

ÖSTERREICHISCHE AKADEMIE
DER WISSENSCHAFTEN

JAHRESBERICHT

20

19

FREIRAUM FÜR
NEUES WISSEN

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 über 760 Mitgliedern, 28 Forschungsinstituten sowie rund 1.800 Mitarbeiter/inne/n 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, Soundcloud und YouTube.

ZAHLEN UND FAKTEN

DIE WICHTIGSTEN
KENNZAHLEN IM ÜBERBLICK

2.383
WISSENSCHAFTLICHE
VERÖFFENTLICHUNGEN

87
EU-PROJEKTE

1.816
MITARBEITER/INNEN

36
ERC-GRANTS

1.170
NACHWUCHS-
WISSENSCHAFTLER/INNEN

28
FORSCHUNGSINSTITUTE

137
STIPENDIENVERGABEN

206
FWF-PROJEKTE

765
MITGLIEDER IM
IN- UND AUSLAND

WEITERE EINBLICKE IN DIE
AKTIVITÄTEN DER ÖAW IM JAHR
2019 FINDEN SIE AUF DEN
FOLGENDEN SEITEN DIESES
BERICHTS. WIE NEUES WISSEN
AN DER AKADEMIE ENTSTEHT,
VERRATEN ZUDEM PORTRÄTS
VON FORSCHER/INNE/N UND
MITGLIEDERN.

WIR WÜNSCHEN EINE
ANREGENDE LEKTÜRE.

ÖSTERREICHISCHE AKADEMIE DER WISSENSCHAFTEN
JAHRESBERICHT 2019



EINLEITUNG

GELEITWORTE	4
VORWORT DES PRÄSIDENTEN	6

DAS AKADEMIEJAHR IM RÜCKBLICK

PANORAMA	10
-----------------	-----------

KAPITEL 1

STIMME DER WISSENSCHAFT	26
DIE MITGLIEDER UND IHRE AKTIVITÄTEN	

KAPITEL 2

VERMITTLER VON WISSEN	54
IM DIALOG MIT POLITIK UND GESELLSCHAFT	

KAPITEL 3

TRÄGER DER FORSCHUNG	82
HIGHLIGHTS AUS DEN INSTITUTEN	

KAPITEL 4

FÖRDERER VON TALENTEN	138
STIPENDIEN, FÖRDERUNGEN UND INTERNATIONALE PROGRAMME	

ANHANG

ZAHLEN UND FAKTEN	156
DIE WICHTIGSTEN KENNZAHLEN IM ÜBERBLICK	

WICHTIGE ABKÜRZUNGEN	178
-----------------------------	------------

GELEITWORT DES BUNDESPRÄSIDENTEN

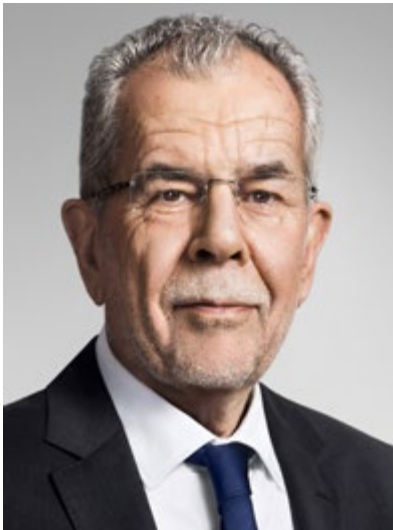


Foto: Jork Weismann

Von den Altertumswissenschaften bis zur Quantenoptik, von der Orientalistik bis zur Biomedizin – so abwechslungsreich, so umfassend ist Forschung heute. Die Österreichische Akademie der Wissenschaften deckt mit ihren Einrichtungen und Aktivitäten all diese Forschungsfelder ab. Sie legt ihr Augenmerk dabei auf hoch spezialisierte, kompetitive Spitzenforschung ebenso wie auf die für eine breitere Allgemeinheit ausgelegte Vermittlung von Forschungsergebnissen.

Darüber hinaus führt der ausgezeichnete Ruf der ÖAW und der an ihr tätigen Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftler zu internationalen Kooperationen mit anderen weltweit führenden Instituten und Institutionen.

Dass Grundlagenforschung und gesellschaftliche Entwicklung nicht losgelöst voneinander existieren, sondern ganz im Gegenteil eng verwoben sind, hat dazu geführt, dass die ÖAW gezielt und verstärkt auf dem Feld der Politikberatung tätig geworden ist. Ich halte dies für einen wichtigen und bedeutsamen Schritt, der gesellschaftspolitisches Handeln auf faktenbasierten Erkenntnissen aufwertet und demokratisiert.

Die Akademie – um auf den Titel einer ihrer Schriftenreihen Bezug zu nehmen – ist im Dialog, ist in zahlreichen Dialogen. Das stärkt sie selbst, macht sie sichtbarer und gewichtiger.

Ich danke allen Mitgliedern der Österreichischen Akademie der Wissenschaften für ihre Tätigkeit, wünsche den vielen Forscherinnen und Forschern Freude, gute Arbeitsbedingungen und selbstverständlich viel Erfolg bei der Suche nach dem, was die Welt im Innersten zusammenhält und zugleich weiterbringt.

Wien, im Juni 2020

ALEXANDER VAN DER BELLEN
Bundespräsident der Republik Österreich

GELEITWORT DES BUNDESMINISTERS

GELEITWORTE



Foto: BMBWF

Die Österreichische Akademie der Wissenschaften (ÖAW) ist durch ihre mittlerweile 173-jährige Geschichte ein schon seit langem nicht mehr wegzudenkender, festverankerter Teil des österreichischen Forschungsraums und hilft, diesen weiter international zu vernetzen. Dies ist dringend nötig, da sich Forschung im globalen Kontext derzeit rasant verändert. So entwickeln sich die Wissenschaftsstandorte Asien, aber auch Nordamerika äußerst dynamisch weiter. Alle Staaten versuchen mit dieser Entwicklung Schritt zu halten und sich in das globale Wissenschafts- und Forschungsnetzwerk zu integrieren. Auch Österreich ist bemüht, in Anbetracht dieser Schnellebigkeit nicht den Anschluss zu verlieren.

Glücklicherweise verzeichnet der europäische Forschungsraum trotz aller Krisen, wie zum Beispiel dem Brexit, weiterhin herausragende Durchbrüche in Wissenschaft und Forschung. Europäische Forschungszentren und Universitäten verbindet dabei mehr als der Kontinent, auf dem sie sich befinden: ihnen allen sind Leitgedanken wie Forschungsfreiheit, ein inspirierendes Umfeld, wissenschaftliche Integrität und exzellente Karriereöglichkeiten für Forschende gemein. Nicht nur deshalb ist Europa mehr denn je ein Magnet für den akademischen Nachwuchs aus aller Welt. Die zahlreichen Affiliationen der internationalen Gastwissenschaftler/innen an der ÖAW belegen eindeutig, dass sich die Idee der Akademia mittlerweile global durchgesetzt hat. Die zahlreichen von der ÖAW organisierten Veranstaltungen, die häufig große öffentliche Aufmerksamkeit erfahren, sind ein weiteres Beispiel für den internationalen Geist der Akademie.

In den zahlreichen Instituten und Arbeitsgruppen der ÖAW wird mit Hochdruck an den drängendsten Fragen unserer Zeit gearbeitet: sei es die Erforschung seltener Erkrankungen am IMBA und CeMM, die Analyse von Quantenphänomenen oder die anwendungsorientierte Digitalisierungsoffensive mit weit über die Informatik hinausreichendem, interdisziplinärem Anspruch; an der ÖAW, so scheint es, hat die Zukunft bereits begonnen. Doch sie richtet ihren Blick nicht nur nach vorne. Die geplante Implementierung der Forschungsplattform „Interdisziplinäre Antisemitismusforschung“ beweist, dass sich die ÖAW inmitten des naturwissenschaftlichen Fortschritts nicht scheut innezuhalten, um sich mit wichtigen gesellschaftspolitischen Fragen auseinanderzusetzen. Die Akademie demonstriert damit mit vorbildhafter und mutiger Entschlossenheit, wie Zukunft gestaltet werden kann, ohne dabei Gegenwart und Vergangenheit aus dem Blick zu verlieren. Die konstruktive Fähigkeit, an Herausforderungen zu wachsen, hat an der Akademie sozusagen Tradition.

Unter den österreichischen Forschungseinrichtungen hat die ÖAW nach dem Zweiten Weltkrieg besonders schnell den Wert der Wissenschaft als unabdingbaren Faktor der europäischen Integration erkannt. Mittlerweile betreibt die Europäische Union eine äußerst ambitionierte, international konkurrenzfähige Forschungspolitik, bedenkt man, dass anfangs der Fokus einzig auf den wirtschaftsstarken Bereichen um Eisen, Stahl und Kohle lag. Nicht zuletzt durch das tatkräftige Zutun der ÖAW wurde Österreich zu einem Forschungsstandort, der vor allem in den Bereichen der Quantenforschung, Demographie, Archäologie und den Life Sciences im internationalen Vergleich als exzellenter Forschungsstandort besteht. Exemplarisch für diesen Erfolgskurs ist die beeindruckende Zahl von fast 50 ERC Grants, die bis dato von den Instituten der ÖAW eingeworben werden konnten.

Als Bundesminister für Bildung, Wissenschaft und Forschung möchte ich allen Mitgliedern der Akademie, Forschenden, Stipendiat/inn/en, Verantwortlichen im Präsidium und der Verwaltung für ihren Beitrag zu diesem Erfolgsmodell danken.

Wien, im Juni 2020

HEINZ FASSMANN

Bundesminister für Bildung,
Wissenschaft und Forschung

FREIHEIT DER FORSCHUNG: ZWISCHEN WISSEN UND NICHT-WISSEN



Foto: Elia Zilberberg/ÖAW

Das Staatsgrundgesetz stammt aus dem Jahr 1867. „Die Wissenschaft und ihre Lehre ist frei“, heißt es dort im Artikel 17. Die Wissenschaftsfreiheit als verbrieftes Grundrecht stellte für die Entwicklung der Wissenschaft eine zentrale Voraussetzung und Errungenschaft dar. Das gilt bis heute. Denn die Freiheit der Wissenschaft und Forschung ist ein ent-

scheidender Motor, insbesondere für Grundlagenforschung. Sie macht es Akademien, Universitäten und Forschungseinrichtungen erst möglich, unabhängig den vielfältigsten Fragestellungen und (Noch-)Ungewissheiten nachzugehen, der wissenschaftlichen Neugier vorbehaltlos zu folgen und ungewöhnliche Ideen umzusetzen. Nur dadurch kann Grundlagenforschung zu völlig neuen Erkenntnissen kommen, die niemand vorhergesehen hat, weil niemand sie vorhersehen konnte.

WISSENSCHAFT ALS INNOVATIONSTREIBER UND RISIKOVORSORGE

Die akademische Freiheit war schon im Jahre 1867 und ist erst recht heute kein Selbstzweck. Gesellschaften wie die unsere sind hochdynamisch, sie sind ständig mit neuen Herausforderungen konfrontiert, und ihre Zukunft ist ein Horizont an offenen Möglichkeiten. Deshalb ist eine freie Wissenschaft gleichermaßen ein dringend notwendiger Innovationstreiber und eine unverzichtbare Risikovorsorge.

Um keine Missverständnisse aufkommen zu lassen: Auch die Grundlagenforschung kennt Grenzen der Machbarkeit. Manche Fragen lassen sich schneller beantworten, andere brauchen hingegen viel Zeit und Geduld, um zu verlässlichen Aussagen zu führen. Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftler sind sich zudem nicht immer einig – und sie können es auch gar nicht sein. Wer sich auf unbekanntem

Terrain bewegt, kann nicht wissen, ob es einen, mehrere oder auch gar keine Wege zum Ziel gibt. Grundlagenforschung, gleichgültig in welchem Gebiet, bedeutet Exploration und Expedition, welche – ausgehend vom menschlichen Geist – über die Grenzen bestehenden Wissens in unbekannte Weiten hinausgehen.

Ich schreibe diese Zeilen im Juni 2020, inmitten einer Pandemie. Millionen von Menschen rund um den Globus sind mit SARS-CoV-2 infiziert und an Covid-19 erkrankt, Tote sind zu beklagen. Die politischen, sozialen und wirtschaftlichen Folgen der Coronakrise sind nicht abschätzbar; sicher ist, sie werden massiv sein. Corona hat unsere Gesellschaften in kürzester Zeit verändert und wird uns noch lange beschäftigen. Auch und gerade Wissenschaft und Forschung werden durch Corona herausgefordert.

Eines ist klar: Ohne Wissenschaft wird es keine Lösungen für diese Krise geben. Auch die ÖAW bringt sich mit ihrer Fächervielfalt und der Expertise ihrer Mitglieder und Mitarbeitenden in der Beratung der Politik und der Vermittlung neuesten Wissens zur Pandemie aktiv ein.

Zuallererst sind hier natürlich Medizin und Life Sciences gefragt. An Akademieinstituten wird derzeit mit Hochdruck zum Genom des Virus und zu Therapiemöglichkeiten für an Covid-19 erkrankte Menschen geforscht. Doch zahlreiche andere wissenschaftliche Fächer werden jetzt ebenfalls gebraucht. Zum Beispiel geben uns die historischen Wissenschaften – von Archäologie bis Zeitgeschichte – lehrreiche Einblicke in vergangene Seuchen und den Umgang damit. Die Mathematik ist von zentraler Bedeutung für die Modellierung der Ausbreitung des Virus in der Bevölkerung und darauf basierender Prognosen. Die Sozialwissenschaften sind die Seismographen der Gesellschaft, die auf aktuell steigende Ungleichheiten zwischen sozialen Gruppen, Generationen und Ländern aufmerksam machen und, nicht zu vergessen, ist die Psychologie, welche die Folgen für das Individuum in den Blick nimmt.

Die Ökonomie schließlich ist entscheidend, um nicht zuletzt die wirtschaftlichen Auswirkungen verschiedener Maßnahmen zur Bekämpfung der Pandemie abschätzen zu können.

Was wir bei all dem nicht vergessen dürfen, ist, dass mit dem Handeln der Wissenschaft in Freiheit stets eine besondere Verantwortung einhergeht. Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftler haben in dieser Krise über ihr Fach hinaus in Öffentlichkeit und Politik eine weithin sichtbare Rolle eingenommen. Nicht selten waren aus wissenschaftlich berufenem Mund widersprüchliche oder unfertige Einschätzungen, Vorhersagen und Forderungen zu hören, Einzelmeinungen wurden medial so weit verbreitet wie kaum je zuvor. Als Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftler müssen wir daher aufpassen. Wir müssen wagen, unsere Stimme zu erheben, aber zugleich deutlich machen, dass wir vieles nicht wissen, dass wir gemeinsam weiter forschen müssen und dass es Zeit braucht, wenn Erkenntnisse auf wissenschaftlich soliden Beinen stehen sollen. Das gilt im Übrigen nicht nur in Zeiten von Corona, aber gegenwärtig ganz besonders.

DAS BESTE UMFELD FÜR DIE BESTEN KÖPFE

Ein Jahresbericht blickt naturgemäß weniger auf aktuelle Entwicklungen, sondern zurück auf das, was im vorangegangenen Jahr erreicht werden konnte. Bevor ich einige Meilensteine des Jahres 2019 anspreche, möchte ich noch ein weiteres Mal auf die Bedeutung wissenschaftlicher Freiheit zurückkommen. Die ÖAW hat den gesetzlichen Auftrag, „die Wissenschaft in jeder Hinsicht zu fördern“. Wir tun das, indem wir die Freiheit der Wissenschaft jeden Tag an unseren Instituten und in den Kommissionen leben. Kurz gesagt: Die Akademie bietet Freiraum für neues Wissen.

Wir wollen es den besten Köpfen ermöglichen, bei hervorragenden Rahmenbedingungen und durch einen fruchtbaren fächerübergreifenden Austausch ihre innovativen Ideen bei uns Realität werden zu lassen. Einige dieser Forscherinnen und Forscher stellen wir beispielhaft auf den kommenden Seiten in den Fokus. Was sie eint, ist, dass sie alle die vielfältigen Möglichkeiten, die ihnen die ÖAW bietet, für ihre Forschungsarbeiten zum Wohle aller bestmöglich nutzen. Für die Bilder haben sie uns übrigens an Orte geführt, an denen jene Ideen entstehen, die sie dann an der Akademie umsetzen. Die Vielzahl und Verschiedenheit dieser Orte führt eindrücklich vor Augen, dass Forschung nicht in dem oft zitierten Elfenbeinturm stattfindet, sondern mitten in der Gesellschaft, mitten in unserer Lebenswelt verankert ist.

Dass nicht nur wir die Forschungsvorhaben unserer Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftler vielversprechend finden, beweisen zwei Zahlen aus dem Jahr 2019, die für die ÖAW besonders erfreulich sind: Mit acht Grants des ERC ist die Akademie die erfolgreichste Forschungseinrichtung des Landes und beim FWF konnten so viele Förderungen eingeworben werden wie noch nie. Österreichweit liegt die ÖAW damit auf Platz 2 hinter der personalstärkeren Universität Wien.

„BRUTKASTEN“ FÜR BAHNBRECHENDE FORSCHUNGSERGEBNISSE

Von den zahlreichen Forschungserfolgen im vergangenen Jahr möchte ich hier stellvertretend zwei herausgreifen, die veranschaulichen, wie im „Brutkasten“ ÖAW durch die Kombination aus kreativen Köpfen und einem produktiven Umfeld bahnbrechende Forschungsergebnisse in verschiedensten Disziplinen erzielt werden können.

Einem Team an unserem IMBA – Institut für Molekulare Biotechnologie ist es 2019 gelungen, menschliche Blutgefäße aus Stammzellen zu entwickeln. Mithilfe dieser Organoide aus dem Labor ist es nun möglich, Gefäßerkrankungen direkt am menschlichen Gewebe zu erforschen.

Unser Institut für Orientalische und Europäische Archäologie wies zum ersten Mal anhand prähistorischer Sauggefäße chemisch nach, dass bereits vor 3.000 Jahren Tiermilch zur Ernährung von Babys verwendet wurde. Mit dieser Erkenntnis schafften es die Forschenden in die Fachzeitschrift Nature, was für Geistes- und Kulturwissenschaften alles andere als selbstverständlich ist.

ZUKUNFTSORIENTIERTE FÖRDERUNG JUNGER TALENTE

Neue und kreative Wege sind wir 2019 nicht nur in der Forschung, sondern auch in der Vermittlung von Wissen gegangen. Neben den knapp 200 öffentlichen Veranstaltungen der Akademie haben wir uns mit zwei Aktivitäten gezielt an die junge Generation gewandt. So erschienen vier Wissenschaftscomics für Acht- bis Zwölfjährige im Verlag der ÖAW, die vor 300 Kindern im Festsaal der Akademie präsentiert wurden. Erstmals in unserem Hauptgebäude zu Gast war auch die KinderuniWien, bei der über 500 Kinder in die Rolle von Forschenden schlüpfen konnten.

Junge Menschen möglichst früh mit Wissenschaft in Berührung zu bringen und sie für Forschung zu begeistern ist auch das Ziel einer weiteren Initiative, die 2019 von uns ins Leben gerufen wurde: Die Österreichische Studienstiftung will engagierte Maturantinnen und Maturanten auf ihrem Weg durch das Studium begleiten und intellektuell fördern. Damit schließen wir nicht nur eine Lücke in der Förderlandschaft in Österreich, sondern bauen auch eine Brücke

zu einer Karriere in der Wissenschaft, die in der Zukunft dann vielleicht mit einer Förderung in einem unserer Doktoratsprogramme beginnt.

UNABHÄNGIGES WISSEN FÜR POLITIK UND GESELLSCHAFT

Im Bereich der Gesellschafts- und Politikberatung stellte 2019 eine internationale Konferenz der ÖAW zwei Tage lang die Agenda 2030 der Vereinten Nationen auf den Prüfstand und erkundete, was bereits erreicht werden konnte und wo jetzt gehandelt werden sollte, um eine nachhaltige Entwicklung der Menschheit zu erreichen. Einem nicht weniger wichtigen Zukunftsfeld widmete sich die Reihe „Wissenschaft und Politik im Dialog“. Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftler sprachen mit Abgeordneten des Nationalrats diesmal über die Chancen und Risiken der Digitalisierung.

Wir konnten zum damaligen Zeitpunkt noch nicht ahnen, wie gut gewählt dieses Thema war – angesichts des raschen Voranschreitens der Alltags-Digitalisierung durch die Coronakrise. Das gilt auch für eine weitere 2019 umgesetzte Idee: die erstmalige Vergabe von Stipendien für herausragende wissenschaftsjournalistische Projekte. Auch hier führt uns aktuell die Pandemie vor Augen, wie wichtig ein profunder, informierter und unabhängiger Wissenschaftsjournalismus ist, den wir mit unseren Stipendien fördern wollen.

ANERKENNUNG UND DANK

Die Prämisse der Freiheit der Wissenschaft mit Leben zu erfüllen ist nur möglich dank dem unermüdlichen Einsatz und der engagierten Mitwirkung unserer

Forschenden, Mitarbeitenden und Mitglieder. Auch unseren Partnern in Wissenschaft, Politik und Gesellschaft sind wir für ihre – materielle wie immaterielle – Unterstützung zu Dank verpflichtet. Für ihr Interesse und ihr Engagement danken wir ferner allen herzlich, die als Vortragende, Zuhörende, Mitdiskutierende oder als Besucherinnen und Besucher an der Akademie zu Gast waren.

Meinen besonderen Dank für eine überaus fruchtbare und konstruktive Zusammenarbeit möchte ich den beiden im vergangenen Jahr amtierenden Wissenschaftsminister/inne/n Iris Rauskala und Heinz Faßmann sowie unserem Schirmherrn Bundespräsident Alexander Van der Bellen aussprechen.

Wien, im Juni 2020

ANTON ZEILINGER
Präsident der Österreichischen
Akademie der Wissenschaften



AKADEMICS
DIE WISSENSCHAFTSCOMICS DER ÖAW

1000 FRAGEN
und viele mehr!

PLANET DER PFLANZEN

SUPERKAFFEE

Emma, stell dir vor...

Besuche uns auf oeaw.ac.at/akademics und erfahre mehr über die Wissenschaft hinter den Comics!

AKADEMICS
2
"Bring Gordon
PLANET DER PFLANZEN

ÖAW

Foto: Maren Jeleff / ÖAW
Der Fantasie waren beim ÖAW-Wettbewerb „Wissenschaftscomics für Kids“ keine Grenzen gesetzt. Aus über 90 Einreichungen wurden die besten vier Comics ausgewählt. Die Geschichten, die von Astronomie und Biologie bis zu Mittelalter- und Zellforschung reichen, sind 2019 zu Schulbeginn erschienen.

PANORAMA

DAS AKADEMIEJAHR
IM RÜCKBLICK

2019 IM SCHNELLDURCHLAUF

Raketenstarts, Wissenschaftscomics, Quanten in 3D, Organoide aus dem Labor oder ein gerettetes Musikarchiv – 2019 war ein erfolgreiches Jahr für Wissenschaft und Forschung an der ÖAW. Die wichtigsten Meilensteine im Überblick.



Foto: European Space Agency

CHEOPS IST INS ALL GESTARTET

Es war ein Bilderbuchstart: Am 18. Dezember hob das ESA-Teleskop CHEOPS vom europäischen Weltraumbahnhof Kourou in Französisch-Guayana ab in den Orbit. CHEOPS steht für Charac-

terising Exoplanets Satellite. Es ist die erste Weltraummission, die Planeten außerhalb unseres Sonnensystems – sogenannte Exoplaneten – im Detail unter die Lupe nimmt. Mit an Bord ist auch Technik aus Österreich. So zeichnet das Grazer Institut für Weltraumforschung der ÖAW für einen der beiden Bordrechner ver-

antwortlich, ist an der Software-Entwicklung beteiligt und im CHEOPS Science Team vertreten. Von seiner polaren Umlaufbahn in 700 Kilometern Höhe nimmt das Weltraumteleskop nun die nächsten Jahre rund 500 exoplanetare Systeme ins Visier.

HISTORISCHES MUSIKARCHIV IM STEPHANSDOM GERETTET

Durch einen Wasserschaden wurden tausende wertvolle und

teils einzigartige historische Notenblätter im Wiener Stephansdom in Mitleidenschaft gezogen. Doch dank der konservatorischen Rettungsarbeiten von Musikwissenschaftler/innen der ÖAW konnten die auch alltagsgeschichtlich bedeutenden Werke gerettet werden. Ein Jahr lang wurden die

historischen Quellen begutachtet, gesäubert, restauriert, dokumentiert und katalogisiert. Nun sind alle Musikalien an ihrem neuen Platz im Domarchiv zurück, wo sie fachgerecht verwahrt und wieder für Forschung und Musikpraxis zugänglich sind.



Foto: Elia Zilberberg / ÖAW

AM URSPRUNG DES UNIVERSUMS

Alles hat einen Anfang. Das gilt auch für das Universum. Wie es entstanden ist und woraus es

genau besteht, wird am europäischen Kernforschungszentrum CERN in der Schweiz untersucht – und zwar seit 60 Jahren auch mit Beteiligung Österreichs. Das Institut für Hochenergiephysik der ÖAW nahm das runde Jubiläum zum Anlass, um bei einer

„Science Week“ in Wien mit einer Wissenschaftsausstellung, Kunstwerken, öffentlichen Workshops und Vorträgen, etwa von Physik-Nobelpreisträger Barry C. Barish, die bisherigen Meilensteine in der Erforschung des „Big Bang“ einem breiten Publikum vorzustellen.

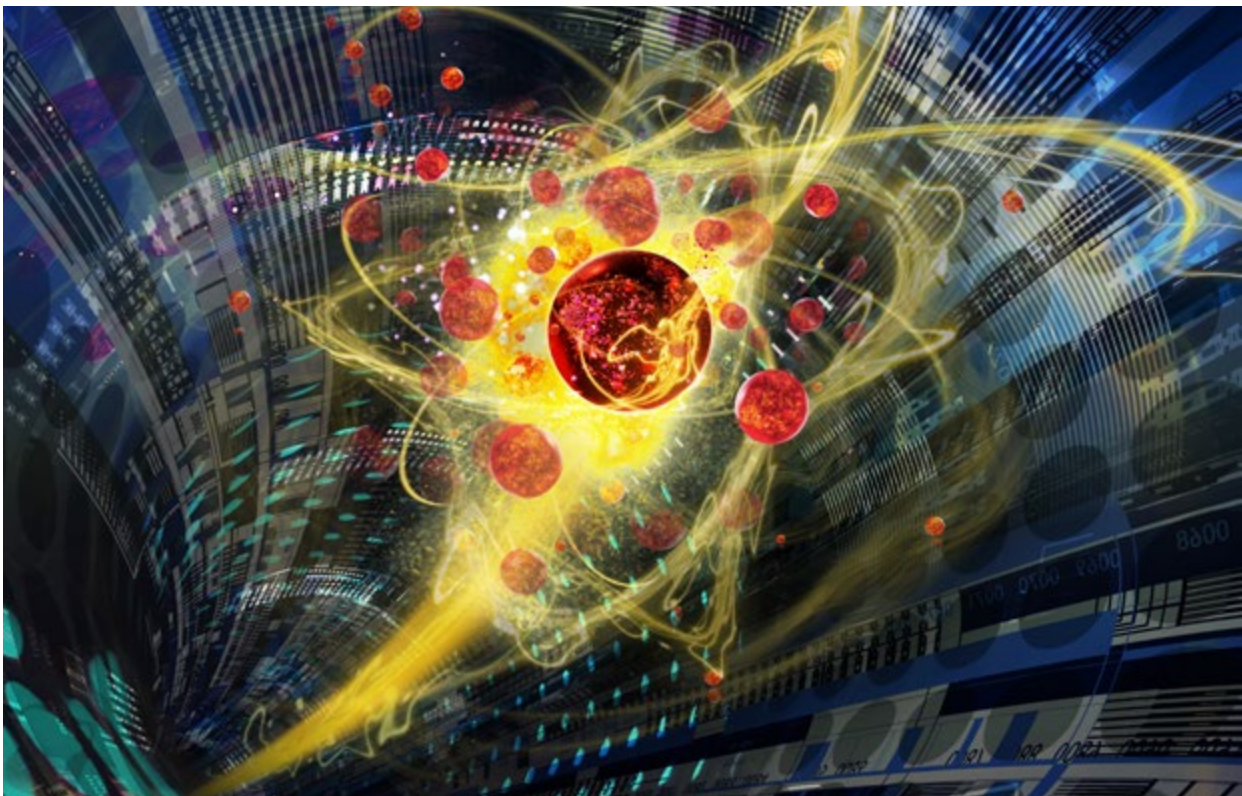


Illustration: Harald Ritsch/ÖAW

AM HÄUFIGSTEN ZITIERT

Jedes Jahr erstellt das US-amerikanische Unternehmen Clarivate Analytics eine Liste mit den weltweit am meisten zitierten For-

schenden. Zu diesen zählten 2019 auch 29 Wissenschaftler/innen, die an der ÖAW tätig oder mit ihr als Mitglieder im In- und Ausland eng verbunden sind. Aus Österreich sind insgesamt 44 Personen in der Auflistung genannt. Davon sind sechzehn Mitglieder der ÖAW, sechs Wissenschaftler/-

innen forschen an ÖAW-Instituten. Für die Akademie ist diese Zahl besonders erfreulich, denn: Obwohl nur zwei Prozent aller in Österreich tätigen Forschenden an der ÖAW beschäftigt sind, liegt ihr Anteil an den „highly cited researchers“ bei überdurchschnittlichen dreizehn Prozent.



Foto: Klaus Pichler/ÖAW

BLUTGEFÄSSE AUS DEM LABOR

Jedes einzelne Organ unseres Körpers ist von einem dichten Netz aus Blutgefäßen durchzogen. Dieses Netz ist nicht nur lebenswichtig, es ist auch anfällig für verschiedene Krankheiten, wie zum Beispiel Diabetes. Einem Team am IMBA – Institut für Molekulare Biotechnologie der ÖAW ist es 2019 erstmals gelungen, menschliche Blutgefäße aus Stammzellen zu entwickeln. Mit Hilfe dieser Organoiden aus dem Labor ist es nun möglich, Gefäß-erkrankungen direkt am menschlichen Gewebe zu erforschen.

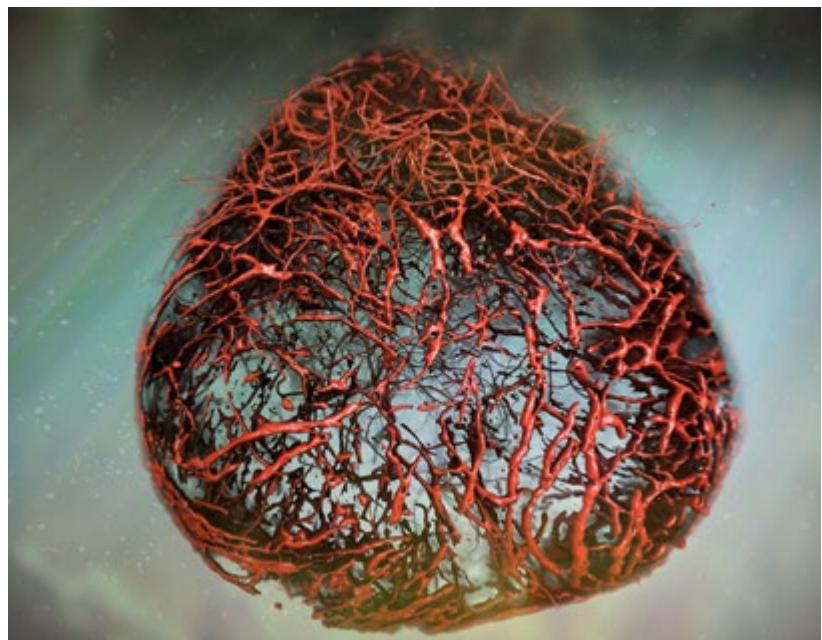


Illustration: IMBA/ÖAW

WISSENSCHAFTS- COMICS BEGEIS- TERTEN KINDER AN DER AKADEMIE

Superkäfer, Aliens, Marsflüge und Zeitreisen: Kleine Wissenschaftsfans von acht bis zwölf Jahren

können die Welt der Forschung nun auch in Form von Comics erkunden. Die ÖAW hatte 2019 einen Wettbewerb für Zeichner/-innen ausgeschrieben und aus 90 Einsendungen vier Gewinner/-innen ausgewählt. Präsentiert wurden die an Schulen in ganz Österreich ausgelieferten Comics bei einem Wissenschaftstag im

Wiener Hauptgebäude der ÖAW, zu dem über 300 Kinder kamen. Bei Mitmachstationen aus Astronomie, Geschichte, Genetik und Biologie konnten die Kids auch selbst zu Forschenden werden. Wer neugierig geworden ist: Alle Comics sind zum Download und Durchblättern auf der Website oeaw.ac.at/akademics zu finden.



Foto: Elia Zilberg/ÖAW

QUANTENTELE- PORTATION HOCH DREI

Einem internationalen Team um Wissenschaftler/-innen der ÖAW ist es erstmals gelungen, dreidimensionale Quantenzustände zu übertragen. Über diese Weltpremiere berichteten die Forscher/-innen aus Österreich und China im Fachjournal *Physical Review*

Letters. Das erfolgreiche Experiment ist ein wichtiger Schritt hin zu praktischen Anwendungen wie einem Quanteninternet, denn: höherdimensionale Quantensysteme können deutlich größere Informationsmengen transportieren.

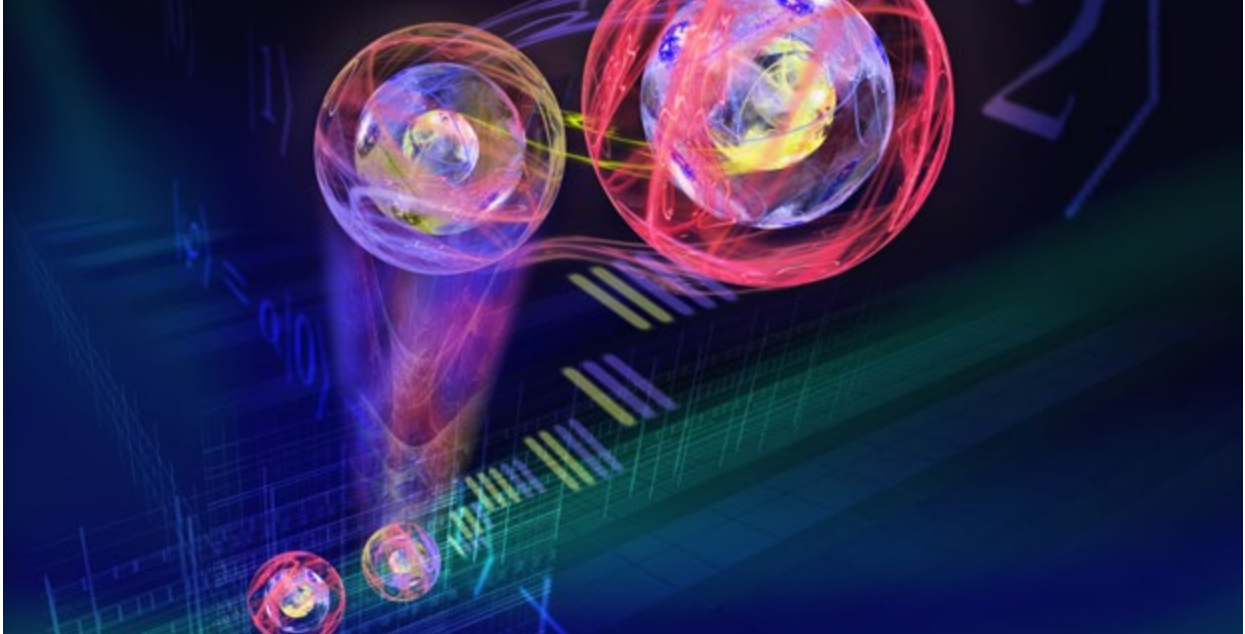


Illustration: Harald Ritsch/ÖAW

STIPENDIEN FÜR WISSENSCHAFTS-JOURNALISMUS ZUM ERSTEN MAL VERGEBEN

Den heimischen Wissenschaftsjournalismus stärken und die Re-

levanz von Forschung besser im Bewusstsein der Allgemeinheit verankern – das ist das Ziel eines neuen Stipendienprogramms der ÖAW, das sich an Journalist/inn/en in ganz Österreich wendet. 2019 erstmals ausgeschrieben konnten vier journalistische Projekte die unabhängige Jury aus Vertreter/inne/n von APA, Ö1, Presseclub Concordia und dem

Verband österreichischer Zeitungen überzeugen: Valentine Auer arbeitet zur Geschichte der Roma und Romnja in Wien, Benjamin Breitegger unterzieht Österreich dem Zukunftstest, Uli Jürgens untersucht die Biographie eines Theatermakers und Katharina Kropshofer widmet sich dem Thema Tierversuche.



Valentine Auer
Fotos: Daniel Hinterramskogler/ÖAW



Benjamin Breitegger



Uli Jürgens



Katharina Kropshofer



Foto: Daniel Hinterramskogler / ÖAW

AGENDA 2030 AUF DEM PRÜFSTAND

Um Antworten auf globale Herausforderungen wie den Klimawandel zu finden, verabschiedeten die Vereinten Nationen 2015 insgesamt 17 Ziele für nachhaltige Entwicklung. Zwei Tage lang stellte eine öffentliche Konferenz der ÖAW – die begleitet wurde von einer themati-

schen Kunstausstellung, die auch einen von Schüler/inne/n aus Plastikflaschen konstruierten Wal im Festsaal der Akademie umfasste – diese Agenda 2030 nun auf den Prüfstand. Bei „Global Sustainable Development Goals in a Mediatized World“ wurde debattiert, welche Hürden für eine Umsetzung der Ziele noch überwunden werden müssen und welche Rolle Wissenschaft und Medien dabei spielen. Ein Follow-Up zur Konferenz lieferte sechs

Monate später w.M. Wolfgang Lutz bei einer Diskussionsveranstaltung an der Akademie. Der ÖAW-Demograph ist der einzige Österreicher in einem 15-köpfigen Team von unabhängigen Wissenschaftler/inne/n, das im Auftrag der UN einen Report zur Umsetzung der Nachhaltigkeitsziele erstellt hat. Die Expert/inn/en warnen in „The Future is now“, dass jetzt gehandelt werden muss, wenn die Ziele erreicht werden sollen.

ERFOLGS- GESCHICHTE ERC GRANTS

Die ÖAW ist seit Langem beständig unter den Forschungseinrichtungen

mit den meisten Grants des European Research Council (ERC) in Österreich. 2019 konnte dieser Erfolgsstory noch eine besondere Leistung hinzugefügt werden: Noch nie wurden seit Beginn der Vergaben durch den ERC 2007 an der Akademie mehr Grants mit einer höheren Fördersumme

eingeworben als in diesem Jahr. Mit acht Einwerbungen 2019 ist die ÖAW die bei weitem erfolgreichste Forschungseinrichtung des Landes: Mehr als 12 Millionen Euro standen damit zusätzlich zur Umsetzung bahnbrechender Ideen an den ÖAW-Instituten zur Verfügung.

UNTERES MURTAL ALS BIOSPHÄREN- PARK ANERKANNT

Das Untere Murtal mit insgesamt 13.000 Hektar Flusslandschaft

wurde 2019 von der UNESCO zum Biosphärenpark ernannt. Verantwortlich für die Einreichung war das UNESCO Man and the Biosphere-Komitee, das an der ÖAW angesiedelt ist. Das Untere Murtal gehört damit zu einer Reihe von Modellregionen, die es sich zur Aufgabe machen, Natur-

schutz, Erhaltung der biologischen Diversität und Regionalentwicklung in Einklang zu bringen. Für Österreich ist es nach dem Großen Walsertal (2000), dem Wienerwald (2005) sowie dem Salzburger Lungau und den Kärntner Nockbergen (2012) der insgesamt vierte Biosphärenpark.



Foto: Wikimedia Commons

NEUES TEILCHEN- BESCHLEUNIGER- EXPERIMENT IN JAPAN GESTARTET

Nach Jahren der Vorbereitung und einem erfolgreichen Testbetrieb hat das neue Belle II-Experiment am SuperKEKB-Collider in Japan seinen Betrieb aufgenommen. Der Teilchenbeschleuniger in der Nähe von Tokio besteht aus einem unterirdischen, rund drei Kilometer langen Ring, in dem Elektronen und ihre Antiteil-

chen, die Positronen, beschleunigt und zum Zusammenstoß gebracht werden. Auch Österreich ist an dem Experiment, das für die Suche nach Dunkler Materie eingesetzt wird, beteiligt. Das Institut für Hochenergiephysik der ÖAW hat einen Teil des Detektors entwickelt und gebaut, und ist an der Datenauswertung beteiligt.

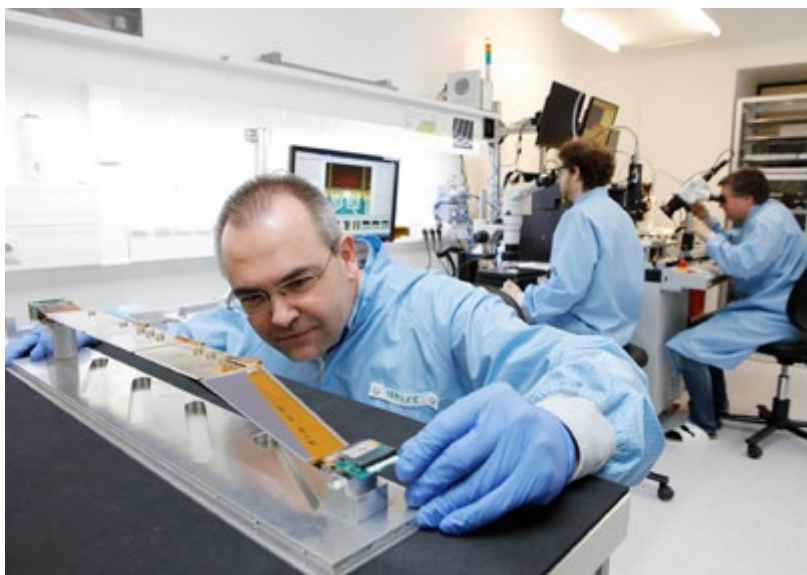


Foto: Klaus Pichler/ÖAW

HUNDERTE KINDER SCHNUPPERTEN FORSCHUNGSLUFT

Globen bauen, virtuell durch die Zellen unseres Körpers reisen oder schreiben wie ein Kaiser im Mittelalter. Erstmals machte die KinderuniWien 2019 im ÖAW-Hauptgebäude Station und 550 Kinder zwischen sieben und zwölf Jahren konnten bei Workshops und Vorlesungen selbst in die Rolle von Forschenden schlüpfen. In den Worten eines teilnehmenden Kindes: „Voll cool!“ Forschungsluft schnuppern konnten beim Girls' Day

auch 60 Schülerinnen, die am IMBA – Institut für Molekulare Biotechnologie der ÖAW gemeinsam mit Wissenschaftsminister Heinz Faßmann Einblicke in das dynamische Feld der Life Sciences erhielten.



Foto: OTS-Fotoservice/Martin Hörmandinger/ÖAW

WITTGENSTEINPREIS FÜR ÖAW-MITGLIED, START-PREISE FÜR ÖAW-FORSCHER

Der vom Wissenschaftsfonds FWF einmal im Jahr vergebene Wittgenstein-Preis gilt als „österreichischer Nobelpreis“ und ging 2019 unter anderem an ÖAW-Mitglied Michael Wagner. Dem Mikrobiologen wurde der höchste Wissenschaftspreis des Landes für seine Arbeiten zur Rolle von Mikroben

im Stickstoffkreislauf verliehen. START-Preise für Jungwissenschaftler/innen gingen zudem an drei ÖAW-Forscher: an den Iranisten Bruno de Nicola, den Materialwissenschaftler Christoph Gammer und den Mathematiker José Luis Romero.



Foto: Michèle Pauty/FWF

100 EINREICHUNGEN ZUR PREISFRAGE DER ÖAW

„Ist gesellschaftliche Relevanz von Forschung bewertbar? Und wenn ja, wie?“ So lautete die Preisfrage, die von der ÖAW öffentlich ausgeschrieben wurde.

Rund 100 eingesandte Essays aus allen Teilen der Welt beschäftigten sich mit der Beantwortung dieser Frage. Den mit 12.000 Euro dotierten ersten Preis verlieh die Jury schließlich Julian Hamann, David Kaldewey und Julia Schubert, drei Soziolog/inn/en von den Universitäten Hannover und Bonn, die für eine Diversität an

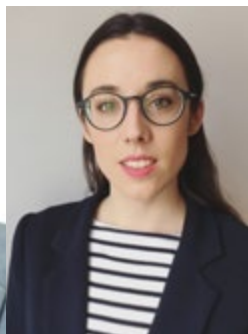
Bewertungsverfahren argumentierten. Weitere Preise gingen an Alexander Bogner, Technikfolgenforscher an der ÖAW sowie den Wirtschaftswissenschaftler Pirmin Fessler von der Oesterreichischen Nationalbank. Alle drei Beiträge sind zum Nachlesen in der kostenlosen ÖAW-Reihe „Forschung & Gesellschaft“ erschienen.



Julian Hamann
Foto: Privat



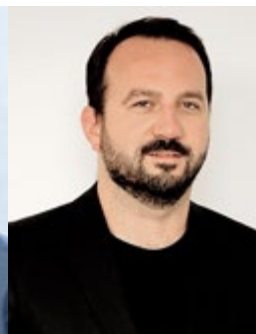
David Kaldewey
Foto: Universität Bonn



Julia Schubert
Foto: Privat



Alexander Bogner
Foto: Privat



Pirmin Fessler
Foto: Privat

TIERMILCH IN PRÄHISTORISCHEN BABYFLASCHEN NACHGEWIESEN

Geistes- und Kulturwissenschaften schaffen es nicht oft ins Fachjournal Nature. Doch einem internationalen Team mit Beteiligung des Instituts für Orientalische und Europäische Archäologie der ÖAW ist es 2019 mit einer Premiere gelungen. Die Forscher/innen konnten zum ersten Mal belegen, dass bereits vor 3.000 Jahren Milch von Schafen,

Ziegen und Kühen als Säuglingsnahrung diente. Das zeigte die Analyse von bronzezeitlichen Sauggefäßen, in denen Spuren der Milch von Wiederkäuern nachgewiesen werden konnten. Diese neuen Erkenntnisse tragen wesentlich zum Verständnis von Mutterschaft und Kindheit in der Prähistorie bei.



Illustration: Christian Bisig/
Archäologie der Schweiz

ERINNERUNG FÜR GENERATIONEN

Der Film „The Class of '38. Exile & Excellence“ porträtiert 16 herausragende Wissenschaftler/-innen, die als Kinder von den Nationalsozialisten verfolgt und

aus Österreich vertrieben wurden. Zu Wort kommen in dem bewegenden Zeitdokument des österreichisch-britischen Filmemachers Frederick Baker unter anderem Eric Kandel, Martin Karplus oder Ruth Klüger. Entstanden nach einer Idee von ÖAW-Präsident Anton Zeilinger und wissenschaftlich begleitet von den ÖAW-Historiker/inne/n

Heidemarie Uhl und k.M.I. Johannes Feichtinger wurde der Film zum Gedenken an die Novemberpogrome im ORF gezeigt und in Anwesenheit von Nobelpreisträger Eric Kandel im Festsaal der Akademie präsentiert. Der Film kann in einer gekürzten Fassung im Web angesehen werden und ist in einer Langfassung als DVD im Verlag der ÖAW erhältlich.



Foto: Daniel Hinterramskogler / ÖAW



Foto: Daniel Hinterramskogler / ÖAW

ÖSTERREICHISCHE STUDIENSTIFTUNG INS LEBEN GERUFEN

In der Schweiz und in Deutschland gibt es sie schon lange: Studienstiftungen, die junge Talente auf ihrem Weg durch das Studium begleiten. Seit 2019 hat nun auch Österreich eine solche Möglichkeit. Auf Initiative der ÖAW wurde die Österreichische Studien-

stiftung ins Leben gerufen. Sie will außergewöhnlich motivierte und engagierte junge Menschen aus allen Bevölkerungsschichten während ihres Studiums fördern. Dies geschieht zum Beispiel durch extracurriculare Aktivitäten oder ein fachliches Mentoring. An den Start ging die Studienstiftung mit einer Ausschreibung für die Teilnahme von Maturant/inn/en aus ganz Österreich an Winterschulen in Wien, Niederösterreich, Oberösterreich und Tirol.

DIGITALISIERUNG UNTER DIE LUPE GENOMMEN

Wissenschaft und Politik sollten ein besseres Bewusstsein für die Chancen und Risiken der rasanten digitalen Entwicklung schaffen. Denn: Wer digitale Kompetenz

besitze, für den sei die Digitalisierung keine Bedrohung. Das war das Fazit von Abgeordneten und Forschenden, die sich auf Einladung von Österreichischem Nationalrat und ÖAW zum Dialog trafen. „Wissenschaft und Politik im Gespräch“, so der Name des Dialogformats, fand 2019 bereits zum zweiten Mal statt. Auf Ini-

tiative von Nationalratspräsident Wolfgang Sobotka und ÖAW-Präsident Anton Zeilinger treffen sich Wissenschaftler/innen und Parlamentarier/innen, um sich zu aktuellen gesellschaftlichen Herausforderungen auszutauschen und wissenschaftliche Erkenntnisse in die politische Entscheidungsfindung einzubeziehen.



Foto: Thomas Topf/Parlamentsdirektion



Foto: Bernhard Graf/ÖAW

120 JAHRE PHONO- GRAMMARCHIV

Von der Stimme des Kaisers bis zu bedrohten Sprachen: Das Phonogrammarchiv der ÖAW sammelt Aufnahmen aus Vergangenheit und Gegenwart und aus der ganzen Welt. 2019 feierte das weltweit älteste Tonarchiv sein 120-jähriges Bestehen. Etwa 14.000 Stunden Aufnahmen finden sich aktuell im Bestand des Archivs. „Und wir sammeln weiter“, betont Kerstin Klenke,

die neue Leiterin der Einrichtung und Hüterin von fünf Sammlungen, die zum Weltkulturerbe der UNESCO gehören. Begangen wurde das Jubiläum mit einem Festakt, bei dem unter anderem ein Sprechkonzert aufgeführt wurde, und einer wissenschaftlichen Tagung zu Verantwortung, Perspektiven und zum Wissenstransfer von Archiven.



Foto: Elia Zilberberg/ÖAW

EUROPAS RÜSTZEUG FÜR WIRTSCHAFTSKRISEN

Der Euroraum braucht Reformen, das ist zehn Jahre nach der gravierenden Weltwirtschafts-, Banken- und Eurokrise klar. Doch

welche? Dazu fand 2019 eine hochkarätig besetzte Podiumsdiskussion an der Akademie statt. Unter der Moderation von w.M. Robert Holzmann, zu dem Zeitpunkt designierter Gouverneur der Oesterreichischen Nationalbank, debattierten Agnès Bénassy Quéré von der Pariser Sorbonne, Elke König, Vorsitzende des ein-

heitlichen Abwicklungsausschusses (SRB), Klaus Regling, Direktor des Europäischen Stabilitätsmechanismus (ESM), und w.M. Josef Zechner von der WU Wien. Ihr Fazit: Auch im Finanz- und Bankensektor brauche es „mehr Europa“, um zukünftigen Krisen entschlossen entgegenzutreten zu können.

FORSCHUNG AUF FACEBOOK

Gerade Social Media-Kanäle sind immer wieder Quellen für Fake News. Umso mehr sind Wissenschaftseinrichtungen gefragt, überprüfte Fakten entgegenzuhalten. Die ÖAW ist deshalb bereits seit längerem auf Twitter aktiv, betreibt den Podcast MAKRO MIKRO auf Soundcloud und

Spotify und hat auf YouTube einen eigenen Videokanal. Neu in der Social Media-Familie der Akademie ist seit 2019 Facebook. Dort gibt es regelmäßig aktuelle Neuigkeiten aus der Wissenschaft und Wissensvermittlung auf spielerische Art zu erleben.

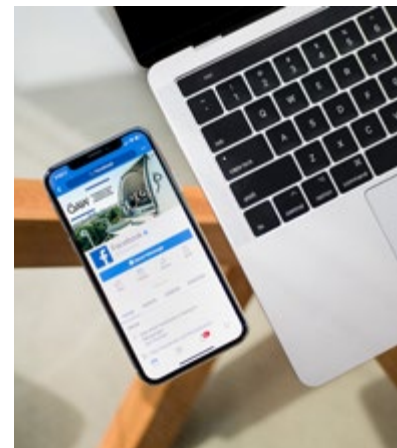


Foto: Unsplash/ÖAW



Foto: Daniel Hinterramskogler / ÖAW
Bei einer Gesamtsitzung der Akademie am Weltfrauentag wurde über die Zukunftsperspektiven von Frauen in der Wissenschaft diskutiert.

STIMME DER WISSEN- SCHAFT

DIE MITGLIEDER UND
IHRE AKTIVITÄTEN

IMPULSE UND EXPERTISE

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



Foto: Daniel Hinterramskogler / ÖAW

FÜR WISSENSCHAFT UND GESELLSCHAFT

Die ÖAW ist eine Vereinigung von Forschenden. Derzeit zählt sie mehr als 760 renommierte Wissenschaftler/innen aus dem In- und Ausland zu ihren Mitgliedern. Diese verstehen sich als interdisziplinäre Gemeinschaft im Dienst von Wissenschaft und Gesellschaft.

Zusammen bilden die Mitglieder ein nahezu alle wissenschaftlichen 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 Gestaltung unseres Gemeinwesens mit. Durch die Organisation von hochkarätigen Veranstaltungen bereichern sie zudem gesellschaftliche Debatten.

KLASSEN UND JUNGE AKADEMIE

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.

Etablierte Nachwuchswissenschaftler/innen aller Fachrichtungen bilden die Junge Akademie. 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 DER AKADEMIE

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.

Aktuell bilden Präsident Anton Zeilinger, Vizepräsident Michael Alram, Oliver Jens Schmitt als Präsident der philosophisch-historischen Klasse und Georg Brasseur als Präsident der mathematisch-naturwissenschaftlichen Klasse das Präsidium der ÖAW.

AUF EINEN BLICK

EXPERTISE

765 HERAUSRAGENDE
WISSENSCHAFTLER/INNEN BILDEN
DIE GELEHRTENGESELLSCHAFT
DER ÖAW.

ERNEUERUNG

29 NEUE MITGLIEDER
WURDEN 2019 AUFGENOMMEN.

VIELFALT

13 KOMMISSIONEN FORSCHEN
ZU INTERDISZIPLINÄREN
FRAGESTELLUNGEN.

STETIGE ERNEUERUNG: NEUE MITGLIEDER 2019

Einmal im Jahr wählt die ÖAW neue Mitglieder. Die Forscher/innen aus dem In- und Ausland bringen innovative Ideen und neue Forschungsperspektiven ein.



Foto: Daniel Hinterramskogler / ÖAW

WIRKLICHE MITGLIEDER

PHILOSOPHISCH- HISTORISCHE KLASSE

Alexandra Lenz (ÖAW, Universität Wien), Germanistische Sprachwissenschaft

Stephan Moebius (Karl-Franzens-Universität Graz), Soziologie

MATHEMATISCH-NATURWISSEN- SCHAFTLICHE KLASSE

Günter Blöschl (Technische Universität Wien), Ingenieurhydrologie und Wassermengenwirtschaft

Ursula Schmidt-Erfurth (Medizinische Universität Wien), Augenheilkunde

Maria Sibia (Medizinische Universität Wien), Molekularbiologie

KORRESPONDIE- RENDE MITGLIEDER IM INLAND

PHILOSOPHISCH- HISTORISCHE KLASSE

Petra Amann (Universität Wien), Alte Geschichte, Etruskologie

Julia Budka (ÖAW, Ludwig-Maximilians-Universität München), Ägyptologie

Martin Korenjak (Universität Innsbruck), Klassische Philologie

Melanie Unseld (Universität für Musik und darstellende Kunst Wien), Musikwissenschaft

MATHEMATISCH-NATURWISSEN- SCHAFTLICHE KLASSE

Leticia González Herrero (Universität Wien), Theoretische Chemie

Christian Hellmich (Technische Universität Wien), Mechanik

Rumi Nakamura (ÖAW), Geophysik

Armando Rastelli (Johannes Kepler Universität Linz), Halbleiterphysik

Ulrich Technau (Universität Wien), Evolutionäre Entwicklungsbiologie

KORRESPONDIE- RENDE MITGLIEDER IM AUSLAND

PHILOSOPHISCH- HISTORISCHE KLASSE

Cora Dietl (Justus-Liebig-Universität Gießen, Deutschland), Germanistik und Komparatistik

Gary Libben (Brock University, Kanada), Psycholinguistik

Marie-Louise Nosch (Universität Kopenhagen, Dänemark), Alte Geschichte, Mykenologie, Textilforschung

Andrej Rahten (Universität Maribor, Slowenien), Neuere Geschichte

Isabelle Ratié (Université Sorbonne Nouvelle – Paris 3, Frankreich), Indologie

Josef Wiesehöfer (Christian-Albrechts-Universität zu Kiel, Deutschland), Alte Geschichte, Iranistik

MATHEMATISCH-NATURWISSEN- SCHAFTLICHE KLASSE

Claudia Höbartner (Julius-Maximilians-Universität Würzburg, Deutschland), Bioorganische Chemie

JUNGE AKADEMIE

Elisa Davoli (Universität Wien), Mathematik

Gina Moseley (Universität Innsbruck), Geologie

Anna Obenauf (IMP – Research Institute of Molecular Pathology), Biologie

Jillian Petersen (Universität Wien), Mikrobiologie

Ljiljana Radonić (ÖAW), Politik- und Kulturwissenschaften

Johannes Schmidt (Universität für Bodenkultur Wien), Energie- und Ressourcenökonomie

Alice Vadrot (Universität Wien), Politikwissenschaft

Nicla De Zorzi (Universität Wien), Assyriologie



IM FOKUS
SPRACHWISSENSCHAFT

DAS ALPHABET SCHWINDENDER KULTUREN VOR DEM MIKROFON

Thede Kahl untersucht und dokumentiert vom Aussterben bedrohte Sprachen. Die finden sich auch mitten in Europa.



Die Zeit drängt. Rund um den Globus sterben Sprachen – und damit ein Teil der Vielfalt menschlicher Ausdrucksformen. „Sprache ist viel mehr als ein System an Wörtern“, sagt Thede Kahl. „Kultur, Mentalität, Geschichte und Werte, all das ist in einer Sprache enthalten.“ Deshalb sei auch so vieles unübersetzbar, so der Sprachwissenschaftler. Bis heute werden tausende Varietäten gesprochen. Die Wissenschaft geht davon aus, dass im Laufe dieses Jahrhunderts die Hälfte davon verschwinden wird. Thede Kahl hat daher eine Mission. Er setzt sich aktiv für den Schutz verschwindender Sprachen ein. An der ÖAW konnte er dafür 2016 gemeinsam mit Kolleg/innen/en die Kommission Vanishing Languages and Cultural Heritage, kurz VLACH, ins Leben rufen.

Was viele nicht wissen: Verschwindende Sprachen gibt es nicht nur bei den First Nations in Nordamerika oder bei den Aborigines in Australien, sondern auch in Europa. Dass eine Sprache verschwindet, kann politisch forciert werden, indem sie marginalisiert wird. „Wir reden hier nicht von National- oder Standardsprachen. In der Varietätenlinguistik geht es um Regionalsprachen“, erklärt Sprachforscher Kahl. „Die allermeisten Sprachen hatten nicht das Glück, dass sie von staatlicher Seite gefestigt, verschriftlicht und standardisiert wurden.“

Sprache hat also auch mit Status zu tun – und mit kultureller Vorherrschaft. Die Wertschätzung gegenüber der jeweiligen Kultur spielt eine Rolle. Wenn man der Ansicht ist, dass eine Sprache einer anderen unterlegen ist, hat das eine Wirkung. Sprecher/innen von Klein- und Regionalsprachen geben dann zum Beispiel ihre Sprache nicht mehr an die jüngere Generation weiter. „Es gibt letzte Sprecher oder Sprecherinnen einer Varietät“, erzählt er. Wenn sie sterben, stirbt auch die Sprache – und mit ihr eine Variante, die Welt zu sehen.

EINE FRAGE DES IMAGES

Thede Kahls Interesse für Sprachenvielfalt begann schon früh: während einer Reise durch Griechenland als Kind. Mit seinen damaligen Griechischkenntnissen konnte er sich gut mit der Bevölkerung unterhalten. Sobald er seinen Gesprächspartner/inne/n aber den Rücken zukehrte, benutzten sie andere Sprachen. Das faszinierte ihn. Kahl: „In den Bergen Nordgriechenlands finden wir neben dem Griechischen als Staatssprache das romanische Aromunisch, das slawische Makedonisch, das dem Albanischen ähnliche Arvanitisch, das dem Bulgarischen ähnliche Pomakisch und Varianten des Türkischen.“ Doch wohin er auch reiste, das Verhalten war überall ähnlich: Die Menschen schämten sich für ihre eigene Sprache und kommunizierten nach außen in der Staatssprache.

Was man gegen das Aussterben tun kann? Die Verschriftlichung einer Sprache trägt zwar dazu bei, aber sie rettet sie nicht automatisch. „Was sie rettet, ist, sie zu sprechen und weiterzugeben“, sagt

Kahl. Und: „Mehrsprachigkeit muss auch heißen, Regionalsprachen und Minderheitensprachen zu unterstützen.“ Essentiell in der Erforschung und Dokumentation verschwindender Sprachen ist für ihn das Einbeziehen der Communities. Vertreter/inne/n seltener Sprachen macht er zu Expert/inn/en und lädt sie an die Akademie zum Austausch auf Augenhöhe ein. In Workshops gibt er ihnen das nötige Werkzeug in die Hand, damit sie selbst ihre Sprache dokumentieren können. „Der beste Wissenschaftler erreicht oft nicht das Sprachniveau eines Muttersprachlers“, sagt Kahl.

GELEBTE TRANSDISZIPLINARITÄT

Es sei großartig, dass er mit seinem Team an der ÖAW innovative Methoden entwickeln kann. Sein transdisziplinäres Projekt trägt den Namen IRDICH – Innovation in Research and Documentation of



Intangible Cultural Heritage. Apropos Transdisziplinarität: Diese bildet sich nicht nur in Thede Kahls Arbeitsweise, sondern auch in seinem wissenschaftlichen Werdegang ab. Zunächst studierte er klassische Philologie, promovierte dann in Geographie und habilitierte sich in der Romanistik. Heute ist Thede Kahl Professor für Slawistik an der Friedrich-Schiller-Universität Jena. Sein Hauptgebiet sind die Sprachen des Balkans. Wann immer er unterwegs eine verschwindende Sprache hört, bleibt er stehen und sucht das Gespräch. Dieser Austausch mit Menschen, die in ihrer Sprache und ihren Gedanken etwas Neues haben, ist seine Inspirationsquelle für neue Forschungsideen.



Fotos: Klaus Pichler/ÖAW

NAME	Thede Kahl
BERUF	Slawist und Obmann der Kommission Vanishing Languages and Cultural Heritage der ÖAW
ORT FÜR NEUE IDEEN	In der Begegnung mit Menschen und ihren vielfältigen Kulturen
BESONDERE FÄHIGKEIT	Spricht zehn Standardsprachen – und zahlreiche Varietäten
SCHÄTZT AN DER ÖAW	Die Möglichkeit, transdisziplinär zu arbeiten

INTERDISZIPLINÄRER DIALOG

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



Foto: Elia Zilberberg/ÖAW

KOMMISSION FÜR ASTRONOMIE

Obmann: k.M.I. Helmut O.
Rucker (bis 31. März 2019),
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, zum Beispiel im Rahmen von Veranstaltungen. Zum 100-jährigen Jubiläum der Union der Radiowissenschaften (URSI), deren

Mitglied die Kommission für Astronomie ist, lud diese internationale Expert/inn/en an das Institut für Weltraumforschung der ÖAW in Graz ein, um Österreichs Leistungen auf dem Gebiet der Radio Sciences zu beleuchten.

KOMMISSION FÜR DIE BETEILIGUNG AN INTERNATIONALER GROSSFORSCHUNG

Obmann: w.M. Helmut Rauch
(verstorben am 2. September
2019), w.M. Christian Köberl

Die Kommission widmet sich Fragen der Kooperation österreichischer Wissenschaftler/innen in internationalen Forschungsinitiativen. Ziel ist es, den Zugang der Wissenschaftler/innen zu internationalen Großforschungsinstitutionen und -programmen zu verbessern und neue Initiativen zu ermöglichen. Mit gezielter Öffentlichkeitsarbeit strebt die Kommission an, ein Klima der Akzeptanz für die Finanzierung

von Infrastrukturkosten zur Teilnahme an internationalen Großforschungsprojekten durch Wissenschaftler/innen von österreichischen Forschungsinstitutionen zu schaffen. In diesem Sinne unterstützte die Kommission 2019 internationale Projektanträge österreichischer Wissenschaftler/innen.

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 österreichische Schnittstelle zu internationalen Geoinformatik-Programmen und erstellt Gutachten für wissenschaftliche

Organisationen. Einmal im Jahr veranstaltet die Kommission zusammen mit der Universität Salzburg das „GeoInformatics Forum“. 2019 verlieh die Kommission den Waldo-Tobler GIScience Prize an Michael Batty von der London City University. Zudem wurden zwei neue Bände des Open Access-Journals „GI_Forum“ im Verlag der ÖAW herausgegeben.

KOMMISSION FÜR GEOWISSENSCHAFTEN

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 Austauschs und der Forschungskooperation sowie der Wissenschaftsvermittlung, insbesondere durch Veranstaltungen. 2019 standen bei einer Konferenz des European Consortium for Ocean Research Drilling mit rund 200 Teilnehmenden die Grundlagen

für die nächste Phase des International Ocean Discovery Program im Mittelpunkt, zudem veranstaltete die Kommission das Symposium „Geowissenschaftliche Methoden in der Archäologie“. Ebenfalls 2019 konnte ein Projekt zur Ammonitenfauna mit einer Förderung durch die Kulturstiftung der Stadt Wien gestartet werden.



Foto: Pxhere

KOMMISSION FÜR GESCHICHTE UND PHILOSOPHIE DER WISSENSCHAFTEN

Obmann: w. M. Hermann Hunger

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 Österreichbezug 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. 2019 fanden mehrere Veranstaltungen statt, darunter die Symposien „Wozu Wissenschaftsgeschichte? Ziele und Wege“ sowie „Hauptströmungen und -themen der deutschsprachigen Soziologie der Zwischenkriegszeit“. Eine gemeinsam mit der Medizinischen Universität Wien veranstaltete Konferenz befasste sich außerdem mit Interaktionen zwischen Medizin und Kunst.

KOMMISSION FÜR INTERDISZIPLINÄRE ÖKOLOGISCHE STUDIEN

Obfrau: w. M. Verena Winiwarter

Die Kommission bearbeitet ökologische Fragestellungen, die besondere Relevanz für Öster-

reich haben. Die Tätigkeit ist auf drei Bereiche fokussiert: die Erfassung und Dokumentation der Biodiversität in Österreich, die Interaktion zwischen gesellschaftlichen Prozessen und komplexen Ökosystemen sowie die Beratung von Gesellschaft und Politik zu ökologischen Fragen. Die Kommission arbeitet außerdem in drei gemeinsamen Arbeitsgruppen mit der Kommission Klima und Luftqualität zusammen. Bei Veranstaltungen wie den Kerner von Marilaun Lectures werden Scientific Community und Öffent-

lichkeit aktuelle Themen der interdisziplinären ökologischen Forschung präsentiert. 2019 zeigte die Kommission bei einer öffentlichen Diskussionsveranstaltung den Film „Aftermath – The second flood“, der die negativen sozialen und ökologischen Auswirkungen internationaler Unterstützung auf den Nikobaren nach dem Tsunami 2004 dokumentiert. Zudem wurden der Workshop „Landnutzung und Klimawandel – Herausforderung Treibhausgasneutralität“ sowie das Festsymposium „Land Use Ecology“ mitveranstaltet.



Foto: Rupert Seidl



Foto: Karsten Würth/Unsplash

KOMMISSION KLIMA UND LUFTQUALITÄT

Obmann: k.M.I. Gottfried
Kirchengast

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. Spezielle Aspekte werden aktuell zu den Schwerpunktthemen „Climate and Land Use“, „Air Quality and Climate“ und „Climate and Law“ diskutiert. In zahlreichen Veranstaltungen werden die Themen regelmäßig der Öffent-

lichkeit kommuniziert, 2019 etwa im Rahmen des Symposiums „Klimawandel: Diskurs zwischen Wissenschaft, Gesellschaft und Medien“ oder des Workshops „Nitrogen. A cross-cutting environmental challenge“. Gemeinsam mit dem Klimaforschungsnetzwerk CCCA wurde ein wissenschaftlicher Referenzplan zum offiziellen Nationalen Energie- und Klimaplan für Österreich erstellt und im ÖAW-Verlag publiziert.

KOMMISSION THE NORTH ATLANTIC TRIANGLE: SOCIAL AND CULTURAL EX- CHANGE BETWEEN EUROPE, THE USA AND CANADA

Obmann: w.M. Waldemar
Zacharasiewicz

Die Kommission befasst sich interdisziplinär mit dem Austausch zwischen beiden Seiten des Nordatlantiks sowie mit dessen Auswirkungen in Kultur, Politik und Gesellschaft. Ein Schwerpunkt liegt auf der Erforschung demo-

graphischer Ströme über den Atlantik im 19. und 20. Jahrhundert sowie auf den verschiedenen Aspekten der ökonomischen und kulturellen Interaktion. Zum Thema „Cultural Politics and Propaganda: Mediated Narratives and Images in Austrian-American Relations“ fand 2019 eine internationale Konferenz statt.

KOMMISSION FÜR MIGRATIONS- UND INTEGRATIONSFOR- SCHUNG

Obmann: k.M.A. Rainer Bauböck

Die Kommission stellt eine interdisziplinäre Plattform zur Vernetzung und Bündelung der österreichischen Migrationsforschung und zu 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 „International Migration, Integration and Social

Cohesion“ sowie als Plattform für einschlägige Forschungsprojekte. Die Kommission organisierte 2019 Veranstaltungen zu den Themen „Doppelstaatsbürgerschaft: politische und soziale Integration in Zeiten globaler Mobilität“, „Multiculturalism, Liberalism and Secularism“ sowie „Protecting Refugees – A Global Challenge“. Darüber hinaus erschien die Publikation „Migration und Integration. Fakten oder Mythen?“ im Verlag der ÖAW.

KOMMISSION FÜR RECHTSGESCHICHTE ÖSTERREICHS

Obmann: w. M. Thomas
Olechowski

Rechtsgeschichte ist eine interdisziplinäre Wissenschaft, die von Jurist/inn/en, von Historiker/in-

ne/n, aber auch von eigens darauf spezialisierten Rechtshistoriker/innen/n betrieben wird. 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 eine eigene Zeitschrift im Verlag der ÖAW heraus. Diese widmete sich 2019 dem Thema „Sexualität vor Gericht“. Zudem beteiligte sich die Kommission an der „Central and Eastern European Legal History Conference“ am Juridicum in Wien.



Foto: Klaus Pichler/ÖAW

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. Sie entwickelt Strategien zur Bewahrung der vom Verschwinden bedrohten Sprachen und ist dem Erhalt der Mehrsprachigkeit verpflichtet. Ihre Themenbereiche umfassen unter anderem inter- und inner-sprachliche Variation, Sprach-

wandel, Sprachtransfer und alle mit bedrohten Sprachvarietäten, Kulturen und Identitäten verbundenen Phänomene. Der 2019 veranstaltete Trainings-Workshop „Documenting Vanishing Languages“ diskutierte Strategien und Methoden, wie Wissenschaft und Sprach-Communities einander unterstützen können, um bedrohte Sprachen zu dokumentieren und wenn möglich wiederzubeleben.



Foto: Amador Loureiro/Unsplash

KOMMISSION FÜR DIE WISSENSCHAFT- LICHE ZUSAMMEN- ARBEIT MIT DIENST- STELLEN 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.

KOMMISSION FÜR WISSENSCHAFTS- ETHIK

Vorsitz: w.M. Helmut Denk

Die Kommission für Wissenschaftsethik 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 Mitarbeiter/inne/n der ÖAW-Institute auf die Einhaltung wissen-

schaftsethischer 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.

INNOVATIVER NACHWUCHS

Herausragende Nachwuchswissenschaftler/innen bilden die Junge Akademie der ÖAW. Sie sind die Stimme der kommenden Wissenschaftsgeneration.



Foto: Daniel Hinterramskogler / ÖAW

SCIENCE DAYS

Durch die jährliche Zuwahl neuer Mitglieder und die zeitlich befristete Mitgliedschaft auf acht Jahre deckt die Junge Akademie ein breites Spektrum an Forschungsfeldern und Wissenschaftseinrichtungen aus ganz Österreich ab. Um sich zu aktuellen Projekten aus verschiedensten Perspektiven auszutauschen und neue Ideen im interdisziplinären Dialog zu

generieren, treffen sich die Mitglieder regelmäßig zu Science Days, die in ganz Österreich stattfinden. Die Science Days 2019 wurden diesmal an der Internationalen Akademie Traunkirchen abgehalten. Geboten wurden dort Präsentationen und Vorträge aus den Bereichen ökologische Langzeitforschung, Angewandte Mathematik, Materialchemie, antike Sprachwissenschaft, Neurobiologie, Religionswissenschaft und Mikrobiologie.

EINSTEIN UND DIE QUANTEN

Will man die unendlichen Weiten des Universums wissenschaftlich beschreiben, liegt man mit Albert Einsteins Allgemeiner Relativitätstheorie genau richtig. Sie wird seit über 100 Jahren angewendet, um das große Ganze in den Blick zu nehmen. Geht es aber um die Vorgänge des Mikrokosmos, kommt man mit ihr nicht weiter, denn hier gelten die Regeln der Quantenmechanik. Eine der großen Fragen der Physik ist daher: Gibt es eine Theorie, die Makro- und Mikrokosmos abdeckt? Und wie könnte sie aussehen? Dem Versuch einer Antwort widmete sich 2019 auf Einladung der Jungen Akademie der belgische Physiker Marc Henneaux bei seinem vollbesetzten Vortrag „Gravitation and Quantum Mechanics: the biggest crisis in modern physics?“ an der ÖAW in Wien. Henneaux zeigte sich überzeugt, dass das letzte Wort bei der heutigen Interpretation der Quantenmechanik noch nicht gesprochen ist. Als einen möglichen Kandidaten, um Relativitäts- und Quantentheorie zu vereinheitlichen, sieht er die Stringtheorie. Aber auch sie könne noch nicht alle Fragen beantworten. Es bleibt also spannend.

FRAUEN IN DER FORSCHUNG

Österreichs Forschung fehlt es nach wie vor an Frauen. Doch was kann getan werden, um Wissenschaft und Technik für Frauen attraktiver zu machen? Und welche Zukunftsperspektiven gibt es für Frauen in der Wissenschaft? Das wurde am internationalen Weltfrauentag am 8. März bei einer Gesamtsitzung der ÖAW im Festsaal diskutiert – und zwar mit federführender Beteiligung der Jungen Akademie. Die Biophysikerin Notburga Gierlinger, die Politikwissenschaftlerin M.J.A. Saskia Stachowitsch, die Physikerin M.J.A. Barbara Kraus und die Archäolo-

gin M.J.A. Katharina Rebay-Salisbury sprachen über ihre Forschungsarbeit und ihre Forschungskarrieren in Österreich. Noch vor der Gesamtsitzung und zum Auftakt des Weltfrauentags lud die Junge Akademie zudem alle weiblichen Mitglieder der ÖAW zu einem Austausch ein, den ein Impulsreferat von Christine Mannhalter einleitete. Die Biotechnologin sprach dabei auch über ihre persönlichen Erfahrungen auf ihrem Karriereweg.

NACHWUCHS STÄRKEN

Den Nachwuchs in der Wissenschaft zu stärken ist eines der Kernanliegen der Jungen Akademie. Neben der Beteiligung an den Initiativen der ÖAW zum Weltfrauentag brachten sich die Mitglieder auch auf anderen Ebenen ein, um die Chancen für junge Talente in der Forschung weiter zu verbessern. So wirkten Mitglieder der Jungen Akademie am Aufbau der Österreichischen Studienstiftung mit, welche die ÖAW 2019 ins Leben gerufen hat. Bei den regelmäßigen Jour Fixes stand 2019 wiederum das Thema Arbeitsrecht für Wissenschaftler/innen im Zentrum, über das die Junge Akademie ihre Mitglieder informierte. Mitglieder der Jungen Akademie waren außerdem eingebunden in den Konsultationsprozess zur Neugestaltung der Karriereförderprogramme des FWF. Schließlich waren die Anliegen der Nachwuchsforschung Ende des Jahres Thema eines Gedankenaustauschs mit Bundeskanzlerin Brigitte Bierlein und Wissenschaftsministerin Iris Rauskala.

IM FOKUS
KÜNSTLERISCHE FORSCHUNG

WIE MAN DIE ABWESENHEIT BERÜHRT



Anna Artaker betreibt Forschung als Kunst. Als Künstlerin schafft sie Werkserien, die sich Walter Benjamins dialektischen Bildern annähern.



„Kunst zu machen ist für mich die Fortsetzung der Philosophie mit anderen Mitteln“, sagt Anna Artaker. Während man sich in der Philosophie abstrakten Begriffen durch metaphorisches Denken annähert, überträgt sie die Denkmodelle ins Visuelle. Sie schafft Bilder. Im wörtlichen Sinn. Bilder, die man an die Wand hängt oder projiziert. „Die Theorie befruchtet die Kunst und umgekehrt. Kunst zu machen führt wiederum zu neuen Denkanstößen“, sagt die Künstlerin und Philosophin.

Anna Artaker ist Elise-Richter-PEEK-Fellow an der Akademie der bildenden Künste Wien. PEEK ist das Akronym für das Programm zur Entwicklung und Erschließung der Künste des Wissenschaftsfonds FWF. Als erste Vertreterin der künstlerischen Forschung ist sie Mitglied und Teil des Direktoriums der Jungen Akademie der ÖAW. Was sie an der Jungen Akademie schätzt, ist die Neugier, Offenheit und Diversität ihrer Mitglieder. Dort bekomme man Fragen gestellt, an die man selbst nicht gedacht hätte, sagt sie. Und: „Alle Studien zeigen: Je diverser die Zusammensetzung, desto mehr Kreativität erzeugt so ein Austausch.“

DIE VERGANGENHEIT IM JETZT

Anna Artakers Arbeit kreist um die Gleichzeitigkeit von Gegenwart und Vergangenheit. Ausgangspunkt ihres künstlerischen Forschungsprojekts „Medien der Geschichte“ ist das dialektische Bild, ein zentraler Begriff in der Walter Benjamin'schen Philosophie der Geschichte, den er im unvollendet gebliebenen „Passagen-Werk“ (1927–1940) entwickelt. Darüber, was ein dialektisches Bild sein soll, wurde viel geschrieben, erzählt die Kunstwissenschaftlerin. Benjamin definiert es unter anderem als eine „Kontellation des Gewesenen mit dem Jetzt“. Ausgehend



von diesem Gedanken sucht Artaker nach künstlerischen Zugängen, die Walter Benjamins dialektischen Bildern entsprechen.

Einen Ansatzpunkt dafür liefert ihr der französische Kunsthistoriker Georges Didi-Huberman. Er bringt das dialektische Bild in Zusammenhang mit dem Abdruck. So verweist etwa ein Fußabdruck im Sand sowohl auf den Moment der Berührung, die den Abdruck entstehen hat lassen, als auch auf die Abwesenheit der Berührung, die ihn sichtbar macht. Artaker gibt noch ein Beispiel für das Aufblitzen der Vergangenheit in der Gegenwart: „Denken wir an die negativen Handabdrucke, wie sie auch in der Höhlenmalerei vor 30.000 Jahren vorkommen. Auch hier haben wir es mit der Abwesenheit einer Berührung zu tun, nämlich der Berührung, die den Abdruck hinterlassen hat. Wenn wir uns vorstellen, dass wir unsere Hand auf einen solchen Abdruck legen, den einer unserer Vorfahren vor Jahrtausenden hinterlassen hat, so ermöglicht das zugleich auch so etwas wie eine Berührung dieser Abwesenheit.“

BERÜHRUNG MIT DER NATUR

Ähnliches bewirkt eine Technik aus der Frühgeschichte der Fotografie. William Henry Fox Talbot, der britische Fotopionier, publizierte zwischen 1844 und 1846 unter dem Titel „The Pencil of Nature“ sein fotografisches Verfahren. Neben Fotografien, die nach dem heute geläufigen Positiv-Negativ-Prinzip mit der Lochkamera aufgenommen wurden,

finden sich darunter auch zwei Fotogramme, bei denen das Bild durch den physischen Kontakt des Motivs mit dem lichtempfindlich gemachten Papier entstanden ist.

Wie das Fotogramm basiert auch der Naturselfdruck auf einer Berührung mit der Natur und schafft so eine „Konstellation des Gewesenen mit dem Jetzt“. In der Werkserie „The Pencil of Nature“ verbindet Artaker diese Mitte des 19. Jahrhunderts in Wien perfektionierte Technik mit der Geschichte der Fotografie. Dabei verwendet sie Exemplare der Pflanzen, die sich auf Talbots botanischen Fotogrammen identifizieren lassen, für eine Serie von Naturselfdrucken. Diese waren 2019 im Rahmen der Konferenz „Global Sustainable Development Goals in a Mediatized World“ auch in der Aula der ÖAW zu sehen.

ÄRA DER DIGITALEN BILDER

Die künstlerische Forscherin interessiert sich nicht nur für fotohistorische Kontexte, sondern auch für das hier verhandelte Wechselspiel von Abbild und Wirklichkeit. „Wir versuchen, die Welt, die uns umgibt, zu begreifen, indem wir sie abbilden. Aber: Sobald ich ein Bild von der Welt gemacht habe, ist dieses Bild auch in der Welt und erzeugt seinerseits eine neue Sichtweise“, so Artaker. Sie geht an die Ursprünge der Fotografie zurück, wo die Fotografie etwas Haptisches hat, um zu verstehen, was passiert, wenn Bilder nur noch digital und ihre Erscheinungs-

formen flüchtig sind. „Wir bilden die Welt nicht mehr ab, um sie zu verstehen, sondern die Bilder, die uns umgeben, werden zunehmend realitätsstiftend.“

Und wo kann die Philosophin am besten nachdenken? „In der Stille der Nacht, wenn niemand mehr anruft und es keine E-Mails zu beantworten gibt“, sagt sie. Dann können die Dinge zusammenkommen.



Fotos: Klaus Pichler/ÖAW

NAME	Anna Artaker
BERUF	Elise-Richter-PEEK-Fellow an der Akademie der bildenden Künste Wien und Mitglied im Direktorium der Jungen Akademie der ÖAW
ORT FÜR NEUE IDEEN	Die Nacht
BESONDERE FÄHIGKEIT	Kann dialektische Bilder erzeugen
SCHÄTZT AN DER ÖAW	Die Offenheit, Neugier und Diversität der Jungen Akademie

AUSGEZEICHNETE FORSCHUNG

Herausragende Forschung wird von der ÖAW mit Preisen gewürdigt. Dadurch werden Wissenschaftler/innen auf ihrem Karriereweg nachhaltig gefördert. Auch die Mitglieder der Akademie erhalten regelmäßig Auszeichnungen von anderen wissenschaftlichen Institutionen.

VERGEBENE PREISE DER ÖAW 2019

Einmal im Jahr vergibt die ÖAW ihre höchsten Preise für exzellente Leistungen in der Forschung. Der Wilhelm Hartel-Preis, der Erwin Schrödinger-Preis und der Elisabeth Lutz-Preis sind jeweils mit 15.000 Euro dotiert und wurden 2019 an vier Wissenschaftler, die in Österreich forschen, verliehen.

Den Wilhelm Hartel-Preis erhielt der Jurist Theo Öhlinger. Aufgrund seiner Arbeiten zum Völker- und Unionsrecht gehört er zu den international sichtbarsten österreichischen Vertretern des öffentlichen Rechts. Karlheinz Gröchenig von der Universität Wien und Helmut Ritsch von der Universität Innsbruck wurden zu gleichen Teilen mit dem Erwin Schrödinger-Preis ausgezeichnet. Der Mathematiker Gröchenig arbeitet auf dem Gebiet der harmonischen Analyse und ihrer Anwendung, Quantenphysiker Ritsch auf dem Gebiet der Quantenoptik. Der Elisabeth Lutz-Preis ging an den Molekularbiologen Reiner Wimmer vom IMBA – Institut für Molekulare Biotechnologie der ÖAW. Durch die Herstellung von menschlichen Blutgefäß-Organoiden aus pluripotenten Stammzellen gelang ihm ein völlig neuer Ansatz in der Diabetesforschung.

Erstmals vergeben wurden 2019 von der Johann Wilhelm Ritter von Mannagetta-Stiftung finanzierte Preise für herausragende Forschungsleistungen in der Medizin. Den mit 15.000 Euro dotierten Hauptpreis erhielt Kaan Botzug für die Erforschung von angeborenen Störungen der Immunabwehr. Der Mediziner ist am CeMM – Forschungszentrum für Molekulare Medizin der ÖAW sowie an der Medizinischen Universität Wien und dem Ludwig Boltzmann Institute for Rare and Undiagnosed Diseases tätig. Mit jeweils 4.000 Euro dotierte Förderpreise gingen an Elisabeth Salzer, ebenfalls vom Ludwig Boltzmann Institute for Rare and Undiagnosed Diseases, und an Bernd Boidol von der Medizinischen Universität Wien. Einen mit 7.000 Euro dotierten Preis für die Geschichte der Medizin erhielt der Soziologe und Medizinhistoriker Carlos Watzka von der Karl-Franzens-Universität Graz.

Neben diesen Ehrungen hat die ÖAW zudem 2019 insgesamt zehn Preise an Nachwuchsforscher/innen vergeben sowie für die besten Publikationen.



Foto: Daniel Hinterramskogler / ÖAW

AUSZEICHNUNGEN AN MITGLIEDER 2019

W.M. KARL ACHAM

wurde mit dem Kardinal-Innitzer-Preis 2019 ausgezeichnet.

W.M. MICHAEL ALRAM

wurde zum correspondant étranger der Académie des Inscriptions et Belles-Lettres gewählt.

M.J.A. STEFAN AMERES

wurde von der B&C Industrie-gruppe der Houskapreis 2019 verliehen.

W.M. WOLFGANG BAUMJOHANN

wurde mit dem Kardinal-Innitzer-Würdigungspreis für Naturwissenschaft/Medizin ausgezeichnet.

W.M. RAINER BLATT

wurde in die National Academy of Sciences aufgenommen und mit einem Micius-Preis der chinesischen Micius Quantum Foundation ausgezeichnet.

K.M.I. HANS BRIEGEL

erhielt den Cozzarelli-Preis 2019.

W.M. ERNST BRUCKMÜLLER

wurde mit dem Kardinal-Innitzer-Würdigungspreis für Geistes- und Sozialwissenschaften/Rechtswissenschaften ausgezeichnet.

K.M.A. IGNACIO J. CIRAC

erhielt einen Micius-Preis der chinesischen Micius Quantum Foundation.

W.M. ROBERT DANZER

wurde zum Fellow der Europäischen Keramischen Gesellschaft ernannt und von der Deutschen Keramischen Gesellschaft (DKG) mit dem International DKG Award ausgezeichnet.

W.M. ULRIKE DIEBOLD

wurde mit dem Preis der Stadt Wien 2019 für Mathematik, Informatik, Naturwissenschaft und Technik ausgezeichnet.

W.M. JOSEF EBERHARDSTEINER

erhielt das Große silberne Ehrenzeichen für Verdienste um die Republik Österreich.

K.M.I. JÜRGEN ECKERT

erhielt einen Proof of Concept-Grant des ERC.

W.M. GERHARD GLATZEL

wurde mit dem Österreichischen Ehrenkreuz für Wissenschaft und Kunst I. Klasse ausgezeichnet.

W.M. MONIKA HENZINGER

wurde die Carus-Medaille der Nationalen Akademie der Wissenschaften Leopoldina verliehen.

K.M.I. BARBARA HOREJS

wurde zum Ehrenmitglied des National Institute of Archaeology der Bulgarian Academy of Sciences ernannt sowie für die Periode 2019–2022 in das wissenschaftliche Kuratorium des Europäischen Forums Alpbach gewählt.

EM ERIC KANDEL

erhielt das Große goldene Ehrenzeichen mit dem Stern für Verdienste um die Republik Österreich sowie den Goldenen Rathausmann der Stadt Wien.

W.M. CHRISTIAN KÖBERL

wurde mit dem Distinguished Service Award der Geological Society of America ausgezeichnet.

K.M.I. SABINE LADSTÄTTER

wurde zum Ehrenmitglied des National Institute of Archaeology der Bulgarian Academy of Sciences ernannt.

K.M.A. ROBERT LANGER

wurde der Dreyfus-Preis für Chemie 2019 verliehen.

K.M.A. SILKE LEOPOLD

wurde mit dem Händel-Preis der Stadt Halle ausgezeichnet.

W.M. WOLFGANG LUTZ

wurde zum Mitglied der Academia Europaea gewählt.

W.M. HERBERT MATIS

erhielt das Goldene Ehrenzeichen für Verdienste um das Land Wien.

K.M.I. NUNO MAULIDE

wurde vom Klub der Bildungs- und Wissenschaftsjournalist/-inn/en zum Wissenschaftler des Jahres 2018 gewählt, erhielt einen der Tetrahedron Young Investigator Awards 2020 von Elsevier und wurde mit dem Ignaz L. Lieben-Preis der ÖAW ausgezeichnet.

K.M.A. GERO MIESENBÖCK

wurde mit dem Warren Alpert Foundation Prize 2019 ausgezeichnet.

K.M.I. RUMI NAKAMURA

wurde zum Mitglied der Academia Europaea gewählt.

K.M.A. PETER VAN NIEUWENHUIZEN

wurde mit einem Special Breakthrough Prize in Fundamental Physics ausgezeichnet.

K.M.A. JIAN-WEI PAN

erhielt einen Micius-Preis der chinesischen Micius Quantum Foundation.

W.M. WALTER POHL

erhielt einen ERC Synergy Grant.

W.M. FRANZ G. RAMMERSTORFER

wurde zum Mitglied der Academia Europaea gewählt.

W.M. CLAUDIA RAPP

wurde zum Senior Fellow der Dumbarton Oaks Research Library & Collection in Washington, D.C. ernannt.

W.M. MONIKA RITSCH-MARTE

wurde in die Nationale Akademie der Wissenschaften Leopoldina gewählt.

K.M.A. WOLFGANG P. SCHLEICH

wurde zum Ehrenmitglied der Ungarischen Akademie der Wissenschaften gewählt.

K.M.A. BARRY SIMON

wurde in die National Academy of Sciences aufgenommen.

W.M. KURT SMOLAK

wurde mit dem Goldenen Doktordiplom der Universität Wien ausgezeichnet.

W.M. CHRISTOPH SPÖTL

erhielt den Gottfried und Vera Weiss-Preis 2019 des Wissenschaftsfonds FWF.

M.J.A. KRISTINA STOECKL

wurde mit dem Kardinal-Innitzer-Förderungspreis ausgezeichnet.

W.M. HANS SÜNKEL

wurde der Ehrenring der Stadt Graz verliehen.

W.M. HANS TUPPY

wurde mit der Ehrennadel der Medizinischen Universität Wien ausgezeichnet.

W.M. MICHAEL WAGNER

wurde mit dem Wittgenstein-Preis 2019 des Wissenschaftsfonds FWF ausgezeichnet.

W.M. VERENA WINIWARTER

erhielt ein Ehrendoktorat der dänischen Aalborg University und wurde mit dem Preis der Stadt Wien 2019 für Geistes-, Kultur-, Sozial- und Rechtswissenschaften ausgezeichnet.

K.M.I. BERNHARD WOYTEK

wurde zum korrespondierenden Mitglied des Deutschen Archäologischen Instituts gewählt.

W.M. RUDOLF ZECHNER

wurde in die National Academy of Sciences aufgenommen.

W.M. ANTON ZEILINGER

wurde mit einem Micius-Preis der chinesischen Micius Quantum Foundation ausgezeichnet und erhielt den Cozzarelli-Preis 2019.

W.M. PETER ZOLLER

wurde mit einem Micius-Preis der chinesischen Micius Quantum Foundation ausgezeichnet und erhielt ein Ehrendoktorat der University of Colorado Boulder.



Foto: Daniel Hinterramskogler / ÖAW
Die Ingenieurwissenschaftlerin Lucy Pao von der University of Colorado Boulder bei ihrem Vortrag im Rahmen der Konferenz „Global Sustainable Development Goals in a Mediatized World“ an der ÖAW.

VERMITTLER VON WISSEN

IM DIALOG MIT POLITIK
UND GESELLSCHAFT

WISSEN ERLEBEN

Die Akademie ist ein lebendiger Ort der Vermittlung von Wissen. Mit ihren Veranstaltungen für junge Menschen und Erwachsene leistet sie einen Beitrag zum öffentlichen Diskurs und setzt Zukunftsthemen auf die gesellschaftliche Agenda.



Foto: Daniel Hinterramskogler / ÖAW

AKADEMIEVORLESUNGEN

Für die 2019 gestarteten Akademievorlesungen lädt die ÖAW international hochkarätige Wissenschaftler/innen aus unterschiedlichen Themenfeldern nach Wien ein. Jede der thematischen Lectures ist nach einer prägenden Persönlichkeit aus der Wissenschaftsgeschichte benannt. Die Vorträge begeistern mit neuesten Erkenntnissen aus der Forschung und schärfen das Bewusstsein für aktuelle wissenschaftliche und gesellschaftliche Herausforderungen.

KURT GÖDEL-LECTURE: „SCHNELLES RECHNEN“

Martin Grötschel, Präsident der Berlin-Brandenburgischen Akademie der Wissenschaften, Deutschland

EUGEN BÖHM VON BAWERK-LECTURE:

„RÜCKKEHR DER MACHTPOLITIK IM WELTHANDEL: IST EUROPAS WOHLSTAND BEDROHT?“

Gabriel Felbermayr, Präsident des Kieler Instituts für Weltwirtschaft, Deutschland

ERWIN SCHRÖDINGER-LECTURE:

„WHAT WILL REPLACE THE TRANSISTOR?“

Eli Yablonovitch, University of California, Berkeley, USA

ERWIN SCHRÖDINGER-LECTURE (GEMEINSAM MIT DER UNIVERSITÄT WIEN): „FROM EINSTEIN'S CURIOSITIES TO NEW QUANTUM TECHNOLOGIES TO SPACE-SCALE TESTS OF QUANTUM FOUNDATIONS“

k.M.A. Jian-Wei Pan, University of Science and Technology of China

HEDY LAMARR-LECTURE: „AKTUELLE ENTWICKLUNGEN ZU DIGITALEN IDENTITÄTEN“

René Mayrhofer, Johannes Kepler Universität Linz, Österreich

LEIBNIZ-LECTURE: „HERMANN COHEN UND FRANZ ROSENZWEIG. IHRE BEDEUTUNG FÜR DIE PRAKTISCHE PHILOSOPHIE DER GEGENWART“

Myriam Bienenstock, Université François Rabelais de Tours, Frankreich

VIKTOR KAPLAN-LECTURE: „ROBOTIK UND KÜNSTLICHE INTELLIGENZ. DER MENSCH IST DER MITTELPUNKT DER TECHNOLOGIE“

Sami Haddadin, Munich School of Robotics and Machine Intelligence an der Technischen Universität München, Deutschland

Die einzelnen Vorlesungen werden in Kooperation mit der Bildungsdirektion Wien im Regelfall auch an Schulen im Rahmen der ÖAW-Initiative „Akademie im Klassenzimmer“ angeboten.

AUF EINEN BLICK

VORAUSBLICK

VORDENKERINNEN UND VORDENKER SIND BEI DEN VORTRAGSREIHEN ZU GAST.

FASZINATION

KINDERUNI UND COMICS BEGEISTERN JUNGE MENSCHEN FÜR FORSCHUNG.

WISSEN

ÖAW-VERLAG UND BIBLIOTHEK BIETEN LESESTOFF AUS DER WELT DER WISSENSCHAFT.

HANS TUPPY LECTURES

Hans Tuppy hat wie kaum ein anderer die österreichische Forschungslandschaft geprägt: als Wissenschaftler, als Rektor der Universität Wien, als Präsident von ÖAW und FWF, als Wissenschaftsminister und in vielen weiteren Positionen. Um den Biochemiker und seine Leistungen zu ehren, veranstalten die Universität Wien und die ÖAW eine Vortragsreihe, die alternierend an der Universität und der Akademie

stattfindet. Bei den Hans Tuppy Lectures tragen Wissenschaftler/-innen vor, die einen bahnbrechenden Beitrag zu Biochemie oder Molekularbiologie geleistet haben.

„DYNAMICS IN PROTEIN MOLECULES“

Kurt Wüthrich, Nobelpreisträger für Physiologie oder Medizin, The Scripps Research Institute, USA, und ETH Zürich, Schweiz



Foto: Daniel Hinterramskogler / ÖAW



Foto: derknopfdruecker.com / Universität Wien



Foto: Elia Zilberberg / ÖAW



Foto: Elia Zilberberg/ÖAW

LECTURES MIT IST AUSTRIA UND IIASA

Die Lectures der ÖAW mit dem IST Austria sowie mit dem International Institute for Applied Systems Analysis (IIASA) sind institutionenübergreifend angelegt und bieten dadurch dem Publikum die Möglichkeit, vertiefende Einsichten zu Themen der Grundlagenforschung zu gewinnen, an denen die beteiligten Einrichtungen arbeiten.

„CAN EUROPE CATCH UP IN ARTIFICIAL INTELLIGENCE?“

Bernhard Schölkopf, Max-Planck-Institute for Intelligent Systems, Deutschland

„FROM THE CRADLE OF HUMANITY TO SUSTAINABLE FUTURE FOR ALL“

Nebojsa Nakicenovic, International Institute for Applied Systems Analysis und Technische Universität Wien

Der Vortrag von Bernhard Schölkopf wurde gemeinsam mit dem IST Austria veranstaltet, der Vortrag von Nebojsa Nakicenovic gemeinsam mit dem IIASA.

MAIMONIDES LECTURES

Die Maimonides Lectures thematisieren Wechselwirkungen zwischen Religionen und Geisteswissenschaften. Im Geiste des Philosophen, Arztes und Gelehrten Mosche ben Maimon (Córdoba, 1135 – Kairo, 1204) begegnet die Veranstaltungsreihe den jüdischen, islamischen und christlichen Traditionen. Sie ist eine gemeinsame Reihe der ÖAW und mehrerer Religionsgemeinschaften in Österreich.

„COINCIDENTIA OPPOSITORUM. ATHEISMUS UND GOTTESBEGRIFFE AUS DER SICHT DER PHILOSOPHIE“

w.M. Hans-Dieter Klein, ÖAW und Universität Wien

„MEDIZIN UND MENTAL HEALTH IM ISLAM: EINE HISTORISCHE PERSPEKTIVE“

Rüdiger Lohlker, Universität Wien

AKADEMIE IN DEN REGIONEN

Als nationale Akademie der Wissenschaften will die ÖAW ihre Wissensvermittlung über die Hauptstadt Wien hinaus auch in die Bundesländer tragen. Neben den Veranstaltungen, die ÖAW-Institute in Linz, Graz, Leoben und Innsbruck organisieren, sind Mitglieder der Akademie in ganz Österreich aktiv, um sich mit der regionalen Bevölkerung aber als der kommunalen Politik zu wissenschaftlichen Themen auszutauschen.

REGION OBERÖSTERREICH-SALZBURG

„DIE UNSICHTBAREN HERRSCHER DER ERDE: MIKROORGANISMEN UND IHRE BEDEUTUNG FÜR MENSCH UND UMWELT“

Vortrag von w.M. Michael Wagner im Theater in Lofer

„UNSERE WÄLDER: OPFER ODER RETTER IN EINER SICH ÄNDERNDEN WELT“

Vortrag von M.J.A. Rupert Seidl im Theater in Lofer

„VON DER NATUR LERNEN – BIOLOGIE UND TECHNIK“

Vortrag von w.M. Friedrich G. Barth im Theater in Lofer

„400 JAHRE KEPLERS BUCH – DIE FREIHEIT DER WISSENSCHAFT HEUTE“

Jubiläumssymposium an der Johannes Kepler Universität Linz

REGION STEIERMARK-KÄRNTEN

„DATENWIRTSCHAFT – ETHISCHE UND RECHTLICHE PRINZIPIEN“

Vortrag von w.M. Christine Wendeherst mit Diskussion an der Universität Klagenfurt

„IST DER GESELLSCHAFTLICHE ZUSAMMENHALT BEDROHT?“

Vorträge von u.a. EM Ludwig Adamovich und Diskussion an der Karl-Franzens-Universität Graz

REGION TIROL-VORARLBERG

„THE WORLD OF ALEXANDER IN PERSPECTIVE: CONTEXTUALIZING ARRIAN“

Konferenz am Vorarlberg Museum Bregenz



Foto: Shutterstock

ÖAW MACHT SCHULE

Neuestes Wissen aus der aktuellen Forschung in die Schulen bringen, das ist das Ziel der

Schulvorträge der Akademie. Mitglieder und Forschende der ÖAW sind in Kooperation mit den Bildungsdirektionen der Länder in ganz Österreich unterwegs, um Schüler/inne/n die Welt der Wissenschaft zu eröffnen. Damit leisten sie nicht nur einen über

den regulären Unterricht hinausgehenden Beitrag zur Wissenserweiterung, sondern geben auch Auskunft über das Berufsbild eines Wissenschaftlers bzw. einer Wissenschaftlerin in ihrem jeweiligen Fach. Die Reihe der Schulvorträge wurde 2019 gestartet.

KÄRNTEN

„WAS VERBINDET INDIANA JONES MIT ARTIFICIAL INTELLIGENCE?“

k.M.I. Sabine Ladstätter,
Österreichisches Archäologisches
Institut der ÖAW

TIROL

„CHEMISCHE REAKTIONEN UNTER DIE LUPE GENOMMEN“

M.J.A. Roland Wester,
Universität Innsbruck

„A STAR IST BORN! ASTROPHYSIK IM LABOR?“

M.J.A. Roland Wester,
Universität Innsbruck

OBERÖSTERREICH

„DAS BEETHOVEN-JAHR 2020 UND WAS WIR DABEI (NICHT) ERFAHREN“

k.M.I. Melanie Unseld, Universität für Musik und darstellende Kunst Wien



IM FOKUS
INDOLOGIE

NEUES LICHT AUF VERBORGENE INSCHRIFTEN

Nina Mirnigs Forschungsobjekte sind in Stein gemeißelt. Die Indologin dokumentiert und untersucht Inschriften, die Einsichten über das frühe Mittelalter in Nepal geben.



Zusammengesetzt, geschmückt, gebildet. So lautet die wörtliche Übersetzung von Sanskrit. Es ist die älteste Sprache, die im Kathmandu-Tal auf Inschriften vorkommt. Nina Mirnig befasst sich mit der Zeit, in der die Sanskritkultur in Nepal zum ersten Mal sichtbar geworden ist. Die kunstvoll verzierten und aufwändig geschmückten Steininschriften reichen bis in das 3. Jahrhundert n. u. Z. zurück – und sind nicht immer leicht zu entziffern. Dieser kniffligen Aufgabe widmet sich Mirnig. Seit 2019 hat sie als Post-Doc eine Elise-Richter-Stelle inne und leitet am Institut für Kultur- und Geistesgeschichte Asiens der ÖAW ein Forschungsprojekt zur religiösen, kulturellen und politischen Landschaft Nepals im frühen Mittelalter, genauer gesagt im Kathmandu-Tal.

Warum und für wen diese Inschriften damals angefertigt wurden, hänge vom jeweiligen Kontext ab, erzählt die Indologin. Könige erließen auf Stein gemeißelte Edikte. Praktische Angelegenheiten des Zusammenlebens, wie die Dokumentation von Steuern oder Spenden, wurden festgehalten. Eine große Anzahl der Inschriften war aber den Göttern und Göttinnen gewidmet, sagt Mirnig. „Was im rituellen Leben passiert, geht auf frühe Sanskritwerke zurück, die schon lange Gültigkeit besitzen.“

MYTHEN UND RITUELLE PRAKTIKEN

Noch heute berufen sich Religionsformen wie der Shivaismus auf jahrhundertealte Sanskrit-Texte, sie gelten als heilige Quellen der Mythen über Götter, von deren Verehrung schon die alten Steininschriften berichten. „Während im Westen alte Inschriften oft ins Museum wandern, ist das Besondere im Kathmandu-Tal, dass viele Inschriften auch mitten im Stadtgebiet noch in situ zu finden sind, wo einst alte Siedlungsgebiete und heilige Stätten waren“, so die Forscherin. Der Grund: Die Inschriften haben eine Bedeutung für bestimmte Plätze und lokale Gemeinschaften. Zu verstehen, weshalb etwas wo steht, das ist es auch, was Mirnig besonders interessiert. „Die Lokalität und Materialität der Objekte wirft neues Licht auf die Inhalte“, sagt sie.

Indessen besteht aber auch die Gefahr, dass Inschriften in ihrer ursprünglichen Position verloren gehen, wie etwa beim verheerenden Gorkha-Erdbeben 2015 in Nepal. Mit ihrer Arbeit nach der Katastrophe hat Mirnig dazu beigetragen, das zerstörte Weltkulturerbe wiederaufzubauen. In Zusammenarbeit mit den National Archives und dem Department of Archaeology in Kathmandu rettete sie vor Ort die teilweise überfluteten Inschriften und reinigte sie von Algen.

Besonders beschädigt wurde damals auch das Kasthamandap-Gebäude. Ein wichtiges Bauwerk, von dem der Lokalbevölkerung zufolge der Name „Kathmandu“ abgeleitet wurde und das

schon in alten Palmblattmanuskripten vorkommt. Es war das älteste Holzgebäude der Stadt, diente einst als Rasthaus an der Handelsstraße nach Tibet und hatte schon viele Erdbeben überlebt. Wie später bekannt wurde, stürzte es nicht aufgrund der traditionellen Bauweise ein, sondern weil bei späteren Restaurationsarbeiten eine der vier Holzsäulen nicht mehr richtig ins Fundament eingesetzt wurde. Zudem fanden ihre Kolleg/innen/en heraus, dass der Bau nicht wie bisher angenommen im 11. Jahrhundert, sondern bereits im 7. oder 8. Jahrhundert begonnen wurde. Die von Mirnig vor Ort dokumentierten Steininschriften aus dieser Periode, die von der Existenz einer wichtigen Siedlung sprechen, liefern einen wesentlichen Beitrag zur historischen Kontextualisierung dieser neuen Funde.

SCHWIERIGE ENTZIFFERUNG

Im Zuge ihrer Dokumentationsarbeiten stieß die Indologin auch auf eine größere Inschrift aus dem 8. Jahrhundert, die noch nicht übersetzt wurde. Ein besonders aufregender Fund also, der neue Einsichten in bisher unbekannte Militärallianzen Nepals lieferte. Bei der Entschlüsselung und Kontextualisierung der Inschrift können auch Palmblatthandschriften den einen oder anderen Hinweis liefern. Diese würden über religiöse, kulturelle und politische Entwicklungen berichten, die zur Zeit der Inschriften stattgefunden haben, erzählt die Forscherin. Dass diese Manuskripte auf Palmblättern erhalten



geblieben sind, ist dem kühlen und trockenen Klima Nepals zu verdanken.

Manchmal hilft es aber auch, raus ins Grüne zu gehen. Viel Wichtiges ist ihr beim Spazierengehen eingefallen. Deshalb hat sie auch immer Stift und Notizblock dabei. Von großem Wert ist ihr dabei der Austausch mit ihren „hochqualifizierten Kolleg/-innen/en sowie die großartige Unterstützung, die man an der ÖAW für Initiativen und Workshops bekommt“, sagt sie. Denn: „Als Philologin muss man aufpassen, dass man nicht immer isoliert an einem Text alleine vor sich hinarbeitet, sondern im Diskurs neue Perspektiven findet.“



Fotos: Klaus Pichler/ÖAW

NAME	Nina Mirnig
BERUF	Indologin am Institut für Kultur- und Geistesgeschichte Asiens der ÖAW
ORT FÜR NEUE IDEEN	Draußen im Grünen
BESONDERE FÄHIGKEIT	Ist in der Lage, Inschriften auf Sanskrit zu entziffern
SCHÄTZT AN DER ÖAW	Die großartige Unterstützung für neue Initiativen und Workshops



Foto: Elia Zilberberg / ÖAW

DISKUSSIONSFOREN

Die öffentlichen Klassen- und Gesamtsitzungen widmen sich ausgewählten Themen, die unter verschiedenen wissenschaftlichen Aspekten beleuchtet und im Plenum diskutiert werden. Dadurch wird nicht nur die Bandbreite der an der ÖAW und von ihren Mitgliedern betriebenen Forschung deutlich, sondern es werden auch

der interdisziplinäre Austausch und Wissenstransfer nachhaltig gestärkt.

Die Debatten im Rahmen der Gesamtsitzungen befassten sich 2019 mit der Frage, was Geisteswissenschaften und Informatik voneinander lernen können, stellen den medizinischen Fortschritt

auf den Prüfstand und widmeten sich zum hundertsten Jahrestag den Verträgen von St. Germain. Bei der letzten Gesamtsitzung des Jahres wurden die Beiträge der Gewinner/innen der ÖAW-Preisfrage ausgezeichnet.

Die Sitzungen der philosophisch-historischen Klasse spannten 2019 einen weiten Bogen vom antiken Ephesos bis zu hochaktuellen Themen, wie dem Zusammenspiel von Medien und Demokratie. Bei den Diskussionen ging es außerdem um Übersetzungen als Beitrag zur Konstruktion von Kultur, das alte Persien und den modernen Iran, als auch um die Musik des österreichischen Barockkomponisten Johann Joseph Fux, dessen umfangreiches Werk an der ÖAW historisch-kritisch editiert wird.

Blockchain, superkalte Atome sowie Elektromobilität bildeten einige der thematischen Schwer-

punkte der Sitzungen der mathematisch-naturwissenschaftlichen Klasse. Diskutiert wurde darüber hinaus über aktuelle Erkenntnisse der Pflanzengenetik, Algorithmen sowie neueste Entwicklungen in der Teilchenphysik am CERN.

Auch außerhalb der Klassen- und Gesamtsitzungen sind Mitglieder der Akademie aktiv, um ihre Arbeiten und Erkenntnisse vorzustellen und zu diskutieren. Symposien der ÖAW und weitere Veranstaltungen behandelten Themen wie die neuen „Culture Wars“, reflektierten das Werk des Literaturwissenschaftlers und vormaligen ÖAW-Präsidenten Werner Welzig, nahmen Kurt Gödels Erbe in den Blick, widmeten sich modernen bildgebenden Verfahren sowie dem Forschungsfeld der Geoarchäologie, diskutierten den Klimawandel oder befassten sich mit südosteuropäischen Sprachvarietäten, denen das Verschwinden droht.

Ein Vortrag zum Byzantinischen Reich brachte außerdem Cécile Morrisson, Direktorin emerita des Münzkabinetts der Pariser Nationalbibliothek und Ehrenmitglied der ÖAW, nach Wien.

Gemeinsam mit der Gesellschaft der Freunde der ÖAW wurden ferner öffentliche Diskussionen veranstaltet, bei denen auch Akademiemitglieder mitwirkten. So wurde bei einer Podiumsdiskussion über evidenzbasierte Medizin und die Grenzen der Homöopathie debattiert, es wurden die Operette und das Alt-Wiener Volkstheater beleuchtet, anlässlich des 500. Todestags von Kaiser Maximilian I. Musik aus dem Umfeld seiner Hofkapelle auf die Bühne gebracht und der Herkunft des rätselhaften alt-ägyptischen Herrschervolkes der Hyksos nachgespürt.

IM BRENNPUNKT

Themen, die in der Gesellschaft aktuell diskutiert werden, sind auch auf der Agenda der wissenschaftlichen Auseinandersetzung an der ÖAW. 2019 standen sowohl die Debatten um die Krise des Euroraums im Brennpunkt als auch Bedrohungen der kritischen Infrastruktur des Landes durch Cyberangriffe. 80 Jahre nach Beginn des Zweiten Weltkriegs wurde zudem die Frage diskutiert, wie der Tod der letzten Zeitzeug/inn/en das Erinnern an die größte Katastrophe des 20. Jahrhunderts verändern wird.

PODIUMSDISKUSSION:

„BLACKOUT DURCH CYBERWAR – FIKTION ODER REALITÄT?“

- Carina Kloibhofer, Austrian Institute of Technology GmbH (AIT)
 - Dietmar Mandl, Austrian Power Grid
 - k.M.I. August Reinisch, ÖAW und Universität Wien
 - Walter Unger, Bundesministerium für Landesverteidigung
- Moderation: k.M.I. Thomas Eiter, ÖAW und Technische Universität Wien



Foto: Elia Zilberberg/ÖAW

PODIUMSDISKUSSION:

„DER EURORAUM: STRUKTUR, HERAUSFORDERUNGEN UND LÖSUNGEN“

- Agnès Bénassy Quéré, University Paris 1 Panthéon-Sorbonne, Frankreich
 - Elke König, Single Resolution Board, Brüssel, Belgien
 - Klaus Regling, European Stability Mechanism, Luxemburg
 - w.M. Josef Zechner, ÖAW und Wirtschaftsuniversität Wien
- Moderation: w.M. Robert Holzmann, ÖAW und University of New South Wales, Sydney, Australien

PODIUMSDISKUSSION:

„80 JAHRE BEGINN DES ZWEITEN WELTKRIEGS. ÜBERFALL AUF POLEN“

- Dieter Pohl, Universität Klagenfurt
 - k.M.A. Włodzimierz Borodziej, ÖAW und Universität Warschau, Polen
- Moderation: Kerstin Susanne Jobst, Universität Wien

WISSENSTRANSFER ZU GENDER

Die Lebenswelten von Frauen in Geschichte und Gegenwart sichtbar zu machen und berufliche Chancen und Entwicklungsmöglichkeiten in der Wissenschaft zu

eröffnen, sind der ÖAW wichtige Anliegen. Die Akademie hat daher auch 2019 mehrere Veranstaltungen zu diesen Themen organisiert. Bereits zum dritten

Mal wurde das Frauen-Vernetzungs-Frühstück veranstaltet, bei dem sich Entscheidungsträgerinnen aus allen Bereichen der ÖAW austauschen konnten. Ehrengast war diesmal die Nationalratsabgeordnete und Bildungsministerin a.D. Sonja Hammerschmid. An junge Mädchen, die den Einstieg in die Berufswelt noch vor sich haben, wendet sich der jährliche Girls' Day, an dem 2019 rund 60 Schülerinnen gemeinsam mit Wissenschaftsminister Heinz Faßmann am IMBA – Institut für

Molekulare Biotechnologie der ÖAW Forschungsluft schnuppern konnten.

Auch aktuelle geistes- und kulturwissenschaftliche Forschungen zum Thema Gender wurden 2019 an der ÖAW vorgestellt: Vorträge und Konferenzen widmeten sich unter anderem der Darstellung von Sklavinnen in der Antike, Herrschaft und Geschlechterrollen im 18. Jahrhundert, dem Kleidungsstil von muslimischen Frauen im urbanen Indonesien

und dessen gesellschaftlicher Botschaft oder den Lebenswelten muslimischer Schülerinnen in Wien. Zum Weltfrauentag wurden die Zukunftsperspektiven von Frauen in der Wissenschaft in den Blick genommen, und zwar sowohl im ÖAW-Podcast MAKRO MIKRO als auch im Rahmen einer Gesamtsitzung der Akademie.



Foto: Martin Lusser / BMBWF

GESELLSCHAFT BERATEN

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



Foto: Elia Zilberberg / ÖAW

WISSEN FÜR DEN NATIONALRAT

Der österreichische Nationalrat steht ebenso wie viele andere Parlamente vor der Herausforderung eines sich rasant wandelnden Gesellschafts- und Innovationssystems, aber auch vor den sogenannten Grand Challenges wie Klimawandel, Ressourcenknappheit oder Veränderungen der Arbeitswelt. Wissenschaftliche Expertise, die nicht von Partikularinteressen geleitet ist, kann wesentlich dazu beitragen, diese Herausforderungen 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 Abgeordneten erfolgt einerseits durch ein regelmäßiges Monitoring wichtiger technisch-gesellschaftlicher Entwicklungen und andererseits durch vertiefende Kurz- und Langzeitstudien. Insgesamt fünf Monitoring-Berichte wurden inzwischen publiziert, die sich mit aktuellen sozio-technischen Herausforderungen wie Blockchains, Deepfakes, Exoskeletten, Genome-Editing, Roboterautos oder Cybersicherheit befassen.

Ergänzend zum Projekt „Foresight und Technikfolgenabschätzung für das Österreichische Parlament“ hat die ÖAW gemeinsam mit dem Nationalrat 2018 das Format „Wissenschaft und Politik im Gespräch“ ins Leben gerufen. Dabei geht es um die direkte Interaktion von Wissenschaftler/innen und Abgeordneten aller im Parlament vertretenen Fraktionen, die einander zum Austausch zu gesellschaftlich und wissenschaftlich relevanten Fragen treffen. Damit soll die Gesprächsbasis zwischen Wissenschaft und Politik weiter gestärkt werden.

2019 wurde die Reihe fortgesetzt mit einem Dialog über die fortschreitende Digitalisierung und deren Folgen. Nach dem Gespräch zwischen Wissenschaftler/innen und Abgeordneten nahmen Nationalratspräsident Wolfgang Sobotka, ÖAW-Präsident Anton Zeilinger, Barbara Prainsack von der Universität Wien sowie Christoph Meinel vom Hasso-Plattner-Institut für Digital Engineering in Potsdam bei einem Pressegespräch zu aktuellen Digitalisierungsfragen Stellung. Den Abschluss des Thementags bildete ein öffentlicher Vortrag von Christoph Meinel mit dem Titel „Digitale Transformation – Zukunft gestalten“ im Festsaal der ÖAW.

STELLUNGNAHMEN FÜR ÖSTERREICH UND EUROPA

Digitalisierung als eines der drängenden Themen der Gegenwart stand im Mittelpunkt von vier Grundlagenpapieren, die die ÖAW für die Dialogreihe „Wissenschaft und Politik im Gespräch“ im Jahr 2019 ausgearbeitet hat. Diese umfassten Einschätzungen von Expert/inn/en zu den Auswirkungen der Digitalisierung auf die Bereiche Gesundheit, Gesellschaft, Nachhaltigkeit und Arbeitswelt.

Durch ihre Mitgliedschaft in internationalen Akademieverbänden ist die ÖAW auch in der europaweiten 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 27 Wissenschaftsakademien in mehr als zwanzig Ländern. EASAC versteht sich als eine gemeinsame, unabhängige Stimme der Politikberatung in der europäischen Wissenschaftslandschaft.

Die ÖAW brachte 2019 erneut die Expertise ihres Instituts für Technikfolgen-Abschätzung in das EASAC Energy-Steering-Panel ein. Inhaltliche Schwerpunkte waren die Dekarbonisierung von Gebäudeheizung und -kühlung sowie die Dekarbonisierung des Verkehrswesens. Zudem steuerte die ÖAW Expertise bei der Evaluierung von Berichten bei, etwa zu „Climate Change and Health“, und unterstützte EASAC bei der Identifizierung von zukunftsrelevanten Themen für kommende Stellungnahmen.



IM FOKUS
MATERIALWISSENSCHAFT

DER BLICK FÜR DIE ANWENDUNG DER GRUNDLAGENFORSCHUNG

In Jürgen Eckerts Forschung dreht sich fast alles um metallische Gläser. Was ihn daran fasziniert? Ein völlig neuartiges Material zu schaffen, das vor ihm noch niemand entwickelt hat.

Menschen inspirieren Menschen. Deshalb umgibt sich Jürgen Eckert gerne mit klugen Köpfen und schätzt den Austausch mit Kolleg/inn/en, allen voran mit seinem Team. Er ist Direktor des Erich-Schmid-Instituts für Materialwissenschaft der ÖAW und Lehrstuhlleiter für Materialphysik an der Montanuniversität Leoben. Auf Tagungen, abseits des alltäglichen Geschäfts, oder wenn Studierende an seine Tür klopfen und wirklich spannende Fragen stellen, könne es schon passieren, dass er noch Stunden später mit einer Gruppe zusammenstehe und philosophiere, erzählt er.

Jürgen Eckert betreibt Grundlagenforschung, hat aber immer auch die potentielle praktische Anwendbarkeit seiner Forschung im Blick. Sein Spezialgebiet sind metallische Gläser. Ein Material mit vielen vorteilhaften Eigenschaften, wie er erklärt. Es zeichnet sich nicht nur durch hohe Härte aus, sondern ist auch elastisch und zugleich leichter als Stahl. „Jeder weiß, dass Glas spröde ist und bricht. Denken wir an ein Fensterglas.“ Das Glasmaterial, das Eckert hingegen entwirft, ist biegsam und bricht daher nicht. Auf natürlichem Wege würden diese Legierungen mit den besonderen atomaren Strukturen nicht zustande kommen. Gemeinsam mit seinem Team versucht der Materialwissenschaftler, die Struktur und das Verhalten solcher Werkstoffe immer besser zu verstehen. Aktuell arbeitet Eckert an der Entwicklung amorpher metallischer Dünnschichten, die man für Überzüge oder Beschichtungen auf Medizinimplantaten verwenden könne. „Abriebfeste Kleinbauteile“, nennt er das.

NEUGIERIGER GRENZGÄNGER

„Es ist die Neugier, Dinge zu machen, die abseits von dem liegen, was man sonst kennt“, sagt Eckert über seine Experimentierfreude. Für seine Arbeiten auf dem Gebiet der Dünnschichtmetallgläser wurde er 2019 mit einem Proof of Concept Grant des Europäischen Forschungsrats (ERC) ausgezeichnet.

„Ich war immer ein Grenzgänger zwischen verschiedenen Welten“, erzählt Jürgen Eckert rückblickend. Als gelernter Ingenieur ist er über das Studium zur Werkstoffwissenschaft gekommen. Seit 30 Jahren wandert er beständig zwischen Grundlagenforschung und Anwendungen hin und her. Im Bereich der Prozesstechnik habe sich seither unglaublich viel verändert. „Heute kann man einzelne Atome in einem Elektronenmikroskop sehen und beobachten, wie sich Dinge verformen.“ Vor 20 Jahren hätte das noch niemand für möglich gehalten, ebenso wenig, dass man mittlerweile ein komplexes Kunststoffbauteil auch aus Metall herstellen kann.

Wenn Eckert davon spricht, wie viel Freude es ihm macht, im Dialog mit seinen Studierenden zu sein, erfährt man auch einiges über seine Haltung: „Ich bin wissenschaftlich so erzogen worden, dass man den Leuten nicht sagt, was sie denken sollen“, erinnert er sich. Und: „Ich hatte großes Glück“, sagt er. „Weder bei der Dissertation, noch bei der Habi-

litation wollte mir irgendjemand einreden, was ich machen soll.“ Seinen Auftrag sieht er auch darin, Talente zu fördern, sie „herauszukitzeln“, wie er es nennt. Auftragsarbeiten und zu viele Vorschriften würden die Kreativität killen, ist Eckert überzeugt. Stattdessen brauche es den nötigen Freiraum, Dinge auszuprobieren – und auch, um Fehler zu machen. „So wird man erstens besser und es macht zweitens mehr Spaß.“

INSPIRIERENDES ENSEMBLE

Die Begeisterung für Neues und die Neugier, die nie aufhöre, das sei es, was er so sehr an seinem Beruf schätze. Dazu gehört auch die ÖAW: „Es ist ein Ensemble, von Menschen getragen, das sich einerseits seiner Tradition bewusst und andererseits sehr modern ist“, sagt er über die Akademie. Es sei spannend, bei so einem Ensemble an schlaun Köpfen dabei zu sein. „Wenn ich an die verschiedenen Disziplinen denke, sehe ich eine sehr weltoffene und intellektuell herausfordernde Institution“, so Eckert. Das sei mehr als ein Karriereprinzip, hier gehe es um Haltung und Einstellung. Die ÖAW strahle für ihn eine „inspirierende Gesamtstimmung“ aus.





Fotos: Klaus Pichler/ÖAW

NAME	Jürgen Eckert
BERUF	Direktor des Erich-Schmid-Instituts für Materialwissenschaft der ÖAW in Leoben
ORT FÜR NEUE IDEEN	Aula der ÖAW mit ihren Büsten von Wissenschaftlern
BESONDERE FÄHIGKEIT	Schafft biegsames Glas, das nicht bricht
SCHÄTZT AN DER ÖAW	Die inspirierende Gesamtstimmung



Foto: Elia Zilberberg/ÖAW

AKADEMIEN UND FORSCHUNG VERNETZEN

Internationale Kontakte sind ein maßgeblicher Erfolgsfaktor für herausragende Forschung und die hochqualitative Beratung der Gesellschaft. Die Akademie 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 (European Academies Science Advisory Council) oder ALLEA (All European Academies) unterhält die ÖAW bilaterale Abkommen mit mehr als 60 Partnerinstitutionen rund um den Globus.

Um den Dialog mit diesen Partnern zu intensivieren, hat die ÖAW auch 2019 die im Vorjahr gestartete Initiative der „Joint Academy Days“ fortgeführt. Dabei treffen einmal im Jahr Vertreter/-innen der ÖAW und anderer Akademien in Wien zusammen und tauschen sich zu wissenschaftlichen und wissenschaftspolitischen Fragen aus. Nach der Königlich-Niederländischen Akademie der Wissenschaften im Jahr 2018 waren diesmal gleich fünf zentraleuropäische Akademien aus den Ländern Polen, der Slowakei, Slowenien, Tschechien und Ungarn an der ÖAW zu Gast. In insgesamt sechs Panels ging es unter anderem um die Rolle von Wissenschaftsakademien in den verschiedenen Ländern, um Möglichkeiten, wie man Kinder und Jugendliche für Forschung begeistern kann und um aktuelle Themen wie Klimawandel oder direkte Demokratie.

Die ÖAW ist bestrebt, diese internationale Zusammenarbeit und ihre Kooperationen laufend zu erweitern, insbesondere mit Regionen und Ländern, zu denen bisher noch kaum wissenschaftliche Beziehungen bestehen. Demgemäß wurden im Jahr 2019 neue Abkommen mit Institutionen in Weißrussland und China geschlossen. Auf solchen bilateralen Abkommen baut auch das Austauschprogramm der ÖAW für Wissenschaftler/innen auf, das im Jahr 2019 erfolgreich fortgesetzt wurde. Mehr als 140 Personen mit in Summe rund 1.500 Aufenthaltstagen wurde in diesem Jahr die Möglichkeit der weltweiten Mobilität und Vernetzung eröffnet.

EXPERTISE IN NATIONALKOMITEES

Die wissenschaftliche Expertise der ÖAW ist auch in zahlreichen Nationalkomitees gefragt. Zusammengesetzt aus renommierten Wissenschaftler/innen sowie Vertreter/innen von Ministerien und Länder-

organisationen 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 sowie zwei im Jahr 2017 bewilligte internationale Kooperationen. Darüber hinaus werden fünf Projekte durchgeführt, die vom International Geoscience Programme der UNESCO unterstützt werden und fünf Projekte, die durch das Man and the Biosphere Programme der UNESCO finanziert werden.



Foto: Daniel Hinterramskogler / ÖAW



Foto: Elia Zilberberg/ÖAW

DENKANSTÖSSE FÜR GESELLSCHAFTLICHE 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 in zwei Reihen publiziert, die sowohl gedruckt als auch online auf der Website der Akademie erscheinen und via Open Access zugänglich sind. Die Reihe „Forschung & Gesellschaft“ diskutiert aktuelle Ergebnisse aus der Forschung. Geboten werden ein breit gefächertes Themenspektrum und allgemeinverständlich aufbereitete Beiträge aus den Natur-, Sozial- und Geisteswissenschaften. Den Grundlagen der Forschung und der Rolle von Wissenschaft in der Gesellschaft widmet sich die Reihe „Akademie im Dialog“.

Insgesamt sechs neue Bände sind in den beiden Reihen 2019 erschienen. Darin ging es um Sprachwissenschaften und Maschinensprache, den Vertrag von St. Germain, Pädagogik als Universitätsfach sowie Gegenwart und Zukunft von direkter Demokratie. Zwei Bände widmeten sich zudem Sonderthemen, zum einen den Gewinnerbeiträgen der Preisfrage der Akademie zur gesellschaftlichen Relevanz von For-

schung und zum anderen den Diskussionsbeiträgen des „Joint Academy Day“ mit der Königlich-Niederländischen Akademie der Wissenschaften.

WISSENSCHAFT GEDRUCKT UND DIGITAL

Der international ausgerichtete und vom 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 Peer-Review-Verfahren, dessen positiver Abschluss Voraussetzung für die anschließende Publikationsannahme durch die ÖAW ist.

Über den physischen und digitalen weltweiten 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 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 in 2019 waren unter anderem: „Österreichischer Special Report Gesundheit, Demographie und Klimawandel“ und „Infrastructure and Distribution in Ancient Economies“. Im populärwissenschaftlichen Programmsegment erschienen die Titel „Migration und Integration“, „Was kommt nach dem Higgs-Boson?“ und „The Imperialist Peace Order“. Diese und weitere Veröffentlichungen wurden bei über 50 Tagungen, Buchpräsentationen und Buchmessen im In- und Ausland vorgestellt.

Im Publikationsportal „epub.oew“ sind wissenschaftliche Veröffentlichungen der ÖAW im Volltext zugänglich. Darüber hinaus enthält es 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-, referenzier- 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 weltweite Sichtbarkeit von Forschung aus Österreich nachhaltig erhöht wird.

2019 waren 187 Journal-Ausgaben, datenbankbasierte Lexikonartikel, wie zum Beispiel aus dem Österreichischen Bibliographischen Lexikon oder dem Österreichischen Musiklexikon, sowie eine zunehmende Anzahl von derzeit 250 Monographien und Sammelbänden auf der Website des Verlags und internationalen Plattformen kostenfrei aufrufbar. Damit ist der Verlag der ÖAW, wie die stetig steigenden Zugriffszahlen zeigen, ein wichtiger Open Access-Anbieter in Europa.



Foto: Klaus Pichler/ÖAW



Foto: Klaus Pichler/ÖAW

BIBLIOTHEK, ARCHIV UND SAMMLUNGEN

„Bibliothek, Archiv und Sammlungen: Information und Service“ – kurz BAS:IS – bietet Mitgliedern, Mitarbeiter/innen sowie externen Benutzer/innen Literatur für Recherche und Forschung. Die Bibliothek verwahrt einen Buchbestand von über 400.000 Bänden, 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 Sammlung des Wiener Privatgelehrten Erich Woldan.

Nach einer umfassenden Vorbereitungs- und Testphase erfolgte 2019 der Wechsel auf das neue Bibliothekssystem „Alma“ im Zuge des Umstiegs des Österreichischen Bibliothekenverbunds. BAS:IS hat ergänzend dazu in Kooperation mit dem ACDH der ÖAW das Open Source Discovery System VuFind an die Bedürfnisse der Akademie angepasst, über das der Bibliotheksbestand der ÖAW und jener

des Bibliothekenverbunds recherchierbar ist. Nutzer/-innen haben dadurch einen schnellen und einfachen Überblick, welche wissenschaftlichen Ressourcen verfügbar sind. Von diesen gibt es immer mehr: Auch 2019 hat die ÖAW ihr Portfolio an elektronischen Medien wesentlich erweitert, zuletzt erfolgte der Beitritt zum Konsortium der American Association for the Advancement of Science, der weltweit größten wissenschaftlichen Gesellschaft und Herausgeber mehrerer Fachzeitschriften, darunter das renommierte Journal Science. Zudem verwaltet BAS:IS seit 2019 den Open Access Fonds an der ÖAW, der Mitarbeiter/innen und Mitglieder bei der Open Access-Publikation ihrer Forschungsergebnisse unterstützt.

Die wissenschaftlichen Projekte von BAS:IS wurden 2019 weitergeführt, darunter die Digitalisierung und Visualisierung der gedruckten Sitzungsberichte der ÖAW von 1847 bis 1918, die durch ein weiteres Vorhaben ergänzt werden, das die handschriftlichen Sitzungsprotokolle der ÖAW von 1847 bis 1857 digitalisiert verfügbar macht.

KULTURERBE IN TEXT UND TON

Die Stimme Albert Einsteins, die Musik der letzten Wanderhirten Europas, Mikrosprachen im Himalaya oder ethnographische Interviews – all das ist nachzuhören im Phonogrammarchiv der ÖAW, dem weltweit ältesten wissenschaftlichen Tonarchiv. Gegründet im Jahr 1899 an der damals Kaiserlichen Akademie der Wissenschaften, feierte es 2019 sein 120-jähriges Bestehen. Von Beginn an multidisziplinär ausgerichtet sammelt, generiert, bewahrt, erschließt und erforscht das Phonogrammarchiv einzigartige Forschungsaufnahmen aus der ganzen Welt. Heute zählt die ÖAW-Einrichtung international zu den bedeutendsten Archiven für wissenschaftliche Ton- und Videodokumente, und Teile seiner umfangreichen Bestände gehören zum Weltdokumentenerbe der UNESCO.

Sein Jubiläum beging das Phonogrammarchiv mit einem festlichen Symposium, bei dem der Blick auf Forschungsfragen der Zukunft gerichtet war. Der Festakt war zugleich die Antrittsveranstaltung für die Musikethnologin Kerstin Klenke, die die Leitung des Phonogrammarchivs übernommen hat. Gemeinsam mit dem ACDH der ÖAW startete das Phonogrammarchiv 2019 ein neues Projekt, bei dem tausende österreichische Tonbandaufnahmen von Dialektsprechenden aus den 1950er- bis 1980er-Jahren digitalisiert und wissenschaftlich erschlossen werden. Daneben wurden zwei Publikationen erfolgreich abgeschlossen: Zum einen konnte die Reihe „Recordings from Prisoner-of-War Camps, World War I“

um eine CD mit Aufnahmen italienischer Kriegsgefangener erweitert werden, zum anderen wurde eine CD mit Aufnahmen aus der klassischen tamilischen Dichtung des Missionars Hilko Wiardo Schomerus (1879–1945) unter dem Titel „Indian Recordings“ veröffentlicht, deren Bewahrung von großem historischen Wert für die heutige Forschung ist.

Während sich das Phonogrammarchiv dem audiovisuellen Kulturerbe widmet, stehen bedeutende Textzeugnisse im Zentrum der Arbeitsstelle österreichischer Corpora und Editionen. Derzeit konzentriert sich die wissenschaftliche Arbeit auf die Erstellung einer kommentierten Online-Ausgabe von Thomas Bernhards „Wittgensteins Neffe“ und auf Karl Kraus' „Dritte Walpurgisnacht“, zu der 2019 bislang unveröffentlichte Notizen entziffert und online gestellt wurden. Ein Meilenstein gelang 2019 auch zur berühmten von Karl Kraus herausgegebenen Zeitschrift „Die Fackel“, die bisher nur registrierte User/innen vollumfänglich nutzen konnten. Ausgestattet mit einem neuen Betriebssystem und neuen Suchfunktionen sowie einem um 6.000 Namen erweiterten Personenregister ist die Zeitschrift nun via Open Access zugänglich. Gleichzeitig wurde die Arbeit aufgenommen an Open Access-Editionen der Innsbrucker Zeitschrift „Der Brenner“, die zwischen 1910 und 1954 erschienen ist, sowie an der Berliner Zeitschrift „Die Schaubühne“ (1905 bis 1918), in der auch die Werke zahlreicher österreichischer Theaterautoren veröffentlicht wurden.



Foto: Shutterstock



Foto: Klaus Pichler / ÖAW
Wissenschaftler/innen am CeMM – Forschungszentrum für Molekulare
Medizin, einem von 28 Instituten der ÖAW.

TRÄGER DER FORSCHUNG

HIGHLIGHTS
AUS DEN INSTITUTEN

NEUGIER UND NEUE ERKENNTNISSE

Die Institute der ÖAW betreiben Forschung zu den Grundlagen unseres Lebens, unserer Gesellschaft sowie unseres kulturellen Erbes. Sie arbeiten an den Innovationen von morgen.



Foto: Klaus Pichler/ÖAW

ARCHÄOLOGIE UND ALBERTUMSWISSENSCHAFTEN

- Institut für Kulturgeschichte der Antike
- Institut für Orientalische und Europäische Archäologie
- Österreichisches Archäologisches Institut

ASIENWISSENSCHAFTEN UND SOZIALANTHROPOLOGIE

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

GESCHICHTSWISSENSCHAFTEN

- Institut für Mittelalterforschung
- Institut für Neuzeit- und Zeitgeschichtsforschung

KULTURFORSCHUNGEN

- Institut für Kulturwissenschaften und Theatergeschichte
- Institut für kunst- und musikhistorische Forschungen

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

AUF EINEN BLICK

ZUKUNFT

DIE INSTITUTE DER ÖAW FORSCHEN
HEUTE AN DEN HERAUSFORDERUNGEN
VON MORGEN.

ANWENDUNGSOFFEN

DIE INSTITUTE BETREIBEN GRUNDLAGEN-
FORSCHUNG, DIE OFFEN FÜR NOCH
UNBEKANNTE ANWENDUNGEN IST.

VERANTWORTUNG

GEISTES- UND KULTURWISSENSCHAFTLICHE
FORSCHUNGEN LEISTEN ZENTRALE BEITRÄGE
ZUR WAHRUNG UND INTERPRETATION
UNSERES KULTURELLEN ERBES.

ZEUGNISSE UND MONUMENTE DER ANTIKE

Das Institut für Kulturgeschichte der Antike deckt ein breites Spektrum kulturhistorischer Forschungen ab: Der chronologische Bogen reicht von der Archaik bis in die byzantinische Zeit, der geographische vom Mittelmeerraum über die römischen Donau- und Nordwestprovinzen bis Iran und Zentralasien. Archäologische, epigraphische, literarische, numismatische sowie papyrologische Quellen werden erfasst, editiert und ausgewertet.

IKAnt-Forscher/innen beendeten im Rahmen des Projekts „Corpus Vasorum Antiquorum“ eine Studie zur Entwicklung der antiken Gefäßformen und Gefäßmaße. Die 3D-Datenbank dazu wurde in das Langzeitarchiv ARCHE des ACDH der ÖAW überführt.

Bei einem Workshop mit dem Deutschen Archäologischen Institut wurden in Wien die neuesten Erkenntnisse zum Leben der Mönche im Pauloskloster in den Bergen von Djeme in Oberägypten zwischen dem 6. und 10. Jh. n. Chr. diskutiert. Das IKAnt beteiligte sich zudem an einer Summer School zu antiken Fresken, die mit der Columbia University New York, der Universität von Poitiers, der École Française de Rome und der Universität La Sapienza Rom in der Villa Hadriana bei Tivoli veranstaltet wurde.

Das Publikationsprojekt „Bankett und Grab“ untersuchte kleinasiatische Grabbauten des 5. und 4. Jh. v. Chr. Eines der Ergebnisse: In der Provinz Karien waren die Bankett-

szenen ausschließlich mit dem Königshaus verbunden und dienten vornehmlich der Visualisierung von Macht und der Kontinuität der Dynastie.

2019 startete das interdisziplinäre FWF-Zukunftskolleg „Temenos und Territorium. Wirtschaftsmacht und soziale Bedeutung des Artemisions in der römischen Kaiserzeit und danach“. In Zusammenarbeit mit dem ÖAI der ÖAW forscht das IKAnt zu den Inschriften dieses Heiligtums in Ephesos.

IKAnt-Wissenschaftler/innen waren 2019 an mehreren internationalen Forschungseinrichtungen zu Gast, wie dem Institute for Advanced Study in Princeton oder dem Wolfson College und dem Ashmolean Museum in Oxford. IKAnt-Forscherin Olga Sutkowska wurde mit dem Deutschen Promotionspreis 2019 der Gesellschaft für Musikforschung ausgezeichnet.

PUBLIKATIONEN

— Bevezky T (ed.). Amphora Research in Castrum Villa on Brijuni Island. Wien: Verlag der ÖAW, 2019.

— Lang-Auinger C, Karl S, Kratzmüller B. Bronzezeitliche und Eisenzeitliche Gefäße aus Zypern. Attisch geometrische und protoattische Gefäße. Reihe: Corpus Vasorum Antiquorum. Österreich. Bd. 7. Wien, Kunsthistorisches Museum Bd. 6. Wien: Verlag der ÖAW, 2019.

— Pülz A (Hg.). Reallexikon zur byzantinischen Kunst. Faszikel 53. Palaestina und Arabia bis Paros und Naxos. Stuttgart: Anton Hiersemann, 2019.

— Schindel N, Baratova L. Zwei Schatzfunde von „Bukharkhudat“-Drachmen aus dem Regionalen Museum Fergana. Fundmünzen aus Usbekistan Bd. 1. Wien: Verlag der ÖAW, 2019.

— Woytek B (ed.). Infrastructure and Distribution in Ancient Economies. Proceedings of a conference held at the Austrian Academy of Sciences, 28–31 October 2014. Wien: Verlag der ÖAW, 2019.

AUF EINEN BLICK

EINE 3D-DATENBANK ZU
ANTIKEN GEFÄßEN WURDE
IM LANGZEITARCHIV ARCHE
ONLINE GESTELLT.

GRUNDLAGEN FRÜHER MENSCHHEITSGESCHICHTE IM GLOBALEN KONTEXT

Das Institut für Orientalische und Europäische Archäologie erforscht prähistorische und frühe historische Entwicklungen vom Orient bis Europa im globalen Kontext. Interdisziplinär untersucht werden die entscheidenden kulturellen Entwicklungen vom Quartär vor rund 2,6 Mio. Jahren bis zur Transformation der Gesellschaften im 1. Jahrtausend v. Chr. Aktuell arbeitet das Institut in 17 Ländern auf drei Kontinenten.

OREA-Forscher/innen publizierten im Rahmen des ERC-Projekts „The Value of Mothers to Society“ in *Nature* einen Artikel, der zum ersten Mal den chemischen Nachweis erbrachte, dass bereits vor 3.000 Jahren Tiermilch als Baby-nahrung verwendet wurde.

Basierend auf Ausgrabungen in Südserbien wurde ein neues FWF-Projekt eingeworben, das sich mit der gesellschaftlichen Bedeutung der Beziehungen zwischen Mensch, Material und Technologie befasst. Eine Veranstaltungsreihe mit der Österreichischen Botschaft in Belgrad soll den bilateralen Wissenstransfer dazu weiter intensivieren.

Zwei ebenfalls neu eingeworbene FWF-Projekte untersuchen das Werkstattareal von Kontopigado, das in der gesamten prähistorischen Ägäis einzigartig ist, sowie die Einbindung der westbalkanischen Gesellschaften in überregionale Kommunikationsnetzwerke zwischen Mitteleuropa und dem mediterranen Raum.

Beim Kick-off der ÖAW-Themenplattform „Naturwissenschaften und Archäologie“ diskutierten Forschende aus dem Bereich der Natur- und Lebenswissenschaften über ihr Verständnis von Archäologie und ihre Zukunftsvisionen einer interdisziplinären Zusammenarbeit.

Ein vom FWF und der Deutschen Forschungsgemeinschaft (DFG) finanziertes Projekt untersuchte 2019 die Entwicklung von Anpassungsstrategien der Jäger-Sammler/innen-Gemeinschaften während der unwirtlichen klimatischen Bedingungen von ca. 29.000 bis 25.000 v. Chr.

AUF EINEN BLICK

EIN ARTIKEL IN NATURE ERBRACHTE ERSTMALS DEN NACHWEIS, DASS NEUGEBORENE SCHON VOR 3.000 JAHREN MIT TIERMILCH ERNÄHRT WURDEN.

PUBLIKATIONEN

- Brami M, Horejs B (eds.). *The Central/Western Anatolian Farming Frontier. Proceedings of the Neolithic Workshop held at 10th ICAANE in Vienna, April 2016.* Wien: Verlag der ÖAW, 2019.
- Dunne J, Rebay-Salisbury K, Salisbury RB, Frisch A, Walton-Doyle C, Evershed RP. Milk of ruminants in ceramic baby bottles from prehistoric child graves. *Nature* 2019; 574: 246–248.
- Einwögerer T. Die jungpaläolithischen Stationen in der Ziegelei Kargl in Langenlois, Niederösterreich. Die Ausgrabungen von 1961 bis 1963. Wien: Verlag der ÖAW, 2019.
- Gavranović M, Sejfuli A. Early Iron Age in Central Bosnia – an overview and research perspectives. *Godišnjak Centar za balkanološka ispitivanja / Jahrbuch Zentrum für Balkanforschungen* 2018 (publ. 2019); 47: 27–44.
- Höflmayer F, Streit K. The Impact of Radiocarbon Dating and Absolute Chronology in the Holy Land: A Social Archaeological Perspective. In: Yasur-Landau A, Cline E, Rowan Y (eds.). *The Social Archaeology of the Levant. From Prehistory to the Present.* Cambridge: Cambridge University Press, 2019: 573–593.

IM FOKUS
ARCHÄOLOGIE

IN KNOCHEN DIE VERGANGENHEIT LESEN

Lukas Waltenberger hat mit forensischen Methoden Kriegstote in Zypern identifiziert und setzt sein Wissen zu Schnittverletzungen an Knochen in der Kriminalistik ein.





Es gibt Arbeitssituationen, die für die Mehrheit der Menschen nur schwer vorstellbar sind. Zum Beispiel in einem Massengrab die Skelette von Kriegstoten freizulegen – und dann den Angehörigen die Nachricht zu überbringen, dass man ihren Vater identifizieren konnte. Oder nach einem Flugzeugabsturz die sterblichen Überreste von Menschen zu untersuchen und anhand der Knochen und Zähne deren Alter zu bestimmen. Für einen forensischen Anthropologen gehören diese Tätigkeiten zum Alltag.

Lukas Waltenberger hat forensische Osteologie an der Bournemouth University in Großbritannien studiert und ist derzeit Doktorand am Institut für Orientalische und Europäische Archäologie der ÖAW. Erfahrungen bei der Analyse von Massengräbern hat er erstmals auf Zypern gesammelt. Gemeinsam mit Anthropolog/inn/en, Archäolog/inn/en und Forschenden anderer forensischer Disziplinen war er dort für die Vereinten Nationen und das Komitee für vermisste Personen (CMP) im Einsatz. Keine leichte Tätigkeit, aber eine wichtige: Für Familien, deren Angehörige seit dem Zypernkonflikt in den 1970er-Jahren als vermisst galten, bringt die Identifikation der Skelette zumindest späte Gewissheit.

CSI-EFFEKT

„Man kann äußerst viel aus den Knochen herauslesen“, sagt Lukas Waltenberger, der sich in Großbritannien auf Verletzungsmuster am Skelett, sogenannte Cut Marks, zu spezialisieren begann. „Jedes Skelett ist unterschiedlich, weil auch jede Person unterschiedlich ist.“ Früh merkte er, dass er an der klassischen Anthropologie etwas vermisste: „Wenn man mit archäologischem Material forscht, kann man selten wirklich nachweisen, ob die Ergebnisse tatsächlich stimmen oder nicht“, sagt er. In der Forensik sei das anders. Zwar könne man auch hier am Knochen vieles nicht genau bestimmen, aber man habe die Möglichkeit, die Ergebnisse mit den Daten des Verstorbenen zu überprüfen. „Das besitzt ein großes Potential, um Methoden weiterzuentwickeln.“

Anders als im anglo-amerikanischen Raum ist der Fachbereich der forensischen Anthropologie in Österreich noch wenig verbreitet. Kinofilme und Serien wie CSI – das steht für Crime Scene Investiga-



tion, also die wissenschaftliche Spurensicherung am Tatort eines Verbrechens – haben Forensik populär gemacht. „Dass so viele Kolleginnen und Kollegen Forensik als Studienfach wählen, das ist der typische CSI-Effekt“, so der Forensiker. Viele würden sich im Laufe des Studiums aber wieder der klassischen Anthropologie zuwenden. Denn: Die Suche nach Massengräbern ist nicht nur eine fachliche, sondern auch eine emotionale Herausforderung. Waltenberger: „Es gibt immer Aspekte, die einen triggern können.“

KOPF FREI BEKOMMEN FÜR NEUE IDEEN

Egal, ob man forensisch oder auf einem anderen Gebiet forsche, man müsse etwas finden, das kontrastreich dazu sei und wo man auf andere Gedanken komme, sagt er. „Ich bin jemand, der rund um die Uhr arbeiten kann. Wenn ich keine andere Beschäftigung habe, sitze ich den ganzen Abend und arbeite an meinem Doktorat.“

Um abschalten zu können und den Kopf freizubekommen, ist Sport für ihn ein geeigneter Ausgleich – und am liebsten das Klettern, wo er den ganzen Körper beanspruchen kann. „Da gibt es keine abschweifenden Gedanken. Klettern ist körperlich viel zu fordernd und anstrengend, um an etwas

anderes zu denken“, sagt Waltenberger. Die Gedanken zur Forschung würden erst unmittelbar danach wiederkehren. „Wenn der ganze Stress abfällt, dann fallen mir die guten Ideen ein, oft auch Lösungen für Probleme, die ich zuvor hatte.“

FLÜSTERNDE KNOCHEN

Doch zurück zur Forensik. Oder besser gesagt, zu forensischen TV-Serien. Zahlreiche Krimis kann Waltenberger mittlerweile nicht mehr sehen. „Es stimmt einfach so vieles nicht“, sagt er. Und es entspräche schlicht und ergreifend nicht der Realität, dass man bloß ein paar Daten in den Computer eintippen müsse und daraufhin sofort den Mörder kenne. Wissenschaftlich fundierte Krimis hingegen schätze er sehr.

Whispering bones, Forensisches BBQ, Sherlock Bones: Bisweilen könnten auch manche der Titel, die Waltenberger für Vorträge und Publikationen wählt, das Buchcover eines Krimis zieren. „Es gibt im wissenschaftlichen Bereich so viele deskriptive Titel, die unfassbar fad klingen. Wenn man die Leute für die eigene Forschung begeistern möchte, dann muss man einen Titel finden, der in das Thema reinzieht.“

Welchen Titel seine Doktorarbeit tragen wird, steht noch nicht fest. Darin widmet er sich der Beckenmorphologie der Frau und untersucht, wie

sich Schwangerschaft und Geburt auf das knöcherne Becken, auf sogenannte „knöcherne Geburtsmerkmale“ auswirken. Hier kann Waltenberger viel von seiner forensischen Erfahrung einbringen und damit an der ÖAW neue Erkenntnisse über Schwangerschaft und Geburt in vergangenen Kulturen gewinnen.



Fotos: Klaus Pichler/ÖAW

NAME	Lukas Waltenberger
BERUF	Doktorand am Institut für Orientalische und Europäische Archäologie der ÖAW
ORT FÜR NEUE IDEEN	Kletterhalle
BESONDERE FÄHIGKEIT	Kann Knochen lesen
SCHÄTZT AN DER ÖAW	Den Freiraum für Querdenken

KLASSISCHE UND HISTORISCHE ARCHÄO- LOGIE BIS ZUR NEUZEIT

Das Österreichische Archäologische Institut betreibt Grundlagenforschung zur Historischen Archäologie von der Eisenzeit bis in die Neuzeit. Der geographische Schwerpunkt liegt auf Österreich und Mitteleuropa, Italien, dem Balkan, Griechenland, der Türkei und Nordafrika, und methodisch auf der Feldforschung sowie der kulturhistorischen Auswertung von Primärquellen.

Die für die internationale Keramikforschung wichtige Konferenz der International Association for Research on Pottery of the Hellenistic Period fand 2019 zum vierten Mal statt und wurde vom ÖAI gemeinsam mit dem Institute of Historical Research der National Hellenic Research Foundation in Athen organisiert.

Mit einer Festveranstaltung im Archäologischen Museum von Aigion wurde das ÖAI vom griechischen Antikendienst für seine langjährige archäologische Tätigkeit in Aigeira geehrt, wo das Institut seit 1915 forscht.

Das FWF-Zukunftskolleg „Temenos and Territorium“ startete 2019 seine Forschungsarbeit über den Tempelbezirk der Göttin Artemis in Ephesos, bei dem die Transformation des antiken Heiligtums von römischer Zeit über die Spätantike bis ins Mittelalter interdisziplinär untersucht wird.

Die Grabungsteams von Ephesos und Limyra in der Türkei gaben

bei vier Summer Schools ihre Erfahrungen aus der archäologischen Praxis an österreichische und türkische Studierende weiter. Zudem veranstaltete das ÖAI in Kooperation mit der Karl-Franzens-Universität Graz eine Lehrgrabung im griechischen Lousoi.

K.M.I. Sabine Ladstätter, Direktorin des ÖAI, erhielt die Ehrenmitgliedschaft des National Archaeological Institute with Museum an der Bulgarischen Akademie der Wissenschaften.

PUBLIKATIONEN

— Ladstätter S, Magdalino P (eds.). Ephesos from Late Antiquity until the Late Middle Ages. Wien: Holzhausen, 2019.

— Schowalter D, Ladstätter S, Friesen S, Thomas C (eds.). Religion in Ephesos Reconsidered. Archaeology of Spaces, Structures, and Objects. Leiden: Brill, 2019.

— Von Miller A. Archaische Siedlungsbefunde in Ephesos. Stratigraphie, Bauphasen, Keramik und Kleinfunde aus den Grabungen unter der Tetragonos Agora. Archaische Keramikfunde aus dem Theater und von den nordwestlichen Ausläufern des Panayırdağ. Wien: Verlag der ÖAW, 2019.

— Wiplinger G. Der Değirmendere Aquädukt von Ephesos. Leuven, Bristol: Peeters, 2019.

— Zabrana L, Ekrem S, El-Shohoumi N (Hg.). Die altnubischen Dörfer Bāb und Al-Ġūwānī. Letzte Zeugen einer vergangenen Kultur. Wien: Holzhausen, 2019.

AUF EINEN BLICK

START DES FWF-ZUKUNFTS-
KOLLEGS ZUR ERFORSCHUNG
DES ARTEMISION IN EPHEOS.

DAS PERSISCHE VERMÄCHTNIS IN DER MODERNEN WELT

Geschichte, Sprachen, Literaturen und materielle Kultur Irans von der Frühgeschichte bis zur Gegenwart sind das Thema der kulturgeschichtlichen Forschungen des Instituts für Iranistik. Besonderes Augenmerk gilt auch den historisch und kulturell eng mit Iran verflochtenen Kulturen des Kaukasus, Zentralasiens und Südasiens.

IFI-Forscher Bruno De Nicola wurde mit einem START-Preis des FWF ausgezeichnet. Sein Projekt untersucht anhand der mittelalterlichen Manuskriptkultur des iranischen Raums die Beziehungen zwischen mongolischen nomadischen Eroberern und autochthoner, überwiegend sesshafter Bevölkerung.

Zusammen mit dem Institut für Geschichte der Akademie der Wissenschaften Usbekistans wurde der Sammelband „Explorations in the Medieval and Modern History of Central Asia“ herausgegeben, der 2019 im Rahmen eines Symposiums im usbekischen Taschkent präsentiert wurde.

Das IFI organisierte drei internationale Konferenzen in Iran in Kooperation mit unterschiedlichen iranischen Universitäten und Forschungseinrichtungen. Zudem wurde eine Posterausstellung des IFI zur Geschichte der iranisch-österreichischen Beziehungen im iranischen Nationalarchiv gezeigt.

PUBLIKATIONEN

- Abdurasulov U, Nuryogdi T. Soviet “Local” Knowledge: Babajan Safarov’s Notes on Slavery in Khwarazm. In: Purnaqcheband N, Saalfeld F (Hg.). Aus den Tiefenschichten der Texte. Beiträge zur turko-iranischen Welt von der Islamisierung bis zur Gegenwart. Wiesbaden: Reichert Verlag, 2019: 265–292.
- De Nicola B. A Digital Database of Islamic Manuscripts for the Study of the Medieval Anatolia. In: Dominguez M (Hg.). Kodex. Jahrbuch der Internationalen Buchwissenschaftlichen Gesellschaft 8 (2018). Wiesbaden: Harrassowitz, 2019; 8: 23–38.
- Nölle-Karimi C. “I was there myself”: Eighteenth-century Persian historiographers as guardians of authenticity. *Jerusalem Studies in Arabic and Islam* 2018 (publ. 2019); 45: 277–301.
- Puschnigg G, Houal J. Regions and regional variations in Hellenistic Central Asia: what pottery assemblages can tell us. *Afghanistan* 2019; 2 (1): 115–140.
- Schwarz F, Alimova D (eds.). *Explorations in the Medieval and Modern History of Central Asia: Societies, Cultures, Texts*. Taschkent: Akademnashr, 2019.

Die fächerübergreifende ÖAW-Themenplattform „Religion, Gesellschaft und Politik im euro-asiatischen Raum“ wurde am IFI gegründet und richtete eine internationale Summer School zum Dokumentieren und Archivieren in persisch geprägten Kulturen aus.

Bei einem internationalen Symposium im Rahmen eines FWF-Projekts zu mittelalterlichen iranischsprachigen christlichen Gemeinschaften an der Seidenstraße diskutierten die Teilnehmer/-innen den aktuellen Forschungsstand und neue Perspektiven.

AUF EINEN BLICK

**EIN FORSCHUNGSPROJEKT ZUR
MITTELALTERLICHEN MANUSKRIPTKULTUR IM RAUM IRAN
WIRD MIT EINEM START-PREIS
DES FWF GEFÖRDERT.**

DIE SPUREN DER MONGOLISCHEN EROBERER IN DEN ARCHIVEN

Das kulturelle Schaffen zur Zeit mongolischer Herrschaft in Zentralasien und Iran ist Bruno De Nicolas Spezialgebiet. Bei mittelalterlichen Schriftstücken richtet er den Blick besonders auf die Randnotizen.





Spricht man über mongolische Eroberer, kommt man an ihm nicht vorbei: Dschingis Khan. Der Outlaw aus der Steppe einte vor rund 800 Jahren die mongolischen Stämme und drang mit seinem berüchtigten Heer bis nach Osteuropa vor. Aber es war nicht der mythenumrankte Eroberer, der Bruno De Nicola bei seiner ersten Reise in die Mongolei faszinierte, sondern die nomadische Lebensweise. Seine spätere Beschäftigung mit der Fülle mittelalterlicher Handschriften zeichnete den weiteren Weg vor: Seither erforscht er anhand von Manuskripten die Zeit mongolischer Herrschaft und die kulturellen Beziehungen zwischen Nomaden und Sesshaften. Genauer: Er durchleuchtet alles, was in der Periode vom 13. bis 15. Jahrhundert schriftlich produziert wurde. Denn ausgerechnet in der Zeit nomadischer Herrschaft erlebte das mittelalterliche Asien eine Hochblüte an literarischem Schaffen und in der Wissensproduktion, wie tausende handschriftliche Quellen belegen.

Wie das zusammenpasst? „Es gibt einen Widerspruch zwischen dem Ausmaß an Kulturproduktion und der Vorstellung von barbarischen Reiterhorden, die à la Dschingis Khan durch endlose Steppen jagen“, sagt er. De Nicola arbeitet am Institut für Iranistik der ÖAW und hat einen Lehrstuhl für die Geschichte des Mittleren Ostens am Londoner Goldsmith College inne. „Die historische Perspektive, dass die Nomaden wenig zur kulturellen Entwicklung beitrugen und jegliches kulturelles Schaffen von Sesshaften ausging, verändert sich mittlerweile“, so der Iranist. Nicht zuletzt durch seine Forschung. De Nicola möchte mehr über den Einfluss der nomadischen Eroberer auf den damaligen Kulturwandel in Iran herausfinden. Der größte Teil der persischen und arabischen handschriftlich überlieferten Bücher sei bislang nicht erforscht worden. Um diese Lücke zu schließen, hat er 2019 einen START-Preis des Wissenschaftsfonds FWF bekommen.

RELEVANTE RANDNOTIZEN

„Es ist eine sehr interessante Periode in der Geschichte, in der die Outlaws von den Rändern der Welt große Teile Asiens und Europas eroberten. Sie haben für immer die Geschichte verändert“, so der Forscher. Für ihn steht fest: Ohne die Geschichte der Mongolen würde man Marco Polos Weg nach China nicht verstehen.

In den nächsten sechs Jahren wird De Nicola jedenfalls tausende Manuskripte, die in verschiedenen Sprachen verfasst wurden und sich in Dutzenden verschiedenen Bibliotheken befinden, analysieren. „Alleine könnte ich diese Arbeit nicht bewältigen“, sagt De Nicola. Gemeinsam mit seinem Team untersucht er nicht nur den Inhalt der Buchhandschriften. Relevant sind für ihn auch die oft wenig beachteten Randnotizen. „Sie geben Auskunft über Auftraggebende und Lesende einer Handschrift“, erklärt er. Und im Rahmen eines Digital Humanities-Projekts finden all diese Informationen erstmals in einer dafür aufgebauten Datenbank Eingang.

TRADITIONELL GUTE KONTAKTE

Ob es schwierig sei, sich Zugang zu den in aller Welt verstreuten Bibliotheken zu verschaffen? „Wir haben hier an der ÖAW perfekte Rahmenbedingungen, um dieses Projekt zu realisieren“, sagt De Nicola. Großartig findet er die vielen Kontakte des ÖAW-Instituts zu Wissenschafts- und Kulturinstitutionen in Iran. „Da gibt es eine lange Tradition. In einem anderen Land wäre das so nicht möglich.“ Zudem schätze er die besonders gut bestückte Bibliothek und den inspirierenden Austausch mit Kolleg/inn/en am Institut. „Die einzige Möglichkeit, besser zu werden, ist, sich der Kritik auszusetzen“, ist er überzeugt.

Der Ort, um gute Ideen zu finden, ist für ihn die Bibliothek. „Ich habe nicht diese romantische Vorstellung, dass ich bei Sonnenaufgang auf einen Berg gehe und dann die Geistesblitze kommen. Für mich funktioniert das nicht.“ Im Gegenteil: Die Arbeit als Historiker brauche viel Disziplin. Für ihn ist es die tägliche Arbeit, die Stunden, die er sitzt, arbeitet und Verschiedenes ausprobiert. Trial and



error sei eher sein Ansatz, als auf die Inspiration zu warten. Klar gibt es spontane Einfälle, aber der Hauptteil der Arbeit passiere am Text, über Bücher gebeugt in der Bibliothek.



Fotos: Klaus Pichler/ÖAW

NAME	Bruno De Nicola
BERUF	Historiker am Institut für Iranistik der ÖAW
ORT FÜR NEUE IDEEN	Gut ausgestattete Bibliotheken
BESONDERE FÄHIGKEIT	Umgeben von hunderttausend Manuskripten den Überblick zu bewahren
SCHÄTZT AN DER ÖAW	Die hervorragenden Kontakte zu Wissenschaftsinstitutionen rund um den Globus

IN DIE GESCHICHTE ASIENS BLICKEN

Das Institut für Kultur- und Geistesgeschichte Asiens betreibt kultur- und ideengeschichtliche Untersuchungen in den Fächern Buddhistik, Indologie, Tibetologie, Sinologie und Japanologie. Neben der Ausarbeitung von Einzelstudien widmet sich das Institut der Edition, Erschließung und Kontextualisierung neuer Quellen sowie der Erstellung von Spezialwörterbüchern.

Der FWF-Spezialforschungsbereich „Visions of Community“ (VISCOM) wurde 2019 nach acht Jahren erfolgreich abgeschlossen. Im Zentrum dieses interdisziplinären Forschungsprojekts, umfassend dokumentiert im „VISCOM Companion“, stand die Frage, wie Universalreligionen im Mittelalter Konstruktionen von Gemeinschaft und Identität prägten.

Fünf neue FWF-Projekte wurden 2019 am Institut begonnen: Ein Projekt rekonstruiert die religiöse, kulturelle und politische Geschichte Nepals im frühen Mittelalter anhand von Sanskrit-Steinschriften, ein weiteres untersucht narrative Inschriften zur Buddhavita im zentraltibetischen Kloster Zha lu, die in jahrelanger Feldforschung neu dokumentiert wurden. Zwei Vorhaben erforschen auf Basis neuer Sanskrithandschriften aus China maßgebliche Werke der Philosophie des altindischen Buddhismus, und das fünfte Projekt befasst sich mit Netzwerken buddhistischer Klöster im zentralasiatischen Khotan.

PUBLIKATIONEN

— Hugon P, Stoltz J. *The Roar of a Tibetan Lion: Phya pa Chos kyi seng ge's Theory of Mind in Philosophical and Historical Perspective*. Wien: Verlag der ÖAW, 2019.

— Kellner B (ed.). *Buddhism and the Dynamics of Transculturality. New Approaches*. Berlin: De Gruyter, 2019.

— McAllister P. *Ratnakīrti's Proof of Exclusion*. Wien: Verlag der ÖAW, 2019.

— Mirnig N, Rastelli M, Eltschinger V (eds.). *Tantric Communities in Context*. Wien: Verlag der ÖAW, 2019.

— Schmidt-Leukel P (with a new translation by Steinkellner E and Peck-Kubaczek C). *Buddha Mind – Christ Mind. A Christian Commentary on the Bodhicaryāvatāra*. Leuven: Peeters, 2019.

Der Kooperationsvertrag der ÖAW mit dem China Tibetology Research Centre in Beijing, in dessen Rahmen das IKGA seit 2004 in Tibet erhalten gebliebene Sanskrithandschriften bearbeitet, wurde um weitere drei Jahre verlängert. Die Handschriften sind einmalige Zeugnisse für die vielfältige philosophische und religiöse Literatur des indischen Buddhismus.

Der 150. Jahrestag der Aufnahme diplomatischer Beziehungen zwi-

schen Österreich und Japan sowie das 60. Jubiläum österreichisch-japanischer Forschungszusammenarbeit im Bereich Philosophie- und Religionsgeschichte Indiens und Tibets wurden mit einem Symposium begangen, welches das IKGA gemeinsam mit der Universität Wien und mit Unterstützung der japanischen Numata Foundation ausrichtete.

Gemeinsam mit der Forschungsplattform CIRDIS (Center for Interdisciplinary Research and Documentation of Inner and South Asian Cultural History) und dem Weltmuseum Wien organisierte das IKGA ein Symposium zum Gedenken an den bedeutenden österreichischen Tibetforscher und Ethnologen René de Nebesky-Wojtkowitz (1923–1959).

AUF EINEN BLICK

FÜNF NEUE VOM FWF
GEFÖRDERTE PROJEKTE
WURDEN BEGONNEN.

AM SCHNITTPUNKT DER KULTUREN

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

Das vom ERC mit einem Starting Grant geförderte Projekt „Re-assembling Tibetan Medicine“ (RATIMED) wurde erfolgreich abgeschlossen. Die Ergebnisse der Forschungen spiegeln sich wider in über 50 Artikeln in Fachzeitschriften, zwei Sammelbänden, 75 internationalen Konferenzbeiträgen und über 40 nationalen und internationalen Medienberichten.

Der erste „Austro-Arab Encounter Workshop“ brachte Forschende aus Europa und dem Nahen und Mittleren Osten in Wien zusammen. Dabei wurden aktuelle theoretische und methodische Ansätze zum Thema „Begegnungen über Differenzen“ diskutiert.

Mit dem Museum am Rothenbaum in Hamburg wurde ein Kooperationsabkommen zur Ausstellung „Steppe & Silk Roads“ abgeschlossen, und mit der State Islamic University Yogyakarta in Indonesien wurde ein Austauschprogramm durchgeführt.

Aufgrund von Feldforschungen in Asien, die vom ÖAW-Innovationsfonds und vom FWF gefördert wurden, konnte das Konzept, das den monumentalen Hügelgräbern der frühen tibetischen Herrscher zugrunde liegt, erstmalig bestimmt werden.

Anlässlich des World Refugee Day wurde bei einer internationalen Konferenz über die Vulnerabilität von Geflüchteten in unterschiedlichen EU-Staaten diskutiert. Wissenschaftler/innen sowie Expert/inn/en, die mit Geflüchteten arbeiten, kamen dabei zu Wort.

PUBLIKATIONEN

- Brandt M. A tribe and its states: Yemen's 1972 Bayhan massacre revisited. *Middle Eastern Studies* 2019; 55 (3): 319–338.
- Feiglstorfer H. Mineral Building Traditions in the Himalayas. The Mineralogical Impact on the Use of Clay as Building Material. München: Walter de Gruyter, 2019.
- Kailani N, Slama M. Accelerating Islamic charities in Indonesia: zakat, sedekah and the immediacy of social media. *South East Asia Research* 2019 (online).
- Kloos S. Humanitarianism from Below: Sowa Rigpa, the Traditional Pharmaceutical Industry, and Global Health. *Medical Anthropology* 2019 (online): 1–15.
- Six-Hohenbalken M. The 72nd Firman of the Yezidis: A "Hidden Genocide" during World War I? *Genocide Studies International* 2019; 13 (1): 52–76.

AUF EINEN BLICK

EIN ERC-PROJEKT ZU
TIBETISCHER MEDIZIN
WURDE ERFOLGREICH
ABGESCHLOSSEN.

IM FOKUS
SOZIALANTHROPOLOGIE

TIBETS HEILWISSEN AUF DEN GRUND GEHEN



Stephan Kloos erforscht die Entwicklung traditioneller tibetischer Medizin hin zum aufstrebenden Wirtschaftsfaktor. Für die Menschen in Tibet bringt der Boom nicht nur Vorteile.



Tibetische Medizin boomt. Längst kann man sie nicht nur in entlegenen Bergdörfern am Himalaya finden. Im Gegenteil. Noch nie haben so viele Patient/inn/en weltweit tibetische Medizin angewandt wie heute. Auch wurden noch nie so viele tibetische Arzneimittel hergestellt. Wie sich das traditionelle Heilwissen Tibets innerhalb weniger Jahre zum Wirtschaftsfaktor in Millionenhöhe entwickelt hat, erforscht Stephan Kloos. In einem vom Europäischen Forschungsrat ERC geförderten und 2019 abgeschlossenen Projekt hat der Wiener Sozialanthropologe gemeinsam mit seinem Team in den tibetischen Gebieten Chinas sowie in Indien, der Mongolei, Bhutan, Nepal und Sibirien Feldforschung betrieben.

Stephan Kloos, der seit 2019 interimistisch das Institut für Sozialanthropologie an der ÖAW leitet, kam das erste Mal in den 1990er-Jahren als Rucksacktourist in Kontakt mit tibetischer Medizin. Damals wurde das traditionelle Heilwissen nur von einigen Dorfärzten im tiefsten Himalaya praktiziert.

ÖKONOMISIERUNG DER TRADITIONELLEN MEDIZIN

Begonnen habe die steigende Relevanz der tibetischen Medizin mit den im Exil lebenden Tibeter/inne/n, erzählt Kloos. Sowa Rigpa, die „Wissenschaft vom Heilen“, ist stark in der buddhistischen Philosophie und Ethik Tibets verankert. Im Exil kam ihr eine zentrale Rolle für die tibetische Identität zu. „Ab den 1980er-Jahren wurde sie von Indien ausgehend als Vehikel verwendet, um die politischen und wirtschaftlichen Anliegen der Tibeter in der Welt zu verbreiten“, sagt Kloos.

Anders in China, wo die Tibeter/innen aus politischen Gründen weniger internationale Kontakte hatten. Nach dem Ende der Kulturrevolution (1966–1976) begannen tibetische Ärzte und Ärztinnen in den tibetischen Regionen Chinas Kliniken aufzubauen, zunehmend auch mit staatlicher Unterstützung. Als China jedoch die „sozialistische Marktwirtschaft“ in den Neunzigern einführte, mussten sich diese Kliniken nach Finanzierungsmöglichkeiten umsehen, und fanden diese im Geschäft mit tibetischen Arzneimitteln. „Nolens volens war das der Auslöser für die Industrialisierung der pharmazeutischen tibetischen Medizin“, so Kloos. Gegenwärtig ist Sowa Rigpa in vier Ländern offiziell anerkannt,

darunter China, Indien, die Mongolei und Bhutan. 98 Prozent der Wirtschaftsleistung der tibetischen Medizin wird mittlerweile in China erwirtschaftet. Dieses Geld bleibt zum Teil in Tibet, landet aber auch zunehmend in den Händen von Han-Chines/inn/en.

Dieses unglaubliche Wachstum bringe auch allerlei Probleme mit sich, erklärt Kloos. So würden den tibetischen Arzneimitteln, die auf pharmakologisch sehr komplexen Rezepturen mit bis zu 100 Zutaten bestehen, bald die Medizinpflanzen ausgehen. „Das tibetische Plateau ist riesengroß, aber wenn tausende von Tonnen Arzneimittel mit wildwachsenden Zutaten jedes Jahr produziert werden, wird es immer schwieriger, Medizinpflanzen in ausreichender Menge zu finden.“ Auch die Qualität leide unter der Massenproduktion. Kloos: „Eine sehr ambivalente Entwicklung, die auch von den Menschen Tibets heftig diskutiert wird.“

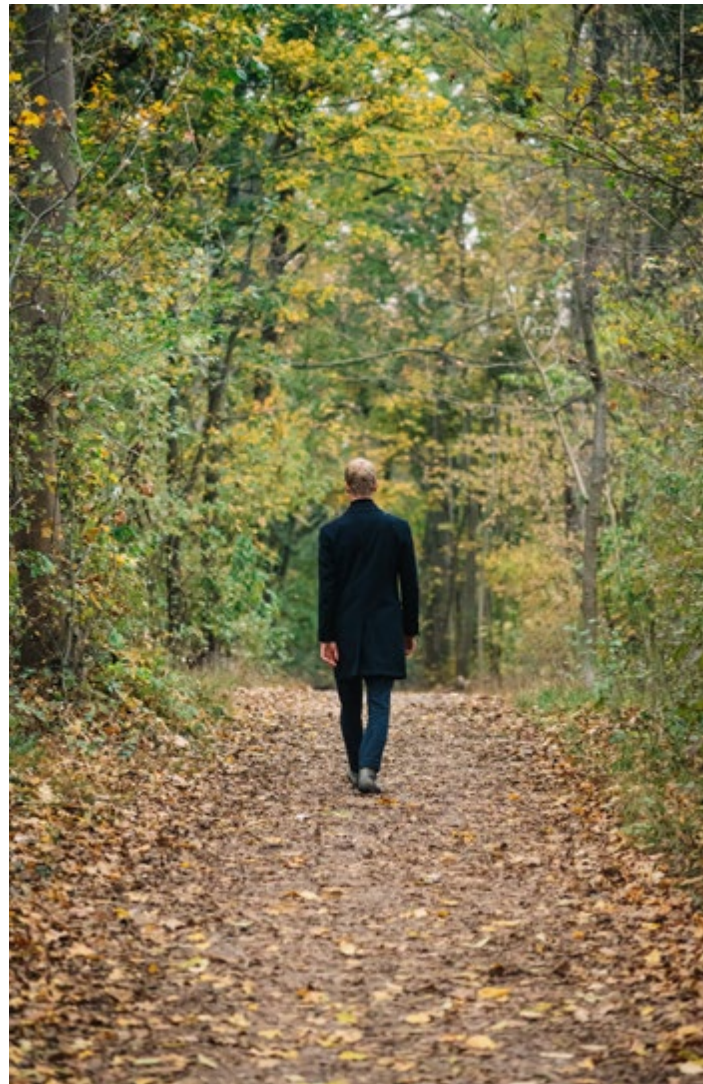
FORSCHEN AM DACH DER WELT

Asiatische Medizinen leben nach wie vor stark von ihrem natürlichen und holistischen Image. Dies hat allerdings oft nur mehr wenig mit der Realität zu tun, die von einer profitorientierten Arzneimittel-Entwicklung in modernen Firmen getrieben ist,



berichtet Kloos. „In diesem Kontext gibt es ohne adäquate Standards und Kontrollsysteme – die sich erst in Entwicklung befinden – keine Garantie, dass solche Medizinen wirklich so gesund oder harmlos sind, wie oft angenommen wird.“

In einem neuen Projekt möchte Stephan Kloos, über die tibetische Medizin hinausgehend, asiatische Gesundheitsindustrien untersuchen, also auch das Geschäft mit Ayurveda und TCM unter die Lupe nehmen. Dazu wird er sich erneut auf Forschungsreisen begeben: „Man muss längere Zeit vor Ort sein, um fundierte Daten zu bekommen.“ Feldforschung ist für ihn nicht nur die fachspezifische Forschungsmethode der Anthropologie, sondern auch das Mittel der Wahl für seine besten Einfälle. Inspiration findet er ansonsten in der Natur, erzählt Kloos, wenn nicht in den Bergen, dann im Wiener Prater. Dass die ÖAW der Grundlagenforschung verpflichtet ist und nicht der anwendungsorientierten Forschung, schaffe einen wichtigen Freiraum, der leider in der heutigen Welt immer kleiner werde, sagt Kloos. Aber: „Ohne Grundlagenforschung gibt es keine anwendungsorientierte Forschung.“



Fotos: Klaus Pichler/ÖAW

NAME	Stephan Kloos
BERUF	Interimistischer Direktor des Instituts für Sozialanthropologie der ÖAW
ORT FÜR NEUE IDEEN	Natur, Berge, Forschungsreisen
BESONDERE FÄHIGKEIT	Kritischer anthropologischer Zugang zu asiatischer Medizin
SCHÄTZT AN DER ÖAW	Dass sie der Grundlagenforschung verpflichtet ist

NAHAUFNAHMEN EINER EPOCHE DES WANDELS

Das Institut für Mittelalterforschung arbeitet an der Sicherung und Erforschung des kulturellen Erbes durch Quelleneditionen, Handbücher, digitale Medien und quellenbasierte Studien. Zudem untersucht es Identität, Migration, Mobilität, Kulturaustausch sowie religiösen und sozialen Wandel im Mittelalter.

Ein neues, mit einem Synergy Grant des ERC gefördertes Projekt wird vom IMAFO koordiniert. Ein internationales Team aus den Fachbereichen Geschichte, Archäologie, Genetik und Anthropologie erforscht dabei interdisziplinär die Bevölkerungsgeschichte und Lebensformen Ostmitteleuropas in der Zeit der „Völkerwanderung“.

Ein Fragment des mittelhochdeutschen erotischen Kurztexts „Der Rosendorn“ wurde in der Stiftsbibliothek Melk entdeckt. Das um 1300 geschriebene, älteste Textzeugnis dieser Art zeigt einen unerwartet freien Umgang mit Sexualität im Mittelalter.

Das Humanities in the European Research Area-Projekt „After Empire: Using and not using the past in the crisis of the Carolingian world, c. 900–c. 1050“, eine Kooperation mit den Universitäten Barcelona, Berlin, Exeter und St. Andrews, wurde mit einer Tagung abgeschlossen. Es initiierte ein internationales Forschungsnetzwerk „The Transformation of the

PUBLIKATIONEN

— Bartz G, Gneiß M, Roland M, Zajic A (Hg.). Bilderpracht und Seelenheil. Illuminierte Urkunden aus Nürnberger Archiven und Sammlungen. Begleitband zur gleichnamigen Ausstellung in der Stadtbibliothek im Bildungscampus Nürnberg vom 13. Februar – 4. Mai 2019. Neustadt an der Aisch: Verlag Ph. C. W. Schmidt, 2019.

— Gastgeber C, Hofmann C, Zimmermann B. Die Wiener Genesis. Codex theologicus graecus 31. Österreichische Nationalbibliothek Wien. Kommentar zur Faksimile-Edition. Luzern: Quaternio, 2019.

— Hörandner W, Rhoby A, Zagklas N. A Companion to Byzantine Poetry. Leiden: Brill, 2019.

— Pohl W, Wieser V (eds.). Historiography and Identity I: Ancient and Early Christian Narratives of Community. Turnhout: Brepols, 2019.

— Lerner R, Rychterová P (eds.). John of Rupescissa. Vade mecum in tribulatione. Translated into Medieval Vernaculars. Milano: Vita e Pensiero, 2019.

AUF EINEN BLICK

**EIN NEUER SYNERGY GRANT
DES ERC UNTERSUCHT DIE ZEIT
DER „VÖLKERWANDERUNG“.**

Carolingian World“ mit über 100 Teilnehmenden, das in Wien koordiniert wird und die Veränderungen in Europa durch den Zerfall des karolingischen Imperiums untersucht.

Eine internationale Tagung zum 500. Todestag Kaiser Maximilians I. (1459–1519) präsentierte ein weites Panorama dieser Herrscherpersönlichkeit am Übergang vom Mittelalter zur Neuzeit.

Mehrere Digital Humanities-Projekte wurden durchgeführt, zum Beispiel der digitale Ortsnamenindex der Tabula Imperii Byzantini, ein Vorhaben zur Erfassung des byzantinischen kulturellen Erbes, oder das Projekt „Digitizing Patterns of Power“, das untersuchte, wie sich historische Machtbeziehungen in Landschaften manifestieren.

HABSBURGERMONARCHIE UND BALKANRAUM IM FOKUS

Das Institut für Neuzeit- und Zeitgeschichtsforschung widmet sich der Erforschung der Länder der Habsburgermonarchie und des Balkanraums. Epochenübergreifend werden grundlegende Fragen der Geschichte und Kultur dieser Regionen bearbeitet. Das Institut führt grundlagenwissenschaftliche Vorhaben durch, die der Erschließung und Sicherung kulturellen Erbes dienen.

Eine Tagung präsentierte erste Ergebnisse des von FWF und Deutscher Forschungsgemeinschaft (DFG) geförderten Projekts „Travelogues. Fremdwahrnehmungen in Reiseberichten 1500–1876“, einer Kooperation von INZ, Österreichischer Nationalbibliothek, Austrian Institute of Technology und der Leibniz Universität Hannover.

Der erste Band der „Verwaltungsgeschichte der Habsburgermonarchie in der Frühen Neuzeit“, mitherausgegeben von Forschenden des INZ, wurde am Österreichischen Verwaltungsgerichtshof einem wissenschaftlichen Publikum präsentiert. Der Folgeband zur Verwaltung der einzelnen Länder der Monarchie entsteht in Kooperation zwischen dem INZ und der Universität Wien.

Das seit 2013 am Institut laufende Projekt zur Geschichte des Hauses Arenberg und seiner Beziehungen zur Habsburgermonarchie konnte mit der Publikation eines umfangreichen Bandes abgeschlossen werden.

INZ-Forscher William D. Godsey wurde im November 2019 für seine Studie zur Habsburgermonarchie vom 17. bis zum 19. Jahrhundert „The Sinews of Habsburg Power“ mit dem Barbara Jelavich Book Prize – Honorable Mention geehrt.

Der Akademierat der ÖAW beschloss die Eingliederung der Abteilung Kunstgeschichte des Instituts für kunst- und musikhistorische Forschungen der ÖAW als Forschungsbereich in das INZ. Damit wird die Multidisziplinarität des Instituts gestärkt. Zugleich entsteht mit den gemeinsamen Schwerpunkten im Bereich der Geschichte der Habsburgermonarchie neues Potential für interdisziplinäre Projekte.

PUBLIKATIONEN

— Godsey WD, Hyden-Hanscho V (Hg.). Das Haus Arenberg und die Habsburgermonarchie. Eine transterritoriale Adelsfamilie zwischen Fürstendienst und Eigenständigkeit (16.–20. Jahrhundert). Regensburg: Schnell & Steiner, 2019.

— Hochedlinger M, Matá P, Winkelbauer T (Hg.). Verwaltungsgeschichte der Habsburgermonarchie in der Frühen Neuzeit. Band 1 / 1: Hof und Dynastie, Kaiser und Reich, Zentralverwaltungen, Kriegswesen und landesfürstliches Finanzwesen. Wien: Böhlau, 2019.

— Keller K, Scheutz M (Hg.). Die Habsburgermonarchie und der Dreißigjährige Krieg. Wien: Böhlau, 2019.

— Matzinger J. Messapisch. Kurzgrammatiken indogermanischer Sprachen und Sprachstufen. Wiesbaden: Reichert Verlag, 2019.

— Perzi N, Schmoller H, Konrád O, Šmidrkal V (Hg.). Nachbarn. Ein österreichisch-tschechisches Geschichtsbuch. Weitra: Bibliothek der Provinz, 2019.

AUF EINEN BLICK

DER ERSTE BAND DER
„VERWALTUNGSGESCHICHTE
DER HABSBURGERMONARCHIE
IN DER FRÜHEN NEUZEIT“
IST ERSCHEINEN.

GEDÄCHTNIS, IDENTITÄT UND KULTUREN DES WISSENS

Das Institut für Kulturwissenschaften und Theatergeschichte untersucht, wie Gedächtnis, Identität und Wissen in sozialen und kulturellen Konstellationen generiert, repräsentiert und kommuniziert werden. Die Forschenden aus Geschichts-, Literatur-, Translations-, Politik- und Theaterwissenschaft eröffnen dabei neue Perspektiven für die Untersuchung kultureller Prozesse in Europa und im globalen Kontext.

Das DACH-Projekt „Reading the Danube“ von IKT-Forscher Christoph Leitgeb wurde bewilligt. In Kooperation mit der Universität Tübingen wird das dreijährige Projekt transnationale, nationale und regionale Donau-Narrative in unterschiedlichen Medien untersuchen.

Dank eines Incoming Fellowship der ÖAW und der Unterstützung des IKT wurde ein Starting Grant des ERC zum Thema „Staging National Abjection: Theatre and Politics in Turkey and Its Diasporas“ erfolgreich eingereicht. Untersucht wird die Wirksamkeit von Theater im Nationsbildungs- und Ausgrenzungsprozess und der Einsatz von Theater durch Minderheiten bei der politischen Aushandlung von Zugehörigkeit.

Die IKT-Jahreskonferenz zeigte die Bedeutung der Habsburgermonarchie als Werkstatt des Weltwissens und als Knotenpunkt der globalen Wissenszirkulation auf. Die Vortragenden, u.a. aus Princeton, Florenz, Cambridge, Paris und

PUBLIKATIONEN

— Fillafer FL, Feichtinger J. Natural Law and the Vienna School: Hans Kelsen, Alfred Verdross, and Eric Voegelin. In: Langford P, Bryan I, McGarry J (eds.). Hans Kelsen and the Natural Law Tradition. Leiden: Brill, 2019: 425–461.

— García García B, Keller K, Sommer-Mathis A (eds.). De puño y letra. Cartas personales en las redes dinásticas de la Casa de Austria. Madrid, Frankfurt am Main: Iberoamericana / Vervuert, 2019.

— Italiano F, Wagner J (Hg.). Grand Tour. Reisen durch die junge Lyrik Europas. München: Carl Hanser Verlag, 2019.

— Kuklová M. Peter Lotar (1910–1986). Kulturelle Praxis und autobiographisches Schreiben. Wien, Köln, Weimar: Böhlau Verlag, 2019.

— Radonić L. The Holocaust Template – Memorial Museums in Hungary, Croatia and Bosnia-Herzegovina. Annals of the Croatian Political Science Association: political science journal 2018 (publ. 1/2019); 15 (1): 131–154.

AUF EINEN BLICK

EINE AUSSTELLUNG IM VOLKS-
KUNDEMUSEUM WIEN ZEIGT
DIE LEBENSWELTEN JUNGER
MUSLIMINNEN UND MUSLIME.

Venedig, untersuchten die zentral-europäischen Wissensformen als Bewältigungsversuche imperialer Diversität.

2019 fand die vom IKT und der Hebrew University organisierte, zweite Vienna-Jerusalem Graduate School zum Thema „Memory and Media – Media of Memory“ in Jerusalem statt.

Die Ergebnisse des im Rahmen von „Sparkling Science“ geförderten Projekts „Junge Musliminnen und Muslime“ wurden in einer Ausstellung im Volkskundemuseum Wien gezeigt. Vier Wiener AHS nahmen an dem partizipativen Projekt teil. Gemeinsam mit Schüler/inne/n ab der 6. Klasse sowie mit Lehrenden und Direktor/inn/en wurde die Vielfalt der Lebenswelten sowie der interkulturellen und interreligiösen Verhältnisse im Sozialraum Schule analysiert.

KUNST UND KLANG IN DER GESCHICHTE

Das Institut für kunst- und musikhistorische Forschungen widmet sich der Geschichte von bildender Kunst, Architektur und Musik in Österreich in ihrem europäischen Kontext. Es gewinnt sein Profil aus der Verbindung fachspezifischer, nationaler und internationaler Projekte. Mit Jahresende wurden die beiden Abteilungen des IKM in das INZ und das ACDH der ÖAW eingegliedert.

Die Stiftung des Kapuzinerklosters in Wien und der dortigen Kaisergruft im Jahr 1618 durch Kaiserin Anna war Anlass für die Tagung „Kaisergruft und Klostersuppe. 400 Jahre Kapuziner in Wien“, die sich erstmals umfassend mit der reichen Geschichte und Kultur der österreichischen Kapuziner und ihrer Wiener Niederlassung beschäftigte.

Die rege öffentliche Bautätigkeit im Vormärz ist ein Beispiel für die vielfältigen gesellschaftlichen Bereiche, für die sich der Staat in der ersten Hälfte des 19. Jahrhunderts im Kaisertum Österreich zuständig fühlte. Die internationale Tagung „Staat und Stil“ beleuchtete Formensprache und Bedeutung dieser Bauten in Wien im zentral-europäischen Kontext.

Zum 500. Todestag Kaiser Maximilians I. fand im Festsaal der ÖAW ein Konzert mit Festvortrag statt. Das Ensemble „SingerPur“ und weitere Künstler/innen brachten Werke aus der Hofkapelle Maximilians zum Erklingen.

PUBLIKATIONEN

— Hocker R. „Herrliche Victori – Herrliche Music“. Versuch einer Verortung der Te Deum-Vertonungen von Johann Joseph Fux. *Studien zur Musikwissenschaft* 2019; 60: 7–43.

— Karner H, Krems E, Niebaum J, Telesko W (Hg.). *Sakralisierungen des Herrschers an europäischen Höfen. Bau – Bild – Ritual – Musik (1648–1740)*. Regensburg: Schnell und Steiner, 2019.

— Klugseder R, Brusa G. *Der Liber ordinarius Pataviensis. Eine textkritische Edition des mittelalterlichen Regelbuchs der Diözese Passau*. Purkersdorf: Brüder Hollinek, 2019.

— Mader-Kratky A, Resch C, Scheutz M (Konzept). *Das Wien[n]erische Diarium im 18. Jahrhundert – Digitale Erschließung und neue Perspektiven*. *Wiener Geschichtsblätter* 2019; Heft 2 und 3.

— Wilfing A. „Absolute“ Aesthetics in Context: The Sociopolitical Fundamentals of Eduard Hanslick’s Scholarly Activities; Towards a Cultural Turn in Hanslick Scholarship. *International Review of the Aesthetics and Sociology of Music* 2019; 50: 175–190.

Das FWF-Projekt „Musikdiskurse in den Randzonen der Habsburgermonarchie (ca. 1750–1914)“ wurde für vier Jahre bewilligt. Untersucht werden die verschiedenen Formen von Nationalismus und kulturellem Transfer in den deutschen, serbischen, kroatischen

und ungarischen Berichten über das musikalische Leben an der südlichen Grenze der Monarchie.

Die Oper „Dafne in lauro“ des Wiener Hofkapellmeisters Johann Joseph Fux wurde bei der styriarte in Graz aufgeführt und auf Ö1 ausgestrahlt. Das Werk wurde vom IKM in einer neuen Partitur mit Orchesterstimmen für diese Aufführung vorbereitet, der Band erscheint in der Fux-Werkausgabe.

AUF EINEN BLICK

**DIE OPER „DAFNE IN LAURO“
DES BAROCKKOMPONISTEN
JOHANN JOSEPH FUX WURDE IN
EINER VOM IKM BEARBEITETEN
FASSUNG BEI DER STYRIARTE
AUFGEFÜHRT.**

AM PULS DER BEVÖLKERUNGSENTWICKLUNG

Im Zentrum der Forschung am Vienna Institute of Demography stehen internationale Analysen und Prognosen zur Fertilität, Mortalität, Migration und zu Humankapital sowie deren Auswirkungen auf Gesellschaft, Wirtschaft und Umwelt. Das Institut kooperiert im Rahmen des Wittgenstein Centre for Demography and Global Human Capital mit dem IIASA und der Universität Wien.

Das „Geburtenbarometer“ des VID wurde komplett überarbeitet. Es veranschaulicht aktuelle Ergebnisse der Fertilitätsforschung für ein wissenschaftliches und ein breiteres Publikum mit Grafiken, Tabellen und Artikeln in Deutsch und Englisch.

Die Umsetzung der Ziele der Vereinten Nationen für nachhaltige Entwicklung wurde erstmals durch eine unabhängige Gruppe von 15 Wissenschaftler/innen bewertet, der als einziger Österreicher der wissenschaftliche Direktor des VID, w.M. Wolfgang Lutz, angehört. Der Bericht mit dem Titel „The Future is now“ wurde 2019 der UN-Generalversammlung vorgelegt. Was der Bericht und die Agenda 2030 für Österreich bedeuten, wurde bei einer öffentlichen Veranstaltung an der ÖAW diskutiert.

Die Wittgenstein Centre-Konferenz „Demographic Aspects of Human Wellbeing“ erörterte die interdisziplinären Konzepte, Indikatoren und Determinanten von Lebensqualität und nachhaltiger Entwicklung. Am Wittgenstein Centre laufen dazu auch zwei vom ERC

PUBLIKATIONEN

— Kebede E, Goujon A, Lutz W. Stalls in Africa's fertility decline partly result from disruptions in female education. *Proceedings of the National Academy of Sciences of the United States of America* 2019; 116 (8): 2891–2896.

— Lutz W, Crespo Cuaresma J, Kebede E, Prskawetz A, Sanderson W, Striessnig E. Education rather than age structure brings demographic dividend. *Proceedings of the National Academy of Sciences of the United States of America* 2019; 116 (26): 12798–12803.

— Luy M, Di Giulio P, Di Lego V, Lazarevič P, Sauerberg M. Life Expectancy: Frequently Used, but Hardly Understood. *Gerontology* 2019; 65: 1–21.

— Sanderson W, Scherbov S. *Prospective Longevity: A New Vision of Population Aging*. Cambridge, MA: Harvard University Press, 2019.

— Thomson E, Winkler-Dworak M, Beaujouan É. Contribution of the Rise in Cohabiting Parenthood to Family Instability: Cohort Change in Italy, Great Britain, and Scandinavia. *Demography* 2019; 56: 2063–2082.

geförderte Forschungsvorhaben. Die Konferenz wurde von 129 Forschenden aus 24 Ländern besucht.

Das VID organisierte das 19. DACH-Demographentreffen in Wien und den Viennese Vintage Workshop „Heterogeneous Dynamic Models of Economic and Population Systems“.

Anna Matysiak erhielt einen Consolidator Grant des ERC. Zudem konnte das VID zwei nationale Förderungen zur sozioökonomischen Analyse von Daten aus dem Wiener Herzkatheterregister und zu den Auswirkungen der sich ändernden Umweltbedingungen auf die Gesundheit der Wiener Bevölkerung einwerben. Judith Kohlenberger, Isabella Buber-Ennser und Bernhard Rengs erhielten den Kurt-Rothschild-Preis 2019. Saha Moradhvaj, Wolfgang Lutz, Nandita Saikia, Erich Striessnig und Samir K.C. wurden am Second Asian Population Forum mit einem Best Paper Award ausgezeichnet, Patrick Lazarevic am 31. REVES-Meeting in Barcelona mit einem Poster Award.

AUF EINEN BLICK

DER BERICHT „THE FUTURE IS NOW“, AN DEM VID-DIREKTOR W.M. WOLFGANG LUTZ ALS EINZIGER ÖSTERREICHER BETEILIGT WAR, WURDE VON DEN VEREINTEN NATIONEN VERÖFFENTLICHT.

STADT UND GESELLSCHAFT IM ZUSAMMENHANG VERSTEHEN

Das Institut für Stadt- und Regionalforschung befasst sich mit der Analyse von Strukturen und Dynamiken der Gegenwartsgesellschaft im urbanen und regionalen Kontext. Es untersucht dabei Bevölkerung und Gesellschaft im Zusammenhang mit der natürlichen, der physisch-bebauten und der sozialen Umwelt.

Das vom Innovationsfonds der ÖAW finanzierte Projekt „Loslassen – Durchstehen – Ankommen. Eine transdisziplinäre Studie zur rezenten Situation Geflüchteter in Österreich“ wurde 2019 abgeschlossen. Es wurden mehr als 100 Interviews mit Geflüchteten aus Afghanistan, dem Irak und Syrien sowie 14 Interviews mit Expert/-inn/en durchgeführt. Die Resultate wurden auf über 20 nationalen und internationalen Konferenzen präsentiert sowie in einem praxisbezogenen Best-Practice-Paper zusammengefasst.

Die gemeinsam mit dem ISA veranstaltete internationale Tagung „Vulnerabilität in Fluchtkontexten“ wurde als ISR-Forschungsbericht mit dem Titel „Die lange Dauer der Flucht – Analysen aus Wissenschaft und Praxis“ Open Access im Verlag der ÖAW publiziert.

Hooshmand Alizadeh, Vizedekan der iranischen University of Sanandaj, begann seinen Forschungsaufenthalt im Rahmen eines Marie Skłodowska-Curie Individual Fellowship. Sein Projekt am ISR unterzieht die Frei-

PUBLIKATIONEN

- Döringer S, Uchiyama Y, Penker M, Kohsaka R. A meta-analysis of shrinking cities in Europe and Japan. Towards an integrative research agenda. *European Planning Studies* 2019 (online).
- Eder J, Trippel M. Innovation in the periphery: Compensation and exploitation strategies. *Growth and Change* 2019; 50 (4): 1511–1531.
- Humer A, Sedlitzky R, Brunner D. When does population growth pay off? A case study of suburban land consumption to assess the Lower Austrian infrastructural cost calculator. *Journal of Housing and the Built Environment* 2019; 34: 331–344.
- Limacher K, Mattes A, Novak C (eds.). *Prayer, Pop and Politics. Researching Religious Youth in Migration Society*. Göttingen: Vandenoel & Ruprecht unipress, 2019.
- Musil R. *Immobiliengeographie: Märkte – Akteure – Politik*. Braunschweig: Westermann, 2019.

raumnutzung und interethnischen sozialen Interaktionen kurdischer Frauen in Wien, Köln, Sanandaj und Sulaimaniyya einer komparativen Analyse.

2019 startete das vom europäischen Asyl-, Migrations- und Integrationsfonds finanzierte Projekt „Volunteer and Empower“, an dem sieben Projektpartner aus Großbritannien, Italien, Kroatien, Malta, den Niederlanden, Österreich und Slowenien beteiligt sind. Bei einer zweitägigen Konferenz des ISR diskutierten Vertreter/-innen aus Wissenschaft und Planungspraxis aus Deutschland, Österreich und der Schweiz die Bedeutung von Schlüsselakteuren für die Entwicklung peripherer Regionen.

AUF EINEN BLICK

EINE STUDIE MIT 100
INTERVIEWS MIT GEFLÜCHTETEN
WURDE ABGESCHLOSSEN UND
AUF ÜBER 20 KONFERENZEN
PRÄSENTIERT.



IM FOKUS
POLITIKWISSENSCHAFT

UNTERWEGS ZUR JUGEND

Astrid Mattes forscht an der Schnittstelle von Politik und Religion. Sie will wissen, wie junge Menschen ticken und woran sie glauben.



Jungen Menschen wird oft nicht zugehört. In politische Diskurse, die sie und ihre Zukunft betreffen, sind sie selten eingebunden. Noch stärker betrifft das Jugendliche mit Migrationshintergrund. Ihre Stimmen kommen in öffentlichen Debatten so gut wie gar nicht zu Wort. Und geht es um muslimische Jugendliche, wird über sie medial wie politisch immer wieder als zu inspizierende, bedrohliche Problemfälle gesprochen. Bei Astrid Mattes ist das anders. Ihr Anspruch: Jugendliche in ihrer Perspektive ernst zu nehmen. Sie hört sich an, was junge Menschen, ob mit oder ohne Migrationshintergrund, über Gott und die Welt zu sagen haben – und wie sie ihre eigene Position reflektieren.

Astrid Mattes forscht an der Schnittstelle von Politik und Religion unter anderem zu Jugendlichen in der Migrationsgesellschaft. 2018 wechselte sie von der Universität Wien an das Institut für Stadt- und Regionalforschung der ÖAW und arbeitet als Post-Doc in mehreren Projekten gleichzeitig. Interdisziplinarität ist gewissermaßen Teil ihrer Job Description. Auch sie selbst ist in zwei verschiedenen Disziplinen zuhause – in der Politikwissenschaft einerseits und der Religionswissenschaft andererseits. In ihren Forschungsprojekten, die um die Themen Jugend, Stadt, Migration und Religion kreisen, überkreuzen sich die Bereiche meistens. Ein gutes Beispiel für ihre interdisziplinäre Arbeitsweise ist das 2019 von ihr mitherausgegebene Buch „Prayer, Pop and Politics“. Im Zentrum des Sammelbands stehen junge religiöse Menschen, die aus sogenannten „migrantischen Milieus“ kommen. Alevitische, muslimische und buddhistische Jugendliche erzählen darin, wie sie es mit der Religion halten und was die gegenwärtige Politisierung von Religion mit ihrem Glauben macht.



GEFRAGT, NICHT BEFRAGT

„Während die politische Debatte im Hinblick auf Zugehörigkeit immer enger wird, also eine fixe Idee kursiert, was österreichisch sein soll, wird die Welt der Jugendlichen, egal ob mit oder ohne Migrationshintergrund, immer diverser. Eine Welt, die nicht zuletzt durch Online-Räume immer mehr ‚entgrenzt‘ ist.“ Damit nicht auch die Forschung an der Lebensrealität junger Menschen vorbei geht, hat sie einen partizipativen Ansatz gewählt. Wichtig dabei sei, die eigene Position als Forscherin zu hinterfragen und Methoden der Sozialwissenschaften mit gesellschaftskritischem Anspruch zu verbinden. Gerade in der Migrationsforschung, die sich mit einem oft skandalisierten Themenfeld befasst, brauche es „Forschung, die versucht, zuallererst zu verstehen und nicht Forschung, die Erklärungen voranstellt“, sagt Mattes.

Zwar werde die Weltrevolution nicht von Forschungseinrichtungen ausgehen, scherzt Mattes, die Forschung könne aber dort, wo etwas falsch laufe, eine kritische und mahnende Stimme sein. Mattes: „Das ist unsere Aufgabe: Machtverhältnisse aufzuzeigen, wenn sie schief liegen – und in den gegenwärtigen Migrationsdebatten liegt sehr viel schief“.

AUFZEIGEN, WAS FUNKTIONIERT

Anders bei einem aktuellen EU-Projekt, bei dem sie mitarbeitet und das sich dem Thema Freiwilligenarbeit und Community Building widmet. Das Besondere daran: Obwohl es um Integration und Zusammenleben in der Gesellschaft geht, fragt das Projekt nicht danach, was im Argen liegt, sondern was gelingt. Eine Haltung, der Mattes viel abgewinnen kann.

Ähnlich blickt sie auch auf die Stadt, in der sie lebt. In Wien gebe es zum Beispiel keine Orte, wo man sich fürchten müsse hinzugehen. Im Gegenteil. Sie mag es, Zeit in der U-Bahn oder Straßenbahn zu verbringen, weil sich hier ganz Wien treffe und die öffentlichen Verkehrsmittel für alle Menschen benutzbar seien, sagt sie. Das sei für sie ein Indiz, dass eine Stadt funktioniere. „Und wenn mal wo geraunzt wird, dann charmant wienerisch“, meint Mattes augenzwinkernd.

Das Lokale aufzuwerten, das ist es auch, was sie an ihrer Arbeit am Institut für Stadt- und Regionalforschung schätzt, und den sehr fokussierten Zugang. „Hier läuft Forschung nicht nebenbei, sondern ist die Hauptdarstellerin“, sagt sie.



Fotos: Klaus Pichler/ÖAW

NAME	Astrid Mattes
BERUF	Post-Doc am Institut für Stadt- und Regionalforschung der ÖAW
ORT FÜR NEUE IDEEN	U-Bahn
BESONDERE FÄHIGKEIT	Mit Lokalität und Entgrenzung gleichzeitig umgehen zu können
SCHÄTZT AN DER ÖAW	Dass Forschung hier die Hauptdarstellerin ist

WAS RECHT IM SCHADENS- FALL BEDEUTET

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

Das gemeinsam mit dem European Centre of Tort and Insurance Law (ECTIL) durchgeführte Projekt „European Tort Law“ widmet sich der Aufarbeitung aktueller Entwicklungen im Bereich des Schadenersatzrechts in 29 europäischen Rechtsordnungen. 2019 wurde die „18th Annual Conference on European Tort Law“ veranstaltet, das Jahrbuch „European Tort Law 2018“ herausgegeben sowie die maßgeblichen Gerichtsentscheidungen in der weltweit einzigartigen Datenbank „Eurotort“ erfasst.

In Wirtschaftsbereichen mit globalen Lieferketten – beispielsweise im Bergbau oder in der Textilindustrie – kommt es immer wieder zu Menschenrechtsverletzungen. Oft fehlt es an wirksamen Möglichkeiten, die Verursacher/innen zur Verantwortung zu ziehen. Das von ESR und ECTIL herausgegebene Journal of European Tort Law befasste sich in einer Sonderausgabe damit, welche Rolle dem Schadenersatzrecht bei der Bekämpfung derartiger Verstöße zukommen kann.

Die 15 Rechtsordnungen umfassende Studie „The Borderlines of Tort Law: Interactions with Contract Law“ wurde 2019 veröffentlicht. Das unter Beteiligung des ESR durchgeführte Projekt arbeitete die Unterschiede zwischen deliktischem und vertraglichem Schadenersatz in den verschiedenen Ländern heraus.

Der erste Teil des Projekts „Haftung für Verkehrsmittel“ wurde abgeschlossen und veröffentlicht. Der vorgelegte Band untersucht, welcher Änderungsbedarf für das Eisenbahn- und Kraftfahrzeughaftpflichtgesetz besteht.

Mit dem Band „Japanese Tort Law“ konnte eine Einführung ins japanische Recht in englischer Sprache veröffentlicht werden.

PUBLIKATIONEN

- Kerner E, Steininger BC (eds.). European Tort Law 2018. Berlin, Boston: De Gruyter, 2019.
- Koziol H (Hg.). Die Haftung von Eisenbahnverkehrs- und Infrastrukturunternehmen im Rechtsvergleich. Wien: Jan Sramek Verlag, 2019.
- Martín-Casals M (ed.). The Borderlines of Tort Law: Interactions with Contract Law. Cambridge, Antwerp, Portland: Intersentia, 2019.
- Spitzer M (Guest Editor). Human Rights Violation in Global Supply Chains. Journal of European Tort Law 2019; 10 (2).
- Yamamoto K. Basic Features of Japanese Tort Law. Wien: Jan Sramek Verlag, 2019.

AUF EINEN BLICK

EINE SONDERAUSGABE DES
JOURNAL OF EUROPEAN
TORT LAW WIDMETE SICH
MENSCHENRECHTSVER-
LETZUNGEN IN GLOBALEN
LIEFERKETTEN.

AUF DEN DÄCHERN DER WELT

Das Institut für Interdisziplinäre Gebirgsforschung untersucht den globalen Wandel in den Gebirgen der Erde, um Grundlagen für die nachhaltige Entwicklung der Beziehung zwischen Mensch und Umwelt zu schaffen. Schwerpunkte sind der Wandel von Bevölkerung, Landnutzung, Biodiversität, Gletscher, Permafrost, Naturgefahren und Naturschutz.

Ein Beitrag zur Erforschung der Urbanisierung von Gebirgsräumen wurde im Fachjournal *Cities* publiziert. Ein transdisziplinäres Team konnte am Beispiel des mittleren Inntales nachzeichnen, dass die räumliche Restrukturierung der Postsuburbanisierung nicht nur Gebirgstäler betrifft, sondern auch in den darüber liegenden subalpinen und alpinen Höhenstufen vonstattengeht.

Bei einer Konferenz diskutierten Partner aus Wissenschaft, Wirtschaft und von NGOs im Rahmen des Horizon 2020-Projekts OPE-RANDUM (Open-air laboratories for nature based solutions to manage environmental risks), wie man herkömmliche technische Lösungen für den Schutz vor Naturgefahren durch „nature based solutions“ unterstützen kann.

Das Netzwerk GLORIA (Global Observation Research Initiative in Alpine Environments) wurde auf Bulgarien, die französischen Pyrenäen und einen Teil der Anden Chiles ausgeweitet. Die erste Wie-

PUBLIKATIONEN

- Feng Z, Bohleber P, Ebser S, Ringena L, Schmidt M, Kersting A et al. Dating glacier ice of the last millennium by quantum technology. *Proceedings of the National Academy of Sciences* 2019; 116 (18): 8781–8786.
- Fischer A, Fickert T, Schwaizer G, Patzelt G, Groß G. Vegetation dynamics in Alpine glacier forelands tackled from space. *Scientific Reports* 2019; 9: 13918.
- Futschik A, Winkler M, Steinbauer K, Lamprecht A, Rumpf SB, Barančok P et al. Disentangling observer error and climate change effects in long-term monitoring of alpine plant species composition and cover. *Journal of Vegetation Science* 2019 (online): 12822.
- Haller A, Andexlinger W, Bender O. City profile: Innsbruck. *Cities* 2020, (online 2019); 97: 1–10.
- Pfeiffer J, Zieher T, Rutzinger M, Bremer M, Wichmann V. Comparison and Time Series Analysis of Landslide Displacement Mapped by Airborne, Terrestrial and Unmanned Aerial Vehicle Based Platforms. *ISPRS Annals of the Photogrammetry, Remote Sensing and Spatial Information Sciences* 2019; IV-2/W5: 421–428.

derholungsstudie aus der Himalaya-Region sowie eine Arbeit zu den thermischen Nischen tropisch-andiner Arten in GLORIA-Sites zwischen Venezuela und Nord-Argentinien wurden veröffentlicht.

Die in *Nature Scientific Reports* veröffentlichte Pilotstudie zur satellitengestützten Fernerkundung der Sukzession von Pflanzen im Gletschervorfeld des Jamtalfeners zeigte eine Beschleunigung der Zunahme von Bodenbedeckungsrate und Artenzahl gegenüber früheren Jahrzehnten.

Für seinen Artikel „Calibrated Ice Thickness Estimate for All Glaciers in Austria“, in dem er verschiedene Ansätze zur Berechnung von Eisdicken vergleicht, erhielt Kay Helfricht die Auszeichnung der besten Publikation der philosophisch-historischen Klasse der ÖAW.

AUF EINEN BLICK

EINE PILOTSTUDIE IN NATURE SCIENTIFIC REPORTS ZEIGTE, DASS PFLANZEN EHEMALIGE GLETSCHERFLÄCHEN ÜBERRASCHEND SCHNELL BESIEDELN.

IN MEDIAS RES

Das von ÖAW und Universität Klagenfurt getragene Institute for Comparative Media and Communication Studies untersucht die sich wandelnde Rolle von traditionellen Massenmedien und Journalismus in der öffentlichen, politisch relevanten Kommunikation. Es analysiert zudem die Auswirkungen von Digitalisierung, sozialen Netzwerken und automatisierter Kommunikation auf Medienangebot, Kommunikationsinhalte, Mediennutzung, soziales Verhalten und Anforderungen an die Medienpolitik.

Mehr als ein Jahrzehnt nach dem ersten Journalisten-Report führte ein Forschungsteam im Rahmen des Projekts „Journalism in transition“ erneut eine Vollerhebung der österreichischen Journalist/-inn/en durch und interviewte 500 repräsentativ ausgewählte Journalist/-inn/en. Die damit gegebene Grundlage vertieft den internationalen Vergleich durch das „Worlds of Journalism“-Projekt, dessen jüngste Ergebnisse 2019 im Springer Verlag unter dem Titel „Journalismus in Deutschland, Österreich und der Schweiz“ erschienen sind.

Twitter erhöht die Chancen der Parteien, ihre Themen in den Medien zu platzieren. Aber: Das gelingt vor allem Parteien, die politisch mächtig sind. Und: Spitzenkandidat/-inn/en sind dann erfolgreich, wenn sie jene Themen aufgreifen, die zuerst von den Medien selbst vorgegeben wurden. Die dazu am CMC durchgeführten Studien wurden 2019 in der Fachzeitschrift Journalism unter dem Titel „Twitter as a tool for agenda building in election campaigns?“ veröffentlicht und werden auf die Nationalratswahl 2019 ausgedehnt.

„Ethik in mediatisierten Welten“ ist der Titel einer neuen Buchreihe, für die CMC-Forscher/-innen als Ko-Herausgeber/-innen fungieren. 2019 erschienen drei Bände, die unterschiedlichste ethische Probleme der digitalen Gegenwartsgesellschaft thematisieren.

Die International Communication Association veröffentlichte den von CMC-Forscher/-inne/n verfassten Beitrag „Legitimizing science in times of social change: How should science be communicated to the public?“ in der Annual Conference Theme Book Series. Der ebenfalls von Forschenden des CMC mitherausgegebene Sammelband „Media accountability in the era of post-truth politics“ wurde in die Routledge-Buchreihe der European Communication Research and Education Association aufgenommen.

Das CMC war im Organisationskomitee des ÖAW-Symposiums „Global Sustainable Development Goals in a Mediatized World“ vertreten, das die Bedeutung der Medien bei der Umsetzung der UN-Agenda 2030 unterstrich.

PUBLIKATIONEN

— Beaufort M. How candy placements in films influence children's selection behavior in real-life shopping scenarios – an Austrian experimental field study. *Journal of Children and Media* 2019; 13: 53–72.

— Eberwein T, Fengler S, Karmasin M (eds.). *Media Accountability in the Era of Post-Truth politics. European Challenges and Perspectives*. London, New York: Routledge, 2019.

— Karmasin M, Oggolder C (Hg.). *Österreichische Mediengeschichte Band 2: Von Massenmedien zu sozialen Medien (1918 bis heute)*. Wiesbaden: Springer, 2019.

— Saurwein F, Eberwein T, Karmasin M. Public Service Media in Europe: Exploring the Relationship between Funding and Audience Performance. *Javnost – The Public* 2019; 26 (3): 291–308.

— Seethaler J, Beaufort M. Recent Developments on Freedom and Pluralism of Media in Austria. In: Giannakopoulos A (ed.). *Media, Freedom of Speech, and Democracy in the EU and Beyond*. Tel Aviv: The S. Daniel Abraham Center for International and Regional Studies, 2019: 116–130.

AUF EINEN BLICK

EINE STUDIE IN DER FACHZEITSCHRIFT JOURNALISM UNTERSUCHTE DIE BEDEUTUNG VON TWITTER FÜR PARTEIEN WÄHREND NATIONALRATSWAHLKÄMPFEN IN ÖSTERREICH.

DIE MOLEKULAREN GEHEIMNISSE DER PFLANZENWELT

Das GMI – Gregor-Mendel-Institut für Molekulare Pflanzenbiologie ist eines der wenigen Grundlagenforschungsinstitute weltweit, das sich mit Pflanzenbiologie als integralem Bestandteil der Lebenswissenschaften beschäftigt. Pflanzen dienen dabei als Modellorganismen, an denen ein weites Spektrum molekularbiologischer Vorgänge erforscht wird.

MicroRNAs (miRNAs) sind kleine Regulationsmoleküle, die die Entwicklung von Pflanzen und Tieren steuern. Forschende des GMI identifizierten 2019 bei der Untersuchung von Pflanzenembryos mit „high-throughput sequencing“ hunderte von miRNAs und mehr als 50 sogenannte Boten-RNA-Zielen. Das gezielte Ausschalten dieser miRNAs in Pflanzenembryos verursacht große Veränderungen im Transkriptom, aller in einer Zelle hergestellten RNA-Moleküle, und unterbricht die embryonale Entwicklung. Diese Untersuchungen ermöglichen neue Entdeckungen zur Regulierung der frühesten Entwicklungsstadien bei Pflanzen.

GMI-Forscher/innen identifizierten ein Gen, das Pflanzen bei der Bewältigung des Klimawandels helfen könnte: Es bestimmt, ob die Wurzeln schwach und flach oder robust und in die Tiefe wachsen, wodurch sie mehr und über längere Zeit Kohlenstoff speichern und langfristig den CO₂-Gehalt der Atmosphäre reduzieren können.

Youssef Belkhadir erhielt 2019 den Wissenschaftspreis der Stadt Freising für seine Arbeit zum

PUBLIKATIONEN

- Hisanaga T, Yamaoka S, Kawashima T, Higo A, Nakajima K, Araki T et al. Building new insights in plant gametogenesis from an evolutionary perspective. *Nature Plants* 2019; 5: 663–669.
- Kutschera A, Dawid C, Gisch N, Schmid C, Raasch L, Gerster T et al. Bacterial medium-chain 3-hydroxy fatty acid metabolites trigger immunity in Arabidopsis plants. *Science* 2019; 364: 178–181.
- Ogura T, Goeschl C, Filiault D, Mirea M, Slovak R, Wolhrab B et al. Root System Depth in Arabidopsis Is Shaped by EXOCYST70A3 via the Dynamic Modulation of Auxin Transport. *Cell* 2019; 178 (2): 400–412.e16.
- Plotnikova A, Kellner M, Schon M, Mosiolek M, Nodine M. MicroRNA Dynamics and Functions During Arabidopsis Embryogenesis. *Plant Cell* 2019; 31 (12): 2929–2946.
- Xiao Y, Stegmann M, Han Z, DeFalco T, Parys K, Xu L et al. Mechanisms of RALF peptide perception by a heterotypic receptor complex. *Nature* 2019; 572: 270–274.

Pflanzenimmunsystem. Belkhadirs neue Erkenntnisse wurden als „Auslöser eines Paradigmenwechsels in der Wissenschaft“ gewürdigt, durch den die Entwicklung von resistenterem Saatgut angestoßen werden könnte.

Ein internationales Forschungsteam mit Beteiligung des GMI beschrieb in einer in *Nature* publizierten Studie einen neuen

Mechanismus, mit dem ein Pflanzenrezeptor endogene Peptide, organische Verbindungen, erkennt. Das verbessert das Verständnis davon, wie Pflanzen auf interne und externe Auslöser reagieren.

Auch Pflanzen verteidigen sich wie Menschen und Tiere mit Hilfe ihres Immunsystems gegen Krankheitserreger. Zusammen mit Kolleg/inn/en der TU München entdeckten GMI-Forscher/innen eine neue Art von bakteriellen Molekülen, die das Pflanzen-Immunsystem zum Arbeiten bringen. Die meisten dieser chemischen Signale, welche die Rezeptoren zur Reaktion anregen, sind noch völlig unbekannt.

AUF EINEN BLICK

FORSCHENDE AM GMI IDENTIFIZIERTEN EIN GEN, DAS BESTIMMT, OB PFLANZENWURZELN IN DIE TIEFE WACHSEN, WODURCH SIE MEHR KOHLENSTOFF SPEICHERN UND SOMIT DER ATMOSPHERE ENTZIEHEN KÖNNEN.

DIE BIOLOGIE DES MENSCHEN UNTER DEM MIKROSKOP

Am IMBA – Institut für Molekulare Biotechnologie arbeiten 15 Forschungsgruppen an unerforschten Gebieten der Molekularbiologie und Medizin. Wichtige Forschungsbereiche sind Zell- und RNA-Biologie, molekulare Ursachen von Krankheiten und Stammzellbiologie. In den letzten Jahren hat sich das IMBA zu einem Zentrum der Organoidforschung entwickelt.

IMBA-Forscher/inne/n gelang es erstmals, menschliche Blutgefäße aus Stammzellen zu entwickeln. Diese Technologie, die in Nature veröffentlicht wurde, birgt einen völlig neuen Ansatz für die Therapie von Diabetes, da es nun erstmals möglich ist, sämtliche Gefäßerkrankungen direkt am menschlichen Gewebe zu erforschen.

Neue Einblicke zum molekularen Aufbau der Spindel geben Forschende des IMBA im Journal of Cell Biology. Dieses Wissen, welches das Team dank einer innovativen Mikroskopie-Methode gewinnen konnte, ist maßgeblich, um neue medizinische Ansätze für Krankheiten zu entwickeln, die aus Zellteilungsfehlern resultieren.

IMBA-Forscher/innen publizierten in Cell neue Erkenntnisse zu sogenannten „piRNAs“ – sehr kleinen RNA-Sequenzen, die unser Erbgut vor Mutationen schützen, indem sie „egoistische Gene“ blockieren. Für ihre Bildung und Funktion umgehen piRNAs konventionelle Signalwege der Zelle. Man ver-

mutet, dass sich Retroviren, die eine große Zahl verschiedenartiger Krankheiten auslösen können, ähnlicher Strategien bedienen.

Das IMBA konnte mehrere Förderungen einwerben: Alejandro Burga erhielt einen ERC Starting Grant und Stefan Ameres einen ERC Consolidator Grant. Zudem sind Mitarbeitende des IMBA an neuen Spezialforschungsbereichen (SFB) des FWF zu Stammzellforschung und zu RNA-Biologie beteiligt. Der SFB zur Stammzellforschung wird von w.M. Jürgen Knoblich, interimistischer wissenschaftlicher Direktor des IMBA, geleitet.

In Zusammenarbeit mit der Stadt Wien fand mit über 1.000 Besucher/inne/n eine der größten „Wiener Vorlesungen“ des Jahres 2019 statt. Diskutiert wurde über „Grenzen und ungeahnte Möglichkeiten der Biotechnologie“.

PUBLIKATIONEN

— Abdusselamoglu M, Eroglu E, Burkard T, Knoblich J. The transcription factor odd-paired regulates temporal identity in transit-amplifying neural progenitors via an incoherent feed-forward loop. *Elife Journal* 2019 (online); 8: 46566.

— David A, Roudot P, Legant W, Betzig E, Danuser G, Gerlich D. Augmin accumulation on long-lived microtubules drives amplification and kinetochore-directed growth. *Journal of Cell Biology* 2019; 218 (7): 2150–2168.

— ElMaghraby MF, Andersen PR, Pühringer F, Hohmann U, Meixner K, Lendl T et al. A Heterochromatin-Specific RNA Export Pathway Facilitates piRNA Production. *Cell* 2019; 178 (4): 964–979.e20.

— Han S, Fink J, Jörg D, Lee E, Yum M, Chatzeli L et al. Defining the Identity and Dynamics of Adult Gastric Isthmus Stem Cells. *Cell Stem Cell* 2019; 25 (3): 342–356.e7.

— Wimmer RA, Leopoldi A, Aichinger M, Wick N, Hantusch B, Novatchkova M et al. Human blood vessel organoids as a model of diabetic vasculopathy. *Nature* 2019; 565: 505–510.

AUF EINEN BLICK

**IMBA-FORSCHER/INNE/N
GELANG ES ERSTMALS,
MENSCHLICHE BLUTGEFÄSSE
AUS STAMMZELLEN ZU
ENTWICKELN.**

INNOVATIONEN FÜR DIE PRÄZISIONSMEDIZIN DER ZUKUNFT

Am Campus der Medizinischen Universität und des AKH Wien verbindet das internationale und interdisziplinäre CeMM – Forschungszentrum für Molekulare Medizin Grundlagenforschung sowie klinische Expertise, um innovative Ansätze für eine Präzisionsmedizin zu entwickeln. Forschungsschwerpunkte sind u.a. Krebs, Entzündungen, Immunstörungen sowie seltene Erkrankungen.

Als erste Wissenschaftlerin in Österreich konnte CeMM-Forscherin Joanna Loizou einen ERC Synergy Grant einwerben. Damit will sie in den nächsten sechs Jahren und gemeinsam mit den Partnern der Universität Cambridge und der ETH Zürich wichtige Einblicke in die Überwachungs- und Reparaturmechanismen des menschlichen Genoms gewinnen.

Schadhafte Eiweißbausteine, die Krankheiten wie Krebs auslösen, gezielt abbauen – dies ist einer der aktuellsten Ansätze zur Entwicklung neuer Medikamente. Dabei wird die zelleigene „Müllabfuhr“ dazu gebracht, krankheitsrelevante Proteine zu entfernen. CeMM-Forscher/innen ist es 2019 gelungen, die zellulären Mechanismen aufzudecken, die diesen Therapieansatz erst wirksam machen.

Jede fünfte menschliche Krebserkrankung weist Mutationen in einem Mitglied des sogenannten BAF-Komplexes auf. Eine umfassende biochemische und epigenetische Charakterisierung der BAF-Mutationen durch CeMM-

PUBLIKATIONEN

— Baazim H, Schweiger M, Moschinger M, Xu H, Scherer T, Popa A et al. CD8+ T cells induce cachexia during chronic viral infection. *Nature Immunology* 2019; 20: 701–710.

— Caldera M, Müller F, Kaltenbrunner I, Licciardello MP, Lardeau C, Kubicek S et al. Mapping the perturbome network of cellular perturbations. *Nature Communications* 2019; 10: 5140.

— Mayor-Ruiz C, Jaeger MG, Bauer S, Brand M, Sin C, Hanzl A et al. Plasticity of the Cullin-RING Ligase Repertoire Shapes Sensitivity to Ligand-Induced Protein Degradation. *Molecular Cell* 2019; 75: 849–858.

— Schick S, Rendeiro AF, Runggatscher K, Ringle A, Boidol B, Hinkel M et al. Systematic characterization of BAF mutations provides insights into intracomplex synthetic lethality in human cancers. *Nature Genetics* 2019; 51: 1399–1410.

— Schischlik F, Jaeger R, Rosebrock F, Hug E, Schuster M, Holly R et al. Mutational landscape of the transcriptome offers putative targets for immunotherapy of myeloproliferative neoplasms. *Blood* 2019; 134: 199–210.

Wissenschaftler/innen lieferte neue Therapieansätze für durch diese verursachte Krebserkrankungen.

Kachexie – ein ungewollter Verlust von Körpergewicht und Kraft – betrifft Patient/inn/en mit

chronischen Infektionen ebenso wie bis zu 80 Prozent aller Krebspatient/inn/en. Eine Studie von CeMM-Wissenschaftler/innen gab Aufschluss über die komplexen Entzündungsprozesse und Stoffwechselveränderungen bei infektionsabhängiger Kachexie und stellte ein Modell bereit, um die Krankheit weiter zu erforschen.

Kaan Boztug, seit 2011 Forscher am CeMM, wurde 2019 zum wissenschaftlichen Direktor der St. Anna Kinderkrebsforschung berufen.

AUF EINEN BLICK

CEMM-FORSCHER/INNEN
KONNTEN DEN MECHANISMUS
AUFDECKEN, MIT DEM
MEDIKAMENTE ZELLEN
DAZU BRINGEN KRANKHEITS-
RELEVANTE PROTEINE
ZU ENTFERNEN.

NEUES AUS DER WELT DER MATHEMATIK

Das Johann Radon Institute for Computational and Applied Mathematics betreibt Grundlagenforschung in computergestützter und angewandter Mathematik. Für die Wahl der Forschungsthemen greift das Institut neben Fragen der Mathematik auf Anregungen aus anderen Wissenschaftsgebieten und der Industrie zurück.

Mehrere Drittmittel-Projekte wurden 2019 für Mitarbeitende des Instituts bewilligt, darunter auch ein Projekt zur Computertomographie im Rahmen des neuen ATTRACT-Programms der EU. Parallel dazu wurde die Arbeit an mehreren Großprojekten wie Spezialforschungsbereichen, nationalen Forschungsnetzwerken und Doktoratskollegs fortgeführt.

Die Forschungsthemen des RICAM wurden um die Forschungsgruppe „Mathematical Data Science“ erweitert. Die Arbeit der neuen Gruppe unter Philipp Grohs beschäftigt sich mit theoretischen Grundlagen und Anwendungsproblemen. Ein besonderer Fokus liegt auf der Entwicklung mathematischer Theorien für Algorithmen des maschinellen Lernens.

Beim RICAM Special Semester „Optimization“ präsentierten internationale Expert/inn/en neueste Forschungsergebnisse zu Teilgebieten der mathematischen Optimierung. Es nahmen 221 Wissenschaftler/innen aus 26 Ländern

an der Veranstaltung teil, die rund 150 Vorträge umfasste.

Die Forschungsarbeiten zur Anwendung mathematischer Algorithmen auf Fragen des Diabetes-Monitoring wurden im Jahr 2019 fortgesetzt, für das Prognose-Tool „Glucose predictor based on regularization networks with adaptively chosen kernels and regularization parameters“ wurde ein US-Patent gewährt.

Das RICAM ist in die Entwicklung von MICADO, einem First Light Instrument des Extremely Large Telescope der Europäischen Südsternwarte, eingebunden und hauptverantwortlich für effiziente Algorithmen zur Rekonstruktion der Point Spread Function des Instruments.

PUBLIKATIONEN

- Aspri A, Beretta E, Mazzucato A, De Hoop M. Analysis of a Model of Elastic Dislocations in Geophysics. *Archive for Rational Mechanics and Analysis* 2019 (online).
- Chen S, Koutschan C. Proof of the Wilf-Zeilberger conjecture for mixed hypergeometric terms. *Journal of Symbolic Computation* 2019; 93: 133–147.
- Hofer C, Langer U, Neumueller M, Schneckenleitner R. Parallel and Robust Preconditioning for Space-Time Isogeometric Analysis of Parabolic Evolution Problems. *SIAM Journal on Scientific Computing* 2019; 41: A1793–A1821.
- Hutterer V, Ramlau R, Shatokhina I. Real-time adaptive optics with pyramid wavefront sensors: part I. A theoretical analysis of the pyramid sensor model. *Inverse Problems* 2019; 35: 045007.
- Kalise D, Kunisch K, Rao Z. Sparse and switching infinite horizon optimal control with nonconvex penalizations. *Esaim: Control, Optimisation and Calculus of Variations* 2019 (online).

AUF EINEN BLICK

FÜR EIN NEUES
PROGNOSE-TOOL, DAS BEIM
DIABETES-MONITORING
ZUM EINSATZ KOMMT, ERHIELT
DAS RICAM EIN US-PATENT.

AUF DER SUCHE NACH DEN BAUSTEINEN DES UNIVERSUMS

Am Institut für Hochenergiephysik werden die fundamentalen Bausteine der Materie und deren Wechselwirkungen erforscht. Auf der Suche nach einer Theorie jenseits des Standardmodells beteiligt sich das Institut an Experimenten am CERN, am KEK in Japan und am Gran-Sasso-Labor in Italien. Eine Theoriegruppe forscht zur Dunklen Materie, starken Wechselwirkung und Supersymmetrie.

Das Belle II-Experiment in Japan nahm 2019 den Betrieb mit dem vollständigen Detektor auf. Bis Jahresende gelangen zahlreiche neue Messungen mit dem vom HEPHY federführend entwickelten Siliziumvertex-Detektor.

Mit dem CRESST-Experiment am Gran-Sasso-Labor in Italien wird nach Dunkler Materie gesucht. 2019 wurden erstmals Resultate der dritten Phase von CRESST publiziert. Dabei konnten Ausschlussgrenzen mit der bisher besten Sensitivität für die direkte Suche nach Dunkler Materie erreicht werden. Am HEPHY wurde für CRESST ein auf Simulationen basierendes Modell entwickelt, um die Beiträge und die Zusammensetzung des Untergrunds abzuschätzen.

Ein voller Datensatz mittels Ionen-Computertomographie im Teilchenstrahl von MedAustron konnte aufgenommen werden. Dazu ist der Betrieb von ortsauflösenden und energiesensitiven Detektoren notwendig, welche am HEPHY entwickelt wurden.

PUBLIKATIONEN

— Abdelhameed AH, Angloher G, Bauer P, Bento A, Bertoldo E, Breier R et al. Geant4-based electromagnetic background model for the CRESST dark matter experiment. *European Physical Journal C* 2019; 79: 881.

— Burker A, Bergauer T, Hirtl A, Irmner C, Kaser S, Paulitsch P et al. Imaging with Ion Beams at MedAustron. *Nuclear Instruments and Methods in Physics Research Section A: Accelerators, Spectrometers, Detectors and Associated Equipment* 2019: 162246.

— Chu X, Garcia-Cely C, Murayama H. Velocity Dependence from Resonant Self-Interacting Dark Matter. *Physical Review Letters* 2019; 122: 071103.

— Kodyš P, Abudinen F, Ackermann K, Ahlburg P, Aihara H, Albalawi M et al. The Belle II vertex detector integration. *Nuclear Instruments and Methods in Physics Research Section A: Accelerators, Spectrometers, Detectors and Associated Equipment* 2019; 936: 616–620.

— Sirunyan AM et al (CMS Collaboration). Observation of two excited B_c^+ states and measurement of the B_c^+ ($2S$) mass in pp collisions at $\sqrt{s}=13$ TeV. *Physical Review Letters* 2019; 122: 132001.

In diesem Projekt wird ein System zur medizinischen Bildgebung konzipiert, das langfristig bei MedAustron im klinischen Betrieb eingesetzt werden soll.

Bei der „Vienna Conference on Instrumentation“ wurde der neueste

Stand der Forschung im Bereich der Detektoren und Instrumente für den Nachweis von Elementarteilchen sowie deren medizinische Anwendung diskutiert.

Bei der Science Week „Meet the Universe“, die in der Wiener Aula der Wissenschaften stattfand, konnten Besucher/innen die Forschung zu unserem Universum kennenlernen. CERN-Generaldirektorin Fabiola Gianotti präsentierte die Beiträge österreichischer Forschender und Nobelpreisträger Barry C. Barish hielt einen Vortrag zur Entdeckung der Gravitationswellen. Schüler/innen konnten sich in „Science&Art@School“ Workshops kreativ mit Teilchenphysik auseinandersetzen.

AUF EINEN BLICK

**DAS BELLE II-EXPERIMENT
IN JAPAN NAHM DEN BETRIEB
MIT EINEM VOM HEPHY
ENTWICKELTEN SILIZIUM-
VERTEX-DETEKTOR AUF.**

DIE RÄTSEL DER MATERIE ENTSCHLÜSSELN

Das Stefan-Meyer-Institut für subatomare Physik widmet sich grundlegenden Fragen der Teilchenphysik. In Präzisionsexperimenten wird mit Antiwasserstoff die Materie-Antimaterie-Symmetrie untersucht. Experimente zur starken Wechselwirkung versuchen die Entstehung der Masse und Struktur der Hadronen zu erklären. Die Durchführung der Experimente erfolgt an den führenden Teilchenbeschleunigern CERN (Schweiz), DAFNE (Italien) und J-PARC (Japan).

Das Experiment SIDDHARTA-2 wurde nach mehrjähriger Entwicklungsarbeit 2019 am Elektron-Positron Speicherring DAFNE (Double Annular Φ Factory for Nice Experiments) aufgebaut. Mit dem Experiment soll ab 2020 die Bindungsenergie im Grundzustand kaonischer Deuteriumatome präzise vermessen werden. Die Daten sind zur Beschreibung der Neutron-Kaon-Wechselwirkung von Bedeutung. Die Datenanalyse des Experiments „A search for deeply-bound kaonic nuclear states“ am J-PARC-Beschleuniger konnte darüber hinaus erstmals eine neue Form von dichter Kernmaterie mit „strangeness“ nachweisen. Diese Messung führt zu einem besseren Verständnis der grundlegenden Prozesse der starken Wechselwirkung, eines der fundamentalen Phänomene der Natur.

Die Erzeugung von Materie durch extreme elektromagnetische Felder kann im Labor durch die Kollision relativistischer Schwerionen untersucht werden. Das ALICE-Experiment stellte 2019 die ersten Ergebnisse zur Elektron-Positron Paarproduktion in Blei-Blei-Kollisionen am Large Hadron Collider

PUBLIKATIONEN

- Ajimura S et al (J-PARC E15 Collaboration). „ K^- -pp“, a K^- -meson nuclear bound state, observed in $^3\text{He}(K^-,\Delta p)n$ reactions. *Physics Letters B* 2019; 789: 620–625.
- Curceanu C, Guaraldo C, Iliescu M, Cargnelli M, Hayano R, Marton J et al. The modern era of light kaonic atom experiments. *Reviews of Modern Physics* 2019; 91: 025006.
- Durante M, Indelicato P, Jonson B, Koch V, Langanke K, Meissner U et al. All the fun of the FAIR: fundamental physics at the facility for antiproton and ion research. *Physica Scripta* 2019; 94: 033001.
- Lehner S et al (ALICE collaboration). Dielectron production at low transverse momentum in Pb-Pb collisions at $\sqrt{s_{NN}} = 5.02$ TeV with ALICE. *Proceedings of Science* 2019; 350: 164.
- Ozturk FC, Akkus B, Atanasov D, Beyer H, Bosch F, Boutin D et al. New test of modulated electron capture decay of hydrogen-like ^{142}Pm ions: Precision measurement of purely exponential decay. *Physics Letters B* 2019; 797: 134800.

(LHC) am CERN vor. Die Messung stimmt weitgehend mit den Erwartungen für die Produktion in elektromagnetischen Feldern überein und bildet die Grundlage für detailliertere Studien.

Für ASACUSA (Atomic Spectroscopy And Collisions Using Slow Antiprotons) wurde ein FWF-Projekt eingeworben, um sich mit Wasserstoffexperimenten optimal auf die Wiederinbetriebnahme

der Antiproton-Experimente am CERN Mitte 2021 vorzubereiten.

Wissenschaftler/innen des SMI fungierten als Ko-Organisatoren von zwei wissenschaftlichen Workshops am European Center for Theoretical Studies in Nuclear Physics in Trento, bei denen ein besseres Verständnis der Rolle, die „strangeness“ im Universum spielt, im Mittelpunkt stand.

Neben der Teilnahme an der European Researchers' Night und der KinderuniWien bewährte sich auch das Angebot „International Particle Physics Masterclasses“. Darüber hinaus beteiligte sich das SMI erneut am FFG-Programm FemTech, das Studentinnen via Praktika technische Berufserfahrungen ermöglicht.

AUF EINEN BLICK

DAS ALICE-EXPERIMENT AM CERN STELLTE 2019 DIE ERSTEN ERGEBNISSE ZUR ELEKTRON-POSITRON PAARPRODUKTION IN BLEI-BLEI-KOLLISIONEN AM LARGE HADRON COLLIDER VOR.

VON DER QUANTENTHEORIE ZUM QUANTENCOMPUTER

Das Institut für Quantenoptik und Quanteninformation in Innsbruck widmet sich der theoretischen und experimentellen Grundlagenforschung auf den Gebieten der Quantenoptik und Quanteninformation. Die Forschungsthemen reichen von den fundamentalen Grundlagen der Quantenphysik bis zu deren Anwendung, etwa in der Metrologie und Quanteninformationsverarbeitung.

Quantenforscher/innen von Universität Innsbruck und IQOQI haben in dipolaren Quantengasen aus Erbium- und Dysprosiumatomen suprasolide Zustände beobachtet. Das Magazin *Physics* der American Physical Society hat die Entdeckung von solchen suprasoliden Zuständen in ultrakalten Quantengasen zu einem der zehn wichtigsten Highlights des Jahres 2019 gekürt.

Mit einem Quanten-Koprozessor in der Cloud stießen Physiker/innen des IQOQI die Tür zur Simulation von bisher kaum lösbaren Fragestellungen in der Chemie, Materialforschung oder Hochenergiephysik auf. Sie berichteten in *Nature*, wie sie Phänomene der Teilchenphysik auf 20 Quantenbits simulieren. Erstmals hat dabei der Quantensimulator das Ergebnis auch selbständig überprüft.

Ein Team um START-Preisträger Ben Lanyon übertrug erstmals ein mit Materie verschränktes Lichtteilchen über ein 50 Kilometer langes Glasfaserkabel. Dies ebnet den Weg für die praktische Nutzung von Quantennetzwerken.

PUBLIKATIONEN

- Brydges T, Elben A, Jurcevic P, Vermersch B, Maier C, Lanyon BP et al. Probing Rényi entanglement entropy via randomized measurements. *Science* 2019; 364: 260–263.
- Chomaz L, Petter D, Ilzhöfer P, Natale G, Trautmann A, Politi C et al. Long-Lived and Transient Supersolid Behaviors in Dipolar Quantum Gases. *Physical Review X* 2019; 9: 021012.
- Heinrich D, Guggemos M, Guevara-Bertsch M, Hussain MI, Roos CF, Blatt R. Ultrafast coherent excitation of a $^{40}\text{Ca}^+$ ion. *New Journal of Physics* 2019; 21.
- Hümmer D, Schneeweiss P, Rauschenbeutel A, Romero-Isart O. Heating in Nanophotonic Traps for Cold Atoms. *Physical Review X* 2019; 9: 041034.
- Krutyanskiy V, Meraner M, Schupp J, Krcmarisky V, Hainzer H, Lanyon BP. Light-matter entanglement over 50 km of optical fibre. *npj Quantum Information* 2019; 5: 72.
- Petter D, Natale G, van Bijnen RMW, Patscheider A, Mark MJ, Chomaz L et al. Probing the Roton Excitation Spectrum of a Stable Dipolar Bose Gas. *Physical Review Letters* 2019; 122: 183401.

Nanooptische Fallen sind ein vielversprechender Baustein für Quantentechnologien. Forschende des IQOQI räumten 2019 ein wichtiges Hindernis für deren praktischen Einsatz aus dem Weg: Sie konnten zeigen, dass eine besondere Form von mechanischen

Vibrationen gefangene Teilchen in kürzester Zeit aufheizt und aus der Falle stößt.

M.J.A. Francesca Ferlino wurde im vergangenen Jahr zum Fellow der American Physical Society gewählt und erhielt den Cécile DeWitt-Morette / École de Physique des Houches-Preis, der von der Französischen Akademie der Wissenschaften erstmals vergeben wurde, sowie den BEC 2019 Junior Award. Die Leistungen von w.M. Rainer Blatt und w.M. Peter Zoller wurden mit einem Preis der chinesischen Micius Quantum Foundation gewürdigt. Zoller erhielt außerdem den John-Stewart-Bell-Preis und ein Ehrendoktorat der University of Colorado.

AUF EINEN BLICK

**ERSTMALS KONNTE EIN MIT
MATERIE VERSCHRÄNKTES
LICHTTEILCHEN ÜBER EIN
50 KILOMETER LANGES
GLASFASERKABEL
ÜBERTRAGEN WERDEN.**

IM FOKUS
QUANTENPHYSIK

DAS REZEPT FÜR DEN QUANTENCOMPUTER

Markus Aspelmeyer erforscht fundamentale Fragestellungen der Quantenphysik an der Schnittstelle zur Gravitationsphysik. Sein Ziel: Die beiden Bereiche zusammenzubringen.





Eigentlich seien es zwei völlig unterschiedliche Sphären, in denen er sich momentan bewege, meint Markus Aspelmeyer. Die Quantenphysik einerseits und die Gravitationsphysik andererseits. Was ihn beschäftigt, ist die Frage, wie groß und wie schwer man Quantensysteme machen kann, sodass sie sich immer noch gemäß den Gesetzen der Quantenphysik verhalten. Die Motivation dahinter: Im Experiment untersuchen zu können, wie das Gravitationsfeld von einem Quantenobjekt aussieht. Sein Ziel: Die beiden Bereiche irgendwann zusammenzubringen. Ein sehr ehrgeiziges und langfristiges Projekt, wie er zugibt.

Seit 2009 ist Markus Aspelmeyer Professor für Physik an der Universität Wien und seit 2019 auch Direktor des Wiener Instituts für Quantenoptik und Quanteninformation der ÖAW, kurz IQOQI Wien. Dort leitet er eine Forschungsgruppe, die sich mit Gravitationsmessungen und supraleitenden Quantensystemen beschäftigt. Quantenphysikalische Fragestellungen hätten ihn immer schon fasziniert, erzählt er. Seine Promotion hat er aber zunächst in der Festkörperphysik gemacht, im Bereich der Materialforschung. Seine ersten „Quantengehversuche“, wie er es nennt, unternahm er als Post-Doc bei Anton Zeilinger. Zwischen 2005 und 2009 baute er am damals neugegründeten IQOQI Wien sein eigenes Team auf und bekam die Möglichkeit, Experimente durchzuführen, die in der internationalen Forschungscommunity einen ziemlich hohen Impact hatten.

VORREITERROLLE

„Unsere Experimente waren Teil von einigen wenigen Experimenten weltweit, die ein neues Forschungsfeld generierten. Österreich hat hier eine Vorreiterrolle gespielt, weil man unkonventionell und unbürokratisch eine neue Richtung anstoßen konnte“, erzählt der heutige IQOQI-Direktor. „Diesen Freiraum, den mir damals die ÖAW gegeben hat, das war fantastisch und einzigartig“, sagt Aspelmeyer rückblickend. Was für ihn nach wie vor den Mehrwert der Akademie ausmacht: „Neue Richtungen zu identifizieren und diese unkompliziert zu fördern und in die Welt hinaus zu entlassen.“

Junge Menschen zur Forschung zu inspirieren und Quantenphysikalisches anschaulich erklären, das kann Aspelmeyer besonders mitreißend. Er schätzt den Austausch mit jungen Leuten und hält in regelmäßigen Abständen Vorträge vor interessierten Schulklassen. Die Fragen, die er dort gestellt bekommt, findet er extrem spannend: „Man muss bei manchen Schülerfragen sehr stark abstrahieren und den Fachjargon beiseitelegen, wenn man sie gut beantworten will.“ Oft eröffnen sich ihm dadurch neue Blickwinkel auf seine Forschung.

QUANTENPHYSIKALISCHE BRILLE

Inwiefern prägen die Erkenntnisse der Quantenphysik auch die eigene Perspektive auf die Welt? Vielleicht, dass man manche Dinge nicht mehr so ernst nehme, sagt Aspelmeyer und lacht. Damit meint er eine Art heitere Ernsthaftigkeit, wie sie Nietzsche auch an Sokrates schätzte. Was man außerdem von der Quantenphysik lernen kann: Die Vorsicht im Umgang mit Konzepten. Denn: Die Phänomenologie der Quantenverschränkung werde oft missverstanden und missbraucht, allen voran in esoterischen Bereichen. „Wenn die Leute wüssten, wie mühsam es ist, bei einem mikroskopischen Teilchen selbst auf kleinstem Raum bei niedrigsten Temperaturen und bei abstrusesten Druckverhältnissen, die man nur in irgendwelchen Winkeln des Universums bekommt, Quantenphänomene so zu isolieren, dass sie wirklich experimentell eine Rolle spielen, dann würde man weniger darüber fabulieren, dass ja eh alles in der Welt verschränkt und zusammenhängend sei“, so Aspelmeyer. Hier sehe er im Alltag einen Aufklärungsauftrag.



Aber was macht der Quantenphysiker, wenn er gerade nicht mit seiner Forschung beschäftigt ist? Wo findet er Inspiration für seine Arbeit? In der Küche beim Kochen, sagt Aspelmeyer. „Meine Großmutter war eine gute Köchin. In ihren alten Kochbüchern hat sie kleine Notizen zu jedem Rezept gemacht.“ Erst in letzter Zeit habe er wieder gemerkt, wie unglaublich entspannend das Kochen für ihn sei. Es gibt also neben der quanten- und gravitationsphysikalischen noch eine dritte Sphäre, in der sich Markus Aspelmeyer bewegt.



Fotos: Klaus Pichler/ÖAW

NAME	Markus Aspelmeyer
BERUF	Direktor des Wiener Instituts für Quantenoptik und Quanteninformation der ÖAW
ORT FÜR NEUE IDEEN	Küche
BESONDERE FÄHIGKEIT	Kann Quantenphänomene isolieren
SCHÄTZT AN DER ÖAW	Ihre Offenheit, Neues zu ermöglichen

FUNDAMENTE FÜR DIE QUANTENKOMMUNIKATION VON MORGEN

Das Institut für Quantenoptik und Quanteninformation in Wien erforscht die Grundlagen der Quantenphysik, der Quanteninformation und der Physik der Raumzeit sowie die Möglichkeiten von Anwendungen im Bereich der Quantenkommunikation und Quanteninformationsverarbeitung.

Wissenschaftler/innen des IQOQI und der Universität Wien ist es mit chinesischen Kolleg/-innen erstmals gelungen, dreidimensionale Quantenzustände (Qutrits) zu übertragen. Höherdimensionale Quantensysteme haben eine größere Informationskapazität als Qubits, die traditionellen zweidimensionalen Quantenäquivalente von Bits. Qutrits könnten eine wichtige Rolle in künftigen Quantencomputern spielen.

Die Vereinigung der Relativitätstheorie mit der Quantenmechanik ist eine der größten Herausforderungen der Physik. Einem internationalen Team um IQOQI-Forscher/innen gelang der Nachweis, dass die zeitliche Abfolge von Ereignissen sowohl eine Superposition wie auch eine Verschränkung aufweisen kann – beides quantenmechanische Eigenschaften. Diese Ergebnisse sind ein wichtiger Schritt hin zu einer einheitlichen Quantengravitationstheorie.

PUBLIKATIONEN

— Ecker S, Bouchard F, Bulla L, Brandt F, Kohout O, Steinlechner F et al. Overcoming Noise in Entanglement Distribution. *Physical Review X* 2019; 9: 041042.

— Giacomini F, Castro-Ruiz E, Brukner C. Quantum mechanics and the covariance of physical laws in quantum reference frames. *Nature Communications* 2019; 10: 494.

— Llewellyn D, Ding Y, Faruque I, Paesani S, Bacco D, Santagati R et al. Chip-to-chip quantum teleportation and multi-photon entanglement in silicon. *Nature Physics* 2019 (online).

— Luo Y, Zhong H, Erhard M, Wang X, Peng L, Krenn M et al. Quantum Teleportation in High Dimensions. *Physical Review Letters* 2019; 123: 070505.

— Zych M, Costa F, Pikovski I, Brukner C. Bell's theorem for temporal order. *Nature Communications* 2019; 10: 3772.

AUF EINEN BLICK

**ERSTMALS GELANG ES,
QUTRITS – DREIDIMENSIONALE
QUANTENZUSTÄNDE – ZU
ÜBERTRAGEN, DIE EINE
HÖHERE INFORMATIONS-
KAPAZITÄT HABEN ALS
HERKÖMMLICHE QUBITS.**

Mit dem Preis für die beste Publikation des Jubiläumsfonds der Stadt Wien für die ÖAW wurde die IQOQI-Publikation „Correlating Thermal Machines and the Second Law at the Nanoscale“ ausgezeichnet.

Forscher des IQOQI wurde der Cozzarelli-Preis der PNAS für herausragende Beiträge zu den Physikalischen und Mathematischen Wissenschaften verliehen. Die prämierte Arbeit, ausgewählt aus mehr als 3.200 im Jahr 2018 veröffentlichten Artikeln, untersucht Melvin; einen Algorithmus, der neue Quantenexperimente entwirft.

W.M. Anton Zeilinger erhielt einen der Micius-Preise zur Förderung herausragender anwendungsoffener Forschung in der Quantenphysik, die 2019 erstmals von der chinesischen Micius Quantum Foundation verliehen wurden.

VERMESSUNG UND WAHRNEHMUNG DES SCHALLS

Das Institut für Schallforschung betreibt anwendungsoffene Grundlagenforschung im Bereich der Akustik. Dieses interdisziplinäre Forschungsgebiet vereint Erkenntnisse zahlreicher Fachrichtungen wie Physik, Psychologie, Phonetik, Nachrichtentechnik, Biologie und Mathematik. Viele der Fragestellungen behandeln die Entstehung, Ausbreitung und Wahrnehmung von Schall.

Beim Erlernen einer Sprache oder eines Liedes können wir die Vorlage auch von Menschen mit anderer Stimmlage nachahmen. Dies gelingt mithilfe der Oktaväquivalenz, der Wahrnehmung, dass Töne, die durch eine Frequenzverdoppelung getrennt sind, ähnlich klingen. Das ISF konnte zeigen, dass Wellensittiche diese Ähnlichkeit nicht wahrnehmen. Dies legt den Schluss nahe, dass Oktaväquivalenz für vokale Imitation nicht zwingend notwendig ist. Stattdessen könnte sie in Zusammenhang mit der klaren harmonischen Struktur bei der Stimmgebung von Säugetieren stehen.

Ein Programm zur Berechnung von Vibrationen in Tunneln wurde 2019 wesentlich verbessert und erweitert. Der Tunnelboden wird dabei als ein horizontal geschichtetes anisotropes Medium erfasst und mittels einer Randlelemente-Methode in 2.5D berechnet. Die Berechnungen geben Hinweise darauf, wo bauliche Verbesserungen möglich sind.

PUBLIKATIONEN

- Balazs P, Gröchenig K, Speckbacher M. Kernel Theorems in Coorbit Theory. *Transactions of the American Mathematical Society* 2019; B (6): 346–364.
- Holighaus N, Koliander G, Zdeněk P, Abreu L. Characterization of Analytic Wavelet Transforms and a New Phaseless Reconstruction Algorithm. *IEEE Transactions on Signal Processing* 2019; 67 (15): 3894–3908.
- Kasess C, Waubke H, Conter M, Kirisits C, Wehr R, Ziegelwanger H. The effect of railway platforms and platform canopies on sound propagation. *Applied Acoustics* 2019; 151: 137–152.
- Marafioti, A, Perraudin, N, Holighaus, N, Majdak P. A context encoder for audio inpainting. *IEEE/ACM Transactions on Audio, Speech, and Language Processing* 2019; 27 (12): 2362–2372.
- Wagner B, Mann D, Afroozeh S, Staubmann G, Hoeschele M. Octave equivalence perception is not linked to vocal mimicry: budgerigars fail standardized operant tests for octave equivalence. *Behaviour* 2019; 156 (5-8): 479–504.

Phonetik-Forscher/innen am ISF organisierten 2019 zwei Workshops rund um die internationale Konferenz „Interspeech“ zu den Themen „Speech Synthesis and History of Speech Communication Research“. Ein Gedenkworkshop erinnerte an die frühere

Gruppenleiterin der Phonetik, die verstorbene Sylvia Moosmüller.

ISF-Forscher José Luis Romero erhielt einen START-Preis des FWF für sein Projekt „Zeit-Frequenz Analyse, Zufälligkeit und Abtastung“. Der Lothar-Cremer-Preis der Deutschen Gesellschaft für Akustik wurde an ISF-Forscher Robert Baumgartner verliehen.

Die Publikation „Non-iterative phaseless reconstruction from wavelet transform magnitude“ wurde bei der International „Conference on Digital Audio Effects 2019“ mit einem Best Paper Award ausgezeichnet.

AUF EINEN BLICK

EINER DER START-PREISE DES
FWF GING 2019 ANS ISF.

IM FOKUS
SCHALLFORSCHUNG

DAS TAKTGEFÜHL DER MENSCHEN UND TIERE



Marisa Hoeschele befasst sich experimentell mit dem Gesang und der Sprache von Wellensittichen und sucht nach den Ursprüngen der Musikalität – von Menschen und anderen Spezies.



Es gab sie zu allen Zeiten und in allen Kulturen: Musik. Und auch manche Tiere sollen von Natur aus musikalisch sein. Zumindest jene, die Laute nachahmen und neue Laute lernen können. Das sind neben einigen Singvögeln und Papageien auch Elefanten, Wale, Delfine und Fledermäuse. Marisa Hoeschele ist auf der Suche nach den Ursprüngen der Musikalität. Sie möchte herausfinden, inwieweit die Begabung für Musik ein naturgegebenes Phänomen ist, das auch auf Tiere zutrifft. Dazu hat sie bisher mit Fröschen, Meisen, Tauben und Weißbüscheläffchen gearbeitet – und seit einigen Jahren mit Wellensittichen.

„Indem wir Tiere studieren, können wir herausfinden, welche Aspekte von Musikalität wir mit anderen Spezies gemeinsam haben“, sagt Hoeschele. Eines steht fest: Musikalität ist nicht gleich Musik. „Musikalität meint die biologischen und kognitiven Fähigkeiten, mit denen Menschen geboren werden oder die sie sich natürlich aneignen“, so die Kognitionsbiologin. Sprache und Musik seien vor allem bei Tieren meistens nicht klar zu trennen. Beides sei letztlich Kommunikation und habe vermutlich gemeinsame Ursprünge. „Unsere Forschungen befassen sich also im Grunde mit beidem“, so Hoeschele, die seit 2018 die Forschungsgruppe „Musikalität und Bioakustik“ am Institut für Schallforschung der ÖAW leitet. Vor sieben Jahren ist sie aus Kanada als Postdoc an die Universität Wien gekommen und hat hier ein Wellensittich-Labor aufgebaut.



ANGEBOREN ODER ERLERNT?

Burli, Pistachio und Phoenix, die sich mit anderen Wellensittichen eine Voliere im Akustiklabor von Hoeschele teilen, wollen nicht immer mitmachen. Sie seien schlau und anspruchsvoll, erzählt die Kognitionsbiologin. „Wir trainieren die Wellensittiche, damit wir ihnen quasi Fragen stellen können, etwa zu ihrem Empfinden von verschiedenen Klängen und Rhythmen, welche Geräusche sie als ähnlich empfinden und nach welchen Kriterien sie das entscheiden. Ist es für sie wichtiger ob der Ton hoch oder tief ist? Oder von welchem Instrument der Ton stammt?“ Bei Präferenz-Studien, wo die Tiere entscheiden, vor welchem Lautsprecher sie sitzen wollen, gehe es nicht um verschiedene Musikstile, sondern um dissonante oder konsonante Akkorde. Anscheinend haben nicht nur wir Menschen einen ausgeprägten Sinn für das, was wir Harmonie nennen. Zumindest hören weibliche Wellensittiche lieber rhythmische

Geräusche als unrhythmische, erklärt die Forscherin. Und: Wellensittiche können sich dazu bewegen.

Apropos Musikstil: Hoeschele entdeckte selbst früh ihre Liebe zur Musik. Als Kind begann sie Klavier zu spielen und besuchte später das Royal Conservatory in ihrer Heimatstadt Toronto. Heute spielt sie Schlagzeug in einer Heavy Metal Band. Regelmäßig tritt sie bei internationalen Festivals auf.

TIERISCHE SPRACHE

Ob sie durch die eigene Musikalität auch die Tiere besser verstehe? Mit menschlicher Sprache wüßten wir, was etwas bedeutet und welche Signale wichtig seien. Anders bei Tieren. Die Kategorien seien schwierig zu bestimmen. „Wenn wir verstehen würden, welche Kategorien von Geräuschen als Signale gelten, dann könnten wir vielleicht ganz langsam

herausfinden, was die Reaktionen von Wellensittichen bedeuten. Aber: Wir sind erst am Anfang“, so Hoeschele.

Das Institut für Schallforschung der ÖAW, wo Forscher/innen aus Mathematik, Informatik, Sprachwissenschaft, Psychologie und Biologie zusammenkommen, ist für sie ein sehr besonderer Ort. „Hier ist es fantastisch“, sagt sie. Wien sei generell ein guter Ort in der Welt, um Biomusikalität zu erforschen. Was sie am ÖAW-Institut besonders schätze? „Alle Menschen interessieren sich hier für Akustik, haben aber sehr verschiedene Hintergründe. Das heißt, wir können sehr viel voneinander lernen.“



Fotos: Klaus Pichler/ÖAW

NAME	Marisa Hoeschele
BERUF	Leiterin der Forschungsgruppe „Musikalität und Bioakustik“ am Institut für Schallforschung der ÖAW
ORT FÜR NEUE IDEEN	Proberaum
BESONDERE FÄHIGKEIT	Kann musikalische Fähigkeiten bei Tieren entdecken
SCHÄTZT AN DER ÖAW	Die Konzentration auf Themen statt auf Disziplinen

BRUTKASTEN FÜR NEUE MATERIALIEN

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

ESI-Direktor k.M.I. Jürgen Eckert erhielt für seine Arbeiten zu metallischen Glas-Dünnschichten einen Proof of Concept Grant des ERC.

Der FWF zeichnete ESI-Forscher Christoph Gammer mit einem START-Preis aus. Sein Projekt „Nanoscale strain mapping of metallic glass composites“ startet 2020.

Weitere Preise und Ehrungen gingen 2019 an ESI-Forscher/innen, darunter ein Research Fellowship der Wirtschaftskammer Steiermark für Florian Tropper.

Die Mitarbeiter/innen des ESI veröffentlichten 2019 über 150 wissenschaftliche Publikationen, darunter eine Studie in Science über die Verformbarkeit von Glas. Forschende des ESI hielten zudem mehr als 50 eingeladene Vorträge auf internationalen Tagungen, darüber hinaus konnten zwei Dissertationen und fünf Masterarbeiten erfolgreich abgeschlossen werden.

PUBLIKATIONEN

- Frankberg E, Kalikka J, Ferre F, Joly-Pottuz L, Salminen T, Hintikka J et al. Highly ductile amorphous oxide at room temperature and high strain rate. *Science* 2019 (online); 366: 864–869.
- Glushko O, Muehlbacher M, Gammer C, Cordill M, Mitterer C, Eckert J. Exceptional fracture resistance of ultrathin metallic glass films due to an intrinsic size effect. *Scientific Reports* 2019; 9: 8281.
- Meindlhumer M, Zalesak J, Pitonak R, Todt J, Sartory B, Burghummer M et al. Biomimetic hard and tough nanoceramic Ti-Al-N film with self-assembled six-level hierarchy. *Nanoscale* 2019; 11: 7986–7995.
- Pekin T, Ding J, Gammer C, Ozdol B, Ophus C, Asta M et al. Direct measurement of nanostructural change during in situ deformation of a bulk metallic glass. *Nature Communications* 2019 (online); 10: 2445.
- Sarac B, Ivanov YP, Karazehir T, Mühlbacher M, Kaynak B, Greer AL et al. Ultrahigh hydrogen-sorbing palladium metallic-glass nanostructures. *Materials Horizons* 2019; 6: 1481–1487.

Die wissenschaftliche Infrastruktur wurde durch die Anschaffung eines neuen Nano-indenters namens Bruker TS 77 Select erweitert. Außerdem wurde ein Rasterelektronenmikroskop mit neuesten Systemen für Elektronenrückstreubeugung und energiedispersive Röntgenspektroskopie ausgestattet, und es konnte ein Mikromanipulator für das Focused Ion Beam-Gerät bereitgestellt werden.

AUF EINEN BLICK

DAS ESI ERHIELT EINEN PROOF OF CONCEPT GRANT DES ERC FÜR ARBEITEN ZU METALLISCHEN GLAS-DÜNN SCHICHTEN.

UNENDLICHE WEITEN GREIFBAR MACHEN

Das Grazer Institut für Weltraumforschung beschäftigt sich seit knapp 50 Jahren mit der Physik von Weltraumplasma und (Exo-)Planeten auf Grundlage von Messungen „vor Ort“. Das IWF entwickelt und baut weltraumtaugliche Geräte, deren Daten am Institut wissenschaftlich analysiert und physikalisch interpretiert werden. Derzeit ist das IWF an 21 internationalen Weltraummissionen beteiligt.

Einem internationalen Team mit Beteiligung des IWF gelang erstmals der Nachweis von stehenden Wellen auf der Außenhaut des Erdmagnetfeldes. Die Studie dazu basiert auf Messungen der fünf THEMIS-Satelliten der NASA und erschien in *Nature Communications*.

Dreidimensionale numerische Simulationen, die am IWF entwickelt wurden, lieferten neue Erkenntnisse über Energieumwandlungsprozesse im All. In den *Physical Review Letters* wurde beschrieben, wie Weltraumplasma aufgeheizt werden und hohe Energien erreichen können.

Unter Beteiligung des IWF entdeckten Astronom/inn/en drei neue Planetensysteme nahe der Erde, die erstmals Rückschlüsse auf die geologische Zusammensetzung von Planeten außerhalb unseres Sonnensystems erlauben. Die Ergebnisse wurden in drei Artikeln in *Nature Astronomy* veröffentlicht.

PUBLIKATIONEN

— Archer M, Hietala H, Hartinger M, Plaschke F, Angelopoulos V. Direct observations of a surface eigenmode of the dayside magnetopause. *Nature Communications* 2019; 10 (1): 615.

— Khodachenko M, Shaikhislamov I, Lammer H, Berezutsky A, Miroshnichenko I, Rumenskikh M et al. Global 3D Hydrodynamic Modeling of In-transit Ly α Absorption of GJ 436b. *The Astrophysical Journal* 2019; 885 (1): 67.

— Kubyshkina D, Cubillos P, Fossati L, Erkaev N, Johnstone C, Kislyakova K et al. Close-in Sub-Neptunes Reveal the Past Rotation History of Their Host Stars: Atmospheric Evolution of Planets in the HD 3167 and K2-32 Planetary Systems. *The Astrophysical Journal* 2019; 879 (1): 26.

— Nakamura R, Genestreti K, Nakamura T, Baumjohann W, Varsani A, Nagai T et al. Structure of the Current Sheet in the 11 July 2017 Electron Diffusion Region Event. *Journal of Geophysical Research-Space Physics* 2019; 124 (2): 1173–1186.

— Nakamura T, Umeda T, Nakamura R, Fu H, Oka M. Disturbance of the front region of magnetic reconnection outflow jets due to the lower-hybrid drift instability. *Physical Review Letters* 2019; 123: 235101.

2019 brachte eine Sojus-Rakete das europäische Weltraumteleskop CHEOPS ins All. Von seiner polaren Umlaufbahn in 700 Kilometern Höhe wird der Kleinsatellit Planeten außerhalb unseres Sonnensystems

– sogenannte Exoplaneten – beobachten und erstmals im Detail charakterisieren. Das IWF zeichnet für einen der beiden Bordrechner des Satelliten verantwortlich, ist an der Software-Entwicklung beteiligt und im CHEOPS Science Team vertreten.

IWF-Gruppenleiterin Rumi Nakamura wurde zum korrespondierenden Mitglied der ÖAW und zum Mitglied der Academia Europaea gewählt. IWF-Direktor w.M. Wolfgang Baumjohann erhielt den Kardinal-Innitzer-Würdigungspreis für Naturwissenschaft/Medizin. IWF-Forscher Bruno Besser wurde mit dem Werner-Welzig-Preis der ÖAW ausgezeichnet.

AUF EINEN BLICK

DAS EUROPÄISCHE WELTRAUM-
TELESKOP CHEOPS, BEI DEM
DAS IWF MIT KNOW-HOW AN
BORD IST, STARTETE 2019
ERFOLGREICH INS ALL.

TECHNIK FÜR DIE GESELLSCHAFT GESTALTEN

Das Institut für Technikfolgen-Abschätzung untersucht die Auswirkungen des technischen Wandels auf Gesellschaft, Wirtschaft, Umwelt und Gesundheit. Ziel ist, zu einem besseren Verständnis der gesellschaftlichen Relevanz von Technik beizutragen und Technikfolgenabschätzung methodisch weiter zu entwickeln. Die Ergebnisse werden wissenschaftlich sowie für Politik, Verwaltung und Öffentlichkeit aufbereitet.

Technikfolgenabschätzung wird im Koalitionsübereinkommen der neuen Bundesregierung hervorgehoben. Schwerpunkte sind dabei Digitalisierung und Künstliche Intelligenz. Auch die laufende Studie des ITA zu Gesundheitsrisiken von 5G im Auftrag des Parlaments findet Erwähnung.

Das ITA ist Ko-Initiator und Gründungsmitglied von „globalITA“. Das weltweite Netzwerk will Technikfolgenabschätzung international verbreiten und von den verschiedenen Ansätzen in unterschiedlichen politischen und wissenschaftlichen Systemen lernen.

Am ITA entstand die 2019 im Verlag Routledge veröffentlichte Monographie „Privacy and Identity in a Networked Society. Refining Privacy Impact Assessment“, in der das Konzept der Privatsphären-Verträglichkeitsprüfung analysiert und ausgearbeitet wird.

Zwei von ITA-Forscherinnen eingeworbene Elise-Richter-Grant-

PUBLIKATIONEN

- Adler M, Peer S, Sinozic T. Autonomous, connected, electric shared vehicles (ACES) and public finance: An explorative analysis. *Transportation Research Interdisciplinary Perspectives* 2019; 2: 100038.
- Bechtold U, Capari L. Paternalistic rather than Assistive? Concepts and social attributions of older adults represented in Active Assisted Living technology project descriptions. *Gerontechnology* 2020 (online 2019); 18: 21.
- Christensen T, Friis F, Bettin S, Thronsen W, Ornetzeder M, Skjølsvold T et al. The role of competences, engagement, and devices in configuring the impact of prices in energy demand response: Findings from three smart energy pilots with households. *Energy Policy* 2019; 35: 111142.
- Nierling L, Torgersen H (Hg.). Normativität in der Technikfolgenabschätzung. Sonderheft der ITATuP – Zeitschrift für Technikfolgenabschätzung in Theorie und Praxis 2019; 28 (1).
- Strauß S. Privacy and Identity in a Networked Society: Refining Privacy Impact Assessment. London, New York: Routledge, 2019.

Projekte wurden 2019 erfolgreich abgeschlossen: Karen Kastenhofer erforschte „Techno-epistemische Kulturen“ der Lebenswissenschaften. Doris Allhutter beschäftigte sich unter dem Titel „Performativität im Software-Design“ mit einem gesellschaftspolitischen

Zugang zu Praktiken der Software-Entwicklung.

ITA-Mitarbeiter Alexander Bogner wurde 2019 zum Präsidenten der Österreichischen Gesellschaft für Soziologie gewählt und erhielt den zweiten Preis der ÖAW-Preisfrage. ITA-Risikoforscher André Gzásó wurde als Vorsitzender der Nanoinformationskommission des Gesundheitsministeriums wiederbestellt und übernahm den Vorsitz des Normungskomitees zum Thema Arbeitnehmerschutz/Nanotechnologie.

AUF EINEN BLICK

ZWEI VOM FWF FINANZIERT
ELISE-RICHTER-PROJEKTE
WURDEN ERFOLGREICH
ABGESCHLOSSEN.

KULTURELLES ERBE DIGITAL VERNETZEN

Das Austrian Centre for Digital Humanities der ÖAW verfolgt das Ziel, den digitalen Wandel in den Geisteswissenschaften durch den Einsatz digitaler Daten, Tools und Methoden voranzutreiben. Es nimmt sowohl Forschungs- als auch Infrastrukturaufgaben wahr. Schwerpunkte sind digitales Publizieren, digitale Langzeitarchivierung sowie die Bearbeitung von text- und sprachbezogenen Fragen.

Das ACDH war Gastgeber der Konferenz „Elexis Observer Event – Stay at the forefront of lexicography“. Dabei diskutierten Forscher/innen und Vertreter/innen der Industrie über aktuelle Herausforderungen der digitalen Lexikographie.

Der FWF-Spezialforschungsbereich „Deutsch in Österreich: Variation – Kontakt – Perzeption“, an dem das ACDH mitwirkt, wurde für weitere vier Jahre verlängert. Das Projekt ist eine Kooperation von ÖAW und mehreren österreichischen Universitäten. Zudem wurde die Eingliederung der Abteilung Musikgeschichte des Instituts für kunst- und musikhistorische Forschungen in das ACDH eingeleitet.

Das Parthenos-Projekt, gefördert im Rahmen von Horizon 2020, konnte erfolgreich zum Abschluss gebracht werden. Das ACDH hat im Projekt den Bereich Resource Discovery Tools koordiniert. Hauptergebnisse sind das Standardisation Survival Kit sowie das Parthenos Virtual Research Environment.

PUBLIKATIONEN

— Catlow R, Ganzha M, Hall W, Marksches C, Oughton D, Richardson G et al. Flourishing in a Data-enabled Society. ALLEA Discussion Paper Nr. 4. Berlin: ALLEA, 2019.

— Lai M, Tambuscio M, Patti V, Ruffo G, Rosso P. Stance polarity in political debates: A diachronic perspective of network homophily and conversations on Twitter. *Data & Knowledge Engineering* 2019; 124: 101738.

— Lenz AN. Digitale Sprachwissenschaft – Herausforderungen und Perspektiven. In: ÖAW (Hg.). *Akademie im Dialog 15. Dialektforschung und Maschinensprache*. Wien: Verlag der ÖAW, 2019; 15: 5–16.

— Kálmán T, Ďurčo M, Fischer F, Larrousse N, Leone, C, Mörth K et al. A landscape of data – working with digital resources within and beyond DARIAH. *International Journal of Digital Humanities* 2019; 1: 113–131.

— Vogeler G. Historische Grundwissenschaften und Digital Humanities. In: Fees I, Stieldorf A (Hg.). *Archiv für Diplomatik, Schriftgeschichte, Siegel- und Wappenkunde*, Band 65. Göttingen: Vandenhoeck & Ruprecht, 2019: 361–385.

Bei einer Festveranstaltung wurden zwei Ausgaben der Wiener Geschichtsblätter mit dem Titel „Das Wien[n]erische Diarium im 18. Jahrhundert – Digitale Erschließung und neue Perspektiven (Teil I+II)“ präsentiert. Die interdisziplinäre Publikation bietet Einblick in die an der ÖAW

erfolgte digitale Transformation der historischen Zeitung vom Diarium zum Digitalium.

„SSHOC – Social Sciences and Humanities Open Cloud“ ist ein neues internationales Projekt, das an einer Harmonisierung von Infrastrukturkomponenten arbeitet. Die ÖAW ist dadurch direkt am Aufbau der europäischen Infrastrukturen und der European Open Science Cloud beteiligt. Das ACDH leistet im Projekt unter anderem die Entwicklungsarbeit am SSH Open Marketplace, einem online verfügbaren Katalog digitaler Methoden, Werkzeuge und Services für die Sozial- und Geisteswissenschaften.

AUF EINEN BLICK

DER FWF-SPEZIALFORSCHUNGS-
BEREICH „DEUTSCH IN
ÖSTERREICH“ WURDE FÜR
VIER JAHRE VERLÄNGERT.



Foto: Daniel Hinterramskogler / ÖAW
Erfolgreiche Doktorand/inn/en bei der jährlichen
Verleihung der Stipendien der ÖAW.

FÖRDERER VON TALENTEN

STIPENDIEN, FÖRDERUNGEN UND
INTERNATIONALE PROGRAMME

MOTIVATION UND BESTÄTIGUNG

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



Foto: Klaus Pichler/ÖAW

KARRIERESTART: PRE-DOC-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 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-Stipendien 38 Gruppen von drei bis fünf Doktorand/inn/en aus unterschiedlichen Fachbereichen der Geistes-, Sozial- und Kulturwissenschaften gefördert, die gemeinsam eine komplexe Fragestellung entwickeln und bearbeiten, die 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 POST-DOCS

Um die Weiterentwicklung einer Post-Doc-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. Aufgrund des Erfolgs in der Pilotphase, in der mehr als die Hälfte der Geförderten die im Antrag formulierten Ziele innerhalb von wenigen Monaten nach Ablauf der Förderung erreichte,

wurde das Programm 2019 erstmals österreichweit ausgeschrieben. Exzellente Nachwuchswissenschaftler/innen in den Geistes-, Sozial- und Kulturwissenschaften werden seit 2019 zusätzlich mit dem Programm APART-GSK in der ersten Post-Doc-Phase unterstützt.

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 mehr als zehn 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

AUF EINEN BLICK

CHANCENREICH

ZEHN STIPENDIENPROGRAMME BIETEN
CHANCEN FÜR DEN NACHWUCHS.

INTERDISZIPLINÄR

FÖRDERUNGEN FÜR TEAMS AUS
MEHREREN FÄCHERN ERÖFFNEN
NEUE HORIZONTE.

INNOVATIV

AUSSERGEWÖHNLICHE IDEEN MIT MUT
ZUM RISIKO STEHEN IM FOKUS EIGENER
FÖRDERSCHINIEN.

Finanzierung für den Abschluss der Dissertation, die Ausarbeitung eines Drittmittelanspruchs oder die Rückkehr in die wissenschaftliche Karriere nach der Elternkarenz.

MOBILITÄTSFÖRDERUNG: FORSCHUNGAUFENTHALTE IM AUSLAND

Junge Forscher/innen profitieren in ihrer Karriere enorm von Aufenthalten im Ausland und vom Austausch mit der internationalen Scientific Community in ihren jeweiligen Fächern. Die ROM- und ATHEN-Stipendien der ÖAW unterstützen daher Pre- und Post-Docs in verschiedenen Fachgebieten der Geistes-, Sozial- und Kulturwissenschaften bei kurzfristigen Forschungsaufenthalten in Italien bzw. Griechenland. MAX KADE-Stipendien ermöglichen es Forschenden aus allen Disziplinen, einen Forschungsaufenthalt in den USA durchzuführen.

KARRIEREPLANUNG: MENTORINGPROGRAMM FÜR DEN NACHWUCHS

Für eine erfolgreiche Karriere in der Wissenschaft sind nicht nur gute Forschungsideen notwendig, sondern auch persönliche Fähigkeiten wie Selbstma-

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 Sponsoren 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.

INFO

nagement, Verhandlungsgeschick oder das Wissen um Fördermöglichkeiten. Die Akademie unterstützt hochqualifizierte Nachwuchswissenschaftler/innen bei ihrer Karriereentwicklung durch ein eigenes Mentoringprogramm. Wissenschaftler/innen aus der ÖAW und darüber hinaus begleiten als Mentor/inn/en ein Jahr lang Doktorand/inn/en, Post-Docs und Juniorgruppenleiter/innen. Workshops und Trainings ergänzen die individuelle Beratung. 2019 wurde das Programm bereits zum dritten Mal ausgeschrieben.



Foto: Daniel Hinterramskogler / ÖAW

IM FOKUS
EXPERIMENTELLE ARCHITEKTUR

WAS ARCHITEKTUR IM SLUM BEWEGEN KANN

Oliver von Malm blickt über die Wellblechdächer von Kibera. Sein Forschungsfeld: Leistbares Bauen im Slum. Dafür hat er eine neue Bautechnologie entwickelt.





Jeder siebte Mensch lebt in einem Slum. Das sind weltweit rund eine Milliarde Menschen – und jedes Jahr ziehen mehr Bewohner/innen in die Armenviertel mit den Wellblechhütten. Bis 2030 sollen es den Vereinten Nationen zufolge bereits zwei Milliarden Menschen sein. Schmutzig, überfüllt und menschenunwürdig, so stellen wir uns im reichen Teil der Welt das Leben im Slum vor. Das Bild stimmt zum Teil, sagt Oliver von Malm. Er kam 2011 das erste Mal nach Kibera, einen der größten Slums weltweit in Kenias Hauptstadt Nairobi. Damals war er Architekturstudent an der Universität Innsbruck und gerade auf Weltreise. In Kibera fand er nicht nur zugemüllte Straßen und viel Armut vor, sondern auch Engagement und Ideenreichtum. Durch Zufall traf er einen Lehrer, der im Slum zwei Schulen gegründet hatte. Von Malm beschloss, das Projekt zu unterstützen.

Erst half er im Klassenzimmer aus, zurück in Innsbruck organisierte er Benefizparties an der Universität, sammelte Spendengeld für Schulmaterialien und gründete später die private Initiative „Start Somewhere“. Aber dabei allein blieb es nicht. Als Architekt wollte er auch etwas zur Verbesserung der Wohnsituation beitragen. In seinem Masterstudium entwarf er ein neues Schulgebäude für den Slum. Als DOC-Stipendiat der ÖAW und Dissertant für Experimentelle Architektur an der Universität Innsbruck macht er sich Gedanken über leistbares Wohnen im Slum und errichtet nun die Schule als Prototyp der von ihm erdachten Bautechnologie.



MIND THE GAP

Die Kluft zwischen Arm und Reich könnte nicht größer sein. Bevor Oliver von Malm nach Nairobi kam, arbeitete er mit Stararchitekt/inn/en wie Zaha Hadid und Kjetil Thorsen in London, Oslo und Peking zusammen. Er modellierte komplexe Bauvorhaben, hantierte mit von Algorithmen gesteuerten Scripting-Tools, tüftelte an einem Gebäude mit 11.000 unterschiedlichen Fenstern und war an der Planung von Projekten beteiligt, die über zwei Milliarden Dollar Baukosten umfassten.

Bis er nach Pakistan reiste. Dort traf er auf Menschen, die Notbehausungen für die Opfer von Flutkatastrophen bauten und lernte, was man mit Architektur noch bewirken kann. Was er aus der Zeit in London, Oslo und Peking mitgenommen hat? Vor Herausforderungen nicht zurückschrecken, sagt er. Und: Unglaublich wertvolle Erfahrungen und hochprofessionelle Tools, die er jetzt für das Bauen im Slum anwenden kann.

STATUSSYMBOL AUS LEGOSTEINEN

Einfach, billig und schnell. Das sind die Anforderungen für die architektonische Arbeit im Slum. „Der Konkurrent ist das Wellblech, das billigste aller Baumaterialien. Eine wirklich schlechte und gesundheitsschädliche Bauweise, die nicht isoliert

und nach zwei Jahren durchgerostet ist und erneuert werden muss“, so der Architekt. Oliver von Malm hat spezielle Blocksteine aus Beton entwickelt, die innen hohl sind, mit einer Wandstärke von zwei bis vier Zentimetern. Denn: „Ein Haus aus Beton ist für die Menschen im Slum ein Statussymbol“, erzählt er. Der Hohlraum kann mit Erdreich befüllt werden, traditionell wurde in Kenia mit Erde gebaut. Das Besondere an der Bauweise: Die Blocksteine werden ohne Mörtel ineinandergesteckt. „Das funktioniert genauso einfach wie das Spielen mit Legosteinen“, sagt von Malm.

Hintergrund: Im Slum gibt es keinen Grundbesitz. Der Boden gehört der Regierung – und es passiert relativ häufig, dass man mit seinem Haus umziehen muss, erzählt von Malm. Das Praktische an den von ihm entworfenen Häusern ist, dass man die Betonhohlsteine versetzen und wiederverwenden kann. Sie sind von Hand auf- und abbaubar, kostengünstig und brandsicher. Angefertigt werden die Steine seit 2019 direkt in Kibera, in einer von ihm eröffneten Manufaktur.

MEET THE EXPERT

Bauen im Slum ist Oliver von Malms Herzensprojekt geworden. Wann immer ihm der Kopf raucht, sucht er Abkühlung im Wasser. Am Fluss sitzend, zum Beispiel am Wiener Donaukanal, fallen ihm auch oft Lösungen ein. Ohne die Freiheit, die ihm das DOC-Stipendium bietet, könnte er sein Vorhaben nicht

realisieren, sagt er. Sein Traum? Dass sich Slums von innen heraus verändern könnten. Er hat gelernt, dass eine neue Technologie erst angenommen wird, wenn sie auch von den lokalen Handwerksleuten für gut befunden wird. Mittlerweile sind die Menschen vor Ort in Kibera die Expert/innen/en dieser Bauweise. Und sie sind sehr stolz darauf.



Fotos: Klaus Pichler/ÖAW

NAME	Oliver von Malm
BERUF	Architekt und DOC-Stipendiat der ÖAW an der Universität Innsbruck
ORT FÜR NEUE IDEEN	Am oder im Fluss
BESONDERE FÄHIGKEIT	Schafft es, Betonhäuser ohne Mörtel zu bauen
SCHÄTZT AN DER ÖAW	Den Mut, ein Architektur-experiment zu unterstützen

INNOVATION UND NEUE HORIZONTE

Die Förderprogramme der ÖAW ermöglichen es hervorragenden Wissenschaftler/innen aus dem In- und Ausland ihre innovativen Projekte finanziell unabhängig umzusetzen. Das stärkt die Forschung 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. Bei der bereits dritten Ausschreibung 2019 wurden insgesamt 60 Projekte von Mitarbeitenden und Mitgliedern der Akademie eingereicht, zu etwa gleichen Teilen aus den Naturwissenschaften und den Geistes- und Sozialwissenschaften. Die Auswahl der Projekte erfolgt 2020.

SPITZENFELD QUANTEN- FORSCHUNG: 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. Insgesamt 27 Forschungsgruppen waren 2019 am ESQ beteiligt. Das Zentrum bietet zwei kompetitive Förderschienen für Post-Docs und für innovative Forschungsprojekte. Dank der Kofinanzierung durch die EU erhalten zusätzlich zu den bisherigen zehn ab 2019 fünf weitere Post-Docs nach einer internationalen Ausschreibung die Möglichkeit, an der ÖAW und ihren Partneruniversitäten

zu forschen. Zudem werden fünf neue Forschungsprojekte für zwölf Monate gefördert.

HORIZONTE ERWEITERN: NEW FRONTIERS PROGRAMME

Die New Frontiers-Programme verbinden die individuelle Förderung von besonders begabten jungen Wissenschaftler/innen mit der Stärkung der Infrastruktur an den Forschungseinrichtungen der ÖAW. Die Förderungen der derzeit acht New Frontiers Research Groups laufen mehrheitlich noch bis 2020. Über die Hälfte der insgesamt 13 New Frontiers Research Infrastructures-Projekte konnte 2019 erfolgreich abgeschlossen werden.

GEISTESWISSENSCHAFTEN 2.0: DIGITAL HUMANITIES

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. 2019 starteten 13 neue Projekte der Ausschreibung go!digital – Next Generation. Die Teams sind interdisziplinär zusammengesetzt und landesweit in der Forschungsgemeinschaft verankert.

WISSEN FÜR WIEN: FÖRDERUNGEN DER STADT WIEN

Die Stadt Wien fördert jährlich ausgesuchte Forschungsprojekte der ÖAW, die einen Bezug zu Wien aufweisen. 2019 wurden 17 Projekte von Mitarbeitenden in den Instituten und Kommissionen der Akademie in diesem Rahmen durchgeführt. Neben langfristig angelegten Editions-, Datenerhebungs- und Quellenerschließungsprojekten wurden auch Vorhaben zu aktuellen Forschungsfragen umgesetzt. Die Projekte kommen aus den Digital Humanities, der Demographie, der Stadt- und Regionalforschung, den Kultur- und Musikwissenschaften, der Mittelalterforschung sowie der Alltags- und Umweltgeschichte. Eine Ausschreibung des Jubiläumsfonds der Stadt Wien für die ÖAW wandte sich 2019 darüber hinaus an Wissenschaftler/innen, die angesichts des Klimawandels neue Ansätze für nachhaltige Lebens- und Wirtschaftskonzepte für eine Metropolregion wie Wien entwickeln. Ausgewählt wurden drei Projekte, die urbane Herausforderungen aus Sicht von Gewässerökologie, Gesundheitsökonomie und Politikwissenschaften angehen wollen.

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

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

INFO

Joint Excellence in Science and Humanities, kurz: JESH. Es bietet jungen Wissenschaftler/inne/n in Österreich und zahlreichen Fokusländern weltweit die Möglichkeit, internationale Kontakte themenoffen auf hohem wissenschaftlichem Niveau zu etablieren und vom Know-how zu profitieren. Damit wird zugleich die internationale Sichtbarkeit der österreichischen Wissenschaft nachhaltig gefördert.

Das Programm richtet sich kompetitiv an alle Forschungsinstitute der ÖAW und ebenso an alle Institute österreichischer öffentlicher Universitäten. Die Dauer der Forschungsaufenthalte liegt zwischen zwei und sechs Monaten. Im Rahmen der JESH-Ausschreibungsrunden wurden seit 2015 insgesamt 311 Anträge eingereicht und davon 138 Projekte bewilligt. 75 davon wurden Forschern und 63 Forscherinnen zuerkannt.



Foto: Daniel Hinterramskogler / ÖAW



VOM NACHHALL DER NS-PROPAGANDA

Es ist ein weitgehend unerforschtes Kapitel des Zweiten Weltkriegs: Nicole-Melanie Goll recherchiert die Schicksale von alliierten Fliegern, die Opfer der NS-Lynchjustiz wurden. Beim Denken hilft es ihr gelegentlich „abzutauchen“.



Wo nicht erzählt wird, wird vergessen. Walter P. Manning wurde in den letzten Tagen des Zweiten Weltkriegs nicht heimlich ermordet, sondern auf einem Platz an einem Laternenpfahl aufgehängt. Eigentlich hätte er als Kriegsgefangener behandelt werden müssen. Der US-Jagdflieger war am 1. April 1945 mit seiner Maschine in Oberösterreich abgestürzt. Wenige Tage später hatten Unbekannte ihn aus der Gefängniszelle geholt, geschlagen, erniedrigt und gelyncht. Vielleicht wurde er besonders brutal behandelt, weil er afroamerikanischer Herkunft war. Sein malträtiert Körper wurde nach Kriegsende auf dem Fliegerhorst Linz-Hörsching gefunden.

Mannings Ermordung war kein Einzelfall. Hunderte abgestürzte oder notgelandete Flieger der Alliierten wurden im letzten Kriegsjahr von aufgestachelten Menschenmengen gelyncht. Nur wurde darüber in Österreich in den letzten 75 Jahren kaum gesprochen. Durch einen Zufall sind die Historikerin Nicole-Melanie Goll und ihr Kollege Georg Hoffmann darauf gestoßen. Eigentlich recherchierten die beiden zu den sogenannten Endphaseverbrechen der Nazis, als sie Dokumente zu den Fliegermorden von Graz-Straßgang in die Hände bekamen. Ähnlich wie im Fall Manning trieb damals ein aufgebrachter Mob drei abgestürzte US-Soldaten durch die Straßen von Graz. Auch dort kam es zu öffentlichen Hinrichtungen, am 4. März 1945. „Es war das erste Mal, dass wir mit einer Opfergruppe konfrontiert waren, die noch nicht wissenschaftlich bearbeitet wurde und die völlig vergessen war: Alliierte Flieger als Opfer des NS-Regimes“, sagt Historikerin Goll. Das war 2010.

DIGITALE LANDKARTE

Seither erforschen sie und ihr Kollege die Schicksale von rund 8.300 Fliegersoldaten aus 1.058 US-amerikanischen und britischen Flugzeugen, die im Luftkampf über dem heutigen Österreich und Ungarn abgestürzt sind. Der Großteil der Daten stammt aus US-amerikanischen Archiven. Nicole-Melanie Goll ist gemeinsam mit Georg Hoffmann in den vergangenen Jahren quer durch die USA gereist und hat Interviews gemacht. Als österreichische Quellen dienten etwa Akten von NS-Behörden, aber auch Ortschroniken oder Tagebucheinträge. Die unterschiedlichen Kriegserfahrungen und Absturzorte haben sie in Zusammenarbeit mit dem Haus der Geschichte, den Kollegen Peter Andorfer und Martin Kirnbauer vom Austrian Centre for Digital Humanities der ÖAW und durch die go!digital-Förderung der ÖAW auf einer digitalen Landkarte sowie in einer Online-Datenbank dokumentiert.

Alliierte Flieger hatten für das NS-Regime eine besondere Funktion, erzählt die Historikerin. In der letzten Kriegsphase konnten die Nazis dem Luftkrieg militärisch kaum etwas entgegensetzen. Reichspropagandaminister Joseph Goebbels nahm sich der Sache an. Auf seine Weisung hin mussten Besatzungsangehörige als „Terrorflieger“ oder „Luftgangster“ bezeichnet werden. Wer ihnen half,

machte sich strafbar. „Die Fliegerlynchjustiz passierte nicht im Verborgenen. Das brauchte eine Bühne“, schildert Goll. Beim Morden war eine Gemeinschaft involviert; diejenigen, die zusahen, die spuckten, schubsten, demütigten, hinschlügen – und diejenigen, die bis zum Äußersten gingen. Auch deshalb wollte man so lange nicht darüber sprechen.

TABU BIS HEUTE

75 Jahre später ist noch immer vieles nicht aufgearbeitet. Insgesamt kam es in Österreich nach 1945 zu 14 Prozessen. Anfangs gab es von Seiten der Alliierten noch großes Interesse, die Täter/innen zu finden. Später wurden die Täter/innen nicht mehr zur Rechenschaft gezogen. Dabei waren die Verbrechen vielfältig – und reichten von unterlassener Hilfeleistung über Misshandlung bis zu Mord. „Der Luftkrieg spielte auch in der Geschichte der Zweiten Republik eine Rolle: Er diente der Zementierung des eigenen Opferstatus“, sagt Goll. Österreich sei demnach nicht nur Opfer des Nationalsozialismus, sondern auch Opfer des Krieges gewesen. Dass manche NS-Begriffe nach wie vor ungebrochen wirken, sei mehr als erstaunlich, sagt Goll. Viele Zeitzeug/inn/en und sogar Generationen danach sprechen noch heute



im Duktus der Goebbel'schen Propaganda von „Terrorfliegern“. „Alliierte Flieger sind noch immer ein heißes Eisen“, berichtet Goll.

Sich Themen aussuchen zu können, für die man brenne, das sei ein großer Vorteil in ihrem Beruf, sagt sie. Gleichzeitig sei ein Abschalten nicht immer leicht. Was hilft, sei abtauchen. Im wörtlichen Sinn. „Wasser wirkt beruhigend und bringt auf andere Gedanken“, so Goll. In eine andere Welt abzutauchen, wo man nur beobachten kann, wie etwa im Haus des Meeres, das in einem ehemaligen Wiener Flakturm untergebracht ist – das verschafft ihr Ausgleich und Raum für neue Ideen. „Die Welt unter Wasser ist nicht stumm, aber man hört meist nur seinen eigenen Atem.“



Fotos: Klaus Pichler/ÖAW

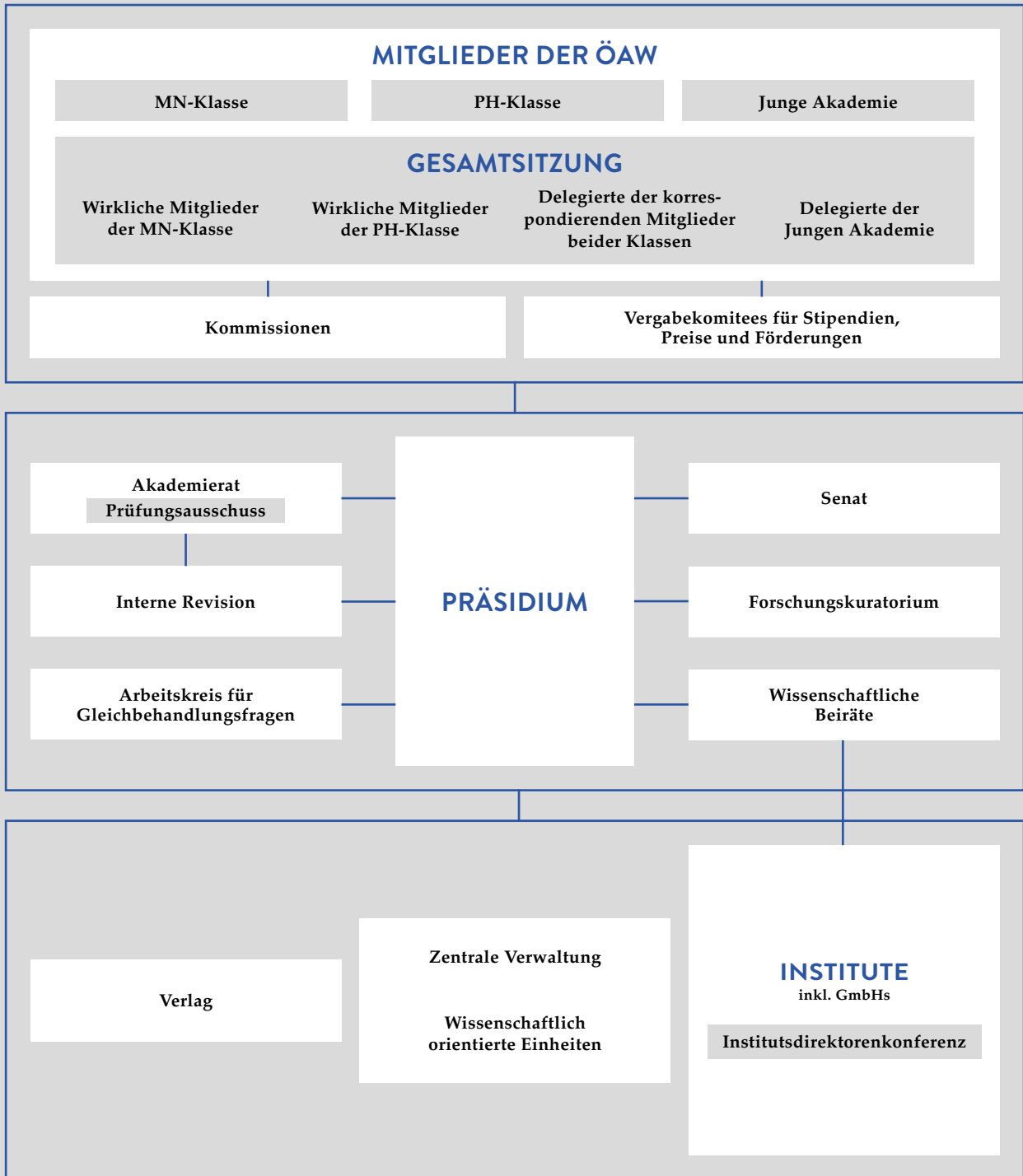
NAME	Nicole-Melanie Goll
BERUF	Historikerin an der Karl-Franzens-Universität Graz
ORT FÜR NEUE IDEEN	Unter Wasser
BESONDERE FÄHIGKEIT	Geschichten ans Licht zu bringen, die lange verschwiegen wurden
SCHÄTZT AN DER ÖAW	Die hohe Professionalität



ZAHLEN UND FAKTEN

DIE WICHTIGSTEN
KENNZAHLEN IM ÜBERBLICK

ORGANIGRAMM



MITTELHERKUNFT

2019	SUMME ¹	FORSCHUNGSTRÄGER		GELEHRTEN- GESELLSCHAFT ²	GESAMT- AKADEMIE ³
		MNT ⁴	GSK ⁵		
Basisbudget	121.190	56.000	20.147	6.250	38.793
Drittmittel	49.371	32.212	13.551	224	3.384
Länder und Gemeinden ⁶	6.119	5.591	433	35	60
FFG	1.894	1.880	14	0	0
FWF	13.242	7.687	5.500	22	33
Nationalstiftung	4.287	0	1.125	0	3.162
Mittel von der EU	13.362	8.143	5.107	112	0
Weitere Mittelgeber	10.467	8.911	1.372	55	129
Sonstiges⁷	17.072	16.762	235	0	75

Darüber hinaus kamen der ÖAW-Forschung 2019 rund EUR 1,9 Millionen an FWF-Sachmitteln und EUR 110.000 an bei der European Space Agency (ESA) eingeworbenen Mitteln sowie rund EUR 213.000 im Rahmen von Experimenten am CERN zugute.

Angaben in der Tabelle
in tausend Euro.

1 Bilanztechnische Um- und Nachbuchungen, die Weiterverrechnung des vom Bund dienstzugewiesenen Personals sowie Umsatzerlöse aus Verlag und Druckkostenbeiträgen sind in der Tabelle nicht berücksichtigt.

2 Mitgliederaktivitäten; inkl. Beauftragungen, die überwiegend von Mitgliedern betreut werden.

3 Stipendien und Preise; Infrastruktur; Wissenschaftlich orientierte Einheiten (BAS:IS, Phonogrammarchiv, Arbeitsstelle österreichischer Corpora und Editionen); Zentrale Verwaltung.

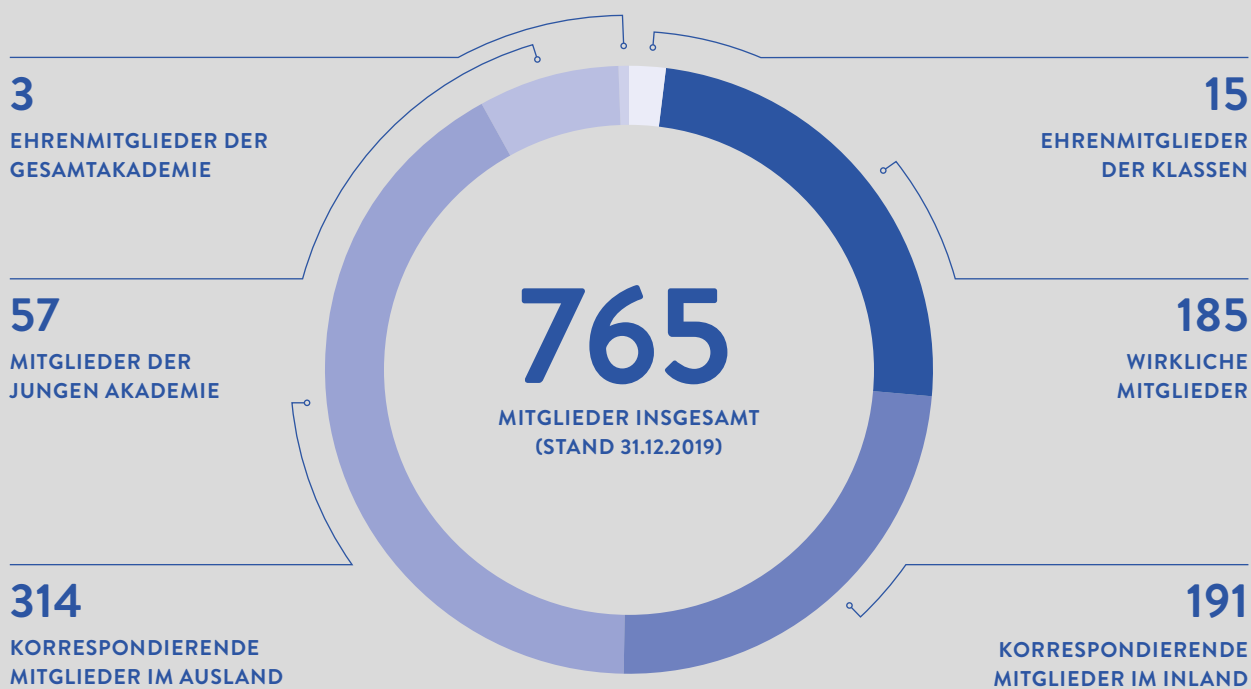
4 ÖAW-Institute der Mathematik, Natur- und Technikwissenschaften einschließlich Institut für Technikfolgen-Abschätzung.

5 ÖAW-Institute der Geistes-, Sozial- und Kulturwissenschaften.

6 Inkl. Zweitmittel, die von Ländern und Gemeinden gewährt werden.

7 Forschungs- und Bildungsprämien; Erlöse aus Vermietung; Erträge aus Sponsoring, Konferenzgebühren sowie aus sonstigen öffentlichen Förderungen etc.

MITGLIEDER



STAND 31.12.2019	GESAMT		DAVON MN-KLASSE		DAVON PH-KLASSE		
	M	W	M	W	M	W	
Wirkliche Mitglieder	185	154	31	79	11	75	20
Korrespondierende Mitglieder im Inland	191	165	26	93	5	72	21
Korrespondierende Mitglieder im Ausland	314	264	50	131	13	133	37
Mitglieder der Jungen Akademie	57	27	30	–	–	–	–
Ehrenmitglieder der Gesamtakademie	3	2	1	–	–	–	–
Ehrenmitglieder der Klassen	15	12	3	6	1	6	2

MITARBEITER/INNEN

ANZAHL DER ANGESTELLTEN MITARBEITER/INNEN IM JAHRESDURCHSCHNITT

2019	GESAMT		DAVON AN INSTITUTEN				DAVON AN WISSENSCHAFTLICH ORIENTIERTEN EINHEITEN, VERWALTUNG, VERLAG DER ÖAW	
			MNT		GSK		M	W
	M	W	M	W	M	W		
Personen	1.816		1.013		587		216	
	1.039	777	656	357	289	298	94	122
Vollzeitäquivalente	1.515		870		459		186	
	889	626	569	301	235	224	85	101
Davon: eigenfinanziert	932		339	181	128	119	73	92
drittmittelfinanziert	536		228	120	95	86	3	4
dienstzugewiesene Bundesbedienstete	47		2	0	12	19	9	5
Davon: wissenschaftlich	1.004		603		366		35	
	645	359	425	178	199	167	21	14
Davon: Wissenschaftliche Direktor/inn/en	19		8	1	4	6	–	–
Gruppenleiter/innen; Senior Research Associates	127		36	6	54	31	–	–
Juniorgruppenleiter/innen; Research Associates	57		23	5	19	10	–	–
(Senior) Academy Scientists ⁸	200		62	41	33	35	19	10
Postdoktorand/inn/en	312		160	49	53	48	1	1
Doktorand/inn/en	232		116	57	29	27	1	2
Studentische Mitarbeiter/innen	35		12	13	4	6	0	0
Sonstige	22		8	6	3	4	0	1
nicht wissenschaftlich	511		267		93		151	
	244	267	144	123	36	57	64	87

Hinweis: Gesamtzahlen können aufgrund von Rundungseffekten variieren.

⁸ Academy Scientists bearbeiten langfristig laufende wissenschaftliche Aufgaben (z.B. Langzeitforschungsvorhaben) an der ÖAW.

TEILNEHMENDE AN WEITERBILDUNGSMASSNAHMEN

2019	GESAMT		DAVON WISSENSCHAFTLICHE TEILNEHMENDE		DAVON NICHT WISSENSCHAFT- LICHE TEILNEHMENDE	
	M	W	M	W	M	W
	Fachspezifische Weiterbildungen	467		360		107
	230	237	196	164	34	73
Weiterbildungen im Bereich Intellectual Property	61		58		3	
	28	33	27	31	1	2
Weiterbildungen im Bereich IT	20		15		5	
	7	13	3	12	4	1
Sprachkurse	398		363		35	
	186	212	172	191	14	21
Workshops Mentoringprogramm	203		203		–	
	83	120	83	120	–	–
Persönliche Weiterbildungen	39		21		18	
	18	21	10	11	8	10
Sonstige Weiterbildungen	92		70		22	
	40	52	31	39	9	13
Gesamt	1.280		1.090		190	
	592	688	522	568	70	120

GASTFORSCHER/INNEN

IM JAHRESDURCHSCHNITT 2019	GESAMT	DAVON AN INSTITUTEN			
		MNT		GSK	
		M	W	M	W
Anzahl der im Rahmen von ÖAW-Forschungsprojekten tätigen Gastforscher/innen und extern finanzierten Nachwuchswissenschaftler/innen	442	227		215	
		156	71	107	108

NACHWUCHSWISSENSCHAFTLER/INNEN

Insgesamt wurden im Verlauf des Jahres 2019 **1.170 Nachwuchswissenschaftler/innen** an der ÖAW betreut. In dieser Zahl sind sowohl angestellte Mitarbeiter/innen bis zur Karrierestufe „Juniorgruppenleiter/innen“ als auch extern finanzierte Nachwuchswissenschaftler/innen unabhängig von der Dauer ihrer Tätigkeit enthalten.

FRAUENFÖRDERUNG UND GLEICHSTELLUNG

FRAUENANTEIL UNTER DEN WISSENSCHAFTLICHEN MITARBEITER/INNE/N

2019	GESAMT	AN INSTITUTEN		AN WISSENSCHAFTLICH ORIENTIERTEN EINHEITEN
		MNT	GSK	
Anteil von Frauen	36%	30%	46%	40%

GENDERVERTEILUNG IN KARRIERESTUFEN AN INSTITUTEN DER ÖAW 2019



FRAUENANTEIL IN LEITUNGSPPOSITIONEN AN INSTITUTEN UND IN AUSGEWÄHLTEN GREMIEN DER ÖAW

STAND 31.12.2019	ANTEIL VON FRAUEN	AN INSTITUTEN	
		MNT	GSK
Institutsdirektor/inn/en; Geschäftsführung GmbH	29 %	13 %	44 %
Wissenschaftliche Direktor/inn/en	20 %	0 %	40 %
Gruppenleiter/innen	23 %	16 %	29 %
Juniorgruppenleiter/innen	24 %	19 %	50 %
Leitungsfunktion in Gremium ⁹	40 %	–	–
Gesamt	25 %	15 %	34 %

FRAUENANTEIL IN AUSGEWÄHLTEN GREMIEN DER ÖAW

STAND 31.12.2019	ANTEIL VON FRAUEN
Akademierat	44 %
Forschungskuratorium	33 %
Wissenschaftliche Beiräte	41 %
Vergabekomitees Preise und Stipendien	35 %
Gesamt	38 %

SICHTBARKEIT DER FORSCHUNGSLEISTUNGEN VON FRAUEN

2019	FRAUENANTEIL VORTRAGENDE
Symposien, Konferenzen, Workshops, Tagungen	35 %
Vorträge, Vortragsreihen	32 %
Kuratierte Präsentationen (Ausstellungen, Bücher, CDs, Filme etc.)	23 %
Weitere Veranstaltungsformate (z. B. Kinderuni)	47 %
Gesamt	35 %

⁹ Berücksichtigte Gremien: Präsidium, Akademierat, Prüfungsausschuss, Forschungskuratorium.

HOCHWERTIGE GRANTS UND FORSCHUNGSPROJEKTE

AN DER ÖAW LAUFENDE GRANTS

2019		EINWERBENDE GESAMT		DAVON AN INSTITUTEN			
				EINWERBENDE MNT		EINWERBENDE GSK	
		M	W	M	W	M	W
ERC	ERC Starting Grants	15		10		5	
		12	3	8	2	4	1
	ERC Advanced Grants	9		7		2	
		9	0	7	0	2	0
	ERC Consolidator Grants	6		4		2	
		3	3	2	2	1	1
	Co-Beneficiary bei diversen ERC Grants	4		1		3	
		2	2	0	1	2	1
	ERC Proof of Concept	2		2		0	
		2	0	2	0	0	0
FWF	Wittgenstein-Preise	2		1		1	
		1	1	1	0	0	1
	START-Preise	8		4		4	
		7	1	4	0	3	1

AN DER ÖAW NEU EINGEWORBENE GRANTS

2019		EINWERBENDE GESAMT		DAVON AN INSTITUTEN			
				EINWERBENDE MNT		EINWERBENDE GSK	
		M	W	M	W	M	W
ERC	ERC Starting Grants	3		2		1	
		3	0	2	0	1	0
	ERC Consolidator Grants	2		1		1	
		1	1	1	0	0	1
	ERC Synergy Grants	1		0		1	
		1	0	0	0	1	0
	Co-Beneficiary bei diversen ERC Grants	1		1		0	
		0	1	0	1	0	0
	ERC Proof of Concept	1		1		0	
		1	0	1	0	0	0
FWF	START-Preise	3		2		1	
		3	0	2	0	1	0

AN DER ÖAW LAUFENDE FWF- UND EU-PROJEKTE

2019		EINWERBENDE GESAMT		DAVON AN INSTITUTEN			
				EINWERBENDE MNT		EINWERBENDE GSK	
		M	W	M	W	M	W
FWF	inklusive START- und Wittgenstein- Preise	206		91		115	
		128	78	69	22	59	56
EU	inklusive ERC und Marie Skłodowska- Curie Actions	87		62		25	
		67	20	50	12	17	8

ANTRÄGE HORIZON 2020

2019	GESAMT		AN INSTITUTEN	
	ANTRAG- STELLENDENDE	BEWILLIGUNGS- QUOTE ¹⁰	MNT BEWILLIGUNGSQUOTE ¹⁰	GSK BEWILLIGUNGSQUOTE ¹⁰
ERC	34	15%	13%	25%
Marie Skłodowska- Curie Actions	36	11%	0%	25%
Sonstige	24	25%	33%	0%
Gesamt	94	18%	18%	17%

¹⁰ Bewilligungsquote der bis 31.12.2019 abschließend behandelten Anträge (ohne Berücksichtigung von 49 im Jahr 2019 gestellten aber noch nicht entschiedenen Anträgen).

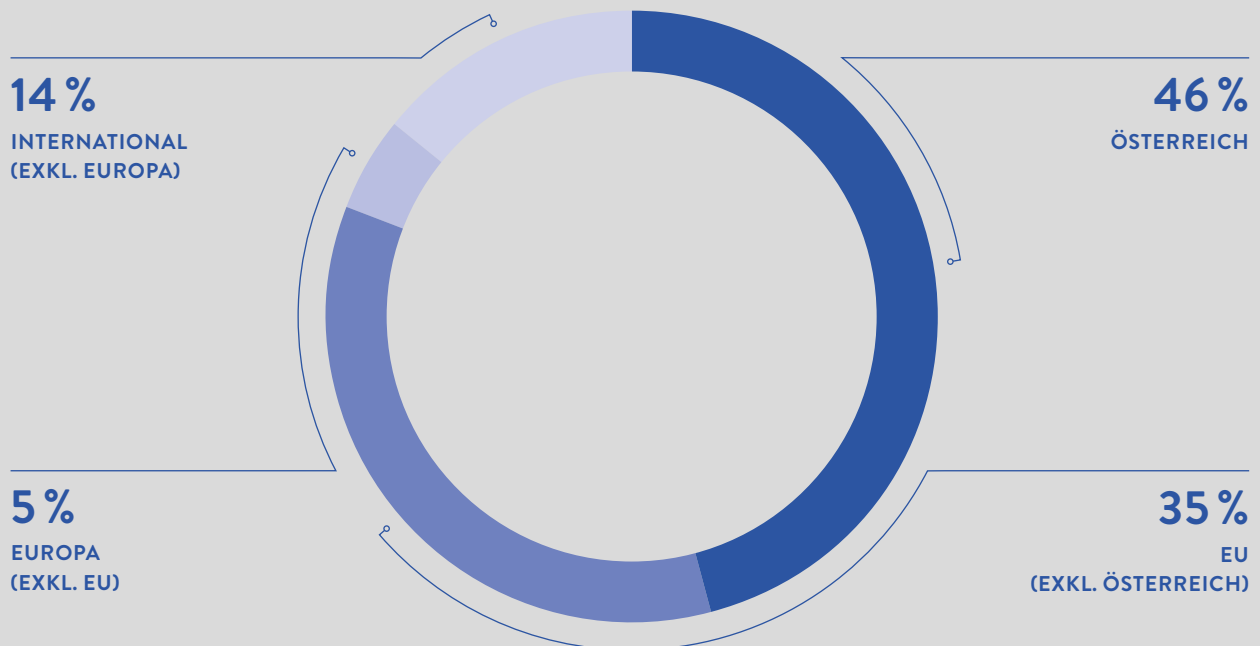
INTERNATIONALISIERUNG

STAATSBÜRGERSCHAFTEN WISSENSCHAFTLICHER MITARBEITER/INNEN

2019	GESAMT	DAVON AN INSTITUTEN	
		MNT	GSK
Österreich	691	364	327
EU (exkl. Österreich)	527	323	204
Europa (exkl. EU)	83	67	16
International (exkl. Europa)	210	174	36
Gesamt	1.511	928	583

Im Jahr 2019 arbeiteten an der ÖAW wissenschaftliche Mitarbeiter/innen aus 77 verschiedenen Nationen.

HERKUNFT DER WISSENSCHAFTLICHEN MITARBEITER/INNEN DER ÖAW 2019 (NACH STAATSBÜRGERSCHAFTEN)



BILATERALE ABKOMMEN MIT PARTNERINSTITUTIONEN

2019	BILATERALE ABKOMMEN	DAVON 2019 NEU ABGESCHLOSSEN
EU	23	0
Europa (exkl. EU)	13	1
International (exkl. Europa)	30	1
Gesamt	66	2

WISSENSCHAFTLERAUSTAUSCH MIT PARTNERINSTITUTIONEN

2019	GESAMT	DAVON	
		M	W
Individualaustausch	22	18	4
Konferenzteilnahmen	10	8	2
Schwerpunktprojekte	59	40	19
Bilaterale Komitees	24	14	10
High-Level Events	29	23	6
Gesamt	144	103	41

INTERNATIONALES AUSTAUSCHPROGRAMM „JOINT EXCELLENCE IN SCIENCE & HUMANITIES“ (JESH)

2019	ANTRAGSTELLENDENDE		GENEHMIGUNGEN		BEWILLIGUNGSQUOTE	
	M	W	M	W	M	W
Naturwissenschaften	34		8		24%	
	17	17	3	5	18%	29%
Technische Wissenschaften	17		6		35%	
	11	6	4	2	36%	33%
Humanmedizin, Gesundheitswissenschaften	6		2		33%	
	5	1	2	0	40%	0%
Agrarwissenschaften, Veterinärmedizin	2		0		0%	
	2	0	0	–	0%	–
Sozialwissenschaften	22		3		14%	
	11	11	2	1	18%	9%
Geisteswissenschaften	27		11		41%	
	7	20	3	8	43%	40%
Gesamt	108		30		28%	
	53	55	14	16	26%	29%

JESH-GASTINSTITUTIONEN

2019	VERTEILUNG DER JESH-STIPENDIAT/INN/EN
Österreichische Akademie der Wissenschaften	27%
Universität für Bodenkultur Wien	17%
Universität Wien	17%
Karl-Franzens-Universität Graz	14%
Johannes Kepler Universität Linz	7%
Medizinische Universität Wien	3%
Montanuniversität Leoben	3%
Naturhistorisches Museum Wien	3%
Technische Universität Wien	3%
Veterinärmedizinische Universität Wien	3%
Wirtschaftsuniversität Wien	3%

NACHWUCHSFÖRDERUNG

STIPENDIENVERGABEN / BEWILLIGUNGSQUOTEN

PROGRAMME 2019	ANTRAGSTELLENDENDE		ANTEIL VON FRAUEN	GENEHMIGUNGEN		ANTEIL VON FRAUEN	BEWILLIGUNGS-QUOTE	
	M	W		M	W		M	W
DOC	306		53%	74		50%	24%	
	145	161		37	37		26%	23%
DOC-team	19		68%	8		63%	42%	
	6	13		3	5		50%	38%
Post-DocTrack	21		71%	15		80%	71%	
	6	15		3	12		50%	80%
APART-GSK ¹¹	49		61%	9		44%	18%	
	19	30		5	4		26%	13%
L'ORÉAL Österreich	37		100%	4		100%	11%	
	–	37		–	4		–	11%
MAX KADE	8		25%	6		33%	75%	
	6	2		4	2		67%	100%
Monatshefte für Chemie	4		0%	2		–	50%	
	4	0		2	–		50%	–
ATHEN-Stipendien	11		64%	9		78%	82%	
	4	7		2	7		50%	100%
ROM-Stipendien	13		54%	10		50%	77%	
	6	7		5	5		83%	71%
Gesamt	468		58%	137		55%	29%	
	196	272		61	76		31%	28%

11 APART-GSK wurde im Jahr 2019 erstmals ausgeschrieben.

STIPENDIAT/INN/EN NACH FACHBEREICH

In der folgenden Aufstellung sind die Stipendiat/inn/en erfasst, die im Jahr 2019 im Rahmen der Programme DOC, DOC-team, ROM-Stipendien, ATHEN-Stipendien, MAX KADE, Post-DocTrack, L'ORÉAL Österreich und Stipendien der Monatshefte für Chemie finanziert wurden.

2019	GESAMT	DAVON	
		M	W
Naturwissenschaften	127	66	61
Technische Wissenschaften	20	10	10
Humanmedizin, Gesundheitswissenschaften	42	20	22
Agrarwissenschaften, Veterinärmedizin	4	0	4
Sozialwissenschaften	45	18	27
Geisteswissenschaften	102	39	63
Gesamt	340	153	187

STIPENDIAT/INN/EN NACH UNIVERSITÄT / FORSCHUNGSEINRICHTUNG

In der folgenden Aufstellung sind die Stipendiat/inn/en erfasst, die im Jahr 2019 im Rahmen der Programme DOC, DOC-team, ROM-Stipendien, ATHEN-Stipendien, MAX KADE, Post-DocTrack, L'ORÉAL Österreich und Stipendien der Monatshefte für Chemie finanziert wurden.

2019	STIPENDIAT/INN/EN	DAVON	
		M	W
Universität Wien	99	37	62
Medizinische Universität Wien	29	15	14
Universität Innsbruck	27	12	15
Technische Universität Wien	18	10	8
Karl-Franzens-Universität Graz	17	8	9
Universität für Bodenkultur Wien	14	6	8
Akademie der bildenden Künste Wien	12	2	10
Technische Universität Graz	8	7	1
Medizinische Universität Innsbruck	8	4	4
Universität Salzburg	7	4	3
Veterinärmedizinische Universität Wien	7	3	4
Medizinische Universität Graz	6	1	5
Universität für angewandte Kunst Wien	4	0	4
Johannes Kepler Universität Linz	4	3	1
Universität Klagenfurt	3	0	3
Wirtschaftsuniversität Wien	1	1	0
Universität für künstlerische und industrielle Gestaltung Linz	1	1	0
Österreichische Akademie der Wissenschaften	33	20	13
Institute of Science and Technology Austria (IST Austria)	19	7	12
Research Institute of Molecular Pathology (IMP)	6	3	3
Ludwig Boltzmann Gesellschaft (LBG)	6	3	3
Sonstige	6	2	4
Forschungseinrichtungen und Universitäten außerhalb Österreichs	5	4	1
Gesamt	340	153	187

Im Jahr 2019 führten rund 78 Prozent der Geförderten ihr Forschungs- oder Dissertationsprojekt an einer Universität im Inland durch, 21 Prozent waren an einer außeruniversitären Forschungseinrichtung in Österreich tätig, die übrigen forschten im Ausland.

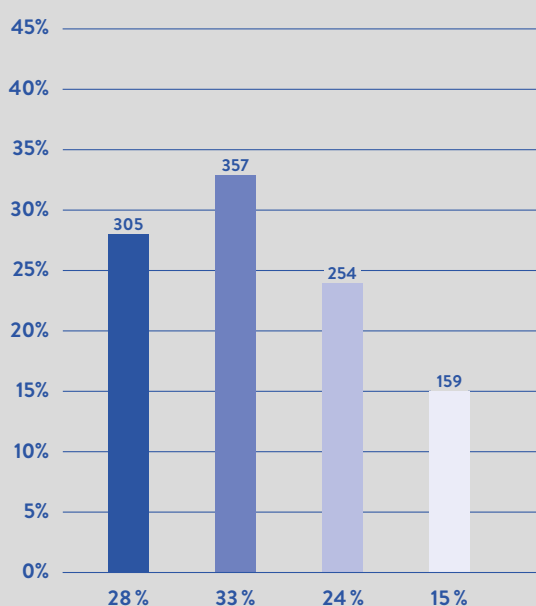
PUBLIKATIONEN UND VORTRÄGE

WISSENSCHAFTLICHE PUBLIKATIONEN

2019	MNT	GSK
Monographien oder Editionen	4	53
A. Peer-reviewte Beiträge in Fachzeitschriften oder Sammelwerken	1.058	644
davon in indizierten oder weiteren herausragenden Fachzeitschriften des Fachbereichs	1.006	395
B. Herausgeberschaften	10	101
Längere Beiträge ohne Peer Review in Fachzeitschriften oder Sammelwerken	31	225
C. Sonstige wissenschaftliche Publikationen	87	170
Populärwissenschaftliche Publikationen	64	152

Weiters wurden 2019 im Bereich der Geistes-, Sozial-, und Kulturwissenschaften **239 Lexikonartikel** erarbeitet und veröffentlicht, die in obiger Tabelle nicht als eigenständige Publikationen aufgelistet sind.

PUBLIKATIONEN IM WEB OF SCIENCE

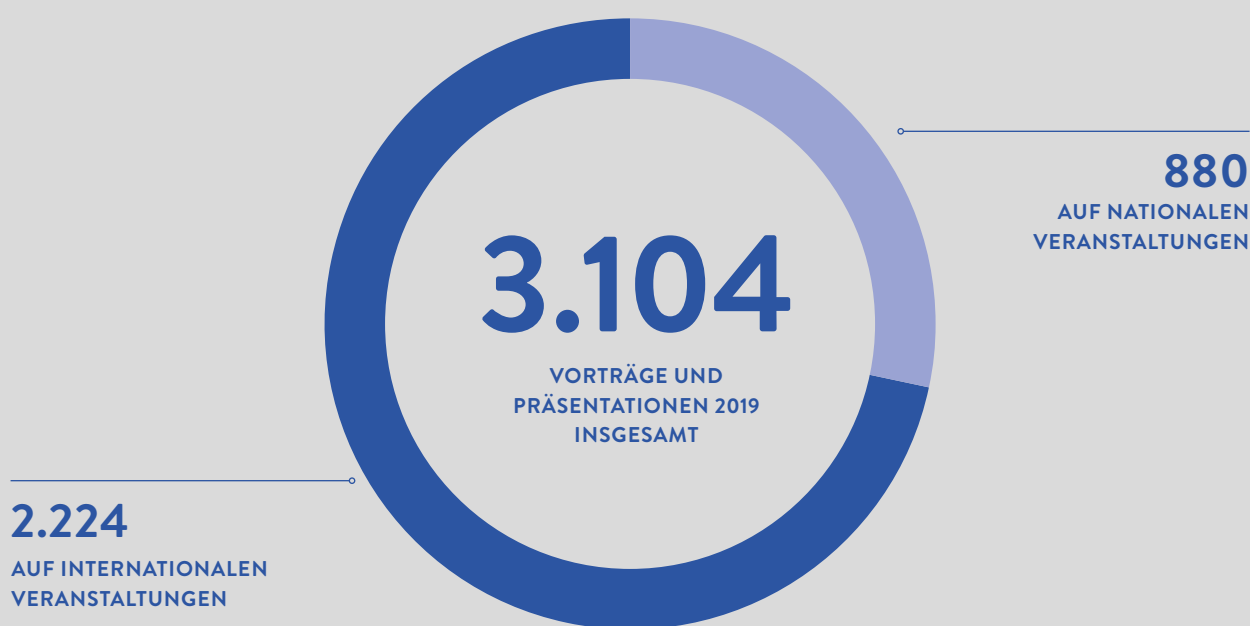


Dargestellt werden alle Publikationen, die 2019 an der ÖAW erschienen und in einem der folgenden Indices im Web of Science™ (Clarivate Analytics) indiziert sind: SCI, SCI-Expanded, SSCI. Die Klassifizierung der Journals erfolgte anhand des JCR-Impact-Factor-Rankings wie folgt:

- 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.

WISSENSCHAFTLICHE VORTRÄGE UND PRÄSENTATIONEN

2019	GESAMT	MNT		GSK		
		DARAN BETEILIGTE ÖAW-VORTRAGENDE		DARAN BETEILIGTE ÖAW-VORTRAGENDE		
		M	W	M	W	
A.	Eingeladene wissenschaftliche Vorträge	1.546	545	1.001		
			85%	15%	58%	42%
	davon auf internationalen Veranstaltungen	1.182	454	728		
			85%	15%	60%	40%
B.	Sonstige wissenschaftliche Vorträge	1.043	583	460		
			76%	24%	56%	44%
	davon auf internationalen Veranstaltungen	740	412	328		
			74%	26%	61%	39%
C.	Wissenschaftliche Posterpräsentationen	333	245	88		
			66%	34%	49%	51%
	davon auf internationalen Veranstaltungen	302	233	69		
			66%	34%	51%	49%
	Populärwissenschaftliche Vorträge	182	57	125		
			81%	19%	53%	47%



WISSENSTRANSFER

PATENTE

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

STAND 31.12.2019	ANZAHL
Veröffentlichte Patente im Eigentum der ÖAW	35
Angemeldete Patente vor Veröffentlichung	18

OPEN ACCESS-PUBLIKATIONEN UND OPEN DATA

PER 31.12.2019 ZUGÄNGLICHE WISSENSCHAFTLICHE PUBLIKATIONEN IM REPOSITORIUM DES VERLAGS DER ÖAW	ANZAHL
Monographien/Sammelbände	250
Zeitschriftenausgaben	187
Fachartikel und Workingpapers	1.004
Projektberichte	293
Datenbankbasierte Lexikonartikel	45.820
Weitere Forschungsdaten	579

ÖFFENTLICH ZUGÄNGLICHE ÖAW-VERANSTALTUNGEN

2019	ANZAHL
Symposien, Konferenzen, Workshops, Tagungen	72
Vorträge, Vortragsreihen	69
Kuratierte Präsentationen (Ausstellungen, Bücher, CDs, Filme etc.)	27
Weitere Veranstaltungsformate (z.B. Kinderuni)	24
Gesamt	192

WICHTIGE ABKÜRZUNGEN

ACDH	Austrian Centre for Digital Humanities der ÖAW
ALICE	A Large Ion Collider Experiment
ALLEA	All European Academies
APART	Austrian Programme for Advanced Research and Technology
ATHEN	Stipendien am Österreichischen Archäologischen Institut der ÖAW in Athen
BAS:IS	Bibliothek, Archiv, Sammlungen: Information & Service der ÖAW
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
CMC	Institut für vergleichende Medien- und Kommunikationsforschung der ÖAW und der Universität Klagenfurt
CMS	Compact Muon Solenoid Experiment
CRESST	Cryogenic Rare Event Search with Superconducting Thermometers
DAFNE	Double Annular Φ Factory for Nice Experiments
DARIAH	Digital Infrastructure for the Arts and Humanities
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
EM	Ehrenmitglied der ÖAW
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
FFG	Österreichische Forschungsförderungsgesellschaft mbH
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
HORIZON 2020	Forschungs- und Innovationsprogramm der Europäischen Union
IFI	Institut für Iranistik der ÖAW
IGF	Institut für Interdisziplinäre Gebirgsforschung der ÖAW
IIASA	Internationales Institut für angewandte Systemanalyse, Laxenburg
IKANT	Institut für Kulturgeschichte der Antike der ÖAW
IKGA	Institut für Kultur- und Geistesgeschichte Asiens der ÖAW
IKM	Institut für kunst- und musikhistorische Forschungen der ÖAW
IKT	Institut für Kulturwissenschaften und Theatergeschichte der ÖAW
IMAFO	Institut für Mittelalterforschung der ÖAW
IMBA	Institut für Molekulare Biotechnologie GmbH der ÖAW
INZ	Institut für Neuzeit- und Zeitgeschichtsforschung 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
L'ORÉAL	Stipendien für junge Grundlagenforscherinnen in Österreich in Medizin, Mathematik oder Naturwissenschaften
MAX KADE	Programm der Max Kade Foundation
M.J.A.	Mitglied der Jungen Akademie der ÖAW
MN	mathematisch-naturwissenschaftlich
MNT	Mathematik, Naturwissenschaften und Technik
NASA	National Aeronautics and Space Administration
ÖAI	Österreichisches Archäologisches Institut der ÖAW
ÖAW	Österreichische Akademie der Wissenschaften
OREA	Institut für Orientalische und Europäische Archäologie der ÖAW
PH	philosophisch-historisch
PNAS	Proceedings of the National Academy of Sciences of the United States of America
POST-DOCTRACK	ÖAW-Stipendienprogramm für Postdoktorand/inn/en
RICAM	Johann Radon Institute for Computational and Applied Mathematics der ÖAW
ROM	Stipendien am Historischen Institut beim Österreichischen Kulturforum in Rom
SCI	Science Citation Index
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
VLACH	Kommission Vanishing Languages and Cultural Heritage 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, Stefan Meisterle, Christine Tragler
Öffentlichkeit & Kommunikation der ÖAW

GESTALTUNG

HammerAlbrecht
www.hammeralbrecht.design

DRUCK

Bösmüller Print Management GesmbH & Co. KG

Alle Rechte vorbehalten
Copyright © Juni 2020
Österreichische Akademie der
Wissenschaften

