



ÖSTERREICHISCHE AKADEMIE DER WISSENSCHAFTEN

JAHRESBERICHT 2017



ÖAW ÖSTERREICHISCHE
AKADEMIE DER
WISSENSCHAFTEN







JAHRESBERICHT 2017

INHALTSVERZEICHNIS

GELEITWORTE	6
VORWORT DES PRÄSIDENTEN	8
PANORAMA DAS AKADEMIEJAHR IM RÜCKBLICK	14
STIMME DER WISSENSCHAFT DIE MITGLIEDER UND IHRE AKTIVITÄTEN	32
VERMITTLER VON WISSEN DIALOG MIT POLITIK UND GESELLSCHAFT	64
TRÄGER DER FORSCHUNG HIGHLIGHTS AUS DEN FORSCHUNGSINSTITUTEN	84
FÖRDERER VON TALENTEN STIPENDIEN, FÖRDERUNGEN UND INTERNATIONALE PROGRAMME	150
ZAHLEN UND FAKTEN DIE WICHTIGSTEN KENNZAHLEN IM ÜBERBLICK	168
ABKÜRZUNGSVERZEICHNIS	186

GELEITWORT DES BUNDESPRÄSIDENTEN



Es gibt nur wenige Tatsachen, die so außer Zweifel stehen wie jene, dass die Herausforderungen der Zukunft nur durch einen starken und innovativen Forschungs- und Wissenschaftsbetrieb zu bewältigen sein werden. Die Akademie der Wissenschaften als größte außeruniversitäre Forschungseinrichtung Österreichs steht damit im Zentrum von gesellschaftlichen und wissenschaftlichen Erwartungen.

Aber auch das politische Handeln ist mehr und mehr auf die Erkenntnisse und Expertisen von Wissenschaft und Forschung angewiesen. Ich halte es daher für einen zukunftsweisenden Zugang, dass die Österreichische Akademie der Wissenschaften in den letzten Jahren verstärkt auf den Dialog mit Politik und Gesellschaft gesetzt und dadurch begonnen hat, ein breit angelegtes Potenzial auszuschöpfen, über das sie wie kaum eine andere Einrichtung hierzulande verfügt.

Wissenschaft endet aber nicht an nationalen Grenzen. Die internationale Ausrichtung der Österreichischen Akademie der Wissenschaften – sei es innerhalb ihrer eigenen Forschungseinrichtungen oder in der Kooperation mit anderen – ist erfreulicherweise stetig im Wachsen und führt immer wieder zu außergewöhnlich fruchtbaren Kooperationen.

Besonders erfreulich ist auch, dass nach einer schmerzlichen Unterbrechung nunmehr die Wiederaufnahme der Grabungen in Ephesos durch das Österreichische Archäologische Institut möglich geworden ist. Dies bedeutet nicht nur die Weiterführung einer traditionsreichen archäologischen Tätigkeit und die Sicherung zahlreicher Arbeitsplätze, sondern darüber hinaus einen wichtigen Schritt, das Gesprächsklima zwischen Österreich und der Türkei zu verbessern.

Ich danke der Österreichischen Akademie der Wissenschaften für ihr Engagement im Dienste der Forschung und für die Arbeit zum Wohle von uns Allen.

Wien, im Mai 2018

A handwritten signature in blue ink that reads "A. Van der Bellen". The signature is written in a cursive, flowing style.

ALEXANDER VAN DER BELLEN
Bundespräsident der Republik Österreich

GELEITWORT DES BUNDESMINISTERS

Am Beginn jeder Technologie steht eine durch Neugier getriebene Forschung. Nicht jede Forschung führt zur Innovation und in weiterer Folge zu einer neuen Technologie, aber keine Technologie kann ohne Forschung entwickelt werden. Insbesondere die so genannte riskante Forschung, die mit traditionellen Ansätzen bricht, verspricht die Entwicklung innovativer Technologien.

Die Österreichische Akademie der Wissenschaften pflegt eine offene Innovationskultur, die auch den Mut zu riskanten Projekten aufbringt. Sie schafft die Möglichkeiten für Projekte der Grundlagenforschung, die unser Verständnis der Welt von morgen prägen und die vielleicht zu neuen Technologien führen. Manchmal sind es auch „Nebenprodukte“ der Grundlagenforschung, die unsere Welt verändern. Das Internet wurde entwickelt, um die Zusammenarbeit der Forscherinnen und Forscher am CERN zu ermöglichen. Keiner hätte gedacht, welche Folgen davon für die globale Kommunikationskultur ausgehen. Wir wissen heute noch nicht, welche Forschungsfelder in zehn, zwanzig oder

dreißig Jahren die relevanten sind oder von welchen die größten Innovationen ausgehen werden. Genau aus diesem Grund ist eine offene Innovationskultur mit Weitsicht und Mut zum Risiko notwendig.

Ich gratuliere den Mitarbeiterinnen und Mitarbeitern sowie den Verantwortlichen der Österreichischen Akademie der Wissenschaften, dass sie täglich Wissen in einem breiten thematischen Spektrum generieren und das Entstehen neuer Erkenntnisse unterstützen. Durch ihr Engagement und ihren wissenschaftlichen Geist ermöglichen sie, dass Fortschritt in allen Bereichen der Gesellschaft entsteht.

Wien, im Mai 2018



HEINZ FASSMANN

Bundesminister für Bildung, Wissenschaft und Forschung

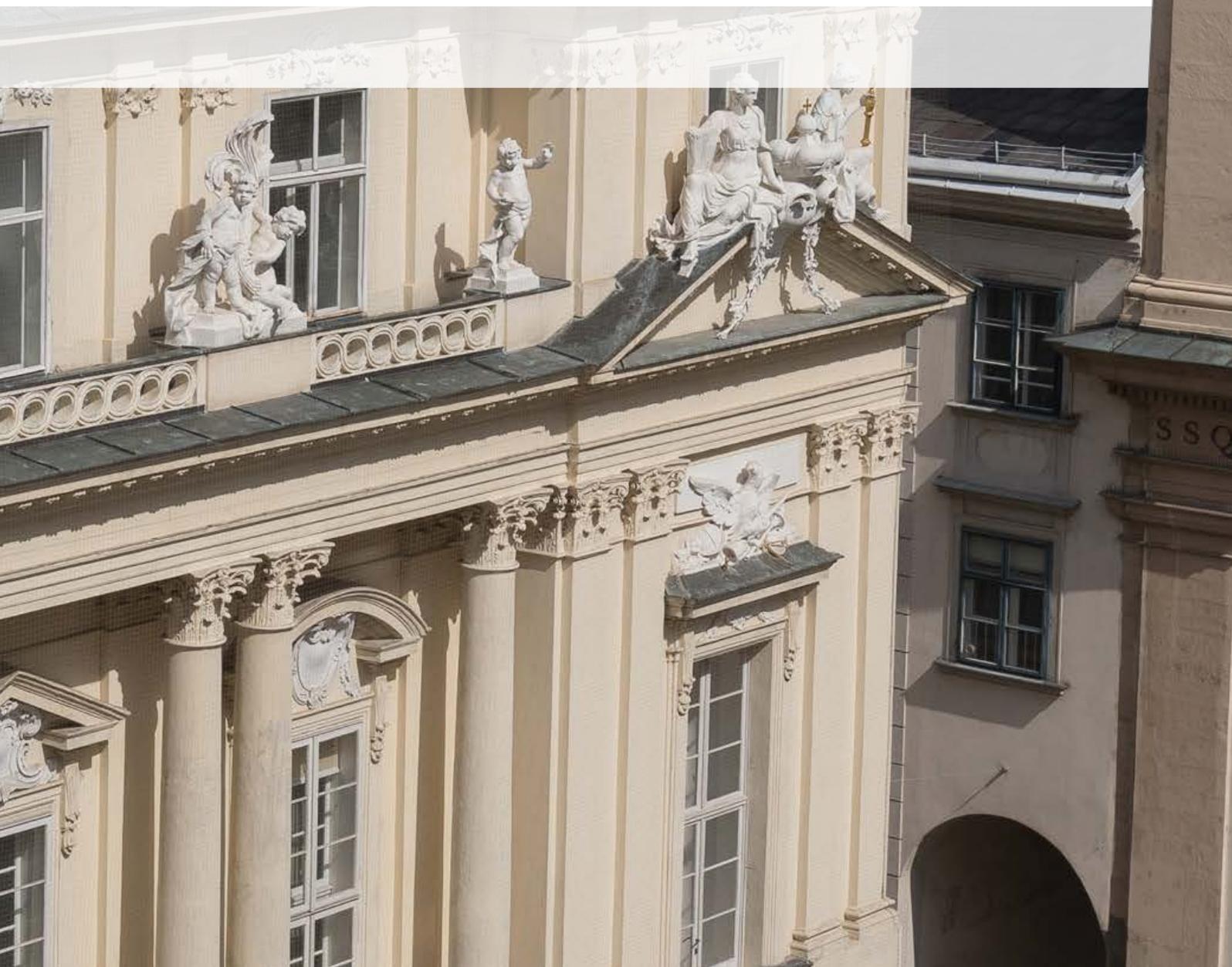


Foto: BMBWF/Martin Lasser

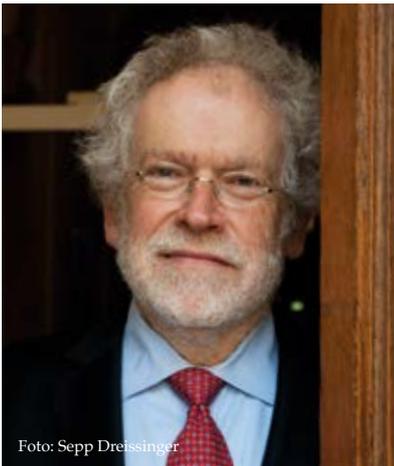


VORWORT DES PRÄSIDENTEN

*Das Hauptgebäude der Akademie in der Wiener Innenstadt.
Foto: Daniel Hinterranskogler/ÖAW*



HEUTE DIE WISSENS- GESELLSCHAFT VON MORGEN GESTALTEN



Wissen ist weltweit die entscheidende Ressource der Zukunft. Wissenschaftsakademien sind daher wesentliche Mitgestalter der Wissensgesellschaft von heute und morgen. Hier entsteht nicht nur neues Wissen durch Forschung oder Forschungsförderung. Sie sind auch selbst Wissensgesellschaften, indem sie der Öffentlichkeit neues Wissen vermitteln und indem ihre Mitglieder sich in aktuelle Debatten einbringen. Angesichts zunehmend wissensbasierter Ökonomien und einer rasch fortschreitenden Digitalisierung kommt Akademien heute aber auch eine besondere Verantwortung zu. Denn es gilt, dem immer lauter werdenden Ruf nach technologiegetriebener Forschung mit dem Ziel der unmittelbaren Verwertbarkeit wissenschaftlicher Erkenntnisse die Bewahrung der Freiheit von Forschung in all ihrer Vielfalt entgegenzusetzen. Nur durch diese Freiheit kann Wissenschaft dauerhaft erfolgreich und leistungsfähig sein, nur so kann sie auch in Zukunft ein Motor der Wissensgesellschaft bleiben.

Die Österreichische Akademie der Wissenschaften hat den gesetzlichen Auftrag, „die Wissenschaft in jeder Hinsicht zu fördern.“ Wir kommen diesem Auftrag und unserer Verantwortung für die Wissenschaft nach, indem wir die Offenheit und den Freiraum bieten für neue Ideen, eigenständiges, kritisches Denken und einen lebendigen Austausch von Wissen. Wir unterstützen die besten Köpfe und fördern Mut zum Risiko – und wir sind überzeugt, dass wir damit als „Wissensgesellschaft in der Wissensgesellschaft“ zum Fortschritt beitragen können. Dieser Jahresbericht soll Ihnen einen Einblick geben, mit welchen konkreten und vielfältigen Aktivitäten unsere Akademie auch im vergangenen Jahr Wissenschaft und Forschung in Österreich zum Wohle der Gesellschaft gefördert und vorangebracht hat.

NACHWUCHSTALENTE FÖRDERN

Wenn wir nicht nur die Gegenwart, sondern vor allem auch die Zukunft der Wissensgesellschaft mitgestalten wollen, müssen wir alle – Wissenschaft, Politik und Gesellschaft – in die nächste und übernächste Generation von kreativen Köpfen investieren. Die ÖAW leistet einen wesentlichen Beitrag zur Förderung des wissenschaftlichen Nachwuchses in Österreich. Unsere Junge Akademie versammelt aktuell fast 60 herausragende Forscher/innen, die Akademie beschäftigt als Arbeitgeberin knapp 1.200 Nachwuchswissenschaftler/innen, und über 300 junge Talente werden derzeit mit Stipendien auf ihrem Karriereweg unterstützt.

Gerade die individuelle Förderung dieser jungen Menschen ist ein Markenzeichen der Akademie. Unsere Stipendien sind thematisch wie disziplinar offen. Mit unseren Förderprogrammen bieten wir zudem Chancen auf unter-

schiedlichsten Karrierestufen. So richten sich etwa die Post-DocTrack-Stipendien ebenso wie die 2017 gemeinsam mit dem Wissenschaftsfonds FWF neu etablierten „Zukunftskollegs“ an Forscher/innen, die ihr Doktorat kürzlich abgeschlossen haben. Die nächste Generation der Forschung soll damit nicht nur aufgebaut, sondern auch in der Wissenschaft und im Land gehalten werden. Dies ist umso wichtiger, als es in Österreich noch nie so viele hochqualifizierte junge Forscher/innen gegeben hat wie heute. Das zeigt nicht zuletzt dieser Jahresbericht, in dem wir Ihnen einige dieser **NACHWUCHSTALENTE MIT IHREN FORSCHUNGSFRAGEN** vorstellen. Sie stehen beispielhaft für viele weitere junge Forscher/innen in Österreich, von denen wir hoffen, in Zukunft noch mehr zu hören.

Diese kommende Generation zu fördern, aber auch in der Gegenwart für Wissenschaft und Forschung die besten Bedingungen zu bieten, ist nur möglich durch eine solide und verlässliche finanzielle Grundlage. Die im vergangenen Jahr zwischen der Akademie und dem Wissenschaftsministerium unterzeichnete Leistungsvereinbarung 2018 bis 2020 bietet eine solche Basis und ist ein starker Impuls für die Grundlagenforschung in Österreich. Durch diese Mittel können wir hochinnovative Forschungsfelder, die das Potenzial zu echten Durchbrüchen haben, weiter erschließen und unseren Platz in der internationalen Spitzenforschung festigen.

Ganz im Sinne ihres gesetzlichen Auftrags, die Wissenschaft in jeder Hinsicht zu fördern, gibt die ÖAW aus ihrem Gesamtbudget auch Mittel an die Scientific Community weiter. So fließen allein bis 2020 über 24 Millionen Euro in die Stipendienprogramme der Akademie, die grundsätzlich Antragsteller/inne/n aus ganz Österreich offen stehen. Mit insgesamt rund 17 Millionen Euro trägt die Akademie zudem maßgeblich zu österreichischen Beteiligungen an internationalen Großforschungsvorhaben wie der European Synchrotron Radiation Facility in Grenoble oder den Digital-Humanities-Infrastrukturkonsortien CLARIN (Common Language Resources and Technology Infrastructure) und DARIAH (Digital Infrastructure for the Arts and Humanities) bei.

Ein solides Globalbudget, wie wir es mit der Leistungsvereinbarung erreichen konnten, ist aber noch aus einem weiteren Grund für den Forschungsstandort Österreich von hoher Bedeutung: Es wirkt sich nachweisbar positiv auf die Drittmittelakquise aus. Seit der ersten Leistungsvereinbarung 2012 konnte die ÖAW die Summe der eingeworbenen Drittmittel von rund 25 Millionen auf knapp 43 Millionen Euro im Jahr 2017 steigern. Das ist ein beeindruckender Zuwachs und macht deutlich: Verlässliche Investitionen in Wissenschaft und Forschung sind ihr Geld wert.

In den Forschungsstandort Österreich investiert die Akademie auch in einem anderen Sinne. Mit zusätzlichen Mitteln des BMBWF in Höhe von 30 Millionen Euro wird mitten im Herzen Wiens ein „Campus Akademie“ entstehen. Dafür werden in den kommenden drei Jahren umfassende Bau- und Sanierungsmaßnahmen auf dem Areal rund um das Hauptgebäude der ÖAW in der Wiener Innenstadt durchgeführt. Auf einer Fläche von rund 11.300 Quadratmetern wird der denkmalgeschützte Bestand des Alten Universitäts-

GRUNDLAGEN- FORSCHUNG IST IHR GELD WERT

ORT DES WISSENS IM HERZEN WIENS

WISSENSTRANSFER IST ESSENZIELL

viertels zeitgemäß modernisiert. Der „Campus Akademie“ wird zusätzlich zu den bisherigen 250 Arbeitsplätzen Raum für rund 200 weitere bieten und als modernes Zentrum des Wissens ein lebendiger Ort des Austauschs zwischen Wissenschaft und Öffentlichkeit sein. Einige Einblicke in das Areal des künftigen Campus finden Sie in diesem Jahresbericht.

Ein solcher Wissenstransfer – zusätzlich zu Lehre und Forschung – ist essenziell für die Wissensgesellschaft von heute und morgen. Für die Akademie ist das nichts Neues. Ihre Mitglieder sind seit Langem durch öffentliche Vorträge und Diskussionen im Dienste von Wissenschaft und Gesellschaft im Einsatz. Die Institute der ÖAW engagieren sich intensiv in der Vermittlung von Wissen. Das „Vienna Open Lab“, an dem das IMBA – Institut für Molekulare Biotechnologie maßgeblich beteiligt ist, oder die beiden Ausstellungen „Wie alles begann“ des Instituts für Hochenergiephysik im Naturhistorischen Museum und „Das erste Gold“ des Instituts für Orientalische und Europäische Archäologie im Kunsthistorischen Museum seien hier nur stellvertretend für viele Aktivitäten genannt. Auch die Gesamtakademie baut ihr Vermittlungsangebot immer weiter aus. 2017 begeisterten etwa Vorträge von zwei Nobelpreisträger/innen im Festsaal der ÖAW das Publikum. Ebenso nahm die Akademie im vergangenen Jahr am Tag des Denkmals teil. Wir werden unsere lange Tradition des Wissenstransfers auch in Zukunft fortsetzen und stärken.

Wissenstransfer bedeutet für eine Akademie, die mitten in der Gesellschaft steht, auch die Mitgestaltung der „res publica“, der öffentlichen Angelegenheiten. Wissenschaftsbasiertes und von Interessen unbeeinflusstes Wissen ist eine nicht zu überschätzende Ressource für die Entscheidungsfindung im zunehmend komplexer werdenden politischen Gemeinwesen. Die Akademie pflegt daher den aktiven Austausch mit Gesellschaft und Politik. So erschien 2017 die Stellungnahme „Digitaler Stillstand. Die Verletzlichkeit der digital vernetzten Gesellschaft“, die sich mit der Gefährdungssituation der kritischen Infrastrukturen in Österreich befasst. Auch die Publikationsreihe „Akademie im Dialog“, von der fünf neue Bände erschienen sind, liefert Impulse für gesellschaftliche Debatten. Seit Ende 2017 berät zudem das Institut für Technikfolgen-Abschätzung der ÖAW gemeinsam mit dem Austrian Institute of Technology das österreichische Parlament. Die Nationalratsabgeordneten können damit unmittelbar auf wissenschaftliche Expertise zugreifen. Als Akademie im Zentrum Europas blicken wir in der Gesellschafts- und Politikberatung aber auch über Österreich hinaus. Die ÖAW ist Mitglied in mehreren internationalen Akademieverbänden und bringt sich so auf der europäischen Ebene in den politischen Diskurs ein, etwa durch die Teilnahme am European Academies Science Advisory Council (EASAC), das EU-Institutionen beratend zur Seite steht. An drei von fünf im Jahr 2017 erschienenen EASAC-Stellungnahmen waren auch Mitglieder oder Mitarbeiter/innen der ÖAW beteiligt. Auch der historischen Rolle Österreichs als Drehscheibe zwischen Ost und West fühlen wir uns thematisch besonders verpflichtet. Die ÖAW ist in die regelmäßigen Wissenschaftskonferenzen zum Westbalkan-Prozess eingebunden und setzt ihre Zusammenarbeit mit Wissen-

schaffler/inne/n aus den GUS-Staaten und mit Partnern wie Japan in der Teilchenphysik oder China in der Quantenphysik fort. Das sind für alle Seiten äußerst gewinnbringende wissenschaftliche Kooperationen.

Wenn wir von der Wissensgesellschaft sprechen, sollten wir schließlich auch von dem sprechen, was diese im Kern überhaupt erst ermöglicht: Grundlagenforschung. Sie schafft die Basis für die Innovationen von morgen und übermorgen. Die Akademie ist mit ihren 28 Instituten eine der wichtigsten Einrichtungen für Grundlagenforschung in Österreich. Was uns auszeichnet ist, dass wir in unserer Forschung an die Grenzen des bekannten Wissens gehen, den „langen Atem“ haben, um potenziell bahnbrechende Ideen zu verfolgen und Antworten auf Herausforderungen suchen, die am Horizont der gesellschaftlichen Entwicklung sichtbar werden. Das gilt für die Natur- und Lebenswissenschaften und für die technischen Wissenschaften genauso wie für die Sozial- und Geisteswissenschaften. Gerade letztere setzen im Bereich der Digital Humanities derzeit Maßstäbe durch die digitale Erschließung unseres kulturellen Erbes. Die Akademie fördert dies nach Kräften – etwa mit dem Programm go!digital, mit dessen Unterstützung 2017 insgesamt zwölf neue Projekte beginnen konnten, und zu dem 2018 bereits die dritte Ausschreibung startet.

Die Akademie fördert Wissenschaft. Sie kann dies nur dank der engagierten Unterstützung, die ihr von ihren Mitarbeiter/inne/n und Mitgliedern zuteilwird, ebenso wie von den Mitgliedern der Gesellschaft der Freunde der ÖAW, ihren Partnern in Wissenschaft, Politik und Gesellschaft sowie von allen Menschen, die als Vortragende oder Besucher/innen zu Gast waren. Mein herzlicher Dank gilt auch den Bundesregierungen unter Christian Kern und Sebastian Kurz, den Wissenschaftsministern Reinhold Mitterlehner, Harald Mahrer und Heinz Faßmann, sowie unserem Schirmherrn, Bundespräsident Alexander Van der Bellen. Sie alle haben die Akademie im vergangenen Jahr tatkräftig begleitet.

Ich bin überzeugt, dass die Akademie mit der neuen Leistungsvereinbarung, dem „Campus Akademie“ und dank ihrer herausragenden Forscher/innen – allein 2017 konnten diese sieben neue Grants des ERC einwerben – nicht nur positiv in die Zukunft blicken kann, sondern bestens aufgestellt ist, um ihren Beitrag zur Wissensgesellschaft von morgen zu leisten.

Wien, im Mai 2018



ANTON ZEILINGER

Präsident der Österreichischen Akademie der Wissenschaften

GRUNDLAGEN FÜR INNOVATIONEN

ANERKENNUNG UND DANK

PANORAMA

*DAS AKADEMIEJAHR
IM RÜCKBLICK*



Das weltweit erste durch Quantentechnologie abhörsicher verschlüsselte Videotelefonat über zwei Kontinente fand 2017 zwischen der ÖAW in Wien und der Chinesischen Akademie der Wissenschaften in Peking statt. Der dafür benötigte „Quantenschlüssel“ wurde mithilfe des Satelliten „Micius“ erstellt.

Foto: Daniel Hinterramskogler/ÖAW



2017: EIN EREIGNISREICHES JAHR IM ÜBERBLICK

VOM WELTWEIT ERSTEN INTERKONTINENTALEN „QUANTENTELEFONAT“ ÜBER NEUE LABORE FÜR SCHALLFORSCHUNG UND BIOARCHÄOLOGIE BIS HIN ZUM TAG DES DENKMALS ODER ZU NOBELPREISTRÄGER/INNE/N IM FESTSAAL – DIE AKADEMIE WAR AUCH 2017 EIN SPANNENDER ORT DER WISSENSCHAFT UND FORSCHUNG. DAS PANORAMA LÄSST NEUE ERKENNTNISSE, FASZINIERENDE VERANSTALTUNGEN, HOCHRANGIGE AUSZEICHNUNGEN UND VIELES MEHR REVUE PASSIEREN.

HALLO PEKING! HALLO WIEN!



Foto: Daniel Hinterramskogler/ÖAW

Weltpremiere der Quantenphysik: In einem Videotelefonat zwischen ÖAW-Präsident Anton Zeilinger und seinem chinesischen Amtskollegen Chunli Bai wurde erstmals ein durch Quantenphysik verschlüsseltes Gespräch zwischen Wien und Peking und damit über zwei Kontinente geführt. Für das Live-Experiment vor Medienvertreter/inne/n und Wissenschaftler/inne/n wurden der 2016 ins All beförderte Satellit „Micius“ sowie Quantentechnologien eingesetzt, die von ÖAW, Universität Wien und Chinesischer Akademie der Wissenschaften entwickelt wurden. Quantenphysiker Anton Zeilinger zeigte sich überzeugt: „Ein weltweites und sicheres Quanteninternet rückt damit einen entscheidenden Schritt näher.“

WELTWEIT ZITIERT

Jedes Jahr werden die Namen der weltweit am häufigsten zitierten Wissenschaftler/innen bekannt gegeben. Zu den „Highly Cited Researchers“ des Jahres 2017 zählen auch 22 Forscher/innen, die an der ÖAW tätig bzw. mit ihr als Mitglieder im In- oder Ausland eng verbunden sind. Das geht aus einem Ranking hervor, das auf der Zitationsdatenbank Web of Science basiert und rund 3.400 Wissenschaftler/innen weltweit aus 21 Forschungsgebieten umfasst. In Österreich sind insgesamt 21 Personen unter den weltweit am meisten zitierten Forscher/inne/n tätig. Allein zwölf davon sind Mitglieder oder Mitarbeitende der ÖAW.

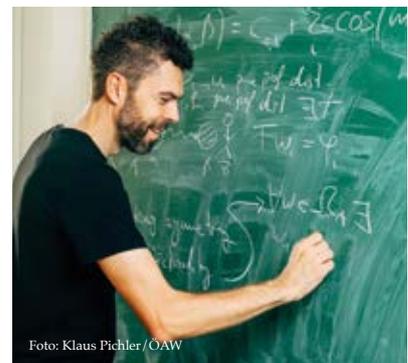


Foto: Klaus Fichler/ÖAW



Foto: ÖAW / APA-Fotosevice / Krisztian Juhasz

SPITZENPOSITIONEN STÄRKEN, INNOVATION FÖRDERN

Die Steigerung des Akademiebudgets auf 363 Millionen Euro, Investitionen in Zukunftsfelder und interdisziplinäre Forschung, 24 Millionen Euro für Nachwuchsförderung – das sind die zentralen Eckpunkte der neuen Leistungsvereinbarung zwischen der ÖAW und dem Wissenschaftsministerium für die Jahre 2018 bis 2020. „Mit den zusätzlichen Mitteln wollen wir die Stärkefelder der ÖAW weiter ausbauen und gezielt in die Spitzenforschung investieren“, sagte Wissenschaftsminister Harald Mahrer 2017 bei der Präsentation der Leistungsvereinbarung vor Medienvertreter/innen. ÖAW-Präsident Anton Zeilinger verdeutlichte: „Grundlagenforschung rechnet sich für Österreich. Dank eines verlässlichen Basisbudgets konnte die ÖAW ihre Drittmittel in fünf Jahren um zwei Drittel steigern. Das zeigt: Investitionen in die Wissenschaft sind ihr Geld wert.“

SCHALL UND RAUM



Foto: ÖAW / Klaus Pichler

91 Lautsprecher auf nur zehn Quadratmetern sorgen im neuen Lautsprecherlabor des Instituts für Schallforschung der ÖAW dafür, dass auf Knopfdruck unterschiedlichste akustische Szenarien täuschend echt simuliert werden können – von einander überlagernden Gesprächen über einen Platz mitten im Orchestergraben bis hin zur vielfältigen Soundkulisse des Regenwalds. Das europaweit einzigartige Labor ermöglicht es, mit höchster Präzision zu untersuchen, wie Menschen Schall räumlich wahrnehmen. Die Forschung soll helfen, das Klangerlebnis etwa bei Hörgeräten oder Kopfhörern zu verbessern.



Foto: KHM Wien

EUROPAS KULTURERBE IM BLICK

Den Chancen und Herausforderungen in der Erforschung und Erhaltung des kulturellen Erbes widmeten sich die „Heritage Science Days“, die 2017 erstmals gemeinsam von Kunsthistorischem Museum Wien, Technischer Universität Wien und ÖAW veranstaltet wurden. Drei Tage lang konnten Öffentlichkeit und Expert/inn/en Einblicke in aktuelle wissenschaftliche Entwicklungen – von Denkmalschutz bis Digital Humanities – erhalten. Rechtzeitig vor dem Auftakt des Europäischen Kulturerbejahrs 2018 wurden dabei auch Möglichkeiten einer österreichischen Beteiligung am Aufbau einer europaweiten Forschungsinfrastruktur zum Kulturerbe diskutiert.

170 NACHWUCHSFORSCHER/INNEN AUSGEZEICHNET



Foto: Elia Zilberberg/ÖAW

Sie konnten sich mit ihren Forschungsprojekten aus den unterschiedlichsten Disziplinen in kompetitiven Ausschreibungen durchsetzen: 170 junge Wissenschaftler/innen wurden 2017 von der ÖAW mit einem Stipendium unter anderem in den Programmen DOC, DOC-team oder MAX KADE ausgezeichnet. Aufgrund der zahlreichen herausragenden Bewerbungen konnte die ÖAW die Zahl der Förderungen und die Bewilligungsquote gegenüber den Vorjahren erneut steigern. Dank einer Spende wurden erstmals auch drei DOC-med-Stipendien für angehende Ärzte und Ärztinnen vergeben, die eine Laufbahn als „MD Scientist“ anstreben.

CASSINIS FINALE

Mit einem kontrollierten Absturz in die Atmosphäre endete nach 20 Jahren die Reise der NASA-Raumsonde Cassini zum und durch das Saturnsystem. Bis zuletzt sammelten die Messgeräte an Bord, die unter Beteiligung des Instituts für Weltraumforschung der ÖAW entwickelt wurden, wissenschaftliche Daten, die neue Erkenntnisse zum Planeten mit den auffälligen Ringen und seinem Umfeld versprechen. Besonders spektakulär waren Cassinis letzte Flüge um den Saturn: Zwischen dem innersten Ring und der oberen Atmosphäre konnte die Raumsonde die bisher präziseste Messung des Magnet- und Gravitationsfelds des Gasriesen vornehmen.

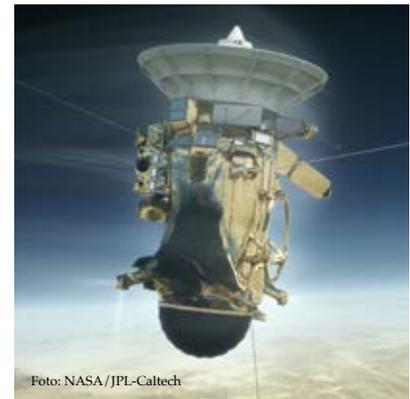


Foto: NASA/JPL-Caltech

600.000 EURO FÜR FORSCHUNGEN ZUR REPUBLIK



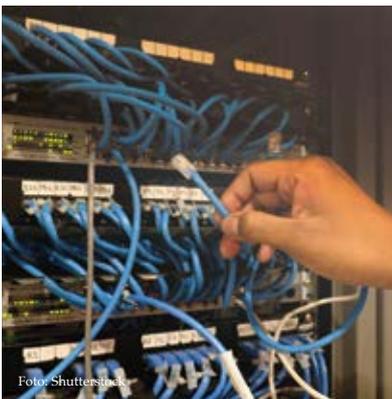
Foto: PID/Christian Jobst

Österreich feiert im Jahr 2018 „100 Jahre Republik“. Die Stadt Wien und die ÖAW nahmen das runde Jubiläum zum Anlass für eine gemeinsame Ausschreibung: Insgesamt 600.000 Euro werden von der Kulturabteilung der Stadt Wien und dem Jubiläumsfonds der Stadt Wien für die ÖAW zur Verfügung gestellt, um Forschungsprojekte zur Geschichte der Republik zu unterstützen. Die zwölf geförderten Vorhaben untersuchen unter anderem die Rolle des Burgtheaters als Identitätsstifter oder die politischen Entwicklungen in der jungen Republik aus der Perspektive der Gender Studies.

NOBELPREISTRÄGER/INNEN BEGEISTERTEN AN DER ÖAW



Gleich zwei Nobelpreisträger/innen begeisterten im Festsaal der ÖAW das zahlreich erschienene Publikum: Carlo Rubbia, Nobelpreisträger für Physik und ehemaliger Direktor des CERN, warf einen Blick auf die Energiezukunft des Planeten und stellte Möglichkeiten vor, wie sich nicht nur erneuerbare sondern auch fossile Energieträger ohne CO₂-Emissionen nutzen lassen. Einen Blick zurück in die Geschichte der Evolution warf Medizin-Nobelpreisträgerin Christiane Nüsslein-Volhard bei einer ÖAW – IST Austria Lecture. Sie zeigte anhand ihrer Forschung mit Zebrafischen, wie vielfältige Schönheit in der Tierwelt entsteht.



WENN DIE DIGITALE WELT STILLSTEHT

Internet, Mobilfunkverbindungen, Stromnetze, Wasserversorgung oder Verkehr: Die moderne Gesellschaft ist hochgradig digital vernetzt. Doch ist diese kritische Infrastruktur auch sicher? Die 2017 erschienene ÖAW-Stellungnahme „Digitaler Stillstand. Die Verletzlichkeit der digital vernetzten Gesellschaft“ machte deutlich, dass die Vernetzung zugleich die Achillesferse der Gegenwart ist – verwundbar durch Unfälle, Naturkatastrophen, Terror oder Cybercrime. Welche Empfehlungen die Wissenschaftler/innen daraus für einen besseren Schutz ableiten, ist ebenfalls in der Stellungnahme nachzulesen, die auf der ÖAW-Website zum Download zu finden ist.

KNOCHENARBEIT AN DER VERGANGENHEIT

„Knochenarbeit“ ist ein treffender Begriff für die Forschungen am neuen Department für Bioarchäologie des Österreichischen Archäologischen Instituts der ÖAW, das 2017 offiziell seine Pforten öffnete. In den neuen Laborräumen untersuchen Anthropolog/inn/en hunderte oder tausende Jahre alte menschliche Knochen, Archäobotaniker/innen widmen sich uralten Pflanzenfunden und Archäozoolog/inn/en analysieren tierische Überreste. Ihnen allen gemeinsam ist, dass sie naturwissenschaftliche Methoden mit archäologischem Wissen zusammenführen – und damit gänzlich neue Einblicke in die Geschichte der Menschheit ermöglichen.



Foto: Niki Gail/ÖAI/ÖAW

JUNGE FORSCHERINNEN AUF IHREM KARRIEREWEG GEFÖRDERT



Foto: Eva Kaley/L'Oréal

Mehr Frauen in die Wissenschaft – das ist das zentrale Ziel des For Women in Science-Programms, mit dem L'Oréal Österreich, die österreichische UNESCO-Kommission, das BMBWF und die ÖAW junge Forscherinnen auf ihrem Karriereweg unterstützen. 2017 wurden fünf der mit jeweils 20.000 Euro dotierten Stipendien vergeben. Bei der feierlichen Verleihung im Festsaal der ÖAW bestärkte Festrednerin und Astronautin Claudie Haigneré die Nachwuchswissenschaftlerinnen darin, weiter ihren eigenen Weg zu gehen.

**CAMPUS
AKADEMIE:
MODERNES
ZENTRUM
DES WISSENS
IM ALTEN
UNIVERSITÄTS-
VIERTEL**



Der „Campus Akademie“ entsteht

Das Alte Universitätsviertel mitten im Zentrum der Bundeshauptstadt wird fit für die Zukunft gemacht: Insgesamt 30 Millionen Euro investiert das Bundesministerium für Bildung, Wissenschaft und Forschung in den „Campus Akademie“, der ein modernes Zentrum des Wissens und ein zentraler Standort für exzellente Grundlagenforschung in Österreich werden soll. Die Bau- und Revitalisierungsmaßnahmen umfassen eine Fläche von rund 11.300 Quadratmetern

im Bereich Dr. Ignaz Seipel-Platz 2 und Postgasse 7-9. Dabei wird der bestehende denkmalgeschützte Baubestand renoviert und nach zeitgemäßen Maßstäben modernisiert. Nach Abschluss der Arbeiten wird der gesamte Campus zusätzlich zu den bisherigen etwa 250 Arbeitsplätzen Raum für weitere rund 200 Arbeitsplätze bieten. Zugleich soll der Campus ein pulsierender Ort des geistigen Lebens sein und zahlreiche Veranstaltungen und Begegnungsmöglichkeiten zwischen Wissenschaft und Öffentlichkeit bieten.



Fotos: Daniel Hinterramskogler/ÖAW

Heute eine typische „Gstettn“ und dringend renovierungsbedürftig: Der Innenhof und die denkmalgeschützten Bauten in der Postgasse 7-9 in der Wiener Innenstadt werden in den kommenden Jahren behutsam renoviert und modernisiert.



Die ehemalige Jesuitenbibliothek im Herzen des „Campus Akademie“ führte Jahrzehnte lang ein Schattendasein als Lagerraum und zeitweise sogar als Tischtennishalle des Polizeisportvereins. Zukünftig können Leser/innen unter dem prachtvollen erhaltenen Barockfresko die Bibliothek wieder nutzen und in den Beständen und Sammlungen der ÖAW recherchieren.



Bei einer Pressekonferenz im September 2017 wurde mit einem symbolischen Spatenstich der Startschuss für den „Campus Akademie“ bekannt gegeben. Auf eines der spannendsten Wissenschaftsbauprojekte Wiens freuen sich Hans-Peter Weiss, Geschäftsführer der Bundesimmobiliengesellschaft, Wissenschaftsminister Harald Mahrer, ÖAW-Präsident Anton Zeilinger, Burghauptmann Reinhold Sahl und die ERC-Preisträgerin Katharina Rebay-Salisbury von der Jungen Akademie der ÖAW.

HISTORISCHE BAUJUWELEN AM TAG DES DENKMALS

Versteckte Höfe, historische Bibliotheken und ein Campus der Zukunft – das und vieles mehr begeisterte die über 350 Besucher/innen, die am österreichweiten Tag des Denkmals an die ÖAW kamen. Bei Rundgängen durch das historische Hauptgebäude der Akademie und das Alte Universitätsviertel – den künftigen „Campus Akademie“ – gaben Expertinnen des Instituts für kunst- und musikhistorische Forschungen der ÖAW Einblicke in diese einzigartigen Baujuwelen mitten in Wien. Das große Interesse zeigte: Als Ort der Begegnung vermag das Alte Universitätsviertel nicht erst in Zukunft, sondern bereits heute zu faszinieren.



MENTORING FÜR KARRIEREPLANUNG



Für den Erfolg in der Wissenschaft sind nicht nur gute Forschungsideen gefragt, sondern auch Fähigkeiten wie Selbstmanagement, Verhandlungsgeschick oder das Wissen um Fördermöglichkeiten. Um hochqualifizierte Nachwuchswissenschaftler/innen der ÖAW bei ihrer Karriereplanung zu unterstützen, hat die Akademie erstmals ein eigenes Mentoringprogramm ins Leben gerufen. Zwölf Mentor/inn/en haben 16 Mentees ein Jahr lang beratend begleitet, Workshops vermittelten Praxiswissen zu Selbstcoaching, Habilitationsstrategien oder Drittmittelmanagement. Das Ergebnis: Verbesserte Karriereplanung für die Mentees und ein erfolgreiches Förderprogramm, das 2018 fortgesetzt wird.



Foto: Klaus Pichler / ÖAW

ARCHIV DER MUTATIONEN GESCHAFFEN

Archive sind nicht nur etwas für die Geisteswissenschaften. Auch die Life Sciences benötigen sie. Ein besonderes Archiv ist 2017 am IMBA – Institut für Molekulare Biotechnologie der ÖAW entstanden: Die sogenannte „Haplobank“ versammelt 100.000 einzelne Zell-Linien mit rund 17.000 Genen. Diese Bibliothek haploider Stammzellen steht nun, wie auch im Fachjournal „Nature“ berichtet wurde, Forscher/innen auf der ganzen Welt zur Verfügung, um die Funktionen von Genen reproduzierbar und unter kontrollierten Bedingungen studieren zu können. Damit bietet dieses Archiv der Forschung eine neue Ressource, um die Ursachen von Krankheiten zu entschlüsseln.

HALBZEIT BEI DER DIGITALEN MODERNISIERUNG



Foto: Screenshot/ÖAW

Modern, userfreundlich und übersichtlich: Bereits mehr als die Hälfte aller Institute der ÖAW verfügt inzwischen über einen neuen Webauftritt im aktuellen Corporate Design der Akademie. Neben einer zeitgemäßen Optik punkten die Institute bei ihren Besucher/innen im Web mit attraktiven Inhalten, übersichtlich aufbereiteten Informationen und vielfältigen benutzerfreundlichen Features – am Desktop-Computer, Tablet oder Smartphone.

MOLEKULARMEDIZIN AM CEMM FEIERT 10 JAHRE



Vor zehn Jahren publizierte das CeMM – Forschungszentrum für Molekulare Medizin der ÖAW seinen ersten Forschungsbericht. Der runde Geburtstag war Anlass für eine Festveranstaltung in der Aula der Wissenschaften, bei der hochrangige Gäste zu bisherigen Erfolgen gratulierten und gemeinsam ein Ausblick in die Zukunft gewagt wurde. Was das CeMM bereits heute auszeichnet, fasste Andreas Mailath-Pokorny, Wiener Stadtrat für Kultur, Wissenschaft und Sport, zusammen: „If I have to summarize what CeMM has done for the city and the community in one word, I would say: inspiration“. Inspirierend waren auch die Feierlichkeiten selbst: Schauspieler/innen des Vienna English Theater veranschaulichten als Miss DNA, Dame Virus oder Mr. Molecule die Forschungsgegenstände des Instituts und machten Lust auf die nächsten zehn Jahre inspirierende Forschung.

71 EU- UND 195 FWF-PROJEKTE

Mit Drittmitteln der Europäischen Union wurden im Jahr 2017 in Summe 71 Forschungsprojekte an der ÖAW finanziert. Die Fördergelder ermöglichen und unterstützen nicht nur die Durchführung dieser exzellenten Forschungsvorhaben, sondern stärken auch die internationale Vernetzung der beteiligten österreichischen Forscher/innen. Auf der nationalen Ebene konnten 2017 insgesamt 195 Projekte durchgeführt werden, die mit Mitteln des Wissenschaftsfonds FWF finanziert werden. Die Bandbreite reicht von der Erforschung der Dunklen Materie über die Geburt des Münzgeldes in Zentralasien bis zu einer Analyse der Bedeutung des österreichischen Journalismus für die Entwicklung der Gesellschaft.





Foto: Daniel Hinterramskogler/ÖAW

DIGITALISIERTE ARBEITSWELT BRAUCHT BILDUNG

Die Digitalisierung der Arbeitswelt könnte zukünftig Jobs gefährden. Einen Schutz vor dem Verlust von Arbeitsplätzen verspricht vor allem eines: Bildung. Das ist das Ergebnis einer Studie des Österreichischen Instituts für Wirtschaftsforschung (WIFO) im Auftrag der Hannes Androsch Stiftung bei der ÖAW. Die volkswirtschaftliche Analyse zeigte deutlich, dass auch im digitalen Zeitalter Menschen beim Verstehen, Kommunizieren sowie dem vernetzten Denken unersetzlich sind. Die Grundlagen dafür müssen in einem modernen Bildungssystem von Beginn an vermittelt werden.

LEBENDIGE DEMOKRATIEGESCHICHTE

Herausragende Langzeitforschung: Gleich drei neue Bände der „Protokolle des Ministerrates der Zweiten Republik“ erschienen 2017 im Verlag der ÖAW und wurden von Bundespräsident a.D. Heinz Fischer gemeinsam mit Historiker/innen, unter anderem des Instituts für Neuzeit- und Zeitgeschichtsforschung der ÖAW, an der Akademie präsentiert. Umfassend erschlossen, wissenschaftlich kommentiert und in den historischen Kontext eingebettet, blicken sie in die Zeit des ersten Kabinetts von Bundeskanzler Leopold Figl und machen so ein Stück Demokratieggeschichte unmittelbar nach dem Zweiten Weltkrieg wieder lebendig.



Foto: Europeana / Österreichische Nationalbibliothek

DAS ERSTE GOLD EUROPAS AUSGESTELLT



Foto: KHM Wien

Der unscheinbare Name Ada Tepe steht für einen archäologischen Sensationsfund. Im bulgarischen Rhodopengebirge wurde das einzige bekannte prähistorische Goldbergwerk Europas entdeckt. Das Institut für Orientalische und Europäische Archäologie der ÖAW erforscht gemeinsam mit der Bulgarischen Akademie der Wissenschaften seit 2016 die dort gemachten Funde. Unter dem Titel „Das erste Gold“ waren über 300 einzigartige Objekte 2017 auch im Kunsthistorischen Museum Wien zu bestaunen. Nach dem Erfolg in Wien reiste die Schau ans National Archaeological Institute with Museum in Sofia weiter.



Foto: Klaus Pichler

69 VERÖFFENTLICHUNGEN IM VERLAG

Ob die Genetik von Kaltblutpferden oder das antike Theater von Ephesos: 69 lesenswerte Publikationen aus den Geistes- und Kulturwissenschaften, aber auch den Naturwissenschaften sind 2017 im Verlag der ÖAW erschienen. Viele davon sind inzwischen auch Open Access für Leser/innen und Scientific Community zugänglich. So konnte 2017 etwa allein auf 180 Monographien kostenfrei online zugegriffen werden.

WISSENSCHAFT BERÄT ABGEORDNETE

Klimawandel, Digitalisierung, Nanotechnologie – gegenwärtige Gesellschaften sind mit zahlreichen Herausforderungen konfrontiert und die Politik mit immer komplexeren Entscheidungsfindungen. Das Institut für Technikfolgen-Abschätzung der ÖAW und das Austrian Institute of Technology (AIT) unterstützen nun gemeinsam das österreichische Parlament mit wissenschaftsbasierter Politikberatung. 2017 konnten sich beide Einrichtungen in einer internationalen Ausschreibung durchsetzen. Die Berichte und Studien sind über die Website des Nationalrats auch für die Öffentlichkeit einsehbar.



Foto: Parlamentsdirektion/Johannes Zinner

ERSTMALS ZUKUNFTSKOLLEGS AUSGESCHRIEBEN



Foto: Klaus Pichler/ÖAW

Die ÖAW und der Wissenschaftsfonds FWF bieten erstmals ein gemeinsames Förderprogramm für die Nachwuchsforschung in Österreich an. Mit den „Zukunftskollegs“ werden Forscher/innen gefördert, die vor kurzem ihr Doktorat abgeschlossen haben und in Zusammenarbeit mit jungen Wissenschaftler/inne/n aus anderen Disziplinen grundlegend neue Forschungsansätze entwickeln. Finanziert durch Mittel der Nationalstiftung für Forschung, Technologie und Entwicklung erhalten „Zukunftskollegs“ bis zu 500.000 Euro jährlich für eine Förderdauer von bis zu vier Jahren.

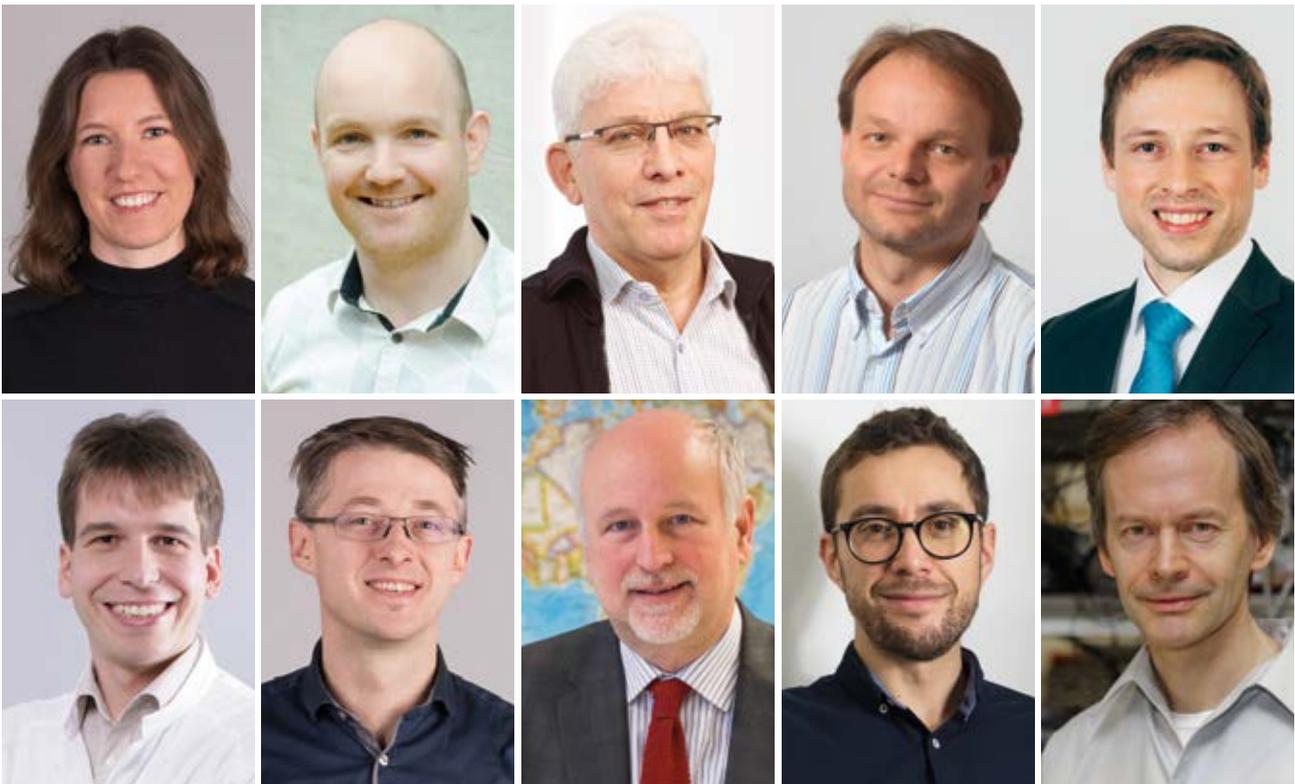


Foto: ÖAW / APA-Fotoservice / Martin Hörmandinger

GEMEINSAMES GEDENKEN

66.000 Jüdinnen und Juden in Österreich wurden von den Nationalsozialisten ermordet. Der Weg in die Vernichtung begann für einen großen Teil dieser Menschen mitten in Wien, in drei Sammellagern in der Leopoldstadt. Diesen vergessenen Orten des Holocaust widmete sich eine Ausstellung des Instituts für Kulturwissenschaften und Theatergeschichte der ÖAW in der Krypta am Wiener Heldenplatz. Begleitet wurde sie von einer Gedenkveranstaltung mit dem Nationalrat im Festsaal der Akademie, bei der Zeitzeug/inn/en über ihre Schicksale sprachen. An eine von den Nationalsozialisten ermordete Wissenschaftlerin erinnerte auch das Institut für Sozialanthropologie der ÖAW. Es beteiligte sich an einem „Stolperstein“ für die österreichische Ethnologin Marianne Schmidl in ihrem ehemaligen Wohnbezirk Döbling.

TOP BEI ERC GRANTS



Bildrechte in der Reihenfolge von links oben nach rechts unten: Klaus Pichler/ÖAW, GMI, Lukas Beck/IMP, IST Austria, Klaus Pichler/ÖAW, Michael Sazel/CeMM, Klaus Pichler/ÖAW, Elia Zilberberg/ÖAW, privat, Markus Knabl/IQOQI Innsbruck

Grundlagenorientierte Pionierforschung, wie sie die ÖAW betreibt, wird regelmäßig von der Europäischen Union mit Grants des European Research Council – ERC gefördert. Auch 2017 konnten mehrere Forscher/innen und Mitglieder der Akademie diese hochdotierten Förderungen erfolgreich einwerben: Andrea Bachmaier, Claude Becker, w.M. Meinrad Busslinger, M.J.A. Jiří Friml, Roman Gundacker, Stefan Kubicek, Börries Kuzmany, w.M. Wolfgang Lutz, David Natal und Christian Roos. Darüber hinaus wurde w.M. Giulio Superti-Furga Mitglied des ERC Scientific Council.



*Mitglieder bei der öffentlichen Gesamtsitzung im Festsaal der ÖAW.
Foto: Daniel Hinterramskogler/ÖAW*



STIMME DER WISSENSCHAFT

*DIE MITGLIEDER UND
IHRE AKTIVITÄTEN*

IMPULSE GEBEN: DIE MITGLIEDER DER AKADEMIE

DURCH IHREN ZUKUNFTSORIENTIERTEN GEDANKEN- UND ERFAHRUNGSUSTAUSCH, DURCH INNOVATIVE FORSCHUNGEN AUF HOHEM NIVEAU SOWIE DURCH WISSENSCHAFTSBASIERTE STELLUNGNAHMEN ZU AKTUELLEN THEMEN GEBEN DIE MITGLIEDER DER ÖAW WICHTIGE IMPULSE UND BILDEN EINE STARKE STIMME DER WISSENSCHAFT – IN ÖSTERREICH UND DARÜBER HINAUS.



Foto: Daniel Hinterramskogler / ÖAW

Die ÖAW ist eine internationale Vereinigung von Forschenden. Derzeit zählt sie mehr als 770 renommierte Wissenschaftler/innen aus dem In- und Ausland zu ihren Mitgliedern. Diese verstehen sich als interdisziplinäre Gemeinschaft im Dienst von Wissenschaft und Gesellschaft.

Gemeinsam bilden die Mitglieder ein 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 Expertise macht sie zugleich zu einer wissenschaftlichen Ideenschmiede.

In Kommissionen der ÖAW betreiben die Mitglieder eigenständige Forschungen. Diese sind geleitet vom Interesse an einer gemeinsamen Fragestellung und der Bereitschaft zu fächerübergreifender Kooperation. Unter dem Stichwort „Science for Policy“ wirken die Mitglieder auch aktiv, etwa durch Beratung politischer Entscheidungsträger/innen, an der Gestaltung der „res publica“, der öffentlichen Angelegenheiten, mit. Durch die Organisation von hochkarätigen Veranstaltungen bereichern sie zudem gesellschaftliche Debatten.

WISSENSCHAFTLICHE GEMEINSCHAFT

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

Die inländischen Mitglieder treffen regelmäßig in Gesamtsitzungen zusammen, die auch einen öffentlichen Teil umfassen, in dem wissenschaftliche Themen von gesellschaftlicher Relevanz zur Debatte stehen. In den Klassensitzungen diskutieren und beschließen die Mitglieder Angelegenheiten, die die jeweilige Klasse betreffen, wie etwa die Vorbereitung der Mitgliederwahlen, die Einsetzung von Kommissionen oder die Vergabe von wissenschaftlichen Auszeichnungen.

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.

Mit Jahresende 2017 umfasste die Gemeinschaft der Mitglieder 190 wirkliche Mitglieder, 187 korrespondierende Mitglieder im Inland, 17 Ehrenmitglieder und 57 Mitglieder der Jungen Akademie. Die hohe Internationalität zeigt sich an der Zahl der ausländischen Mitglieder: 324 Wissenschaftler/innen – und damit mehr als ein Drittel aller Mitglieder – sind außerhalb von Österreich tätig. Aktuell sind 113 Frauen Mitglieder der ÖAW.

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.

AKTIV IN INTERNATIONALEN KOOPERATIONEN

Internationale Kontakte sind für Österreich ein wesentlicher Erfolgsfaktor für herausragende und erfolgreiche wissenschaftliche Forschung. Das Präsidium, die Mitglieder sowie die Mitarbeitenden der Akademie setzen sich intensiv für den Aufbau und die Pflege internationaler Kontakte ein. Dadurch leistet die ÖAW einen wesentlichen Beitrag zur weltweiten Vernetzung der nationalen Wissenschafts- und Forschungsinteressen.

Blau dargestellt sind jene Länder, mit denen die ÖAW durch Abkommen oder Mitgliedschaften in Akademieverbänden vernetzt ist.

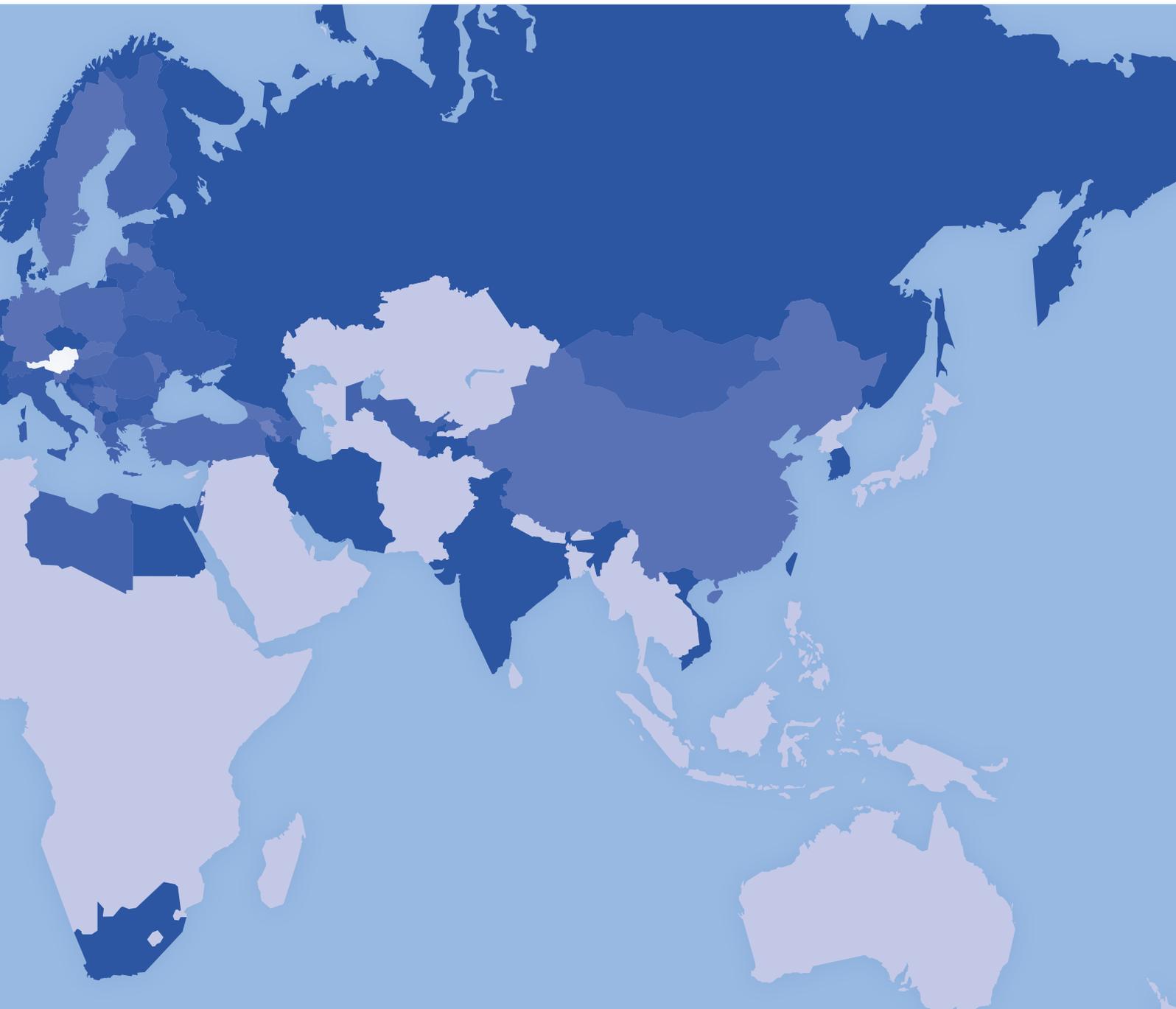
Grafik: Zwischen den Hirschen Grafik



Die Akademie unterhält weltweit bilaterale Abkommen mit mehr als 60 Partnerinstitutionen und ist im Rahmen von Akademieverbänden wie ALLEA und EASAC mit Akademien rund um den Globus vernetzt. Die ÖAW ist bestrebt, diese internationalen Kooperationen laufend zu erweitern, insbesondere mit Regionen und Ländern, zu denen bisher noch kaum wissenschaftliche Beziehungen bestehen. Damit festigt die ÖAW ihre internationale Positionierung und jene der österreichischen Wissenschaft. Demgemäß wurden im Jahr 2017 neue Abkommen mit Institutionen in Armenien, China, Libyen und Portugal abgeschlossen.

Auf solchen bilateralen Abkommen baut auch das Austauschprogramm der ÖAW für Wissenschaftler/innen auf, das im Jahr 2017 erfolgreich fortgesetzt wurde. Knapp 100 Personen mit in Summe rund 1.000 Aufenthaltstagen wurde in diesem Jahr die Möglichkeit der weltweiten Mobilität und Vernetzung eröffnet.

So konnten etwa im Rahmen eines gemeinsamen Projekts der ÖAW und der Ukrainischen Akademie der Wissenschaften zu Astrophysik und Quantentheorie 30 Aufenthalte ukrainischer Forscher/innen – fünfzehn Frauen und fünfzehn Männer – in Österreich unterstützt werden, ebenso wie die Teilnahme österreichischer Wissenschaftler/innen bei der internationalen Abschlusskonferenz in Kiew. Mit einer gesonderten Initiative an der ÖAW wurden 2017 zudem die bilateralen Kontakte mit der Türkei intensiviert und die Finanzierung von bis zu zweimonatigen Forschungsaufenthalten türkischer Gastwissenschaftler/innen an Instituten der ÖAW ermöglicht.



WIR FÖRDERN KREATIVITÄT



Wenn Sie es auf einen kurzen Nenner bringen müssten: Was ist die Grundregel für gute Nachwuchsförderung in der Wissenschaft?

Oliver Jens Schmitt: Sie muss gewährleisten, dass die jungen Forscherinnen und Forscher ihre Kreativität umsetzen können, möglichst ohne inhaltliche Direktiven von oben. Das gilt gerade auf der Stufe des Doktorats, wo ja die wichtigsten und besten Ideen verwirklicht werden sollen. Die individuelle Kreativität ist grundlegend für Forschung und sollte entsprechend unterstützt werden.

Durch welche Institutionen sollte die Förderung stattfinden, wer ist da besonders in der Pflicht?

Es sollte ein breites Portfolio von Fördermöglichkeiten geben, im Idealfall besteht es aus der Österreichischen Akademie der Wissenschaften, den Universitäten, einem Wissenschaftsfonds und privaten Stiftungen. In Österreich ist die ÖAW mittlerweile die wichtigste Institution für Einzelförderungen auf der Stufe des Doktorats geworden, also für jene Forscherinnen und Forscher, die ihre Ideen individuell umsetzen wollen. Die Attraktivität der Akademie in dieser Hinsicht können wir an der großen Anzahl an hochkarätigen Bewerbungen ablesen – und der für uns angenehmen Notwendigkeit, das DOC-Programm auszuweiten.

Unterscheiden sich Ihrer Meinung nach Geistes- und Naturwissenschaften, was die Prozesse, aber auch die Notwendigkeiten der Nachwuchsförderung angeht?

Meiner Wahrnehmung nach sind die Karrierewege und Bewertungskulturen in den Naturwissenschaften standardisierter als in den Geisteswissenschaften. Gerade für die Geistes-, Sozial- und Kulturwis-

senschaften sollten wir das Signal aussenden, dass Lebensläufe ruhig Umwege machen können und dass wir keine stromlinienförmigen Anpassungsstrategien fördern, sondern widerständige Denkerinnen und Denker mit Eigensinn suchen.

Wissenschaftliche Exzellenz ist ein ständiger Auswahlprozess – nach oben hin wird die Luft bekanntlich dünner. Was raten Sie den Ehrgeizigen, um sie zum Weitermachen zu ermutigen?

Ich würde ihnen raten, nur die Forschungsthemen zu wählen, von denen sie wirklich überzeugt sind und niemals dem Mainstream zu folgen. Nur dann werden sie Ergebnisse erzielen, die Aufmerksamkeit verdienen. Auf die Karriere bezogen ist Wissenschaft hoch riskant, denn eine Karriere in der Wissenschaft lässt sich nicht planen oder berechnen. Aber beharrlich einer Idee und dem eigenen Erkenntnisinteresse zu folgen, wird sich immer lohnen.

Wer – oder was – hat Sie in Ihrer Karriere besonders gefördert?

Ich hatte gute Lehrer, aber wesentlich war, dass ich immer wieder vom Schweizer Nationalfonds gefördert wurde. Dabei habe ich gelernt, wie wichtig Institutionen sind, die ohne Patronage und Klientelismus auskommen. Wissenschaftsförderung muss in der Lage sein, die originellsten und besten Kandidatinnen und Kandidaten auszusuchen, ganz unabhängig von den Interessen der Mitglieder der Auswahlkommissionen.

Oliver Jens Schmitt ist seit 2017 Präsident der philosophisch-historischen Klasse der ÖAW.



Vizepräsident Michael Alram und Georg Brasseur, Präsident der mathematisch-naturwissenschaftlichen Klasse, mit den ÖAW-Nachwuchsforscher/inne/n Michaela Binder (S. 74), Suchita Kulkarni (S. 130) und Marcus Huber (S. 138) in der ehemaligen Jesuitenbibliothek im zukünftigen „Campus Akademie“. Hier fanden einige der Fotoaufnahmen für den Jahresbericht statt. Mit dem Umbau des Alten Universitätsviertels soll der Raum mit zeitgemäßer Ausstattung als ÖAW-Bibliothek neu eröffnet werden und für Besucher/innen wieder zugänglich sein.

STETIGE ERNEUERUNG: WAHL NEUER MITGLIEDER

DIE AKADEMIE IST SEIT 1847 EIN FESTER BESTANDTEIL DER ÖSTERREICHISCHEN WISSENSCHAFTSLANDSCHAFT. DIESE LANGE TRADITION FUSST AUF EINER STETIGEN ERNEUERUNG. DAS WURDE AUCH 2017 DEUTLICH: 34 FORSCHERINNEN UND FORSCHER WURDEN NEU IN DIE ÖAW AUFGENOMMEN.



Bei den Zuwahlen in die Gemeinschaft der Mitglieder wurden 2017 zwei wirkliche Mitglieder in die philosophisch-historische und drei wirkliche Mitglieder in die mathematisch-naturwissenschaftliche Klasse aufgenommen, sowie dreizehn korrespondierende Mitglieder im Inland und sechs im Ausland. Der Jungen Akademie gehören neun Nachwuchsforscher/-innen als neue Mitglieder an. Als Ehrenmitglied der philosophisch-historischen Klasse begrüßte die ÖAW den ehemaligen Präsidenten des Europäischen Gerichtshofs für Menschenrechte Luzius Wildhaber.

WAHLEN 2017

EHRENMITGLIED DER PHILOSOPHISCH-HISTORISCHEN KLASSE

Luzius Wildhaber (Verwaltungsgericht des Europarats), *Völkerrecht und Staatsrecht*

PHILOSOPHISCH-HISTORISCHE KLASSE

WIRKLICHE MITGLIEDER

Michael Jursa (Universität Wien), *Assyriologie und Semitistik*

Susanne Reindl-Krauskopf (Universität Wien), *Strafrecht, Strafprozessrecht und Kriminologie*

KORRESPONDIERENDE MITGLIEDER IM INLAND

Stefan Hugel (Institut für Kulturgeschichte der Antike der ÖAW), *Musikarchäologie und Gräzistik*

Katrin Keller (Institut für Neuzeit- und Zeitgeschichtsforschung der ÖAW), *Neuere Geschichte*
 Fritz Mitthof (Universität Wien), *Alte Geschichte*
 Stephan Moebius (Karl-Franzens-Universität Graz), *Soziologie*
 Wolfgang Neubauer (Ludwig Boltzmann Institut für Archäologische Prospektion und Virtuelle Archäologie),
Geophysikalische Prospektion und virtuelle Archäologie
 Stephan Procházka (Universität Wien), *Arabistik*
 Philipp Schmidt-Dengler (Universität Wien), *Volkswirtschaftslehre*

KORRESPONDIERENDE MITGLIEDER IM AUSLAND

Gabriele Doblhammer-Reiter (Universität Rostock), *Demographie*
 Britta Klagge (Universität Bonn), *Wirtschaftsgeographie*
 Michele Loporcaro (Universität Zürich), *Romanische und Allgemeine Sprachwissenschaft*
 Otto Pfersmann (École des Hautes Études en Sciences Sociales), *Rechtstheorie und Rechtsvergleichung*
 Matthias Schmidt (Universität Basel), *Musikwissenschaft*

MATHEMATISCH-NATURWISSENSCHAFTLICHE KLASSE

WIRKLICHE MITGLIEDER

Monika Henzinger (Universität Wien), *Informatik*
 Georg Kaser (Universität Innsbruck), *Klimaforschung und Glaziologie*
 Christa Schleper (Universität Wien), *Mikrobiologie und Ökogenomik*

KORRESPONDIERENDE MITGLIEDER IM INLAND

Jürgen Eckert (Montanuniversität Leoben und Erich-Schmid-Institut für Materialwissenschaft der ÖAW), *Materialphysik*
 Jürgen Fleig (Technische Universität Wien), *Festkörperionik*
 Michael Gnant (Medizinische Universität Wien), *Chirurgie*
 Mathias Harzhauser (Naturhistorisches Museum Wien), *Paläontologie*
 Manfred J. Kaltenbacher (Technische Universität Wien), *Technische Akustik*
 Robert Seiringer (Institute of Science and Technology Austria), *Mathematische Physik*

KORRESPONDIERENDES MITGLIED IM AUSLAND

Thomas Jenuwein (Max-Planck-Institut für Immunbiologie und Epigenetik), *Epigenetik*

JUNGE AKADEMIE

Christoph Bock (CeMM – Forschungszentrum für Molekulare Medizin der ÖAW), *Informatik und Biomedizin*
 Michael Eichmair (Universität Wien), *Mathematik*
 Stefan Freunberger (Technische Universität Graz), *Chemie*
 Jürgen Kleine-Vehn (Universität für Bodenkultur Wien), *Zelluläre und Molekulare Biologie*
 Julia Lajta-Novak (Universität Salzburg), *Englische Literatur- und Kulturwissenschaft*
 Nuno Maulide (Universität Wien), *Chemie*
 Gudrun Rath (Kunstuniversität Linz), *Kultur- und Literaturwissenschaft*
 Beatriz Vicoso (Institute of Science and Technology Austria), *Evolutionsbiologie*
 Dagmar Wujastyk (Universität Wien), *Südasienkunde*

GELEBTE INTER- DISZIPLINARITÄT: DIE KOMMISSIONEN

VON DER BIODIVERSITÄT UNSERES PLANETEN ÜBER DEN BLICK INS WELTALL BIS ZUR ERFORSCHUNG VON MIGRATIONSPROZESSEN: DIE KOMMISSIONEN DER ÖAW WIDMEN SICH AKTUELLEN WIE LANGFRISTIGEN FRAGEN WISSENSCHAFTLICHER UND GESELLSCHAFTLICHER RELEVANZ AUS EINER FÄCHERÜBERGREIFENDEN PERSPEKTIVE.



Foto: Shutterstock

KOMMISSION FÜR ASTRONOMIE

Obmann: k.M.I. Helmut O. Rucker

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 wie den Littrow Lectures. Im Jahre 2017 feierte die Kommission ihr fünfzigjähriges Jubiläum mit einem öffentlichen Symposium an der ÖAW, bei dem auch der Startpunkt für die Erstellung eines sogenannten „White Book“ der Astronomie in Österreich gesetzt wurde.

KOMMISSION FÜR DIE BETEILIGUNG AN INTERNATIONALER GROSSFORSCHUNG

Obmann: w.M. Helmut Rauch

Die Kommission widmet sich Fragen der Kooperation österreichischer Wissenschaftler/innen in internationalen Forschungsinitiativen. Ziel ist es, den Zugang der Wissenschaftler/innen zu internationalen Großforschungsinstitutionen zu verbessern und neue Initiativen zu ermöglichen. 2017 wurde die im Vorjahr erschienene Broschüre „Think Big“ politischen Entscheidungsträger/innen präsentiert und mit diesen über die weitere Gestaltung der Beteiligung an internationaler Großforschung diskutiert.

KOMMISSION 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. 2017 war die Kommission Mitveranstalterin mehrerer Konferenzen, wie zum Beispiel des Internationalen GI_Forum an der Universität Salzburg, und gab zwei neue Bände des Open Access Journals „GI_Forum“ im Verlag der ÖAW heraus.

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 Forschungsk Kooperation sowie der Wissenschaftsvermittlung. Diese erfolgt durch diverse von der Kommission durchgeführte Veranstaltungen, im Jahr 2017 etwa durch das in Zusammenarbeit mit der Kommission für Astronomie organisierte Symposium „60 Jahre Internationales Geophysikalisches Jahr“.

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 seit 2015 bestehende Kommission widmet sich dieser Aufgabe durch exemplarische Projekte mit Österreichbezug in internationalem Zusammenhang. In Kooperation mit Forschungseinrichtungen in Österreich und Europa führt sie insbesondere Projekte zur Geschichte der Soziologie, der Naturwissenschaften und der Medizin sowie zur Allgemeinen Wissenschaftsgeschichte und zur Wissenschaftsphilosophie durch. 2017 haben mehrere Arbeitsgruppen der Kommission internationale Tagungen abgehalten, deren Ergebnisse veröffentlicht und der Fachwelt zur Verfügung gestellt werden.

KOMMISSION FÜR INTERDISZIPLINÄRE ÖKOLOGISCHE STUDIEN

Obfrau: w.M. Verena Winiwarter



Foto: Yusuf Akgul/Wikimedia Commons/CC BY-SA 4.0

Die Kommission bearbeitet ökologische Fragestellungen, die besondere Relevanz für Österreich haben. Die Tätigkeit ist auf drei Bereiche fokussiert: die Erfassung und Dokumentation der Biodiversität in Österreich, die Interaktion zwischen gesellschaftlichen Prozessen und komplexen Ökosystemen (Publikationsreihe „Interdisciplinary Perspectives“) sowie die Beratung von Gesellschaft und Politik zu ökologischen Fragen. Im Rahmen von Veranstaltungen wie den Kerner von Marilaun-Lectures werden der wissenschaftlichen Gemeinschaft und der Öffentlichkeit aktuelle Themen der interdisziplinären ökologischen Forschung präsentiert. Beim Festsymposium „Vielfalt unter Druck“ wurde 2017 der Band „Horn- und Lebermoose Österreichs“ des Catalogus Florae Austriae vorgestellt, neben mehreren Workshops fand zudem ein Symposium zu „Insekten und Blumen“ statt.

KOMMISSION KLIMA UND LUFTQUALITÄT

Obmann: k.M.I. Manfred Grasserbauer

Die Kommission beschäftigt sich mit Fragen der anthropogenen Einflüsse auf die Atmosphäre und deren Auswirkungen auf Menschen und Ökosysteme sowie mit den Möglichkeiten, darauf zu reagieren. Dies umfasst insbesondere die Themen Klima bzw. Klimaänderung und atmosphärische Spurenstoffe mit Auswirkungen auf die Qualität der Luft. Spezielle Aspekte werden in Arbeitsgruppen zu den Schwerpunkten Klima, Aerosole, Geruch, Biomasse und Stickstoffverbindungen diskutiert. In zahlreichen Veranstaltungen werden die Themen regelmäßig der Öffentlichkeit kommuniziert, 2017 beispielsweise im Rahmen des Workshops „Biomasse in Österreich – Quo vadis?“

KOMMISSION NACHHALTIGE MOBILITÄT

Obmann: w.M. Georg Brasseur

Mobilität ist ein Grundbedürfnis des Menschen, sie kann aber durch das rasante Bevölkerungswachstum, den steigenden Wohlstand und die Technologievielfalt auch negative Auswirkungen auf die Umwelt haben. Nachhaltige Mobilität hat den Auftrag, die von der Gesellschaft geforderte Mobilität von Personen und Gütern umwelt- und sozialverträglich sowie ressourcenschonend zu gestalten. Die Kommission, die bis 30. April 2017 bestand, bearbeitete das Thema interdisziplinär unter besonderer Berücksichtigung der in Österreich geltenden Rahmenbedingungen.

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

Obmann: w.M. Waldemar Zacharasiewicz

Die Kommission befasst sich auf interdisziplinärer Basis mit den Prozessen des Austauschs zwischen beiden Seiten des Nordatlantiks sowie mit deren Auswirkungen in Bereichen wie Politik, Kultur und Gesellschaft. Ein Schwerpunkt liegt auf der Erforschung demographischer Ströme über den Atlantik im 19. und 20. Jahrhundert sowie auf den verschiedenen Aspekten der ökonomischen und kulturellen Interaktion. Zum Thema der Rückkehr vertriebener Wissenschaftler/innen und Künstler/innen aus dem transatlantischen Exil wurde 2017 ein umfangreicher Sammelband im Verlag der ÖAW mit dem Titel „Return from Exile“ veröffentlicht.

KOMMISSION FÜR MIGRATIONS- UND INTEGRATIONSFORSCHUNG

Obmann: w.M. Heinz Faßmann (bis 18.12.2017), 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. 2017 wurde die internationale Tagung „(Re-) Creating a Global Literary Canon“ mitveranstaltet, die aus der Perspektive steigender Migration die Frage stellte, wie die Literatur aus literarischen Peripherien stärkere Berücksichtigung im globalen Kanon finden kann.

KOMMISSION FÜR RECHTSGESCHICHTE ÖSTERREICHS

Obmann: w.M. Thomas Olechowski



Rechtsgeschichte ist eine interdisziplinäre Wissenschaft, die von Jurist/inn/en, von Historiker/inne/n, aber auch von eigens darauf spezialisierten Rechtshistoriker/inne/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. 2017 wurde an der Kommission das vom Wissenschaftsfonds FWF geförderte Projekt „Die rechtliche Bedeutung des Vertrages von St. Germain“ weitergeführt.

KOMMISSION VANISHING LANGUAGES AND CULTURAL HERITAGE

Obmann: k.M.A. 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 vom Verschwinden bedrohter Sprachen und ist dem Erhalt der Mehrsprachigkeit verpflichtet. Ihre Themenbereiche umfassen unter anderem inter- und innersprachliche Variation, Sprachwandel, Sprachtransfer und alle mit bedrohten Sprachvarietäten, Kulturen und Identitäten verbundenen Phänomene. Im Jahr 2017 wurden hierzu Drittmittel für zwei Projekte erfolgreich eingeworben sowie ein Workshop zur inhaltlichen Ausrichtung der Kommission durchgeführt.

KOMMISSION FÜR DIE WISSENSCHAFTLICHE ZUSAMMENARBEIT MIT DIENSTSTELLEN DES BMLV

Obmann: w.M. Hans Sünkel

Gemäß dem Übereinkommen zwischen dem Bundesministerium für Landesverteidigung (BMLV) und der ÖAW liegt die Aufgabe der Kommission darin, Grundlagenforschung an der ÖAW, die auch für das BMLV von Interesse ist, zu fördern. Darüber hinaus werden seitens des BMLV Forschungsaufgaben an die ÖAW vergeben. Das Forschungsjahr 2017 war dem Projekt „Food Chain Management im ÖBH“ – und damit dem Bereich der Lebensmittelsicherheit – gewidmet.

NACHWUCHSTALENTE: DIE JUNGE AKADEMIE

DIE JUNGE AKADEMIE BESTEHT AUS HERAUSRAGENDEN, BEREITS ETABLIERTEN NACHWUCHSWISSENSCHAFTLER/INNE/N ALLER FACHRICHTUNGEN. SIE DISKUTIEREN, WAS DIE NEUE WISSENSCHAFTSGENERATION BRAUCHT UND VERMITTELN DEREN SICHTWEISEN AN DIE ÖFFENTLICHKEIT.



Wissenschaftler/innen haben meistens volle Terminkalender. Junge Forscher/innen bilden hier keine Ausnahme. Denn die Mitglieder der Jungen Akademie der ÖAW stehen nicht nur im Labor, arbeiten in Archiven, sind in der Lehre aktiv oder sind auf Ausgrabungen im Ausland – sie engagieren sich zudem in der öffentlichen Vermittlung von Forschung und den Anliegen der Wissenschaftsgeneration von morgen. Ein Blick in die Termine, Veranstaltungen und Aktivitäten von Mitgliedern der Jungen Akademie im Jahr 2017.

16. UND 17. FEBRUAR: SCIENCE DAYS

Sich interdisziplinär über die eigene Forschung auszutauschen und das Profil der Jungen Akademie schärfen – das ist das Ziel der „Science Days“. Diese fanden 2017 erstmals in Innsbruck statt. Die Themen der Talks und Diskussionen reichten von Cloud Computing bis zu Bildender Kunst und sollen Ideen liefern für neue Forschungsfelder, Theorien oder Methoden.

22. APRIL: SCIENCE MARCH VIENNA

Manchmal muss Wissenschaft laut sein: Unter dem Motto „Gemeinsam für die Wissenschaft“ gingen am 22. April zehntausende Menschen in über 600 Städten weltweit auf die Straße. Auch in Wien demonstrierten Forscher/innen, um auf die Bedeutung der Wissenschaft für eine faktenbasierte Politik aufmerksam zu machen. Die Junge Akademie unterstützte die Initiative mit einem Statement, und auch ihre Mitglieder marschierten mit.

1. JUNI: OFFENER BRIEF AN DIE BUNDESREGIERUNG

Innovationsfördernde Rahmenbedingungen und eine international wettbewerbsfähige Finanzierung sind die Grundlage für eine aktive und erfolgreiche Forschungsszene. Die Junge Akademie schloss sich daher der Allianz der österreichischen Wissenschaftsorganisationen sowie den Vorsitzenden des Österreichischen Wissenschaftsrats, des Rats für Forschung und Technologieentwicklung (RFTE) und des ERA Council Forum Austria an und appellierte an die Bundesregierung, mehr in die Wissenschaft zu investieren und die geplante „Forschungsmilliarde“ umzusetzen.

15. JUNI: ZU GAST IN BERLIN

Die Junge Akademie der Berlin-Brandenburgischen Akademie der Wissenschaften und der Nationalen Akademie der Wissenschaften Leopoldina lud zu einer Festveranstaltung anlässlich der Aufnahme neuer Mitglieder. Auch drei Mitglieder des Direktoriums der Jungen Akademie der ÖAW waren bei den Feierlichkeiten in Berlin zu Gast und nahmen darüber hinaus an einem Vernetzungstreffen aller deutschsprachigen Jungen Akademien teil.

11. OKTOBER: JUNGE-AKADEMIE-BLOG

„Brennen für die Wissenschaft von Archäologie bis Zellbiologie“ lautete der Titel des ersten Beitrags für den neuen Blog der Jungen Akademie auf derstandard.at, dem Webauftritt der österreichischen Tageszeitung „Der Standard“. Dort bloggen Mitglieder alle 14 Tage über ihre aktuellen Forschungen und lassen sich bei ihrem Alltag als Forscher/in über die Schulter schauen. Mit dem Blog soll junge Wissenschaft stärker in der Öffentlichkeit sichtbar werden.

20. OKTOBER: AM FORSCHUNGSTAG IN DÜSSELDORF

Wie steht es eigentlich in Zeiten von „Fake News“ und „Alternative Facts“ um die Wahrheit? Diese Frage stand im Zentrum des Forschungstags des Jungen Kollegs der Nordrhein-Westfälischen Akademie der Wissenschaften und der Künste unter dem Titel „Wahrheit(en). Wissenschaft und Gesellschaft im Zeitalter des ‚Postfaktischen‘“. Auch Mitglieder der Jungen Akademie der ÖAW waren eingeladen und nahmen zudem am zweiten Vernetzungstreffen der Jungen Akademien im deutschen Sprachraum in Düsseldorf teil.



20. NOVEMBER: ANTRITTSBESUCH BEIM BUNDESPRÄSIDENTEN

Alexander Van der Bellen ist nicht nur Bundespräsident der Republik Österreich, er ist in dieser Funktion auch Schirmherr der ÖAW. Die Mitglieder des Direktoriums der Jungen Akademie trafen das Staatsoberhaupt zum gemeinsamen Austausch. Im Zentrum des Gesprächs standen insbesondere die aktuelle Situation der Grundlagenforschung in Österreich und die Problematik der Abwanderung von jungen Forscher/innen ins Ausland.

27. NOVEMBER: WORKSHOP ZUR ARCHÄOLOGIE

Der Workshop „Across borders and cultures“ widmete sich neuen Zugängen zur ägyptischen und nubischen Archäologie. Gleichzeitig rückte er fachübergreifende Herangehensweisen in den Blick. Nach der Eröffnung durch Vizepräsident Michael Alram und Abdelrahman Ali Mohammed, Director-General of the National Authority for Antiquities and Museums in Sudan, fanden Panels zu Architektur und Dokumentationstechniken, Bioarchäologie und Naturwissenschaften sowie materieller Kultur und Archäometrie statt.



**GIBT ES
EINE
CHEMIE
OHNE
ABFALL-
PRODUKTE?**





Welchen Gegenstand haben Sie mitgebracht?

Nuno Maulide: Es handelt sich um ein Molekularmodell des Arzneistoffs Raloxifen aus der Gruppe der Östrogen-Rezeptor-Modulatoren. Raloxifen wird für die Behandlung und Prävention von Osteoporose eingesetzt.

Was ist Ihre Forschungsfrage?

Meine Forschungsfrage lautet: Chemie ohne Verschwendung – ist das möglich? Es geht darum, neue Synthesereaktionen für die Chemie zu entwickeln, die ohne die Bildung von unerwünschten Nebenprodukten ablaufen.

Wie finden Sie eine Antwort?

In unseren Labors arbeitet meine Forschungsgruppe täglich an der Entdeckung und Entwicklung neuer chemischer Reaktionen. Das macht die Synthesechemie, in der wir jede Woche – oder fast jeden Tag! – neue chemische Strukturen im Labor generieren, die noch nie zuvor hergestellt wurden, sehr spannend!

Was haben Sie bisher herausgefunden?

Vor einigen Jahren haben wir eine neue Familie von Reaktionen entdeckt, die ohne Verschwendung von Atomen ablaufen. Diese Prozesse führen wiederum zu interessanten Synthesebausteinen.

Warum ist das wichtig zu wissen?

Erst letztes Jahr haben wir einen solchen Synthesebaustein in wenigen Stufen zum molekularen Gerüst von Raloxifen ausbauen können. Das war eine erste Demonstration der potenziellen Nützlichkeit unseres Konzepts. Die Raloxifensynthese, wie wir sie vorschlagen, ist sowohl ökonomischer als auch umweltschonender als die gängige Synthese dieses wichtigen Arzneistoffs – denn sie vermeidet Abfallprodukte.

Wie kommen Sie auf Ihre besten Ideen?

Entweder durch Diskussionen mit Studierenden aus meiner kulturell vielfältigen Arbeitsgruppe – wir haben Mitarbeiter/innen aus elf verschiedenen Nationen. Oder einfach beim Klavierspielen – eine meiner großen Leidenschaften!

NUNO MAULIDE IST PROFESSOR FÜR ORGANISCHE
SYNTHESE AN DER FAKULTÄT FÜR CHEMIE DER
UNIVERSITÄT WIEN. DER GEBÜRTIGE PORTUGIESE
FORSCHTE U.A. IN BELGIEN, FRANKREICH,
DEUTSCHLAND UND DEN USA. ER WURDE
MIT EINEM STARTING GRANT UND
EINEM CONSOLIDATOR GRANT DES
ERC AUSGEZEICHNET. SEIT 2017
IST ER MITGLIED DER JUNGEN
AKADEMIE DER ÖAW.



SPITZENFORSCHUNG: AUSZEICHNUNGEN UND PREISE



PREISE DER ÖAW

Die mathematisch-naturwissenschaftliche und die philosophisch-historische Klasse der ÖAW fördern Forschung durch wissenschaftliche Auszeichnungen und Preise. Die 2017 vergebenen Förderungen im Überblick.

Der **Wilhelm Hartel-Preis** für herausragende Leistungen in den Geistes-, Kultur- und Sozialwissenschaften ist eine der bedeutendsten Auszeichnungen der ÖAW. Der mit 15.000 Euro dotierte Preis wurde 2017 der Historikerin Waltraud Heindl verliehen. Die Universitätsprofessorin i.R. für Geschichte der Neuzeit an der Universität Wien und Direktorin des Österreichischen Ost- und Südosteuropa-Instituts bis 2001 wurde für ihre wegbereitenden Forschungen zur Geschichte des 19. Jahrhunderts – mit besonderem Augenmerk auf die Rolle der Geschlechter – ausgezeichnet.

Der **Erwin Schrödinger-Preis** für herausragende Leistungen in den Naturwissenschaften wurde der Quantenphysikerin Francesca Ferlaino verliehen. Der Preis ist ebenfalls mit 15.000 Euro dotiert. Ferlaino ist Professorin für Atomphysik an der Universität Innsbruck sowie wissenschaftliche Direktorin am Innsbrucker Institut für Quantenoptik und Quanteninformation der ÖAW. Sie erhielt die Auszeichnung für ihre bahnbrechenden Arbeiten auf dem Gebiet der Quantengase mit dipolaren magnetischen Wirkungen.

Der **Ignaz L. Lieben-Preis** ist der älteste und am höchsten dotierte Preis der Akademie. Er wird an junge Forscher/innen aus der Molekularbiologie, der Physik oder der Chemie vergeben, die ihre wissenschaftliche Originalität und Selbständigkeit bereits unter Beweis gestellt haben. 2017 ging der Preis an Iva Tolić vom Ruđer Bošković Institut in Zagreb. Die Biowissenschaftlerin erhielt die mit 36.000 US-Dollar dotierte Auszeichnung für ihre hervorragenden Forschungsleistungen in der molekularen Zellbiologie, insbesondere bei der Erforschung des Zytoskeletts.

Neben diesen Ehrungen etablierter Forscher/innen hat die ÖAW 2017 auch **Nachwuchspreise und Preise für hervorragende Publikationen** vergeben. Den Roland Atefie-Preis erhielt der Liturgiewissenschaftler Predrag Bukovec. Der Jubiläumspreis des Böhlau Verlags Wien ging zu gleichen Teilen an die Kulturwissenschaftlerin Katharina Prager und den Zeithistoriker Florian Traussnig. Ein Moritz Csáky-Stipendium für einen Forschungsaufenthalt in Österreich erhielt Alicja Borys von der Masaryk Universität Brunn. Vom Jubiläumsfonds der Stadt Wien für die ÖAW bekam der Historiker Maximilian Graf die Auszeichnung für die beste Publikation und die Molekularbiologin Sabrina Ladstätter erhielt den Best Paper Award. Der Hans und Walter Thirring-Preis wurde an den Quantenphysiker Wolfgang Lechner verliehen. Die Chemikerin Anna Eibel erhielt den Otto Vogl-Preis, während der Karl Schlögl-Preis an die beiden Chemiker Sebastian Mai und Ghislain Rupp ging. Ein Erich Thenius-Stipendium ging an die Paläontologin Monika Alscher.

AUSZEICHNUNGEN AN MITGLIEDER

Das hohe wissenschaftliche Ansehen der Mitglieder der Akademie verdeutlichen zahlreiche nationale wie internationale Auszeichnungen. Eine Auswahl.

W.M. Michael Alram

wurde in das Executive Committee des International Council for Philosophy and Human Sciences (CIPSH) bei der UNESCO gewählt.

W.M. Siegfried J. Bauer

wurde mit der Benennung eines 1991 entdeckten Kleinplaneten geehrt, dessen Name nun „73701 Siegfriedbauer“ lautet.

W.M. Wolfgang Baumjohann

wurde zum Mitglied der Academia Europaea gewählt.

W.M. Meinrad Busslinger

wurde mit einem ERC Advanced Grant ausgezeichnet.

W.M. Robert Danzer

erhielt das Große Ehrenzeichen des Landes Steiermark.

K.M.I. Manfred Deistler

wurde zum Mitglied der Academia Europaea ernannt.

W.M. László Erdős

erhielt den Leonard-Eisenbud-Preis der American Mathematical Society.

M.J.A. Francesca Ferlino

wurde mit dem Antonio-Feltrinelli-Nachwuchspreis in Physik ausgezeichnet.

W.M. Bert G. Fagner

wurde das Österreichische Ehrenkreuz für Wissenschaft und Kunst I. Klasse zuerkannt.

M.J.A. Jiří Friml

wurde mit einem ERC Advanced Grant ausgezeichnet.

K.M.I. Barbara Horejs

wurde die Ehrenurkunde und Plakette „Zlaten Vek“ des Bulgarischen Kulturministeriums für das Jahr 2017 verliehen.

K.M.A. Thede Kahl

wurde zum Mitglied der Sprachwissenschaftlichen Kommission der Sächsischen Akademie der Wissenschaften gewählt sowie in den wissenschaftlichen Beirat der Südosteuropa-Gesellschaft berufen.

K.M.I. Sylvia Knapp

wurde in den Universitätsrat der Medizinischen Universität Graz gewählt.

W.M. Wolfgang Knoll

wurde in die Academia Europaea gewählt.

W.M. Christian Köberl

erhielt den Kardinal-Innitzer-Würdigungspreis.

W.M. Andreas Kugi

wurde zum Mitglied der Deutschen Akademie der Technikwissenschaften (acatech) gewählt.

K.M.A. Johannes Lercher

wurde in die US-amerikanische National Academy of Engineering aufgenommen.

W.M. Wolfgang Lutz

wurde mit einem ERC Advanced Grant ausgezeichnet.

W.M. Brigitte Mazohl

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

K.M.A. Jürgen Mittelstraß

wurde zum Ehrendoktor des Fachbereichs Geisteswissenschaften der Universität Duisburg-Essen ernannt.

K.M.I. Stephan Moebius

wurde mit einem Ars docendi-Staatspreis für exzellente Lehre des österreichischen Wissenschaftsministeriums in der Kategorie „Forschungsbezogene Lehre“ ausgezeichnet.

[K.M.A. Kim A. Nasmyth](#)

wurde mit einem 2018 Breakthrough Prize in Life Sciences ausgezeichnet.

[K.M.I. Christine Neugebauer-Maresch](#)

wurde mit dem Silbernen Ehrenzeichen für Verdienste um das Land Wien ausgezeichnet.

[K.M.I. Stefan Michael Newerkla](#)

wurde mit der Josef-Dobrovský-Medaille der Akademie der Wissenschaften der Tschechischen Republik ausgezeichnet.

[EM Helga Nowotny](#)

wurde mit der Academia Europaea Goldmedal ausgezeichnet.

[K.M.A. Onora O'Neill](#)

wurde mit dem Holberg Prize 2017 der Universität Bergen ausgezeichnet.

[K.M.A. Peter Palese](#)

wurde das Goldene Ehrenzeichen des Landes Oberösterreich verliehen.

[K.M.A. Jian-Wei Pan](#)

erhielt den 2017 China Future Science Prize.

[W.M. Josef Penninger](#)

wurde mit dem Central and Eastern Europe (CEE) Innovation Award ausgezeichnet.

[W.M. Claudia Rapp](#)

wurde zum Corresponding Fellow der British Academy gewählt.

[W.M. Willibald Riedler †](#)

wurde mit dem Ehrenzeichen des Landes Steiermark für Wissenschaft, Forschung und Kunst ausgezeichnet.

W.M. Dieter Schweizer

wurde mit dem Goldenen Ehrenzeichen für Verdienste um das Land Wien ausgezeichnet.

K.M.A. Hans-Peter Steinrück

wurde der Medard W. Welch Award der American Vacuum Society verliehen.

W.M. Georg Stingl

wurde die Karl-Herxheimer-Medaille der Deutschen Dermatologischen Gesellschaft verliehen.

W.M. Giulio Superti-Furga

wurde zum Mitglied des ERC Scientific Council bestellt.

M.J.A. Kikuë Tachibana

konnte sich für das EMBO Young Investigator Programm qualifizieren und wurde mit Walther-Flemming-Medaille der Deutschen Gesellschaft für Zellbiologie ausgezeichnet.

K.M.A. Wolfgang Wall

wurde zum ordentlichen Mitglied der Bayerischen Akademie der Wissenschaften gewählt.

W.M. Grete Walter-Klingenstein

erhielt den Großen Kardinal-Innitzer-Preis.

W.M. Verena Winiwarter

wurde zum Mitglied der Kuratorien des Deutschen Museums in München und des Technischen Museums Wien ernannt.

W.M. Anton Zeilinger

wurde mit dem John-Stewart-Bell-Preis ausgezeichnet und erhielt die Honorary Membership des Institute of Electrical and Electronics Engineers (IEEE).

W.M. Peter Zoller

erhielt den Willis E. Lamb Award for Laser Science and Quantum Optics und den Norman F. Ramsey Prize in Atomic, Molecular and Optical Physics der American Physical Society.



VERMITTLER VON WISSEN

*DIALOG MIT POLITIK
UND GESELLSCHAFT*

*Akademie-Mitglied Emmanuelle Charpentier
bei einer Landsteiner Lecture an der ÖAW.
Foto: Klaus Pichler/CeMM*

ÖFFENTLICHER DISKURS: VERMITTELN UND BERATEN

DER DIALOG MIT POLITIK UND GESELLSCHAFT IST DER ÖAW EIN ZENTRALES ANLIEGEN. DIE AKADEMIE BRINGT SICH DAHER AKTIV IN DEN ÖFFENTLICHEN DISKURS EIN – IN DER POLITIKBERATUNG, UM KOMPLEXE ENTSCHEIDUNGSFINDUNGEN DURCH WISSENSCHAFTLICHE ERKENNTNISSE ZU UNTERSTÜTZEN, UND IN DER WISSENSVERMITTLUNG, UM DIE ÖFFENTLICHKEIT AN NEUESTEN ENTWICKLUNGEN IN WISSENSCHAFT UND FORSCHUNG TEILHABEN ZU LASSEN.



Foto: Elia Silberberg/ÖAW

Wissenschaftliche Expertise kann Grundlagen für evidenzbasierte politische Entscheidungen bereitstellen und die öffentliche Diskussion bereichern. Die ÖAW pflegt daher den aktiven Dialog mit Politik und Gesellschaft, im Verständnis von Politeia als gemeinsame Verantwortung für die öffentliche Sache.

Im Mittelpunkt stehen dabei Zukunftsthemen von hoher gesellschaftlicher Relevanz, die an der ÖAW wissenschaftsbasiert diskutiert und der Öffentlichkeit kommuniziert werden. Dabei gilt es, Entwicklungen, die sich in der Wissenschaft andeuten und die das Potenzial besitzen, künftig gesellschaftliche Bedeutung zu erlangen, frühzeitig zu erkennen und zu analysieren, aber auch das so gewonnene Wissen möglichst breit zur Verfügung zu stellen.

Gleichzeitig ist es essenziell, die Vergangenheit nicht aus den Augen zu verlieren und wissenschaftliche Errungenschaften aus mehreren Jahrhunderten für die Gegenwart wie für zukünftige Generationen zu bewahren. Der Erhaltung und Vermittlung unseres gemeinsamen kulturellen Erbes widmet sich die ÖAW in ihren Archiven und der Bibliothek, mit Digitalisierungsinitiativen sowie durch Ausstellungen und Veranstaltungen.

Gemeinsam ist den Blicken in die Zukunft und in die Vergangenheit, dass sie das Interesse an und die Faszination für Wissenschaft und Forschung wecken wollen.



Foto: Daniel Hinterramskogler / ÖAW

WISSEN ERLEBEN, NEUES ENTDECKEN

DIE ÖAW VERANSTALTET REGELMÄSSIG SYMPOSIEN, VORTRÄGE UND VORTRAGSREIHEN FÜR DIE SCIENTIFIC COMMUNITY EBENSO WIE FÜR ALLE AN WISSENSCHAFT INTERESSIERTEN MENSCHEN.



Foto: Eva Kelety/L'Oréal Österreich

Während Symposien und Konferenzen eher an ein Fachpublikum adressiert sind, wenden sich die Vorträge und Vortragsreihen der ÖAW und ihrer Kooperationspartner auf hohem Niveau, aber in verständlicher Form an eine allgemeine Öffentlichkeit. Sie leisten damit nicht nur einen wichtigen Beitrag zum öffentlichen Diskurs, sondern setzen zudem bewusst neue wissenschaftliche Themen auf die gesellschaftliche Agenda. Ein Überblick über ausgewählte Veranstaltungen und Reihen, die 2017 an der Akademie stattfanden.

VIKTOR KAPLAN LECTURES

Mit Durchbrüchen in den Technikwissenschaften befassen sich die Viktor Kaplan Lectures. Sie sind benannt nach dem österreichischen Ingenieur und Erfinder Viktor Kaplan (1876–1934), der innovative Grundlagenforschung mit Anwendungsorientierung verband. Die Auftaktveranstaltung fand 2016 statt, fünf weitere Vorträge wurden 2017 gehalten.

„Automatisierung und Robotik – Das neue Zeitalter der Maschinen?“

W.M. [Andreas Kugi](#), Technische Universität Wien

„Big Data from the Web: Wie kriegt man die Daten, was macht man damit?“

K.M.A. [Georg Gottlob](#), Technische Universität Wien und University of Oxford, Großbritannien

„Das Labor der Zukunft – Zwischen Vision und Realität“

[Kerstin Thurow](#), Universität Rostock, Center for Life Science Automation, Deutschland

„Numerische Mechanik komplexer Materialien: Von Nano bis Mega“

[Laura de Lorenzis](#), Technische Universität Braunschweig, Deutschland

„Vibrationstherapie oder wie die Knochen hören lernten“

[Ralph Müller](#), ETH Zürich, Schweiz

ERWIN SCHRÖDINGER LECTURES

Die Erwin Schrödinger Lectures befassen sich, so wie ihr Namensgeber, der österreichische Nobelpreisträger und Begründer der Quantenmechanik Erwin Schrödinger (1887–1961), mit Fragen der Physik und Quantentechnologien. Der Eröffnungsvortrag wurde 2017 gehalten, weitere vier Vorträge finden 2018 statt.

„Atoms Close to Absolute Zero: A Powerful Hardware for Future Quantum Technology“

M.J.A. [Francesca Ferlino](#), Universität Innsbruck und Institut für Quantenoptik und Quanteninformation Innsbruck der ÖAW

Die Viktor Kaplan und die Erwin Schrödinger Lectures werden gemeinsam mit der Industriellenvereinigung Wien veranstaltet und in Kooperation mit dem Stadtschulrat für Wien sowie der NÖ Forschungs- und Bildungsgesellschaft von Angeboten für Schüler/innen begleitet.

KARL POPPER LECTURES

Die im Jahr 2017 neu ins Leben gerufene Vortragsreihe erörtert aktuelle gesellschaftliche Herausforderungen, die angesichts technologischen Wandels, demokratiepolitischer Krisen und globaler Abhängigkeiten entstehen. Die Vortragenden verbinden ihre Beiträge mit Anregungen aus dem Denken des österreichisch-britischen Philosophen und Wissenschaftstheoretikers Sir Karl Popper (1902–1994), der mit seinem in alle Welt Sprachen übersetzten Werk „Die offene Gesellschaft und ihre Feinde“ auch einer breiteren Öffentlichkeit bekannt geworden ist.

„Die Stimmung der Schließung. Die Spaltung der offenen Gesellschaft“

[Heinz Bude](#), Universität Kassel, Deutschland

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, haben die Universität Wien und die ÖAW 2016 diese Vortragsreihe ins Leben gerufen, die alternierend an der Universität und an der Akademie stattfindet. Bei den Hans Tuppy Lectures tragen Wissenschaftler/innen vor, die einen bahnbrechenden Beitrag zu Biochemie oder Molekularbiologie geleistet haben.

„Gestalt und Form. Grundlagen der Entwicklung von Organismen“

[Maria Leptin](#), European Molecular Biology Organization und Universität zu Köln, Deutschland

ÖAW – IST AUSTRIA LECTURES

Hochkarätige Forscher/innen aus dem Ausland regelmäßig zu einem Vortrag nach Wien zu holen ist das Ziel einer Reihe, die die ÖAW mit dem IST Austria gemeinsam veranstaltet. Die Vorträge sind institutionenübergreifend angelegt und bieten dadurch die Möglichkeit, vertiefende Einsichten zu Themen der Grundlagenforschung zu gewinnen, an denen die beiden beteiligten Einrichtungen arbeiten.

„The Development of Colour Patterns in Fishes: Towards an Understanding of the Evolution of Beauty“

Christiane Nüsslein-Volhard, Max-Planck-Institute for Developmental Biology, Tübingen, Deutschland

LECTURES ZU GENDER & DIVERSITY

Wirkungsvolle Maßnahmen zur Förderung von Frauen und für den Umgang mit geschlechtsspezifischer Ungleichheit brauchen solide theoretische und empirische Grundlagen. Die internationale Gender- und Diversitätsforschung bietet hier Konzepte und Handlungsstrategien an. Mit einer Vortragsreihe zu „Gender & Diversity“ stellt die ÖAW neue Erkenntnisse aus diesem Forschungsfeld vor und zur Diskussion.

„Was ist Gleichberechtigung?“

Podiumsdiskussion mit:

Sylwia Bukowska, Universität Wien

Sibylle Hamann, Journalistin in Wien

Sabine Ladstätter, Österreichisches Archäologisches Institut der ÖAW

Philipp Leeb, poika – Verein zur Förderung gendersensibler Bubenarbeit in Unterricht und Erziehung

Maria Rauch-Kallat, Bundesministerin a.D. für Gesundheit und Frauen

LEIBNIZ LECTURES

Die Leibniz Lectures finden einmal jährlich zu Themen aus der Philosophie statt. Eingeladen werden international anerkannte Persönlichkeiten, die – ganz im Sinne des Leibniz'schen Denkens – in ihren Vorträgen das Differenzierungspotenzial des Faches sowohl für die interdisziplinäre Verständigung als auch für die Auseinandersetzung mit öffentlich relevanten Problemstellungen der Gegenwart unter Beweis stellen.

„Gibt es eine Philosophie der Geschichte?“

Jean-François Kervégan, Université Paris 1 Panthéon-Sorbonne und Institut Universitaire de France, Frankreich

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.

„Trauma und Gedächtnis: Folgen der Diskriminierung und Verfolgung konfessioneller Zugehörigkeit und Einschränkung religiöser Freiheit“

Symposium mit einem Festvortrag von Jorge A. Canestri, Università Roma Tre, Italien

DISKUSSIONSFÖREN



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 2017 mit aktuellen Fragestellungen in den Geistes- und Kulturwissenschaften, wie etwa der Zukunft der Archäologie, dem Zeitbegriff in Philosophie, Geschichte und Literatur oder einer Standortbestimmung der Balkanforschung. Thematisiert wurden auch die ethischen und strafrechtlichen Aspekte von Korruption in der Wissenschaft und – mit einem Vortrag des Pulitzer-Preisträgers Douglas Hofstadter – die Frage, wie intelligent Künstliche Intelligenz tatsächlich ist. Den berührenden Abschluss des Jahres bildete die erstmalige Vorführung des Films „The Class of '38. Exile & Excellence“, in dem Wissenschaftler/innen, die im Kindesalter von den Nationalsozialisten vertrieben wurden, von ihren Schicksalen erzählen.

Die **Sitzungen der philosophisch-historischen Klasse** wurden 2017 begleitet von Diskussionen, die sich Forschungsfragen in der Sprachwissenschaft, Archäologie und Geschichte widmeten. Der Wandel der deutschen Sprache in Österreich stand dabei ebenso im Mittelpunkt des wissenschaftlichen Austauschs wie Ausgrabungen im Sudan und in der Levante oder spätantike Fragmente von Palimpsesten.

Medizin, Materialforschung und mathematische Modellierungen bildeten einige der thematischen Schwerpunkte der **Sitzungen der mathematisch-naturwissenschaftlichen Klasse**. Dabei ging es in den Diskussionen etwa um die Möglichkeiten optischer Kohärenztomografie bei medizinischen Untersuchungen und um personalisierte Medizin. Ein mathematischer Blick wurde auf die Berechenbarkeit von Holzmaterialien und Transportsystemen geworfen. Mit ökologischen Fragestellungen befassten sich 2017 schließlich Vorträge zu Recycling von CO₂ und zur Entstehung von Hochwassern.

Ein besonderes Ereignis im Akademiejahr, das stets für den fächerübergreifenden Dialog genutzt wird, ist die Übergabe der Aufnahmedekrete an die **neuen Mitglieder**. Diese sind eingeladen, ihre wissenschaftlichen Sichtweisen und Ideen in der Akademie vorzustellen. Das verbindende Element der zwei Vorträge, die 2017 gehalten wurden, war der Gedanke der Entwicklung: Der naturwissenschaftliche Input befasste sich mit einem „missing link“ der Evolution, der geisteswissenschaftliche Vortrag mit dem Medienwandel im Laufe der Geschichte seit Gutenberg.

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 Big Data in der Mineralogie, die Bedeutung des Stickstoffkreislaufs für die Umwelt, aktuelle Bedrohungen für die Biodiversität, Netzwerke der „Wiener Medizin“ um die Jahrhundertwende, die Erinnerung an den Zweiten Weltkrieg in Europa und Asien, die Partnerschaft von Bienen und Pflanzen oder Migration und Literatur.

In Zusammenarbeit mit der **Gesellschaft der Freunde der ÖAW** wurden ferner öffentliche Diskussionen veranstaltet, bei denen auch Akademiemitglieder mitwirkten. So wurde zum Beispiel anlässlich des 300. Geburtstags Maria Theresias danach gefragt, was vom Jubiläumsjahr in Wissenschaft und Öffentlichkeit nachwirkt, das Verhältnis von Voltaire und den Naturwissenschaften wurde in den Blick genommen, und es wurde die Migrationswelle von Österreich in die USA zwischen 1900 und 1930 beleuchtet.

WISSENSCHAFT UND MUSIK



Foto: Daniel Hinterramskogler/ÖAW

Der Festsaal der ÖAW ist nicht nur ein Ort der Wissenschaften. Er war stets auch ein Ort der Künste. Das zeigt etwa ein Blick zurück in das 19. Jahrhundert. Am 27. März 1808 wurde zu Ehren Joseph Haydns dessen Oratorium „Die Schöpfung“ im Festsaal zur Aufführung gebracht. Anwesend war damals nicht nur der Komponist selbst, sondern auch sein jüngerer Kollege Ludwig van Beethoven. Dieser war nach dem Konzert so ergriffen, dass er Haydn mit einem Handkuss seine Verehrung aussprach.

Etwas mehr als 200 Jahre später konnte man Haydns Opus Magnum – das nicht nur Beethoven beeindruckte – erneut am Originalschauplatz erleben. Der Festsaal öffnete 2017 seine Pforten für die ausverkaufte Eröffnung des 29. Haydn-festivals, bei dem das Orchestre national d’Île de France mit dem Wiener Kammerchor unter der Leitung von Enrique Mazzola „Die Schöpfung“ im historischen Ambiente erklingen ließ. Eingeleitet wurde die Wiederaufführung von einem Vortrag des Musikwissenschaftlers w.M. Gernot Gruber, der erläuterte, warum Haydns Werk damals wie heute begeistert.

**WAS
VERRATEN
URALTE
KNOCHEN
ÜBER
KRANK-
HEITEN
VON HEUTE?**



GRABUNG ARCHÄOLOGISCHE DIE

Welchen Gegenstand haben Sie mitgebracht?

Michaela Binder: Ein Plastik-Modell eines menschlichen Schädels.

Was ist Ihre Forschungsfrage?

Ich untersuche menschliche Skelettreste nach Hinweisen auf Krankheiten, Ernährung, Herkunft und Aktivität. Das soll zu einem besseren Verständnis der Lebensbedingungen und deren Einfluss auf soziale und historische Entwicklungen in der Vergangenheit führen.

Wie finden Sie eine Antwort?

Antworten finden wir in der archäologischen Forschung eher selten – meistens nur noch mehr Fragen (lacht). Bei meiner Antwortsuche helfen mir aber menschliche Skelettreste aus archäologischen Ausgrabungen. Zum einen werden die Knochen visuell untersucht, zum anderen arbeiten wir mit biomolekularen Labortechniken wie der DNA- oder Isotopenanalyse.

Was haben Sie bisher herausgefunden?

Beispielsweise konnte ich herausfinden, dass moderne Zivilisationskrankheiten wie Krebs oder Atherosklerose bereits vor 3.000 Jahren verbreitet waren. Ich forsche auch zu den gesundheitlichen Auswirkungen des Klimawandels in der Vergangenheit – ein bisher

unterschätzter Faktor im Verständnis der Menschheitsgeschichte.

Warum ist das wichtig zu wissen?

Menschliche Überreste ermöglichen Langzeitperspektiven auf die Reaktion des Menschen und seiner Gene – aber auch der Gene von Krankheitserregern – auf soziale, kulturelle und klimatische Veränderungen, die der modernen medizinischen Forschung verborgen sind. Meine Ergebnisse tragen damit einerseits zu einem besseren Verständnis der Vergangenheit bei. Sie liefern darüber hinaus aber auch wichtige Erkenntnisse zu Ursprüngen, Ursachen und Verhaltensweisen von Krankheiten, die für die Entwicklung von Therapien in der Gegenwart von Bedeutung sein können.

Was können die Natur- und Geisteswissenschaften voneinander lernen?

Die wichtigere Frage ist: Was können sie miteinander lernen – nämlich kommunizieren und zuhören. Beide Fachrichtungen haben ihre eigenen Arbeitsweisen, Methoden und Zugänge. Das ist gut so. Aber zusammenarbeiten können sie nur, wenn sie lernen zu verstehen was das Gegenüber sagt und tut bzw. tun kann und will. Es ist ein mangelndes Verständnis, das oft verhindert, dass Natur- und Geisteswissenschaften sinnvoll und für beide Seiten gewinnbringend zusammenarbeiten können.

A woman with brown hair and glasses, wearing a dark blue long-sleeved top, is holding a human skull with both hands. She is looking directly at the camera with a slight smile. The background is a plain, light-colored wall. At the top of the image, there is a row of wooden cabinets with small drawers, each with a label, suggesting a laboratory or museum setting.

MICHAELA BINDER IST WISSENSCHAFTLICHE MITARBEITERIN AM ÖSTERREICHISCHEN ARCHÄOLOGISCHEN INSTITUT DER ÖAW UND DORT VERANTWORTLICH FÜR DEN BEREICH ANTHROPOLOGIE. SIE ABSOLVIERTE IHR DOKTORAT AN DER BRITISCHEN DURHAM UNIVERSITY UND LEITETE FÜR DAS BRITISH MUSEUM AUSGRABUNGEN IM SUDAN.

BINDER IST HERTHA FIRNBERG-STIPENDIATIN DES FWF UND STARTETE 2017 DAS PROJEKT „3.000 YEARS OF DISEASE HISTORY“, DAS VOM ÖAW-INNOVATIONSFONDS GEFÖRDERT WIRD. SIE BLOGGT REGELMÄSSIG AUF DERSTANDARD.AT.

POLITIK BERATEN, ÖFFENTLICHKEIT INFORMIEREN

NEUES WISSEN MUSS IN DER GESELLSCHAFT ANKOMMEN, DAMIT ES WIRKEN KANN. DIE AKADEMIE BERÄT DAHER POLITISCHE ENTSCHEIDUNGSTRÄGER/INNEN UND BIETET DER ÖFFENTLICHKEIT DURCH PUBLIKATIONEN UND INFORMATIONSSERVICES DIE MÖGLICHKEIT, SICH ÜBER NEUE WISSENSCHAFTLICHE ERKENNTNISSE ZU INFORMIEREN.



Foto: Daniel Hinterramskogler / ÖAW

„Science for Policy“ ist für die Akademie nicht bloß ein Schlagwort. Die ÖAW berät das österreichische Parlament und bringt darüber hinaus ihre wissenschaftliche Expertise in Nationalkomitees und internationale Akademieverbünde ein. Sie gibt auch eigene wissenschaftsbasierte Empfehlungen zu grundlegenden Entwicklungen und Fragen der Gegenwart heraus.

Mit den Publikationsreihen „Akademie im Dialog“ sowie „Forschung & Gesellschaft“ ebenso wie durch die Veröffentlichungen des Verlags der ÖAW erreicht neues Wissen aus der Akademie und ihren Forschungseinrichtungen auch die Allgemeinheit. Die Informationsservices von „BAS:IS – Bibliothek, Archiv und Sammlungen“ bieten zudem eine hervorragende Infrastruktur für den Wissenserwerb und Zugang zu Originalquellen.

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. Profundes wissenschaftliches und nicht von Partikularinteressen geleitetes Wissen kann dazu beitragen, diese Herausforderungen zu bewältigen.

Seit 2017 stellt das Institut für Technikfolgen-Abschätzung (ITA) der ÖAW gemeinsam mit dem Austrian Institute of Technology (AIT) dem Nationalrat seine wissenschaftliche Expertise auf einer regelmäßigen Basis zur Verfügung. Im Zentrum stehen dabei Fragen zu wissenschaftlichen und technologischen Entwicklungen sowie zu deren gesellschaftlichen, wirtschaftlichen und politischen Auswirkungen.

Bereits seit 2014 erstellten ITA und AIT in einem Pilotprojekt erste Studien für den Nationalrat. Nach einem internationalen Ausschreibungsverfahren, bei dem beide Einrichtungen den Zuschlag erhielten, konnte nun ein Rahmenvertrag für den Zeitraum von 2017 bis 2020 vereinbart werden.

Die wissenschaftliche Unterstützung der Abgeordneten erfolgt einerseits durch ein Monitoring wichtiger technisch-gesellschaftlicher Entwicklungen und andererseits durch vertiefende Kurz- und Langzeitstudien. Die Intensivierung der Zusammenarbeit zwischen Wissenschaft und Politik soll es dem Parlament ermöglichen, die Entscheidungsfindung zu optimieren und auf künftige Herausforderungen und ihre Auswirkungen auf die Gesellschaft besser und schneller zu reagieren. Der erste Monitoring-Bericht im Rahmen des Projekts „Foresight und Technikfolgenabschätzung“ ist 2017 erschienen. Alle Berichte sind über die Website des Parlaments öffentlich zugänglich.

STELLUNGNAHMEN ZU HERAUSFORDERUNGEN DER GEGENWART

Neben der Beratung des Nationalrats wendet sich die ÖAW mit aktuellen Stellungnahmen und Empfehlungen auch allgemein an Politik und Gesellschaft – in Österreich und auf der europäischen Ebene. Im Mittelpunkt stehen dabei drängende Fragen der Zeit, die einer wissenschaftlichen Analyse und Bewertung bedürfen, wie beispielsweise die ÖAW-Stellungnahme „Digitaler Stillstand“, die 2017 erschien und sich mit der Verletzlichkeit der digital vernetzten Gesellschaft befasste.

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 themenspezifisch in Stellungnahmen dieser Zusammenschlüsse ein. So ist die Akademie unter anderem Mitglied von ALLEA - All European Academies und EASAC - European Academies Science Advisory Council. Allein an drei von fünf im Jahr 2017 erschienenen Stellungnahmen von EASAC waren auch Mitglieder bzw. Forscher/innen der ÖAW beteiligt. Das Themenspektrum reichte von nachhaltiger Waldwirtschaft über europäische Stromnetzwerke bis zur medizinischen Bewertung von Homöopathie.

Gemeinsam mit mehr als 100 Akademien aus mehr als 40 europäischen Ländern trägt die ÖAW auch zum European Scientific Advice Mechanism (kurz: SAM) bei und ist beteiligt an SAPEA - Science Advice for Policy by European Academies, einem im Rahmen von Horizon 2020 finanzierten Projekt der EU. Ziel von SAM und SAPEA ist es, der Europäischen Kommission unabhängige, transdisziplinäre und faktenbasierte Wissenschaftsberatung zur Verfügung zu stellen.

BRÜCKE ZWISCHEN OST UND WEST

Die Wissenschaftssysteme der Länder des Westbalkans und die Verbesserung ihrer Einbindung in den europäischen Forschungsraum stehen im Zentrum der Gemeinsamen Wissenschaftskonferenz, die einen zentralen Teilbereich des 2014 von Deutschlands Bundeskanzlerin Angela Merkel initiierten Westbalkan-Prozesses darstellt.

Die internationale Konferenzreihe, an der die ÖAW beteiligt ist, versammelt Wissenschaftler/innen sowie Vertreter/innen von Wissenschaftsakademien, Rektorenkonferenzen und weiteren Institutionen aus Ländern der EU und des Westbalkans. Die erste Gemeinsame Wissenschaftskonferenz fand 2015 auf Initiative der Nationalen Akademie der Wissenschaften Leopoldina in Deutschland statt, die zweite auf Einladung von ÖAW und Leopoldina 2016 in Wien. Im Jahr 2017 wurde das Treffen mit Beteiligung der ÖAW von der französischen Académie des sciences in Paris ausgerichtet.

Die Ergebnisse der Konferenzreihe sind in gemeinsamen Stellungnahmen zusammengefasst, die als unabhängige wissenschaftsbasierte Empfehlung für politische Entscheidungsträger/innen in der EU und den Ländern des Westbalkans dienen. Alle Stellungnahmen sind über die Website der ÖAW aufrufbar.

Am Westbalkan-Prozess sind die EU-Mitgliedsstaaten Österreich, Deutschland, Frankreich, Italien, Kroatien, Slowenien und die sechs Westbalkan-Länder – Albanien, Bosnien und Herzegowina, Kosovo, Mazedonien, Montenegro und Serbien – sowie die Europäische Kommission beteiligt. Zu den Zielen der Initiative gehören die Heranführung der Westbalkan-Länder an die Europäische Union, die Intensivierung des EU-Beitrittsprozesses sowie die Stärkung der regionalen Zusammenarbeit in den Bereichen Politik, Wirtschaft, Wissenschaft und Gesellschaft.

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 Länderorganisationen verantworten diese Gremien die wissenschaftliche Ausrichtung des vom BMBWF finanzierten und an der ÖAW verwalteten Forschungsprogramms Earth System Sciences (ESS).

Die Initiative zielt auf die Erforschung des Systems Erde ab. Dabei werden im Rahmen der 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 zehn im Jahr 2016 bewilligte Forschungsprojekte mit einem Gesamtvolumen von knapp drei Millionen Euro. 2017 wurden zudem zwei internationale ESS-Projektkooperationen, finanziert vom Belmont Forum, mit rund 480.000 Euro sowie ein Projekt aus dem International Geoscience Programme der UNESCO und fünf Projekte aus dem Man and the Biosphere Programme der UNESCO mit einer Gesamtsumme von 400.000 Euro gefördert.

IMPULSE FÜR GESELLSCHAFTLICHE DEBATTEN

Was bei Klassen- und Gesamtsitzungen, aber auch bei Konferenzen, Symposien und Vorträgen präsentiert und diskutiert wird, soll Impulse geben für gesellschaftliche Debatten. Ausgewählte Veranstaltungen der ÖAW werden daher regelmäßig in zwei Reihen publiziert, die sowohl gedruckt als auch online auf der Website der Akademie erscheinen und Open Access zugänglich sind.

Die Reihe „Forschung & Gesellschaft“ diskutiert aktuelle Ergebnisse aus der Forschung. Ob die Vorgeschichte der Entstehung Österreichs, Europäische Integration und Identität, medizinische Gentechnik oder alternde Gesellschaften: Die Reihe deckt ein breit gefächertes Themenspektrum ab und bietet allgemeinverständlich aufbereitete Beiträge aus den Natur-, Kultur-, Sozial- und Geisteswissenschaften.

Den Grundlagen der Forschung und der Rolle von Wissenschaft in der Gesellschaft widmet sich die Reihe „Akademie im Dialog“. Insgesamt fünf Bände erschienen im Jahr 2017. Sie befassen sich mit der Frage, was Wissenschaft zur Lösung gesellschaftlicher Herausforderungen der Gegenwart beitragen kann, mit der Zukunft politischer Systeme in Europa, der österreichischen Verfassung in Zeiten demokratiepolitischen Wandels, mit Wissenschaft und Korruption, Freiheit der Forschung sowie Zeitbegriffen in den Geisteswissenschaften.

PUBLIKATIONEN IM VERLAG



Foto: Klaus Pichler / ÖAW

International ausgerichtet und mit einem Schwerpunkt in den Geisteswissenschaften publiziert der Verlag der ÖAW im Peer-Review-Verfahren Arbeiten aus der Forschung, macht sie national wie international zugänglich und fördert damit die Verbreitung wissenschaftlicher Erkenntnisse in der Scientific Community ebenso wie in der Öffentlichkeit.

Wissenschaftler/innen und wissenschaftlich Interessierte können aus einem stetig wachsenden Gesamtangebot von inzwischen rund 3.500 Titeln und jährlich etwa 80 Neuerscheinungen wählen, die als Monographien, Sammelbände, Zeitschriftenausgaben, Referenz- und Multimediawerke veröffentlicht werden. Auch 2017 wurde in dem vom FWF zertifizierten Verlag der ÖAW eine Vielfalt an aktuellen Forschungsergebnissen publiziert, etwa zum antiken Theater von Ephesos, zur Fauna Österreichs, zum Gedenken an den Ersten Weltkrieg, zur künstlerischen Ausstattung von Plattenbausiedlungen in Wien oder zur Genetik von Kaltblutpferden. Diese und weitere Werke wurden 2017 bei über 50 Tagungen und Buchpräsentationen im In- und Ausland sowie bei der Frankfurter Buchmesse und der Buch Wien dem Publikum vorgestellt.

Gezielt vorangetrieben wird der Ausbau digitaler Services für wissenschaftliche Autor/inn/en. Das Publikationsportal „epub.oeaw“, das ÖAW-Forschung im Volltext elektronisch verfügbar macht, gehört aktuell zu den führenden Open Access-Repositoryn in Österreich. Es macht Forschungsarbeiten nicht nur zitier- und referenzierbar, sondern auch durchsuchbar. Damit wird das Aufgreifen wissenschaftlicher Erkenntnisse für die weitere Forschung wesentlich erleichtert. Zudem werden alle Publikationen des Portals in wissenschaftliche Suchmaschinen eingespeist, was die weltweite Sichtbarkeit von Forschung aus Österreich nachhaltig erhöht. Auch Monographien sind zunehmend Open Access zugänglich, 180 Werke waren 2017 über die Website des Verlags und internationale Plattformen wie JSTOR oder OAPEN kostenfrei aufrufbar. Damit ist der Verlag der ÖAW ein wichtiger Open Access Anbieter in Europa, was auch die steigenden Zugriffe auf die Websites des Verlags verdeutlichen.

BIBLIOTHEK, ARCHIV UND SAMMLUNGEN



Foto: ÖAW/Sammlung Woldan

„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. Sie umfasst historische Juridica, Geographica und Kartographica, von denen ausgewählte Kostbarkeiten im Mitgliederbereich der ÖAW präsentiert werden.

Mit dem Abschluss des Projekts „Woldan goes digital“ ist die Webseite sammlung.woldan.oeaw.ac.at mit 380 Karten aus der Sammlung online gegangen, darunter finden sich wertvolle geographische Werke wie die Wieder-Woldan Weltkarte von 1485. Erfolgreich abgeschlossen wurde 2017 zudem das Projekt „3D-Digitizing of Rare Ancient South Arabian squeezes, 19th Century Glaser Collection“. Es wird nun durch das ÖAW-Programm go!digital gefördert und um die Publikation weiterer Materialien, wie die Tagebücher Eduard Glasers, erweitert. Mit zwei neuen Projekten, die 2017 vom ÖAW-Innovationsfonds bewilligt wurden, sollen weitere Bestände von BAS:IS der Öffentlichkeit zugänglich gemacht werden: „Linked Cat+“ blickt zurück in die Wissensproduktion aus den Anfängen der Akademie, „Unfolding the Collection Woldan“ wird historische Karten mit Geoinformationssystemen von heute verknüpfen.

AUDIOVISUELLES UND TEXTUELLES KULTURERBE

Die Sammlung, Erschließung und Bewahrung des audiovisuellen Kulturerbes haben an der ÖAW eine lange Tradition. Das Phonogrammarchiv, im Jahr 1899 als wissenschaftliches Schallarchiv gegründet, ist das älteste audiovisuelle Archiv der Welt. Seine wertvollen und oftmals einzigartigen Bestände, die derzeit über 75.000 Einzelaufnahmen umfassen, enthalten wissenschaftlich bedeutsame Dokumente, seine historische Sammlung zählt zum Weltdokumentenerbe der UNESCO. Heute ist das Phonogrammarchiv eines der wichtigsten österreichischen Archive für wissenschaftliche Ton- und Videoaufnahmen, das sich nicht nur der Erhaltung und Vermehrung seiner Bestände, sondern auch der Erforschung der gewonnenen Materialien widmet.

2017 konnte im Rahmen der Gesamtausgabe der historischen Bestände des Phonogrammarchivs auf CD die Serie 16 veröffentlicht werden mit „Epic Folk Songs from Bosnia and Herzegovina“. Mit der Übergabe von Audio- und Videoaufnahmen der Expeditionen des Musikethnologen Bernd Brabec de Mori an die indigene Universität UCSS Nopoki Atalaya in Peru trug das Phonogrammarchiv zur Repatriierung seiner Bestände an die Ursprungsgemeinschaften bei. Zugleich konnten Zuwächse verzeichnet werden, durch die Übernahme von Sammlungen zu westhimalayischen Sprachen und Videoaufnahmen zu äquatorialguineischen Schriftsteller/innen.

Dem sprachlichen Erbe widmen sich auch die Academiae Corpora der ÖAW. In diesem Rahmen werden die großen digitalen und historisch relevanten Textsammlungen der Akademie wissenschaftlich erschlossen und analysiert. Diese Textcorpora bilden wiederum die Grundlagen für wissenschaftliche Publikationen, Editionen und Dokumentationen, die in den Arbeitsgruppen „LIT – Literature in Transition“ und „XL – Large Corpora & Big Data“ erstellt werden. Aktuell arbeiten die Academiae Corpora unter anderem an Projekten zur „Dritten Walpurgisnacht“ von Karl Kraus, zu Thomas Bernhards „Wittgensteins Neffe“ und zu gesammelten Tweets des Kurznachrichtendienstes Twitter, die corpuslinguistisch aufbereitet und für die weitere sprachwissenschaftliche Forschung erschlossen werden. Eine gemeinsam mit der Thomas Bernhard Privatstiftung an der ÖAW veranstaltete Konferenz stand 2017 im Mittelpunkt der Aktivitäten. Sie befasste sich unter dem Titel „Ein übersetztes Buch ist wie eine Leiche“ mit literarischen Übersetzungen am Beispiel der Werke Thomas Bernhards.



*Forscherin im Labor des Erich-Schmid-Instituts für Materialwissenschaft der ÖAW.
Foto: Klaus Pichler/ÖAW*



TRÄGER DER FORSCHUNG

*HIGHLIGHTS AUS DEN
FORSCHUNGSINSTITUTEN*

ERKENNTNISSE FÜR MORGEN: FORSCHUNG AN DER AKADEMIE

VON ARCHÄOLOGIE ÜBER DEMOGRAPHIE BIS ZU MOLEKULARBIOLOGIE UND QUANTENPHYSIK:
DIE INSTITUTE DER ÖAW BETREIBEN GRUNDLAGENFORSCHUNG IN EINEM BREITEN SPEKTRUM VON
FACHBEREICHEN. SIE SCHAFFEN NEUES WISSEN UND ARBEITEN AN INNOVATIONEN DER ZUKUNFT.



Foto: Klaus Pichler / ÖAW

Die ÖAW betreibt 28 Forschungsinstitute in den Geistes-, Kultur- und Sozialwissenschaften sowie in den Technik- und Naturwissenschaften, in der Mathematik und den Life Sciences. Alle Institute greifen zukunftsweisende Forschungsthemen auf und schaffen neue Erkenntnisse zu den Grundlagen unseres Lebens, unserer Gesellschaft und unseres kulturellen Erbes.

Die hohe Qualität dieser Forschungsaktivitäten belegen eine Vielzahl international beachteter Publikationen und kompetitiv eingeworbener Forschungsförderungen, erfolgreiche wissenschaftliche Konferenzen sowie bedeutende Auszeichnungen.

INSTITUTE DER GEISTES-, SOZIAL- UND KULTURWISSENSCHAFTEN

AUSTRIAN CENTRE FOR DIGITAL HUMANITIES – ACDH-ÖAW

ARCHÄOLOGIE UND ALTERTUMSWISSENSCHAFTEN

INSTITUT FÜR KULTURGESCHICHTE DER ANTIKE – IKANT

INSTITUT FÜR ORIENTALISCHE UND EUROPÄISCHE ARCHÄOLOGIE – OREA

ÖSTERREICHISCHES ARCHÄOLOGISCHES INSTITUT – ÖAI

ASIENWISSENSCHAFTEN UND SOZIALANTHROPOLOGIE

INSTITUT FÜR IRANISTIK – IFI

INSTITUT FÜR KULTUR- UND GEISTESGESCHICHTE ASIENS – IKGA

INSTITUT FÜR SOZIALANTHROPOLOGIE – ISA

GESCHICHTSWISSENSCHAFTEN

INSTITUT FÜR MITTELALTERFORSCHUNG – IMAFO

INSTITUT FÜR NEUZEIT- UND ZEITGESCHICHTSFORSCHUNG – INZ

KULTURFORSCHUNGEN

INSTITUT FÜR KULTURWISSENSCHAFTEN UND THEATERGESCHICHTE – IKT

INSTITUT FÜR KUNST- UND MUSIKHISTORISCHE FORSCHUNGEN – IKM



SOZIALWISSENSCHAFTEN

INSTITUT FÜR DEMOGRAPHIE – VID

INSTITUT FÜR EUROPÄISCHES SCHADENERSATZRECHT – ESR

INSTITUT FÜR INTERDISZIPLINÄRE GEBIRGSFORSCHUNG – IGF

INSTITUT FÜR STADT- UND REGIONALFORSCHUNG – ISR

INSTITUT FÜR VERGLEICHENDE MEDIEN- UND KOMMUNIKATIONSFORSCHUNG – CMC

INSTITUTE DER MATHEMATIK, NATUR- UND TECHNIKWISSENSCHAFTEN

LIFE SCIENCES

CEMM – FORSCHUNGSZENTRUM FÜR MOLEKULARE MEDIZIN GMBH

IMBA – INSTITUT FÜR MOLEKULARE BIOTECHNOLOGIE GMBH

GMI – GREGOR-MENDEL-INSTITUT FÜR MOLEKULARE PFLANZENBIOLOGIE GMBH

MATHEMATIK, PHYSIK, WELTRAUMFORSCHUNG UND MATERIALWISSENSCHAFTEN

JOHANN RADON INSTITUTE FOR COMPUTATIONAL AND APPLIED MATHEMATICS – RICAM

INSTITUT FÜR HOCHENERGIEPHYSIK – HEPHY

STEFAN-MEYER-INSTITUT FÜR SUBATOMARE PHYSIK – SMI

INSTITUT FÜR QUANTENOPTIK UND QUANTENINFORMATION – IQOQI INNSBRUCK

INSTITUT FÜR QUANTENOPTIK UND QUANTENINFORMATION – IQOQI WIEN

INSTITUT FÜR SCHALLFORSCHUNG – ISF

ERICH-SCHMID-INSTITUT FÜR MATERIALWISSENSCHAFT – ESI

INSTITUT FÜR WELTRAUMFORSCHUNG – IWF

WEITERE FORSCHUNGSEINRICHTUNGEN

INSTITUT FÜR TECHNIKFOLGEN-ABSCHÄTZUNG – ITA

Das **Austrian Centre for Digital Humanities der ÖAW (ACDH-ÖAW)** verfolgt das Ziel, den digitalen Wandel in den Geisteswissenschaften durch den gezielten Einsatz digitaler Daten, Tools und Methoden voranzutreiben. Das internationale Team nimmt sowohl Forschungs- als auch Infrastrukturaufgaben wahr. Schwerpunkte sind digitales Publizieren, digitale Langzeitarchivierung sowie die Bearbeitung von text- und sprachbezogenen Fragen. Die Verbreitung der Paradigmen digitalen Forschens ist wesentlicher Bestandteil der Agenda. Die Zusammenarbeit mit nationalen und internationalen Forschungseinrichtungen sowie die starke Verankerung in den europäischen Forschungsinfrastrukturkonsortien sind Eckpfeiler des Instituts, das die Aktivitäten der österreichischen Partner in den Digital-Humanities-Initiativen DARIAH und CLARIN koordiniert. Als Technologieanbieter inner- und außerhalb der Akademie reicht das Spektrum von der Datenmodellierung und dem Datenmanagement über Digitalisierung und Hosting bis hin zur Entwicklung von spezialisierten Web-Applikationen.

HIGHLIGHTS 2017

Seit 2017 steht „A Resource Centre for the Humanities“ (ARCHE) als neuer Service zur Archivierung und Publikation digitaler geisteswissenschaftlicher Forschungsdaten zur Verfügung. ARCHE wird als erstes österreichisches CLARIN-Zentrum betrieben und stellt einen wichtigen Beitrag zum Aufbau europäischer Forschungsinfrastrukturen dar.

Auf Einladung des ACDH-ÖAW fand an der Akademie mit LexikoNet 2017 ein internationales Vernetzungstreffen großlandschaftlicher Dialektwörterbücher statt, bei dem texttechnologische Methoden und das konzeptionell neu aufgestellte „Wörterbuch der bairischen Mundarten in Österreich“ im Zentrum standen.

Als Teil österreichischer und internationaler Kooperationen konnten zahlreiche neue Projekte eingeworben werden, wie z.B. ELEXIS, in dem zu Methoden der digitalen Lexikographie gearbeitet wird, das Kompetenznetzwerk „Digitale Edition“ und das „Wien[n]erische Diarium“, in dem zur ältesten noch erscheinenden österreichischen Tageszeitung geforscht wird.

An den Nachwuchs wandte sich das ACDH-ÖAW mit einem fächerübergreifenden Digital-Humanities-Dissertant/inn/enseminar sowie mit einem Praktikumsprogramm, das Studierenden Vernetzung und Einblicke in die Forschung ermöglicht. Junge Forschende werden auch mit einem Twitter-Auftritt und Youtube-Channel erreicht.

ACDH-Forscherin Vanessa Hanneschläger wurde als Fellow im Programm „Freies Wissen. Wissenschaft offen gestalten“ – einem gemeinsamen Projekt von Wikimedia Deutschland, dem Stifterverband und der VolkswagenStiftung – angenommen und für ihre Arbeit an der „TEI2016-Abstracts-App“ mit dem Open Minds Award ausgezeichnet.

PUBLIKATIONEN

Fleischer J, Lenz AN, Weiß H. *SyHD-atlas: Einführung. SyHD-atlas. Konzipiert von Ludwig M. Breuer unter Mitarbeit von Katrin Kuhmichel, Stephanie Leser-Cronau, Johanna Schwalm und Thomas Strobel. Marburg/Wien/Frankfurt am Main: syhd.info, 2017.*

Gura C, Dorn A, Benito A, Wandl-Vogt E, Losada A. *Co-Designing Innovation Networks for Cross-Sectoral Collaboration on the Example of exploreAT! In: Dodero JM, Ibarra Sáiz MS, Ruiz Rube I. (Eds.). TEEM 2017. Proceedings of the 5th International Conference on Technological Ecosystems for Enhancing Multiculturality. Cádiz, Spain – October 18–20, 2017. ACM 2017; 86.*

Mörth K. *Arabic lexicography in the Internet era. In: Fuertes-Olivera PA. (Ed.). The Routledge Handbook of Lexicography. London: Routledge, 2017.*

Ostojic D, Sugimoto G, Đurčo M. *The Curation Module and Statistical Analysis on VLO Metadata Quality. In: Selected papers from the CLARIN Annual Conference 2016, Aix-en-Provence, 26–28 October 2016, CLARIN Common Language Resources and Technology Infrastructure. Linköping: Linköping University Electronic Press, 2017: 90–101.*

Resch C, Dressler WU (Hg.). *Digitale Methoden der Korpusforschung in Österreich. Wien: Verlag der ÖAW, 2017.*

Das **Institut für Kulturgeschichte der Antike (IKAnt)** deckt ein breites Spektrum kulturhistorischer Forschungen ab: Chronologisch wird ein Bogen von der Archaik bis in die byzantinische Zeit gespannt, geographisch sind die Studien im gesamten Mittelmeerraum, in den römischen Donauprovinzen sowie im Iran, in Zentralasien und Nordwestindien angesiedelt. Im Zentrum der Forschung der beiden Institutsabteilungen (Documenta Antiqua und Monumenta Antiqua) stehen die Erfassung, Edition und analytische Auswertung von archäologischen, epigraphischen, literarischen, numismatischen sowie papyrologischen Quellen. Besondere Berücksichtigung finden dabei kulturhistorische, politische, sozial-, wirtschafts- und rechtsgeschichtliche Fragestellungen überregionaler Reichweite. Das Institut ist in internationale Langzeitprojekte zur systematischen Erschließung und Herausgabe antiken Quellenmaterials in Corpora, Katalogen und Datenbanken eingebunden und beteiligt sich damit an der Wahrung kulturellen Erbes.

HIGHLIGHTS 2017

Der Historiker k.M.A. Walter Scheidel von der Stanford University hielt auf Einladung des Instituts den auch medial vielbeachteten Vortrag „Was reduziert Ungleichheit? Eine pessimistische Weltgeschichte von Arm und Reich von der Antike bis zur Gegenwart“. Auf großes Interesse stieß auch der vom Institut mitveranstaltete „XV. Internationale Kongress für Griechische und Lateinische Epigraphik“ in Wien – ein Großereignis mit 450 Teilnehmer/innen.

Die Herausgabe des international bekannten „Reallexikons zur byzantinischen Kunst“ wurde vom IKAnt übernommen. Dieses macht die materielle Hinterlassenschaft des Byzantinischen Reichs für eine breite Leserschaft zugänglich und ermöglicht weiterführende Studien durch ausführliche bibliographische Angaben.

2017 wurde das Forschungsprojekt „Die numismatischen Netzwerke der österreichischen Vorgänger Eckhels“ in Angriff genommen. Die Analyse der Korrespondenz von Erasmus Froelich (1700–1758) und Joseph Khell (1714–1772) wirft ein neues Licht auf die Frühphase der wissenschaftlichen antiken Numismatik in Österreich.

Große Fortschritte gelangen im Bereich der Digital Humanities. So wurde beispielsweise eine Online-Datenbank zur Erforschung von antiken Gefäßformen sowie die Online-Plattform www.cfir.science als Bestimmungs- und Recherchetool für norisch-pannonische Trachtbestandteile entwickelt.

Gabrielle Kremer wurde für ihre Forschungen vor allem zum römischen Carnuntum und seinem Umland mit dem Wissenschaftspreis des Landes Niederösterreich 2017 (Anerkennungspreis) ausgezeichnet. Einen Ruf auf eine Professur an die Nationaluniversität von Taiwan in Taipei City erhielt Ruey-Lin Chang.

PUBLIKATIONEN

Fischer-Bossert WR. Coins, Artists, and Tyrants. Syracuse in the Time of the Peloponnesian War. New York: American Numismatic Society, 2017.

Heinz R. Das Mausoleum von Belevi. Bauforschung. Wien: Verlag der ÖAW, 2017.

Krinzinger F, Ruggendorfer P (Hg.). Das Theater von Ephesos. Archäologischer Befund, Funde und Chronologie. Wien: Verlag der ÖAW, 2017.

Malay H, Petzl G. New Religious Texts from Lydia. Wien: Verlag der ÖAW, 2017.

Schindel N, Akbarzadeh D. Sylloge Nummorum Sasanidarum Iran – A late Sasanian Hoard from Orumiyeh. Wien: Verlag der ÖAW, 2017.

Das **Institut für Orientalische und Europäische Archäologie (OREA)** deckt den Kulturraum prähistorischer und früher historischer Entwicklungen vom Orient bis Europa ab, der sich in den kulturellen Forschungszonen Europa, Ägäis, Ägypten, Levante, Mesopotamien und Anatolien widerspiegelt. Orient und Okzident werden im Institut bewusst nicht als Kontrapunkte verschiedener Welten verstanden, sondern bilden vielmehr eine Klammer für entscheidende Kulturentwicklungen der Menschheitsgeschichte. Im Fokus ist der Zeithorizont vom Quartär vor rund 2,6 Millionen Jahren bis zur Transformation der Gesellschaften in historischen Epochen um etwa 1.000 v. Chr. Den Kern aller Forschungen des Instituts bildet die grundlegende Auswertung und Interpretation früher Kulturen vom Paläolithikum bis zum Ende der Bronzezeit. Die angewendeten Methoden umfassen archäologische Feldforschungen und Materialstudien, konzeptionell-theoretische Grundlagenforschung sowie breit angelegte interdisziplinäre Studien aller vorhandenen Quellen der frühen Menschheit.

HIGHLIGHTS 2017

Roman Gundacker wurde für das Projekt „Challenging Time(s) – A New Approach to Written Sources for Ancient Egyptian Chronology“ ein ERC Starting Grant zuerkannt.

Im Rahmen des Projekts „Bronze Age Gold Road of the Balkans – Ada Tepe Mining“ wurde in Kooperation mit dem Kunsthistorischen Museum Wien und der Bulgarischen Akademie der Wissenschaften die Ausstellung „Das erste Gold“ konzipiert, die im Museum gezeigt und in erweiterter Form unter dem Titel „Злато & бронза / Gold & Bronze“ vom National Archaeological Institute with Museum, Sofia, übernommen wurde.

In Tel Lachish, einem der bedeutendsten Fundplätze im heutigen Israel, wurden im Rahmen des Projekts „Tracing Transformations in the Southern Levant“ 2017 archäologische Untersuchungen durchgeführt. Es waren die ersten österreichischen Grabungen in der Region seit über hundert Jahren und es ist das erste österreichisch-israelische Grabungsprojekt überhaupt. In der südserbischen Pusta Reka Region wurden zudem in Kooperation mit dem Belgrader Archäologischen Institut und dem Nationalmuseum in Leskovac Forschungen zur Neolithisierung begonnen.

Die neuen Forschungsgruppen „Prehistoric Identities“ und „Levantine and Egyptian Histories“ ergänzen seit 2017 das Spektrum der bisherigen Forschungsschwerpunkte.

Für die bereits ein Jahrzehnt andauernde intensive Arbeit der Forschungsgruppe Quartärarchäologie an lithischen Materialanalysen wurde ein Rohmateriallabor eingerichtet, dessen primäres Ziel Material- und Herkunftsbestimmungen von Gesteinen und anderen Materialien aus prähistorischen archäologischen Kontexten sind.

PUBLIKATIONEN

Budka J (Ed.). *AcrossBorders I. The New Kingdom Town of Sai Island, Sector SAV1 North*. In Reihe: Bietak M, Horejs B (Eds.). *Contributions to the Archaeology of Egypt, Nubia and the Levant, Band 4*. Wien: Verlag der ÖAW, 2017.

Gundacker R. *The Significance of Foreign Toponyms and Ethnonyms in Old Kingdom Text Sources*. In: Höflmayer F. (Ed.). *Oriental Institute Seminars (OIS) 11. The Late Third Millennium in the Ancient Near East: Chronology, C14, and Climate Change*. Chicago: Chicago University Press, 2017: 333–426.

Horejs B. *Çukuriçi Höyük 1: Anatolia and the Aegean from the 7th to the 3rd Millennium BC*. Wien: Verlag der ÖAW, 2017.

Kardamaki E. *The Late Helladic IIB to IIIA2 Pottery Sequence from the Mycenaean Palace at Ayios Vasileios, Laconia*. *Archaeologia Austriaca* 2017; 101: 73–142.

Rebay-Salisbury K. *Rediscovering the body. Cremation and Inhumation in Early Iron Age Central Europe*. In: Cerezo-Román J, Wessman A, Williams H. (Eds.). *Cremation and the Archaeology of Death*. Oxford: Oxford University Press, 2017: 52–71.

Das **Österreichische Archäologische Institut (ÖAI)** betreibt Grundlagenforschung im Bereich der Historischen Archäologie von der Eisenzeit bis in die Neuzeit. Der geographische Schwerpunkt liegt auf Österreich und Mitteleuropa, Italien, dem Balkan, Griechenland, der Türkei und Ägypten, und methodisch auf der Feldforschung in all ihren Facetten sowie auf der kulturhistorischen Auswertung von Primärquellen. Neben der Zentrale in Wien, die über eine öffentlich zugängliche Bibliothek und umfangreiche Archive verfügt, besitzt das Institut auch Zweigstellen in Athen und Kairo und beschäftigt einen Mitarbeiter in Rom. Der wohl bekannteste Forschungsplatz des ÖAI ist die Grabung Ephesos an der Westküste der Türkei, die eine der größten wissenschaftlichen Unternehmungen Österreichs im Ausland darstellt. Das Institut ist bestrebt, kulturhistorischen Fragestellungen durch interdisziplinäre Forschungsansätze nachzugehen und archäologisches Kulturerbe nachhaltig zu bewahren.

HIGHLIGHTS 2017

Mit Alexander Sokolicek wurde 2017 ein ÖAI-Archäologe an das Österreichische Historische Institut in Rom entsandt, um bestehende Forschungen zur Archäologie Italiens und zum römischen Ephesos fortzuführen sowie durch neue archäologische Projekte die Zusammenarbeit mit Italien und dem Adriagebiet zu verstärken.

Das ÖAI hat erfolgreich Mittel für fünf Projekte beim FWF, für ein Projekt beim ÖAW-Innovationsfonds sowie für ein Projekt beim OeNB-Jubiläumsfonds eingeworben.

Mit dem Kick-off-Workshop zum Thema „Humans, Animals and Plants: Bioarchaeology in the 21st Century“ erfolgte der offizielle Start des Departments für Bioarchäologie mit den Disziplinen Anthropologie, Archäobotanik und Archäozoologie am ÖAI.

2017 wurde das seit 1994 unterbrochene Stipendienprogramm an der Zweigstelle des ÖAI in Athen wieder aufgenommen. Zur Bewerbung sind Doktorand/inn/en und Senior Researcher aus den Fachbereichen Prähistorische und Klassische Archäologie, Alte Geschichte, Epigraphik, Numismatik, Philologie, Antike Baugeschichte, Byzantinistik und Neogräzistik eingeladen, die sich einem konkreten Forschungsvorhaben widmen, zu dessen Durchführung ein Aufenthalt in Athen notwendig ist.

Das ÖAI setzte mit Forschungsprojekten in Kroatien, Bulgarien, Albanien und Montenegro einen neuen Balkan-Schwerpunkt. Die Arbeiten vor Ort starten 2018.

PUBLIKATIONEN

Kintrup C. Attische Sarkophage aus Ephesos: Mit einem Beitrag von Walter Prochaska. Wien: Holzhausen, 2017.

Ladstätter S. Hafen und Stadt von Ephesos in hellenistischer Zeit. Jahreshfte des Österreichischen Archäologischen Instituts 85/2016 [2017]: 233–272.

Mitsopoulos-Leon V. Hellenistische Häuser in Lousoi. Keramik und Kleinfunde aus den Grabungen 1983–1994. Wien: Holzhausen, 2017.

Spencer N, Stevens A, Binder M (Eds.). Nubia in the New Kingdom. Lived Experience, Pharaonic Control and Indigenous Traditions. Leuven: Peeters Publishers, 2017.

Valamoti SM, Stika HP, Jacomet S, Heiss AG. The PLANTCULT Project: identifying the plant food cultures of ancient Europe. Antiquity 2017; 91(358): 1–7.

**WIE
WURDEN
MENSCHEN
DER JUNG-
STEINZEIT
BESTATTET?**





Welchen Gegenstand haben Sie mitgebracht?

Mohamad Mustafa: Ich habe Landkarten mitgebracht. Darin sind Fundstätten aus dem präkeramischen Neolithikum, also aus der frühen Jungsteinzeit, in der Levante eingezeichnet.

Was ist Ihre Forschungsfrage?

Ich untersuche und vergleiche Bestattungsriten im Vorderen Orient. Ich möchte wissen, wie die dortigen Menschen ihre Angehörigen vor rund 10.000 bis 8.000 Jahren bestattet haben.

Wie finden Sie eine Antwort?

Meine wichtigsten Quellen sind wissenschaftliche Publikationen sowie archäologische Funde aus der Jungsteinzeit in der südlichen Levante. Derzeit analysiere ich die bisherigen Erkenntnisse und Daten von 19 Grabungsstätten und vergleiche sie miteinander.

Was haben Sie bisher herausgefunden?

Wir wissen inzwischen, dass sich die Riten im Laufe der Zeit

sehr verändert haben. Doch nicht nur das. Auch aus demselben Zeitraum sind unterschiedliche Bestattungsriten dokumentiert. Die Riten waren also offenbar völlig heterogen – und zwar sowohl zeitlich als auch räumlich. Und das, obwohl es damals einen Austausch zwischen den verschiedenen Siedlungen gegeben hat, sie waren nicht voneinander abgeschottet. Möglicherweise hat man versucht, durch unterschiedliche Bräuche eine eigene Identität zu schaffen.

Warum ist das wichtig zu wissen?

Die Erforschung dieser Riten kann uns helfen das Leben und die Vorstellungswelt der damaligen Menschen besser zu verstehen. Warum zum Beispiel wurden eine Zeit lang Angehörige unter dem eigenen Haus begraben, ihre Köpfe aber separat bestattet? Es wäre großartig, wenn wir erklären könnten, welche Ideen Bestattungsritualen wie diesen zugrunde lagen.

Welche Frage würden Sie einem Menschen aus der Steinzeit gerne stellen?

Ich würde ihn fragen, welches Tier für ihn das Wichtigste ist.



MOHAMAD MUSTAFA IST DOKTORAND AM INSTITUT FÜR ORIENTALISTIK DER UNIVERSITÄT WIEN UND FORSCHT AM INSTITUT FÜR ORIENTALISCHE UND EUROPÄISCHE ARCHÄOLOGIE DER ÖAW. DER ARCHÄOLOGE KAM 2013 AUS DEM SYRISCHEN ALEPPO NACH WIEN UND ABSOLVIERTE EIN PRAKTIKUM AN DER ÖAW IM RAHMEN DER INITIATIVE „FLÜCHTLINGE FÖRDERN, FLUCHT ERFORSCHEN“. MUSTAFA ERHIELT 2017 EIN DOC-STIPENDIUM DER ÖAW FÜR SEIN PROJEKT „BURIAL PRACTICES IN THE SOUTHERN PRE-POTTERY NEOLITHIC LEVANT – A CASE STUDY OF RITUAL AND BELIEFS“.



Das **Institut für Iranistik (IFI)** ist eine auf philologisch-historische und kulturwissenschaftliche Themen ausgerichtete Forschungseinrichtung. Es betreibt im europäischen Rahmen und mit internationalem Fokus Forschungen zu iranisch geprägten Kulturen Asiens, zu iranisch-europäischen kulturellen Beziehungen und zur iranischen Sprachwissenschaft. Chronologisch und thematisch reicht der Bogen von der ältesten indoiranischen Sprachgeschichte über antike und mittelalterliche Sprach-, Literatur-, Religions- und Kulturgeschichte bis zur Neuzeit- und Zeitgeschichte. Im regionalen Fokus stehen der Iran und die heute offiziell persischsprachigen Länder Afghanistan und Tadschikistan sowie Kulturen und Gesellschaften des Kaukasus, Südasiens und Zentralasiens, die durch eine enge historische und kulturelle Verflechtung mit dem Iran geprägt sind. Ebenso erforscht werden iranische Diasporagemeinschaften in der ganzen Welt und die Geschichte der österreichisch-iranischen Beziehungen.

HIGHLIGHTS 2017

Mit dem Abschluss des FWF-Projekts „The Armenian personal names of Iranian origin“ im Rahmen des „Iranischen Personennamensbuchs“ wurde erstmals eine umfassende Behandlung einer der wichtigsten Nebenüberlieferungen des iranischen Personennamensmaterials vorgelegt.

Neu bewilligt wurden FWF-Projekte zur Literaturgeschichte persischer Briefprosa im indischen Moghulreich und zur Bedeutung und Praxis von Schreibern in iranischsprachigen (sogdischen) christlichen Gemeinschaften an der mittelalterlichen Seidenstraße.

Die am IFI herausgegebene Monographienreihe „Veröffentlichungen zur Iranistik“ ist um die neue Unterreihe „Studies and Texts on Central Asia“ erweitert worden. Eröffnet wurde diese mit der Erstedition eines unikaligen Manuskripts aus der Handschriftensammlung des Beruni-Instituts für Orientalistik in Taschkent, Usbekistan.

In einer durch das ÖAW-Programm Joint Excellence in Science and Humanities geförderten Zusammenarbeit mit der Universität Teheran konnte die kritische Erstedition einer persischen Universalchronik des 16. Jahrhunderts mit besonderer Bedeutung für die Geschichte Mittelasiens vorbereitet werden.

PUBLIKATIONEN

Abdurnasulov U, Sartori P. Take Me to Khiva: Shari‘a as Governance in the Oasis of Khorezm (19th-Early 20th Centuries). Islamic Law and Society 2017; 24(1–2): 20–60.

Nölle-Karimi C. Moderne persischsprachige Literatur Afghanistans. In: Paul L (Hg.). Handbuch der Iranistik Band 2. Wiesbaden: Reichert Verlag, 2017: 329–336.

Rota G. Safavids Against Turkmens in the Early Seventeenth Century: Warfare Against the Nomads on the Caspian Steppe. Iran. Journal of the British Institute of Persian Studies 2017; 55: 35–43.

Sadovski V. The Lexicon of Iranian. In: Klein JS, Joseph B, Fritz M (Eds.). Handbook of Comparative Indo-European Linguistics. Berlin: De Gruyter, 2017: 566–599.

Schwarz F. Von Julfa nach Julfa. Zwangsumsiedlungen von Armeniern in Iran im frühen 17. Jahrhundert. In: Ertl T (Hg.). Erzwungene Exile. Umsiedlung und Vertreibung in der Vormoderne (500 bis 1850). Frankfurt, New York: Campus, 2017.

Das **Institut für Kultur- und Geistesgeschichte Asiens (IKGA)** betreibt die längerfristige Erforschung der Kulturen Asiens. Es bezieht sich auf ein Asien, das kulturell und geographisch verstanden Ost-, Südost-, Süd- und Zentralasien umfasst, und ermöglicht kultur- und ideengeschichtliche Forschungen in den Wissenschaftsdisziplinen Buddhismuskunde, Indologie, Tibetologie, Sinologie und Japanologie. Die Forschung geht von Originalquellen in den jeweiligen Sprachen aus und bedient sich philologisch-historischer und kulturwissenschaftlicher Methoden. Neben der Ausarbeitung von Einzelstudien widmen sich Forschungsprojekte vor allem der Edition, Erschließung und historischen Kontextualisierung wichtiger neuer Quellen sowie der Erstellung von Spezialwörterbüchern.

HIGHLIGHTS 2017

Am IKGA konnte 2017 ein mehrjähriges, in Kooperation mit der Universität Heidelberg durchgeführtes Projekt zur Entwicklung digitaler Textsammlungen in Sanskrit abgeschlossen werden. Mehr als 40 Fachkolleg/inn/en u.a. aus Indien, den USA, Kanada und Israel diskutierten die Ergebnisse bei einem internationalen Workshop in Wien.

Eine umfangreiche Sammlung von Textfragmenten zur frühen indischen Erkenntnistheorie und Logik wurde veröffentlicht, die auf den am Institut seit 2004 – im Rahmen eines Kooperationsvertrages mit dem China Tibetology Research Centre in Beijing – erforschten Sanskrithandschriften aus der Autonomen Region Tibet beruht. In einem Sammelband wurden weitere Ergebnisse der laufenden Kooperation veröffentlicht.

Dank einer Förderung durch den WWTF konnte das neue interdisziplinäre Forschungsprojekt „Reasoning Tools for Deontic Logic and Applications to Indian Sacred Texts“ gestartet werden. In Kooperation mit der Technischen Universität Wien wird die Logik normativer Aussagen unter Miteinbeziehung der altindischen Mīmāṃsā-Tradition untersucht, die sich durch eine besonders rigorose und systematische Analyse solcher Aussagen im Kontext der vedischen Ritualtheorie auszeichnet.

In einer gemeinsam mit dem Institut für Philosophie der Universität Wien organisierten internationalen Konferenz beleuchteten 21 Sprecher/innen die Ambivalenz der philosophischen Landschaft des postkolonialen Indien im Spannungsfeld zwischen anglophoner Moderne und traditioneller, jedoch durch Kolonialpolitik geprägter Sanskrit-Gelehrsamkeit.

PUBLIKATIONEN

Freschi E, Maas PA (Eds.). Adaptive Reuse: Aspects of Creativity in South Asian Cultural History. Wiesbaden: Harrassowitz, 2017.

Lasic H, Li X (Eds.). Sanskrit manuscripts in China II: Proceedings of a panel at the 2012 Beijing Seminar on Tibetan Studies, August 1 to 5, China. Beijing: China Tibetology Publishing House, 2017.

Hugon P. Phya pa Chos kyi seng ge on Argumentation by Consequence (thal 'gyur) (2): The Analysis of the Correspondence between a Consequence and its Reverse Form and the Thirteenfold Typology of Consequences. Journal of the International Association of Buddhist Studies 2016 [2017]; 39: 51–113.

McAllister P (Ed.). Reading Bhaṭṭa Jayanta on Buddhist Nominalism. Wien: Verlag der ÖAW, 2017.

Steinkellner E. Early Indian Epistemology and Logic: Fragments from Jīnendrabuddhi's Pramāṇasamuccaya-āṅkā 1 and 2. Tokyo: The International Institute for Buddhist Studies, 2017.

Am **Institut für Sozialanthropologie (ISA)** forschen über 25 Mitarbeiter/innen aus dem In- und Ausland zum islamischen Nahen Osten, zu tibetisch- und mongolischsprachigen Räumen sowie zu Südostasien und zur Inselwelt im Indischen Ozean. Im Mittelpunkt steht das Thema „Konsens und Konflikt“ in Gegenwart und Vergangenheit. Dieses wird primär untersucht durch ethnographische Feldforschungen vor Ort in einheimischen Sprachen, aber auch durch die Bearbeitung historischer Quellen.

HIGHLIGHTS 2017

Nach einer mehrjährigen informellen Zusammenarbeit begann Tsering Drongshar, dem im Jahr 2015 in Österreich Asyl zugesprochen wurde, eine reguläre Tätigkeit als wissenschaftlicher Mitarbeiter im durch den ÖAW-Innovationsfonds geförderten Projekt „Materielle Kultur und Materialität in Tibet“. Dabei kann er seine Ausbildung in tibetisch-buddhistischer Philosophie und seine Kenntnisse der tibetischen Literatur und Historiographie einbringen.

Forschungen des ISA zu nomadischen Artefakten wurden 2017 im Rahmen einer Reihe von Veranstaltungen und Ausstellungen im In- und Ausland präsentiert, die auch ein breites Medienecho hervorriefen. Bei der Präsentation des von Maria-Katharina Lang im Verlag der ÖAW herausgegebenen Buchs „Nomadic Artefacts: A Scientific Artistic Travelogue“ im Kunsthistorischen Museum Wien nahmen der Anthropologe Charles Ramble von der Oxford University und der österreichische Schriftsteller Christoph Ransmayr teil. Die von der ISA-Forscherin kuratierte Ausstellung „Artefacts as Links“ wurde im Bogd Khan Palace Museum in Ulaanbaatar eröffnet, die ebenfalls von ihr gestaltete Schau „Nomadic Artefacts: Objektgeschichten aus der Mongolei“ startete im Museum für Völkerkunde in Hamburg.

Im Rahmen seines ERC-Projekts RATIMED organisierte Stephan Kloos gemeinsam mit Kolleg/inn/en der Universität Wien die internationale Konferenz „Medicine and Yoga in South and Inner Asia: Body Cultivation, Therapeutic Intervention and the Sowa Rigpa Industry“, an der über 70 Wissenschaftler/innen teilnahmen, darunter die führenden Vertreter/innen dieser Forschungsrichtung.

Auf der Tagung der deutschen Gesellschaft für Völkerkunde in Berlin organisierten ISA-Mitarbeiter/innen die Präsentation des im Verlag der ÖAW erschienenen Buchs „Paul J. Schebesta mit Briefen aus dem Urwald“. Dieses Werk wurde vom renommierten Religionswissenschaftler Wilhelm Dupré verfasst.

2017 zeichnete sich durch eine überaus hohe Präsenz des ISA in internationalen Qualitätsmedien aus. Dazu zählen der Norddeutsche Rundfunk (NDR), Die Welt, Hamburger Abendblatt, Haaretz, The New York Times, The Economic Times sowie der Business Standard.

PUBLIKATIONEN

Brandt M. Tribes and Politics in Yemen: A History of the Houthis Conflict. Oxford: Oxford University Press, 2017.

Gingrich A, Hanerz U (Eds.). Small Countries. Structures and Sensibilities. Philadelphia: University of Pennsylvania Press, 2017.

Kloos S. The Pharmaceutical Assemblage: Rethinking Sowa Rigpa and the Herbal Pharmaceutical Industry in Asia. Current Anthropology 2017; 58: 693–717.

Knoll EM. Archipelagic Genes: Medical Travel as a Creative Response to Limitations and Remoteness in the Maldives. Asia Pacific Viewpoint 2017; 58(2): 148–161.

Kohlbacher J, Schiocchet L (Eds.). From Destination to Integration – Afghan, Syrian and Iraqi Refugees in Vienna. Wien: Verlag der ÖAW, 2017.

Das **Institut für Mittelalterforschung (IMAFO)** verbindet zwei Forschungsstrategien: Erstens dient eine Vielzahl von Projekten der Erschließung und Aufbereitung des mittelalterlichen Erbes. Originalquellen werden im Druck oder elektronisch zugänglich gemacht und durch Lexika, Handbücher und Inhaltsangaben erschlossen. Historisch-philologische Quellenforschung bildet die Grundlage für themenorientierte Fragestellungen, zunehmend unter Einsatz von digitalen Methoden. Die zweite Forschungsstrategie ist die Behandlung von Problemen der Geistes-, Kultur- und Sozialwissenschaften, die auch für die Gegenwart relevant sind. Einen Schwerpunkt bildet dabei die Frage nach der Entwicklung ethnischer, politischer und religiöser Identitäten im mittelalterlichen Europa aus globaler Perspektive.

HIGHLIGHTS 2017

Die große Sonder- und Dauerausstellung zur Niederösterreichischen Landesausstellung 2017 „Alles was Recht ist“ in Schloss Pöggstall begeisterte mit Beteiligung des IMAFO rund 200.000 Besucher/innen. Die Kuratierung der Ausstellung fand am Institut statt, zudem erforschte ein interdisziplinäres Team die Bau-, Nutzungs- und Funktionsgeschichte des Ausstellungsstandorts als Residenz der Renaissance zwischen Region und Kaiserhof.

David Natal erhielt einen ERC Starting Grant für das Projekt „Connected Clerics. Building a Universal Church in the Late Antique West“.

Das „Lexikon zur byzantinischen Gräzität“ hat mit dem 8. Faszikel den Buchstaben Omega erreicht. Damit wurde nach über 30-jähriger Arbeit ein Groß- und Langzeitprojekt der Abteilung Byzanzforschung, teilweise in Zusammenarbeit mit der Deutschen Forschungsgemeinschaft, zum Abschluss gebracht. Diese Leistung wurde an der ÖAW mit einer Festveranstaltung gewürdigt.

Mit Band 110 der „Chartae Latinae Antiquiores“ wurde die ausführlich kommentierte Faksimileedition der Sankt Galler Urkunden des 9. Jahrhunderts in 11 Bänden abgeschlossen, welche IMAFO-Forschende in Kooperation mit dem Stiftsarchiv Sankt Gallen bearbeiteten. Dieser nördlich der Alpen einzigartige Bestand von Originalurkunden aus dem Frühmittelalter ist damit umfassend erschlossen.

Mit Erfolg wurden internationale Tagungen wie „Manuscript After Print: The Influence of Print on Post-Gutenberg Manuscript Culture“ und „Watermarks in Digital Collections. 4th International Conference“ veranstaltet. Für Aufmerksamkeit sorgte ferner die Konferenz „Courts on the Move: Perspectives from the Global Middle Ages“, bei der die Mobilität der höfischen Kultur im Vergleich zwischen westlichem Mittelalter, Byzanz und Asien beleuchtet wurde.

PUBLIKATIONEN

Erhart P, Zeller B, Heidecker K. *Chartae Latinae Antiquiores 110, Schweiz 13, Stiftsarchiv St. Gallen Band 11. Dietikon-Zürich: Urs Graf, 2017.*

Gastgeber C, Mitsiou E, Preiser-Kapeller J, Zervan V (Eds.). *The Patriarchate of Constantinople in Context and Comparison. Proceedings of the International Conference Vienna, September 12th–15th 2012. In Memoriam Konstantinos Pitsakis (1944–2012) and Andreas Schminck (1947–2015). Wien: Verlag der ÖAW, 2017.*

Kohn R (Hg.). *Der Kaiser und sein Grabmal 1517–2017: Neue Forschungen zum Hochgrab Friedrichs III. im Wiener Stephansdom. Wien, Graz, Köln: Böhlau, 2017.*

Neuhauser W, Gritsch H, Kennel P, Neyer R, Ohlenschläger A, Pinter A et al. *Katalog der Handschriften der Universitäts- und Landesbibliothek Tirol in Innsbruck. Teil 10: COD. 951–1198. Wien: Verlag der ÖAW, 2017.*

Pohl W, Hartl I, Haubrichs W (Hg.). *Walchen, Romani und Latini. Variationen einer nachrömischen Gruppenbezeichnung zwischen Britannien und dem Balkan. Wien: Verlag der ÖAW, 2017.*

WAS HAT RELIGION MIT SOCIAL MEDIA ZU TUN?





Welchen Gegenstand haben Sie mitgebracht?

Dayana Lengauer: Ein Notizbuch. Das ist bei Feldforschungen sehr nützlich.

Was ist Ihre Forschungsfrage?

Mich interessiert, wie religiöse Beziehungen im Zeitalter der sozialen Medien geknüpft, gepflegt, gelebt, aber auch angefochten oder gar gebrochen werden. Das untersuche ich anhand von Gruppen junger, technisch versierter Menschen in der mehrheitlich muslimisch geprägten Großstadt Bandung in Indonesien.

Wie finden Sie eine Antwort?

Als Sozialanthropologin werde ich ein Jahr mit diesen Gruppen verbringen. Ich verfolge ihre Aktivitäten in sozialen Medien, nehme mit ihnen an diversen Veranstaltungen mit religiösem Charakter teil, unterhalte mich mit ihnen über Fragen der Diversität, frage nach ihren inter- und intrareligiösen Beziehungen, und nehme ihre Praktiken, Neigungen, Anliegen, und Interessen, wie sie sich online und offline zeigen, auf. Neben technischen Geräten wie Laptop, Aufnahmegerät oder Mobiltelefon ist das Notizbuch nach wie vor mein treuer Begleiter, um meine Gedanken, Erlebnisse und Eindrücke in Form eines Tagebuchs festzuhalten, das später bei der Auswertung des Materials zum Einsatz kommen wird.

Was haben Sie bisher herausgefunden?

Mein Dissertationsvorhaben entstand aus einer längeren Forschung unter muslimischen Gruppen in Bandung in den Jahren 2015 und 2016 für das FWF-Projekt „Islamic (Inter)Faces of the Internet“ am Institut für Sozialanthropologie der ÖAW. Dabei ist mir aufgefallen, wie offen, bunt und emotional verbunden diese Gruppen sind – trotz interner Differenzen. Da Berichte über die Verwendung von sozialen Medien diese multiplen Beziehungen selten beleuchten, mache ich mir ihre Erforschung in meinem Dissertationsprojekt zur Aufgabe.

Warum ist das wichtig zu wissen?

In einer Zeit, in der nicht nur religiöse Zugehörigkeit verstärkt in den sozialen Medien thematisiert wird, sondern auch Religion in der Verwendung genau dieser Medien gelebt wird, ist es wegweisend, mehr über dieses besondere Zusammenspiel von Online-Aktivitäten mit inter- und intrareligiösen Beziehungen in von kultureller und religiöser Vielfalt geprägten Gesellschaften zu erfahren.

Warum sind Sie Sozialanthropologin geworden?

Von meinem jetzigen Standpunkt aus würde ich sagen, um Antworten auf genau diese Fragen zu erlangen.



DAYANA LENGAUER IST WISSENSCHAFTLICHE MITARBEITERIN AM INSTITUT FÜR SOZIALANTHROPOLOGIE DER ÖAW. DIE GEBÜRTIGE BULGARIN STUDIERT KULTUR- UND SOZIALANTHROPOLOGIE AN DER UNIVERSITÄT WIEN. IM JAHR 2017 WURDE LENGAUER MIT EINEM DOC-STIPENDIUM DER ÖAW AUSGEZEICHNET. IHR DISSERTATIONSPROJEKT TRÄGT DEN TITEL „PLURALISM AS PRACTICE: OFFLINE AND ONLINE FORMS OF SOCIALITY IN THE TECHNOPOLITAN CITY OF BANDUNG, INDONESIA“.



Am **Institut für Neuzeit- und Zeitgeschichtsforschung (INZ)** wird epochenübergreifend an der historischen Erforschung der Länder der Habsburgermonarchie und des Balkanraums gearbeitet. Das INZ führt grundlagenwissenschaftliche Vorhaben durch, die der Erschließung und Sicherung kulturellen Erbes dienen. Es strebt zudem eine Koordinationsfunktion für historische Forschungen zur Habsburgermonarchie und des Balkanraums an. Über Veröffentlichungen und wissenschaftliche Unternehmungen wird historisches Orientierungswissen zur Verfügung gestellt, wobei Ergebnisse der Forschung dezidiert auch für ein nicht-fachwissenschaftliches Publikum kommuniziert werden.

HIGHLIGHTS 2017

2017 initiierte das INZ einen Prozess der Neuorientierung und Erweiterung seiner Arbeit, der auch in der Neubesetzung der Institutsleitung mit k.M.I. Kathrin Keller seinen Ausdruck fand. Die Schwerpunkte des Instituts wurden neu gegliedert in die zwei Forschungsbereiche „Geschichte der Habsburgermonarchie“ und „Kulturelles Erbe: Biographik und Editionen“ sowie um den Forschungsbereich „Balkanforschung“ erweitert. Zugleich wurden erste Schritte zur stärkeren Einbeziehung der Frühen Neuzeit am Institut gesetzt.

Börries Kuzmany wurde mit einem ERC Starting Grant für das Projekt „Non-Territorial Autonomy as Minority Protection in Europe: An Intellectual and Political History of a Travelling Idea, 1850–2000“ ausgezeichnet.

Der umfangreiche Band „Internationale Geschichte in Theorie und Praxis / International History in Theory and Practice“ wurde von Forscher /inne/n des INZ herausgegeben. Beteiligt an dem Werk sind 27 Autor/inn/en aus zehn Ländern. Erstmals wird darin das Konzept einer internationalen Geschichte zeitlich und räumlich übergreifend auf seinen heuristischen Wert geprüft.

Unter Federführung des INZ und in Kooperation mit der Theodor-Kramer-Gesellschaft sowie dem Haus der Geschichte Österreich wurde die internationale Tagung „Autobiographik von Exil, Widerstand, Verfolgung und Lagererfahrung“ veranstaltet. Thematisiert wurden Fragen der Erforschung autobiographischen Schreibens sowie die spezielle Problematik literarischer, filmischer, aber auch individueller Aufarbeitung der NS-Vergangenheit.

Im Tagungsband „Europa baut auf Biographien. Aspekte, Bausteine, Normen und Standards für eine europäische Biographik“ widmeten sich internationale Expert/inn/en der Bedeutung der Biographieforschung im digitalen Zeitalter und den damit verbundenen Herausforderungen. Der Band versteht sich zugleich als Nachschlagewerk für den Umgang mit digital aufbereiteten biographischen Daten.

PUBLIKATIONEN

Enderle-Burcel G, Jerabek R, Mueller W, Gmoser E, Semotan S, Melichar P. Die Protokolle des Ministerrates der Zweiten Republik der Republik Österreich. Kabinett Leopold Figl I, 20. Dezember 1945 bis 8. November 1949. Band 11: 15. Juni 1948 bis 31. August 1948. Wien: Verlag der ÖAW, 2017.

Graf M, Knoll S (Hg.). Franz Marek. Beruf und Berufung Kommunist. Lebenserinnerungen und Schlüsseltexte. Wien: Mandelbaum, 2017.

Haider-Wilson B, Godsey WD, Mueller W (Hg.). Internationale Geschichte in Theorie und Praxis / International History in Theory and Practice. Wien: Verlag der ÖAW, 2017.

Kuzmany B, Garstenauer R (Hg.). Aufnahmeland Österreich. Über den Umgang mit Massenflucht seit dem 18. Jahrhundert. Wien: Mandelbaum, 2017.

Ruzicic-Kessler K. Italiener auf dem Balkan. Besatzungspolitik in Jugoslawien 1941–1943. München: De Gruyter Oldenbourg, 2017.

Am **Institut für Kulturwissenschaften und Theatergeschichte (IKT)** wird transdisziplinäre Grundlagenforschung betrieben, die sich der zentralen Frage widmet: Wie werden Gedächtnis, Identität und Wissen in komplexen sozialen und kulturellen Konstellationen durch Erzählung, Inszenierung und Übersetzung generiert, repräsentiert und kommuniziert? Entlang dieser kulturwissenschaftlichen Leitbegriffe führt das IKT seine Forschungen in vier Clustern durch. Die Kooperation von Forschenden aus unterschiedlichen Disziplinen – Geschichts-, Literatur-, Translations-, Politik- und Theaterwissenschaft – eröffnet dabei neue Perspektiven für die Untersuchung gesellschaftsrelevanter kultureller Prozesse in (Zentral-)Europa und darüber hinaus.

HIGHLIGHTS 2017

Die IKT-Jahreskonferenz zum Thema „The Dark Side of Translation“ rückte die „dunkle“ Seite der Übersetzung ins Zentrum – das Verschleiern, Verbergen und Unsichtbarmachen im Rahmen des Übersetzungsprozesses.

Im Rahmen des Projekts „Letzte Orte vor der Deportation“ kuratierten ÖAW-Mitarbeiter/innen eine Ausstellung in der Krypta des Heldendenkmals zu NS-Sammellagern in Wien, in denen Jüdinnen und Juden vor der Deportation interniert wurden. In diesem Kontext fand auch eine Gedenkveranstaltung zum Internationalen Holocaustgedenktag 2017 im Festsaal der ÖAW statt. Nationalratspräsidentin Doris Bures und ÖAW-Präsident Anton Zeilinger sprachen Eröffnungsworte, bevor Historiker/innen die Funktion dieser Internierungslager mitten in der Stadt beleuchteten. Im Mittelpunkt standen die Berichte von Überlebenden des Holocaust.

In der Veranstaltungsserie „erst mach forum. wissenschaft im dialog“ wurde das Thema „Zugriff auf das Erbgut. Wird das Leben neu erfunden?“ behandelt. Am Podium diskutierten die Kulturwissenschaftlerin Julia Diekämper, der Theologe und Medizinethiker Ulrich H.J. Körtner, der Molekularbiologe w.M. Jürgen Knoblich sowie der Zoologe und Evolutionsbiologe Josef H. Reichholf.

Die Tagungen „Entsicherte Tiefen“ und „Die Latenzzeit als kulturwissenschaftliches Konzept“ thematisierten gesellschaftliche, historische und erinnerungspolitische Aspekte der Latenz und der Kulturgeschichte der Tiefe. Zu Gast waren u.a. Hartmut Böhme, Hans Ulrich Gumbrecht, Dorothee Kimmich und Thomas Macho.

Das Projekt „Theater für die Republik? Das Burgtheater und seine Bedeutung für kulturelle Identitätsentwürfe in der Ersten Republik“ wurde aus Mitteln des Jubiläumsfonds der Stadt Wien für die ÖAW aus Anlass von „100 Jahre Gründung der Ersten Republik“ bewilligt.

PUBLIKATIONEN

Dybas B, Nöbauer I, Radonic L (Hg.). *Auschwitz im Kontext: Die ehemaligen Konzentrationslager im gegenwärtigen europäischen Gedächtnis*. Frankfurt am Main: Peter Lang, 2017.

Feichtinger J, Cohen GB (Eds.). *Understanding Multiculturalism. The Habsburg Central European Experience (Print Edition)*. Oxford, New York: Berg-hahn, 2017.

Grossegger E, Marinelli-König G, Batusic N (†) (Hg.). *Geschichte des deutschsprachigen Theaters in Kroatien*. Wien: Verlag der ÖAW, 2017.

Leitgeb C, Balogh AF (Hg.). *Zur kulturellen Funktion von kleiner Differenz: Verwandtschaften, Freundschaften und Feindschaften in Zentraleuropa*. Wien: Praesens, 2017.

Traska G. *Geteilte Erinnerungen. Tschechoslowakei, Nationalsozialismus und die Vertreibung der deutschsprachigen Bevölkerung 1937–1948. Rozdělené vzpomínky. Československo, soužití, nacistická okupace a vyhnání německy mluvících obyvatel. Rozdělené spomienky. Československo, spolužitie, nacistická okupácia a vyhnanie nemeckých obyvateľov*. Wien: Mandelbaum, 2017.

WIE GEHEN STAATEN MIT NATIONALER VIELFALT UM?





Welchen Gegenstand haben Sie mitgebracht?

Börries Kuzmany: Einen Koffer mit Aufklebern von unterschiedlichen Reisedestinationen. Ich beschäftige mich mit der Idee der nicht-territorialen Autonomie als Mittel zum Umgang mit nationaler Vielfalt in einem Staat. Dieses politische Konzept reist seit dem ausgehenden 19. Jahrhundert in unterschiedlicher Gestalt durch Europa.

Was ist Ihre Forschungsfrage?

Ich habe drei zentrale Forschungsfragen: Wie ist diese Idee in der Habsburgermonarchie entstanden und welche Erfahrungen sammelte man dort bei der praktischen Umsetzung? Wie gestaltete sich der Transfer dieser Idee in andere Gebiete Europas und wie wurde dieses Konzept entlang des gesamten ideologischen Spektrums von ganz links bis ganz rechts übersetzt? Welchen Nachhall fanden und finden nicht-territoriale Autonomiekonzepte in internationalen Minderheitenschutzorganisationen?

Wie finden Sie eine Antwort?

Wir analysieren Inhalte und Diskurse in sehr unterschiedlichen Textarten in rund zehn Sprachen: Gesetzestexte, Zeitungen, Parlaments- und Parteitagsprotokolle, genauso wie ungedruckte behördliche Archivquellen und Nachlässe.

Was haben Sie bisher herausgefunden?

Wir wissen, dass nicht-territoriale Autonomieformen an verschiedenen Orten und in unterschiedlichen Kontexten aufgetaucht sind. Ob und wie diese zusammenhängen, und wie diese Idee in Raum und Zeit zirkulierte, gilt es noch zu erforschen.

Warum ist das wichtig zu wissen?

Historisch gibt es drei Arten mit nationaler Vielfalt in einem Staat umzugehen: Man kann dem Individuum nationale Rechte zugestehen; man kann einem autonomen Gebiet nationale Selbstverwaltung zugestehen; oder man kann einer nationalen Gruppe als Kollektiv Autonomie-rechte gewähren, unabhängig davon in welchem Teil des Staatsgebiets die einzelnen Angehörigen dieser Gruppe wohnen – also nicht-territoriale Autonomie. Während die ersten beiden Zugänge gut erforscht sind, wissen wir über Entstehung, Entwicklung und Problematiken nicht-territorialer Autonomieformen vergleichsweise wenig.

Können wir aus der Geschichte lernen?

Historiker/innen sind nicht die Lehrmeister der Nation und wir geben auch keine Politikempfehlung ab. Dennoch können wir durch die Erforschung der Vergangenheit mehr Facettenreichtum, Tiefe und vielleicht auch Gelassenheit in aktuelle Diskussionen einbringen, in meinem Fall etwa zum Umgang mit nationaler Vielfalt.



BÖRRIES KUZMANY IST AM INSTITUT FÜR NEUZEIT- UND ZEITGESCHICHTSFORSCHUNG DER ÖAW TÄTIG. ER ABSOLVIERT SEIN DOKTORAT AN DER UNIVERSITÄT WIEN UND DER UNIVERSITÉ PARIS-SORBONNE IV. KUZMANY WAR VISITING FELLOW AM WIENER INSTITUT FÜR DIE WISSENSCHAFTEN VOM MENSCHEN, APART-STIPENDIAT DER ÖAW UND ERWIN SCHRÖDINGER-STIPENDIAT DES FWF U.A. AN DER CENTRAL EUROPEAN UNIVERSITY, BUDAPEST. FÜR SEIN PROJEKT „NICHT-TERRITORIALE AUTONOMIE ALS EINE FORM DES EUROPÄISCHEN MINDERHEITENSCHUTZES. DIE GEISTES- UND POLITIKGESCHICHTLICHE REISE EINER IDEE, 1850–2000“ ERHIELT KUZMANY 2017 EINEN STARTING GRANT DES ERC.

Das **Institut für kunst- und musikhistorische Forschungen (IKM)** widmet sich breitgefächerten Fragestellungen zur Geschichte von bildender Kunst, Architektur und Musik in Österreich in ihrem europäischen Kontext. Es gewinnt dabei ein österreichweit einzigartiges Profil aus der Verbindung fachspezifischer, nationaler und internationaler Projekte einerseits sowie der Weiterentwicklung interdisziplinärer Forschungsansätze andererseits, unter Wahrung der methodischen Eigenständigkeit wie auch der Kernkompetenzen der beiden Fachdisziplinen Kunstgeschichte und Musikgeschichte. Sein Profil schärft das IKM zudem durch die Implementierung innovativer methodischer Ansätze und Technologien, insbesondere im Bereich der Digital Humanities.

HIGHLIGHTS 2017

Das Symposium „Schöne Wissenschaften. Sammeln, Ordnen und Präsentieren unter Kaiser Joseph II.“ befasste sich mit Motivation und Wirkung von Wiener Sammlungen des späten 18. Jahrhunderts. Im Zentrum stand die Frage, inwieweit diese Initiativen Ideen der Aufklärung bündelten und popularisierten.

Im Rahmen des Projekts „Cantus Network“ wurde die internationale, fächerübergreifende Konferenz „Libri ordinarii der Kirchenprovinz Salzburg“ in Kooperation mit der Universität für Musik und darstellende Kunst Graz abgehalten. Dabei wurden handschriftliche Zeugnisse des Mittelalters, die die christlichen Riten reglementieren, vorgestellt und die Herausforderungen ihrer – auch digitalen – Edition ausgelotet.

Eine internationale Tagung in Zusammenarbeit mit der Tschechischen Akademie der Wissenschaften rückte die malerische Ausstattung barocker Pfarrkirchen katholischer und lutherischer Konfession ins Zentrum des Interesses. Ein bislang wenig beachtetes Thema wurde damit erstmals systematisch in den Blick genommen.

2017 wurden die ersten Artikel des „Anton Bruckner-Lexikon online“ unter www.bruckner-online.at/ablo veröffentlicht. Das neue digitale Nachschlagewerk ist für über 1.000 Einträge in den Kategorien „Werke“, „Personen“, „Orte“ und „Sachbegriffe“ konzipiert.

Ein dreijähriges Projekt zur Filmmusik in Österreich mit Schwerpunkt auf den Produktionen der „Wien-Film“ 1939–1945 wurde vom FWF bewilligt und 2017 in Kooperation mit dem Filmarchiv Austria gestartet.

PUBLIKATIONEN

Buchinger G, Oberhaidacher-Herzig E, Wais-Wolf C. Die mittelalterlichen Glasgemälde in Niederösterreich, 3. Teil: Sammlungsbestände (ohne Stiftsammlungen). Wien, Köln, Weimar: Böhlau, 2017.

Hocker R, Klugseder R (Hg.). Johann Joseph Fux Werke: Te Deum-Vertonungen K 271 und L 35. Wien: Hollitzer, 2017.

Loose-Einfalt K. Melancholie – Natur – Musik. Zum Horntrio von Johannes Brahms. Mainz: Schott, 2017.

Schmidl S. Evokationen der Nation. Europäische Landschaften in symphonischer Musik. Mainz: Schott, 2017.

Telesko W (Hg.). Die Repräsentation der Habsburg-Lothringischen Dynastie in Musik, visuellen Medien und Architektur / Representing the Habsburg-Lorraine Dynasty in Music, Visual Media and Architecture. 1618–1918. Wien, Köln, Weimar: Böhlau, 2017.

Die Arbeitsschwerpunkte des **Instituts für Demographie (Vienna Institute of Demography – VID)** sind Forschungen und Prognosen zur Demographie Österreichs, Untersuchungen zu ökonomischen Folgen der Alterung von Gesellschaften sowie international vergleichende Studien der Fertilität und Mortalität. Gemeinsam mit dem Max-Planck-Institut für demographische Forschung in Rostock betreibt das Institut die „Human Fertility Database“ und die „Human Fertility Collection“, die Beiträge für die internationale Fertilitätsforschung liefern. Das VID ist Teil des Wittgenstein Centre for Demography and Global Human Capital, einer Kooperation von ÖAW, IIASA und Wirtschaftsuniversität Wien. Der „Wittgenstein Centre Data Explorer“ stellt für die meisten Staaten der Erde Daten über den Bildungsstand bereit, die vom VID in enger Zusammenarbeit mit dem World Population Program des IIASA gesammelt, rekonstruiert und prognostiziert werden.

HIGHLIGHTS 2017

Die internationale Jahreskonferenz des VID war zugleich die Abschlusstagung des vom VID koordinierten EU-FP7-Projekts „Ageing Europe – An Application of National Transfer Accounts for Explaining and Projecting Trends in Public Finances“ (AgeNTA). Rund 120 Teilnehmer/innen aus 19 Ländern diskutierten zum Generalthema „Economic Consequences of Population Ageing and Intergenerational Equity“. Weiters wurde ein Workshop zu den im Projekt erarbeiteten European National Transfer Accounts abgehalten.

W.M. Wolfgang Lutz, wissenschaftlicher Direktor des VID, ist seit 2017 eines der 15 Mitglieder der Independent Group of Scientists für den nächsten „Global Sustainable Development Report“, der allen Staats- und Regierungschefs auf der UN-Generalversammlung 2019 präsentiert wird.

VID-Forscher Erich Striessnig war mit einem Fulbright Botstiber Visiting Fellowship als Professor am National Center for Atmospheric Research in Boulder, Colorado tätig.

Auch 2017 wurden zahlreiche Wissenschaftler/innen des VID ausgezeichnet. Tomáš Sobotka erhielt den Allianz European Demographer Award, Bernhard Hammer einen Demographie-Preis der Stiftung für die Rechte zukünftiger Generationen. Guillermo Vinué Visiús gewann einen Preis für hervorragende PhD-Arbeiten der Universität Valencia, Roman Hoffmann erhielt den Bank-Austria-Forschungspreis. Guy Abel wurde mit dem China National 1000 Youth Talent Award ausgezeichnet und Isabella Buber-Ennser gewann auf der „4th Generations and Gender User Conference“ einen Best-Poster-Preis. Ein Beitrag von Anna Matysiak wurde von Springer Nature als ein change-the-world-article ausgezeichnet und Demographic Research kürte einen Artikel von Maria Rita Testa zum very-best-published-paper der Ausgabe 35.

PUBLIKATIONEN

Loichinger E, Hammer B, Prskawetz A, Freiberger M, Sambt J. Quantifying Economic Dependency. European Journal of Population 2017; 33(3): 351–380.

Lutz W. How population growth relates to climate change. PNAS 2017 (online); 114(46): 12103–12105.

Lutz W, Mutarak R. Forecasting societies' adaptive capacities through demographic metabolism model. Nature Climate Change 2017; 7: 177–184.

Neels K, Murphy M, Ní Bhrolcháin M, Beaujouan E. Rising Educational Participation and the Trend to Later Childbearing. Population and Development Review 2017; 43(4): 667–693.

Sobotka T. Post-Transitional Fertility: The Role of Childbearing Postponement in Fuelling the Shift to Low and Unstable Fertility Levels. Journal of Biosocial Science 2017; 49(1): S20-S45.

Das **Institut für Europäisches Schadenersatzrecht (ESR)**, das von der ÖAW in Kooperation mit der Universität Graz betrieben wird, ist ein international anerkanntes Zentrum wissenschaftlicher Exzellenz im Bereich des europäischen Privatrechts und der Rechtsvergleichung. Es betreibt rechtsvergleichende Forschung zu Grundfragen des Schadenersatzrechts sowie der angrenzenden Rechtsgebiete.

HIGHLIGHTS 2017

Das gemeinsam mit dem European Centre of Tort and Insurance Law (ECTIL) durchgeführte Projekt „European Tort Law“ widmet sich der grundlegenden Aufarbeitung aktueller Entwicklungen im europäischen Schadenersatzrecht in 29 Rechtsordnungen. 2017 wurden dazu die „16th Annual Conference on European Tort Law“ veranstaltet, das Jahrbuch „European Tort Law 2016“ herausgegeben sowie die maßgeblichen schadenersatzrechtlichen Entscheidungen in der weltweit einzigartigen Datenbank „Eurotort“ zugänglich gemacht.

Eine Sonderausgabe des „Journal of European Tort Law“, das von ESR und ECTIL im Peer-Review-Verfahren herausgegeben wird, befasste sich 2017 mit dem Problemkreis „Liability for Climate Change: Cases, Challenges and Concepts“. Untersucht werden darin die Möglichkeiten und Grenzen des Schadenersatzrechts, Verursacher/innen des Klimawandels haftbar zu machen und Klimaschäden damit auch privatrechtlich entgegenzuwirken.

Neben der Mitarbeit an der Überarbeitung der „Principles of European Tort Law“ widmete sich das ESR dem vom FWF sowie dem Schweizerischen Nationalfonds zur Förderung der wissenschaftlichen Forschung finanzierten Projekt „Court Practice and European Tort Law (Digest) III: Misconduct“. Die 2017 erfolgreich abgeschlossene und vom FWF positiv bewertete Studie erscheint 2018 im De Gruyter Verlag.

Abgeschlossen wurde 2017 auch das Projekt „Directors and Officers (D & O) Liability“, das sich mit der Verantwortlichkeit von Unternehmensorganen befasst. Anhand von 14 Länderberichten wurde der Frage nachgegangen, nach welchen Kriterien zu beurteilen ist, ob sich Leitungsorgane rechtswidrig verhalten haben.

Im Rahmen des China-Schwerpunkts des ESR wurden in Kooperation mit der Universität Yantai eine rechtsvergleichende Analyse der Zwecke und Funktionen des Schadenersatzrechts publiziert sowie das Projekt „Schutz der Persönlichkeitsrechte aus vergleichender Sicht“ abgeschlossen. Die Konferenz zum dritten Projekt der Kooperation „Vertragliche und Deliktische Haftung: Chinesische und Europäische Perspektiven“ fand im Herbst 2017 in Yantai statt.

PUBLIKATIONEN

Deakin S, Koziol H, Riss O (Eds.). Directors & Officers (D & O) Liability. Berlin, Boston: De Gruyter, 2017.

Karner E, Steininger B (Eds.). European Tort Law 2016. Berlin, Boston: De Gruyter, 2017.

Koziol H (Ed.). The Aims of Tort Law. Chinese and European Perspectives. Wien: Jan Sramek Verlag, 2017.

Koziol H, Green MD, Lunney M, Oliphant K, Yang L (Eds.). Product Liability Fundamental Questions in a Comparative Perspective. Berlin, Boston: De Gruyter, 2017.

Spitzer M, Burtscher B. Liability for Climate Change: Cases, Challenges and Concepts. Journal of European Tort Law (JETL) 2017; 8: 137–177.

Das **Institut für Interdisziplinäre Gebirgsforschung (IGF)** untersucht den globalen Wandel in den Gebirgsräumen der Erde und erarbeitet Strategien nachhaltiger Regionalentwicklung. Die den Wandel steuernden Prozesse haben eine mittel- und langfristige Dimension. Das IGF verfügt über weltweit nutzbare Datenbanken, die diesen Wandel in Raum und Zeit darstellen, und zwar in den Bereichen Gletscher und Permafrost, Biodiversität, Naturgefahren, Landnutzung, Demographie (demographischer Wandel, Mobilität und Migration) und Sozioökonomie (Landwirtschaft, Tourismus, Urbanisierung). Diese Daten werden gesammelt, mithilfe von Szenarien und Modellen hypothesengestützt zu Aussagen über die Zukunft verdichtet und dienen als Grundlage für die Entwicklung von Adaptionstrategien.

HIGHLIGHTS 2017

Bei der Jahrestagung „Ecology across borders – lessons from globally distributed observatories and experiments“ der British Ecological Society präsentierten IGF-Forscher/innen das Projekt „Global Observation Research Initiative in Alpine Environments“ (GLORIA). An der Tagung in Gent nahmen rund 1.400 Wissenschaftler/innen aus aller Welt teil.

Das IGF veröffentlichte in der Reihe „eco.mont – Journal on Protected Mountain Areas Research and Management“ im Jahr 2017 drei Ausgaben mit internationalen Beiträgen zum Thema Schutzgebietsforschung in Gebirgen: Neben zwei regulären Nummern wurde in Zusammenarbeit mit dem Institut für Geographie und Geologie der Universität Würzburg ein Sonderheft herausgegeben.

Das IGF veröffentlichte im „Norwegian Journal of Geography“ eine Studie, die erstmals die kulturelle Einbettung des Zusammenhangs zwischen unterschiedlichen Bevölkerungsmobilitäten und Landnutzungsänderungen im nördlichen und südlichen Alpenraum beleuchtet.

Eine Voraussetzung für treffsichere Zukunftsszenarien des Anstiegs des globalen Meeresspiegels ist das Volumen des derzeit in den Gletschern gespeicherten Eises. Da es nur wenige Messungen der Eisdicke weltweit gibt, ist man auf numerische Modellierungen des Eisvolumens angewiesen. Im Rahmen der internationalen ITMIX-Initiative unter Beteiligung des IGF wurden bestehende Messungen auf 18 Gletschern herangezogen, um die Ergebnisse derartiger Modelle miteinander zu vergleichen. Die berechnete mittlere Eisdicke weicht bis zu 24 Prozent von den Messungen ab. Dank dieser Befunde kann man die Bandbreite der Fehlergrenzen der Modellierungen besser als bisher eingrenzen. Eine Publikation zu den Ergebnissen erschien im Fachjournal „The Cryosphere“.

Das IGF organisierte 2017 gemeinsam mit der Universität Innsbruck und der International Society for Photogrammetry and Remote Sensing die internationale Innsbruck Summer School of Alpine Research zum Thema „Close-Range Techniques in Alpine Terrain“.

PUBLIKATIONEN

Bender O, Haller A. The cultural embeddedness of population mobility in the Alps: Consequences for sustainable development. Norsk Geografisk Tidsskrift/ Norwegian Journal of Geography 2017; 71: 132–145.

Cuesta F, Muriel P, Llambí LD, Halloy S, Aguirre N, Beck S et al. Latitudinal and altitudinal patterns of plant community diversity on mountain summits across the tropical Andes. Ecography 2017; 40: 1–14.

Farinotti D, Brinkerhoff DJ, Clarke GKC, Fürst JJ, Frey H, Gantayat P et al. How accurate are estimates of glacier ice thickness? Results from ITMIX, the Ice Thickness Models Intercomparison Experiment. The Cryosphere 2017; 11: 949–970.

Köck G, Coy M, Braun V. eco.mont - Journal on Protected Mountain Areas Research, Vol. 9 Special Issue. Wien: Verlag der ÖAW, Innsbruck: Innsbruck University Press, 2017.

Zieher T, Rutzinger M, Schneider-Muntau B, Perzl F, Leidinger D, Formayer H et al. Sensitivity analysis and calibration of a dynamic physically-based slope stability model. Natural Hazards and Earth System Sciences 2017; 17: 971–992.

Das **Institut für Stadt- und Regionalforschung (ISR)** befasst sich mit der Analyse von Strukturen und Dynamiken der Gegenwartsgesellschaft im urbanen und regionalen Kontext. Es analysiert dabei – und das unterscheidet das ISR von anderen, ausschließlich sozialwissenschaftlichen Instituten – Bevölkerung und Gesellschaft im Zusammenhang mit der natürlichen, der physisch-bebauten und der sozialen Umwelt. Die Forschung steht damit an der Schnittstelle von Sozial-, Umwelt- und Raumwissenschaften. Methoden der quantitativen und qualitativen Sozialforschung werden mit jenen der geographischen Datenanalyse kombiniert. Das Institut arbeitet multiperspektivisch, transdisziplinär und gegenwartsbezogen.

HIGHLIGHTS 2017

In Kooperation mit dem Institut für Sozialanthropologie der ÖAW und dem Institut für Kultur- und Sozialanthropologie der Universität Wien wurde eine Wertestudie zu geflüchteten Menschen fertiggestellt. Die Resultate, welche auf einem Sample von nahezu 900 Interviews mit nach Österreich geflüchteten, asylberechtigten Personen aus Syrien, dem Irak und Afghanistan basieren, fanden erheblichen medialen Widerhall. Vor allem Analysen zu Geschlechterrollen, der persönlichen Religiosität und religiösen Praxis sowie zum Demokratieverständnis ermöglichten wissenschaftliche Einsichten.

Bei der Konferenz „Interethnisches Miteinander im Stadtteil verstehen und gestalten“ erarbeiteten Vertreter/innen von Forschung und Öffentlichkeit gemeinsam mit Lokalpolitiker/inne/n einen Katalog zur Verbesserung des lokalen interethnischen Miteinanders. Darüber hinaus wurde ein Policy Book publiziert, das Integrationsinitiativen in Amsterdam, Stockholm und Wien vergleicht.

Im Anschluss an eine Ringvorlesung an der Universität Wien wurde 2017 der Sammelband „Grenzen. Theoretische, konzeptionelle und praxisbezogene Fragestellungen zu Grenzen und deren Überschreitungen“ herausgegeben.

Das ISR war maßgeblich an der Organisation des „International Symposium on Place Names: Critical Toponymy – Place names in political, historical and commercial landscapes“ im namibischen Windhoek beteiligt.

Mit dem Horizon 2020-Projekt „RESPOND: Multilevel Governance of Mass Migration in Europe and Beyond“, in dem das ISR Projektpartner ist, gelang die Einwerbung einer internationalen Vergleichsstudie über Steuerungsprozesse von Migration im Zusammenhang mit der „Refugee Crisis“ von 2015 und den integrationspolitischen Herausforderungen. Mehr als 30 Forscher/innen aus 11 Staaten analysieren dabei politische Entscheidungsprozesse in den Herkunfts-, Transit- und Aufnahmestaaten. Das Kick-off-Meeting fand 2017 in Uppsala statt.

PUBLIKATIONEN

Hoekstra MS, Kohlbacher J, Rauhut D. Migration Governance in Three European Cities: New Local Paradigms? In: Desille A, Lacroix T. (Eds.). International Migrations and Local Governance. Migration, Diasporas and Citizenship. Basingstoke: Palgrave Macmillan, 2018 (online 11/2017): 17–38.

Jordan P (Ed.). 10 Years of EU Eastern Enlargement. The Geographical Balance of a Courageous Step. Proceedings of the Symposium in Vienna, 3–4 December 2014. Wien: Verlag der ÖAW, 2017.

Musil R, Heintel M, Weixlbaumer N (Hg.). Grenzen. Theoretische, konzeptionelle und praxisbezogene Fragestellungen zu Grenzen und deren Überschreitungen. Wien: Springer, 2017.

Van Ostaijen M, Reeger U, Zelano K. The commodification of mobile workers in Europe – A comparative perspective on capital and labour in Austria, the Netherlands and Sweden. Comparative Migration Studies 2017; 5(6): 1–22.

Zapata-Barrero R, Martiniello M, Sievers W (Eds.). Diversity incorporation in the cultural policy mainstream: Exploring the main frameworks and approaches bridging cultural and migration studies. Journal of Migration & Culture 2017; 8(1).

Der rasante technologische Wandel verändert Gesellschaft und Öffentlichkeit. Das von der ÖAW und der Alpen-Adria-Universität Klagenfurt getragene **Institut für vergleichende Medien- und Kommunikationsforschung (Comparative Media and Communication Studies – CMC)** untersucht sowohl die sich wandelnde Rolle der traditionellen Massenmedien und des professionellen Journalismus in der öffentlichen, politisch relevanten Kommunikation als auch die Auswirkungen der Digitalisierung, der sozialen Online-Netzwerke und der automatisierten Kommunikation auf Medienangebot, Kommunikationsinhalte, Mediennutzung und soziales Verhalten. Damit verbunden sind Fragen nach den daraus entstehenden Konsequenzen und Anforderungen an die Akteure in Politik und Medien, an neue Formen der Medienpolitik sowie der unternehmerischen und zivilgesellschaftlichen Verantwortung.

HIGHLIGHTS 2017

2017 startete das FWF-Projekt „Journalism in Transition“. Eine erste Publikation dazu erschien im fünften Band des „Journalism Report“ unter dem Titel „Innovation and Transition“ und wurde am „Global Editors Network Summit“ in Wien präsentiert.

Öffentliche Aufmerksamkeit erregten die Ergebnisse einer Studie zur Sichtbarkeit von Politikerinnen in den Fernsehnachrichten während Nationalratswahlkämpfen. Demnach kommt in der heißen Phase des Wahlkampfes kandidierenden Frauen geringere mediale Aufmerksamkeit zu als Männern, und zwar selbst dann, wenn sie politische Spitzenpositionen einnehmen. Die Studie ist Teil von „Continuity and Change in Campaign Communication since 1966“, einem der wenigen internationalen Langzeitprojekte zur Wahlkommunikation.

Von der hohen Präsenz des CMC in der Scientific Community zeugten unter anderem die Herausgabe internationaler Handbücher wie des „Handbook of Integrated CSR Communication“ oder des „Handbook of Media Accountability“ sowie Einladungen zur Mitwirkung an der „International Encyclopedia of Media Effects“ oder den „Oxford Bibliographies in Communication“.

Das CMC veranstaltete – auf Einladung der International Communication Association – die Preconference „Media Performance & Democracy“ in San Diego, die vierte „International CSR Communication Conference“ und die Fachtagung „Digital Media, Political Polarization and Challenges to Democracy“ gemeinsam mit der University of York.

Das CMC war auch 2017 in der Beratung von Politik und Medienunternehmen aktiv. So zeichneten Forscher/innen des Instituts im Auftrag der Europäischen Kommission für den österreichischen Beitrag zum „Media Pluralism Monitor“ verantwortlich und arbeiteten im Auftrag des ORF an den Grundlagen für eine Neubewertung des Bildungsauftrags vor dem Hintergrund der aktuellen kommunikationstechnologischen Veränderungen mit.

PUBLIKATIONEN

Beaufort M. Bildung als demokratischer Auftrag. In: ORF (Hg.). Der Auftrag: Bildung im digitalen Zeitalter. Public Value Jahresstudie 2016/17. Wien: ORF, 2017: 63–80.

Diehl S, Karmasin M, Mueller B, Terlutter R, Weder F (Eds.). Handbook of Integrated CSR Communication. Heidelberg, New York, Dordrecht, London: Springer, 2017.

Kaltenbrunner A, Karmasin M, Kraus D (Eds.). Journalism report V: Innovation and Transition. Wien: Facultas, 2017.

Melischek G, Seethaler J. Gender-Bias in österreichischen Wahlkämpfen? Einflussfaktoren auf die Sichtbarkeit von KandidatInnen in den Fernsehnachrichten. SWS-Rundschau 2017; 1: 56–79.

Seethaler J. Political agenda-building. In: Rössler P (Ed.). The International Encyclopedia of Media Effects. Malden, MA: Wiley-Blackwell, 2017: 1536–1546.

WO ENTSTEHEN INNOVA- TIONEN?





Welchen Gegenstand haben Sie mitgebracht?

Jakob Eder: Eine Glühbirne. Sie steht für Innovation, Ideen und Kreativität – meinen Forschungsgegenstand.

Was ist Ihre Forschungsfrage?

Wo befinden sich innovative Unternehmen in Österreich und welche Innovationen bringen sie hervor? Und welche Herausforderungen gibt es in unterschiedlichen Regionen?

Wie finden Sie eine Antwort?

Einerseits lasse ich Daten sprechen, indem ich eine Vielzahl von regionalen Indikatoren auswerte. Andererseits führe ich Interviews mit Personen aus innovativen Unternehmen in den jeweiligen Regionen.

Was haben Sie bisher herausgefunden?

Das Zusammenspiel von räumlicher Nähe, Urbanität und Innovation ist deutlich komplexer als bislang ange-

nommen. Innovative Unternehmen finden sich nicht nur in Städten, sondern auch in peripheren Regionen. Der Unternehmensstandort allein ist für Innovationstätigkeit nicht entscheidend.

Warum ist das wichtig zu wissen?

Eine genaue Kenntnis der Bedürfnisse und Herausforderungen innovativer Unternehmen in unterschiedlichen Regionen ist die Grundlage für eine räumlich differenzierte Innovationspolitik. Nur so lassen sich formulierte Ziele auch erreichen.

Welche anderen Regionen und Länder würden Sie gerne erforschen?

Nachdem sich die räumliche Innovationsforschung lange mit Städten und Clustern beschäftigt hat, gilt mein Interesse vermehrt innovativen peripheren Regionen – vor allem in Europa.



JAKOB EDER IST WISSENSCHAFTLICHER MITARBEITER AM INSTITUT FÜR STADT- UND REGIONALFORSCHUNG DER ÖAW. ER STUDIERT GEOGRAPHIE AN DEN UNIVERSITÄTEN WIEN UND OSLO. DERZEIT VERFASST ER SEINE DISSERTATION ZU „INNOVATION IN ZENTRUM UND PERIPHERIE IN ÖSTERREICH“. ER ABSOLVIERT IM JAHR 2017 DAS MENTORINGPROGRAMM DER ÖAW, MIT DEM DIE AKADEMIE NACHWUCHSFORSCHER/INNEN BEI IHRER KARRIERENTWICKLUNG UNTERSTÜTZT.

Das **CeMM – Forschungszentrum für Molekulare Medizin GmbH** ist eine internationale und interdisziplinäre Forschungseinrichtung. Es orientiert sich an den medizinischen Erfordernissen und integriert Grundlagenforschung sowie klinische Expertise, um innovative diagnostische und therapeutische Ansätze für eine Präzisionsmedizin zu entwickeln. Die Forschungsschwerpunkte sind Krebs, Entzündungen, Stoffwechsel- und Immunstörungen sowie seltene Erkrankungen. Das Institut, das 2017 das 10-jährige Jubiläum seit der Publikation des ersten CeMM-Forschungsberichts feierte, befindet sich am Campus der Medizinischen Universität und des Allgemeinen Krankenhauses Wien.

HIGHLIGHTS 2017

Die neue Mikroskopie-Methode „Pharmacoscopy“ – entwickelt am CeMM und an der Medizinischen Universität Wien – ermöglicht die Entdeckung neuer Wirkstoffe durch die Analyse einzelner Immunzell-Interaktionen und wurde erfolgreich in einer ersten vorläufigen klinischen Studie mit an Blutkrebs erkrankten Patient/inn/en getestet.

Eine am CeMM entdeckte seltene Erkrankung, die zum vollständigen Verlust des Proteins CD55 führt, offenbarte neue Einblicke in das komplexe Gleichgewicht des Darms. Zudem konnte ein Wirkstoff für die Behandlung der Betroffenen identifiziert werden.

Forscher/innen des CeMM entdeckten eine Substanz, die den Gendefekt der „Mondscheinkrankheit“ Xeroderma pigmentosum aufhebt, und gewannen dabei wichtige Erkenntnisse zu den molekularen Mechanismen der DNA-Reparatur.

Mithilfe der „CeMM Library of Unique Drugs“ (CLOUD), die mit 308 Substanzen das komplette Wirkungsspektrum aller zugelassenen klinischen Substanzen repräsentiert, fanden CeMM-Wissenschaftler/innen eine Wirkstoffkombination gegen resistenten Prostatakrebs.

Eine neue, von einer CeMM-Forschungsgruppe entwickelte Analysemethode, genannt CROP-Seq, kombiniert CRISPR-„Genschere“ mit der RNA-Sequenzierung einzelner Zellen und enthüllt so die Genregulation einzelner Zellen.

PUBLIKATIONEN

Datlinger P, Rendeiro AF, Schmidl C, Krausgruber T, Traxler P, Klughammer J et al. Pooled CRISPR screening with single-cell transcriptome readout. Nature Methods 2017; 14: 297–301.

Licciardello MP, Ringler A, Markt P, Klepsch F, Lardeau CH, Sdelci S et al. A combinatorial screen of the CLOUD uncovers a synergy targeting the androgen receptor. Nature Chemical Biology 2017; 13: 771–778.

Mazouzi A, Battistini F, Moser SC, da Silva JF, Wiedner M, Owusu M et al. Repair of UV-Induced DNA Damage Independent of Nucleotide Excision Repair Is Masked by MUTYH. Molecular Cell 2017; 68(4): 797–807.

Ozen A, Comrie WA, Ardy RC, Conde CD, Dalgic B, Beser ÖF et al. CD55 Deficiency, Early-Onset Protein-Losing Enteropathy, and Thrombosis. New England Journal of Medicine 2017; 377(1): 52–61.

Vladimer GI, Snijder B, Krall N, Bigenzahn JW, Huber KV, Lardeau CH et al. Global survey of the immunomodulatory potential of common drugs. Nature Chemical Biology 2017; 13(6): 681–690.

Am IMBA – Institut für Molekulare Biotechnologie GmbH stellen sich 12 Forschungsgruppen den unerforschten Gebieten der Molekularbiologie: Hauptbereiche sind Zell- und RNA-Biologie, molekulare Medizin und Stammzellbiologie. Die Wissenschaftler/innen interessieren sich für molekulare Prozesse in Zellen und Organismen auf der Suche nach den fundamentalen Ursachen diverser Erkrankungen. Die Grundlagenforschung am IMBA soll neue Ansätze zur Prävention, Diagnose und Therapie von Krankheiten mitbringen, um Behandlungsformen in Zukunft noch personalisierter, zielgerichteter und effizienter zu machen.

HIGHLIGHTS 2017

Gruppenleiterin Kikuë Tachibana wurde mit der Walther-Flemming-Medaille der Deutschen Gesellschaft für Zellbiologie für ihre Forschung zur Eizelle ausgezeichnet. Gruppenleiter Daniel Gerlich wurde Mitglied der European Molecular Biology Organization.

IMBA-Forscher/innen beschrieben ein neuartiges Forschungsfeld, das in der Krebsforschung zum Einsatz kommen könnte: Glycoproteomics, die Verbindung von Proteinen und Zuckerstrukturen, kann erklären, warum die Biowaffe Rizin so tödlich ist und wie Krankheitserreger Zugang zur Zelle bekommen. Ein umfangreicher Atlas wurde als Open Access Ressource Forschenden weltweit zur Verfügung gestellt.

Ein „Archiv der Mutationen“, eine umfangreiche Sammlung haploider Stammzellklone, mit denen sich das Verhalten der Gene schneller und präziser studieren lässt, wurde am IMBA entwickelt. Das Zellarchiv besteht aus etwa 100.000 einzelnen Zell-Linien mit rund 17.000 Genen, die mit einem molekularen Schalter versehen sind. Nach Belieben kann so ein mutiertes Gen jeweils ein- und ausgeschaltet und mit dem Wildtyp verglichen werden. Am Verhalten der Zelle wird dann ersichtlich, welches Gen welche Funktion übernimmt.

Grundlegende Entdeckungen brachten Licht in das komplexe biologische System der Zelle: IMBA-Forscher/innen konnten einen neuen Mechanismus der Genexpression beschreiben und erklären, wie Zellen es schaffen, ihr eigenes Genom zu überlisten. Damit wurde ein Henne-und-Ei-Problem gelöst und gezeigt, wie die unzähligen piRNAs, die unser Genom schützen, genau von jenen Bereichen der DNA gebildet werden, die sie eigentlich stilllegen.

Am IMBA konnte geklärt werden, wie Zellen ihr Erbgut in nur einen – und nicht mehrere – Kerne packen. Eine wichtige Rolle dabei spielt ein Protein namens BAF, das in der Zelle an DNA bindet und für die richtige Chromosomenverpackung wesentlich ist: Ist BAF nicht vorhanden, zersplittert der Kern in mehrere kleine Teile.

PUBLIKATIONEN

Andersen PR, Tirian L, Vunjak M, Brennecke J. A heterochromatin-dependent transcription machinery drives piRNA expression. *Nature* 2017; 549: 54–59.

Elling U, Wimmer RA, Leibbrandt A, Burkard T, Michlits G, Leopoldi A et al. A reversible haploid mouse embryonic stem cell biobank resource for functional genomics. *Nature* 2017; 550: 114–118.

Lancaster MA, Corsini NS, Wolfinger S, Gustafson EH, Phillips AW, Burkard TR et al. Guided self-organization and cortical plate formation in human brain organoids. *Nature Biotechnology* 2017; 35: 659–666.

Samwer M, Schneider MWG, Hoefler R, Schmalhorst PS, Jude JG, Zuber J et al. DNA Cross-Bridging Shapes a Single Nucleus from a Set of Mitotic Chromosomes. *Cell* 2017; 170(5): 956–972.e23.

Stadlmann J, Taubenschmid J, Wenzel D, Gattinger A, Dürnberger G, Dusberger F et al. Comparative glycoproteomics of stem cells identifies new players in ricin toxicity. *Nature* 2017; 549: 538–542.

**WIE
BILDEN
ZELLEN
NEUES
LEBEN?**





Welchen Gegenstand haben Sie mitgebracht?

Sabrina Ladstätter: Ein Kunstgebilde eines einzelligen Embryos, der durch die Verschmelzung zweier hochspezialisierter Zellen – Samenzelle und Eizelle – entsteht. Das väterliche und mütterliche Erbgut sind noch getrennt und verschmelzen später, um neues Leben entstehen zu lassen.

Was ist Ihre Forschungsfrage?

Meine zentrale Frage ist: Welche Schritte dirigieren und kontrollieren die Entstehung von neuem Leben aus der Verschmelzung von Samen- und Eizelle?

Wie finden Sie eine Antwort?

Mit Hilfe eines recht klassischen Ansatzes: Ich stelle eine Hypothese auf und versuche, diese durch gezielte Forschung, etwa im Labor, zu beantworten.

Was haben Sie bisher herausgefunden?

Meine bisher wichtigste Erkenntnis ist, dass die Natur Qualitätssicherung betreibt. Sie lässt nur dann eine embryonale Entwicklung zu, wenn dafür nötige Veränderungen am elterlichen Erbgut ohne bleibenden Schaden vorgenommen wurden.

Warum ist das wichtig zu wissen?

Diese Forschungserkenntnisse geben uns einen tieferen Einblick in das Wunder der Entstehung neuen Lebens und sie leisten einen Beitrag zur Verbesserung der modernen Reproduktionsmedizin.

Was zeichnet ein gutes wissenschaftliches Paper aus?

Originalität und Qualität. Beides sollte es Leser/inne/n ermöglichen, neue oder tiefere Einblicke zu einem untersuchten Sachverhalt zu erhalten.

SABRINA LADSTÄTTER IST POST-DOC AM IMBA – INSTITUT FÜR MOLEKULARE BIOTECHNOLOGIE DER ÖAW. SIE ABSOLVIERTE IHRE MASTERARBEIT AM DEUTSCHEN KREBSFORSCHUNGSZENTRUM IN HEIDELBERG. LADSTÄTTER WURDE MIT DEM LIFE SCIENCE RESEARCH AWARD AUSTRIA 2017 IN DER KATEGORIE GRUNDLAGENFORSCHUNG DER ÖSTERREICHISCHEN GESELLSCHAFT FÜR MOLEKULARE BIOWISSENSCHAFTEN UND BIOTECHNOLOGIE AUSGEZEICHNET. ZUDEM ERHIELT SIE 2017 DEN BEST PAPER AWARD DER ÖAW FÜR IHRE PUBLIKATION „A SURVEILLANCE MECHANISM ENSURES REPAIR OF DNA LESIONS DURING ZYGOTIC REPROGRAMMING“ IN DER FACHZEITSCHRIFT „CELL“.



Das **GMI – Gregor-Mendel-Institut für Molekulare Pflanzenbiologie GmbH** ist eines der wenigen Grundlagenforschungsinstitute weltweit, die sich mit der Pflanzenbiologie als integralem Bestandteil der Lebenswissenschaften beschäftigen. Nicht nur, dass Pflanzen von einzigartiger Wichtigkeit für das weltweite Ökosystem und die Hauptproduzenten von Biomasse sind, sie spielen auch eine zentrale Rolle als Modelle für das Verständnis von Organismen. Das GMI forscht dazu in einem weiten Spektrum, das von Umwelteinflüssen auf die Entwicklung der Pflanzen bis hin zu den Mechanismen der DNA-Replikation reicht.

HIGHLIGHTS 2017

Eine Forschungsgruppe des GMI konnte 2017 gleich zwei Artikel in einer einzelnen Ausgabe von „Science“ publizieren. Zusammen mit einem internationalen Team klärten die Forscher/innen molekulare Details zweier wichtiger Signalwege und fanden ein neues Muster, wie Rezeptoren Signale empfangen können. Die beiden Studien konnten zudem beschreiben, wie sogenannte Rezeptor-Kinasen in verschiedenen Prozessen funktionieren. Sie zeigten darüber hinaus, wie wichtig es ist, die chemischen Signale zu identifizieren, die von Rezeptor-Kinasen erkannt werden.

Für seine Forschungsarbeit auf dem Gebiet der Autophagie, der zellulären Selbstverdauung bei Pflanzen, erhielt Junior Group Leader Yasin Dagdas den „Early Career Research Award“ in der Kategorie „Cells“ der Londoner Biochemical Society. Seine Arbeit zur Erforschung dieses Zell-Recyclingsystems liefert die Grundlage zur Bekämpfung von Krankheitserregern und Dürreschäden bei Pflanzen, die Hungersnöte und Ernteausfälle verursachen.

2017 nahm die European Molecular Biology Organization 65 anerkannte Life-Science-Forscher/innen auf, darunter Fred Berger, Senior Group Leader am GMI.

Junior Group Leader Claude Becker erhielt einen ERC Starting Grant für die Erforschung der Grundlagen der Allelopathie, der Bekämpfung von Konkurrenzpflanzen durch die Freisetzung giftiger chemischer Stoffe in Böden. Langfristig können – aufbauend auf den neuen Forschungsergebnissen – Ökosysteme besser verstanden und der Einsatz von Dünger und Unkrautvernichtungsmitteln reduziert werden.

Die Forschungsgruppen von Yasin Dagdas und Youssef Belkhadir erhielten 2017 einen Grant des WWTF für die Erforschung der Pflanzen-Pathogen-Erkennung. Die Arbeit liefert neue Erkenntnisse über die Vorgänge bei Autophagie und Immunantworten. Aus ursprünglich 77 eingereichten Projekten werden vom WWTF die acht vielversprechendsten Projekte gefördert.

PUBLIKATIONEN

Doblas VG, Smakowska-Luzan E, Fujita S, Alassimone J, Barberon M, Madalinski M et al. Root diffusion barrier control by a vasculature-derived peptide binding to the SGN3 receptor. Science 2017; 355: 280–284.

Jiang D, Berger F. DNA replication-coupled histone modification maintains Polycomb gene silencing in plants. Science 2017; 357: 1146–1149.

Lorković Z, Park C, Goiser M, Jiang D, Kurzbauer MT, Schlögelhofer P et al. Compartmentalization of DNA Damage Response between Heterochromatin and Euchromatin is Mediated by Distinct H2A Histone Variants. Current Biology 2017; 27(8): 1192–1199.

Schon MA, Nodine M. Widespread Contamination of Arabidopsis Embryo and Endosperm Transcriptome Datasets. Plant Cell 2017; 29: 608–617.

Svardal H, Jasinska AJ, Apetrei C, Coppola G, Huang Y, Schmitt CA et al. Ancient hybridization and strong adaptation to viruses across African vervet monkey populations. Nature Genetics 2017; 49: 1705–1713.

Das **Johann Radon Institute for Computational and Applied Mathematics (RICAM)** betreibt Grundlagenforschung in computergestützter und angewandter Mathematik. Für die Wahl der Forschungsthemen greift das RICAM neben Fragen der Mathematik auch auf Anregungen aus anderen Wissenschaftsgebieten und der Industrie zurück. Die anwendungsorientierte mathematische Forschung am Institut ist in mehreren Arbeitsgruppen organisiert und folgt einem theoriebasierten Forschungskonzept, in dessen Mittelpunkt Systeme von partiellen Differential- und Integralgleichungen stehen. Die interdisziplinäre Zusammenarbeit zwischen den Arbeitsgruppen sowie mit in- und ausländischen wissenschaftlichen Partnern ist zentraler Bestandteil aller Forschungsaktivitäten.

HIGHLIGHTS 2017

Die am RICAM im Rahmen des Horizon 2020-Projekts AMMODIT entwickelte Smartphone-Anwendung DIA-SafeLife wurde beim internationalen Start-up-Wettbewerb „Sikorsky Challenge“ ausgezeichnet.

Anlässlich des 100-jährigen Jubiläums des Erscheinens der berühmten Arbeit von Johann Radon über Rückprojektionen fand 2017 die internationale Tagung „Radon100“ statt. Im Zuge der Tagung wurden von internationalen Vortragenden neueste Ergebnisse auf dem Gebiet der mathematischen Tomographie präsentiert. Die Tagung war mit rund 180 Teilnehmenden eine der größten in diesem Bereich und stieß auch in den Medien auf großes Interesse.

Mit dem John A. Gregory Memorial Award erhielt Gruppenleiter Bert Jüttler eine der gegenwärtig renommiertesten Auszeichnungen auf dem Gebiet des Geometric Design. Der Preis wird alle drei Jahre am deutschen Leibniz-Zentrum für Informatik vergeben.

Die ehemaligen RICAM-Angehörigen Helene Ranetbauer und Peter Gangl wurden in einer Promotion Sub Auspiciis an der Johannes Kepler Universität Linz durch Bundespräsident Alexander Van der Bellen für ihre herausragenden Studienleistungen ausgezeichnet.

Das Institut konnte 2017 erneut erfolgreich Drittmittel einwerben. Der Spezialforschungsbereich „Tomography Across the Scales“ wurde vom FWF genehmigt, die Spezialforschungsbereiche „Algorithmic and Enumerative Combinatorics“ und „Quasi-Monte Carlo Methods“ wurden verlängert. Daneben ist das RICAM weiterhin führend am vom FWF geförderten Nationalen Forschungsnetzwerk „Geometry and Simulations“ beteiligt. Die erfolgreiche Verlängerung bzw. Beantragung des Doktoratskollegs „Computational Mathematics“ sowie des EU-Doktoratskollegs „Reduced Order Modeling, Simulation and Optimization of Coupled Systems“ und die Bewilligung mehrerer Einzelprojekte runden die erfreuliche Bilanz in der Drittmittelinwerbung ab.

PUBLIKATIONEN

Breiten T, Kunisch K, Rodrigues SS. *Feedback Stabilization to Nonstationary Solutions of a Class of Reaction Diffusion Equations of FitzHugh-Nagumo Type*. *SIAM Journal on Control and Optimization* 2017; 55(4): 2684–2713.

Dick J, Gomez-Perez D, Pillichshammer F, Winterhof A. *Digital inverse vectors can achieve strong polynomial tractability for the weighted star discrepancy and for multivariate integration*. *Proceedings of the American Mathematical Society* 2017; 145: 3297–3310.

Frigaard IA, Iglesias JA, Mercier G, Pöschl C, Scherzer O. *Critical yield numbers of rigid particles settling in Bingham fluids and Cheeger sets*. *SIAM Journal on Applied Mathematics* 2017; 77(2): 638–663.

Hofreither C, Takacs S. *Robust Multigrid for Isogeometric Analysis Based on Stable Splittings of Spline Spaces*. *SIAM Journal on Numerical Analysis* 2017; 55(4): 2004–2024.

Neubauer A, Ramlau R. *A singular value type decomposition for the atmospheric tomography operator*. *SIAM Journal on Applied Mathematics* 2017; 77(3): 838–853.

WAS IST DIE DUNKLE MATERIE?





Welchen Gegenstand haben Sie mitgebracht?

Suchita Kulkarni: Mein Gegenstand ist eine Tafel, auf der einige Gleichungen aus meiner aktuellen Forschung verzeichnet sind. Tafeln und Mathematik sind zwei unverzichtbare Werkzeuge für jede/n theoretische/n Physiker/in.

Was ist Ihre Forschungsfrage?

Ich möchte das Wesen der Dunklen Materie verstehen. Besteht Dunkle Materie aus Teilchen? Wie interagiert sie dann mit der sichtbaren Materie? Was ist ihre Masse? Wie verändert Dunkle Materie unser gegenwärtiges Verständnis von Teilchenphysik?

Wie finden Sie eine Antwort?

Indem ich an der Schnittstelle von Theorie und Experiment arbeite. Das heißt, ich verwende die Messergebnisse verschiedener Experimente und veranschauliche, was diese für unterschiedliche Modelle der Dunklen Materie bedeuten. Außerdem versuche ich Lücken bei der bisherigen Suche nach der Dunklen Materie aufzuzeigen.

Was haben Sie bisher herausgefunden?

Ich konnte zeigen, dass die großen Fortschritte bei Expe-

perimenten einige der gebräuchlichsten Modelle der Dunklen Materie in Frage stellen. Gleichzeitig bedeuten diese Fortschritte aber noch nicht, dass wir alles erklären können. Es bleibt also spannend!

Warum ist das wichtig zu wissen?

Meine Arbeit macht zum einen deutlich, wo wir derzeit in der Erforschung der Dunklen Materie stehen und zum anderen, wohin die Reise in Zukunft gehen könnte. Das hilft bei der Planung der nächsten Generation von Experimenten und zeigt, welche teilchenphysikalischen Erklärungen für die Dunkle Materie plausibler sind als andere.

Haben Sie eine physikalische Lieblingstheorie?

Ich finde das sogenannte Standardmodell der Teilchenphysik am überzeugendsten. Es wurde zwar nachgewiesen, dass es unvollständig ist. Dennoch hat dieses Modell bisher für viele physikalische Bereiche gut funktioniert. Sollten wir aber einmal eine Theorie haben, mit der sich die Dunkle Materie erklären lässt, wird das natürlich meine neue Lieblingstheorie sein.

SUCHITA KULKARNI IST POST-DOC AM INSTITUT FÜR HOCHENERGIEPHYSIK DER ÖAW. SIE ABSOLVIERTE IHR STUDIUM AN DER MUMBAI UNIVERSITY IN INDIEN UND IHR DOKTORAT AN DER UNIVERSITÄT BONN. SIE FORSCHTE U.A. AM LABORATOIRE DE PHYSIQUE SUBATOMIQUE & COSMOLOGIE IN GRENOBLE UND ERHIELT 2017 EIN ELISE RICHTER-STIPENDIUM DES FWF.



Am **Institut für Hochenergiephysik (HEPHY)** werden die Eigenschaften der fundamentalen Bausteine der Materie und deren Wechselwirkung untersucht. Mit dem Standardmodell der Teilchenphysik wurde eine erfolgreiche Theorie entwickelt, welche die derzeit bekannten Bausteine enthält und mit der die Wechselwirkungen exakt beschrieben werden können. Das Standardmodell kann jedoch nur eine vereinfachte Version einer umfassenderen Theorie sein, nach der aktuell gesucht wird. Die Experimente, an denen das HEPHY beteiligt ist, werden an den großen Teilchenphysikzentren weltweit durchgeführt: am CERN in Genf, am KEK-Teilchenphysiklabor im japanischen Tsukuba und am Gran-Sasso-Labor in Italien. Am Institut werden Algorithmen und Detektoren für diese Experimente entwickelt und gebaut, die gewonnenen Daten analysiert und für Publikationen aufbereitet. Eine Theoriegruppe, die zu Dunkler Materie, der starken Wechselwirkung und zur Supersymmetrie forscht, erweitert das Forschungsportfolio des HEPHY.

HIGHLIGHTS 2017

Der neue CMS-Detektor am CERN für die Betriebsphase ab 2025 wird in „Technical Design Reports“ im Detail beschrieben. HEPHY-Wissenschaftler/innen verfassten 2017 wichtige Beiträge dazu. Weiters wurde entschieden, ein neuartiges Kalorimeter basierend auf 8-Zoll-Siliziumsensoren zu bauen, die maßgeblich vom HEPHY entwickelt wurden. Erste Prototypen wurden bereits bei Infineon in Kärnten produziert.

2017 stand am CMS ein erster großer Satz an Proton-Proton-Kollisionsdaten bei hoher Strahlenergie zur Verfügung. HEPHY-Physiker/innen trugen dazu bei, dass CMS als erstes Experiment den Zerfall des Higgs-Bosons in Tau-Leptonen mit einer Signifikanz von fünf Standardabweichungen beobachten konnte.

Die Modul-Produktion am HEPHY für die Lage 5 des Belle II-Silizium-Vertexdetektors wurde abgeschlossen. 15 höchstpräzise Module für den Einbau in das Belle II-Experiment in Japan stehen nun zur Verfügung.

Kunst-Studierende setzten sich in einer Lehrveranstaltung von HEPHY, Universität für angewandte Kunst Wien und art@CMS am CERN mit der Teilchenphysik auseinander. Die entstandenen Kunstwerke wurden in der Ausstellung „Circuit Training – A foray into the world of the Large Hadron Collider“ gezeigt. Beim Girls Day des Wissenschaftsministeriums erfuhren Mädchen in der Ausstellung „Wie alles begann“ im Naturhistorischen Museum Wien von CERN-Generaldirektorin Fabiola Gianotti, wie die kleinsten Bausteine des Universums am CERN erforscht werden.

Erstmalig wurden Resultate von CRESST III auf einer internationalen Konferenz gezeigt. Die eingesetzten Detektormodule erlauben es, Ereignisse mit den bis dato niedrigsten Energien experimentell nachzuweisen. Damit konnte eine bisher unerreichte Sensitivität für bestimmte Massenbereiche der Dunklen Materie erzielt werden.

PUBLIKATIONEN

Amhis Y et al (Heavy Flavor Averaging Group). Averages of b -hadron, c -hadron, and τ -lepton properties as of summer 2016. European Physical Journal C 2017; 77: 895.

Angloher G, Bauer P, Bento A, Bucci C, Canonica L, Defay X et al. Dark-photon search using data from CRESST-II Phase 2. European Physical Journal C 2017; 77: 299.

Khachatryan V et al (CMS Collaboration). Search for high-mass diphoton resonances in proton-proton collisions at 13 TeV and combination with 8 TeV search. Physics Letters B 2017; 767: 147–170.

Kouvaris C, Pradler J. Probing Sub-GeV Dark Matter with Conventional Detectors. Physical Review Letters 2017; 118: 031803.

Lucha W, Melikhov D, Sazdjian H. Narrow exotic tetraquark mesons in large- N_c QCD. Physical Review D 2017; 96: 014022.

Das **Stefan-Meyer-Institut für subatomare Physik (SMI)** widmet sich grundlegenden Fragen der Teilchenphysik. In Präzisionsexperimenten bei niedrigen Energien wird mit Antiwasserstoff am CERN (Schweiz) die Materie-Antimaterie-Symmetrie untersucht, mit einem Experiment im Untergrundlabor Gran Sasso (Italien) die Gültigkeit des Pauli-Prinzips überprüft und durch das Studium des Neutronenzerfalls am ILL (Frankreich) und FRM-II (Deutschland) die schwache Wechselwirkung erforscht. Die starke Wechselwirkung bei niedrigen Energien, die Einblicke in die Entstehung der Masse der beobachtbaren, aus Quarks bestehenden Elementarteilchen namens Hadronen gibt, wird mithilfe von künstlich erzeugten, sogenannten exotischen Atomen am LN Frascati (Italien) und J-PARC (Japan) untersucht. Die Entstehung und die Struktur der Hadronen wird bei höheren Energien bei BELLE am KEK (Japan), ALICE am CERN sowie in Zukunft mit Antiprotonen im PANDA-Experiment bei FAIR (Deutschland) erforscht.

HIGHLIGHTS 2017

Um den Zustand von Materie unmittelbar nach dem Urknall, das sogenannte Quark-Gluon Plasma, nachzustellen, werden am Large Hadron Collider des CERN im ALICE-Experiment Blei-Atomkerne nahezu mit Lichtgeschwindigkeit zur Kollision gebracht. 2017 wurden zudem Daten von Proton-Proton-Kollisionen aufgenommen und ein Test mit Xenon-Ionen durchgeführt.

Die ASACUSA-Kollaboration konnte als Vorbereitung für die geplante Messung der Hyperfeinstruktur von Antiwasserstoff diese Eigenschaft mit derselben Apparatur in Wasserstoff bestimmen. Das in „Nature Communications“ veröffentlichte Ergebnis stellt die genaueste Messung mit einem Wasserstoffstrahl dar. Ziel des Experiments ist, die Hyperfeinstruktur von Wasserstoff und Antiwasserstoff zu vergleichen, um einen sehr empfindlichen Test der Materie-Antimateriesymmetrie durchzuführen.

Bei der sechsten vom SMI veranstalteten Konferenz „EXA2017 – Exotic Atoms and related topics“ wurden 140 Wissenschaftler/innen aus dem In- und Ausland in Wien begrüßt. Durch zwei neue New Frontiers Groups des SMI zu Neutronenphysik und Schwerionenstößen war das Spektrum an Vorträgen noch breiter als bisher.

Für das weltweit von Forschenden genutzte Nachschlagewerk „Review of Particle Physics“ wurden unter Mitarbeit eines SMI-Gastwissenschaftlers vier Übersichtsartikel aktualisiert.

2017 wurde ein Kooperationsabkommen mit dem Verein Sprungbrett abgeschlossen, um Schülerinnen im Rahmen von „FIT – Frauen in die Technik“ für den Beruf der Physikerin zu begeistern. Auch das HEPHY konnte als Partner gewonnen werden. Die Teilnahme an der European Researchers Night und der Kinderuni Wien ist nun fixer Bestandteil der SMI-Aktivitäten. Erstmals fanden auch die „International Particle Physics Masterclasses“ für Schüler/innen am Institut statt.

PUBLIKATIONEN

Adam J et al (ALICE Collaboration). Enhanced production of multi-strange hadrons in high-multiplicity proton-proton collisions. *Nature Physics* 2017; 13: 535–539.

Berger M, Ball M, Fabbietti L, Ketzner B, Arora R, Beck R et al. A Large Ungated TPC with GEM Amplification. *Nuclear Instruments and Methods in Physics Research Section A: Accelerators, Spectrometers Detectors and Associated Equipment* 2017; 869: 180–204.

Bühler P, Marton J, Suzuki K, Widmann E, Zmeskal J (Eds.). EXA 2014. *Proceedings of the International Conference on Exotic Atoms and Related Topics (EXA 2014) held in Vienna, Austria, September 14–19, 2014.* Wien: Springer, 2017.

Diermaier M, Jepsen CB, Kolbinger B, Malbrunot C, Masiczek O, Sauerzopf C et al. In-beam measurement of the hydrogen hyperfine splitting and prospects for antihydrogen spectroscopy. *Nature Communications* 2017; 8: 15749.

Singh B et al (PANDACollaboration). Feasibility study for the measurement of πN transition distribution amplitudes at PANDA in $\bar{p}p \rightarrow J/\psi \pi^0$. *Physical Review D* 2017(online); 95: 032003.

Das **Institut für Quantenoptik und Quanteninformation Innsbruck (IQOQI Innsbruck)** widmet sich der theoretischen und experimentellen Grundlagenforschung auf den Gebieten der Quantenoptik und Quanteninformation. Die Themen der Forschung reichen von den fundamentalen Grundlagen der Quantenphysik bis zu deren Anwendung, unter anderem für die Metrologie, die Sensorik und die Quanteninformationsverarbeitung. Das Institut ist eng mit der Universität Innsbruck verbunden und leistet durch die Ausbildung von Doktorand/inn/en und Masterstudierenden einen wesentlichen Beitrag zur Lehre und zur nachhaltigen Förderung des wissenschaftlichen Nachwuchses.

HIGHLIGHTS 2017

Durch gezieltes Aufheizen von Quantenmaterie können exotische Materiezustände aufgespürt werden. Zu diesem überraschenden Ergebnis kamen Innsbrucker Physiker/innen gemeinsam mit Kolleg/inn/en an der Universität Brüssel in einer Arbeit im Fachjournal „Science Advances“. Sie liefern damit ein universell einsetzbares Werkzeug für die Suche nach topologischen Quantenzuständen.

Gemeinsam mit Forschenden der Universität Ulm und der University of Strathclyde haben Innsbrucker Physiker/innen ein neues Verfahren im Labor umgesetzt, mit dem auch komplexe Quantenzustände effizient charakterisiert werden können. Die Arbeit zu diesem neuen „Goldstandard“ wurde in „Nature Physics“ publiziert.

Innsbrucker Quantentheoretiker/innen zeigten, dass Nanomagnete dank ihrer Quanteneigenschaften über einem statischen Magnetfeld schweben, obwohl das laut dem klassischen Earnshaw-Theorem eigentlich nicht möglich ist. Damit eröffnet sich ein neues Experimentierfeld für die Physik.

Ein internationales Forschungsteam aus Innsbruck, Harvard, Kopenhagen und Waterloo hat in „Nature Communications“ eine neue Methode vorgestellt, mit der Quanteninformation in gefangenen Ionen vor dem Einfluss von Fehlern geschützt werden kann. In Ionenfallen gespeicherte Teilchen gelten als zukunftssträchtige Technologie für den Bau eines Quantencomputers.

Dem Experimentalphysiker Christian Roos wurde ein ERC Advanced Grant zugesprochen. Francesca Ferlino erhielt den Antonio-Feltrinelli-Nachwuchspreis in Physik und den Erwin Schrödinger-Preis der ÖAW. Wolfgang Lechner wurde mit dem Hans und Walter Thirring-Preis der ÖAW ausgezeichnet.

PUBLIKATIONEN

Bermudez A, Xu X, Nigmatullin R, O’Gorman J, Negnevitsky V, Schindler P et al. Assessing the Progress of Trapped-Ion Processors Towards Fault-Tolerant Quantum Computation. Physical Review X 2017; 7(4): 041061.

Glätzle AW, Ender K, Wild DS, Choi S, Pichler H, Lukin MD et al. Quantum Spin Lenses in Atomic Arrays. Physical Review X 2017; 7: 031049.

Lanyon BP, Maier C, Holzäpfel M, Baumgratz T, Hempel C, Jurcevic P et al. Efficient tomography of a quantum many-body system. Nature Physics 2017; 13: 1158–1162.

Das **Institut für Quantenoptik und Quanteninformation Wien (IQOQI Wien)** ist der Erweiterung des Wissens und der Vertiefung des menschlichen Verständnisses der Natur und ihrer Gesetze verpflichtet. Auch die Vision einer Quanteninformationstechnologie mit ihrer Vielzahl an neuen Anwendungsmöglichkeiten wird nachhaltig verfolgt. In diesem Sinne geht das Institut mit einer informationstheoretischen Perspektive an Fragen der Physik heran, führt theoretische und experimentelle Forschung zu den Grundlagen der Quantenphysik und der Physik der Quanteninformation durch und entwickelt neue Quantentechnologien.

HIGHLIGHTS 2017

2017 wurde zwischen der ÖAW und der Chinesischen Akademie der Wissenschaften das weltweit erste, durch Quantenphysik verschlüsselte Videotelefonat über zwei Kontinente geführt. IQOQI Wien-Gruppenleiter und ÖAW-Präsident Anton Zeilinger und Universität Wien-Rektor w.M. Heinz W. Engl sprachen gemeinsam mit dem chinesischen Akademie-Präsidenten Chunli Bai. Die Weltpremiere lässt die Vision eines weltweiten und sicheren Quanteninternets einen entscheidenden Schritt näher rücken.

Ein Gedankenexperiment zur Natur der Zeit, das nicht nur die Quantendynamik, sondern auch das zweite Gesetz der Thermodynamik einbezieht, konnte zeigen, dass die Zeitmessung selbst die Entropie vergrößert. Das hat bedeutende Konsequenzen für die Quantenphysik: Da die Energieressourcen endlich sind, ist die Genauigkeit, mit der Zeit gemessen werden kann, prinzipiell beschränkt.

Durch die Kombination der Quantenmechanik mit Albert Einsteins Allgemeiner Relativitätstheorie gelang der Nachweis eines Unschärfe-Effekts, den Uhren auf den Zeitfluss in anderen Uhren in ihrer Umgebung ausüben. Eine Verbindung zwischen Gravitationstheorie und Quantenmechanik kennzeichnete auch ein Forschungsprojekt des IQOQI Wien mit der Universität Florenz. Dabei wurde in einem Quantenanalogue der legendären Versuche Galileo Galileis am Schiefen Turm von Pisa die Gültigkeit des schwachen Äquivalenzprinzips auch für die Quantenphysik bestätigt.

Eine Quelle für verschränkte Photonen wurde in einem Experiment auf eine rotierende Zentrifuge montiert und auf das 30-fache ihres Gewichts beschleunigt. Die Verschränkung blieb auch unter diesen erschwerten Bedingungen stabil. Die Tests bewiesen nicht nur die prinzipielle Stabilität von Verschränkung, sie sind auch Zwischenschritte auf dem Weg, Quantenexperimente weltraumtauglich zu machen.

Der am IQOQI Wien entwickelte Computeralgorithmus Melvin errechnete Vorschläge für Quantenexperimente, die für Menschen oft kontraintuitiv wirken. Melvin spürte so eine bisher verborgene Brücke zwischen Quantenexperimenten und mathematischer Graphentheorie auf. Das ermöglicht die Beantwortung offener Fragen aus jedem der beiden Gebiete durch Experimente und Berechnungen der jeweils anderen Disziplin.

PUBLIKATIONEN

Castro Ruiz E, Giacomini F, Brukner Č. *Entanglement of quantum clocks through gravity*. *PNAS* 2017; 114: E2303–E2309.

Erker P, Mitchison MT, Silva R, Woods MP, Brunner N, Huber M. *Autonomous Quantum Clocks: Does Thermodynamics Limit Our Ability to Measure Time?* *Physical Review X* 2017; 7: 031022.

Fink M, Rodriguez-Aramendia A, Handsteiner J, Ziarkash A, Steinlechner F, Scheidl T et al. *Experimental test of photonic entanglement in accelerated reference frames*. *Nature Communications* 2017; 8: 15304.

Handsteiner J, Friedman AS, Rauch D, Gallicchio J, Liu B, Hosp H et al. *Cosmic Bell Test: Measurement Settings from Milky Way Stars*. *Physical Review Letters* 2017; 118: 060401.

Wang Z, Singh S, Navascués M. *Entanglement and Nonlocality in Infinite 1D Systems*. *Physical Review Letters* 2017; 118: 230401.

**WIE
LASSEN
SICH
QUANTEN-
TEILCHEN
NUTZEN?**





Welchen Gegenstand haben Sie mitgebracht?

Marcus Huber: Einen Polarizing Beam Splitter. Dieser „Strahlenteiler“ ist ein wichtiges Element unserer Experimente in der Quantenoptik, um einzelne Photonen auf verschiedene Wege zu schicken.

Was ist Ihre Forschungsfrage?

Was kann ich mit Quantenteilchen anfangen, also wie kann man aus wenigen Atomen und Lichtteilchen Maschinen, Computer und Kommunikationsgeräte bauen?

Wie finden Sie eine Antwort?

Durch die Zusammenarbeit in einem interdisziplinären Team aus Mathematiker/inne/n, theoretischen und experimentellen Physiker/inne/n sowie Informationstheoretiker/inne/n und mit einem stark philosophischen Fokus. Gemeinsam versuchen wir die relevantesten Fragen auszuarbeiten, zu modellieren und dann im Experiment zu demonstrieren.

Was haben Sie bisher herausgefunden?

Im Jahr 2017 haben wir zum Beispiel viel darüber gelernt,

wie hochdimensionale Quantenverschränkung praktisch nutzbar gemacht werden kann, und dass Uhren im Prinzip auch nur thermodynamische Maschinen sind.

Warum ist das wichtig zu wissen?

Das erste ist ein wichtiger Schritt in Richtung eines großflächigen Quantenkommunikationsnetzwerks mit abhörsicherer Verschlüsselung. Die Einsicht über die Natur von Uhren gibt uns wichtige Hinweise auf die Natur der Zeit.

Was fasziniert Sie an Zeit?

Zeit spielt eine wichtige Rolle bei den größten ungelösten Fragen der Physik, unter anderem auch hinsichtlich allgemeiner Relativitätstheorie und Quantenphysik. Wie beschreibt man sie am besten? Gibt es nur eine Zeit? Woher kommt der „Zeitpfeil“ – also: Warum laufen alle Uhren in die gleiche Richtung, wenn doch unsere besten Modelle der Natur der Zeit keine besondere Stellung einräumen? Die besten Antworten haben wir bis jetzt operational gefunden – das heißt anstatt zu fragen „Was ist Zeit?“ fragen wir uns „Was messen Uhren?“, in der Hoffnung, uns so der Natur der Zeit besser nähern zu können.



MARCUS HUBER IST GRUPPENLEITER AM INSTITUT FÜR QUANTENOPTIK UND QUANTENINFORMATION WIEN DER ÖAW. ZUVOR FORSCHTE ER U.A. AN DEN UNIVERSITÄTEN GENÈVE, BARCELONA UND BRISTOL. ER UNTERRICHTET AN DER UNIVERSITÄT WIEN UND ERHIELT 2016 EINEN START-PREIS DES WISSENSCHAFTSFONDS FWF FÜR SEIN PROJEKT „DIE BEDEUTUNG VON QUANTENINFORMATION IN DER THERMODYNAMIK“.



Das **Institut für Schallforschung (ISF)** betreibt anwendungsorientierte Grundlagenforschung im Bereich der Akustik. Dieses interdisziplinäre Forschungsgebiet vereint Erkenntnisse zahlreicher Fachrichtungen wie Physik, Psychologie, Phonetik, Nachrichtentechnik und Mathematik. Viele wissenschaftliche Fragestellungen behandeln die Entstehung, Ausbreitung und Wahrnehmung von Schall. Um präzise akustische Modelle erstellen zu können, ist die Einbindung anwendungsorientierter und numerischer Mathematik und Signalverarbeitung essenziell. Der fächerübergreifende Ansatz des Instituts erlaubt die Entwicklung von Innovationen basierend auf Synergieeffekten der multidisziplinären Forschung, die wiederum die individuellen Forschungsgebiete stimulieren. In der Grundlagenforschung entwickelte Methoden werden zudem in Softwareentwicklungen für die Praxis umgesetzt.

HIGHLIGHTS 2017

Mithilfe des ÖAW-Programms „New Frontiers Research Infrastructure“ konnte das ISF-Labor um ein Ultraschallgerät zur Messung von Zungenbewegungen, ein Gerät zur Messung der Bewegungen der Stimmbänder und entsprechende Hard- und Software zur Aufzeichnung von Gesichtsbewegungen erweitert werden. Ein Elektroenzephalograph zur Messung der objektiven Hirnreaktion auf akustische Reize ergänzt die neue Infrastruktur. Herzstück des neuen Labors ist das Loudspeaker-Array-Studio, das mit 91 individuell ansteuerbaren Lautsprechern unterschiedlichste Schallfelder produzieren kann. Das Labor wurde 2017 der Öffentlichkeit präsentiert.

Robert Baumgartner beendete erfolgreich seinen durch ein Erwin Schrödinger-Stipendium des FWF und ein EU-Projekt finanzierten USA-Aufenthalt, der auch zu einer Publikation in PNAS führte.

Im Zuge des Projekts „Lärmarme Rumpelstreifen“ (LARS) wurde am ISF ein Verfahren entwickelt, mit dem sowohl die Belästigung durch Rumpelstreifen in der Umgebung als auch die Warnwirkung innerhalb eines Fahrzeugs untersucht werden kann. Damit ist es möglich, die Wirkung verschiedener Rumpelstreifen zu vergleichen. LARS ist eine Kooperation zwischen ISF, Technischer Universität Wien, ASFINAG und ABF Straßensanierungs GmbH.

Mehrere Sessions wurden von ISF-Forscher/inne/n bei ausgewählten Konferenzen organisiert, darunter „Spectral Estimation and Acoustics“ und „Time-Frequency Analysis“ bei der „International Conference on Sampling Theory and Applications 2017“ sowie „Modern Mathematical Methods for Signal Processing in Audio and Acoustics“ bei der „International Conference on Theoretical and Computational Acoustics 2017“.

Im FWF-Spezialforschungsbereich-Projekt „Deutsch in Österreich“ wurden 2017 in 15 Dialektregionen in Ostösterreich Sprachaufnahmen angefertigt, die eine Grundlage für die weitere Erforschung dieser Varietäten bilden.

PUBLIKATIONEN

Abreu LD, Pereira JM, Romero JL, Torquato S. The Weyl-Heisenberg ensemble: hyperuniformity and higher Landau levels. *Journal of Statistical Mechanics: Theory and Experiment* 2017; April 2017: 43103.

Baumgartner R, Reed DK, Tóth B, Best V, Majdak P, Colburn HS et al. Asymmetries in behavioral and neural responses to spectral cues demonstrate the generality of auditory looming bias. *PNAS* 2017; 114 (36): 9743–9748.

Pucher M, Zillinger B, Toman M, Schabus D, Valentini-Botinhao C, Yamagishi J et al. Influence of speaker familiarity on blind and visually impaired children's and young adults' perception of synthetic voices. *Computer Speech & Language* 2017; 46: 179–195.

Waubke H, Kasess CH. Gaussian closure technique for chain like structures with elasto-plastic elements described by the Bouc hysteresis. *Journal of Sound and Vibration* 2017; 408: 73–86.

Zala SM, Reitschmidt D, Noll A, Balazs P, Penn DJ. Automatic mouse ultrasound detector (A-MUD): A new tool for processing rodent vocalizations. *PLOS One* 2017; 12(7): e0181200.

Ziel des **Erich-Schmid-Instituts für Materialwissenschaft (ESI)** gemeinsam mit dem Lehrstuhl für Materialphysik der Montanuniversität Leoben ist es, innovative Grundlagenforschung auf dem Gebiet der Materialwissenschaft zu betreiben. Das Institut legt seinen Fokus auf Forschungen im Bereich moderner Hochleistungswerkstoffe und deren mechanischer Eigenschaften. Untersucht werden ferner Materialien und Materialverbunde für Funktionsanwendungen in den Bereichen Energiespeicherung, Energieerzeugung oder flexible Elektronik, deren mechanische Eigenschaften eine Grundvoraussetzung für ihre Einsetzbarkeit darstellen. Ein besonderer Schwerpunkt liegt aktuell auf nanostrukturierten Materialien, hergestellt über Ultrahochverformung oder extrem rasche Erstarrung. Hier werden neben mechanischen auch physikalische Eigenschaften erforscht.

HIGHLIGHTS 2017

Gruppenleiterin Andrea Bachmaier erhielt für ihre Forschungen zu nanostrukturierten Magneten einen ERC Starting Grant.

Bedeutende Preise und Ehrungen gingen auch 2017 an ESI-Forscher/innen, darunter der Young Researcher Award der „Seventh International Conference on Nanomaterials by Severe Plastic Deformation“ an Anton Hohenwarther, die Auszeichnung IAAM Scientist Metal 2017 der International Association of Advanced Materials an Prashanth Konda Gokuldoss, ein Outstanding Hertha Firnberg Proposal des FWF an Alice Lassnig sowie der Most Cited Paper Award des Journals „Fatigue & Fracture of Engineering Materials & Structures“, mit dem ESI-Vizedirektor Reinhard Pippan gewürdigt wurde.

An der vom ESI mitveranstalteten „16th International Conference on Rapidly Quenched and Metastable Materials“ (RQ16) in Leoben nahmen über 250 nationale und internationale Gäste teil.

Im Rahmen der internationalen Jahreskonferenz der Minerals, Metals & Materials Society in San Diego wurde die Session „Fracture Properties and Residual Stresses in Small Dimensions – In Situ Fracture Testing Methodologies“ vom ESI organisiert.

Bei der Materialforschungskonferenz „Euromat“, die 2017 in Thessaloniki stattfand, veranstalteten ESI-Wissenschaftler/innen die Symposien „Bulk Metallic Glasses“ sowie „Advanced Properties of SPD-Processed Metallic Materials“.

PUBLIKATIONEN

Bönisch M, Panigrahi A, Stoica M, Calin M, Ahrens E, Zehetbauer M et al. Giant thermal expansion and alpha-precipitation pathways in Ti-alloys. *Nature Communications* 2017; 8(1): 1429.

Gammer C, Escher B, Ebner C, Minor AM, Karthaler HP, Eckert J et al. Influence of the Ag concentration on the medium-range order in a CuZrAlAg bulk metallic glass. *Scientific Reports* 2017; 7: 44903.

Kapp MW, Kremmer T, Motz C, Yang B, Pippan R. Structural instabilities during cyclic loading of ultrafine-grained copper studied with micro bending experiments. *Acta Materialia* 2017; 125: 351–358.

Krämer L, Champion Y, Pippan R. From powders to bulk metallic glass composites. *Scientific Reports* 2017; 7: 6651.

Zalezak J, Holec D, Matko I, Petreenc M, Sartory B, Koutna N et al. Peculiarity of self-assembled cubic nanolamellae in the TiN/AlN system: Epitaxial self-stabilization by element deficiency/excess. *Acta Materialia* 2017(online); 131: 391–399.

WIE LASSEN SICH NANO- MAGNETE HERSTELLEN?





Welchen Gegenstand haben Sie mitgebracht?

Andrea Bachmaier: Bei der so genannten „Hochverformung“ legt man eine münzförmige Probe zwischen zwei Stempel und verformt diese unter enorm hohem Druck. Mein Gegenstand ist ein solches Stempel-Paar, in diesem Fall eines, um sehr kleine Proben herzustellen.

Was ist Ihre Forschungsfrage?

Meine Forschung beschäftigt sich mit der Herstellung von nanostrukturierten magnetischen Materialien mittels der Methode der Hochverformung.

Wie finden Sie eine Antwort?

Durch gezielte Experimente und intensive bzw. kritische Diskussionen in meiner Forschungsgruppe. Darüber hinaus ist mir der Austausch mit Kolleg/inn/en bei internationalen Konferenzen äußerst wichtig.

Was haben Sie bisher herausgefunden?

Wir konnten bereits zeigen, dass unsere Hochverformungsmethode nicht nur funktioniert, sondern dass auch

die magnetischen Eigenschaften durch eine gezielte Glühbehandlung in einem sehr großen Bereich variiert werden können. Das Geheimnis liegt in der gezielten Anordnung von magnetischen und nichtmagnetischen Phasen.

Warum ist das wichtig zu wissen?

Die Möglichkeit, gezielt magnetische und nichtmagnetische Phasenverteilungen einzustellen, erlaubt die Herstellung von massiven Materialien mit GMR-Effekt. GMR ist das Kürzel für Riesenmagnetowiderstand. Dieser Effekt hat unter anderem die Speichertechnologie revolutioniert und wurde zuerst in abwechselnden nanometerdicken magnetischen und nichtmagnetischen Schichten realisiert.

Wenn Sie ein Material erfinden könnten, welche Eigenschaften müsste es haben?

Für eine/n Werkstoffwissenschaftler/in ist diese Frage leider nicht eindeutig zu beantworten, da es keine guten oder schlechten Eigenschaften an sich gibt. Die Kunst ist vielmehr, für eine geforderte Anwendung das bestmögliche Material zu entwickeln.



ANDREA BACHMAIER IST POST-DOC AM ERICH-SCHMID-
INSTITUT FÜR MATERIALWISSENSCHAFT DER ÖAW. SIE
STUDIERT WERKSTOFFWISSENSCHAFT AN DER MONTAN-
UNIVERSITÄT LEOBEN UND FORSCHT MIT EINEM ERWIN
SCHRÖDINGER-STIPENDIUM DES FWF AN
DER UNIVERSITÄT DES SAARLANDES
IN SAARBRÜCKEN. FÜR IHR
FORSCHUNGSPROJEKT „SPD
NANOSTRUCTURED MAGNETS
WITH TUNEABLE PROPERTIES“
ERHIELT BACHMAIER 2017
EINEN STARTING GRANT
DES ERC.



Das Grazer **Institut für Weltraumforschung (IWF)** beschäftigt sich seit über 40 Jahren mit der Physik von Weltraumplasmen und (Exo-)Planeten auf Grundlage von Messungen „vor Ort“. Das IWF entwickelt und baut weltraumtaugliche Geräte, deren Messungen am Institut wissenschaftlich analysiert und physikalisch interpretiert werden. Schwerpunkte in der Geräteentwicklung sind der Bau von Magnetometern und Bordcomputern sowie die Laserdistanzmessung zu Satelliten und Weltraumschrott. Die wissenschaftliche Datenauswertung dient vor allem der Untersuchung dynamischer Prozesse in der Weltraumplasmaphysik, der Erforschung der oberen Atmosphäre von (Exo-)Planeten sowie der Analyse des Schwerefelds von Erde und Mond. Derzeit ist das IWF an 17 Weltraummissionen beteiligt, die von der ESA, der NASA und nationalen Weltraumagenturen in Japan, Russland, China und Korea geflogen oder entwickelt werden. Die Missionen reichen von Satellitenflotten im erdnahen Weltraum über die Sonnenbeobachtung bis zur Erforschung von Planeten wie Merkur, Mars, Jupiter und extrasolaren Planeten. Vom Bau der Messgeräte bis zur Auswertung der Daten beträgt die Projektlaufzeit zehn bis 30 Jahre.

HIGHLIGHTS 2017

2017 endete eine der erfolgreichsten Raumfahrtmissionen der letzten Jahrzehnte: 13 Jahre lang kreiste die NASA-Sonde Cassini um den Saturn. Gestartet 1997, flog sie – nach Erreichen des Saturn 2004 – hunderte Male dicht über den Gasriesen sowie zwei seiner Monde und schickte unzählige Daten zur Erde. Das IWF war an über 50 Publikationen in internationalen Fachzeitschriften beteiligt.

In „Nature Astronomy“ berichtete ein internationales Team, dem auch das IWF angehört, über die Entdeckung eines Sterns, der durch die Supernova-Explosion seines massereichen Partners mit Calcium verunreinigt wurde. Durch Beobachtungen mit Boden- und Weltraumteleskopen konnte erstmals ein solches Doppelsternsystem in einem Supernova-Überrest gefunden werden.

Im Rahmen der NASA-Mission „Magnetospheric Multiscale“ beschrieb ein internationales Team unter Mitwirkung des IWF in „Science“ die Struktur der Magnetopause der Erde und entdeckte, dass diese Grenzregion zwischen der Magnetosphäre und dem Sonnenwind aus dünnen Teilschichten besteht. In „Nature Communications“ wurde unter der Leitung des IWF geschildert, wie die verwirbelte Magnetopause an den Flanken des Magnetoschweifs zusammengequetscht wird und sich durch magnetische Rekonnexion Tornados bilden, die den Elektronen den Weg vom Sonnenwind in die Magnetosphäre öffnen.

Induktionserwärmung kann den Energiehaushalt eines Planeten so stark verändern, dass sein Inneres zum Schmelzen gebracht wird. In „Nature Astronomy“ berichteten Forscher/innen von IWF und Universität Wien, dass die Aufheizung bei einigen Planeten rund um den Stern Trappist-1 stark genug ist, um vulkanische Aktivität oder sogar die Bildung eines Magma-Ozeans hervorzurufen.

PUBLIKATIONEN

Gvaramadze VV, Langer N, Fossati L, Bock DCJ, Castro N, Georgiev IY et al. A solar-type star polluted by calcium-rich supernova ejecta inside the supernova remnant RCW 86. Nature Astronomy 2017; 1: 0116.

Kislyakova KG, Noack L, Johnstone CP, Zaitsev VV, Fossati L, Lammer H et al. Magma oceans and enhanced volcanism on TRAPPIST-1 planets due to induction heating. Nature Astronomy 2017; 1: 878–885.

Nakamura R, Nagai T, Birn J, Sergeev VA, Le Contel O, Varsani A et al. Near-Earth plasma sheet boundary dynamics during substorm dipolarization. Earth, Planets and Space 2017; 69: 129.

Nakamura TKM, Hasegawa H, Daughton W, Eriksson S, Li WY, Nakamura R. Turbulent mass transfer caused by vortex induced reconnection in collisionless magnetospheric plasmas. Nature Communications 2017; 8: 1582.

Russell CT, Strangeway RJ, Zhao C, Anderson BJ, Baumjohann W, Bromund KR et al. Structure, force balance, and topology of Earth's magnetopause. Science 2017; 356: 960–963.

Die Gestaltung von Technik befindet sich permanent im Wandel. Umso wichtiger ist es, bei der Entscheidungsfindung Chancen wie Risiken zu berücksichtigen, um Potenziale nachhaltig wahrnehmen zu können. Die wissenschaftliche Technikfolgenabschätzung (TA) untersucht Auswirkungen des technischen Wandels auf Gesellschaft, Wirtschaft, Umwelt und Gesundheit. Das **Institut für Technikfolgen-Abschätzung (ITA)** hat das Ziel, mit seiner interdisziplinären Forschung zu einem besseren Verständnis der gesellschaftlichen Relevanz von Technik beizutragen. Das multidisziplinäre Team beschäftigt sich mit aktuellen Themen – etwa Robotik, synthetische Biologie, Nanotechnologie und 3D-Druck. Ein weiterer Schwerpunkt ist die methodische Weiterentwicklung der TA, etwa von partizipativen Verfahren. Die Ergebnisse werden sowohl in wissenschaftlichen Publikationen verbreitet als auch gezielt für Entscheidungsträger/innen in Politik, Verwaltung und Öffentlichkeit aufbereitet.

HIGHLIGHTS 2017

Das ITA berät gemeinsam mit seinem Partner AIT das österreichische Parlament in den Bereichen Foresight und Technikfolgenabschätzung. Nach einem internationalen Ausschreibungsverfahren wurde ein Rahmenvertrag von 2017 bis 2020 vereinbart. 2017 wurde bereits der erste Monitoringbericht über wichtige sozio-technische Entwicklungen erarbeitet. Auf dieser Basis sollen vertiefende Studien beauftragt werden.

Das ITA war Mitinitiator und Ko-Organisator der Europäischen TA-Konferenz „Pacita-3“ im irischen Cork. Die österreichischen Beiträge befassten sich mit Industrie 4.0, Horizon Scanning, Human Enhancement, Mutual Learning, Datenschutzfolgeabschätzung und Nanotechnologie. Gemeinsam mit anderen EU-Ländern wurde ein Workshop zu Öffentlichkeitsarbeit und TA gestaltet.

ITA-Forscher/innen gaben ein Schwerpunktheft des „Journal of Responsible Innovation“ heraus, das die Rolle der TA im Verhältnis zum neuen Paradigma von Responsible Research & Innovation beleuchtet. Das ITA steuerte auch mehrere Beiträge bei: zu Responsible Innovation aus TA-Sicht und zu Mythen im Zusammenhang mit emergierenden Technologien sowie zu Akteursichten auf das Thema Technologien und Alter.

Das ITA bietet seit 2017 eine Summer School für Lehrende der TA an der Technischen Universität Wien an, die aufgrund der großen Resonanz fortgesetzt wird. Weiters wurde im Wintersemester 2017/18 die erste Vorlesungsreihe zu „Folgen des technischen Fortschritts – Einführung in die Theorie und Praxis der Technikfolgenabschätzung“ organisiert.

Alexander Bogner wurde für zwei Jahre auf eine Vertretungsprofessur für Soziologie an der Universität Innsbruck berufen. Michael Ornetzeder war Gastprofessor für Wissenschafts- und Technikforschung an der Universität Linköping.

PUBLIKATIONEN

Bechtold U, Fuchs D, Gudowsky N (Eds.). *Into the Wild: Futures and Responsibilities in Technology Assessment*. *Journal of Responsible Innovation* 2017; 4(2).

Friedewald M, Burgess JP, Čas J, Bellanova R, Peissl W (Eds.). *Surveillance, Privacy and Security. Citizens' Perspectives*. Abingdon (Oxon), New York: Routledge, 2017.

Gaskell G, Bard I, Allansdottir A, da Cunha RV, Eduard P, Hampel J et al. *Public views on gene editing and its uses*. *Nature Biotechnology* 2017; 35: 1021–1023.

Nentwich M, Riehm U (Hg.). *Open Science zwischen Hype und Disruption (Schwerpunktthema)*. *TATuP* 2017, 26(1–2): 10–59.

Späth P, Ornetzeder M. *From Building Small Urban Spaces for a Car-Free Life to Challenging the Global Regime of Automobility – Cases from Vienna and Freiburg*. In: Frantzeskaki N, Castán Broto V, Coenen L, Loorbach D. (Eds.), *Urban Sustainability Transitions*. London: Routledge, 2017: 191–209.

*Forscher am Wiener Institut für Quantenoptik
und Quanteninformation der ÖAW.
Foto: Klaus Pichler/ÖAW*

FÖRDERER VON TALENTEN

*STIPENDIEN, FÖRDERUNGEN UND
INTERNATIONALE PROGRAMME*



ANSPORN UND BESTÄTIGUNG: STIPENDIEN

JUNGE TALENTE AUF IHREM WEG ZU EINER KARRIERE IN DER FORSCHUNG ZU UNTERSTÜTZEN – DAS MACHEN DIE STIPENDIENPROGRAMME DER AKADEMIE MÖGLICH. DAMIT LEISTEN SIE EINEN WESENTLICHEN BEITRAG ZUR FÖRDERUNG DES WISSENSCHAFTLICHEN NACHWUCHSES IN ÖSTERREICH.



Foto: Klaus Pichler / ÖAW

Mit aktuell acht Stipendienprogrammen für den wissenschaftlichen Nachwuchs zählt die ÖAW zu den wesentlichen Fördereinrichtungen in Österreich. Die Förderungen richten sich an Doktorand/inn/en sowie an junge Forschende, die am Beginn einer wissenschaftlichen Karriere stehen.

Finanziert werden die Förderungen sowohl aus Mitteln des Bundesministeriums für Bildung, Wissenschaft und Forschung als auch mithilfe von Sponsoren und privaten Stiftungen, darunter die Stadt Wien, die Max Kade Foundation, L'Oréal Österreich und der Springer Verlag Wien.

In ihren Stipendienprogrammen fokussiert die Akademie auf Personenförderung – im Auswahlverfahren werden sowohl die persönliche Exzellenz als auch das wissenschaftliche Potenzial der Antragsteller/innen sowie die Qualität des Forschungsprojekts evaluiert.

AM BEGINN DER FORSCHUNGSKARRIERE: 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.

INTER- UND TRANSDISZIPLINARITÄT: STIPENDIEN FÜR FORSCHUNGSTEAMS

Seit 2004 wurden im Rahmen von DOC-team-Stipendien 33 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 Wissenschaftler/inne/n der Austausch zwischen den Disziplinen gefördert und die Entwicklung von neuen wissenschaftlichen Arbeits- und Organisationsprinzipien unterstützt.

FÜR DIE ZEIT 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-DocTrack-Programm eingerichtet. Die Stipendien, die erstmals 2016 vergeben wurden, unterstützen Absolvent/inn/en eines Doktorats- oder PhD-Studiums, die eine wissenschaftliche Karriere anstreben, in der Übergangsphase unmittelbar nach der Promotion. Gefördert wird insbesondere die Fertigstellung von Publikationen aus der Dissertation oder die Ausarbeitung eines eigenen Forschungsprojekts zur Antragstellung bei nationalen und internationalen Förderorganisationen. Das Programm richtet sich an junge Wissenschaftler/innen einer Forschungseinrichtung der ÖAW sowie an DOC- und DOC-team-Stipendiat/inn/en kurz vor oder nach ihrer Promotion.

MEHR FRAUEN IN DIE WISSENSCHAFT: 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 Finanzierung für den Abschluss der Dissertation, die Ausarbeitung eines Drittmittelantrags oder die Rückkehr in die wissenschaftliche Karriere nach der Elternkarenz.

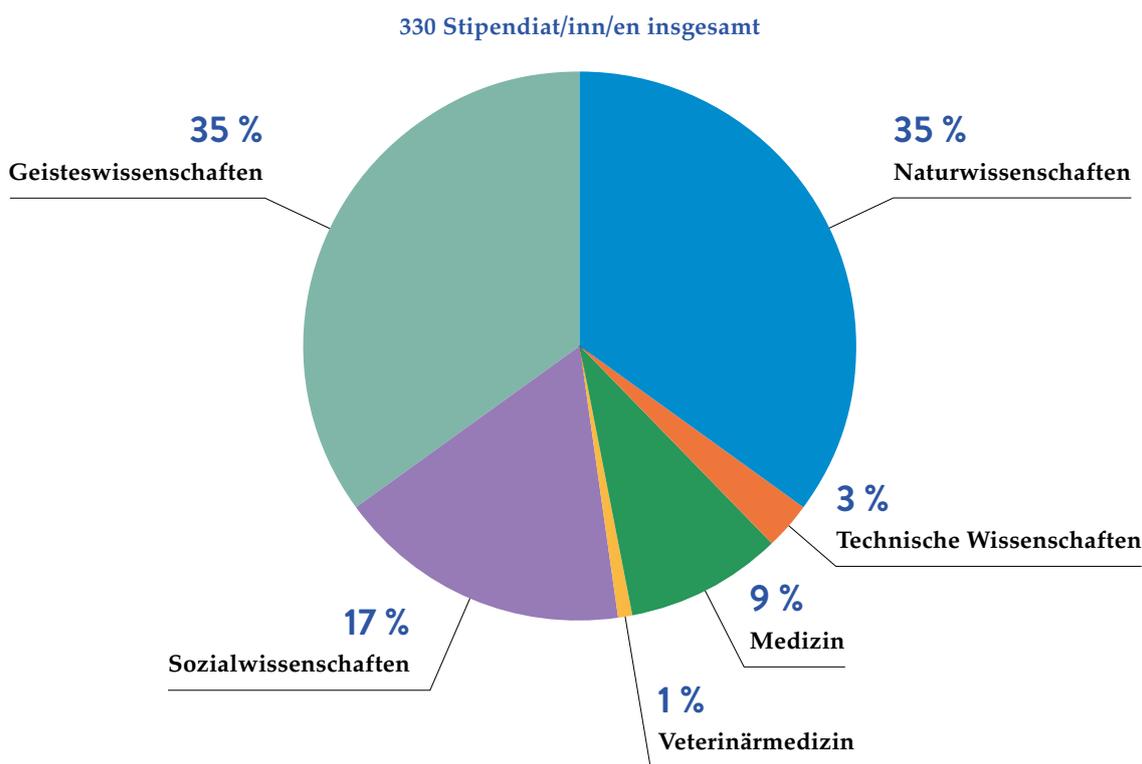
AUSLANDSERFAHRUNG BEIM NACHWUCHS STÄRKEN: FÖRDERUNG VON MOBILITÄT

Alle Programme der ÖAW unterstützen längere Forschungsaufenthalte im Ausland und tragen so zur Stärkung der internationalen Wettbewerbsfähigkeit der Stipendiat/inn/en bei. Drei Förderlinien – MAX KADE-, ROM- und ATHEN-Stipendien – finanzieren ausschließlich Forschungsaufenthalte im Ausland.

AUF EINEN BLICK: ANTRÄGE UND BEWILLIGUNGEN

Im Jahr 2017 wurden 121 Stipendien aus den öffentlich finanzierten Programmen DOC und DOC-team an ausgezeichnete Nachwuchsforscher/innen vergeben. Erstmals konnten aufgrund einer Spende auch drei DOC-med-Stipendien finanziert werden. Zusätzlich wurden 24 Anträge für einen Forschungsaufenthalt in Rom bzw. in Athen bewilligt. Sieben Stipendien wurden im Rahmen des Post-DocTrack-Programms bewilligt. Weiters wurden acht Stipendien der Max Kade Foundation, fünf L'ORÉAL Österreich-Stipendien und zwei Stipendien der Monatshefte für Chemie vergeben.

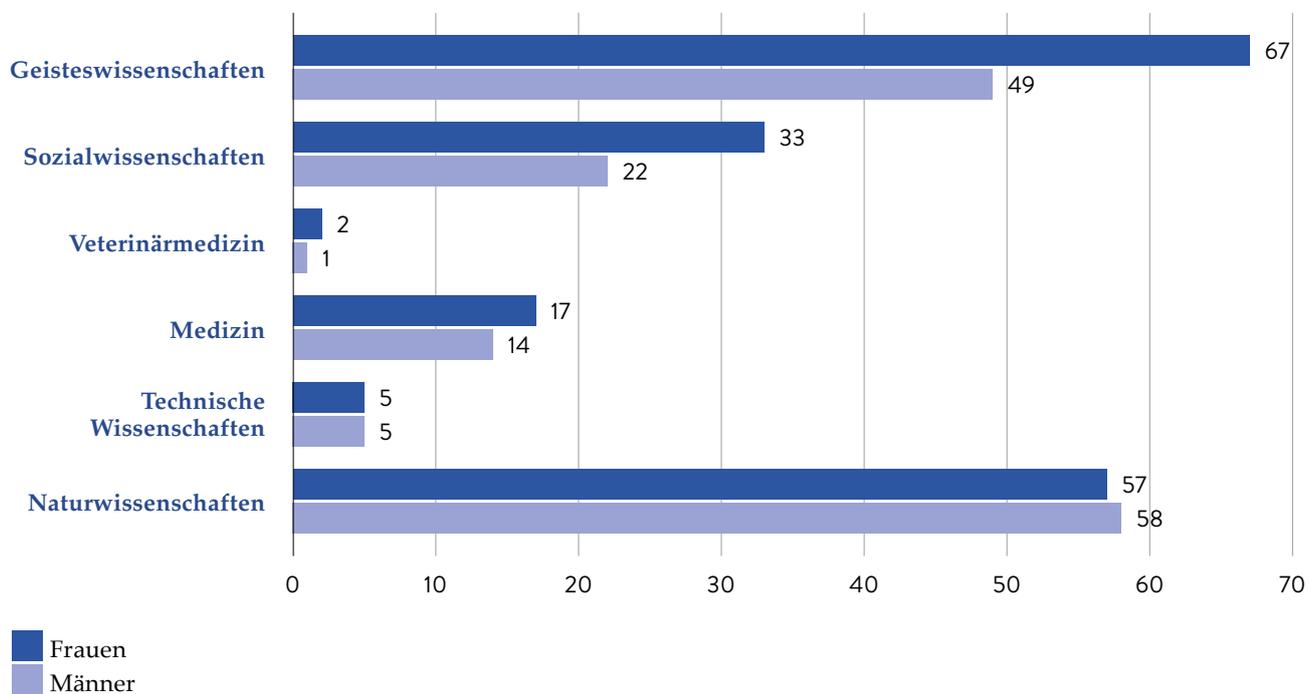
LAUFENDE STIPENDIEN NACH FACHBEREICHEN



Die Grafik erfasst alle Stipendiat/inn/en, die im Jahr 2017 im Rahmen der ÖAW-Stipendienprogramme finanziert wurden.

GESCHLECHTERVERTEILUNG BEI LAUFENDEN STIPENDIEN

181 geförderte Forscherinnen und 149 geförderte Forscher



Die Grafik erfasst alle Stipendiat/inn/en, die im Jahr 2017 im Rahmen der ÖAW-Stipendienprogramme finanziert wurden.



Foto: Daniel Hinteramkogler/ÖAW

WIE WIRKEN SICH DIGITALE MEDIEN AUF JUGENDLICHE AUS?





Welchen Gegenstand haben Sie mitgebracht?

Barbara Göbl, Dayana Hristova und Suzana Jovicic: Wir haben uns für ein Smartphone entschieden, da es ein Symbol für die Allgegenwärtigkeit der digitalen Technologien im Alltag ist, besonders unter Jugendlichen.

Was ist Ihre Forschungsfrage?

Welche Gefahren und Potenziale bergen digitale Medien, vor allem hinsichtlich ihres Einflusses auf Selbstdarstellung, Verhaltensweisen und Umgang mit Emotionen? Dabei sollen sowohl kritische Aspekte wie der Druck zur Selbstoptimierung, als auch kreative Möglichkeiten des reflexiven Umgangs mit digitaler Technologie im Vordergrund stehen.

Wie finden Sie eine Antwort?

Mit einem interdisziplinären Zugang und in enger Kooperation mit Jugendlichen arbeiten wir die Fragen unter anderem mit einer spielbasierten App auf.

Was haben Sie bisher herausgefunden?

Es zeichnet sich bereits ab, dass die Nutzung digitaler Technologien in der Realität sehr vielfältig ist und häufig weder den Erwartungen der Entwickler/innen und Forscher/innen noch den stereotypischen Annahmen im Populärdiskurs entspricht.

Warum ist das wichtig zu wissen?

Mit unserer Forschung wollen wir einen aktuellen wie auch zukunftsrelevanten Beitrag zum reflexiven Umgang mit digitalen Technologien leisten. Das soll sowohl User/inne/n als auch Entwickler/inne/n nutzen.

Was haben Sie bisher aus der Erfahrung mit interdisziplinärer Forschung gelernt?

Es gibt da ein schönes Zitat: „Individuals can and do make a difference, but it takes a team to really mess things up.“ 😊

A photograph of three women standing in front of a whiteboard. The woman on the left is wearing a green jacket and holding a silver smartphone. The woman in the center is wearing a blue blazer and has her arms crossed. The woman on the right is wearing a black top and holding a silver smartphone. The whiteboard behind them has text on it.

BARBARA GÖBL, DAYANA HRISTOVA UND SUZANA JOVICIC SIND
DOKTORANDINNEN AN DER UNIVERSITÄT WIEN. BARBARA GÖBL IST
INFORMATIKERIN, DAYANA HRISTOVA KOGNITIONSWISSENSCHAFTLERIN UND
SUZANA JOVICIC KULTUR- UND SOZIALANTHROPOLOGIN. 2017 ERHIELTEN SIE
EIN DOC-TEAM-STIPENDIUM DER ÖAW FÜR IHR
PROJEKT „HERAUSFORDERUNGEN DURCH
NEUE DIGITALE TECHNOLOGIEN IM KONTEXT
DER SELBSTOPTIMIERUNG. EIN KRITISCHER
ZUGANG AM BEISPIEL VOM UMGANG MIT
EMOTIONEN UNTER JUGENDLICHEN“.



INNOVATION UND INTERNATIONALITÄT: FÖRDERPROGRAMME

INNOVATIVE FORSCHUNG BRAUCHT FÖRDERUNG. DIE ÖAW BIETET DAFÜR MEHRERE PROGRAMME, DIE NATIONAL UND INTERNATIONAL AUSGERICHTET SIND. GEMEINSAM IST IHNEN DAS ZIEL, ZUR ZUKUNFT DES FORSCHUNGSSTANDORTS ÖSTERREICH BEIZUTRAGEN.



Die ÖAW hat in den vergangenen Jahren eine bedeutende Anzahl von Förderprogrammen entwickelt. Sie richten sich an hervorragende Wissenschaftler/innen aus dem In- und Ausland, an Mitarbeiter/innen, Mitglieder und Institute der ÖAW, die spezifische Projekte wissenschaftlich und finanziell unabhängig umsetzen oder dafür benötigte Forschungsinfrastrukturen etablieren wollen.

Finanziert werden die Förderungen durch die Nationalstiftung für Forschung, Technologie und Entwicklung, das Bundesministerium für Bildung, Wissenschaft und Forschung sowie durch die ÖAW. In den Förderprogrammen stehen die Projektförderung, der Aufbau von Infrastrukturen und die Entwicklung von Methoden im Mittelpunkt.

NEUE IDEEN ZÄHLEN: ÖAW-INNOVATIONSFONDS

Mit dem Innovationsfonds „Forschung, Wissenschaft und Gesellschaft“ werden außergewöhnlich innovative Vorhaben aus allen Bereichen der Akademie unterstützt. Dadurch sollen die Bearbeitung neuer Forschungsrichtungen, die bisher noch nicht verfolgt wurden und mit einer über das übliche Maß hinausgehenden Ergebnisoffenheit eingestuft werden, aber auch die Entwicklung innovativer Methoden der Zusammenarbeit ermöglicht werden. 2017 wurden achtzehn neue Projekte nach einer internationalen Begutachtung ausgewählt. Fünf Wissenschaftlerinnen und fünfzehn Wissenschaftler leiten die Projekte aus verschiedenen Bereichen der Physik, der Archäologie, den Digital Humanities sowie den Sozialwissenschaften, der Bioinformatik und der Medizin.

SPITZENFELD QUANTENFORSCHUNG AUSBAUEN: ERWIN SCHRÖDINGER CENTER

Zur Stärkung der Forschung im Bereich der Quantenphysik in Österreich sowie des Innovationsstandorts wurde 2016 das Erwin Schrödinger Center for Quantum Science & Technology (ESQ) gegründet. Dieses gemeinsam von der ÖAW, der Universität Wien, der Universität Innsbruck und der Technischen Universität Wien getragene Zentrum vereint die Aktivitäten im Bereich der Quantenforschung von derzeit 28 Forschungsgruppen an diesen Einrichtungen. Mit finanzieller Unterstützung des Bundesministeriums für Bildung, Wissenschaft und Forschung bietet das Zentrum zwei kompetitive Förderschienen für Post-Docs und innovative Forschungsprojekte an. 2017 wurden die Förderungen auf Empfehlung einer international zusammengesetzten Jury erstmals vergeben. Nach einem internationalen Bewerbungsverfahren erhalten fünf Post-Docs ab 2018 die Möglichkeit, für zwei Jahre an der ÖAW und den Partneruniversitäten zu forschen. Aus dem Kreis der ESQ-Forschungsgruppen werden fünf Projekte mit einer Laufzeit von 12 Monaten gefördert.

NACHWUCHS IN DER FORSCHUNG FÖRDERN: NEW FRONTIERS-PROGRAMM

Das New Frontiers-Programm verbindet die individuelle Förderung von besonders begabten jungen Wissenschaftler/innen mit der Stärkung der infrastrukturellen Situation der ÖAW-Forschungseinrichtungen. Insgesamt fanden bisher vier Ausschreibungen zum New Frontiers-Programm statt, jeweils zwei zu den „New Frontiers Groups“ und zu den „New Frontiers Research Infrastructures“. Aus 35 Anträgen gingen acht „New Frontiers Groups“ hervor, die bis längstens 2020 gefördert werden. Die vier Gruppenleiterinnen und die vier Gruppenleiter sind in den Bereichen Physik, Mathematik, Life Sciences, Kunstgeschichte und Sozialanthropologie an der ÖAW tätig. Aus 20 Anträgen wurden im Rahmen der Ausschreibungen zu den „New Frontiers Research Infrastructures“ insgesamt 13 Projekte ausgewählt.

DIGITAL HUMANITIES: DIGITALISIERUNGSSCHUB FÜR DIE GEISTESWISSENSCHAFTEN

Mit zwei Förderschienen im Bereich der Digital Humanities baut die ÖAW Infrastrukturen und Methoden zur Verknüpfung geistes-, sozial- und kulturwissenschaftlicher Forschung auf und stellt die daraus gewonnenen Erkenntnisse sowohl inhaltlicher als auch methodologischer Natur der Wissenschaft zur Verfügung. Im Rahmen von drei Ausschreibungsrunden seit 2014 wurden aus 133 Anträgen insgesamt 24 Projekte innerhalb und außerhalb der ÖAW ausgewählt. Neun Wissenschaftlerinnen und fünfzehn Wissenschaftler leiten Digitalisierungsprojekte in der Archäologie, der Literaturwissenschaft, der Corpuslinguistik, der Geschichts- und Zeitgeschichtsforschung, der Mittelalterforschung, der Musikwissenschaft und der Architekturwissenschaft. 2017 konnten sieben Projekte erfolgreich abgeschlossen werden.

STÄRKUNG DES WISSENSCHAFTSSTANDORTS: STADT WIEN-FÖRDERUNGEN UND JUBILÄUMSFONDS

Die Stadt Wien fördert jährlich ausgesuchte Forschungsprojekte der ÖAW, die einen Bezug zu Wien aufweisen. 2017 konnten 18 Projekte in diesem Rahmen durchgeführt werden, dabei waren über die Hälfte der Projektleitenden Frauen. Neben langfristig angelegten Editions-, Datenerhebungs- und Quellenerschließungsprojekten wurden mehrere Publikationen und vielfältige Veranstaltungen gefördert, darunter öffentlichkeitswirksame Symposien und Ausstellungen. Die geförderten Projekte kommen aus den Bereichen der Digital Humanities, der Demographie, der Stadt- und Regionalforschung, den Kulturwissenschaften, den Musikwissenschaften, der Mittelalterforschung sowie der Alltags- und Umweltgeschichte. Die Stadt Wien unterstützt auf diese Weise ganz wesentlich die geistes-, kultur- und sozialwissenschaftlichen Forschungen an der Akademie.

Der Jubiläumsfonds der Stadt Wien für die ÖAW fördert zudem Projekte aus allen Bereichen der Forschung, die für die Stadt Wien von Bedeutung sind. Die Ausschreibung 2017 war mit dem Schwerpunkt „100 Jahre Gründung der Ersten Republik“ dem Jubiläumsjahr 2018 gewidmet. Vier Projekte zu den Themen Burgtheater, Staatsratsprotokolle, Verwaltungsgeschichte und geschlechtergerechte Gesellschaft wurden ausgewählt. Zehn der Projektverantwortlichen sind Frauen, vier sind Männer.

BRAIN CIRCULATION STATT BRAIN DRAIN: JOINT EXCELLENCE IN SCIENCE AND HUMANITIES

Ein wichtiger Baustein in den Bemühungen der ÖAW, die Internationalisierung in der Forschung weiter voranzutreiben, ist ihr Mobilitätsprogramm Joint Excellence in Science and Humanities, kurz: JESH. Es bietet jungen Wissenschaftler/innen in Österreich und den zahlreichen Fokusländern weltweit die Möglichkeit, internationale Kontakte themenoffen auf hohem wissenschaftlichem Niveau zu etablieren und vom Aufbau von 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 ersten JESH-Ausschreibungsrunden wurden seit 2015 insgesamt 75 Projekte bewilligt, 51 davon wurden von Forschern, 24 von Forscherinnen eingereicht.

**SIND
IMMUN-
ZELLEN
ÜBERLEBENS-
KÜNSTLER?**





Welchen Gegenstand haben Sie mitgebracht?

Johanna Strobl: Eine Mehrkanal-Pipette, mit der ich Proben von mehreren Patient/inn/en gleichzeitig bearbeiten kann.

Was ist Ihre Forschungsfrage?

Ich möchte herausfinden, ob es Immunzellen in unserer Haut gibt, die langlebiger sind als andere und zum Beispiel in der Lage sind, Bestrahlungs- oder Chemotherapie zu überleben.

Wie finden Sie eine Antwort?

Patient/inn/en, die nach einer Ganzkörperbestrahlung und vielen Chemotherapie-Zyklen eine Knochenmarkstransplantation erhalten und dadurch das Immunsystem ihrer Spender/innen angenommen haben, entnehme ich kleine Hautproben, in denen ich mittels Fluoreszenzmarkierung nach diesen Zellen suchen kann.

Was haben Sie bisher herausgefunden?

Tatsächlich finden sich noch Monate nach der Transplantation Immunzellen der Empfänger/innen in der Haut, die

gleichzeitig neben den Spenderzellen bestehen bleiben. Sie haben also die Ganzkörperbestrahlung und Chemotherapie überlebt, im Gegensatz zu ihren „Artgenossen“ im Blut und Knochenmark.

Warum ist das wichtig zu wissen?

Chronische Entzündungsprozesse im Körper können mit aktuellen Therapien häufig im Zaum gehalten, aber nicht geheilt werden. Die Erkenntnis, dass bestimmte Immunzellen derartig resistent sind, kann erklären, warum anti-entzündliche Behandlungen oft nur kurzfristigen Erfolg haben und bietet Ansatzmöglichkeiten für neue Therapien.

Was haben Sie von Ihren Forschungsaufenthalten im Ausland mitgenommen?

Ich habe gleich zu Beginn meiner wissenschaftlichen Laufbahn mein Medizinstudium mit einer Arbeit an der University of Washington abgeschlossen. Das wissenschaftliche Umfeld dort hat mich so begeistert, dass ich auch nach dem Studium in der immunologischen Forschung bleiben wollte.



JOHANNA STROBL IST DOKTORANDIN AN DER UNIVERSITÄTSKLINIK FÜR DERMATOLOGIE DER MEDIZINISCHEN UNIVERSITÄT WIEN. STUDIEN- UND FORSCHUNGS-AUFENTHALTE FÜHRTE SIE AN DAS FRED HUTCHINSON CANCER RESEARCH CENTER IN SEATTLE, DIE DORTIGE UNIVERSITY OF WASHINGTON UND DIE STELLENBOSCH UNIVERSITY IN KAPSTADT. FÜR IHR PROJEKT „TURNOVER AND FUNCTION OF TISSUE-RESIDENT T CELLS: LESSONS WE LEARN FROM HEMATOPOIETIC STEM CELL TRANSPLANT PATIENTS“ ERHIELT STROBL 2017 EINES VON DREI DOC-MED-STIPENDIEN DER ÖAW, DIE DANK EINER SPENDE ERSTMALS VERGEBEN WERDEN KONNTEN.



ZAHLEN UND FAKTEN

*DIE WICHTIGSTEN
KENNZAHLEN IM ÜBERBLICK*

Wissenschaftlerin des Austrian Centre for Digital Humanities der ÖAW.

Foto: Klaus Pichler/ÖAW



32

LAUFENDE ERC GRANTS

71

EU-PROJEKTE

1.674.1.

MITARBEITER/INNEN

170

STIPENDIENVERGABEN

7

MITGLIEDER IM IN- UND AUSLAND

195

FWF-PROJEKTE

16128

NACHWUCHSWISSENSCHAFTLER/INNEN

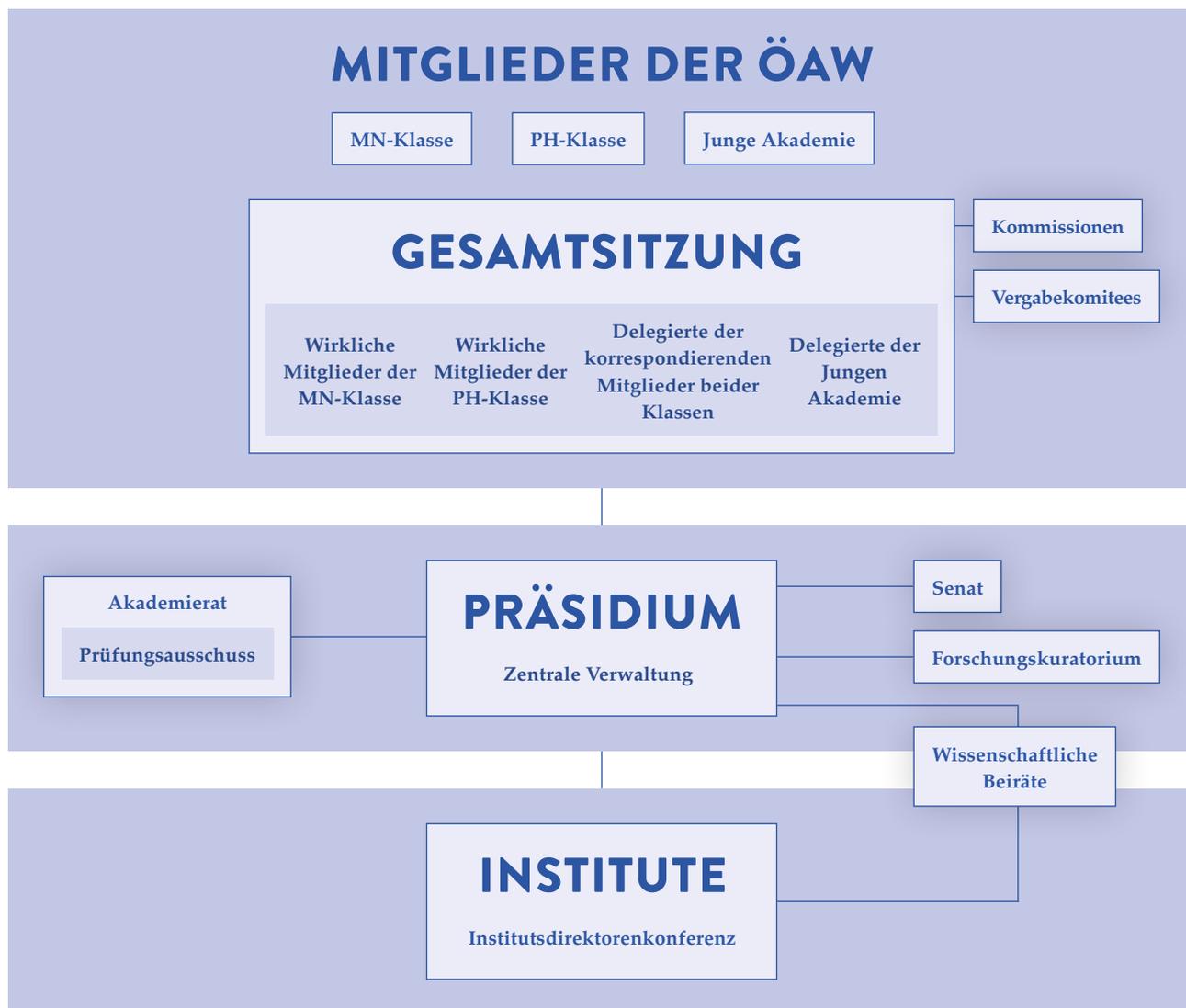
FORSCHUNGSINSTITUTE

75

2.463

WISSENSCHAFTLICHE VERÖFFENTLICHUNGEN

ORGANIGRAMM



MITTELHERKUNFT

Alle Angaben in tausend Euro.

	Summe		Forschungsträger				Gelehrten- gesellschaft ¹		Gesamt- akademie ²	
			MNT ³		GSK ⁴					
	2016	2017	2016	2017	2016	2017	2016	2017	2016	2017
Basisbudget	107.020	107.200	57.840	58.886	21.110	20.224	6.874	6.983	21.196	21.107
Drittmittel	41.862	42.890	29.927	29.546	11.287	11.911	125	277	523	1.156
Länder und Gemeinden ⁵	910	789	210	406	577	342	69	31	54	10
FFG	1.347	1.193	1.107	1.158	240	35	0	0	0	0
FWF	12.694	12.897	7.330	7.612	5.102	5.217	22	0	240	68
Internationale Organisationen	1.607	0	1.458	0	138	0	11	0	0	0
Nationalstiftung	9.179	6.637	6.652	3.234	2.527	2.646	0	175	0	582
Mittel von der EU	8.100	12.354	6.669	9.883	1.431	2.471	0	0	0	0
Weitere Mittelgeber	8.025	9.020	6.501	7.253	1.272	1.200	23	71	229	496
Sonstiges⁶	12.241	10.532	10.153	9.491	921	755	305	198	862	88

Folgende Mittel sind in der obigen Tabelle nicht berücksichtigt:

Zuweisungen im Rahmen der Gestaltungsvereinbarung zwischen BMWFW und ÖAW für das Erwin Schrödinger Center for Quantum Science and Technology (ESQ) und das Center for Stem Cell Research am IMBA betragen im Jahr 2016 EUR 2 Mio. und im Jahr 2017 EUR 5 Mio.

Darüber hinaus kamen der ÖAW-Forschung 2017 rund EUR 1,88 Mio. an FWF-Sachmitteln und rund EUR 22.000 an bei der European Space Agency (ESA) eingeworbenen Mitteln zugute.

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

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

2 Stipendien und Preise; Infrastruktur; Wissenschaftsorientierte Einheiten (BAS:IS, Phonogrammarchiv, Academiae Corpora); Zentrale Verwaltung

3 Institute der Mathematik, Natur- und Technikwissenschaften einschließlich Institut für Technikfolgen-Abschätzung

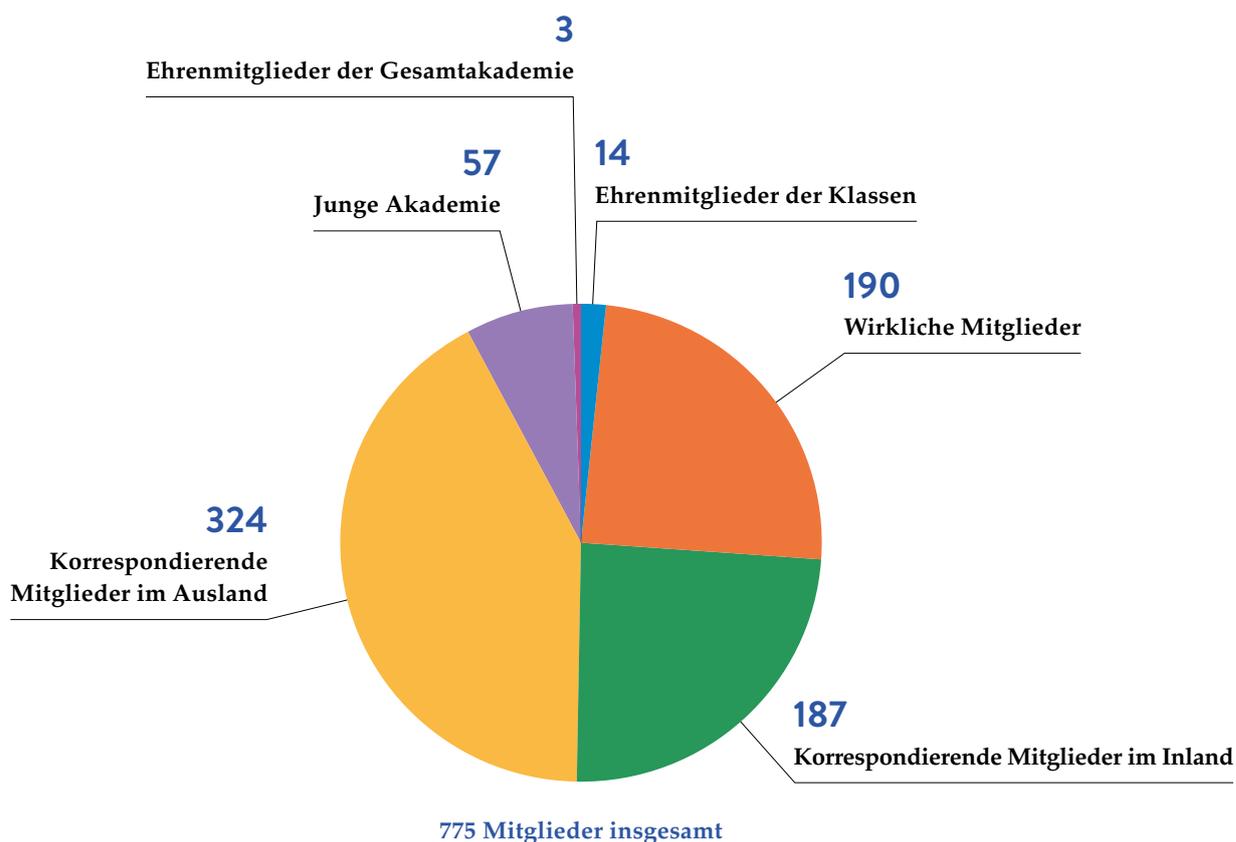
4 Institute der Geistes-, Sozial- und Kulturwissenschaften

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

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

MITGLIEDER

DIE GELEHRTENGESELLSCHAFT



Stand 31.12.2017	Gesamt		davon MN-Klasse		davon PH-Klasse		
	m	w	m	w	m	w	
Wirkliche Mitglieder	190	162	28	85	9	77	19
Korrespondierende Mitglieder im Inland	187	166	21	94	4	72	17
Korrespondierende Mitglieder im Ausland	324	282	42	141	12	141	30
Mitglieder der Jungen Akademie	57	37	20	-	-	-	-
Ehrenmitglieder der Gesamtakademie	3	2	1	-	-	-	-
Ehrenmitglieder der Klassen	14	13	1	7	0	6	1

MITARBEITER/INNEN

ANZAHL DER MITARBEITER/INNEN IM JAHRESDURCHSCHNITT⁷

2017	Gesamt		Institute				Wissenschaftsorientierte Einheiten, Verwaltung, Verlag der ÖAW	
			MNT		GSK			
	m	w	m	w	m	w	m	w
Personen	1.674		936		543		195	
	955	719	609	327	262	281	84	111
	57 %	43 %	65 %	35 %	48 %	52 %	43 %	57 %
Vollzeitäquivalente	1.415		818		432		165	
	824	591	536	282	215	217	73	92
	58 %	42 %	66 %	34 %	50 %	50 %	44 %	56 %
davon:								
eigenfinanziert	847		310	162	119	115	59	82
drittmittelfinanziert	513		224	120	82	80	3	4
dienstzugewiesene Bundesbedienstete	55		2	0	14	22	11	6
wissenschaftlich	969		575		361		33	
	620	349	409	166	191	170	20	13
	64 %	36 %	71 %	29 %	53 %	47 %	60 %	40 %
nicht wissenschaftlich	446		243		71		132	
	204	242	127	116	24	47	53	79
	46 %	54 %	52 %	48 %	34 %	66 %	40 %	60 %

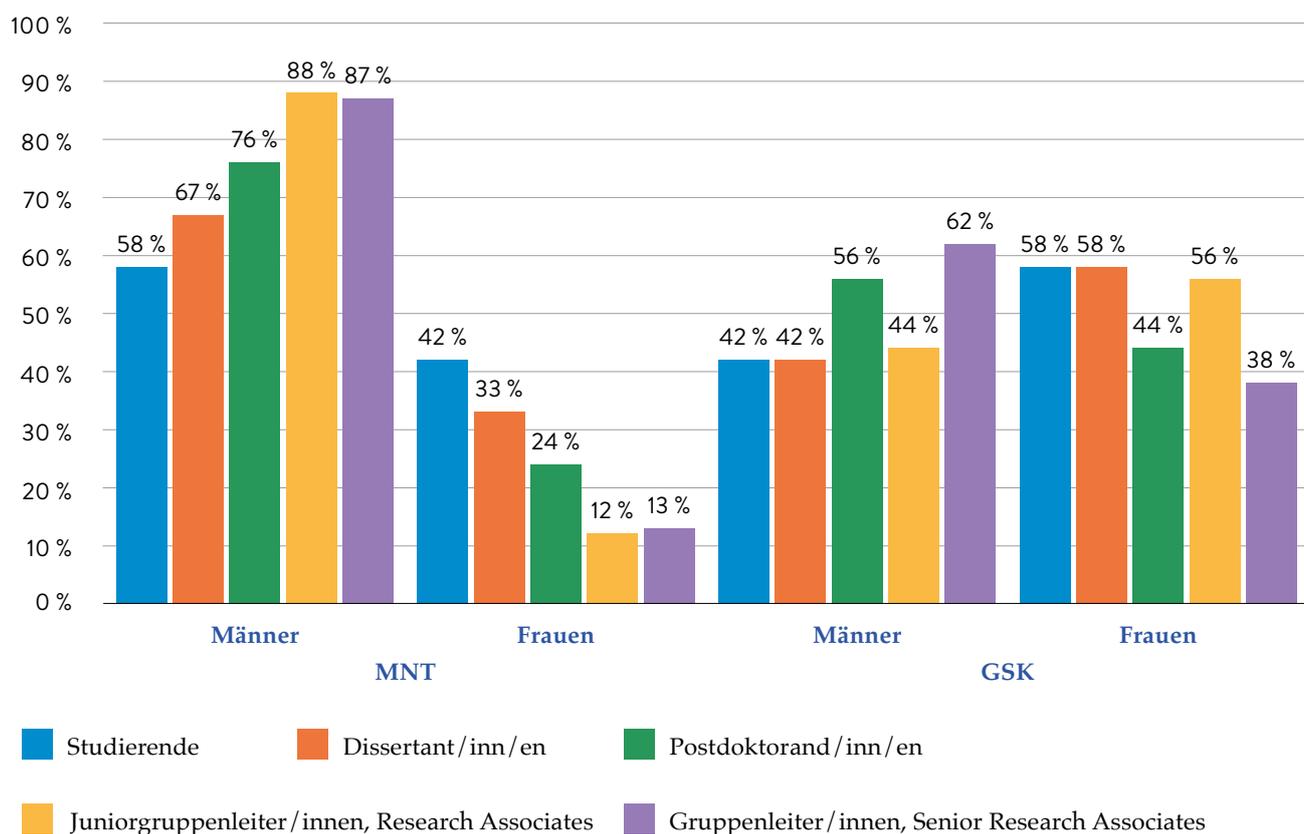
GASTFORSCHER/INNEN

2017	Gesamt	davon Institute			
		MNT		GSK	
		m	w	m	w
Anzahl der im Rahmen von ÖAW-Forschungsprojekten tätigen Gastwissenschaftler/innen und extern finanzierten Nachwuchswissenschaftler/innen	546	198	87	152	109

⁷ Hinweis: Gesamtzahlen können aufgrund von Rundungseffekten variieren.

KARRIERESTUFEN

GENDERANTEILE DER MITARBEITER/INNEN AN FORSCHUNGSEINRICHTUNGEN DER ÖAW (Stand 30.6.2017)



FRAUENANTEIL IN LEITUNGSPPOSITIONEN

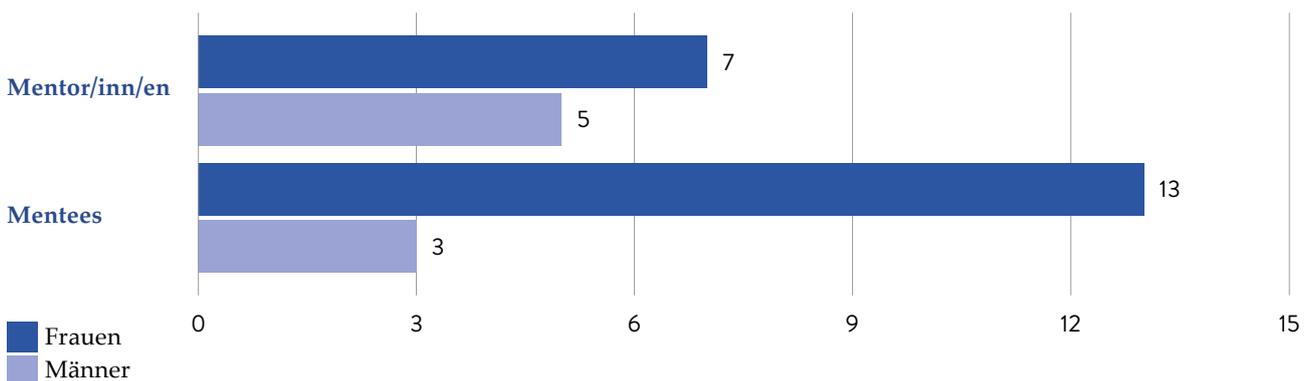
AN FORSCHUNGSEINRICHTUNGEN DER ÖAW UND IN AUSGEWÄHLTEN GREMIEN DER ÖAW

Stand 31.12.2017	m	w
Institutsdirektor/inn/en; Geschäftsführer/innen GmbH	80,65 %	19,35 %
Wissenschaftliche Direktor/inn/en	87,50 %	12,50 %
Gruppenleiter/innen	70,18 %	29,82 %
Juniorgruppenleiter/innen	87,50 %	12,50 %
Leitungsfunktion in Gremien	63,64 %	36,36 %
Gesamt	74,47 %	25,53 %

Berücksichtigte Gremien: Präsidium, Akademierat, Prüfungsausschuss und Forschungskuratorium der ÖAW.

MENTORINGPROGRAMM

NEUE MASSNAHME ZUR VERBESSERUNG VON KARRIERECHANCEN FÜR DEN NACHWUCHS



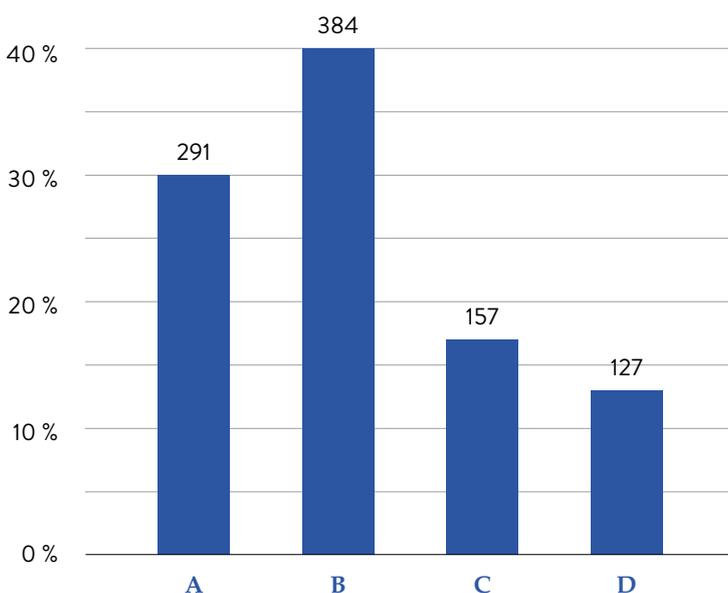
Das Programm wurde 2016/2017 erstmals durchgeführt. Mitglieder und leitende Mitarbeiter/innen der Akademie begleiten mit ihrem Wissen über ein Jahr lang Pre- und Post-Doc-Forscher/innen sowie Juniorgruppenleiter/innen der ÖAW und unterstützen diese individuell bei ihrer Karriereplanung.

WISSENSCHAFTLICHE PUBLIKATIONEN

2017		MNT	GSK
A	Monographien oder Editionen	9	57
	Peer-reviewte Beiträge in Fachzeitschriften oder Sammelwerken	1.087	556
	davon in indizierten oder weiteren herausragenden Fachzeitschriften des Fachbereichs	988	345
B	Herausgeberschaften	8	127
	Längere Beiträge ohne Peer-Review in Fachzeitschriften oder Sammelwerken	31	269
C	Sonstige wissenschaftliche Publikationen	101	218
D	Populärwissenschaftliche Publikationen	46	130

Weiters wurden 2017 im Bereich der Geistes-, Sozial, und Kulturwissenschaften **318 Lexikonartikel** erarbeitet und veröffentlicht, die in obiger Tabelle nicht als eigenständige Publikationen aufgelistet sind.

PUBLIKATIONEN IM WEB OF SCIENCE

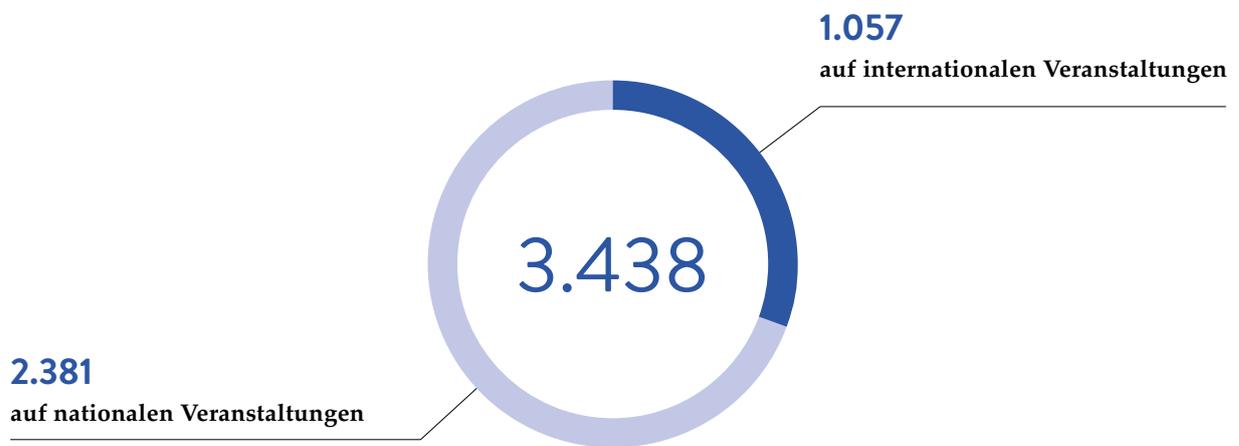


Dargestellt werden alle Publikationen, die 2017 an der ÖAW erschienen und in einem der folgenden Indices im Web of Science™ (Clarivate Analytics) indiziert sind: SCI, SCI-Expanded, SSCI. Die Klassifizierung der Journals erfolgte anhand des JCR-Impact-Factor-Rankings wie folgt:

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

WISSENSCHAFTLICHE VORTRÄGE UND PRÄSENTATIONEN

2017		MNT	GSK
A	Eingeladene wissenschaftliche Vorträge	650	1.073
	davon auf internationalen Veranstaltungen	542	796
B	Sonstige wissenschaftliche Vorträge	677	534
	davon auf internationalen Veranstaltungen	457	379
C	Wissenschaftliche Posterpräsentationen	240	82
	davon auf internationalen Veranstaltungen	152	55
D	Populärwissenschaftliche Vorträge	51	131



Vorträge und Präsentationen 2017 insgesamt

HOCHWERTIGE GRANTS

AN DER ÖAW 2017 LAUFENDE GRANTS

		MNT	GSK
ERC	ERC Advanced Grants	9	1
	ERC Starting Grants	10	5
	ERC Proof of Concept	2	0
	ERC Consolidator Grants	3	2
FWF	Wittgenstein-Preise	1	2
	START-Preise	4	3

33 der 2017 an der ÖAW laufenden Grants und Preise wurden von Wissenschaftlern und 9 von Wissenschaftlerinnen eingeworben.

AN DER ÖAW 2017 NEU EINGEWORBENE GRANTS

		MNT	GSK
ERC	ERC Advanced Grants	1	0
	ERC Starting Grants	2	3
	ERC Consolidator Grants	1	0

2017 wurden 6 Grants von ÖAW-Wissenschaftlern und ein Grant von einer ÖAW-Wissenschaftlerin neu eingeworben.

ANTRÄGE HORIZON 2020

2017	Anträge	MNT				GSK ⁸				Gesamtbe- willigungs- quote
		bewilligt	offen	abge- lehnt	Bewilli- gungs- quote	bewilligt	offen	abge- lehnt	Bewilli- gungs- quote	
ERC	31	2	4	13	13 %	3	3	6	33 %	21 %
Marie Skłodowska- Curie actions (MSCA)	28	3	0	18	14 %	1	0	6	14 %	14 %
Sonstige	36	4	3	14	22 %	3	0	12	20 %	21 %
Gesamt	95	9	7	45	17 %	7	3	24	23 %	19 %

Horizon 2020 ist das Forschungs- und Innovationsprogramm der Europäischen Union.

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.

per 31.12.2017 veröffentlichte Patente im Eigentum der ÖAW	24
weitere 2017 angemeldete Patente vor Veröffentlichung	14

INTERNATIONALISIERUNG

STAATSBÜRGERSCHAFTEN WISSENSCHAFTLICHER MITARBEITER/INNEN IN ÖAW-INSTITUTEN 2017

Wissenschaftliche Mitarbeiter/ innen (VZÄ)	Gesamt	davon			
		MNT		GSK	
		m	w	m	w
Österreich	448	168	67	107	106
EU (exkl. Österreich)	323	141	64	67	51
Europa (exkl. EU)	48	26	12	4	6
International (exkl. Europa)	117	74	23	13	7

BILATERALE ABKOMMEN MIT PARTNERINSTITUTIONEN DER ÖAW

	Bilaterale Abkommen	davon 2017 neu abgeschlossen
EU	24	1
Europa (exkl. EU)	14	0
International (exkl. Europa)	26	4
Gesamt	64	5

WISSENSCHAFTLERAUSTAUSCH MIT PARTNERAKADEMIEN

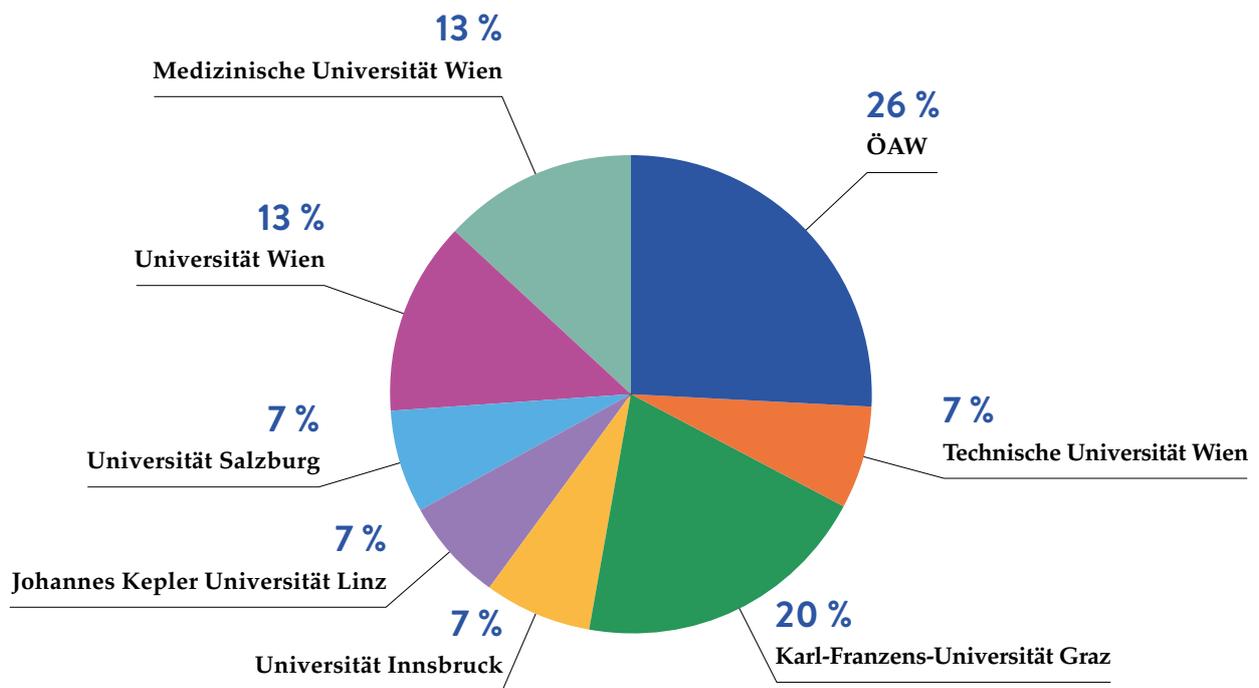
2017	Personen	davon			
		Incoming		Outgoing	
		m	w	m	w
EU	21	17	4	0	0
Europa (exkl. EU)	52	30	16	5	1
International (exkl. Europa)	26	21	3	1	1
Gesamt	99	68	23	6	2

AUSTAUSCHPROGRAMM JESH: BEWILLIGTE ANTRÄGE „INCOMING“

2017	Bewilligte Anträge	davon	
		m	w
EU	1	1	0
Europa (exkl. EU)	7	3	4
International (exkl. Europa)	7	4	3
Gesamt	15	8	7

Im Jahr 2017 betrug die Bewilligungsquote im Austauschprogramm JESH 57,7 %.

JESH-GASTINSTITUTIONEN 2017



NACHWUCHSFÖRDERUNG

STIPENDIAT/INN/EN NACH FACHBEREICH

In der folgenden Aufstellung sind die Stipendiat/inn/en erfasst, die im Jahr 2017 im Rahmen der Programme APART, DOC, DOC-team, ROM, ATHEN, MAX KADE, Post-DocTrack, L'ORÉAL Österreich und Stipendien der Monatshefte für Chemie finanziert wurden.

Fachbereich	Gesamt	m	w
Naturwissenschaften	115	58	57
Technische Wissenschaften	10	5	5
Medizin	31	14	17
Veterinärmedizin	3	1	2
Sozialwissenschaften	55	22	33
Geisteswissenschaften	116	49	67
Gesamt	330	149	181

BEWILLIGUNGSQUOTE

In der folgenden Aufstellung sind die Programme DOC, DOC-team, ROM, ATHEN, MAX KADE, Post-DocTrack, L'ORÉAL Österreich und Stipendien der Monatshefte für Chemie erfasst.

2017	Anträge	Anteil		Bewilligungen	Anteil		Gesamtbewilligungsquote
		m	w		m	w	
Pre-Doc	405	44 %	56 %	143	47 %	53 %	35 %
Post-DocTrack	11	36 %	64 %	7	57 %	43 %	64 %
Post-Doc	46	35 %	65 %	20	45 %	55 %	43 %
Gesamt	462	43 %	57 %	170	47 %	53 %	37 %

STIPENDIAT/INN/EN NACH UNIVERSITÄT / FORSCHUNGSEINRICHTUNG

In der folgenden Aufstellung sind die Stipendiat/inn/en erfasst, die im Jahr 2017 im Rahmen der Programme APART, DOC, DOC-team, ROM, ATHEN, MAX KADE, Post-DocTrack, L'ORÉAL Österreich und Stipendien der Monatshefte für Chemie finanziert wurden.

2017	Stipendiat/inn/en	m	w
Universität Wien	110	41	69
Medizinische Universität Wien	28	11	17
Universität Innsbruck	27	13	14
Karl-Franzens-Universität Graz	14	8	6
Technische Universität Wien	13	8	5
Universität für Bodenkultur Wien	9	5	4
Universität Salzburg	8	5	3
Technische Universität Graz	7	5	2
Johannes Kepler Universität Linz	6	4	2
Medizinische Universität Innsbruck	6	4	2
Akademie der bildenden Künste Wien	6	2	4
Medizinische Universität Graz	4	1	3
Veterinärmedizinische Universität Wien	4	2	2
Universität für angewandte Kunst Wien	4	0	4
Wirtschaftsuniversität Wien	3	2	1
Alpen-Adria-Universität Klagenfurt	2	0	2
Musikuniversität Wien	2	1	1
Montanuniversität Leoben	1	0	1
Musikuniversität Graz	1	0	1
ÖAW	24	12	12
IST Austria	9	3	6
Research Institute of Molecular Pathology (IMP)	3	2	1
Ludwig Boltzmann Gesellschaft (LBG)	3	1	2
Sonstige	4	1	3
Forschungseinrichtungen und Universitäten außerhalb Österreichs	32	18	14
Gesamt	330	149	181

Im Jahr 2017 führten rund 77 Prozent der Geförderten ihr Forschungs- oder Dissertationsprojekt an einer Universität im Inland durch, 13 Prozent waren an einer außeruniversitären Forschungseinrichtung in Österreich tätig, die übrigen forschten im Ausland.

WICHTIGE ABKÜRZUNGEN

ACDH-ÖAW	Austrian Centre for Digital Humanities der ÖAW
AIT	Austrian Institute of Technology
ALLEA	All European Academies
ALICE	A Large Ion Collider Experiment
ASACUSA	Atomic Spectroscopy and Collisions Using Slow Antiprotons
BAS:IS	Bibliothek, Archiv und Sammlungen der ÖAW
BMLV	Bundesministerium für Landesverteidigung
BMBWF	Bundesministerium für Bildung, Wissenschaft und Forschung
BMWFW	Bundesministerium für Wissenschaft, Forschung und Wirtschaft
CeMM	Forschungszentrum für Molekulare Medizin GmbH der ÖAW
CERN	Conseil Européen pour la Recherche Nucléaire = Europäische Organisation für Kernforschung
CLARIN	Common Language Resources and Technology Infrastructure
CMC	Institut für vergleichende Medien- und Kommunikationsforschung der ÖAW
CMS	Compact Muon Solenoid Experiment
CRESST	Cryogenic Rare Event Search with Superconducting Thermometers
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
EMBO	European Molecular Biology Organization
ERC	European Research Council
ESA	European Space Agency
ESI	Erich-Schmid-Institut für Materialwissenschaft der ÖAW
ESR	Institut für Europäisches Schadenersatzrecht der ÖAW
ESS	Forschungsprogramm Earth System Sciences
ESQ	Erwin Schrödinger Center for Quantum Science & Technology
FAIR	Facility for Antiproton and Ion Research
FFG	Österreichische Forschungsförderungsgesellschaft mbH
FRM-II	Forschungs-Neutronenquelle Heinz Maier-Leibnitz
FWF	Fonds zur Förderung der wissenschaftlichen Forschung
GMI	Gregor Mendel Institut für Molekulare Pflanzenbiologie GmbH der ÖAW
GSK	Geistes-, Sozial- und Kulturwissenschaften
HEPHY	Institut für Hochenergiephysik der ÖAW
IFI	Institut für Iranistik der ÖAW
IGF	Institut für Interdisziplinäre Gebirgsforschung der ÖAW
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
ILL	Institut Laue-Langevin
IMAFO	Institut für Mittelalterforschung der ÖAW
IMBA	Institut für Molekulare Biotechnologie GmbH der ÖAW
INZ	Institut für Neuzeit- und Zeitgeschichtsforschung der ÖAW
IQQQI	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 Sciences 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
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
OeNB	Österreichische Nationalbank
ÖAI	Österreichisches Archäologisches Institut der ÖAW
ÖAW	Österreichische Akademie der Wissenschaften
OREA	Institut für Orientalische und Europäische Archäologie der ÖAW
PANDA	Antiproton Annihilations at Darmstadt
PH	philosophisch-historisch
PNAS	Proceedings of the National Academy of Sciences
RICAM	Johann Radon Institute for Computational and Applied Mathematics der ÖAW
RNA	Ribonukleinsäure
SAPEA	Science Advice for Policy by European Academies
SCI	Science Citation Index
SMI	Stefan-Meyer-Institut für subatomare Physik der ÖAW
UN	United Nations
UNESCO	United Nations Educational, Scientific and Cultural Organization
VID	Institut für Demographie der ÖAW
w.M.	wirkliches Mitglied der ÖAW
WWTF	Wiener Wissenschafts-, Forschungs- und Technologiefonds

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
Öffentlichkeit & Kommunikation der ÖAW

GESTALTUNG

Zwischen den Hirschen Grafik, Wien

DRUCK

Gröbner Druckgesellschaft m.b.H.

Alle Rechte vorbehalten

Copyright © Mai 2018

Österreichische Akademie der Wissenschaften



—
ÖAW
—