure – Tendenzen – Ausprägungen. Wien: Verlag der ÖAW, 2021.

— Haider-Wilson B. Österreichs friedlicher Kreuzzug 1839–1917. Das Heilige Land in Außenpolitik, Gesellschaft und Mentalitäten der Habsburgermonarchie. Verlag der ÖAW, 2021.

— Keller K. Die Kaiserin: Reich, Ritual und Dynastie. Wien: Böhlau, 2021.

— Kümmeler F. Korčula. Ländliche Lebenswelten und Gemeinschaften im venezianischen Dalmatien (1420–1499). Berlin, Boston: De Gruyter, 2021.

HIGHLIGHTS

Eine Runde mit nationalen wie internationalen Expert/inn/en, darunter Aleida Assmann und Christopher Clark, diskutierte zum Thema „Planet in der Krise. Herausforderungen und Chancen für kulturwissenschaftliche Forschung im 21. Jahrhundert“. Das Gespräch beleuchtete Aspekte der das Jahrhundert kennzeichnenden, tiefgreifenden Krisenerscheinungen.

Zum dritten Mal veranstalteten Forschende des IKT in Kooperation mit dem Center for Austrian Studies der Hebrew University in Jerusalem die Vienna Jerusalem Graduate School. Das Thema „The Place of Memory – Memory in Place“ wurde in Vorträgen israelischer und österreichischer Studierender und Expert/inn/en erkundet.

Die internationale IKT-Jahreskonferenz „Sustainability and Translation“ stellte unter anderem die Fragen, was bestimmte Übersetzungsprozesse im Hin-

blick auf Gleichheit und soziale Gerechtigkeit nachhaltiger macht als andere und welche Rolle die Nachhaltigkeit einer Übersetzung für den Transfer und die Zirkulation von Wissen spielt.

Das vom FWF und der Deutschen Forschungsgemeinschaft DFG finanzierte, internationale Projekt „Reading the Danube“ wurde im Rahmen des ÖAW-Stipendienprogramms „Forschung & Journalismus“ medial begleitet und stellte eine eigene Website online. Zudem wurde in Tübingen die Tagung „Der montierte Fluss“ veranstaltet.

Zum 80. Jahrestag der Deportationstransporte im Oktober 1941 wurde in Kooperation mit dem Haus der Geschichte Österreich und der Universität Wien die Ausstellung „Das Wiener Modell der Radikalisierung. Österreich und die Shoah“ am Heldenplatz eröffnet. Gezeigt wird die Rolle Wiens nach dem „Anschluss“ 1938 als Motor und Experimentierfeld der antisemitischen Verfolgungspolitik des NS-Regimes.

PUBLIKATIONEN

— Balogh LL, Leitgeb C (Hg.). Opfermythen in Zentraleuropa. Wien: Praesens 2021.

— Fillafer FL. Imperial Diversity, Fractured Sovereignty, and Legal Universals: Hans Kelsen and Eugen Ehrlich in their Habsburg Contexts. *Modern Intellectual History* 2021; 18 (1): 1–23.

— Hulferd S, Risatti R, Sommer-Mathis A (Hg.). Grotesk! Ungeheuerliche Künste und ihre Wiederkehr. Wien: Hollitzer, 2021.

— Radonic L. Der Zweite Weltkrieg in postsozialistischen Gedenk Museen. Geschichtspolitik zwischen der ‚Anrufung Europas‘ und dem Fokus auf ‚unser‘ Leid. Berlin, Boston: De Gruyter, 2021.

— Uhl H, Hufschmied R, Binder DA (Hg.). Gedächtnisort der Republik. Das Österreichische Heldendenkmal im Äußeren Burgtor der Wiener Hofburg. Geschichte – Kontroversen – Perspektiven. Wien: Böhlau, 2021.

AM PULS DER BEVÖLKERUNGSENTWICKLUNG

Das Institut für Demographie (Vienna Institute of Demography – VID) ist ein führendes demographisches Forschungsinstitut. Es betreibt Analysen und Prognosen zu Fertilität, Mortalität, Migration und Humankapital. Das Institut bildet mit dem IIASA und der Universität Wien das Wittgenstein Centre for Demography and Global Human Capital.



Foto: Klaus Pichler / ÖAW



Foto: Shutterstock

HIGHLIGHTS

Um die Coronapandemie besser zu verstehen, arbeitete das VID an Modellen zur Analyse der Durchseuchung von verschiedenen Ländern. Dafür wurden demographische Daten wie die Altersstruktur der Bevölkerung, die altersspezifische Mortalität (ohne COVID-19), die Anzahl der COVID-19-bedingten Sterbefälle und die fallbezogene Sterblichkeitsrate in Relation zur Zahl der Infizierten herangezogen.

Mit Beiträgen zur demographischen Entwicklung, zum Generationenzusammenhalt sowie zur Armutsgefährdung gestaltete das VID den „6. Österreichischen Familienbericht 2009–2019“ wesentlich mit. Basierend auf den Befunden wurden Herausforderungen für die Politik wie die Veränderung der Altersstruktur, die zu erwartende Migration oder die Verbesserungen der Vereinbarkeit von Familie und Beruf identifiziert. Ebenfalls beleuchtet wurden die Auswirkungen wirtschaftlicher Unterstützungsleistungen zwischen den Generationen, die die Lebensqualität aller involvierten Generationen positiv beeinflussen.

Analysiert wurde am Institut ferner die Rolle der Religion bei der Familienplanung. Dazu wurden Daten aus acht Ländern hinsichtlich Religiosität, Kinderwunsch und Kinderanzahl untersucht. Eines der Ergebnisse konnte belegen, dass religiöse Menschen mehr Kinder bekommen.

Die vom VID herausgegebene, referierte Zeitschrift „Vienna Yearbook of Population Research“ erschien 2021 mit dem Schwerpunkt „Demographic Aspects of Human Wellbeing“. Dabei wurden bestehende theoretische Konzepte und methodische Instrumente der Demographie aufgezeigt und deren Nutzen bei der Untersuchung der Lebensqualität behandelt.

Ein neu etablierter Forschungsschwerpunkt am VID ist die Erforschung von Auswirkungen des Bevölkerungsrückgangs. Dies war auch das Thema der jährlichen Wittgenstein-Centre-Konferenz „The Causes and Consequences of Depopulation“. Trotz der wachsenden Weltbevölkerung gibt es eine zunehmende Zahl von Ländern mit schrumpfender Bevölkerung. Die Konferenz hat gezeigt, dass dies auch neue Chancen eröffnet.

PUBLIKATIONEN

— Georges D, Buber-Ennser I, Rengs B, Kohlenberger J, Doblhammer G. Health determinants among refugees in Austria and Germany: A propensity-matched comparative study from Syrian, Afghan and Iraqi refugees. PLOS One 2021; 16 (4): e0250821.

— Gietel-Basten S, Sobotka T. Trends in population health and demography. Lancet 2021; 398 (10300): 580–581.

— Lutz W. Advanced Introduction to Demography. Cheltenham: Edward Elgar Publishing, 2021.

— Lutz W, Reiter C, Özdemir C, Yildiz D, Guimaraes R, Goujon A. Skills-adjusted human capital shows rising global gap. PNAS 2021; 118 (7): e2015826118.

— Sánchez-Romero M, Di Lego V, Prskawetz A, Queiroz BL. An indirect method to monitor the fraction of people ever infected with COVID-19: An application to the United States. PLOS One 2021; 16 (1): e0245845.

STADT UND GESELLSCHAFT IM ZUSAMMENHANG VERSTEHEN

Das Institut für Stadt- und Regionalforschung (ISR) befasst sich mit der Analyse aktueller gesellschaftspolitischer Herausforderungen im städtischen und stadtreionalen Kontext. Es untersucht dabei die Vielfalt der Migrations- und Integrationsprozesse, die Entwicklung der bebauten Umwelt und die zunehmende Fragmentierung urbaner Gesellschaften.



Foto: Klaus Pichler/ÖAW

HIGHLIGHTS

Das vom FWF geförderte und 2021 gestartete Projekt „Well-being and Migration“ fokussiert auf innereuropäische Wanderungsprozesse, im Speziellen auf die Zuwanderung aus Ungarn nach Österreich. Im Mittelpunkt des Kooperationsprojekts mit der Corvinus Universität in Budapest steht unter anderem die Frage,

wie sich das persönliche Wohlbefinden durch die Zuwanderung verändert.

Im EU-Projekt „HOUSE-IN“ vergleichen ISR-Forscher/innen seit 2021 integrative Wohnungsmarktpolitiken in europäischen Städten und gehen dabei der Frage nach, wie Integration durch Wohnungspolitik gefördert werden kann. Das Projekt umfasst ein Urban

Living Lab, um die Perspektiven lokaler Interessenvertreter/innen zu erheben und bestehende Strategien weiterzuentwickeln.

Der ISR-Forschungsbericht 56 „COVID-19 im Flucht- und Integrationskontext“ fasste die Resultate eines Online-Surveys, qualitative Interviews mit Expert/inn/en sowie Interviews mit Geflüchteten aus Afghanistan



Foto: Klaus Pichler/ÖAW

und Syrien zusammen. Unter anderem wurden dabei die Implikationen von Pandemie und Lockdowns für die Geflüchteten analysiert. In Zusammenarbeit mit Vereinen und NGOs entstand ein Katalog von Good-Practice-Empfehlungen.

Das Projekt „Wiener Zinshausmarkt – die Transformation der Gründerzeitstadt“ konnte abgeschlossen werden. In der Studie wurde erstmals mit quantitativen Methoden das Potenzial der Gentrifizierung in Wien erfasst und auch die Ansicht in Frage gestellt, wonach Gentrifizierung ein ausschließlich negatives Phänomen darstelle. Die Ergebnisse wurden in hochrangigen Journals publiziert.

ISR-Forscherin Stefanie Döringer verteidigte ihre Dissertation „Individual agency in regional eco-

economic development: Governance entrepreneurship in peripheral towns“ mit Auszeichnung an der Universität Wien.

PUBLIKATIONEN

— Alizadeh H, Kohlbacher J, Mohammed-Amin RK, Latif Raouf T. Gender Inequalities and the Effects of Feminine Artworks on Public Spaces: A Dialogue. *Social Inclusion* 2021; 9 (4): 158–167.

— Kohlbacher J, Six-Hohenbalken M, Rasuly-Paleczek G, Bauer-Amin S, Lehner M. COVID-19 im Flucht- und Integrationskontext: Soziale Implikationen der Pandemie für die syrischen und afghanischen Communities sowie NGOs der Flüchtlingsbetreuung in Wien. Wien: Verlag der ÖAW, 2021.

— Lehner M, Mattes A, Van Breugel I, Reeger U, Scholten P. Where I Belong: Identification Processes of Young Volunteers in Super-Diverse Cities. *Voluntas* 2021.

— Musil R, Brand F, Huemer H, Wonaschütz M. The Zinshaus market and gentrification dynamics: The transformation of the historic housing stock in Vienna, 2007–2019. *Urban Studies* 2021.

— Schorn M, Franz Y, Gruber E, Humer A. The COVID-19 pandemic: impetus for place- and people-based infrastructure planning. *Town Planning Review* 2021; 92 (3): 329–334.

WAS RECHT IM SCHADENS- FALL BEDEUTET

Das Institut für Europäisches Schadenersatzrecht (ESR), das in Kooperation mit der Universität Graz geführt wird, ist ein international anerkanntes Zentrum wissenschaftlicher Exzellenz im Bereich des europäischen Privatrechts. Es betreibt rechtsvergleichende Forschung zu Grundfragen des Schadenersatzrechts.

HIGHLIGHTS

Das mit dem European Centre of Tort and Insurance Law (ECTIL) durchgeführte Projekt „European Tort Law“ widmet sich den aktuellen Entwicklungen im Bereich des Schadenersatzrechts in 29 europäischen Rechtsordnungen. 2021 wurde die ESR-Jahreskonferenz online durchgeführt, mit rund 400 Teilnehmenden aus 47 Ländern. Umfassende Länderberichte wurden im Jahrbuch „European Tort Law 2020“ veröffentlicht und die wesentlichen Gerichtsentscheidungen werden in der weltweit einzigartigen Datenbank „Eurotort“ kostenlos zugänglich gemacht.

Der letzte Tag der ESR-Jahreskonferenz war dem Thema „Duty to Prevent Harm“ gewidmet und setzte sich mit der Pflicht von Staaten und Einzelpersonen zur Schadensverhinderung auseinander. Die Ergebnisse wurden in einem Sonderband des „Journal of European Tort Law“ veröffentlicht, das vom ESR gemeinsam mit ECTIL peer-reviewed herausgegeben wird. 2021 wurden zwei Studien zur Eisenbahnhaftung abgeschlossen.

Eine davon setzte sich mit der schadenersatzrechtlichen Verantwortung im internationalen Eisenbahnverkehr auseinander, die zweite Arbeit analysierte die Vereinheitlichung der Haftung von Eisenbahnunternehmen in der EU.

Fortgesetzt wurde der China-Schwerpunkt des ESR. Mit dem Band „Tortious and Contractual Liability. Chinese and European Perspectives“ wurde zugleich die angestrebte inhaltliche Erweiterung des Forschungsfelds auf angrenzende Rechtsgebiete für den Bereich vertraglicher Schadenersatzansprüche weiterverfolgt.

ESR-Mitarbeiter/-innen wurden mit mehreren Auszeichnungen geehrt. So erhielt die Dissertation von Johannes Angyan den Award of Excellence 2021 des BMBWF, jene von Alexander Longin den „ÖGEBAU-Preis 2021“ und jene von David Messner den Preis der Ars Iuris Vienna. Barbara Steininger wurde für ihre Habilitationsschrift mit dem Kardinal-Innitzer-Förderungspreis und dem VKB-Wissenschaftspreis ausgezeichnet.

PUBLIKATIONEN

— Karner E, Steininger BC (eds.). European Tort Law 2020. Berlin, Boston: De Gruyter, 2021.

— Christandl G, Riss O. Schadenersatzrechtliche Verantwortlichkeit im internationalen Eisenbahnverkehr. Wien: Jan Sramek Verlag, 2021.

— Karner E (ed.). Tortious and Contractual Liability. Wien: Jan Sramek Verlag, 2021.

— Koziol H. Die Vereinheitlichung der Haftung von Eisenbahnunternehmen in der Europäischen Union. Wien: Jan Sramek Verlag, 2021.

— Oliphant K, Karner E, Koch BA, Wendehorst C (eds.). Journal of European Tort Law (JETL) Volume 12 Issue 2 – „The Duty to Prevent Harm“. Berlin, Boston: De Gruyter, 2021.

AUF DEN DÄCHERN DER WELT

Das Institut für Interdisziplinäre Gebirgsforschung (IGF) untersucht den globalen Wandel in Gebirgsregionen, um Grundlagen für die nachhaltige Entwicklung der Beziehung zwischen Mensch und Umwelt zu schaffen. Schwerpunkte sind der Wandel von Bevölkerungsentwicklung, Landnutzung, Biodiversität, Gletschern, Permafrost, Naturgefahren und Naturschutz.

HIGHLIGHTS

Die neue Eisbohrkerninfrastruktur am IGF ermöglicht es, den derzeitigen Zustand der Gletscher in Bezug zu den Umweltbedingungen der letzten Jahrtausende zu erfassen. Im 2021 genehmigten FWF-Projekt „Cold Ice II“ werden drei Kerne gebohrt und chemisch, physikalisch und pollenanalytisch untersucht.

Im Projekt „Hidden Ice“, gefördert im Forschungsprogramm Earth System Sciences, wurde der Sedimenttransport im vergletscherten Einzugsgebiet des Jambaches am Jamtalferner transdisziplinär untersucht. Erste Studien verbinden naturwissenschaftliche und historische Daten. Die Langzeituntersuchung zeigt, dass der Prozess der Entgletscherung schneller verläuft als die Besiedlung durch die alpine Vegetation. Die Ausdehnung des Ödlands hat sich vergrößert, was möglicherweise den Sedimenteintrag in das Flusssystem verstärkt. Neue Methoden des automatisierten Monitorings des Gletschervorfeldes zeigen die



Foto: Daniel Hinterramskogler/ÖAW



Foto: Daniel Hinterramskogler/ÖAW

Überflutungsflächen bei extremer Gletscherschmelze und Starkniederschlägen.

In einer im Rahmen des H2020-Projekts „OPERANDUM“ erschienenen Publikation wurden mithilfe eines hydroklimatologischen Modells die Ursachen von Beschleunigungen der tiefgründigen Massenbewegung am Tiroler Vögelsberg räumlich und zeitlich nachvollzogen. Auf Basis dieses Prozessverständnisses ist es möglich, naturbasierte Maßnahmen zur Hangstabilisierung zielgerichtet und effizient zu planen.

Im FWF-Projekt „Periurbane Form in den peruanischen Anden“, das den Einfluss des Städtewachstums auf die kleinbäuerliche Berglandwirtschaft im Stadtumland untersucht, wurde die Erstellung der „Städtischen Umweltprofile“ für die Fallstudien Cusco und Huaraz abgeschlossen.

Das ERC-Projekt „MicroClim“ startete 2021 und zielt darauf ab, die mikroskalige Perspektive auf die alpine Flora im Klimawandel durch die Verknüpfung von Beobachtungen und Modellen aufzuzeigen, um das zukünftige Verständnis der europäischen Hochgebirgspflanzen zu verbessern.

PUBLIKATIONEN

— Branca D, Haller A. Cusco: Profile of an Andean city. *Cities* 2021; 113: 103169.

— Hartl L, Helfricht K, Stocker-Waldhuber M, Seiser B, Fischer A. Classifying disequilibrium of small mountain glaciers from patterns of surface elevation change distributions. *Journal of Glaciology* 2021; 1–16.

— Kreibich H, de Ruiter MC, Goda K, Keiler M, Suppasri A, Malamud BD. Critical research in the water-related multi-hazard field. *Nature Sustainability* 2021.

— Pfeiffer J, Zieher T, Schmieder J, Rutzinger M, Strasser U. Spatio-temporal assessment of the hydrological drivers of an active deep-seated gravitational slope deformation: The Vögelsberg landslide in Tyrol (Austria). *Earth Surface Processes and Landforms* 2021; 1–17.

— Staude IR, Pereira HM, Daskalova GN, Bernhardt-Römermann M, Diekmann M, Pauli H et al. Directional turnover towards larger-ranged plants over time and across habitats. *Ecology Letters* 2021; 13937.

IN MEDIAS RES

Das von ÖAW und Universität Klagenfurt getragene Institut für vergleichende Medien- und Kommunikationsforschung (Institute for Comparative Media and Communication Studies – CMC) untersucht die sich wandelnde Rolle von Massenmedien und Journalismus ebenso wie die Auswirkungen der Digitalisierung auf Medienangebot, -nutzung und -politik.

HIGHLIGHTS

Die seit 2015 bestehende Kooperation mit dem European University Institute, Florenz, zur Erarbeitung des jährlichen „Media Pluralism Monitor“, des wichtigsten medienpolitischen Instruments der Europäischen Kommission, wurde 2021 fortgeführt und angesichts der europaweit steigenden Gefährdung von Journalist/inn/en um einen Bericht zu „Safety of Journalists“ erweitert.

2021 startete am CMC ein weiteres von der EU gefördertes Forschungsvorhaben: Das H2020-Projekt „Media-related risks and opportunities for deliberative communication“ wird in den kommenden Jahren ein innovatives Monitoring-Instrument zur Untersuchung deliberativer Kommunikation in Europa erarbeiten.

2021 begannen die Arbeiten an der Vorbereitung der dritten Befragungswelle des internationalen Flaggschiff-Projekts der Kommunikationswissenschaft, „Worlds of Journalism“, an dem ein Forschungsteam des CMC von Beginn an beteiligt ist. Die im Springer-Band „Journalismus in Deutschland, Österreich und der

Schweiz“ veröffentlichten Ergebnisse der zweiten Welle fanden auch Eingang in das aktuelle „Handbuch politischer Journalismus“.

Mit dem „Global Handbook of Media Accountability“ erschien eine zentrale Publikation, die die langjährigen Bemühungen des CMC um eine Internationalisierung ihrer Forschung zu Medienethik und Medienverantwortung veranschaulicht. Das Handbuch bündelt auf über 600 Seiten Studien zum Status quo der Media Accountability aus 44 Ländern rund um die Welt und führt sie erstmals einer vergleichenden Analyse zu.

Matthias Karmasin, Direktor des CMC, wurde 2021 zum wirklichen Mitglied der philosophisch-historischen Klasse der ÖAW gewählt. Zuvor war er bereits seit 2011 korrespondierendes Mitglied.

PUBLIKATIONEN

— Beaufort M, Seethaler J. Von kollektiver zu konnektiver Logik? Mediennutzung und politische-gesellschaftliche Beteiligung im Zeit- und Ländervergleich. In:

Eisenegger M, Prinzing M, Etinger P, Blum R (Hg.). *Digitaler Strukturwandel der Öffentlichkeit: Historische Verortung, Modelle und Konsequenzen*. Wiesbaden: Springer VS, 2021: 399–420.

— Eberwein T. Journalism ethics and its participatory turn. In: Price LT, Sanders K, Wyatt WN (eds.). *The Routledge Companion to Journalism Ethics*. London: Routledge, 2021: 399–406.

— Musil R, Seethaler J. Evaluating M&As from a regional perspective: media discourses on the asymmetric internationalization of Vienna's banking sector. *European Planning Studies* 2021; Bd. 29.

— Saurwein F, Spencer-Smith C. Automated trouble: The role of algorithmic selection in harms on social media. *Media and Communication* 2021; 9 (4): 222–233.

— Weder F, Krainer L, Karmasin M (eds.). *The Sustainability Communication Reader: A Reflective Compendium*. Wiesbaden: Springer VS, 2021.

DEN MOLEKULAREN GEHEIMNISSEN DER PFLAN- ZENWELT AUF DER SPUR

Das GMI – Gregor Mendel Institut für Molekulare Pflanzenbiologie ist eines der wenigen Grundlagenforschungsinstitute weltweit, das sich mit Pflanzenbiologie beschäftigt. Pflanzen sind die Basis allen Lebens auf der Erde – das GMI erforscht in diesem Zusammenhang ein weites Spektrum molekularbiologischer Vorgänge.



Foto: Klaus Pichler / ÖAW



Foto: Klaus Pichler / ÖAW

HIGHLIGHTS

Forschende des GMI und der Universität Edinburgh realisierten gemeinsam mit Kolleg/inn/en der Universität Oxford die erste 3D-Rekonstruktion einer Pflanze aus dem Erdzeitalter Devon, die ausschließlich auf fossilen Belegen beruht. Die Rekonstruktion zeigt, wie sich der Körper dieser uralten Pflanze entwickelte: Wurzeln entstanden durch einen heute ausgestorbenen Mechanismus, nämlich durch Verzweigung und anschließende Achsendifferenzierung.

GMI-Forscher/innen fanden einen neuen Hauptakteur beim sogenannten Transposon-Silencing und lösten damit ein altes Rätsel der Epigenetik: Die dynamische Ablagerung der Variante einer konservierten Familie von Proteinen für DNA-Packaging inaktiviert Transposons. Diese neue Erkenntnis beeinflusst bisherige

Ansichten über die globale Kontrolle der Genomstabilität und evolutionäre Mechanismen.

Eine Publikation am GMI setzte einen neuen Standard für die Erforschung von Polyploiden. Das sind Arten, die mehrere Genome tragen, welche oft von verschiedenen Gattungen stammen. Es wurde vermehrt argumentiert, dass dies zu einer dramatischen Veränderung auf molekularer Ebene führen würde, einem sogenannten „Genomschock“. Die Arbeit belegt, dass das Gegenteil der Fall ist.

Immunsysteme schaden letzten Endes oft dem Wirt mehr als dem Erreger. In einer Veröffentlichung des GMI wurde das feine Gleichgewicht zwischen dem Ausschalten von Transposons während der frühen Pflanzenentwicklung und dem versehentlichen Ausschalten der eigenen Gene eingehend untersucht.

Ein Team des GMI deckte die molekularen Mechanismen der Pflanzen zur Erkennung von Pathogenen auf sowie die Versuche der Pathogene, sich ihrer Entdeckung zu entziehen. Diese Forschung stützte sich auf die Entwicklung einzigartiger Hochdurchsatz-Screening-Methoden, die am Institut entwickelt wurden.

PUBLIKATIONEN

— Burns R, Mandáková T, Gunis J, Soto-Jiménez LM, Liu C, Lysak MA et al. Gradual evolution of allopolyploidy in *Arabidopsis suecica*. *Nature ecology & evolution* 2021; 5 (10): 1367–1381.

— Hetherington AJ, Bridson SL, Lee Jones A, Hass H, Kerp H, Dolan L. An evidence-based 3D reconstruction of *Asteroxylon mackiei*, the most complex plant preserved from the Rhynie chert. *eLife* 2021; 10: e69447.

— Osakabe A, Jamge B, Axelsson E, Montgomery SA, Akimcheva S, Kuehn AL et al. The chromatin remodeler DDM1 prevents transposon mobility through deposition of histone variant H2A.W. *Nature cell biology* 2021; 23 (4): 391–400.

— Papareddy RK, Páldi K, Smolka AD, Hüther P, Becker C, Nodine MD. Repression of CHROMOMETHYLASE 3 prevents epigenetic collateral damage in *Arabidopsis*. *eLife* 2021; 10: e69396.

— Parys K, Colaianni NR, Lee H, Hohmann U, Edelbacher N, Trgovcevic A et al. Signatures of antagonistic pleiotropy in a bacterial flagellin epitope. *Cell Host & Microbe* 2021; 29 (4): 620–634.e9.

DIE BIOLOGIE DES MENSCHEN UNTER DEM MIKROSKOP

Das IMBA – Institut für Molekulare Biotechnologie hat seinen Fokus auf innovativer biomedizinischer Grundlagenforschung. Fünfzehn Forschungsgruppen bilden mit neuen Erkenntnissen aus den Bereichen Zell- und RNA-Biologie, molekularer Medizin sowie Stammzelltechnologie den Nährboden für eine Medizin der Zukunft.



Foto: Klaus Pichler/ÖAW



Foto: Klaus Pichler/ÖAW

HIGHLIGHTS

Die Forschung an menschlichen Embryonenmodellen ebnet den Weg zur effizienteren In-vitro-Fertilisation und zu einer neuen nichthormonellen Verhütungsmethode. Diese Technologie – Blastoide genannt – verspricht, das Verständnis der frühen Stadien der Schwangerschaft radikal zu verbessern. Der Durchbruch der IMBA-Forschungsgruppe wurde im Fachmagazin Nature veröffentlicht.

Die am IMBA entwickelten und im Fachjournal Cell veröffentlichten selbstorganisierenden Herzorganoide sind auch wirksame Modelle für Herzschäden und angeborene Herzfehler in vitro. Diese Technologie hat zur Gründung von HeartBeat.bio geführt, einer neuen IMBA-Ausgründung, die die Entwicklung einer 3D-Hochdurchsatz-Screening-Plattform für Herzversagen und Kardiomyopathien anstrebt.

Für die Weiterentwicklung seiner 3D-Landkarte des Erbguts wurde IMBA-Forscher Daniel Gerlich ein ERC Advanced Grant zuerkannt, der in den nächsten fünf Jahren seine dreidimensionale Erforschung des menschlichen Genoms in Millionenhöhe fördert.

„SARSeq“, ein am IMBA entwickeltes Testprotokoll für SARS-CoV-2, ermöglicht es, Zehntausende von Proben in weniger als 48 Stunden zu verarbeiten. Die in Nature Communications veröffentlichte Methode könnte für viele weitere Krankheitserreger angepasst werden. Die Errungenschaften dieser Forschung und die Kooperation mit der Österreichischen Agentur für Ernährungssicherheit (AGES) erzielten eine hohe Kosteneffizienz für Österreich in der Detektion von Virusvarianten weltweit.

Forschende am IMBA zeigten anhand von menschlichen Gehirn-Organoiden, dass verschiedene Viren über unterschiedliche Mechanismen zu Hirnfehlbildungen, sogenannter Mikrozephalie, führen können. Damit konnten die Forscher/innen therapeutische Wirkstoffe gegen bestimmte Mikrozephalie-verursachende Virusinfektionen testen. Die Ergebnisse wurden im Journal Cell Stem Cell veröffentlicht.

PUBLIKATIONEN

- Ben-David E, Pliota P, Widen S, Koreshova A, Lemus-Vergara T, Verpukhovskiy P et al. Ubiquitous Selfish Toxin-Antidote Elements in Caenorhabditis Species. *Current Biology* 2021; 31 (5): 990–1001.e5.
- Hofbauer P, Jahnel SM, Papai N, Giesshammer M, Deyett A, Schmidt C et al. Cardioids reveal self-organizing principles of human cardiogenesis. *Cell* 2021; 184 (12): 3299–3317.e22.
- Kagawa H, Javali A, Khoei HH, Sommer TM, Sestini G, Novatchkova M et al. Human blastoids model blastocyst development and implantation. *Nature* 2021; 601: 600–605.
- Krenn V, Bosone C, Burkard TR, Spanier J, Kalinke U, Calistri A et al. Organoid modeling of Zika and herpes simplex virus 1 infections reveals virus-specific responses leading to microcephaly. *Cell Stem Cell* 2021; 28 (5): 1362–1379.e7.
- Yum MK, Han S, Fink J, Wu S, Dabrowska C, Trendafilova T et al. Tracing oncogene-driven remodelling of the intestinal stem cell niche. *Nature* 2021; 594: 442–447.

INNOVATIONEN FÜR DIE PRÄZISIONSMEDIZIN

Am Campus der MedUni und des AKH Wien verbindet das CeMM – Forschungszentrum für Molekulare Medizin Grundlagenforschung mit klinischer Expertise, um neue Ansätze für eine Präzisionsmedizin der Zukunft zu entwickeln. Forschungsbereiche sind etwa Krebs, Entzündungen, Immunstörungen und seltene Erkrankungen.



Foto: Klaus Pichler / ÖAW



Foto: Wolfgang Däuble / CeMM / ÖAW

HIGHLIGHTS

Das CeMM hat in Kollaboration mit der Medizinischen Universität Wien, dem AKH Wien und der ETH Zürich mittels Einzelzellprofilen von Patient/inn/enbiopsien die Wirkung von Medikamenten in einem neuen experimentellen Verfahren quantifiziert und bei 56 Patient/inn/en positive Ergebnisse erzielt. Diese erstmalige Personalisierte-Medizin-Studie mit funktionellem Testverfahren belegt, dass eine individuelle Therapie bei Lymphdrüsenkrebs und Leukämie möglich und wirksam ist.

Die RNA-Sequenzierung – insbesondere die Einzelzell-Sequenzierung – ermöglicht es, die Heterogenität und Vielfalt unseres Körpers aufzudecken. Forschende des CeMM entwickelten die neue Methode „scifi-RNA-seq“, um sehr viele Einzelzellen einfacher und kostengünstiger zu sequenzieren.

Eine am CeMM publizierte Studie zeigte, dass die Zufuhr von Purinen sowie die Purin-Synthese einer Zelle die Aktivität eines Proteins, BRD4, beeinflussen können und diese Aktivität somit eine Rolle im Krebsentstehungsprozess spielen kann. Außerdem wurden Adenylate als wichtiger Ansatzpunkt zur Entwicklung neuer Therapien gegen BRD4-induzierte Krebsarten identifiziert.

Resultat einer Kooperation zwischen CeMM und Max Perutz Labs ist ein sogenanntes Multiplex-Netzwerk, das sämtliche Gene und ihre Interaktionen auf mehreren Ebenen abbildet und die Identifikation von Gendefekten sowie die Einschätzung ihrer Folgen verbessert. Mithilfe des Netzwerkes sollen zugrundeliegende Mechanismen seltener Erkrankungen besser verstanden und die ursächlichen Gendefekte leichter identifiziert werden.

Bei jeder fünften menschlichen Krebserkrankung wird eine Mutation in einem der BAF-Komplex-Gene gefunden. Wissenschaftler/innen am CeMM haben diesen Komplex mithilfe neuartiger Techniken genauer untersucht und konnten dabei zeigen, wie schnell Veränderungen der BAF-Komplex-Gene die Zugänglichkeit zur DNA beeinflussen.

PUBLIKATIONEN

— Datlinger P, Rendeiro AF, Boenke T, Senekowitsch M, Krausgruber T, Barreca D et al. Ultra-high-throughput single-cell RNA sequencing and perturbation screening with combinatorial fluidic indexing. *Nature Methods* 2021; 18: 635–642.

— Kornauth C, Pemovska T, Vladimer GI, Bayer G, Bergmann M, Eder S et al. Functional Precision Medicine Provides Clinical Benefit in Advanced Aggressive Hematological Cancers and Identifies Exceptional Responders. *Cancer Discovery* 2021; 0538.2021.

— Li K, Girardi E, Kartnig F, Grosche S, Pemovska T, Bigenzahn JW et al. Cell-surface SLC nucleoside transporters and purine levels modulate BRD4-dependent chromatin states. *Nature Metabolism* 2021; 3: 651–664.

— Pirch S, Mueller F, Iofinova E, Pazmandi J, Huetter CVR, Chietini M et al. The VRNetzer platform enables interactive network analysis in Virtual Reality. *Nature Communications* 2021; 12: 2432.

— Schick S, Grosche S, Kohl KE, Drpic D, Jaeger MG, Marella NC et al. Acute BAF perturbation causes immediate changes in chromatin accessibility. *Nature Genetics* 2021; 53: 269–278.

NEUES AUS DER WELT DER MATHEMATIK

Das Johann Radon Institute for Computational and Applied Mathematics (RICAM) betreibt Grundlagenforschung in computer-gestützter und angewandter Mathematik. Für die Wahl der Forschungsthemen greift das Institut auf Fragen der Mathematik sowie auf Anregungen aus anderen Wissenschaftsgebieten und der Industrie zurück.



Foto: Daniel Hinterramskogler/ÖAW

HIGHLIGHTS

RICAM-Forscher Karl Kunisch wurde der „W.T. and Idalia Reid Prize“ von der Society for Industrial and Applied Mathematics verliehen, der jährlich für Forschungsleistungen auf den Gebieten der Differentialgleichungen und Kontrolltheorie vergeben wird. Das Auswahlkomitee würdigte besonders die „fundamentalen und nachhaltigen Beiträge“ von Karl Kunisch.

Die Erzeugung optimaler Parametrisierungen zur Approximation von Punktdaten ist ein schwieriges Problem, das äquivalent zur Lösung eines nichtlinearen algebraischen Gleichungssystems ist. RICAM-Forscher/innen verwendeten nun ein speziell trainiertes künstliches neuronales Netzwerk, um diese Aufgabe zu lösen. Das dabei entstandene Parametrisierungsverfahren ist einfach zu nutzen und liefert bessere Resultate als etablierte Methoden.

Im Rahmen des Spezialforschungsbereichs (SFB) „Tomography across the Scales“ erfolgte auf Initiative von Wissenschaftler/-innen des RICAM ein Technologietransfer von der Astronomie in die Medizin. Dabei wurde ein Pyramid-Sensor, der in Adaptive-Optics-Systemen von Teleskopen eingesetzt wird, erstmals erfolgreich in der Augenheilkunde für Scans der Retina eingesetzt. Am RICAM wurden die dazu notwendigen Algorithmen entwickelt.



Foto: Daniel Hinterramskogler/ÖAW

Auch 2021 engagierte sich das Institut aktiv in der Einwerbung von Drittmitteln. Neben drei FWF-Einzelprojekten wurde vom Wissenschaftsfonds die Verlängerung eines SFB mit Institutsbeteiligung genehmigt. Darüber hinaus ist RICAM Teil eines neu bewilligten Christian-Doppler-Labors.

Der Schwerpunkt „Computational Methods for PDEs“ erhielt neue personelle und inhaltliche Impulse; stärker in den Fokus der Forschung wurden mathematische Modellierung und numerische Simulation komplexer gekoppelter dynamischer Systeme gerückt. Mit Unterstützung des Instituts wurde ferner ein Antrag für einen internationalen Sonderforschungsbereich zu Elektrischen Maschinen bei FWF und Deutscher Forschungsgemeinschaft (DFG) eingereicht.

PUBLIKATIONEN

- Azmi B, Kalise D, Kunisch K. Optimal Feedback Law Recovery by Gradient-Augmented Sparse Polynomial Regression. *Journal of Machine Learning Research* 2021; 22: 1–32.
- Bot R, Dong G, Elbau P, Scherzer O. Convergence Rates of First- and Higher-Order Dynamics for Solving Linear Ill-posed Problems. *Foundations of Computational Mathematics* 2021.
- Brunner E, Shatokhina J, Shirazi MF, Drexler W, Leitgeb R, Pollreisz A et al. Retinal adaptive optics imaging with a pyramid wavefront sensor. *Biomedical Optics Express* 2021; 12 (10): 5969–5990.

- Doelz J, Egger H, Schlottbom M. A model reduction approach for inverse problems with operator valued data. *Numerische Mathematik* 2021; 148: 889–917.
- Scholz F, Juettler B. Using High-Order Transport Theorems for Implicitly Defined Moving Curves to Perform Quadrature on Planar Domains. *SIAM Journal on Numerical Analysis* 2021; 59 (4): 2138–2162.

DEN BAUSTEINEN DES UNIVERSUMS AUF DER SPUR

Am Institut für Hochenergiephysik (HEPHY) werden die fundamentalen Bausteine der Materie und deren Wechselwirkungen erforscht. Das Institut beteiligt sich an Experimenten am CERN in der Schweiz, am KEK in Japan und am Gran-Sasso-Labor in Italien. Eine Theoriegruppe forscht über Effekte jenseits des Standardmodells der Teilchenphysik und zur starken Wechselwirkung.



Foto: Klaus Pichler/ÖAW

HIGHLIGHTS

International renommierte Expert/inn/en präsentierten bei der „Graduate School: Dark Matter – from theory to detection“ die neuen beobachtungsbasierten und astrophysikalischen Erkenntnisse über und die aktuellen Experimente zum Nachweis von Dunkler Materie. Auch die Statistik für die Suche nach seltenen Ereignissen war Thema der Graduiertenschule.

HEPHY-Forscherin Claudia-Elisabeth Wulz wurde zur nächsten Vorsitzenden des CMS Collaboration Board, des obersten Gremiums des CMS-Experiments am CERN, gewählt, an dem mehr als 4.000 Wissenschaftler/innen und technisches Personal aus 229 Institutionen aus 51 Ländern beteiligt sind.

Beim Hybrid-Workshop „Anomalies and Precision in the Belle II Era“ berichteten internationale Teilnehmende über sogenannte Anomalien im Flavour-Sektor

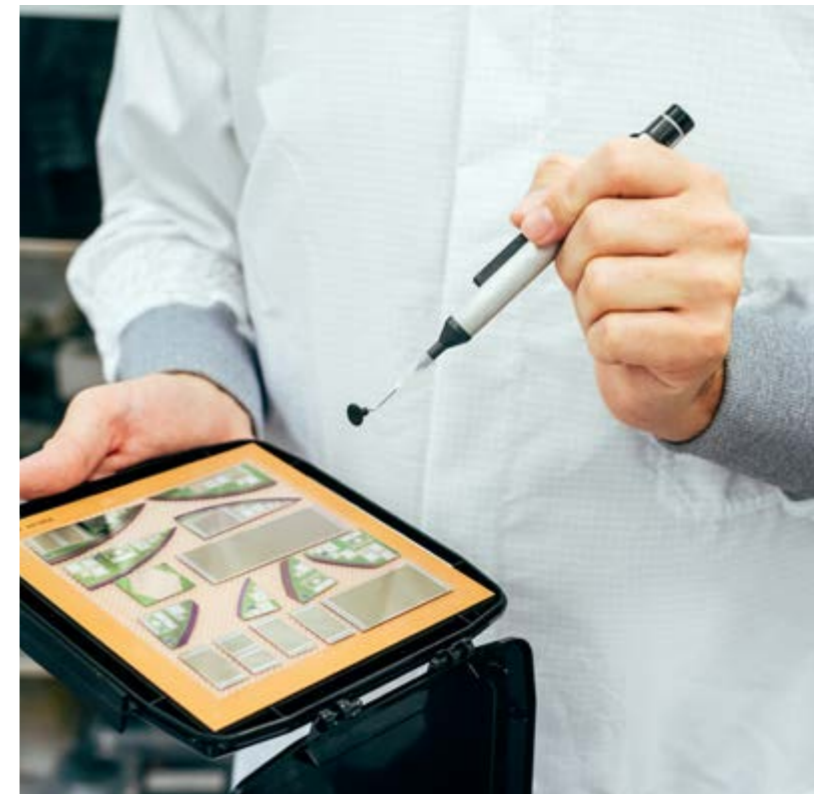


Foto: Klaus Pichler/ÖAW

des Standardmodells. Darunter versteht man Abweichungen zwischen Messungen und theoretischen Vorhersagen, die oft verblüffende Aussagen über die Physik bei deutlich höheren Energieskalen ermöglichen. Angesichts der bislang erfolglosen Suche nach Neuer Physik beim LHC-Teilchenbeschleuniger am CERN kommt der Untersuchung solcher Anomalien eine besondere Bedeutung zu.

Gemeinsam mit MedAustron wurde ein Projekt zur Entwicklung eines Strahlpositions- und Intensitätsmonitors mittels innovativer Halbleiterdetektoren etabliert. Das HEPHY forscht dazu an dem Halbleitermaterial und an einer Elektronik-Entwicklung, die auch einen Auslesechip beinhaltet.

Eine am HEPHY erarbeitete Publikation zeigte eine Messung des massereichsten Teilchens des Standardmodells, des Top-Quarks. Untersucht wurde seine elektromagnetische Wechsel-

wirkung, und zwar mithilfe des Spektrums von abgestrahlten hochenergetischen Photonen. Auf diese Weise können Phänomene jenseits des Standardmodells mit bislang unerreichter Genauigkeit getestet werden.

PUBLIKATIONEN

— Amhis Y et al. (Heavy Flavor Averaging Group). Averages of b -hadron, c -hadron, and τ -lepton properties as of 2018. *European Physical Journal C* 2021; 81: 226.

— Boehm C, Chu X, Kuo J, Pradler J. Scalar dark matter candidates revisited. *Physical Review D* 2021; 103: 075005.

— Lucha W, Melikhov D, Sazdjian H. Tetraquarks in large- N_c QCD. *Progress in Particle and Nuclear Physics* 2021; 120: 103867.

— Tumasyan A et al (CMS Collaboration). Measurement of the inclusive and differential $t\bar{t}\gamma$ cross sections in the single-lepton channel and EFT interpretation at $\sqrt{s}=13$ TeV. *Journal of High Energy Physics* 2021; 12: 180.

— Ulrich-Pur F, Adler L, Bergauer T, Burker A, De Franco A, Guidoboni G et al. Commissioning of low particle flux for proton beams at MedAustron. *Nuclear Instruments and Methods In Physics Research Section A: Accelerators Spectrometers Detectors And Associated Equipment* 2021; 1010: 165570.

DIE RÄTSEL DER MATERIE ENTSCHLÜSSELN

Das Stefan-Meyer-Institut für subatomare Physik (SMI) widmet sich grundlegenden Fragen der Teilchenphysik. Präzisionsexperimente am CERN untersuchen die Materie-Antimaterie-Symmetrie, das ALICE-Experiment analysiert Materie bei extremen Bedingungen, bei DAFNE in Italien und J-PARC in Japan stehen exotische Atome im Fokus.



Foto: Klaus Pichler/ÖAW

HIGHLIGHTS

SMI-Forscher/-innen nahmen 2021 die Arbeit an zwei neuen, vom FWF unterstützten Projekten zum ALICE-Experiment auf. Eines hat zum Ziel, die Temperatur des Materiezustandes zu messen, welcher bei der Kollision von Bleikernen am Large Hadron Collider des CERN entsteht. Im anderen soll das anomale magnetische Moment des Tau-Leptons mittels ultraperipheren Blei-Blei-Kollisionen ermittelt werden. Beide Projekte haben eine Laufzeit von vier Jahren.

Die ASACUSA-Kollaboration wird die Grundzustands-Hyperfeinaufspaltung von Antiwasserstoff in einem Strahl am Antiprotonen-Entschleuniger des CERN messen, um die sogenannte Charge-Parity-Time(CPT)-Symmetrie zwischen Materie und Antimaterie zu prüfen. Dieses anspruchsvolle Ziel erfordert einen polarisierten Antiwasserstoffstrahl mit einer ausreichenden Anzahl von Antiwasserstoff-

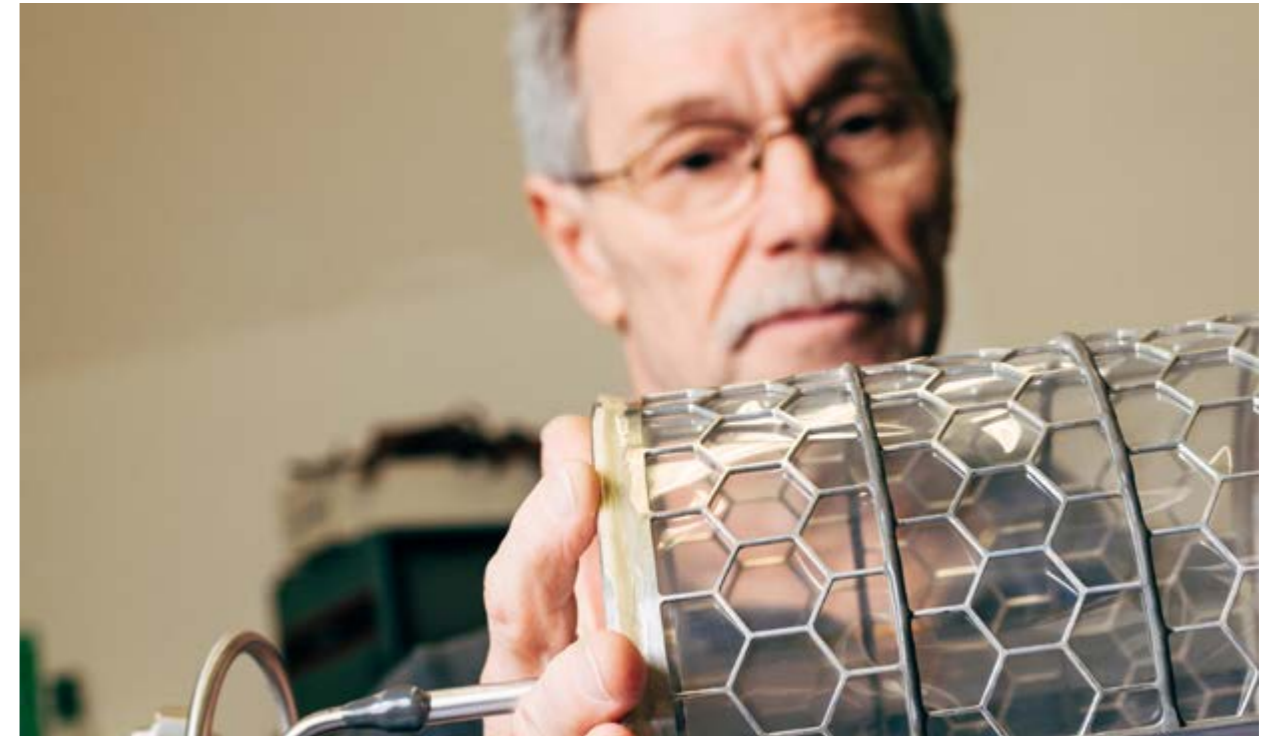


Foto: Klaus Pichler/ÖAW

atomen im Grundzustand. Die erste Messung der Quantenzustandsverteilung von Antiwasserstoffatomen im Antiwasserstrahl wurde 2021 publiziert.

Innerhalb des ASACUSA-Experiments wurde darüber hinaus die Förderung eines Projekts durch den FWF genehmigt, das die grundlegenden Mechanismen der Annihilation von Antiprotonen mit gewöhnlicher Materie genauer untersucht. Diese Resultate sind für die Planung zukünftiger Experimente von größter Wichtigkeit.

Im Labor des SMI wurde ein Lasersystem mit Klasse-4-Lasern installiert. Die gepulste intensive UV-Strahlung soll für die effiziente Detektion von Wasserstoff durch die Absorption von drei Photonen benützt werden. Das Lasersystem ist Teil eines neuen Labors für Wasserstoff und Deuterium-Strahlen, mit denen die Erhaltung fundamentaler Symmetrien untersucht werden soll.

2021 fand die vom SMI organisierte Konferenz „Exotic Atoms and Related Topics“ (EXA) statt. Mehr als 120 Teilnehmer/-innen vorwiegend aus dem Ausland nahmen an der virtuellen Tagung teil.

— Hirtl A, Anagnostopoulos DF, Covita DS, Fuhrmann H, Gorke H, Gotta D et al. Redetermination of the strong-interaction width in pionic hydrogen. *European Physical Journal A* 2021; 57: 70.

— Kolbinger B, Amsler C, Arguedas Cuendis S, Breuker H, Capon A, Costantini G et al. Measurement of the Principal Quantum Number Distribution in a Beam of Antihydrogen Atoms. *European Physical Journal D* 2021; 75: 91.

— Miliucci M, Bazzi M, Bosnar D, Bragadireanu M, Carminati M, Cargnelli M et al. Silicon Drift Detectors' Spectroscopic Response during the SIDDHARTA-2 Kaonic Helium Run at the DAΦNE Collider. *Condensed Matter* 2021; 6 (4): 47.

— Chesnevskaya S, Zimmermann S, Zmeskal J. Performance Monitoring of the Barrel Time-of-Flight Supermodule for the PANDA Experiment at FAIR. *Journal of Instrumentation* 2021; 16: T12002.

PUBLIKATIONEN

— Acharya S et al (ALICE Collaboration). Λ_c^+ Production and Baryon-to-Meson Ratios in pp and p -Pb Collisions at $\sqrt{s_{NN}}=5.02$ TeV at the LHC. *Physical Review Letters* 2021; 127: 202301.

QUANTENMATERIE UND QUANTENCOMPUTER IM FOKUS

Das Institut für Quantenoptik und Quanteninformation (IQOQI) in Innsbruck widmet sich der theoretischen und experimentellen Grundlagenforschung in der Quantenoptik und Quanteninformation. Die Forschungsthemen reichen von den Grundlagen der Quantenphysik bis zu deren Anwendung, etwa in der Metrologie und Informationsverarbeitung.

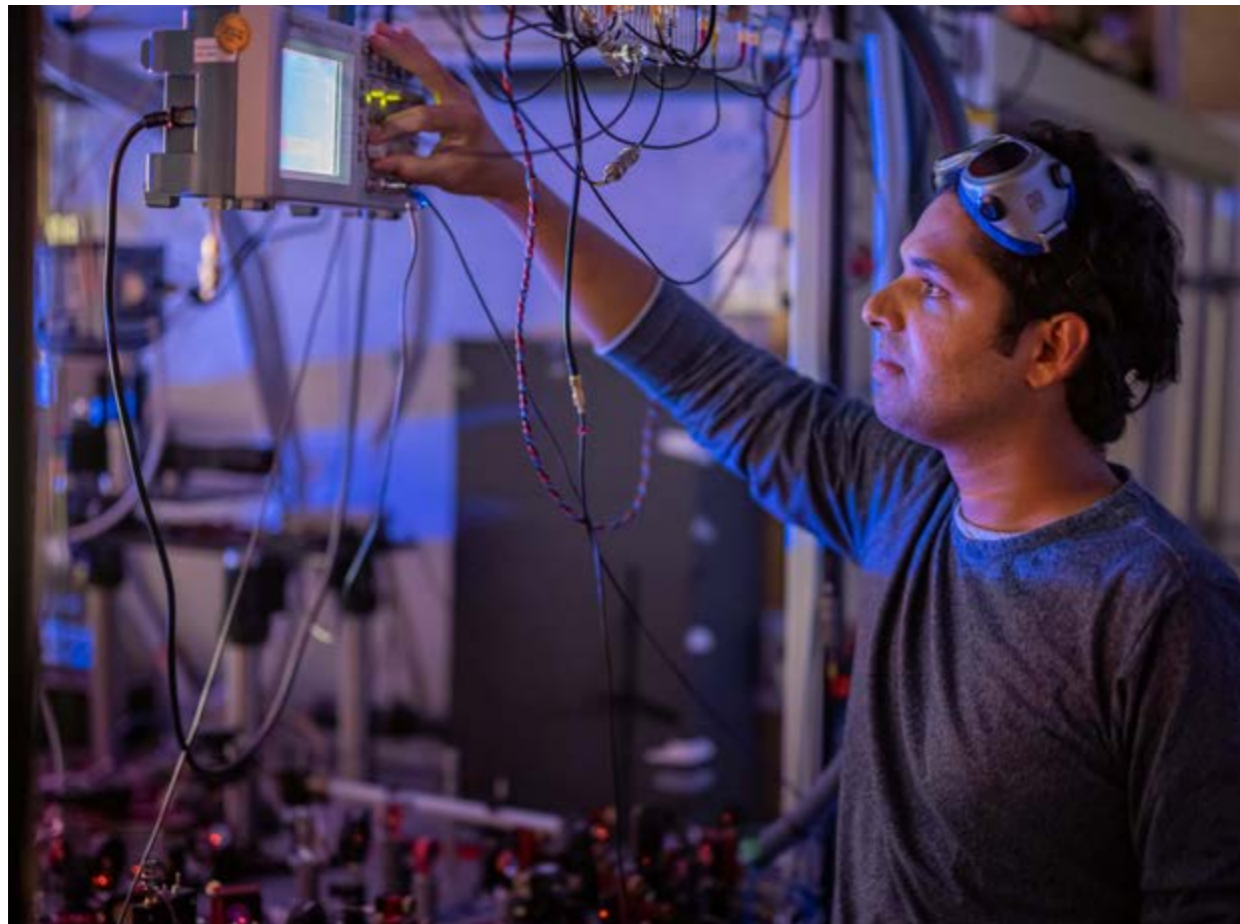


Foto: Daniel Hinterramskogler/ÖAW



Foto: Daniel Hinterramskogler/ÖAW

HIGHLIGHTS

Quantenmaterie kann gleichzeitig fest und flüssig, also suprasolid sein. Forscher/innen haben diese faszinierende Eigenschaft im Vorjahr am IQOQI erstmals entlang zweier Dimensionen eines ultrakalten Quantengases erzeugt. Sie berichteten darüber in „Nature“. Das Experiment bietet vielfältige Möglichkeiten zur weiteren Untersuchung dieses außergewöhnlichen Materiezustands.

Woher wissen wir, ob ein Quantencomputer die richtige Antwort auf eine Frage liefert, die mit keinem anderen Computer beantwortet werden kann? Dieser Herausforderung stellte sich das IQOQI und konnte zeigen, wie sich Quantencomputer gegenseitig in der Spur halten können. Das internationale Forschungsteam ließ dafür fünf auf unterschiedlichen technologischen Plattformen basierende Quantencomputer in Innsbruck, Wien, Oxford und Singapur parallel laufen.

Forschende des IQOQI setzten sogenannte „Variational Quantum Circuits“ ein, um die Empfindlichkeit eines auf verschränkten Atomen basierenden Sensors zu

optimieren. Das Ergebnis ist ein Instrument, das mit geringen Quantenressourcen bisherige Systeme übertreffen sollte. Die neuen Quantenalgorithmen könnten helfen, die Leistung optischer Atomuhren und anderer Quantenmessverfahren zu verbessern.

Im Fachmagazin „Science“ erläuterte ein IQOQI-Team gemeinsam mit Partnern der ETH Zürich das Potenzial des neuen Forschungsfelds der Levitodynamik. Die Untersuchung von im Vakuum schwebenden Nanoteilchen bietet eine neue experimentelle Plattform mit einzigartigen Möglichkeiten für Grundlagenforschung sowie Anwendungen etwa in der Sensortechnologie.

W.M. Rudolf Grimm erhielt einen ERC Advanced Grant. Der Wissenschaftler und sein Team erhalten für Forschungen zu Materiezuständen in den nächsten fünf Jahren rund 2,5 Millionen Euro. Sie erforschen neuartige, stark wechselwirkende Suprafluide und wollen dabei die verschiedenen Regime der Suprafluidität untersuchen, mit dem Ziel, Materiezustände zu demonstrieren, deren Symmetrie gebrochen ist.

PUBLIKATIONEN

— Erhard A, Poulsen Nautrup H, Meth M, Postler L, Stricker R, Stadler M et al. Entangling logical qubits with lattice surgery. *Nature* 2021; 589: 220–224.

— Gonzalez-Ballester C, Aspelmeyer M, Novotny L, Quidant R, Romero-Isart O. Levitodynamics: Levitation and control of microscopic objects in vacuum. *Science* 2021; 374 (6564): 168ff.

— Kokail C, van Bijnen R, Elben A, Vermersch B, Zoller P. Entanglement Hamiltonian tomography in quantum simulation. *Nature Physics* 2021; 17: 936–942.

— Norcia MA, Politi C, Klaus L, Poli E, Sohmen M, Mark MJ et al. Two-dimensional supersolidity in a dipolar quantum gas. *Nature* 2021; 596: 357–361.

— Rosenthal EI, Schneider CMF, Malnou M, Zhao Z, Leditzky F, Chapman BJ et al. Efficient and Low-Backaction Quantum Measurement Using a Chip-Scale Detector. *Physical Review Letters* 2021; 126: 090503.

FUNDAMENTE FÜR DIE QUANTENKOMMUNIKATION

Das Institut für Quantenoptik und Quanteninformation (IQOQI) in Wien ist ein Zentrum zur Erforschung der wissenschaftlichen Grundlagen der Quantenphysik, Quanteninformation und Physik der Raumzeit, in dem gegenwärtiges Wissen in Frage gestellt und durch unkonventionelle Ansätze neue Einsichten generiert werden können.

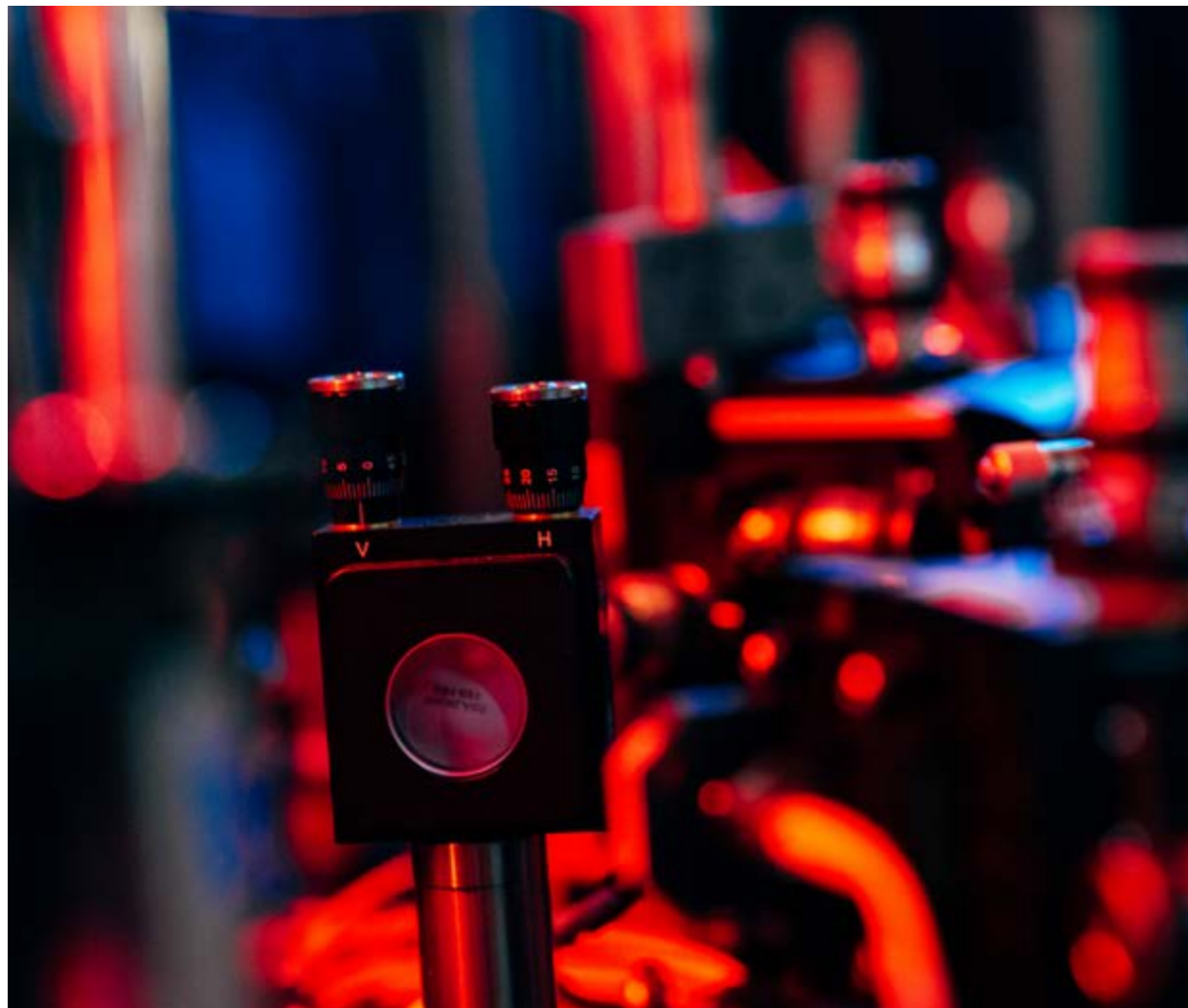


Foto: Klaus Pichler/ÖAW



Foto: Klaus Pichler/ÖAW

HIGHLIGHTS

Die Quantenphysiker k. M. I. Markus Aspelmeyer und w. M. Anton Zeilinger vom IQOQI Wien zählten auch 2021 zu den weltweit meistzitierten Forschenden. Das „Highly Cited Researchers“-Ranking umfasst derzeit rund 6.600 Wissenschaftler/innen weltweit aus 21 Fachbereichen, die pro Jahr mehrere unter den höchsten 1 Prozent ihres Fachgebiets zitierte Arbeiten veröffentlicht haben.

Seit Erwin Schrödinger wird in der Physik darüber diskutiert, ob komplexe Zahlen notwendig sind, um die Natur zu beschreiben. Ein internationales Team um IQOQI-Forschende konnte diese lange Debatte nun beenden: Mit einem Gedankenexperiment zeigten die Wissenschaftler/innen aus Wien, Barcelona und Genf, dass in komplexeren Quantennetzwerken eine Beschreibung des Systems mit reellen Zahlen nicht möglich ist – nur komplexe Zahlen führen hier zum Ziel. Grundlage der Idee ist die Berechnung von Korrelationen zwischen voneinander unabhängigen, verschränkten Teilchenpaaren.

Anlässlich der Vorstellung des genehmigten Aufbau- und Resilienzplans der EU, der auch signifikante Förderungen für die Grundlagenforschung beinhaltet, besuchte die Präsidentin der EU-Kommission, Ursula von der Leyen, im Jahr 2021 das IQOQI Wien.

Forschenden des IQOQI Wien und der Universität Wien gelang es, mithilfe eines hochempfindlichen Pendels das Schwerfeld einer lediglich 2 mm großen Goldkugel zu vermessen – und damit die kleinste jemals gemessene Gravitationskraft. Das Experiment eröffnet neue Möglichkeiten, die Gravitationsgesetze auf bisher unerreicht kleinen Skalen zu überprüfen.

IQOQI-Physiker/innen in Wien und Innsbruck konnten erstmals zwei über mehrere Quantenobjekte verteilte Quantenbits verschränken und ihre Quanteneigenschaften erfolgreich übertragen – ein wichtiger Meilenstein für die Entwicklung fehlertoleranter Quantencomputer.

PUBLIKATIONEN

— Ecker S, Liu B, Handsteiner J, Fink M, Rauch D, Steinlechner F et al. Strategies for achieving high key rates in satellite-based QKD. *npj Quantum Information* 2021; 7: 5.

— Magrini L, Rosenzweig P, Bach C, Deutschmann-Olek A, Hofer SG, Hong S et al. Real-time optimal quantum control of mechanical motion at room temperature. *Nature* 2021; 595: 373–377.

— Renou M, Trillo D, Weilenmann M, Le TP, Tavakoli A, Gisin N et al. Quantum theory based on real numbers can be experimentally falsified. *Nature* 2021; 600: 625–629.

— Streiter LF, Giacomini F, Brunner Č. Relativistic Bell Test within Quantum Reference Frames. *Physical Review Letters* 2021; 126: 230403.

— Westphal T, Hepach H, Pfaff J, Aspelmeyer M. Measurement of gravitational coupling between millimetre-sized masses. *Nature* 2021; 591: 225–228.

DIE VERMESSUNG DES SCHALLS VON LEISE BIS LAUT

Das Institut für Schallforschung (ISF) betreibt anwendungsorientierte Grundlagenforschung im Bereich der Akustik. Die Kombination von Fachrichtungen wie Physik, Psychologie, Phonetik, Nachrichtentechnik, Biologie, künstlicher Intelligenz und Mathematik erlaubt fächerübergreifende Innovationen, die auch für den praktischen Einsatz vorbereitet werden.



Foto: Klaus Pichler / ÖAW



Foto: Klaus Pichler / ÖAW

HIGHLIGHTS

2021 organisierte das ISF in Wien die „DAGA“ als gemeinsame Tagung der Deutschen und Österreichischen Akustischen Gesellschaft. Die Veranstaltung wurde aufgrund der Pandemie in hybrider Form abgehalten, sodass 700 Personen physisch und weitere 350 Personen online teilnehmen konnten.

Auditorische Immersion bezeichnet unsere Erfahrung der Interaktion mit der akustischen Umgebung. Dies wird im EU-geförderten Projekt „SONICOM“ in virtuellen Umgebungen erforscht. Weiteres Thema des fünfjährigen Vorhabens, das mit zehn europäischen Partnern durchgeführt wird, ist das Potenzial von künstlicher Intelligenz, natürliche Immersion zu erzeugen. Das ISF untersucht dabei die Personalisierung von räumlichem Schall, erzeugt Modelle zur räumlichen Wahrnehmung und erstellt ein frei zugängliches System aus Daten, Modellen und Algorithmen als Basis für zukünftige Forschungen in diesem Bereich.

Im Fokus der anwendungsorientierten Mathematik war das ISF bei der Projekteinwerbung erfolgreich. In zwei vom FWF geförderten Einzelprojekten werden mathematische Verfahren, Rahmentheorie und nichtkonvexe Optimierung für akustische Anwendungen weiterentwickelt; ein ÖAW-Heritage-Science-Austria-Projekt in Kooperation mit dem ACDH-CH und der Universität Salzburg hat die Klassifikation von Schubertmanuskripten durch maschinelles Lernen zum Ziel.

2021 wurde ein Wellensittichlabor am ISF eingerichtet. Das Labor besteht aus einem Testraum sowie zwei Kolonieräumen, in denen 28 Wellensittiche leben. Dadurch kann am Institut noch effizienter an der Thematik der Musikalität und Bioakustik geforscht werden.

Das Wienerische bekam besondere Aufmerksamkeit. Unter anderem konnten zwei Doktorandinnen der Phonetik ihre Dissertationen dazu erfolgreich abschließen. Die Themengebiete umfassten unterschiedliche Aspekte der Wiener Sprachvarietäten.

PUBLIKATIONEN

— Derawi H, Reinisch E, Gabay Y. Increased reliance on top-down information to compensate for reduced bottom-up use of acoustic cues in dyslexia. *Psychonomic Bulletin & Review* 2021.

— Holighaus N, Voigtlaender F. Schur-type Banach modules of integral kernels acting on mixed-norm Lebesgue spaces. *Journal of Functional Analysis* 2021; 281 (9): 109197.

— Klingel M, Kopčo N, Laback B. Reweighting of Binaural Localization Cues Induced by Lateralization Training. *Jaro-Journal of the Association for Research in Otolaryngology* 2021; 22: 551-566.

— Koliander G, Pichler G. Modelling the Utility of Group Testing for Public Health Surveillance. *Infectious Disease Modelling* 2021; 6: 1009-1024.

— Mann D, Fitch WT, Tu H, Hoeschele M. Universal principles underlying segmental structures in parrot song and human speech. *Scientific Reports* 2021; 11: 776.

FÜR DIE WERKSTOFFE VON MORGEN

Das Erich-Schmid-Institut für Materialwissenschaft (ESI) betreibt gemeinsam mit dem Lehrstuhl für Materialphysik der Montanuniversität Leoben innovative, skalenübergreifende Grundlagenforschung an modernen Hochleistungswerkstoffen und deren mechanischen und funktionalen Eigenschaften für eine Vielzahl von Anwendungen.



Foto: Klaus Pichler/ÖAW

HIGHLIGHTS

Wissenschaftler/innen des ESI veröffentlichten 2021 insgesamt 145 wissenschaftliche Publikationen. Forschende des ESI hielten zudem 19 eingeladene Vorträge auf internationalen Tagungen, darüber hinaus konnten fünf Dissertationen, acht Masterarbeiten und drei Bachelorarbeiten erfolgreich abgeschlossen werden.

Die Masterarbeit von ESI-Forscherin Katharina Ruderer wurde mit einem Preis von ECSEL (Electronic Components and Systems for European Leadership) Austria für Arbeiten im Bereich „Reliability of copper-fiber reinforced laminates found in printed circuit boards“ ausgezeichnet. ESI-Mitarbeiterin Sabine Bodner wurde der Wissenschaftspreis für Montanistinnen der Montanuniversität Leoben in der Kategorie PraeDoc verliehen.

ESI-Wissenschaftler Michael Meindlhumer wurde für seine Dissertation „Querschnitts- und Hochtemperatur-Struktur-Eigen-

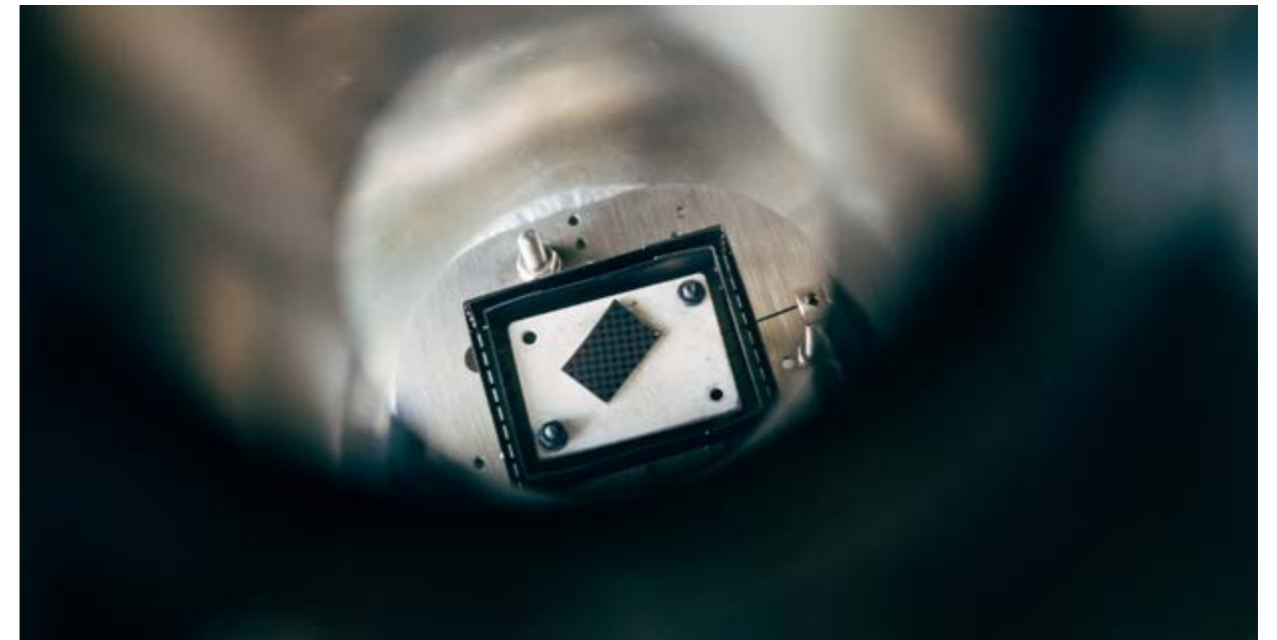


Foto: Klaus Pichler/ÖAW

schaftsbeziehungen in nanokristallinen Dünnschichten“ mit dem Award of Excellence, dem Staatspreis für die besten Dissertationen, des BMBWF sowie mit der Graduate Student Award Bronze Medal auf der Virtual International Conference on Metallurgical Coatings and Thin Films ausgezeichnet.

Inas Issa erhielt den Fritz-Grasnick-Preis 2020 der Österreichischen Gesellschaft für Elektronenmikroskopie (ASEM) und hielt eine eingeladene Preisrede während des 11. ASEM-Workshops. Claus Trost wurde für seine Arbeit mit einem Young Researcher Award der European Materials Research Society ausgezeichnet.

W.M. Jürgen Eckert wurde zum Foreign Fellow der Indian National Academy of Engineering gewählt. Darüber hinaus wurde der Institutsdirektor mit dem THERMEC 2021 Distinguished Award und dem European Advanced Materials Award der International Association of Advanced Materials geehrt.

PUBLIKATIONEN

— Issa I, Gammer C, Kolitsch S, Hohenwarter A, Imrich PJ, Pippan R et al. In-situ TEM investigation of toughening in silicon at small scales. *Materials Today* 2021; 48: 29–37.

— Lassnig A, Putz B, Hirn S, Toeblens DM, Mitterer C, Cordill MJ. Adhesion evaluation of thin films to dielectrics in multilayer stacks: A comparison of four-point bending and stressed overlayer technique. *Materials and Design* 2021; 200: 109451.

— Nomoto K, Ceguerra A, Gammer C, Li B, Bilal H, Hohenwarter A et al. Medium-range order dictates local hardness in bulk metallic glasses. *Materials Today* 2021; 44: 48–57.

— Sarac B, Karazehir T, Yuce E, Muehlbacher M, Sarac AS, Eckert J. Porosity and thickness effect of Pd-Cu-Si metallic glasses on electrocatalytic hydrogen production and storage. *Materials and Design* 2021; 210: 110099.

— Stoica M, Sarac B, Spieckermann F, Wright J, Gammer C, Han J et al. X-ray diffraction computed nanotomography applied to solve the structure of hierarchically phase-separated metallic glass. *ACS Nano* 2021; 15 (2): 2386–2398.

UNENDLICHE WEITEN GREIFBAR MACHEN

Das Grazer Institut für Weltraumforschung (IWF) studiert unser Sonnensystem sowie die Vielfalt der Exoplaneten. Es ist an 23 Weltraummissionen beteiligt. Dafür entwickelt es weltraumtaugliche Messgeräte und analysiert deren Daten. Das IWF forscht im Bereich „space ecology“ und trägt so zum Erhalt der Sicherheit im erdnahen Weltraum bei.



Foto: Klaus Pichler/ÖAW



Foto: Klaus Pichler/ÖAW

HIGHLIGHTS

Christiane Helling übernahm 2021 die Leitung des Instituts und löste den langjährigen, nun emeritierten IWF-Direktor w. M. Wolfgang Baumjohann ab. Helling forschte zuvor an der University of St Andrews und ist auch Universitätsprofessorin für Weltraumwissenschaften an der Technischen Universität Graz.

Auf ihrer komplizierten Reise zu Sonne bzw. Merkur flogen die Raumsonden Solar Orbiter und BepiColombo im August kurz nacheinander an der Venus und BepiColombo im Oktober erstmals am Merkur vorbei. Das IWF hat zu 19 von über 50 Fachartikeln über Solar Orbiter beigetragen, die in einer Sonderausgabe des Journals „Astronomy & Astrophysics“ erschienen sind.

Durch Beobachtungen mit dem italienischen Telescopio Nazionale Galileo auf La Palma und dank einer innovativen Datenanalyse wurden zum ersten Mal gleichzeitig sechs Moleküle in der Atmosphäre eines extra-

solaren Planeten nachgewiesen. Die Ergebnisse über den heißen Gasriesen HD209458b wurden in Nature präsentiert.

IWF-Forscher/-innen publizierten ihre Ergebnisse auch in weiteren hochrangigen Fachmagazinen. In den „Geophysical Research Letters“ wurde zum ersten Mal über sogenannte Ionenzyklotronwellen in der Umgebung des Merkurs berichtet. In den „Optics Letters“ veröffentlichte die Laserstation Graz-Lustbühel des Instituts die Ergebnisse der ersten Entfernungsmessungen zu Satelliten, die mit einem Megahertz-Laser durchgeführt wurden.

Unter dem Titel „Reading Terrestrial Planet Evolution in Isotopes and Element Measurements“ wurde ein interdisziplinärer Buchband herausgegeben, in dem erörtert wird, wie zukünftige Untersuchungen der Atmosphären von Exoplaneten das Verständnis der Planeten unseres eigenen Sonnensystems verändern könnten.

PUBLIKATIONEN

— Giacobbe P, Brogi M, Gandhi S, Cubillos PE, Bonomo AS, Sozzetti A et al. Five carbon- and nitrogen-bearing species in a hot giant planet's atmosphere. Nature 2021; 592: 205–208.

— Lammer H, Marty B, Zerkle A, Blanc M, O'Neill H, Kleine T (eds.). Reading Terrestrial Planet Evolution in Isotopes and Element Measurements. Dordrecht: Springer Netherlands, 2021.

— Schmid D, Narita Y, Plaschke F, Volwerk F, Nakamura R, Baumjohann W. Pick-up ion cyclotron waves around Mercury. Geophysical Research Letters 2021; 48 (9): e2021GL092606.

— Wang P, Steindorfer MA, Koidl F, Kirchner G, Leitgeb E. Megahertz repetition rate satellite laser ranging demonstration at Graz observatory. Optics Letters 2021; 46 (5): 937–940.

TECHNIK FÜR DIE GESELL- SCHAFT GESTALTEN

Das Institut für Technikfolgen-Abschätzung (ITA) untersucht die Auswirkungen des technischen Wandels auf Gesellschaft, Wirtschaft, Umwelt und Gesundheit. Die Ergebnisse zu diesen Untersuchungen sowie zu neuen Methoden in der Technikfolgenabschätzung werden für Wissenschaft, Politik, Verwaltung und Öffentlichkeit aufbereitet.



Foto: Klaus Pichler / ÖAW



Foto: John Schnobrich / Unsplash

HIGHLIGHTS

Das ITA trug in vielen Bereichen zur Analyse und Aufarbeitung der COVID-19-Krise bei. Vier Projekte widmeten sich dem Umgang mit der Krise: eine weltweite Umfrage zu gesellschaftlichen Coronafolgen, ein Vergleichsprojekt zur internationalen Pandemiepolitik, eines zur Rolle der Wissenschaften in Krisen sowie eines zur COVID-19-Strategie der Stadt Wien. ITA-Mitarbeitende hielten mehrere Keynotes auf einschlägigen Veranstaltungen und gaben Interviews für Medien.

Die jährliche ITA-Konferenz zu aktuellen Fragen der Technikfolgenabschätzung wurde 2021 erstmals online abgehalten. Thema der Konferenz waren die Auswirkungen der Digitalisierung auf die Demokratie. Rund 150 Teilnehmende, vier Keynote-Speaker und zahlreiche Vortragende aus Deutschland, Österreich und der Schweiz trafen sich, passend zum Thema der Konferenz, auf digitalen Plattformen zum formellen und informellen Gedankenaustausch.

Im Auftrag des Österreichischen Parlaments analysierte das ITA,

wie sicher die Stromversorgung in Österreich ist und ob ausreichend Schutz vor einem Blackout gewährleistet ist. Der Endbericht kommt zu überwiegend beruhigenden Schlussfolgerungen. Herausforderungen entstehen jedoch durch den Klimawandel, die Digitalisierung und die systemische Energiewende hin zu erneuerbaren Energieträgern.

ITA-Forscher Steffen Bettin promovierte summa cum laude am Department of Environmental Sciences and Policy der Central European University. Thema seiner ökonomischen Dissertation war die Verbreitung, Entwicklung und Ausrichtung von stationären Batterie-Energiespeichern.

Bei der international ausgeschriebenen Preisfrage der ÖAW wurde der Beitrag von ITA-Forscher Alexander Bogner zum besten Essay gekürt. Vor dem Hintergrund seines Buchs „Die Epistemisierung des Politischen“ lautete seine Antwort auf die Frage, was die Wissenschaft bei Pandemien leisten könne: Aufklärung – und zwar nicht nur auf Sachebene, sondern auch über das Funktionieren der Wissenschaft und ihrer Grenzen.

PUBLIKATIONEN

— Bogner A. Die Epistemisierung des Politischen. Wie die Macht des Wissens die Demokratie gefährdet. Stuttgart: Reclam, 2021.

— Norton B, van Saarloos B et al. Decarbonisation of buildings: for climate, health and job. EASAC Policy Report 43; EASAC: Brüssel, 2021.

— Kastenhofer K, Molyneux-Hodgson S (eds.). Community and Identity in Contemporary Technosciences. Cham: Springer, 2021.

— Mager A, Katzbach C (eds.). Special issue: “We Are on a Mission”. Exploring Future Imaginaries in the Making and Governing of Digital Technology. New Media & Society 2021; 23 (2).

— Strauß S. “Don’t let me be misunderstood” – Critical AI literacy for the constructive use of AI technology. TATuP – Technikfolgenabschätzung in Theorie und Praxis 2021; 30 (3): 44–49.

KULTURELLES ERBE IM DIGITALEN VERNETZEN

Durch den Einsatz digitaler Methoden und die Entwicklung innovativer Technologien fördert das Austrian Centre for Digital Humanities and Cultural Heritage (ACDH-CH) die geisteswissenschaftliche Grundlagenforschung, insbesondere im Kontext von Sprach-, Text- und Musikwissenschaften.



Foto: Klaus Pichler / ÖAW

PUBLIKATIONEN

— Hansson N, Angetter-Pfeiffer D (Hg.). Laureaten und Verlierer. Der Nobelpreis und die Hochschulmedizin in Deutschland, Österreich und der Schweiz. Göttingen: Vandenhoeck & Ruprecht, 2021.

— Kern BMJ, Baumann A, Kolb TE, Sekanina K, Hofmann K, Wisnik T et al. A Review and Cluster Analysis of German Polarity Resources for Sentiment Analysis. In: Gromann D, Sérasset G, Declerck T, McCrae JP, Gracia J, Bosque-Gil J et al. (eds.). 3rd Conference on Language, Data and Knowledge (LDK 2021). Dagstuhl: Schloss Dagstuhl – Leibniz-Zentrum für Informatik GmbH, 2021: 37:1–37:17.

— Lenz AN, Fleißner F, Kim A, Newerka SM. GIVE as a PUT verb in German – A case of German-Czech language contact? *Journal of Linguistic Geography* 2021; 8 (2): 67–81.

— Papadopoulou V (Hg.). Johannes Brahms: Klavierauszug von Franz Schuberts Messe Es-dur D 950, Anh. Ia Nr. 18. München: G. Henle, 2021.

— Tumfart B, Waltl S, Fliedl K, Basch A. Thomas Bernhard: „Wittgensteins Neffe“. Kommentierte Online-Edition 2021. <https://wn.ace.oeaw.ac.at>.



Foto: Klaus Pichler / ÖAW

HIGHLIGHTS

Im Jahr 2021 wurden insgesamt 17 neue Drittmittelprojekte am ACDH-CH oder in Kooperation mit dem Institut gestartet, 30 weitere Drittmittelprojekte konnten darüber hinaus erfolgreich abgeschlossen werden.

Das Infrastrukturteam des ACDH-CH hat in enger Zusammenarbeit mit dem Infrastrukturverbund DARIAH (Digital Research Infrastructure for the Arts and Humanities) eine innovative Applikation für die Publikation von Trainingsmaterialien im Kontext der Digital Humanities entwickelt. Diese wird für die Plattform DARIAH-Campus sowie als Werkzeug für die Erstellung und Publikation von Trainingsmaterialien im Rahmen der Wissenstransfer-Aktivitäten des ACDH-CH genutzt.

Eine Vielzahl von digitalen Editionen, insbesondere im literaturwissenschaftlichen Kontext, wurde fertiggestellt und online publiziert, darunter die „Dritte Walpurgisnacht“ von Karl Kraus, erstmals erschienen 1933/34,

und „Wittgensteins Neffe“ von Thomas Bernhard aus dem Jahr 1982.

Forscher/innen des ACDH-CH veröffentlichten auch 2021 viel beachtete Publikationen, darunter die thematischen Bände „Musik – Identität – Raum: Perspektiven auf die österreichische Musikgeschichte“ sowie „Germanistische Dialektlexikographie zu Beginn des 21. Jahrhunderts“ und „Laureaten und Verlierer. Der Nobelpreis und die Hochschulmedizin in Deutschland, Österreich und der Schweiz“.

2021 wurde die Discovery-Applikation SSH Open Marketplace online gestellt. Sie stellt eines der zentralen Ergebnisse des Projekts SSHOC dar, mit dem das Ziel verfolgt wird, die European Open Science Cloud (EOSC) für die Forschungscommunity der Sozial- und Geisteswissenschaften auszubauen und nutzbar zu machen.



FÖRDERER VON TALENTEN

STIPENDIEN, FÖRDERUNGEN UND
INTERNATIONALE PROGRAMME

Foto: Belle & Sass/ÖAW
Mit der Österreichischen Studienstiftung fördert die ÖAW Maturierende auf ihrem Weg durch das Studium. Für die Aufnahme in die Studienstiftung zählen Engagement, Freude an Verantwortung, Motivation, Talent – und Neugier auf Wissenschaft.

MOTIVATION UND FRISCHE IDEEN

Die Stipendienprogramme der ÖAW unterstützen junge Talente auf ihrem Karriereweg in der Forschung. Dadurch leistet die Akademie einen wesentlichen Beitrag zur Förderung des wissenschaftlichen Nachwuchses in ganz Österreich.

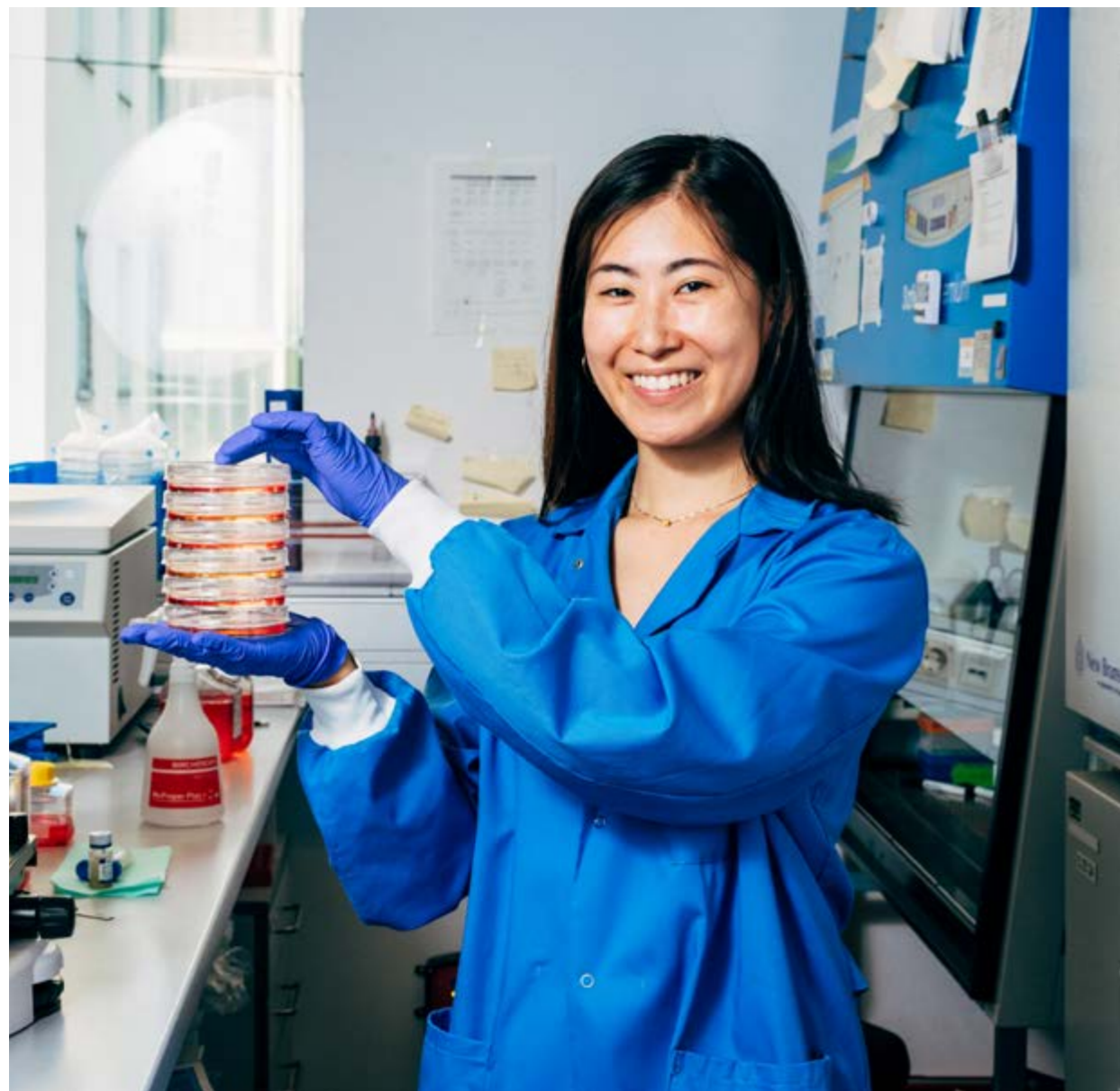


Foto: Klaus Pichler / ÖAW

KARRIERESTART: PREDOC-STIPENDIEN

Die Möglichkeit der Selbstantragstellung für Doktorand/inn/en ist ein Alleinstellungsmerkmal der Programme DOC und DOC-team. Auf diese Weise lernen junge Wissenschaftler/innen aus allen Fachrichtungen in einem frühen Karrierestadium, eigenverantwortlich und selbstständig Forschungsanträge zu schreiben und sich damit dem internationalen Wettbewerb zu stellen. Sie sind selbst für Kooperationen im In- und Ausland verantwortlich und bereiten sich so auf die Einwerbung von Drittmitteln und die Konkurrenz um qualifizierte Arbeitsplätze auf der ganzen Welt vor.

FÄCHERVIELFALT: STIPENDIEN FÜR FORSCHUNGSTEAMS

Seit dem Programmstart im Jahr 2004 wurden im Rahmen von DOC-team 40 Gruppen von drei bis vier Doktorand/inn/en aus unterschiedlichen Fachbereichen der Geistes-, Sozial- und Kulturwissenschaften finanziert, die gemeinsam eine komplexe Fragestellung entwickeln und bearbeiten, welche nur fächerübergreifend beantwortet werden kann. Damit wird bei jungen Forschenden der Austausch zwischen den Disziplinen gefördert und die Entwicklung von neuen wissenschaftlichen Arbeits- und Organisationsprinzipien unterstützt.

NACH DER PROMOTION: PROGRAMM FÜR POSTDOCS

Um die Weiterentwicklung einer Postdoc-Kultur in den Geistes-, Sozial- und Kulturwissenschaften zu unterstützen, wurde an der ÖAW das Post-Doc-Track-Programm eingerichtet. Die Stipendien unterstützen Absolvent/inn/en eines Doktorats- oder PhD-Studiums, die eine wissenschaftliche Karriere anstreben, in der Übergangsphase unmittelbar nach der Promotion. Nach einer erfolgreichen Pilotphase wurde das Programm ab 2020 österreichweit ausgeschrieben. Insgesamt 46 Stipendien konnten seit der

ersten Ausschreibung 2016 vergeben werden. Bereits seit 2019 erhalten exzellente Nachwuchswissenschaftler/innen in den Geistes-, Sozial- und Kulturwissenschaften zusätzlich im Rahmen des Programms APART-GSK Unterstützung bei der Umsetzung des ersten eigenen Forschungsprojekts als Postdoc. Im Jahr 2021 wurde mit APART-MINT eine weitere Förderschiene für junge Forschende in der ersten Postdoc-Phase in Mathematik, Natur- und Biowissenschaften, technischen Wissenschaften und Medizin eingerichtet. Die Stipendien mit einer Förderdauer von zwölf Monaten sollen unkonventionelle, innovative und mutige Ideen mit offenem Ausgang in der Startphase unterstützen.

CHANCEN ERÖFFNEN: FÖRDERUNG VON FORSCHERINNEN

Mehr als die Hälfte der Nachwuchswissenschaftler/innen, die im Rahmen der ÖAW-Stipendienprogramme bisher gefördert wurden, sind Frauen. Wiederum fast die Hälfte von ihnen forscht in Bereichen der technischen Wissenschaften, der Natur- und Biowissenschaften, der Medizin oder der Mathematik.

Damit Frauen noch gezielter gefördert werden, vergibt die ÖAW bereits seit vielen Jahren gemeinsam mit L'ORÉAL Österreich und der Österreichischen UNESCO-Kommission Stipendien an junge Forscherinnen in den sogenannten MINT-Fächern, die in ihrer Karriere Übergangsphasen überbrücken müssen. Dabei geht es zum Beispiel um die Finanzierung für den Abschluss der Dissertation, die Ausarbeitung eines Drittmittelantrags oder die Rückkehr in die wissenschaftliche Karriere nach der Elternkarenz.

MOBILITÄTSFÖRDERUNG: FORSCHUNGAUFENTHALTE IM AUSLAND

Junge Forschende profitieren in ihrer Karriere enorm von Aufenthalten im Ausland und vom Austausch mit der internationalen Scientific Community in ihren jeweiligen Fächern. MAX-KADE-Stipendien ermöglichen es Wissenschaftler/innen aus allen Disziplinen, einen Forschungsaufenthalt in den USA durchzuführen. Die beiden Mobilitätsstipendien für Forschungsaufenthalte in Italien und Griechenland wurden 2021 zu einem ortsungebundenen Reise-Stipendium für geistes- und kulturwissenschaftliche Forschung zusammengeführt. Bei der ersten Ausschreibung des GO.INVESTIGATIO genannten Programms im Dezember 2021 wurden mehr als 60 Bewerbungen eingereicht.

KARRIEREPLANUNG: MENTORINGPROGRAMM FÜR DEN NACHWUCHS

Für eine erfolgreiche Karriere in der Wissenschaft sind nicht nur gute Forschungsideen notwendig, sondern auch persönliche Fähigkeiten wie Selbstmanagement, Verhandlungsgeschick oder das Wissen um Fördermöglichkeiten. Die Akademie unterstützt hochqualifizierte Nachwuchswissenschaftler/innen auf ihrem Karriereweg durch ein eigenes Mentoringprogramm. Wissenschaftler/innen aus der ÖAW und darüber hinaus begleiten als Mentor/innen ein Jahr lang Doktorand/innen, Postdocs, Research Associates und Juniorgruppenleiter/innen. Workshops und Trainings ergänzen die individuelle Beratung. 2021 wurde das Programm bereits zum fünften Mal ausgeschrieben.

INFO

Die Stipendienprogramme der ÖAW werden finanziert aus Mitteln des Bundesministeriums für Bildung, Wissenschaft und Forschung, der Österreichischen Nationalstiftung für Forschung, Technologie und Entwicklung sowie mithilfe von Sponsor/innen und privaten Stiftungen, darunter die Stadt Wien, die Max Kade Foundation, L'ORÉAL Österreich, der Springer Verlag Wien und die Johann Wilhelm Ritter von Mannagetta-Stiftung.

WISSENSCHAFTSVERMITTLUNG: STIPENDIEN FÜR JOURNALISMUS

Sich mit wissenschaftlichen Themen vertieft journalistisch auseinanderzusetzen, frei von Zeitdruck und Redaktionsalltag: Das ist die Idee hinter dem 2019 von der ÖAW ins Leben gerufenen „Stipendium Forschung & Journalismus“, das sich an Wissenschaftsjournalist/innen in Österreich wendet. Print- und Onlinejournalist/innen können genauso ihre Projekte einreichen wie Radio- oder TV-Journalist/innen, wobei insbesondere crossmediale Zugänge gefördert werden. Die Bearbeitung der Themen erfolgt in völliger journalistischer Freiheit. Die Auswahl der Stipendiat/innen nimmt eine Jury aus Vertreter/innen der ÖAW, des Verbands Österreichischer Zeitungen (VÖZ), des Presseclubs Concordia sowie der Wissenschaftsredaktionen von APA und Ö1 vor.

2021 ging das Stipendienprogramm in die dritte Runde. Es wurden vier Stipendien an Journalistinnen vergeben, die zu Klimawandel, Auswirkungen der Digitalisierung auf Kinder und Jugendliche, der Situation der Familien von rumänischen Pflegekräften in Europa und dem schwarzen Chemiker und Bürgerrechtler Percy Julian im Wien der 1920er-Jahre recherchieren wollen.



Foto: Daniel Hinterramskogler/ÖAW

INNOVATION UND NEUE HORIZONTE

Die Förderprogramme der ÖAW ermöglichen es hervorragenden Forschenden aus dem In- und Ausland, ihre innovativen Projekte finanziell unabhängig umzusetzen. Das stärkt die Wissenschaft und den Forschungsstandort Österreich.



Foto: Klaus Pichler/ÖAW

NEUE IDEEN: ÖAW-INNOVATIONSFONDS

Mit dem Innovationsfonds „Forschung, Wissenschaft und Gesellschaft“ werden außergewöhnlich innovative Vorhaben aus allen Bereichen der Akademie unterstützt. Dadurch können neue Forschungsrichtungen mit hoher Ergebnisoffenheit verfolgt, aber auch neue Methoden der Zusammenarbeit entwickelt werden. 2020 wurde das Programm bereits zum dritten Mal ausgeschrieben. Die aus 60 Einreichungen ausgewählten elf Projekte konnten 2021 ihr erstes Förderjahr erfolgreich abschließen.

SPITZENFELD QUANTENFORSCHUNG: ERWIN SCHRÖDINGER CENTER

Zur Stärkung der Forschung im Bereich der Quantenphysik in Österreich sowie des Innovationsstandorts wurde das Erwin Schrödinger Center for Quantum Science & Technology (ESQ) eingerichtet. Dieses gemeinsam von der ÖAW, der Universität Innsbruck, der Universität Wien und der Technischen Universität Wien getragene Zentrum vereint eine große Bandbreite an Aktivitäten im Bereich der Quantenforschung in insgesamt 40 Forschungsgruppen. Das Zentrum ermöglicht eine von der EU kofinanzierte Förderung von Postdocs und von innovativen Forschungsprojekten. 2021 wurden sechs neue Forschungsprojekte durch eine internationale Jury ausgewählt. Insgesamt konnten somit seit Gründung des Zentrums 20 Postdocs und 28 Forschungsprojekte finanziert werden.

KULTURERBE BEWAHREN: HERITAGE SCIENCE AUSTRIA

Wurde in geisteswissenschaftlichen und naturwissenschaftlichen Disziplinen früher oft nebeneinander geforscht, setzt man heute verstärkt auf deren Zusammenarbeit. Heritage Science ist wesentlich von diesem interdisziplinären Zugang geprägt: Ihr Anliegen ist die Erforschung, aber auch Bewahrung

unseres Kunst- und Kulturerbes, das durch Kriege, Naturkatastrophen, aber auch vom Vergessen bedroht ist. Um dieses neue Forschungsfeld zu stärken, hat die ÖAW 2020 erstmals ein Programm zur Förderung von Forschungsprojekten im Bereich Heritage Science gestartet.

102 Projektteams aus ganz Österreich beteiligten sich an der Ausschreibung, 22 wurden zur Ausarbeitung eines Vollertrags und zur Präsentation vor einer internationalen Jury eingeladen. Diese wählte neun Projekte aus, die für vier Jahre gefördert werden.

DIGITAL HUMANITIES: PARADIGMENWECHSEL DER GEISTESWISSENSCHAFTEN

Die Geisteswissenschaften werden zunehmend digital. Die ÖAW will daher die Rahmenbedingungen für datengestützte und -getriebene Forschung in diesem Bereich in Österreich weiter verbessern und neue Erkenntnisse sowohl inhaltlicher als auch methodologischer Natur der weiteren Forschung zur Verfügung stellen. Ein wichtiger Hebel dafür ist das Förderprogramm go!digital, das Ende 2021 in die dritte Runde ging. Im Fokus von go!digital 3.0 stehen dabei die Stärkung geisteswissenschaftlicher Grundlagenforschung, Nachwuchsförderung sowie interdisziplinäre Kooperationen zwischen Forschungs- und Gedächtnisinstitutionen in Österreich. Österreichweit wurden 38 Anträge eingereicht, die von einer internationalen Jury begutachtet werden.

WISSEN FÜR WIEN: FÖRDERUNGEN DER STADT WIEN

Die Stadt Wien fördert jährlich ausgesuchte Forschungsprojekte der ÖAW, die einen Bezug zu Wien aufweisen. 2021 wurden 16 Projekte aus den Digital Humanities, der Demographie, Stadt- und Regionalforschung, den Kultur- und Musikwissenschaften, der Mittelalterforschung sowie der Alltags- und Umweltgeschichte an den Instituten und Kommissionen der ÖAW unterstützt.

INTERNATIONALE EXZELLENZ: JOINT EXCELLENCE IN SCIENCE AND HUMANITIES

Ein wichtiger Baustein in den Bemühungen der ÖAW, die Internationalisierung in der Forschung weiter voranzutreiben, ist ihr Mobilitätsprogramm Joint Excellence in Science and Humanities, kurz: JESH. Es bietet jungen Forschenden in Österreich und zahlreichen Fokuländern weltweit die Möglichkeit, neue internationale Kontakte themenoffen auf hohem wissenschaftlichen Niveau zum beidseitigen Nutzen zu etablieren. Damit wird zugleich die internationale Sichtbarkeit der österreichischen Wissenschaft nachhaltig gefördert.

Das Programm richtet sich kompetitiv an alle Forschungsinstitute der ÖAW, an öffentliche außeruniversitäre Forschungseinrichtungen sowie an alle Institute österreichischer öffentlicher Universitäten. Die Dauer der Forschungsaufenthalte liegt zwischen ein und sechs Monaten. Im Rahmen der JESH-Ausschreibungsrunden wurden seit 2015 insgesamt 447 Anträge eingereicht und davon 190 Projekte bewilligt. 105 davon wurden Forschern und 85 Forscherinnen zuerkannt.

Nach der aufgrund des Erdbebens von 2020 initiierten Sonderausschreibung JESH-CROATIA wurde im Frühjahr 2021 wieder eine JESH-Gesamtausschreibung für alle 55 Fokuländer eröffnet, diesmal auch für Outgoing Scientists. Bei einer Bewilligungsquote von 33 Prozent wurden 34 JESH-Mobilitätsstipendien bewilligt. Die breite thematische und regionale Streuung der Förderungen lässt einen deutlichen Beitrag zur internationalen Vernetzung der österreichischen Wissenschaftscommunity erwarten.

INFO

Die Förderprogramme werden finanziert durch die Europäische Union, das Bundesministerium für Bildung, Wissenschaft und Forschung, die Nationalstiftung für Forschung, Technologie und Entwicklung, die Stadt Wien sowie durch die ÖAW.

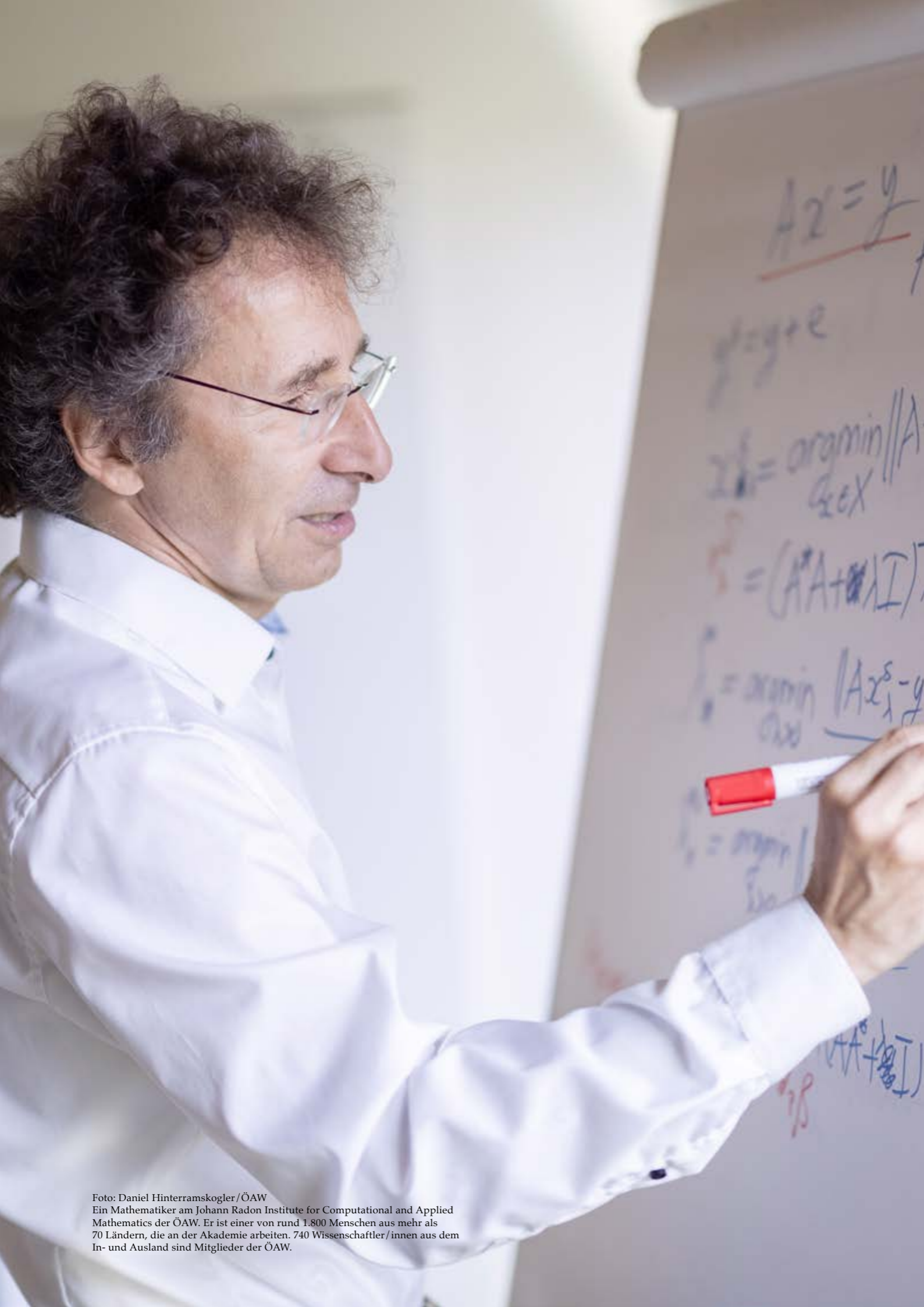
EINSTIEG IN DIE WISSENSCHAFTSWELT: ÖSTERREICHISCHE STUDIENSTIFTUNG

Die 2019 von der ÖAW aus der Taufe gehobene Österreichische Studienstiftung wendet sich an Maturierende aus ganz Österreich, die sich für wissenschaftliche Themen begeistern. Diese jungen Menschen fördert die Akademie für die Dauer ihres Studiums. Ausschlaggebend für die Aufnahme in die Studienstiftung sind Engagement, Freude an Verantwortung, Motivation und Talent. Die Auswahlgespräche werden vornehmlich von Mitgliedern der Akademie geführt und haben einen besonderen Fokus auf soziale Durchlässigkeit.

Im Jahr 2019 wurden 105, 2020 insgesamt 76 und 2021 erneut 75 Schüler/innen des Maturajahrgangs in die Österreichische Studienstiftung aufgenommen. Sie haben die Möglichkeit, ihren intellektuellen Horizont zu erweitern und sich mit anderen Geförderten sowie Forschenden zu vernetzen. Zu diesem Zweck bietet die Studienstiftung mehrtägige Seminare zu aktuellen Themen aus Forschung und Wissenschaft, Gespräche mit Persönlichkeiten des öffentlichen Lebens, studienbegleitendes Mentoring durch Mitglieder der Akademie und Volontariate an den Instituten der ÖAW.



Foto: Klaus Pichler/ÖAW

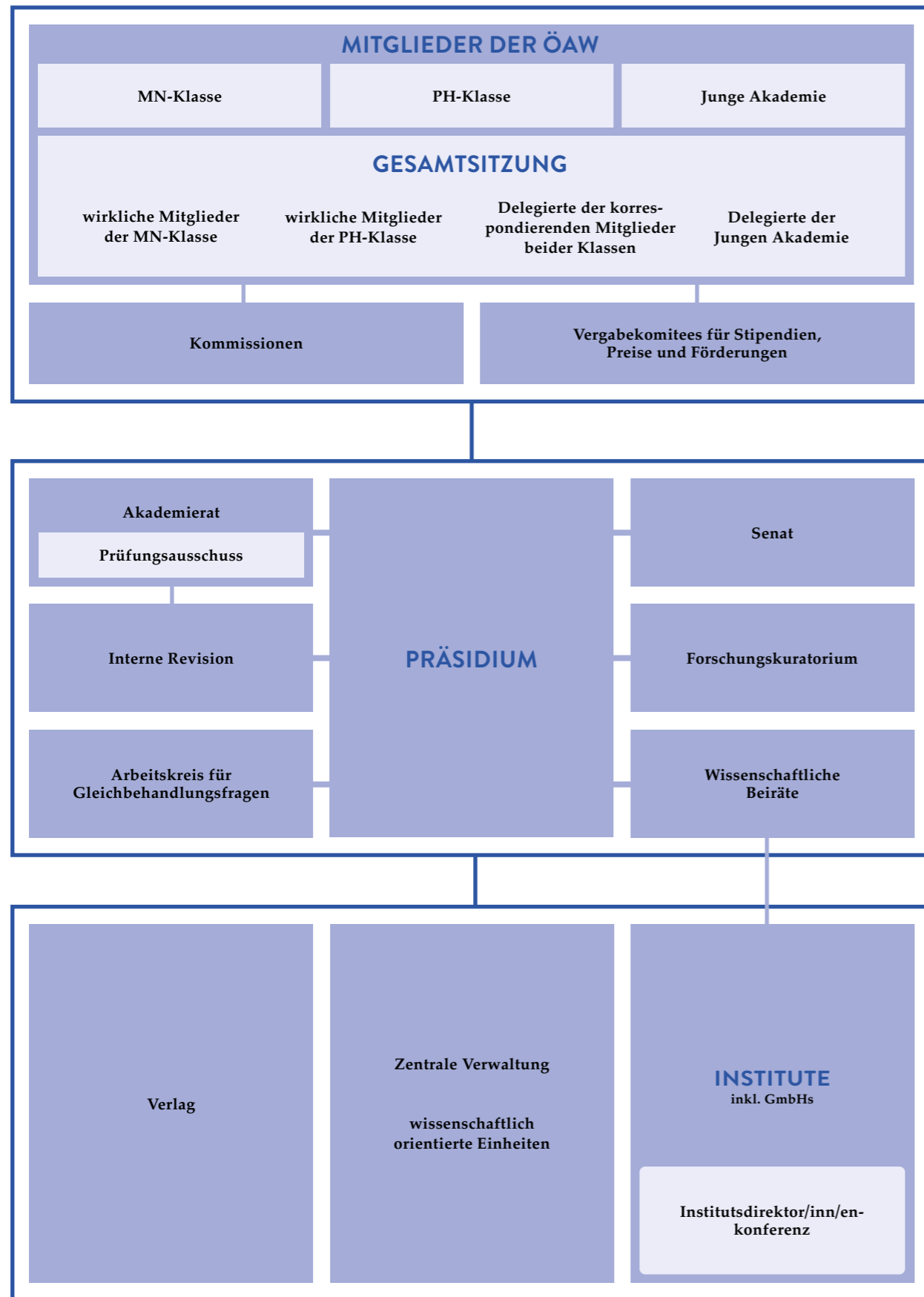


ZAHLEN UND FAKTEN

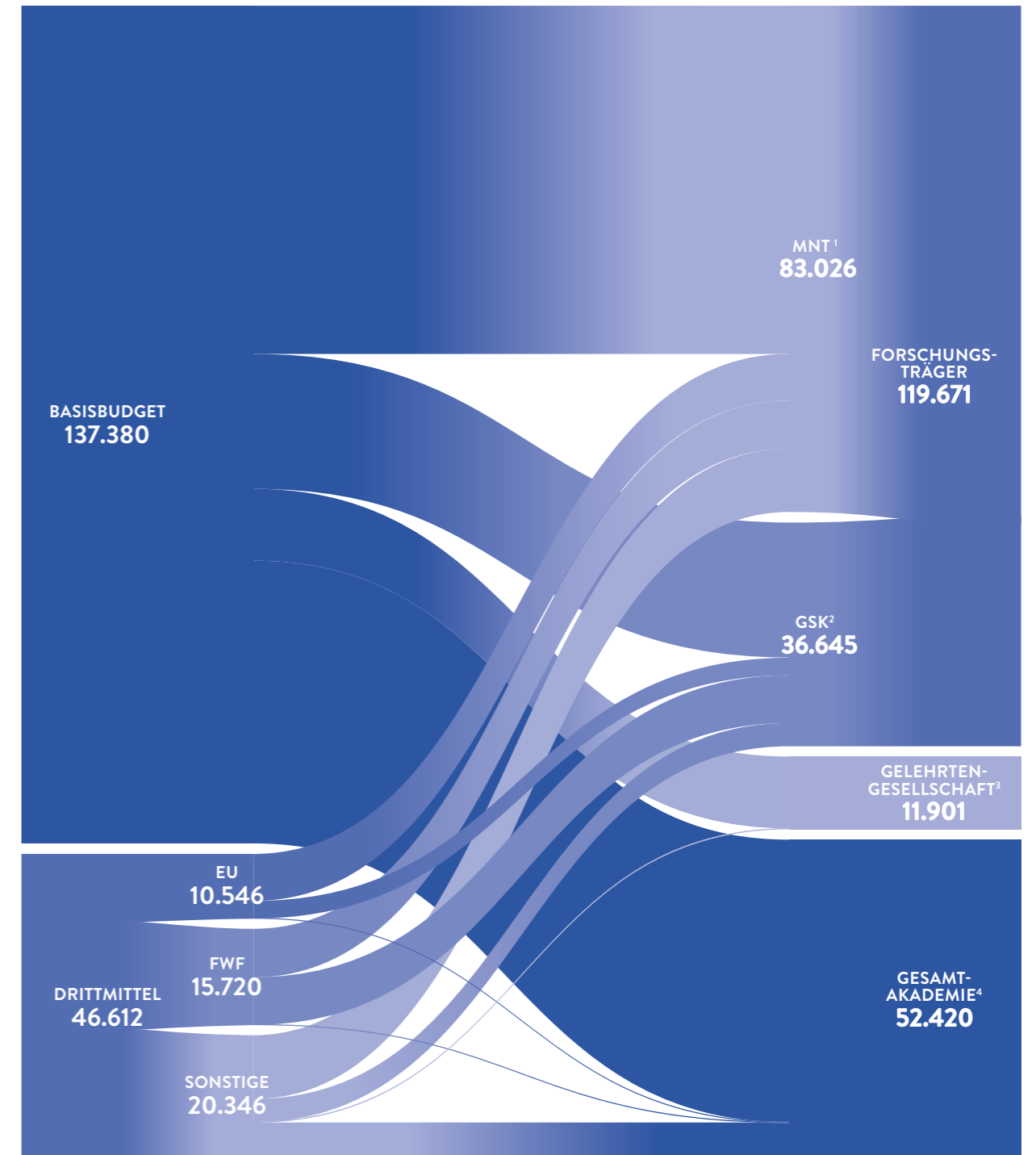
DIE WICHTIGSTEN
KENNZAHLEN IM ÜBERBLICK

Foto: Daniel Hinterramskogler/ÖAW
Ein Mathematiker am Johann Radon Institute for Computational and Applied Mathematics der ÖAW. Er ist einer von rund 1.800 Menschen aus mehr als 70 Ländern, die an der Akademie arbeiten. 740 Wissenschaftler/innen aus dem In- und Ausland sind Mitglieder der ÖAW.

ORGANIGRAMM



MITTELHERKUNFT UND MITTELVERWENDUNG



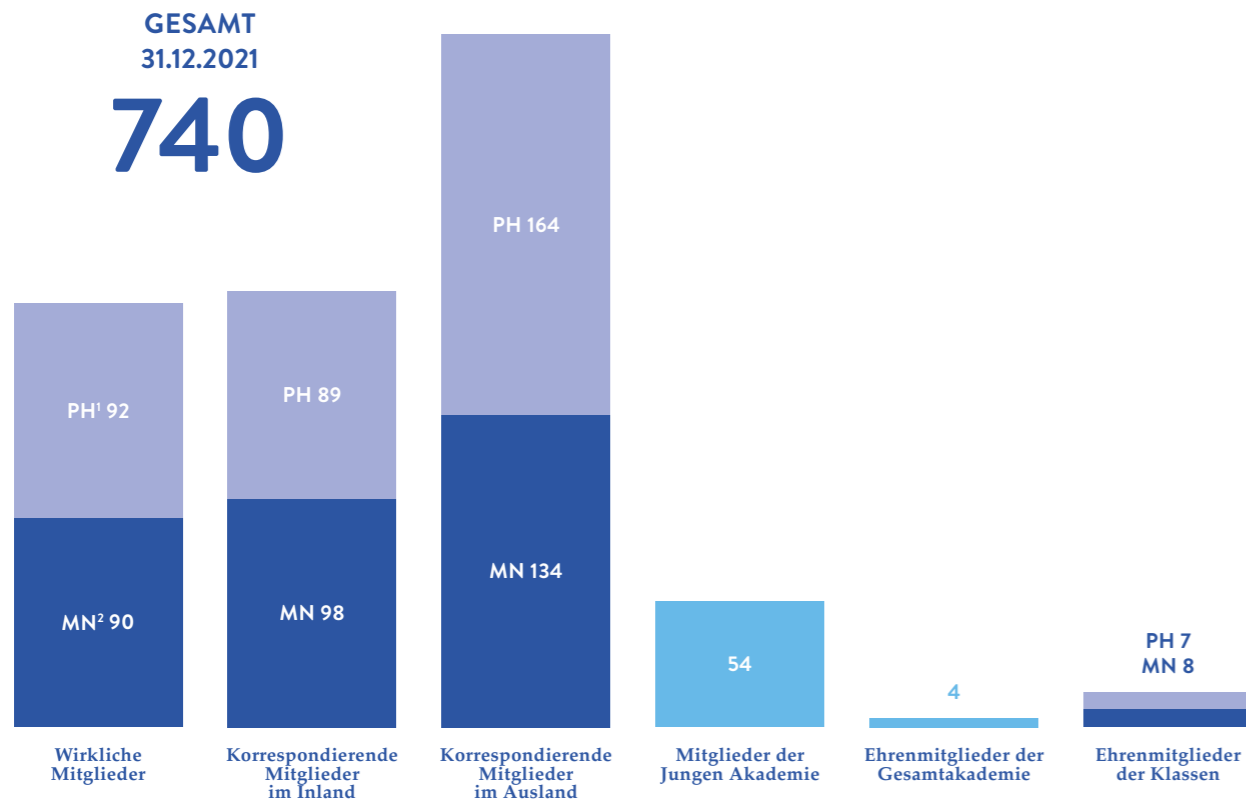
Alle Angaben in 1.000 €

Bilanztechnische Um- und Nachbuchungen, die Weiterverrechnung des vom Bund dienstzugewiesenen Personals, Forschungs- und Bildungsprämien, weitere Erlöse aus sonstigen öffentlichen Förderungen etc. sind in der Tabelle nicht berücksichtigt.

- 1 ÖAW-Institute der Mathematik, Natur- und Technikwissenschaften einschließlich Institut für Technikfolgen-Abschätzung
- 2 ÖAW-Institute der Geistes-, Sozial- und Kulturwissenschaften
- 3 Mitgliederaktivitäten; Stipendien und Preise
- 4 Beauftragungen; Infrastruktur; wissenschaftlich orientierte Einheiten (BAS:IS, Phonogrammarchiv); Zentrale Verwaltung.

Daten können aufgrund von Rundungseffekten zu anderen veröffentlichten Berichten variieren.

DIE MITGLIEDER DER ÖAW



31 NEUE MITGLIEDER IM JAHR 2021



DIE ÖSTERREICHISCHE STUDIENSTIFTUNG

256 GEFÖRDERTE – VON DER MATURAKLASSE BIS ZUM ABSCHLUSS EINES MASTERSTUDIUMS



BETREUENDE WISSENSCHAFTLER/INNEN



DAVON MITGLIEDER DER ÖAW



1 PH: Mitglieder der philosophisch-historischen Klasse
2 MN: Mitglieder der mathematisch-naturwissenschaftlichen Klasse

NEUVERGABEN 2021

ANTRAGSTELLER UND ANTRAGSTELLERINNEN

518

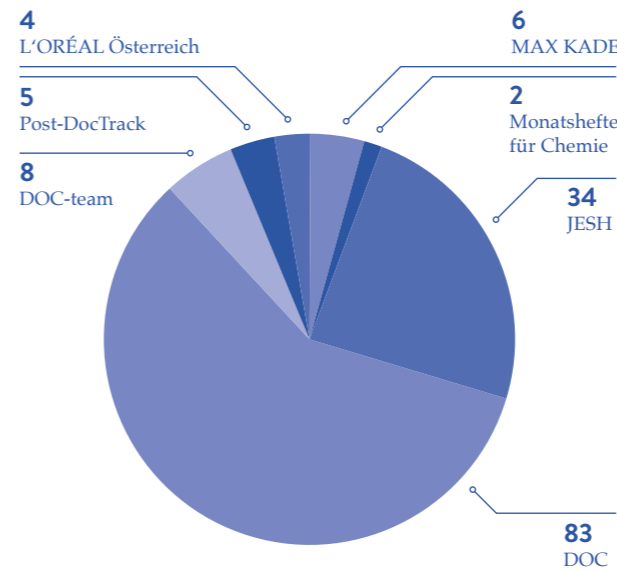
NEU VERGEBENE STIPENDIEN

142

BEWILLIGUNGS-QUOTE

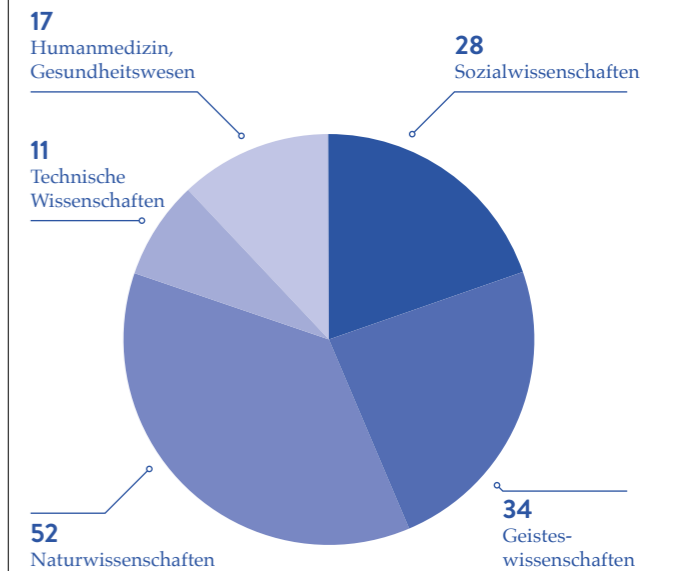
27%

PROGRAMME



Neuvergaben an Stipendiat/inn/en 2021

FACHBEREICHE



Neuvergaben an Stipendiat/inn/en 2021

HERKUNFT AUS 32 NATIONEN



STUDIENSTANDORT

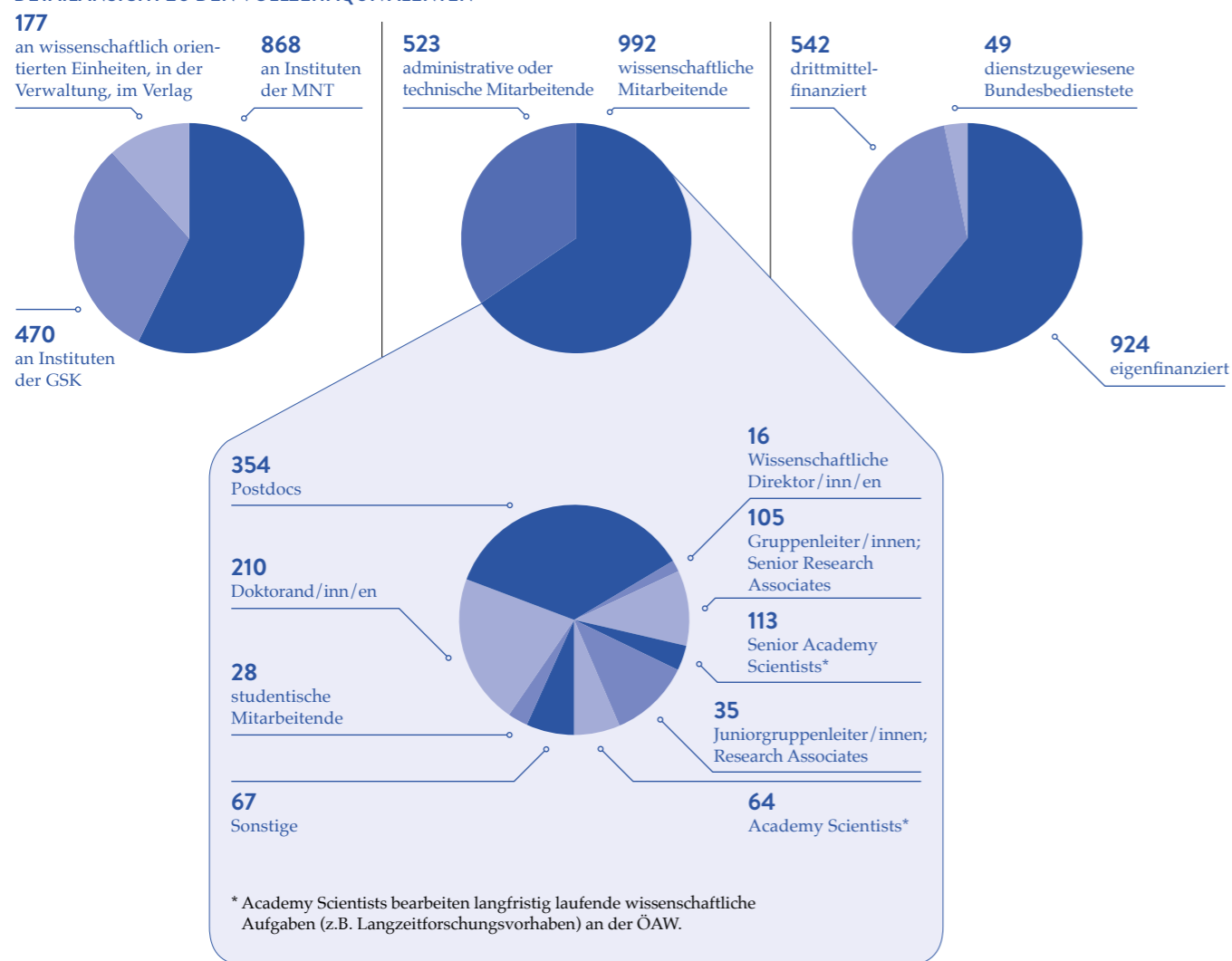


DIE MITARBEITENDEN

im Jahresdurchschnitt

PERSONEN **1.839** VOLLZEITÄQUIVALENTE **1.515**

DETAILANSICHT ZU DEN VOLLZEITÄQUIVALENTEN

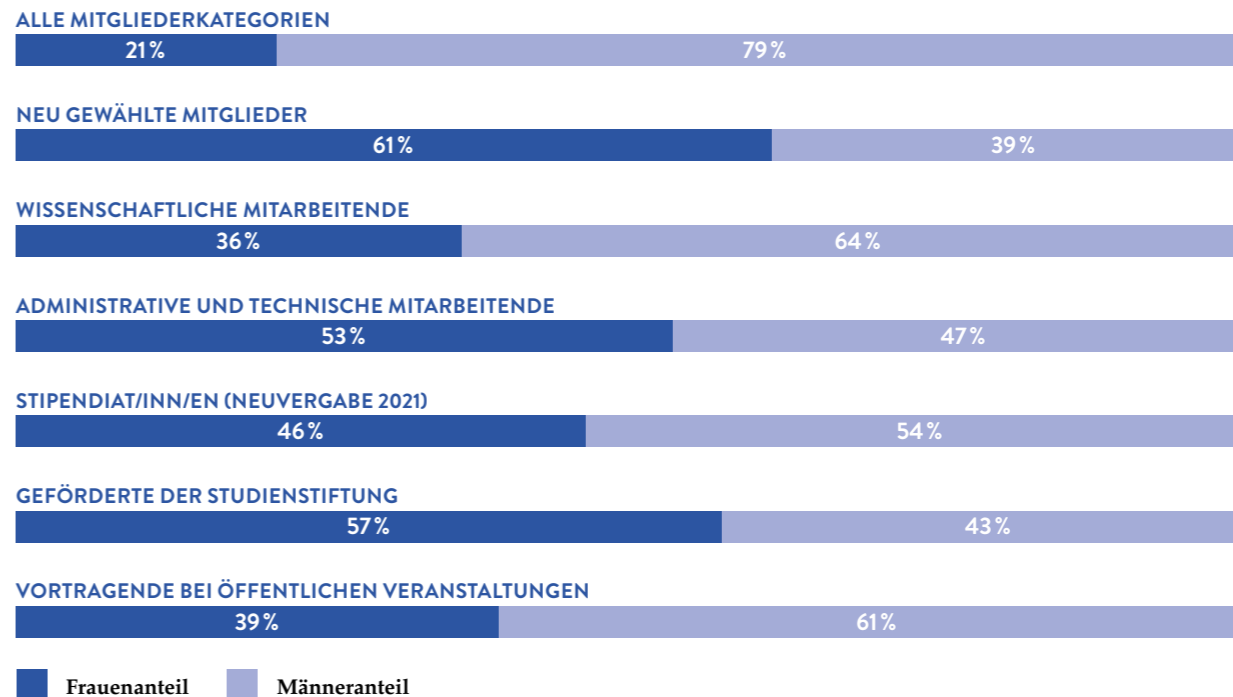


354 GASTFORSCHER/INNEN UND EXTERN FINANZIERTER NACHWUCHSWISSENSCHAFTLER/INNEN

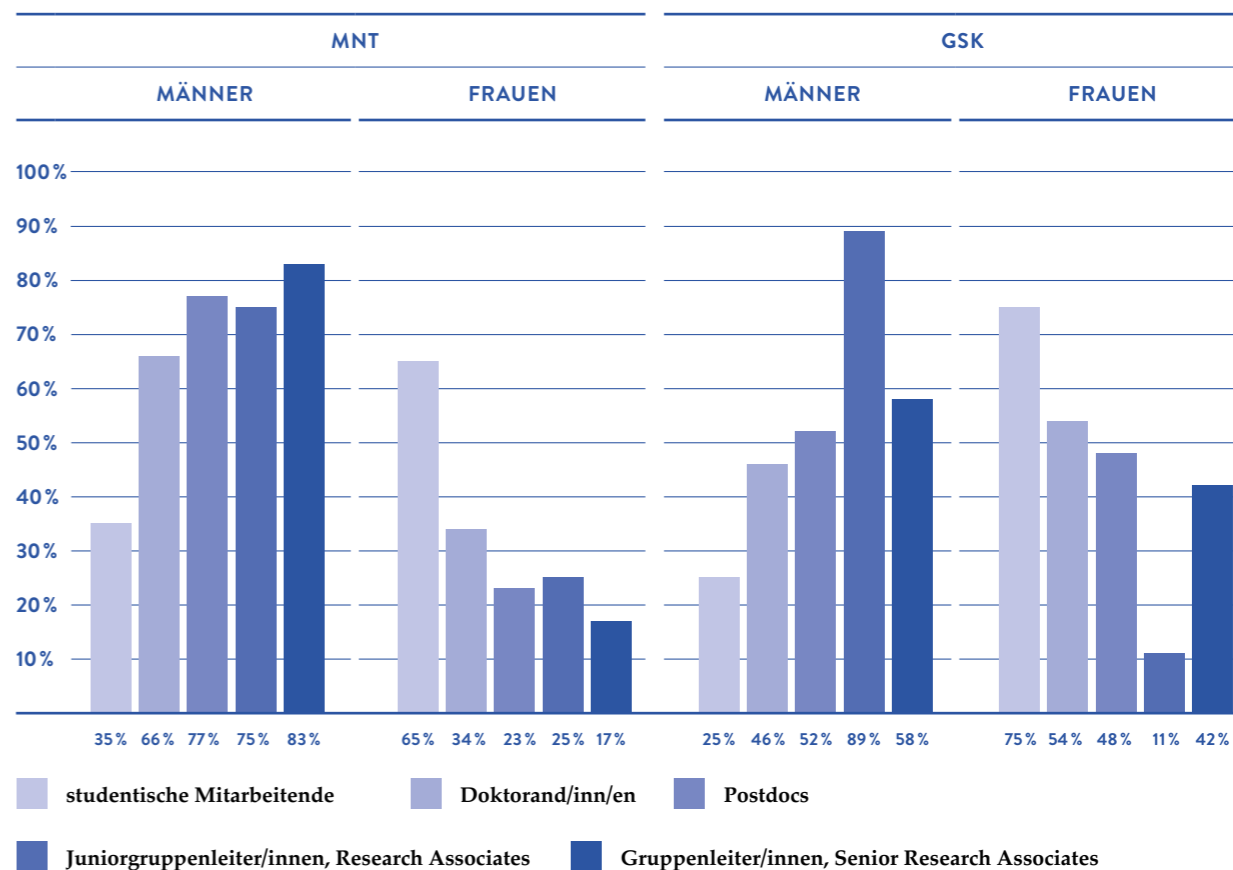
1.190 NACHWUCHSWISSENSCHAFTLER/INNEN

In dieser Zahl sind sowohl angestellte Mitarbeitende bis zur Karrierestufe „Juniorguppenleiter/innen“ als auch extern finanzierte Nachwuchswissenschaftler/innen unabhängig von der Dauer ihrer Tätigkeit während des Jahres 2021 enthalten.

FRAUENANTEILE



GENDERVERTEILUNG IN KARRIERESTUFEN AN DEN INSTITUTEN

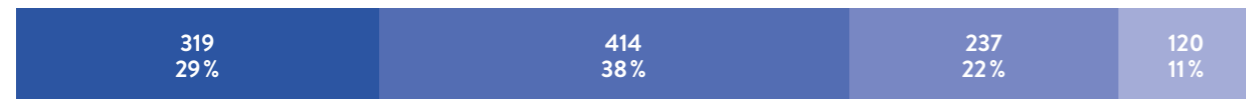


WISSENSCHAFTLICHE PUBLIKATIONEN

	MNT	GSK
A. Monographien oder Editionen	4	55
Peer-reviewte Beiträge in Fachzeitschriften oder Sammelwerken	1.130	702
davon in indizierten oder weiteren herausragenden Fachzeitschriften des Fachbereichs	1.091	511
B. Herausgeberschaften	7	125
Längere Beiträge ohne Peer Review in Fachzeitschriften oder Sammelwerken	59	216
C. Sonstige wissenschaftliche Publikationen	89	195
Populärwissenschaftliche Publikationen	75	147

Weiters wurden im Bereich der Geistes-, Sozial-, und Kulturwissenschaften 424 Lexikonartikel erarbeitet und veröffentlicht, die in obiger Tabelle nicht als eigenständige Publikationen aufgelistet sind.

1.090 PUBLIKATIONEN IM WEB OF SCIENCE



- Das Journal zählt zu den besten 10 Prozent seines Fachbereichs.
- Das Journal zählt zu den besten 11 bis 25 Prozent seines Fachbereichs.
- Das Journal zählt zu den besten 26 bis 50 Prozent seines Fachbereichs.
- Weitere Journals

Verwendete Clarivate Analytics Web-of-Science™-Indices: SCI, SCI-E, SSCI

80,6% INTERNATIONALE PUBLIKATIONEN

Anteil internationaler Ko-Publikationen an den in Clarivate Analytics Web-of-Science™ gelisteten Publikationen der ÖAW

57% INTERNATIONALE MITARBEITENDE

Anteil wissenschaftlicher Mitarbeitender (aus 77 Nationen) mit nichtösterreichischer Staatsbürgerschaft im Jahr 2021

2.076 WISSENSCHAFTLICHE VORTRÄGE UND PRÄSENTATIONEN



LAUFENDE HOCHWERTIGE GRANTS UND FORSCHUNGSPROJEKTE

ERC Grants	42
FWF Wittgenstein-Preise	2
FWF START-Preise	8
Weitere EU-Projekte*	53
Weitere FWF-Projekte	240

Ausgewählte Projekte mit Laufzeit im Jahr 2021

*inklusive Marie Skłodowska-Curie Actions

NEU EINGEWORBENE ERC GRANTS

Vertragsabschluss im Jahr 2021

BEWILLIGUNGSSUMME
> 10,5 Mio. €

ERC ADVANCED GRANTS

2

ERC ADVANCED GRANTS MIT DER ÖAW ALS CO-BENEFICIARY

2

ERC CONSOLIDATOR GRANTS

3

NEU EINGEWORBENE EU- UND FWF-PROJEKTE

15 EU-PROJEKTE
BEWILLIGUNGSSUMME
7,2 Mio €

63 FWF-PROJEKTE
BEWILLIGUNGSSUMME
20,5 Mio €

34% DRITTMITTELQUOTE

Anteil der Drittmittel an den gesamt verfügbaren Mitteln im Forschungsträger

PATENTE



veröffentlichte Patente im Eigentum der ÖAW

angemeldete Patente vor Veröffentlichung

Stand 31.12.2021

Die angegebene Zahl der veröffentlichten Patente versteht sich inkl. veröffentlichter Prioritätsanmeldungen. Patente, die in mehreren Staaten angemeldet bzw. nationalisiert wurden, werden nur einmal gewertet.

OPEN ACCESS UND OPEN DATA

Monographien / Sammelbände	415
Zeitschriftenausgaben	244
Fachartikel und Working Papers	1.224
Projektberichte	404
Datenbankbasierte Lexikonartikel	49.322
Weitere Forschungsdaten	662

Wissenschaftliche Publikationen im Repositorium des Verlags der ÖAW
Stand: 31.12.2021

180 ÖFFENTLICH ZUGÄNGLICHE
ÖAW-VERANSTALTUNGEN

Symposien, Konferenzen,
Workshops, Tagungen

kuratierte Präsentationen (Ausstel-
lungen, Bücher, CDs, Filme etc.)

Vorträge, Vortragsreihen

weitere Veranstaltungsformate
(z.B. Kinderuni, Science Bites)

SOCIAL MEDIA



BESUCHER/INNEN
AUF DEN
WEBSITES DER ÖAW

1.012.902



AUFRUFE VON VIDEOS AUF DEM
YOUTUBE-KANAL DER ÖAW SEIT BEGINN
DES KANALS AM 19.3.2018

369.500



TWITTER-
FOLLOWER

11.500



FACEBOOK-
FOLLOWER

10.700



Foto: Klaus Pichler / ÖAW

WICHTIGE ABKÜRZUNGEN

ACDH-CH	Austrian Centre for Digital Humanities and Cultural Heritage der ÖAW
ALICE	A Large Ion Collider Experiment
ALLEA	All European Academies
APA	Austria Presse Agentur
APART	Austrian Programme for Advanced Research and Technology
ASACUSA	Atomic Spectroscopy And Collisions Using Slow Antiprotons
BAS:IS	Bibliothek, Archiv, Sammlungen: Information & Service der ÖAW
BIG	Bundesimmobiliengesellschaft mbH
BMBWF	Bundesministerium für Bildung, Wissenschaft und Forschung
BMLV	Bundesministerium für Landesverteidigung
CEMM	Forschungszentrum für Molekulare Medizin GmbH der ÖAW
CERN	Conseil Européen pour la Recherche Nucléaire = Europäische Organisation für Kernforschung
CHEOPS	CHaracterising ExOPlanet Satellite
CMC	Institut für vergleichende Medien- und Kommunikationsforschung der ÖAW und der Universität Klagenfurt
CMS	Compact Muon Solenoid Experiment
DAFNE	Double Annular Φ Factory for Nice Experiments
DFG	Deutsche Forschungsgemeinschaft
DNA	Desoxyribonukleinsäure
DOC	Doktorand/inn/enprogramm der ÖAW
DOC-TEAM	Doktorand/inn/engruppen für disziplinenübergreifende Arbeiten in den Geistes-, Sozial- und Kulturwissenschaften
EASAC	European Academies Science Advisory Council
ELT	Extremely Large Telescope
EM	Ehrenmitglied der ÖAW
EPU	Eurasia-Pacific Uninet
ERC	European Research Council
ESA	European Space Agency
ESI	Erich-Schmid-Institut für Materialwissenschaft der ÖAW
ESR	Institut für Europäisches Schadenersatzrecht der ÖAW und der Karl-Franzens-Universität Graz
ESS	Forschungsprogramm Earth System Sciences
ESQ	Erwin Schrödinger Center for Quantum Science & Technology
ETH	Eidgenössische Technische Hochschule
FRIPON	Fireball Recovery and InterPlanetary Observation Network
FWF	Fonds zur Förderung der wissenschaftlichen Forschung
GMI	Gregor-Mendel-Institut für Molekulare Pflanzenbiologie GmbH der ÖAW
GSK	Geistes-, Sozial- und Kulturwissenschaften
HEPHY	Institut für Hochenergiephysik der ÖAW
IFI	Institut für Iranistik der ÖAW
IGF	Institut für Interdisziplinäre Gebirgsforschung der ÖAW
IHB	Institut für die Erforschung der Habsburgermonarchie und des Balkanraumes der ÖAW
IIASA	Internationales Institut für angewandte Systemanalyse, Laxenburg
IKGA	Institut für Kultur- und Geistesgeschichte Asiens der ÖAW
IKT	Institut für Kulturwissenschaften und Theatergeschichte der ÖAW
IMAFO	Institut für Mittelalterforschung der ÖAW
IMBA	Institut für Molekulare Biotechnologie GmbH der ÖAW
IQOQI	Institut für Quantenoptik und Quanteninformation der ÖAW

ISA	Institut für Sozialanthropologie der ÖAW
ISF	Institut für Schallforschung der ÖAW
ISR	Institut für Stadt- und Regionalforschung der ÖAW
IST AUSTRIA	Institute of Science and Technology Austria
ITA	Institut für Technikfolgen-Abschätzung der ÖAW
IWF	Institut für Weltraumforschung der ÖAW
JESH	Joint Excellence in Science and Humanities
J-PARC	Japan Proton Accelerator Research Complex
K. M. A.	korrespondierendes Mitglied der ÖAW im Ausland
K. M. I.	korrespondierendes Mitglied der ÖAW im Inland
KEK	High Energy Accelerator Research Organization
LHC	Large Hadron Collider
MAX KADE	Programm der Max Kade Foundation
M. J. A.	Mitglied der Jungen Akademie der ÖAW
MN	mathematisch-naturwissenschaftlich
MNT	Mathematik, Naturwissenschaften und Technik
ÖAI	Österreichisches Archäologisches Institut der ÖAW
ÖAW	Österreichische Akademie der Wissenschaften
PH	philosophisch-historisch
PLOS	Public Library of Science
PNAS	Proceedings of the National Academy of Sciences of the United States of America
RICAM	Johann Radon Institute for Computational and Applied Mathematics der ÖAW
RNA	Ribonukleinsäure
SARS-COV-2	Severe Acute Respiratory Syndrome-related Coronavirus 2
SCI	Science Citation Index
SCI-E	Science Citation Index Expanded
SDG	Sustainable Development Goal
SSCI	Social Sciences Citation Index
SFB	Spezialforschungsbereich
SMI	Stefan-Meyer-Institut für subatomare Physik der ÖAW
UN	United Nations
UNESCO	United Nations Educational, Scientific and Cultural Organization
VID	Institut für Demographie der ÖAW
W. M.	wirkliches Mitglied der ÖAW

IMPRESSUM

HERAUSGEBER

Präsidium der Österreichischen
Akademie der Wissenschaften
Dr. Ignaz Seipel-Platz 2, 1010 Wien
www.oeaw.ac.at

REDAKTION

Sven Hartwig, Phuong Duong,
Angelika Eckel, Stefanie Kahr,
Stefan Meisterle, Waltraud Niel,
Christine Tragler
Öffentlichkeit &
Kommunikation der ÖAW

GESTALTUNG

HammerAlbrecht
www.hammeralbrecht.design

DRUCK

Gerin Druck GmbH

Alle Rechte vorbehalten
Copyright © Juni 2022
Österreichische Akademie der
Wissenschaften

