ÖSTERREICHISCHE AKADEMIE DER WISSENSCHAFTEN

JAHRESBERICHT 2016

JAHRESBERICHT
2016

ÖAW ÖSTERREICHISCHE AKADEMIE DER WISSENSCHAFTEN

INHALTSVERZEICHNIS

GELEITWORTE 4

VORWORT DES PRÄSIDENTEN 6

PANORAMA 12
DAS AKADEMIEJAHR IM RÜCKBLICK

STIMME DER WISSENSCHAFT 26
DIE MITGLIEDER UND IHRE AKTIVITÄTEN

VERMITTLER VON WISSEN 52
DIALOG MIT POLITIK UND GESELLSCHAFT

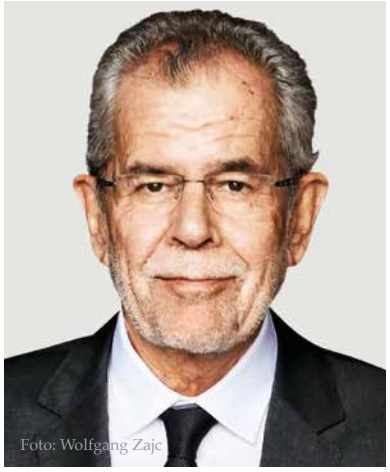
TRÄGER DER FORSCHUNG 72
HIGHLIGHTS AUS DEN FORSCHUNGSINSTITUTEN

FÖRDERER VON TALENTEN 124
STIPENDIEN, FÖRDERUNGEN UND INTERNATIONALE PROGRAMME

ZAHLEN UND FAKTEN 138
DIE WICHTIGSTEN KENNZAHLEN IM ÜBERBLICK

ABKÜRZUNGSVERZEICHNIS 150

GELEITWORT DES BUNDESPRÄSIDENTEN



Mit dem Amt des Bundespräsidenten ist die ehrenvolle Aufgabe verbunden, als Schirmherr der Österreichischen Akademie der Wissenschaften zu wirken. Ich habe diese Aufgabe gerne angenommen, da mir Wissenschaft und Forschung ein besonderes Anliegen sind und ich alle Anstrengungen zu deren Förderung sowie die Stärkung eines wissenschaftsfreundlichen Klimas in der Gesellschaft begrüße.

Die Österreichische Akademie der Wissenschaften verfolgt dabei in gleichem Maße beide genannten Ziele: Die Förderung von Spitzenforschung in möglichst allen Bereichen der Wissenschaft und die Intensivierung des Austausches zwischen Wissenschaft und Gesellschaft.

Besonderes Augenmerk verdient auch die europaweite Vernetzung von Wissenschaftsakademien. Insofern war die Ausrichtung der Generalversammlung von ALLEA – All European Academies – in Wien ein wichtiges Ereignis im vergangenen Kalenderjahr.

Hervorheben möchte ich besonders die beachtlichen Leistungen der jungen Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftler, die mit Neugierde, Elan und einer profunden Ausbildung den Wissenschaftsstandort Österreich international immer mehr an Ansehen gewinnen lassen.

Innovation und Diskussion – diese beiden Elemente werden für die Qualität unserer Zukunft entscheidende Elemente sein. Der Beitrag, den die Österreichische Akademie der Wissenschaften dazu leistet, verdient Anerkennung und Dank.

Wien, im Mai 2017

ALEXANDER VAN DER BELLEN
Bundespräsident der Republik Österreich

GELEITWORT DES BUNDESMINISTERS

Foto: Hans Ringhofer

Die Österreichische Akademie der Wissenschaften (ÖAW) ist aktive Gestalterin der österreichischen Forschungslandschaft und innovativer Partner in einem internationalen Netzwerk. Die Entdeckungen, die unsere Zukunft gestalten und prägen, stammen aus der Grundlagenforschung. Die ÖAW ist nicht nur wegen des damit verbundenen Erkenntnisgewinns wertvoll, sondern zugleich eine zentrale Innovationstreiberin. Dabei legt sie ihr Augenmerk immer wieder auf neue Felder, die sich dynamisch entwickeln. Die Beteiligung an zwei bedeutenden Weltraummissionen, dem chinesischen Forschungssatelliten Micius und die Mission der Raumsonde Rosetta, zeigen die fruchtbare internationale Ausrichtung. Dafür stehen nicht zuletzt auch die derzeit 772 Mitglieder und über 1.600 Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter.

Die Akademie hat sich von Beginn an als Ort der internationalen Begegnung und des grenzüberschreitenden Diskurses etabliert. Sie fungiert dabei als zentraler Knotenpunkt für den Dialog zwischen Gesellschaft und Wissenschaft. Herausragende junge Forscherinnen und Forscher geben nicht nur der Forschung neue Impulse, sondern leisten auch in Gesellschaft und Wirtschaft als Führungskräfte der Zukunft ihren wertvollen Beitrag. Das Bekenntnis zur Nachwuchsförderung schafft eine weitere Verbindung zwischen den Anliegen von Akademie und Wissenschaftsministerium. Beispiele dafür sind die 49 im Jahr 2016 vergebenen Stipendien an Nachwuchswissenschaftlerinnen und Nachwuchswissenschaftler sowie der neue Innovationsfonds, um zukunftsorientierte Forschungsfelder stärker zu fördern. Nicht zuletzt die evaluierten Drittmittel zeigen, dass die Qualität und die Richtung der Forschungsprogramme stimmen. Die Akademie steigert diesen Drittmittel-Input kontinuierlich und beweist dadurch, dass ihre Forschungsprojekte im internationalen Wettbewerb bestehen.

Mit dem breit gefächerten Angebot an Wissenschaftsvermittlung und -kommunikation beschreitet die Akademie neue Wege im Dialog mit der Gesellschaft. Ein gutes Beispiel dafür ist die Lange Nacht der Forschung mit 30 Stationen in ganz Österreich sowie mehr als 12.000 Besucherinnen und Besuchern alleine am Wiener Heldenplatz. Als Wissenschafts- und Forschungsminister kann ich mir nur eine mutige und tatkräftige Fortsetzung dieser Entwicklung wünschen. Viel Erfolg!

Wien, im Mai 2017

REINHOLD MITTERLEHNER
Vizekanzler und Bundesminister für Wissenschaft, Forschung und Wirtschaft

Ausschnitt aus dem Deckenfresko im Hauptgebäude der Akademie am Dr. Ignaz Seipel-Platz in Wien.
Foto: Klaus Pichler/ÖAW

VORWORT DES PRÄSIDENTEN

VERNUNFT UND WAHRHEIT

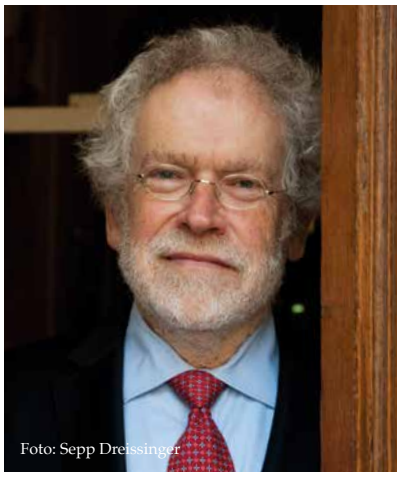


Foto: Sepp Dreissinger

Zu einer Zeit, als die europäische Aufklärung noch um ihren Durchbruch kämpfen musste, schrieb Immanuel Kant einen Essay mit dem Titel „Was heißt: sich im Denken orientieren?“ Der Philosoph schloss seine Schrift mit dem Aufruf: „... streitet der Vernunft nicht das, was sie zum höchsten Gut auf Erden macht, nämlich das Vorrecht ab, der letzte Probierstein der Wahrheit zu sein!“ Heute klingt dieser Appell aus dem Jahre 1786 wieder erstaunlich aktuell.
Der Wissenschaft kommt eine besondere Verantwortung zu, für das Erbe der Aufklärung einzutreten, schließlich geht es um das, wonach sie strebt und wovon sie lebt, um die Wahrheit. Mit ihrem methodischen Apparat kritischer (Selbst-)Reflexion, mit ihrem auf Fakten und Argumenten basierenden Dialog und auch mit ihrer prinzipiellen Ergebnisoffenheit kann und muss sie sich in gesellschaftliche Diskurse einbringen, die zunehmend durch Vereinfachung, Emotionalisierung und Polarisierung geprägt sind. Und leider auch durch falsche Information bzw. Fake News. Kurz: Wir sind aufgerufen, gemeinsam für eine auf Rationalität beruhende Wertschätzung der Wissenschaften und für die unvoreingenommene Suche nach Wahrheit einzutreten.
Die Österreichische Akademie der Wissenschaften stellt sich dieser Verantwortung: als Stimme der Wissenschaft durch die Gemeinschaft ihrer Mitglieder und ihre weltweite Vernetzung, als Träger der Forschung mit ihren vielfältigen Instituten, als Förderer von Talenten durch ihre Stipendienprogramme und Preise sowie als Vermittler von Wissen auf allen Ebenen und in allen Formaten.

BERATUNG VON POLITIK UND GESELLSCHAFT

Politik als „res publica“ geht alle an, auch die Wissenschaft. Und so geht es darum, politische Entscheidungsträger/innen, aber auch die Gesellschaft als breite und differenzierte Öffentlichkeit mit wissenschaftlicher Expertise zu beraten und zu komplexen Fragestellungen evidenzbasierte Handlungsoptionen aufzuzeigen. Bereits seit drei Jahren stellt das Institut für Technikfolgen-Abschätzung der ÖAW gemeinsam mit dem Austrian Institute of Technology dem österreichischen Nationalrat in einem Pilotprojekt Wissen für die Herausforderungen der Gegenwart und Zukunft zur Verfügung. Über Österreich hinaus beteiligt sich die Akademie seit 2016 am Projekt SAPEA – Science Advice for Policy by European Academies. Mehr als 100 Akademien aus über 40 Ländern Europas tragen im Wege von SAPEA anhand konkreter Fragestellungen unabhängig und interdisziplinär zur wissenschaftsbasierten Beratung der Europäischen Kommission bei.
Unabhängigkeit und Interdisziplinarität sind dabei keine bloßen Schlagwörter. Sie sind vielmehr das Fundament, auf dem eine glaubwürdige Beratung von Politik und Gesellschaft beruht. Das machte 2016 die Generalversammlung der ALLEA – All European Academies, eines europaweiten Verbunds von Wissenschaftsakademien, zu dem auch die ÖAW gehört, deutlich. Rund 100 Wissenschaftler/innen und Entscheidungsträger/innen aus über 30 Ländern diskutierten auf Einladung der ÖAW in Wien das Thema „The Freedom of Scientific Research in the Face of Political and Societal Demands“. Ihr

Fazit: Die Autonomie der Forschung ist die unabdingbare Voraussetzung für die objektive Suche nach wissenschaftlicher Erkenntnis.

MEILENSTEINE IN DER FORSCHUNG

Wirklich neue Erkenntnisse lassen sich nur finden, wenn Forschung neugiergetrieben und von wissenschaftlichem Erkenntnisinteresse geleitet ist – so auch in den insgesamt 28 Forschungsinstituten der ÖAW. Immer wieder zeigt sich dabei, dass intensive Zusammenarbeit, innerhalb einer Forschungsgruppe, mit Partnerinstitutionen vor Ort bis hin zu weltweiten Kooperationen, Durchbrüche in der Forschung möglich macht. **GEMEINSAM NEUES WISSEN SCHAFFEN** ist daher das Motto, das sich wie ein roter Faden durch diesen Jahresbericht zieht. Einige Beispiele aus der Forschung seien hier herausgegriffen, zahlreiche weitere werden auf den folgenden Seiten in den Fokus genommen.

Das Institut für Hochenergiephysik der ÖAW forscht seit inzwischen 50 Jahren gemeinsam mit Wissenschaftler/inne/n aus aller Welt am europäischen Kernforschungszentrum CERN. Die Zusammenarbeit ermöglichte bedeutende wissenschaftliche Fortschritte in der Teilchenphysik, wie etwa den experimentellen Nachweis des sogenannten Higgs-Teilchens – eine Entdeckung, die mit dem Nobelpreis ausgezeichnet wurde. Mehr dazu können Interessierte in der noch bis August 2017 laufenden Ausstellung „Wie alles begann" im Naturhistorischen Museum Wien erfahren. Dort geben Wissenschaftler/innen des Instituts einen Einblick in ihre aktuellen Forschungen.

In der Archäologie wurde die Zusammenarbeit weiter intensiviert. Mit dem Österreichischen Archäologischen Institut, das 2016 Teil der ÖAW wurde, sind es nun gemeinsam mit dem Institut für Orientalische und Europäische Archäologie und dem Institut für Kulturgeschichte der Antike drei Forschungseinrichtungen, die sich unter dem Dach der Akademie in einem archäologischen Cluster den vielfältigen, noch zu ergründenden Entwicklungen im Verlauf der Menschheitsgeschichte widmen. Dass Österreich damit seine international führende Position in diesem Fachbereich stärkt, machte die International Conference for the Archaeology of the Ancient Near East deutlich, die bedeutendste Konferenz zur Archäologie des Nahen Ostens, die 2016 mit über 800 Gästen erstmals an der ÖAW in Wien stattfand.

Einen Meilenstein in der Erforschung unseres Universums markierte 2016 schließlich das Absetzen der Raumsonde Rosetta auf dem Kometen 67P/Churyumov-Gerasimenko. Das Institut für Weltraumforschung der ÖAW in Graz war von Beginn an mit mehreren Messinstrumenten an der Mission der Europäischen Weltraumorganisation ESA beteiligt. Und wenige Monate, bevor Rosetta ihr letztes Signal zur Erde funkte, startete der weltweit erste Quantensatellit vom chinesischen Weltraumbahnhof Jiuquan aus ins All. Er soll erstmals die Übertragung von Quanteninformation vom Weltraum zur Erde testen. ÖAW-Institute betreiben Empfangsstationen in Wien und Graz.

TALENTE STÄRKEN, INNOVATIONEN FÖRDERN

Egal ob sie im Labor, im Grabungsfeld oder am Schreibtisch betrieben wird, letztlich entsteht Wissenschaft in den Köpfen. Und so war die ÖAW auch 2016 bestrebt, kreatives Denken auf allen Karrierestufen zu fördern, die dafür nötigen Freiräume zu schaffen und nachhaltige Unterstützung zur Verfügung zu stellen.

Zu diesem Zweck hat die Akademie unter anderem einen Innovationsfonds eingerichtet, der außergewöhnliche und völlig neue Vorhaben an der ÖAW fördert. Aus insgesamt 44 Einreichungen wurden acht Projekte – von der Flüchtlingsforschung über das kulturelle Erbe bis zur Interaktion von Immunzellen – ausgewählt, die mit 1,6 Millionen Euro unterstützt werden.
Zugleich wurden 49 Stipendien an Wissenschaftler/innen der nächsten Generation vergeben, mit denen Nachwuchsforscher/innen an der ÖAW sowie an Universitäten und Forschungseinrichtungen ihre Doktorarbeiten durchführen können. Dabei ist es besonders erfreulich, dass über die Hälfte der Ausgezeichneten Frauen sind. Um sie in der Forschung zu stärken, wurden – heuer bereits zum zehnten Mal – gemeinsam mit L'Oréal, der österreichischen UNESCO-Kommission und dem Bundesministerium für Wissenschaft, Forschung und Wirtschaft „For Women in Science"-Stipendien vergeben. Neu gestartet wurde zudem ein Mentoringprogramm, das hochqualifizierte PhD- und Post-Doc-Forscher/innen sowie Juniorgruppenleiter/innen mit erfahrenen Wissenschaftler/inne/n der ÖAW zusammenbringt.

FÜR FORSCHUNG FASZINIEREN

Wertschätzung und Offenheit für wissenschaftliche Themen bedürfen der Vermittlung von Wissen. Dieser Aufgabe kam die ÖAW auch 2016 sehr engagiert nach. Die Formate beschränken sich längst nicht mehr auf Pressemitteilungen, Vorträge, Podiumsdiskussionen oder öffentlich zugängliche Konferenzen. Neue Formen nehmen einen immer größeren Platz ein und fördern die interaktive Auseinandersetzung interessierter Bürger/innen mit Forschung und vice versa. Allein drei Ausstellungen wurden von der ÖAW 2016 maßgeblich mitgestaltet. Neben der bereits angesprochenen Schau im Naturhistorischen Museum befasste sich eine Ausstellung im Theatermuseum Wien unter dem Titel „Spettacolo barocco" mit der Zeit des Barocktheaters, während sich „Letzte Orte vor der Deportation" in der Krypta im Äußeren Burgtor am Heldenplatz mit dem dunklen Kapitel der Wiener Sammellager für Jüdinnen und Juden im Nationalsozialismus auseinandersetzte.
Echte Citizen Science, also die Partizipation wissenschaftlicher Amateure in einem konkreten Forschungsprojekt, bot ein weltweit durchgeführtes quantenphysikalisches Experiment unter Beteiligung der ÖAW: Beim „BIG Bell Test" machten 100.000 Menschen rund um den Globus mit. Sie konnten bei einem eigens entwickelten Computerspiel zufällige Zahlenfolgen eingeben, mit denen in elf Forschungslabors die quantenphysikalische Verschränkung von Teilchen erfolgreich nachgewiesen wurde.
Die Einbeziehung von Bürger/inne/n stand schließlich auch bei der österreichweiten Langen Nacht der Forschung im Mittelpunkt. Die Akademie beteiligte sich mit mehr als 30 Programmpunkten in Wien, Graz, Linz und Leoben an der Veranstaltung, die allein im Forschungszelt des Bundesministeriums für Wissenschaft, Forschung und Wirtschaft am Heldenplatz in Wien rund 12.000 Besucher/innen anlockte.

ANERKENNUNG UND DANK

Den Wert des Wissens herauszustreichen und die Suche nach Wahrheit zu verteidigen – das ist nur als gemeinsame Anstrengung möglich. Die Mitglieder und Mitarbeiter/innen der Akademie, die Mitglieder der Gesellschaft der

Freunde der ÖAW, unsere Partner in Wissenschaft, Politik und Gesellschaft sowie alle Menschen, die an der ÖAW als Vortragende oder Besucher/innen zu Gast waren, haben im vergangenen Jahr erneut wesentlich dazu beigetragen, dass die Akademie ihrer gesetzlichen Aufgabe, „die Wissenschaft in jeder Hinsicht zu fördern", gerecht werden konnte.

Mein Dank gilt auch der Bundesregierung unter Bundeskanzler Christian Kern und Vizekanzler und Wissenschaftsminister Reinhold Mitterlehner. Das im Ministerrat beschlossene Maßnahmenpaket und die im „Arbeitsprogramm der Bundesregierung 2017/2018" vorgesehene Stärkung der Grundlagenforschung sind ein richtungsweisendes Signal für den Forschungsstandort Österreich. Die angekündigte Erhöhung der Dotation des Wissenschaftsfonds FWF um 281 Millionen Euro zusätzlich bis 2021 und die Höherdotierung der Nationalstiftung für Forschung, Technologie und Entwicklung mit je 100 Millionen Euro für die kommenden drei Jahre sind nicht nur eine Investition in die Grundlagenforschung, sondern in die Zukunft unseres Landes. Auch die Forschung an der ÖAW wird unmittelbar gestärkt und erhält in der nächsten Leistungsvereinbarungsperiode 2018 bis 2020 frische Mittel im Umfang von 40 Millionen Euro. Diese werden in den Ausbau einer international vorbildlichen Forschungsinfrastruktur fließen, in die weitere Förderung der „besten Köpfe" und in wissenschaftliche Zukunftsbereiche wie beispielsweise die Digital Humanities. Auch dafür gilt mein ausdrücklicher Dank allen Mitgliedern der Bundesregierung.

Herzlich bedanken möchte ich mich schließlich bei unserem Schirmherrn über die vergangenen zwölf Jahre, Heinz Fischer. Zugleich danke ich Bundespräsident Alexander Van der Bellen, der die Schirmherrschaft über die Akademie nunmehr übernommen hat und damit eine lange und fruchtbare Tradition fortsetzt. Ich bin überzeugt, dass wir in ihm, so wie in seinem Vorgänger im Amt, einen wohlwollenden Fürsprecher für Wissenschaft und Forschung haben, der sich mit uns gemeinsam für die Wertschätzung des Wissens einsetzt.

Abschließend sei mir die Überzeugung gestattet, dass die Österreichische Akademie der Wissenschaften auch in Zukunft zur Festigung der Basis von Vernunft und Wahrheit in allen Bereichen der österreichischen und internationalen Öffentlichkeit einen wichtigen Beitrag leisten wird.

Wien, im Mai 2017

ANTON ZEILINGER
Präsident der Österreichischen Akademie der Wissenschaften

Mit mehr als 30 Programmpunkten in Wien, Graz, Linz und Leoben nahm die ÖAW an der österreichweiten Langen Nacht der Forschung 2016 teil.
Foto: ÖAW/APA-Fotoservice/Hinterramskogler

PANORAMA

DAS AKADEMIEJAHR IM RÜCKBLICK

2016 – EIN EREIGNISREICHES JAHR IM ÜBERBLICK

OB LANGE NACHT DER FORSCHUNG, JUBILÄEN IN DER HOCHENERGIEPHYSIK UND DER PFLANZENBIOLOGIE, START EINES QUANTENSATELLITEN ODER NOBELPREISTRÄGER/INNEN IN WIEN – DIE AKADEMIE WAR AUCH 2016 EIN SPANNENDER ORT DER WISSENSCHAFT UND FORSCHUNG. DAS PANORAMA LÄSST NEUE ERKENNTNISSE, FASZINIERENDE VERANSTALTUNGEN, HOCHRANGIGE AUSZEICHNUNGEN UND VIELES MEHR REVUE PASSIEREN.

Foto: Klaus Pichler/ÖAW

DER NUTZEN DER FREIHEIT

Wie viel Freiheit braucht die Wissenschaft? Diese Frage stand im Mittelpunkt der Generalversammlung der ALLEA – All European Academies, des europaweiten Verbunds von Wissenschaftsakademien, die erstmals an der ÖAW stattfand. Hochrangige Wissenschaftler/innen und Repräsentant/inn/en aus Politik und Gesellschaft, wie ERC-Präsident Jean-Pierre Bourguignon, Quantenphysiker Sir Peter Knight oder der Philosoph Julian Nida-Rümelin diskutierten, wie angesichts eines intensivierten Austauschs der Wissenschaft mit Politik und Öffentlichkeit die Autonomie der Forschung gewahrt bleibt.

ERSTER QUANTENSATELLIT GESTARTET

Foto: Klaus Pichler/ÖAW

Es war ein großer Schritt auf dem Weg zur globalen Quantenkommunikation der Zukunft: 2016 wurde vom chinesischen Weltraumbahnhof Jiuquan aus eine spezielle Quantensendestation in den Orbit befördert. Der von der Chinesischen Akademie der Wissenschaften gebaute Satellit wird erstmals die Übertragung von Quanteninformation zwischen Weltraum und Erde testen. Auf die Experimente sind auch Wissenschaftler/innen des Wiener Instituts für Quantenoptik und Quanteninformation der ÖAW sowie der Universität Wien gespannt, denn sie betreiben die europäischen Empfangsstationen des Satelliten.

VOM ALTEN ORIENT ZUM NAHEN OSTEN

Foto: Karin Bartl/DAI

Rund 800 Wissenschaftler/innen aus 36 Ländern machten die ÖAW zu einem Hot Spot der aktuellen Altertumsforschung. Erstmals fand auf Einladung des Instituts für Orientalische und Europäische Archäologie der ÖAW die International Conference for the Archaeology of the Ancient Near East (ICAANE) in Wien statt. Bei der weltweit bedeutendsten Konferenz zur Archäologie des Nahen Ostens wurden neueste Erkenntnisse zur Frühzeit der Menschheit und zu antiken Hochkulturen präsentiert. Unterzeichnet wurde auch ein gemeinsames „Vienna Statement", das einen Schutz des durch die Konflikte in der Region bedrohten Kulturerbes fordert.

WISSENSCHAFT FASZINIERT

Forschen für morgen – unter diesem Motto präsentierte die ÖAW bei der Langen Nacht der Forschung 2016 bei mehr als 30 Programmpunkten in Wien, Graz, Linz und Leoben spannende Entdeckungen aus der Welt der Wissenschaft. Ein Angebot, das allein im Forschungszelt am Wiener Heldenplatz 12.000 junge und erwachsene Besucher/innen begeisterte. Auch zu den Stationen der ÖAW in den Bundesländern kamen zahlreiche Wissenschaftsinteressierte, um Forschung aus nächster Nähe zu erleben.

Foto: ÖAW/APA Fotoservice/Hinterramskogler

Foto: privat

PIONIERE DER WIENER JUDAISTIK

Kurt und Ursula Schubert waren ein außergewöhnliches Forscherpaar. Aus Widerstand zum Dritten Reich inskribierte sich Kurt Schubert (1923–2007) als junger Student an der Universität Wien für das Fach Hebräisch. Unmittelbar nach Kriegsende erwirkte er von der sowjetischen Besatzungsmacht die Wiedereröffnung der Universität und gründete 1966 das Institut für Judaistik, das 2016 sein fünfzigjähriges Bestehen feierte. Ursula Schubert (1925–1999) unterrichtete am Institut über Jahrzehnte die Geschichte der jüdischen Kunst. Gemeinsam erinnerten die ÖAW, deren Ehrenmitglied Kurt Schubert war, und die Universität Wien bei einer Gedenkveranstaltung an die beiden Wissenschaftler/innen.

MODERNER LOOK

Übersichtlicher, benutzerfreundlicher und moderner: Seit 2016 präsentieren sich zahlreiche Websites von Instituten der ÖAW in neuem Gewand – sowohl am Desktop als auch mobil auf Smartphone oder Tablet. Den Start mit einer neuen Instituts-Website im aktuellen Corporate Design der ÖAW machte Anfang des Jahres das Institut für kunst- und musikhistorische Forschungen. Weitere Institute folgten seitdem und zeigen sich allen User/inne/n nun ebenfalls im neuen Look.

REGIERUNGSSPITZEN SKIZZIERTEN WIRTSCHAFTSPROGRAMM

Foto: Andy Wenzel/BKA

Einmal im Jahr wird der „Wirtschaftsbericht Österreich" des Bundesministeriums für Wissenschaft, Forschung und Wirtschaft vorgestellt. 2016 fand die Präsentation erstmals an der ÖAW statt. Bundeskanzler Christian Kern und Vizekanzler Reinhold Mitterlehner diskutierten mit Margit Schratzenstaller vom WIFO sowie mit Martin Kocher vom IHS vor rund 400 hochrangigen Gästen aus Politik, Wirtschaft, Wissenschaft und Medien im Festsaal der Akademie über die Gegenwart und Zukunft der Wirtschaftspolitik des Landes.

WIE ALLES BEGANN

„Wie alles begann. Von Galaxien, Quarks und Kollisionen" – so lautet der Titel einer neuen Ausstellung des Instituts für Hochenergiephysik der ÖAW, die im Naturhistorischen Museum Wien noch bis August 2017 zu sehen ist und zu einer Reise durch das Universum einlädt. 700 Gäste und gleich zwei Nobelpreisträger für Physik – der Brite Peter Higgs und der US-Amerikaner George Smoot – eröffneten feierlich die Schau, die neben wissenschaftlichen Exponaten und interaktiven Stationen auch künstlerische Installationen zeigt.

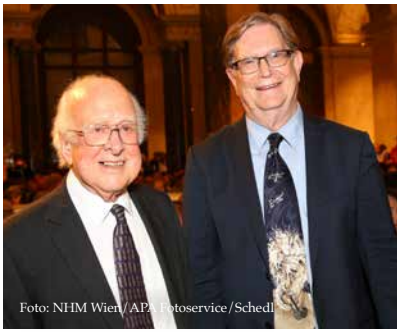


Foto: NHM Wien/APA Fotoservice/Schedl

2.450 PUBLIKATIONEN

Ob in „Science", „Nature" oder „PNAS" – jede Menge neue Erkenntnisse lassen sich in 2.450 Publikationen nachlesen, die 2016 an der ÖAW erarbeitet wurden. Davon sind allein 1.649 Beiträge in Fachzeitschriften oder Sammelwerken, die einem Peer-Review-Verfahren unterliegen. Zudem wurden insgesamt 51 Monographien und Editionen veröffentlicht.

Foto: ÖAI

ÄLTESTE PROTHESE EUROPAS ENTDECKT

Prothesen als künstlichen Ersatz von Gliedmaßen gab es in Europa auch schon im frühen Mittelalter – das konnten Forscher/innen des Österreichischen Archäologischen Instituts der ÖAW im „International Journal of Paleopathology“ mit einem beeindruckenden Fund aus Österreich belegen: Sie entdeckten bei Ausgrabungen am Hemmaberg in Kärnten das Grab eines Mannes, der bereits vor rund 1.500 Jahren einen Holzfuß trug. Es ist die bisher älteste in Europa gefundene Prothese.

26 NEUE MITGLIEDER GEWÄHLT

Bei der jährlichen Mitgliederwahl nahm die Akademie neun Wissenschaftlerinnen und siebzehn Wissenschaftler in ihre Reihen auf. Vier herausragende Forscher/innen wurden als wirkliche Mitglieder aufgenommen, 16 als korrespondierende Mitglieder. Die Junge Akademie hieß fünf neue Mitglieder willkommen. Als neues Ehrenmitglied der Gesamtakademie begrüßte die ÖAW den österreichisch-amerikanischen Physiker und Wissenschaftshistoriker Gerald Holton, der 1938 aus Österreich vertrieben wurde.

NOBELPREISTRÄGER/INNEN IM FESTSAAL

Foto: Daniel Hinterramskogler/ÖAW

Foto: Elia Zilberberg/ÖAW

Ob physikalische Weltformel oder der Ursprung allen Lebens: Der US-amerikanische Physiker David Gross und die israelische Biologin Ada Yonath begeisterten mit ihren Vorträgen im Festsaal der ÖAW das zahlreich erschienene Publikum. Während der Physik-Nobelpreisträger Gross die Chancen für die Entdeckung einer universellen physikalischen Theorie beleuchtete, widmete sich Chemie-Nobelpreisträgerin Ada Yonath der entscheidenden Rolle von Ribosomen bei der Evolution des Lebens – und der Entwicklung neuer Antibiotika in der Medizin.

TEILCHENZOO IST UNTER PHYSIK-TOP TEN

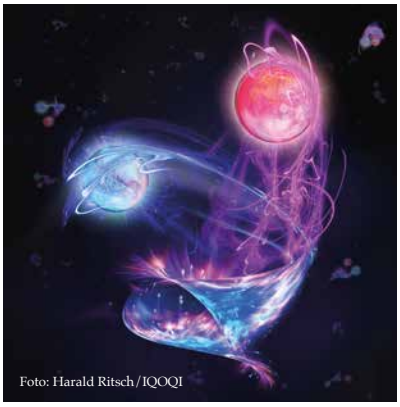


Foto: Harald Ritsch/IQOQI

Eichtheorien beschreiben die Wechselwirkung zwischen elementaren Teilchen, zum Beispiel Quarks, und sind die Basis für ein Verständnis von fundamentalen Prozessen in der Physik. Mit der ersten Quantensimulation einer Gitter-Eichfeldtheorie auf einem Quantencomputer schlugen die Universität Innsbruck und das Institut für Quantenoptik und Quanteninformation Innsbruck der ÖAW nun eine Brücke zwischen Hochenergiephysik und Atomphysik. Die in „Nature“ publizierte Arbeit wurde vom britischen Magazin „Physics World“ zu einem der zehn Durchbrüche des Jahres 2016 in der Physik gekürt.

NEUE ERC GRANTS

Bildrechte in der Reihenfolge von links oben nach rechts unten: ÖAW, Markus Knabl/IQOQI, Michael Sazel/IMBA, Bilal Barakat/VID, IMP, Universität Wien, VetmedUni Wien, MedUni Wien, Michael Sazel/CeMM

Auch 2016 konnten Forscher/innen und Mitglieder der ÖAW erneut mehrere Grants des European Research Council (ERC) einholen. ERC-Preisträger/innen in diesem Jahr waren: M.J.A. Francesca Ferlaino, Gerhard Kirchmair, w.M. Jürgen Knoblich, k.M.I. Marc Luy, w.M. Jan-Michael Peters, k.M.I. Christa Schleper, k.M.I. Veronika Sexl, k.M.I. Maria Sibilia, w.M. Giulio Superti-Furga.

HIGGS-TEILCHEN UND PFLANZENGENE

Foto: Klaus Pichler/ÖAW

Foto: Klaus Pichler/ÖAW

Gleich zwei Institute der ÖAW feierten 2016 runde Jubiläen. Das Institut für Hochenergiephysik ist inzwischen seit fünfzig Jahren den kleinsten Bausteinen des Universums auf der Spur und war unter anderem an der 2013 mit einem Nobelpreis gewürdigten Entdeckung des Higgs-Bosons beteiligt. Erst fünfzehn Jahre jung, aber bereits äußerst erfolgreich ist auch das GMI – Gregor Mendel Institut für Molekulare Pflanzenbiologie. Es zählt zu international führenden Einrichtungen in der Pflanzenforschung und feierte passenderweise im 150. Jahr der Veröffentlichung der „Mendelschen Regeln“ sein Jubiläum.

Foto: Verlag der ÖAW

72 VERLAGSVERÖFFENTLICHUNGEN

Mit 628 Seiten ist der neueste Band zur Wiener Hofburg ein echtes Schwergewicht der Kunstgeschichte. Doch das Werk, das die Barockzeit von einem der berühmtesten Bauwerke Österreichs in den Blick nimmt, ist nur eine von insgesamt 72 lesenswerten Publikationen, die 2016 im Verlag der ÖAW erschienen sind. Auf 15 davon können Leser/innen und Scientific Community zudem kostenfrei online zugreifen, denn sie sind als Open Access-Publikationen erschienen.

100.000 MENSCHEN NAHMEN AN QUANTENEXPERIMENT TEIL

Ein Computerspiel, elf Forschungseinrichtungen rund um den Globus und über 100.000 Wissenschaftsfans: Sie alle stellten beim „BIG Bell Test“ die „spukhafte Fernwirkung“ auf den Prüfstand. Mit dem bisher größten quantenphysikalischen Citizen Science-Experiment, an dem in Wien das Institut für Quantenoptik und Quanteninformation der ÖAW beteiligt war, konnte gezeigt werden, dass Albert Einstein sich wohl geirrt haben dürfte, als er einst postulierte, das Phänomen der Verschränkung von Teilchen sei nicht real.

Foto: Klaus Pichler/ÖAW

ÖSTERREICHS SOZIALANTHROPOLOGIE GOES BRITAIN

Das renommierte Royal Anthropological Institute lud in London erstmals zu einem „Anthropology in Austria Day“ ein. Wissenschaftler/innen des Instituts für Sozialanthropologie der ÖAW und der Universität Wien gaben in den Räumlichkeiten der British Academy vor einem ausgewählten Fachpublikum einen Einblick in ihre aktuellen Forschungen – von urbaner Migration bis zur Industrialisierung tibetischer Medizin. Österreich war erst das vierte Land, dem die Gelegenheit gegeben wurde, vor der 1871 gegründeten Wissenschaftsgesellschaft zu sprechen.

„ZUCCHINI“ UND „NIBBLER“ GEGEN SPRINGENDE GENE

Foto: Klaus Pichler/ÖAW

Rund die Hälfte des menschlichen Genoms wird von sogenannten egoistischen Genen wie Transposons bevölkert. Werden sie aktiv, können sie beliebig im Erbgut herumspringen und Mutationen auslösen. Zumindest, bis sie „Zucchini“ und „Nibbler“ begegnen. Wie die kleinen Fragmente der RNA in der Zelle zu einem effektiven Sicherheitssystem gegen die Genomparasiten generiert werden, erklärten Forscher/innen des IMBA – Institut für Molekulare Biotechnologie der ÖAW im Fachjournal „Nature“.

79 EU-PROJEKTE

Mit Drittmitteln der Europäischen Union wurden im Jahr 2016 in Summe 79 Forschungsprojekte an der ÖAW umgesetzt. Die Fördergelder der EU ermöglichten und unterstützten nicht nur die Durchführung dieser exzellenten Forschungsvorhaben, sondern stärkten auch die internationale Vernetzung der beteiligten österreichischen Forscher/innen.

MEHR FRAUEN IN DIE WISSENSCHAFT

Foto: Niko Havranek

Seit zehn Jahren vergibt L´Oréal Österreich gemeinsam mit der ÖAW sowie der Österreichischen UNESCO-Kommission und dem BMWFW Stipendien an junge Forscherinnen. Zum Jubiläum lobte die Germanistin und Autorin Auma Obama in ihrer Festrede die Initiative und gratulierte gemeinsam mit Bildungsministerin Sonja Hammerschmied den Preisträgerinnen des Jahres 2016, die „ausgezeichnet werden, weil sie ausgezeichnet sind“: Alessia Masuccio von der Medizinischen Universität Innsbruck, Kerstin Richter von der Universität Innsbruck, Evelyn Zöhrer von der Medizinischen Universität Graz sowie Ruth-Sophie Taubner und Livia Tomova von der Universität Wien.

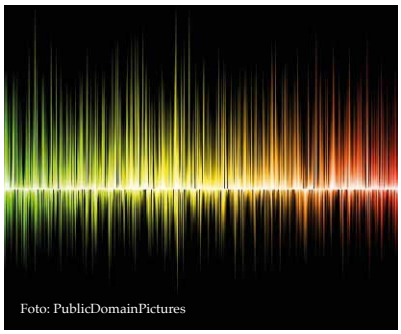


Foto: PublicDomainPictures

INKLUSIONSPREIS FÜR COMPUTERSTIMME

Sich selbst zu hören mag manchmal seltsam klingen, kann aber sehr hilfreich sein. Wissenschaftler/innen vom Institut für Schallforschung der ÖAW konnten herausfinden, dass die eigene synthetisierte Stimme am Computer sich positiv auf das Lernverhalten von blinden oder sehbehinderten Kindern auswirkt. Für diese Erkenntnis erhielten die Schallexpert/inn/en einen Preis für Inklusion durch Naturwissenschaft und Technik. Die Preise werden jährlich vom österreichischen Sozialministerium vergeben.

194 FWF-PROJEKTE

194 Forschungsprojekte an der ÖAW wurden im Jahr 2016 mit Mitteln des FWF - Fonds zur Förderung der wissenschaftlichen Forschung finanziert. Neu gestartet wurden unter anderem Projekte zur byzantinischen Dichtung im 12. Jahrhundert, zur Untersuchung von kaltem Eis auf Österreichs Gipfeln, zu den Lebenswelten von Menschen am Übergang von der Spätantike zum Mittelalter, zur verbesserten Identifizierung exotischer Hadronen in Experimenten der Teilchenphysik, zum Einfluss des Lebensverlaufs auf die Realisierung von Familienplänen oder zu der Frage, welche Visionen und Werte in die Gestaltung von Internet-Suchmaschinen einfließen.

DATENSAMMLER AUTO

Foto: Pixabay

Keine Frage, das Navigationssystem im Auto ist bequem und hilfreich. Zukünftig könnte Autofahren sogar noch einfacher werden, indem das Auto nämlich selbst zum Fahrer wird. Doch damit diese technischen Assistenzsysteme funktionieren können, müssen sie zahlreiche Daten sammeln. Eine Studie des Instituts für Technikfolgen-Abschätzung der ÖAW hat in Kooperation mit der Bundesarbeitskammer erhoben, was „smart cars“ für Bürger/innen, Privatsphäre und Datenschutz bedeuten. Ein Fazit: Es braucht mehr Transparenz, welche Daten im Auto gesammelt werden und was mit ihnen geschieht.

#SCIENCEISGLOBAL

Faktenbasierte Wissenschaft ist unverzichtbar und sie lebt vom internationalen Austausch. Unter Federführung der britischen Royal Society veröffentlichten daher Europas Wissenschaftsakademien, darunter die ÖAW, 2016 das gemeinsame Statement „Science is global“. Es wurde begleitet von einer Twitter-Aktion, an der sich Wissenschafts- und Forschungseinrichtungen aus der ganzen Welt beteiligten und mit Länderfahnen zeigten, wie international ihre Teams sind.

FUX IST ONLINE

Der Barockkomponist Johann Joseph Fux zählte zu den vielseitigsten Musikern seiner Zeit und prägte über 30 Jahre lang mit mehr als 600 Werken die österreichische wie europäische Musikgeschichte. Wer mehr über das 1660 geborene musikalische Talent wissen will, kann nun auf das Webportal www.fux-online.at des Instituts für kunst- und musikhistorische Forschungen der ÖAW zugreifen. Neben Biographischem und einem Werkverzeichnis finden sich dort auch zahlreiche Originalquellen als Digitalisate.

BAROCKES SPEKTAKEL

Foto: Theatermuseum, Wien

Prachtvolle Festzüge, prunkvolle Kostüme und tagelange Opern – der Barock war eine Hochzeit des Theaters. Davon konnten sich 2016 Besucher/innen des Wiener Theatermuseums überzeugen. Dort war die Ausstellung „Spettacolo barocco! Triumph des Theaters“ zu sehen, die vom Institut für Kulturwissenschaften und Theatergeschichte der ÖAW kuratorisch mitgestaltet wurde. Begleitveranstaltungen wie Konzerte oder Aufführungen italienischer Commedia dell'arte-Künstler/innen ließen die Hör- und Schaueffekte der Barockzeit wieder lebendig werden.

Foto: Klaus Pichler/CeMM

REVOLUTIONÄRIN DER GENETIK

Schnell, präzise und einfach – CRISPR-Cas9 hat die Gentechnik massiv verändert. Hinter der Methode stehen die französische Molekularbiologin Emmanuelle Charpentier und ihre US-amerikanische Kollegin Jennifer Doudna. Beide gelten als wichtige Wegbereiterinnen der „Genschere“. Welche Möglichkeiten das Verfahren bietet, aber auch welche Grenzen es hat, erklärte die 2016 zum ausländischen Mitglied der ÖAW gewählte Charpentier als Jubiläumsgast bei der 10. Landsteiner Lecture des CeMM – Forschungszentrums für Molekulare Medizin der ÖAW im Festsaal der Akademie.

ROSETTA IST TOT, LANG LEBE ROSETTA

Am 30. September 2016 um 13.20 Uhr mitteleuropäischer Zeit war es soweit: Die Weltraumsonde Rosetta schickte ihr letztes Signal vom Kometen „Tschuri“ zur Erde. Es war der Schlusspunkt einer mehr als zwölfjährigen Reise durch das All. Mit an Bord war das Institut für Weltraumforschung der ÖAW. Es war sowohl an fünf wichtigen Instrumenten der Mission beteiligt als auch an sechs Artikeln in „Science“ und „Nature“. Abgeschlossen ist das Kapitel Rosetta aber damit noch nicht: Die gesammelten Daten werden das Institut noch mehrere Jahre beschäftigen.

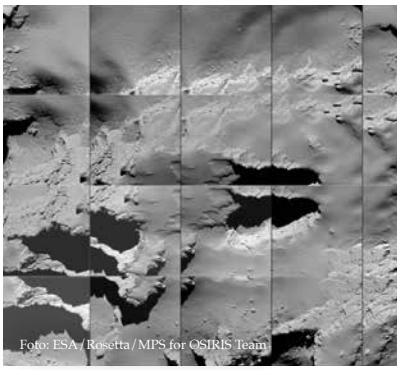


Foto: ESA/Rosetta/MPS for OSIRIS Team

FUNDAMENT FÜR DIE ZUKUNFT

Foto: ÖAW

Schlankere Strukturen, höhere Flexibilität und mehr Transparenz: Mit einer neuen Satzung und Geschäftsordnung trieb die ÖAW auch im vergangenen Jahr ihre Modernisierung weiter voran. Die von der Gesamtsitzung der Akademie beschlossenen Neufassungen sind seit der Bestätigung der Satzung durch den Bundespräsidenten am 24. Juni 2016 in Kraft. Damit ist die ÖAW für die Zukunft gut aufgestellt. Die wichtigsten Neuerungen im Überblick:

> In die Aufgabenbereiche des Präsidiums fallen folgende Verantwortlichkeiten: Für die Gesamtakademie ist das gesamte Präsidium als Kollegialorgan zuständig. Die Agenden der Klassen liegen in den Händen der Klassenpräsident/inn/en; der Bereich des Forschungsträgers wird von Präsident/in und Vizepräsident/in verantwortet.
> Der Präsident bzw. die Präsidentin hat eine Klammerfunktion für die Gesamtakademie. Er bzw. sie sorgt für die vertrauensvolle Zusammenarbeit zwischen Gesamtakademie, Klassen und Forschungsträger in der ÖAW.
> Der Akademierat der ÖAW wird durch eine Neustrukturierung in seiner Aufsichtsfunktion gestärkt. Alle 16 Mitglieder des Rats werden von der Gesamtsitzung gewählt, damit die Autonomie der Akademie gewahrt bleibt. Vier dieser Mitglieder – darunter zwei Finanzexpert/inn/en – gehören jedoch nicht der Akademie an.
> Mit der Neubesetzung des Akademierats auch durch externe Mitglieder sowie durch die Bereinigung von potenziellen Interessenskonflikten können Aufsichts- und Beratungsfunktionen auch in finanzieller Hinsicht vollständig vom Akademierat wahrgenommen werden. Deshalb wird das Finanzkuratorium der ÖAW als Gremium aufgelöst.
> Die Funktionszeiten der Gremien wurden angepasst. Diese betragen nun in den meisten Fällen fünf Jahre.
> Die Funktion eines Direktors bzw. einer Direktorin für Finanzen mit klaren Kompetenzen und starken Kontrollfunktionen wird eingerichtet.
> Die wissenschaftlichen Beiräte fungieren in modifizierter Form als wissenschaftliche Beratungsorgane des Präsidiums und des jeweiligen Instituts.
> Die Junge Kurie ändert ihren Namen in Junge Akademie.

Öffentliche Gesamtsitzung im Festsaal der ÖAW.
Foto: Daniel Hinterramskogler/ÖAW

STIMME DER WISSENSCHAFT

DIE MITGLIEDER UND IHRE AKTIVITÄTEN

DENKFABRIK: DIE MITGLIEDER DER AKADEMIE

DURCH IHREN ZUKUNFTSORIENTIERTEN GEDANKEN- UND ERFAHRUNGSAUSTAUSCH, DURCH INNOVATIVE FORSCHUNGEN AUF HOHEM NIVEAU SOWIE DURCH WISSENSCHAFTSBASIERTE STELLUNGNAHMEN ZU AKTUELLEN THEMEN SIND DIE MITGLIEDER DER ÖAW EINE STARKE STIMME DER WISSENSCHAFT UND FÜR DIE WISSENSCHAFT – IN ÖSTERREICH, ABER AUCH 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 Disziplinen 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.

Durch die Mitarbeit 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 wirklichen Mitgliedern, Ehrenmitgliedern, 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 vorgetragen und diskutiert werden. 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 2016 umfasste die Gemeinschaft der Mitglieder 195 wirkliche Mitglieder, 181 korrespondierende Mitglieder im Inland, 18 Ehrenmitglieder und 55 Mitglieder der Jungen Akademie. Die hohe Internationalität zeigt sich an der Zahl der ausländischen Mitglieder: 323 Wissenschaftler/innen – und damit mehr als ein Drittel aller Mitglieder – sind außerhalb von Österreich tätig. Auch der Anteil der Frauen unter den Mitgliedern steigt beständig. Waren es 2011 insgesamt 77 weibliche Mitglieder, so sind heute bereits 110 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. Bisher betrug die Amtszeit vier Jahre. Ab 2017 wird die Amtszeit eines neu gewählten Präsidiums fünf Jahre betragen.
Seit Juli 2013 bilden Präsident Anton Zeilinger, Vizepräsident Michael Alram, Brigitte Mazohl als Präsidentin der philosophisch-historischen Klasse und Georg Brasseur als Präsident der mathematisch-naturwissenschaftlichen Klasse das Präsidium der ÖAW.

GEMEINSAM DIE WELT VON MORGEN GESTALTEN

„Akademien der Wissenschaften bringen Forschende aus der ganzen Welt und aus unterschiedlichsten Disziplinen zusammen. Das hat Tradition und Zukunft. Denn Akademien bieten einen Freiraum für innovative Ideen und tragen mit der wissenschaftlichen Expertise ihrer Mitglieder zum gesellschaftlichen Fortschritt bei.

W.M. Georg Brasseur
Präsident der mathematisch-naturwissenschaftlichen Klasse der ÖAW

Die ÖAW hat als nationale Wissenschaftsakademie Österreichs den gesetzlichen Auftrag, „die Wissenschaft in jeder Hinsicht zu fördern". Ihre rund 770 in- und ausländischen Mitglieder diskutieren wichtige Zukunftsthemen und widmen sich in ihren Forschungen grundlegenden Fragen der Geistes-, Kultur-, Sozial- und Naturwissenschaften – von gesellschaftlicher Integration über Bevölkerungsentwicklung bis hin zu Welternährung oder Klimawandel.

Foto: Daniel Hinterramskogler/ÖAW

STETIGE ERNEUERUNG: WAHL NEUER MITGLIEDER

DIE AKADEMIE IST SEIT 1847 FEST IN DER ÖSTERREICHISCHEN WISSENSCHAFTSLANDSCHAFT VERANKERT. DIESE LANGE TRADITION FUSST AUF EINER STETIGEN ERNEUERUNG. 2016 WURDEN NEUN FORSCHERINNEN UND SIEBZEHN FORSCHER NEU IN DIE ÖAW AUFGENOMMEN.

Foto: Daniel Hinterramskogler/ÖAW

Bei den Zuwahlen in die Gemeinschaft der Mitglieder wurden im Jahr 2016 jeweils zwei wirkliche Mitglieder in die philosophisch-historische und die mathematisch-naturwissenschaftliche Klasse, sieben korrespondierende Mitglieder im Inland sowie neun korrespondierende Mitglieder im Ausland aufgenommen. Fünf neue Mitglieder wurden in die Junge Akademie gewählt. Als Ehrenmitglied der Gesamtakademie begrüßte die ÖAW den österreichisch-amerikanischen Physiker und Wissenschaftshistoriker Gerald Holton.

WAHLEN 2016

GESAMTAKADEMIE

EHRENMITGLIED

Gerald Holton (Universität Harvard), *Physik, Geschichte und Philosophie der Naturwissenschaften*

PHILOSOPHISCH-HISTORISCHE KLASSE

WIRKLICHE MITGLIEDER

Sebastian Schütze (Universität Wien), *Kunstgeschichte*
Verena Winiwarter (Universität Klagenfurt), *Umweltwissenschaften*

KORRESPONDIERENDE MITGLIEDER IM INLAND

Thomas Corsten (Universität Wien), *Alte Geschichte und Griechische Epigraphik*
Martin Löschnigg (Universität Graz), *Anglistik*
Marc Luy (Institut für Demographie der ÖAW), *Demographie*
Wolfgang Mueller (Institut für Neuzeit- und Zeitgeschichtsforschung der ÖAW), *Osteuropäische Geschichte*

KORRESPONDIERENDE MITGLIEDER IM AUSLAND

Włodzimierz Borodziej (Universität Warschau), *Zeitgeschichte und Osteuropäische Geschichte*
Katarzyna Dziubalska-Kołaczyk (Adam-Mickiewicz-Universität Poznan), *Englische und Allgemeine Sprachwissenschaft*
Ernst Fehr (Universität Zürich), *Experimentelle Wirtschaftsforschung*
Hartmut Matthäus (Universität Erlangen-Nürnberg), *Ägäische Archäologie*
Birgit Sandkaulen (Ruhr-Universität Bochum), *Philosophie*
Keizô Yamamoto (Universität Kyoto), *Zivilrecht*

MATHEMATISCH-NATURWISSENSCHAFTLICHE KLASSE

WIRKLICHE MITGLIEDER

Monika Ritsch-Marte (Medizinische Universität Innsbruck), *Medizinische Physik*
Michael Wagner (Universität Wien), *Biowissenschaften*

KORRESPONDIERENDE MITGLIEDER IM INLAND

Andrius Baltuska (Technische Universität Wien), *Photonik*
Christian Mitterer (Montanuniversität Leoben), *Werkstoffwissenschaft*
Veronika Sexl (Veterinärmedizinische Universität Wien), *Veterinärmedizin*

KORRESPONDIERENDE MITGLIEDER IM AUSLAND

Alexander K. Belyaev (Russische Akademie der Wissenschaften), *Mechanische Wissenschaften*
Emmanuelle Charpentier (Max-Planck-Institut für Infektionsbiologie), *Infektionsbiologie*
Jian-Wei Pan (Chinesische Akademie der Wissenschaften), *Quantenphysik und Quantentechnologie*

JUNGE AKADEMIE

Ivona Brandic (Technische Universität Wien), *Wirtschaftsinformatik*
Katharina Rebay-Salisbury (Institut für Orientalische und Europäische Archäologie der ÖAW), *Prähistorische Archäologie*
Paolo Sartori (Institut für Iranistik der ÖAW), *Islamwissenschaft und Iranistik*
Rupert Seidl (Universität für Bodenkultur Wien), *Waldökosystemmanagement*
Kristina Stoeckl (Universität Innsbruck), *Soziologie*

INTERDISZIPLINÄRER WISSENSAUSTAUSCH: DIE KOMMISSIONEN

OB DIE ERKUNDUNG UNSERES UNIVERSUMS, DAS WELTWEITE VERSCHWINDEN VON SPRACHEN ODER GROSSFORSCHUNGSVORHABEN DER ZUKUNFT: DIE KOMMISSIONEN DER ÖAW WIDMEN SICH AKTUELLEN WIE LANGFRISTIGEN FRAGEN WISSENSCHAFTLICHER UND GESELLSCHAFTLICHER RELEVANZ AUS EINER INTERDISZIPLINÄREN PERSPEKTIVE.

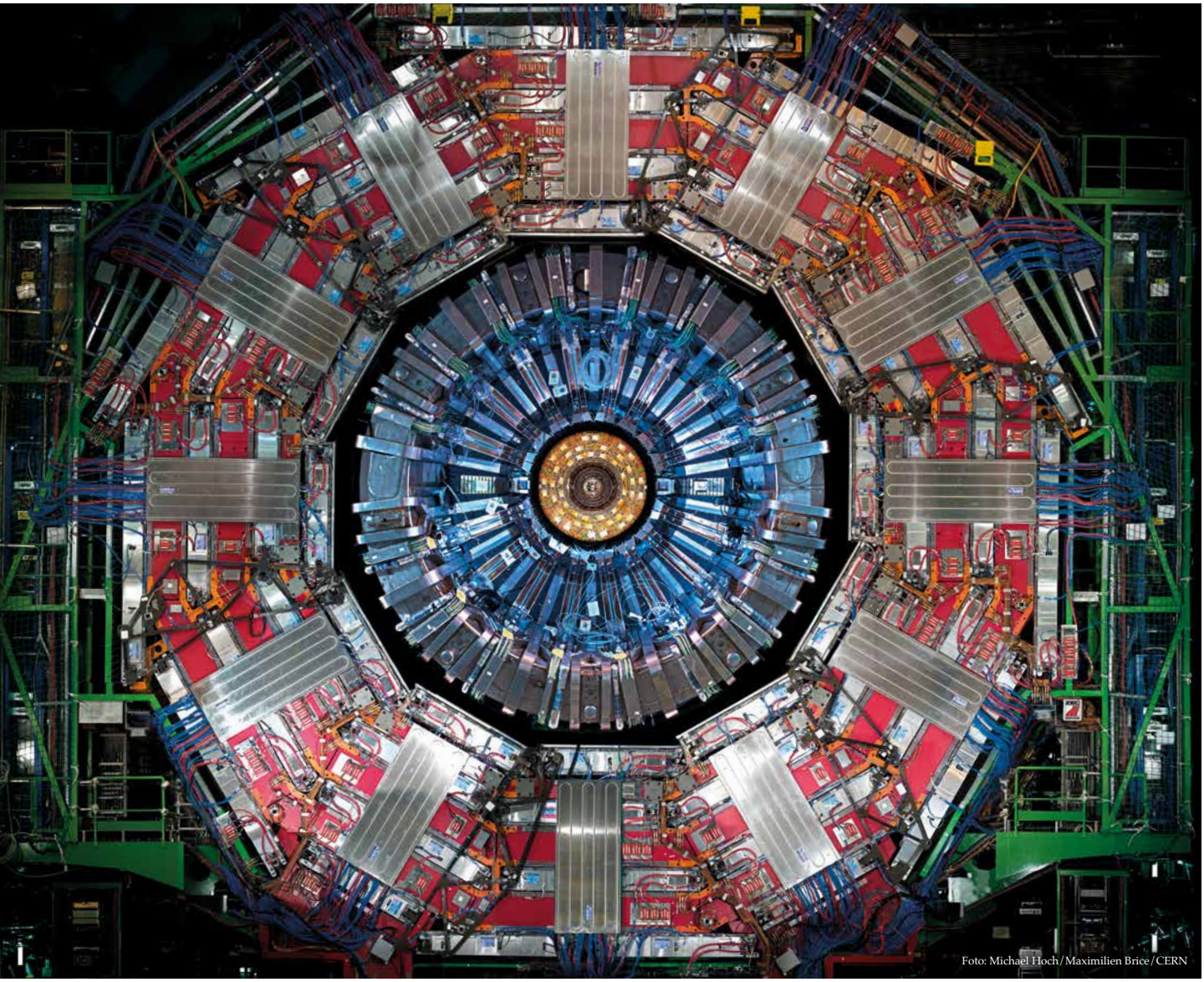


Foto: Michael Hoch/Maximilien Brice/CERN

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 der Tagung „Graz in Space“ oder den Littrow Lectures. 2016 veranstaltete die Kommission u.a. den Vortrag „Rosetta's lange Reise zurück zu unserem Ursprung“, eine Rückschau auf die bedeutende Mission der Raumsonde.

KOMMISSION FÜR DIE BETEILIGUNG AN INTERNATIONALER GROSSFORSCHUNG

Obmann: w.M. Helmut Rauch

Die Kommission widmet sich Fragen der Kooperation österreichischer Wissenschaftler/innen mit internationalen Forschungsinitiativen. Ziel ist die Steigerung und Verbesserung der Beteiligung Österreichs an weltweit übergreifenden Großforschungsinitiativen. 2016 wurde die Informationsbroschüre „Think Big. Österreichs Beteiligung an internationaler Großforschung“ fertiggestellt und im Rahmen einer Tagung öffentlich präsentiert.

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. 2016 war die Kommission Mitveranstalterin des internationalen GI_Forums an der Universität Salzburg.

KOMMISSION FÜR GEOWISSENSCHAFTEN

Obmann: w.M. Christian Köberl

Die Kommission versteht sich als interdisziplinäre Plattform zur Vernetzung der österreichischen Forschung auf dem Gebiet der Geowissenschaften. Der Schwerpunkt liegt auf der Koordination des wissenschaftlichen Austauschs und der Forschungskooperation sowie der Wissenschaftsvermittlung. Diese erfolgt durch diverse von der Kommission organisierte Veranstaltungen, im Jahr 2016 etwa beim Symposium „Österreich in ICDP- und IODP-Programmen. Die Beteiligung Österreichs an internationalen geologischen Großforschungsprogrammen“.

KOMMISSION FÜR GESCHICHTE UND PHILOSOPHIE DER WISSENSCHAFTEN

Obmann: w.M. Hermann Hunger

Foto: Archiv der ÖAW

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. 2016 fand ein Workshop zur weiteren Vernetzung der einzelnen Arbeitsgruppen statt.

KOMMISSION FÜR INTERDISZIPLINÄRE ÖKOLOGISCHE STUDIEN

Obfrau: w.M. Verena Winiwarter

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 Beurteilung der Auswirkungen von Landnutzung auf komplexe Ökosysteme (Publikationsreihe „Interdisciplinary Perspectives“) sowie die Beratung von Gesellschaft und Politik zu ökologischen Fragestellungen. Im Rahmen von Veranstaltungen wie den Kerner von Marilaun Lectures werden der wissenschaftlichen Gemeinschaft und der Öffentlichkeit aktuelle Themen der interdisziplinären ökologischen Forschung präsentiert. Im Jahr 2016 stellte die Kommission das neue Buch „Biochar. A regional supply chain approach in view of climate change mitigation“ vor.

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 Aerosole, Geruch, Biomasse und Stickstoffverbindungen diskutiert. In zahlreichen Veranstaltungen werden die Themen regelmäßig der Öffentlichkeit kommuniziert, 2016 beispielsweise im Rahmen des internationalen Symposiums „Tobacco Control: State of the art and best available practice“.

KOMMISSION NACHHALTIGE MOBILITÄT

Obmann: w.M. Georg Brasseur

Foto: Pixabay

Mobilität ist ein Grundbedürfnis des Menschen, 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 bearbeitet das Thema interdisziplinär unter besonderer Berücksichtigung der in Österreich geltenden Rahmenbedingungen. 2016 wurde die Erarbeitung eines Berichts zur Nachhaltigkeit bei Verkehrsmitteln, Verkehrsinfrastruktur, Energie, Umwelt und Sozioökonomie fortgesetzt, der 2017 erscheinen wird.

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

Obmann: w.M. Waldemar Zacharasiewicz

Foto: Shutterstock

Die Kommission befasst sich auf interdisziplinärer Basis mit den Prozessen des Austauschs zwischen beiden Seiten des Atlantiks wie auch mit deren Auswirkungen in Bereichen wie Politik, Kultur und Gesellschaft. Ein Schwerpunkt widmet sich der Erforschung demographischer Ströme über den Atlantik im 19. und 20. Jahrhundert sowie den verschiedenen Aspekten der ökonomischen und kulturellen Interaktion. Dazu wurde 2016 u.a. die interdisziplinäre Konferenz „Ideas crossing the Atlantic: Themes, normative conceptions, and cultural images“ veranstaltet.

KOMMISSION FÜR MIGRATIONS- UND INTEGRATIONSFORSCHUNG

Obmann: w.M. Heinz Fassmann

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. Aus einem solchen ist etwa die 2016 erschienene Publikation „Grenzüberschreitungen. Ein literatursoziologischer Blick auf die lange Geschichte von Literatur und Migration“ hervorgegangen.

KOMMISSION FÜR RECHTSGESCHICHTE ÖSTERREICHS

Obmann: w.M. Thomas Olechowski

Foto: Europeana

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 sieht sich als verbindende Plattform für die genannten Wissenschaften und betreibt Forschungsprojekte, die sowohl geschichtswissenschaftliche als auch rechtswissenschaftliche Kenntnisse erfordern. 2016 startete das vom Wissenschaftsfonds FWF bewilligte Projekt „Die rechtliche Bedeutung des Vertrages von St. Germain“.

KOMMISSION VANISHING LANGUAGES AND CULTURAL HERITAGE

Obmann: k.M.A. Thede Kahl

Durch die Untersuchung und Dokumentation ausgewählter gefährdeter Sprachen und Varietäten trägt die Ende 2016 neu ins Leben gerufene 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.

KOMMISSION FÜR DIE WISSENSCHAFTLICHE ZUSAMMENARBEIT MIT DIENSTSTELLEN DES BMLVS

Obmann: w.M. Hans Sünkel

Gemäß dem Übereinkommen zwischen dem Bundesministerium für Landesverteidigung und Sport (BMLVS) und der ÖAW liegt die Aufgabe der Kommission darin, Grundlagenforschung an der ÖAW, die auch für das BMLVS von Interesse ist, zu fördern. Darüber hinaus werden seitens des BMLVS Forschungsaufgaben an die ÖAW vergeben. 2016 wurde das Thema „300 Jahre zivil-militärische technische Zusammenarbeit“ für das Jubiläumsjahr 2017 bearbeitet.

GEMEINSAM UNSER SPRACHLICHES ERBE DOKUMENTIEREN

Sprache ist weit mehr als ein bloßes Mittel zur Verständigung. Sie ist zugleich gesellschaftliches Gedächtnis, stiftet Identität und leitet unser Denken. Sprache, wie Wilhelm von Humboldt einmal sagte, ist Heimat. Verschwindet eine Sprache auf der Welt, verschwindet auch ein Teil des kulturellen Erbes der Menschheit.

W.M. Brigitte Mazohl
Präsidentin der philosophisch-historischen Klasse der ÖAW

Rund 6.500 Sprachen gibt es derzeit weltweit. Doch in weniger als 100 Jahren könnte die Hälfte davon ausgestorben sein, sagen Schätzungen. Die ÖAW hat 2016 die Kommission „Vanishing Languages and Cultural Heritage“ zur Erforschung bedrohter Sprachen gegründet. Sie soll den Sprachenschwund dokumentieren und Strategien zur Erhaltung von Sprachen ausarbeiten. Die Kommission ist interdisziplinär zusammengesetzt und versammelt Expert/inn/en der ÖAW sowie deutscher und österreichischer Universitäten.

Foto: Daniel Hinterramskogler/ÖAW

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.

Foto: Daniel Hinterramskogler / ÖAW

„Chancengleichheit“ und „Exzellenz“ sind Begriffe, die in der Wissenschaftspolitik oft gebraucht werden. Die Junge Akademie stellte die beiden 2016 auf den Prüfstand und diskutierte vor Publikum mit Expert/inn/en, wie es um die Chancen von Frauen in der Wissenschaft tatsächlich bestellt ist und wie Exzellenz in der Forschung eigentlich erreicht werden kann. Das Fazit beider Veranstaltungen: Junge Talente brauchen mehr Möglichkeiten. Eine solche bot auch die Junge Akademie selbst – mit neu eingerichteten Travel Grants unterstützte sie Nachwuchsforscher/innen.

BEOBACHTUNGEN AN DER GLÄSERNEN DECKE

Wenn es um Frauen in der Forschung geht, sind Fortschritte nicht zu leugnen. Dennoch: Von einer tatsächlichen Chancengleichheit ist Österreichs Wissenschaft immer noch weit entfernt. Die Junge Akademie der ÖAW ging daher 2016 bei der Podiumsdiskussion „Verliert Österreich seine (zukünftigen) Forscherinnen? Frauen in der Wissenschaft und der geschlechtsspezifische ‚brain-drain‘“ mit Expert/inn/en aus Wissenschaft und Politik der Frage nach, warum in Sachen Geschlechtergerechtigkeit zwischen Anspruch und Wirklichkeit nach wie vor eine Lücke klafft.
So ist auch mehr als 20 Jahre nach der Schaffung des ersten universitären Frauenförderungsplans nur ein geringer Teil der österreichischen Rektorenstellen von Frauen besetzt, der Anteil der Universitätsprofessorinnen lag im Jahr 2015 bei 22 Prozent. Wie Birgit Sauer von der Universität Wien und Johanna Hofbauer von der WU Wien bei der Diskussion zeigten, ist besonders beim Übergang zur Habilitation die Drop-out-Rate von Frauen hoch. Doch auch an anderen Stellen finden sich Ungleichheiten, wie die Wissenschaftsberaterin Ute Riedler feststellte.
Besonders Frauen seien als „working poor in der Wissenschaft“ häufig in Kettenvertragsregelungen eingesetzt und würden zur Systemerhaltung herangezogen, sagte Riedler. Elmar Pichl vom Bundesministerium für Wissenschaft, Forschung und Wirtschaft rief bei der Diskussion daher heimische Universitäten dazu auf, mehr unbefristete Stellen für Frauen zu schaffen.
Damit Frauen nach dem Studienabschluss auf der wissenschaftlichen Karriereleiter nach oben kommen können, benötige es aber mehr als Fachwissen. Mentoringprogramme und der Aufbau internationaler Netzwerke seien ebenfalls wichtig, wie Karin Gutiérrez-Lobos und Christine Mannhalter von der Medizinischen Universität Wien betonten.
Denn eines, so waren sich die Teilnehmer/innen der Diskussion einig, gelte es unbedingt zu vermeiden: einen „brain-drain“ von Frauen aus der Wissenschaft. Ein solcher schade nicht nur den Frauen selbst, sondern auch der Wissenschaft insgesamt. Mehr Chancengleichheit biete auch mehr Chancen für Österreich.

„Verliert Österreich seine (zukünftigen) Forscherinnen?“
Podiumsdiskussion:
Birgit Sauer, Universität Wien
Johanna Hofbauer, Wirtschaftsuniversität Wien
Ute Riedler, Wissenschaftsberaterin
Karin Gutiérrez-Lobos, Medizinische Universität Wien
Christine Mannhalter, Medizinische Universität Wien
Elmar Pichl, Bundesministerium für Wissenschaft, Forschung und Wirtschaft

Foto: Daniel Hinterramskogler / ÖAW

EXZELLENZ IST RELATIV

Wenn von Wissenschaft die Rede ist, wird auch gerne von Exzellenz gesprochen. Doch wie lässt sich Exzellenz eigentlich feststellen? Und wie kann man sie erreichen? Einfach nur Harvard, Yale und Co. zu kopieren, reiche jedenfalls nicht aus, so das Fazit einer öffentlichen Expertendiskussion der Jungen Akademie im Winter 2016.
Denn erstens, so Christine Mannhalter, seien Universitätsrankings stets unvollständig und zweitens seien die Elite-Universitäten nur bedingt ein Vorbild, wie Antonio Loprieno vom Österreichischen Wissenschaftsrat argumentierte. Denn deren Fokus gelte in erster Linie der Forschung, wodurch die Bedeutung der Lehre in den Hintergrund rücke. Gerade diese sei aber für exzellente Forschung wichtig, wie die Rektorin der Technischen Universität Wien, Sabine Seidler, klarstellte.
Doch nicht nur Forschung und Lehre, auch die Verwaltung müsse Spitzenleistungen ermöglichen, betonte FWF-Präsident Klement Tockner, etwa wenn es darum gehe, Nachwuchspersönlichkeiten zu identifizieren. Das sei nicht immer einfach, da diese sich oftmals nicht mit einer wissenschaftlichen Normalbiographie bewerben würden. Aber um exzellent zu werden, müssten es Organisationen wagen, jungen Leuten mit ganz neuen Ideen Chancen zu geben, wie Karin Gutiérrez-Lobos von der Medizinischen Universität Wien forderte. „Blue sky research" berge zwar ein gewisses Risiko, aber hier helfe langjährige Erfahrung, so Stefan Pichler von der Wirtschaftsuniversität Wien. Und auch bei der Messbarkeit von Exzellenz blickte Pichler optimistisch in die Zukunft: Mithilfe neuer Informationstechnologien würden nicht nur Quantitäten, sondern auch Qualitäten zählen.

„Ist Forschungsexzellenz strategisch steuerbar?"

Impulsreferat:

Antonio Loprieno, Österreichischer Wissenschaftsrat

Podiumsdiskussion:

Karin Gutiérrez-Lobos, Medizinische Universität Wien
Christine Mannhalter, Medizinische Universität Wien
Stefan Pichler, Wirtschaftsuniversität Wien
Sabine Seidler, Technische Universität Wien
K.M.I. Klement Tockner, Wissenschaftsfonds FWF
Heribert Wulz, Bundesministerium für Wissenschaft, Forschung und Wirtschaft

TRAVEL GRANTS UND NEUES DIREKTORIUM

Reisen bildet, heißt es bekanntlich. Das gilt auch für junge Wissenschaftler/innen. Für sie ist es besonders wichtig, ihre Sichtweisen bei Konferenzen und Tagungen einzubringen und sich mit etablierten Fachkolleg/inn/en auszutauschen. Die Junge Akademie unterstützte daher 2016 die Teilnahme von Nachwuchsforscher/inne/n an wissenschaftlichen Veranstaltungen, bei denen sie Kooperationspartner war, mit eigens eingerichteten Travel Grants. So konnten diese etwa an den Konferenzen „Dopamine 2016" an der Medizinischen Universität Wien, „Time and Light" an der Universität Wien und am 28. REVES-Meeting des Network on Health Expectancy am Institut für Demographie der ÖAW teilnehmen.
Mit Juni 2016 nahm auch das neue Direktorium der Jungen Akademie seine Arbeit auf. Neben den bisherigen Mitgliedern Julia Budka (ÖAW, Universität Wien und Ludwigs-Maximilian Universität München), Christian Hellmich (Technische Universität Wien), Kristin Tessmar-Raible (Max F. Perutz Laboratories/Universität Wien) sind Barbara Kraus (Universität Innsbruck) und Marie-Therese Wolfram (ÖAW, University of Warwick) Neuzugänge des Direktoriums.

SPITZENFORSCHUNG: AUSZEICHNUNGEN UND PREISE

Foto: Daniel Hinterramskogler / ÖAW

PREISE DER ÖAW

Die mathematisch-naturwissenschaftliche und die philosophisch-historische Klasse der ÖAW fördern Forschung durch wissenschaftliche Auszeichnungen und Preise. Die 2016 vergebenen Förderungen im Überblick.

Der **Wilhelm Hartel-Preis** für herausragende Leistungen in den Geistes-, Kultur- und Sozialwissenschaften ist eine der höchsten Auszeichnungen der ÖAW. Der mit 15.000 Euro dotierte Preis wurde 2016 dem Theologen Ulrich H. J. Körtner verliehen. Der Vorstand des Instituts für Ethik und Recht in der Medizin an der Universität Wien erhielt die Auszeichnung für seine fächerübergreifende Forschungstätigkeit, bei der aus einem philosophisch-theologischen Ethikdiskurs gewonnene Einsichten mit neuen Erkenntnissen der Medizin und Rechtswissenschaft inter- und transdisziplinär verschränkt werden.

Mit dem **Erwin Schrödinger-Preis** für herausragende Leistungen in den Naturwissenschaften wurden zu gleichen Teilen Ortrun Mittelsten Scheid und Jürgen Sandkühler ausgezeichnet. Der Preis ist ebenfalls mit 15.000 Euro dotiert. Die Biologin Mittelsten Scheid vom GMI – Gregor Mendel Institut für Molekulare Pflanzenbiologie der ÖAW erforscht die Entwicklung von Pflanzen und wie diese auf ihre Umwelt reagieren mit den Methoden der Genetik. Sandkühler ist Direktor des Zentrums für Hirnforschung an der Medizinischen Universität Wien. Ihm ist es gelungen, fundamentale neurophysiologische Mechanismen aufzudecken, die zur Schmerzüberempfindlichkeit und einem „Schmerzgedächtnis“ führen.

Der an der Universität Wien forschende Chemiker Nuno Maulide wurde für seine Arbeiten zur Entwicklung von ressourcenschonenden chemischen Reaktionen mit dem **Elisabeth Lutz-Preis** ausgezeichnet. Der Preis in Höhe von 15.000 Euro wird an Wissenschaftler/innen in Österreich vergeben, die eine mehrjährige eigenständige Forschungstätigkeit in der Grundlagenforschung nachweisen können.

Friedrich Pillichshammer erhielt den **Edmund und Rosa Hlawka-Preis**, mit dem österreichische Mathematiker/innen ausgezeichnet werden, die zu Zahlentheorie und Geometrie forschen. Pillichshammer ist an der Johannes Kepler Universität Linz tätig und befasst sich mit der Theorie der Gleichverteilung von Folgen von Punkten im mehrdimensionalen Einheitswürfel. Sein neuer Blick auf dieses Gebiet erleichtert die Berechnung hochdimensionaler Integrale, beispielsweise in der Finanzmathematik.

Der **Hans und Walther Thirring-Preis** ging 2016 erstmals an einen Nachwuchsforscher, dessen hervorragende Leistungen auf dem Gebiet der Physik in wichtigen physikalischen Fachzeitschriften publiziert wurden. Ausgezeichnet wurde Josef Pradler vom Institut für Hochenergiephysik der ÖAW, der teilchenphysikalische Experimente mit astrophysikalischen Beobachtungen verbindet. Durch seine innovativen physikalischen Zugänge liefert er Einsichten in das Wesen der noch immer rätselhaften Dunklen Materie.

AUSZEICHNUNGEN AN MITGLIEDER

Das hohe wissenschaftliche Ansehen der Mitglieder der Akademie verdeutlichen zahlreiche nationale wie internationale Auszeichnungen. Eine Auswahl des Jahres 2016.

W.M. Andrea Barta
wurde mit dem RNA Society Service Award und dem Goldenen Ehrenzeichen für Verdienste um das Land Wien ausgezeichnet.

W.M. Wolfgang Baumjohann
erhielt das Große Ehrenzeichen des Landes Steiermark und wurde in das Präsidium der Nationalen Akademie der Wissenschaften Leopoldina gewählt.

W.M. Manfred Bietak
wurde zum Mitglied der American Academy of Arts and Sciences ernannt.

W.M. Rainer Blatt
wurde mit dem International Quantum Communication Award ausgezeichnet.

W.M. Axel Borsdorf
erhielt die Franz-von-Hauer-Medaille.

W.M. Manfred Burgstaller
wurde mit dem Österreichischen Ehrenzeichen für Wissenschaft und Kunst ausgezeichnet.

K.M.A. Emmanuelle Charpentier
wurde mit der Wilhelm-Exner-Medaille ausgezeichnet.

K.M.A. Heinz Duchhardt
erhielt das Ehrendoktorat der St. Kliment Ohridski-Universität Sofia.

W.M. Josef Eberhardsteiner
erhielt das Ehrendoktorat der Staatlichen Technischen Universität Izhevsk.

EM Hubert Christian Ehalt
wurde mit dem Großen Ehrenzeichen der Ärztekammer für Wien und der Ehrenbürgerschaft der Universität Wien ausgezeichnet.

K.M.I. Thomas Eiter
wurde zum Mitglied der Academia Europaea ernannt.

M.J.A. Francesca Ferlaino
erhielt einen ERC Consolidator Grant.

K.M.I. Manfred M. Fischer
wurde mit der Founder's Medal der Regional Science Association International ausgezeichnet.

W.M. Bert G. Fragner
wurde zum Ehrenmitglied der International Society of Iranian Studies gewählt.

K.M.I. Monika Henzinger
wurde zum Fellow der Association for Computing Machinery bestellt.

K.M.I. Barbara Horejs
wurde zum korrespondierenden Mitglied des Deutschen Archäologischen Instituts ernannt.

W.M. Oleh Hornykiewicz
wurde mit dem Goldenen Ehrenzeichen für Verdienste um das Land Wien ausgezeichnet.

W.M. Hans Irschik
wurde zum Foreign Member der Russischen Akademie der Wissenschaften ernannt.

K.M.A. Klaus von Klitzing
erhielt das Ehrendoktorat der Universidad Nacional de General San Martin, Buenos Aires.

W.M. Jürgen Knoblich
erhielt einen ERC Advanced Grant.

W.M. Johannes Koder
erhielt das Ehrendoktorat der Demokrit-Universität Thrakien.

W.M. Kurt Komarek
wurde posthum mit dem Großen Goldenen Ehrenzeichen für Verdienste um die Republik Österreich ausgezeichnet.

W.M. Andreas Kugi
wurde in das Expertengremium für die deutsche Exzellenzstrategie zur Förderung universitärer Forschung berufen.

K.M.A. Heinz Langer
wurde zum Ehrendoktor der Universität Stockholm ernannt.

W.M. Hans Lassmann
erhielt das Ehrendoktorat der Medizinischen Universität Innsbruck.

W.M. Wolfgang Lutz
wurde zum Mitglied der National Academy of Sciences ernannt und mit dem Mindel C. Sheps Award, dem Preis der Stadt Wien für Geistes-, Kultur-, Sozial- und Rechtswissenschaften für das Jahr 2016 sowie dem Award for Population Studies der European Association for Population Studies ausgezeichnet.

K.M.I. Marc Luy
erhielt einen ERC Consolidator Grant.

W.M. Herbert Mang
wurde zum Full Professor der Tongji Universität Shanghai berufen.

W.M. Brigitte Mazohl
wurde mit dem Walther von der Vogelweide-Preis des Südtiroler Kulturinstituts geehrt.

W.M. Michael Metzeltin
wurde zum korrespondierenden Mitglied der Real Academia de Ciencias Económicas y Financieras, Barcelona, gewählt.

K.M.A. Gero Miesenböck
wurde mit dem Massry-Preis 2016 und mit der Wilhelm-Exner-Medaille ausgezeichnet.

K.M.A. Jürgen Osterhammel
wurde mit dem Toynbee Prize 2017 ausgezeichnet.

W.M. Jan-Michael Peters
erhielt einen ERC Advanced Grant.

K.M.I. Christa Schleper
erhielt einen ERC Advanced Grant.

W.M. Ulrich Schubert
wurde in das Expertengremium für die deutsche Exzellenzstrategie zur Förderung universitärer Forschung berufen.

K.M.I. Karlheinz Schwarz
wurde mit der Zsigmondy-Medaille der Technischen Universität Wien ausgezeichnet.

W.M. Dieter Schweizer
wurde mit der Ehrenbürgerschaft der Universität Wien ausgezeichnet.

K.M.I. Veronika Sexl
erhielt einen ERC Advanced Grant.

K.M.I. Maria Sibilia
erhielt einen ERC Advanced Grant.

W.M. Karl Sigmund
wurde mit dem Preis für das beste Wissenschaftsbuch in der Kategorie „Naturwissenschaft und Technik“ ausgezeichnet.

K.M.A. Hans Peter Steinrück
wurde zum Mitglied der Nationalen Akademie der Wissenschaften Leopoldina und zum Fellow der American Association for the Advancement of Science ernannt.

W.M. Georg Stingl
wurde mit dem Großen Silbernen Ehrenzeichen für Verdienste um die Republik Österreich ausgezeichnet.

K.M.A. Barbara Stollberg-Rilinger
wurde zum Mitglied der Nordrhein-Westfälischen Akademie der Wissenschaften und der Künste ernannt.

W.M. Giulio Superti-Furga
erhielt einen ERC Advanced Grant und einen ERC Proof of Concept Grant.

W.M. Arnold Suppan
wurde mit der Großen Andrássy Medaille der Andrássy Gyula Universität Budapest ausgezeichnet.

K.M.A. Wolfgang A. Wall
wurde mit der Prandtl-Medaille der European Community on Computational Methods in Applied Sciences ausgezeichnet.

W.M. Grete Walter-Klingenstein
wurde zum Mitglied der Academia Europaea ernannt.

W.M. Christiane Wendehorst
wurde zum Mitglied der Academia Europaea ernannt.

W.M. Verena Winiwarter
wurde zur Präsidentin des Internationalen Dachverbands der Umweltgeschichtegesellschaften ernannt.

W.M. Anton Zeilinger
wurde zum Ehrenmitglied der Rumänischen Akademie der Wissenschaften und Künste sowie zum Foreign Member der Russischen Akademie der Wissenschaften ernannt.

Auma Obama bei ihrem Festvortrag zu zehn Jahre „For Women in Science“ an der ÖAW.
Foto: Niko Havranek/L'Oréal

VERMITTLER VON WISSEN

DIALOG MIT POLITIK UND GESELLSCHAFT

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: Daniel Hinterramskogler/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, zu analysieren und 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 dem Blick 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

GEMEINSAM AN DER IDEE DER AKADEMIE WEITERBAUEN

Die Idee einer Wissenschaftsakademie in Wien geht auf Gottfried Wilhelm Leibniz zurück. Zum 300. Todestag des großen Philosophen konnten wir Vortragende von allen vier von Leibniz ins Leben gerufenen Akademien zu einem Symposium bei uns begrüßen, um die Aktualität seines Denkens für Gegenwart und Zukunft zu diskutieren.

W.M. Herta Nagl-Docekal
Wissenschaftliche Leiterin der Leibniz Lectures

Gottfried Wilhelm Leibniz (1646–1716) entwarf die ersten Pläne für eine „Sozietät der Wissenschaften“ in Wien. Im Jahre 1847 wurde seine Idee mit der Gründung der Akademie Wirklichkeit. Auch die Berlin-Brandenburgische Akademie der Wissenschaften, die Sächsische Akademie der Wissenschaften und die Russische Akademie der Wissenschaften gehen auf Leibniz zurück. Das Symposium „Leibniz heute lesen“ brachte sie alle im Leibniz-Jahr 2016 in Wien zusammen.

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: Elia Zilberberg/ÖAW

Während Symposien und Konferenzen eher an ein Fachpublikum adressiert sind, wenden sich die Vorträge und Vortragsreihen der ÖAW und ihrer Kooperationspartner auf hohem Niveau und in allgemeinverständlicher Form an eine breite Öffentlichkeit. Sie leisten damit nicht nur einen wichtigen Beitrag zum öffentlichen Diskurs, sondern setzen auch bewusst neue wissenschaftliche Themen auf die gesellschaftliche Agenda. Ausgewählte Veranstaltungen und Reihen, die 2016 an der Akademie stattfanden, im Überblick.

KARL VON FRISCH LECTURES

Von denkenden Tieren und komplexen Organismen: Die Karl von Frisch Lectures sind aktuellen Themen organismischer Biologie gewidmet. Ihr Namensgeber ist der Bienenforscher Karl von Frisch (1886–1982), der mit dem Nobelpreis ausgezeichnet wurde und Ehrenmitglied der ÖAW war. Die Reihe startete Ende 2015 mit zwei Vorträgen, 2016 wurde sie mit insgesamt vier Vorträgen weitergeführt.

„Hochleistungsmaterialien der Natur“
K.M.A. Peter Fratzl, Max-Planck-Institut für Kolloid- und Grenzflächenforschung, Potsdam, Deutschland
„Neuronale Schaltkreise im Cockpit der Fliege“
Alexander Borst, Max-Planck-Institut für Neurobiologie, Martinsried bei München, Deutschland
„Das Gehirn organisiert sich selbst“
Wolf Singer, Max-Planck-Institut für Hirnforschung, Frankfurt/Main, Deutschland
„Seeing in the dimmest habitats on earth“
Eric Warrant, Universität Lund, Schweden

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 sind 2017 geplant.

„Urban Physics: Ist Wien kristallin oder amorph? Antworten eines Bauingenieurs“
Franz-Josef Ulm, Massachusetts Institute of Technology (MIT), Cambridge, USA

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

LEIBNIZ LECTURES

Die Leibniz Lectures finden einmal jährlich zu Themen aus der Philosophie statt. Eingeladen werden international anerkannte Persönlichkeiten, die – ganz im Sinne des Leibnizschen 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.
Zum 300. Todestag von Gottfried Wilhelm Leibniz im Jahr 2016 wurden die Lectures zu einem Symposium ausgeweitet, bei dem Forscher/innen von den vier Akademien der Wissenschaften, für die Leibniz konzeptionelle Entwürfe verfasst hat – das sind neben der ÖAW die Berlin-Brandenburgische, die Russische sowie die Sächsische Akademie der Wissenschaften zu Leipzig –, unter dem Titel „Leibniz heute lesen. Wissenschaft, Geschichte, Religion“ das Werk und Wirken des großen Philosophen diskutierten.

KARDINAL KÖNIG – WALTER THIRRING LECTURES

Naturwissenschaften und Religion miteinander ins Gespräch zu bringen, war sowohl dem österreichischen Physiker und ÖAW-Mitglied Walter Thirring als auch dem langjährigen Wiener Erzbischof und Ehrenmitglied der ÖAW Kardinal Franz König ein wichtiges Anliegen. Die Kardinal König Begegnungen boten bereits von 2004 bis 2013 einen Rahmen für Diskussionen zwischen namhaften Persönlichkeiten aus Wissenschaft und Religion. Die ÖAW hat im Gedenken an Walter Thirring daran angeknüpft und im Jahr 2016 die Kardinal König – Walter Thirring Lectures begonnen.

„Was bringt, was darf Stammzellforschung?"
Vorträge mit anschließender Diskussion von
W.M. Jürgen Knoblich, IMBA – Institut für Molekulare Biotechnologie der ÖAW
Stephan Ernst, Universität Würzburg, 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 eine neue Vortragsreihe ins Leben gerufen, die einmal pro Semester – alternierend an der Universität und an der Akademie – stattfindet. Bei den Hans Tuppy Lectures tragen Wissenschaftler/innen, die einen bahnbrechenden Beitrag zu Biochemie oder Molekularbiologie geleistet haben, vor.

„How to Build a Chromosome?"
K.M.A. Kim A. Nasmyth, University of Oxford, Großbritannien
„Epigenetics & Rett Syndrome"
Sir Adrian Peter Bird, University of Edinburgh, Großbritannien
Der Vortrag von Kim A. Nasmyth fand an der ÖAW statt, der Vortrag von Adrian Peter Bird an der Universität Wien.

LECTURES MIT IST AUSTRIA UND IIASA

Hochkarätige Forscher/innen aus dem Ausland regelmäßig nach Wien zu holen ist das Ziel von zwei Vortragsreihen, die die ÖAW einerseits mit dem IST Austria und andererseits mit dem Laxenburger International Institute for Applied Systems Analysis (IIASA) gemeinsam veranstaltet. Die Vorträge sind institutionenübergreifend angelegt und bieten dadurch die Möglichkeit, vertiefende Einsichten zu Themen der Grundlagenforschung zu gewinnen, an denen die beteiligten Einrichtungen arbeiten.

„The Frontiers of Fundamental Physics"
David Gross, Nobelpreisträger für Physik 2004, Kavli Institute for Theoretical Physics,
University of California, Santa Barbara, USA
„Extreme States of Matter on Earth and in Space"
Vladimir Fortov, Russische Akademie der Wissenschaften, Moskau, Russland
Der Vortrag von David Gross wurde gemeinsam mit dem IST Austria an der ÖAW veranstaltet, der Vortrag von Vladimir Fortov zusammen mit dem IIASA.

CLUBGESPRÄCHE

Die Clubgespräche der ÖAW widmen sich aktuellen Herausforderungen, mit denen Politik und Gesellschaft konfrontiert sind, aus einer wissenschaftlichen Perspektive. Nach einer Einführung zum Thema des jeweiligen Clubgesprächs beziehen Wissenschaftler/innen aus unterschiedlichen Fachgebieten dazu Stellung.

„Wieviel Öffentlichkeit braucht die Wissenschaft?"
Einführungsstatement:
K.M.I. Matthias Karmasin, Institut für vergleichende Medien- und Kommunikationsforschung der ÖAW und Alpen-Adria-Universität Klagenfurt
Diskussionsbeiträge:
Christian Smoliner, Bundesministerium für Wissenschaft, Forschung und Wirtschaft
Klaus Taschwer, Der Standard
W.M. Verena Winiwarter, Alpen-Adria-Universität Klagenfurt
W.M. Anton Zeilinger, ÖAW

LECTURES ZU GENDER & DIVERSITY

Wirkungsvolle Maßnahmen zur Förderung von Frauen und für den Umgang mit Ungleichheit brauchen solide theoretische und empirische Grundlagen. Die internationale Gender- und Diversitätsforschung bietet hier seit Langem Konzepte und Handlungsstrategien an. Mit der 2016 neu ins Leben gerufenen Vortragsreihe zu „Gender & Diversity" stellt die ÖAW neue Erkenntnisse aus diesem Forschungsfeld vor und zur Diskussion.

„Diversitätsmanagement – Umgang mit der Ungleichheit"
Podiumsdiskussion:
Andrea Bührmann, Universität Göttingen, Deutschland
Elisabeth Holzleithner, Universität Wien
Cornelia Klinger, Universität Tübingen, Deutschland
W.M. Brigitte Mazohl, ÖAW
Heike Mensi-Klarbach, Universität Hannover, Deutschland
„Un/doing Differences. Humandifferenzierung in der vergleichenden Forschung"
Vortrag:
Stefan Hirschauer, Universität Mainz, Deutschland

DISKUSSIONSFOREN

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

Die Debatten im Rahmen der **Gesamtsitzungen** befassten sich 2016 angesichts neuer Spaltungen innerhalb und zwischen Gesellschaften mit politischen Herausforderungen für Europa und Österreich. Wie es um die Demokratie in der

Welt im Zeichen aktueller globaler Konflikte bestellt ist, wurde ebenso thematisiert wie die historische Entwicklung des Verhältnisses von Russland und Europa oder die Frage, in welcher Verfassung die österreichische Verfassung ist.

Die **Sitzungen der philosophisch-historischen Klasse** wurden 2016 begleitet von Diskussionen, die sich Forschungsfragen in den Geistes-, Kultur- und Sozialwissenschaften widmeten. Die vielen Väter – aber auch Mütter – Österreichs vor seiner Entstehung, eine sprachliche Modernisierung des Allgemeinen Bürgerlichen Gesetzbuchs, die aktuellsten Erkenntnisse aus der Erforschung des Islam sowie Lu Xun, der Begründer der modernen Literatur in China, standen dabei im Mittelpunkt des wissenschaftlichen Austauschs.

China war auch eines der Themen der **Diskussionsforen der mathematisch-naturwissenschaftlichen Klasse**. Hier ging es um die neuesten Entwicklungen in der Hochtechnologie und die Zusammenarbeit mit dem Reich der Mitte in der Quantenphysik. Technologie spielte auch eine zentrale Rolle bei der Frage, was die Naturwissenschaften zur Verbesserung von Diagnose- und Therapiemöglichkeiten in der Medizin beitragen können. Diskussionen zum Y-Chromosom des Pferdes, zur aquatischen Biogeographie Eurasiens und zum globalen Stickstoffkreislauf nahmen 2016 schließlich aktuelle Erkenntnisse und Themen der Biowissenschaften in den Blick.

Ein besonderes Ereignis im Akademiejahr, das ebenfalls für den wissenschaftlichen Austausch genutzt wurde, war die Übergabe der Aufnahmedekrete an die **neuen Mitglieder**. Diese waren eingeladen, ihre wissenschaftlichen Sichtweisen und Ideen in der Akademie vorzustellen. Anhand konkreter Beispiele aus der natur- und der geisteswissenschaftlichen Forschung betonten die Vorträge den hohen Wert der Grundlagenforschung: Sie biete den Freiraum zur interdisziplinären Entwicklung innovativer Ideen und ermögliche die Umsetzung ergebnisoffener Langzeitprojekte. Beides sei eine unabdingbare Basis für die wissenschaftlichen Erfolge der Zukunft.

Auch außerhalb der Klassen- und Gesamtsitzungen sind Mitglieder der Akademie aktiv, um ihre Arbeiten und Erkenntnisse vorzustellen und zu diskutieren. **Symposien der ÖAW** behandelten Themen wie die Mendelschen Regeln der Vererbung 150 Jahre nach ihrer Entdeckung, Energiegewinnung aus Biomasse, Österreichs Beteiligung an ozeanographischen

Foto: Daniel Hinterramskogler/ÖAW

Großprojekten, oder widmeten sich aktuellen Perspektiven auf Flucht und Flüchtlingsbewegungen, gegenwärtigen Prozessen des Klimawandels, Biokohle als Chance für Böden sowie den geologischen Auswirkungen von Erdbeben.

In Zusammenarbeit mit der **Gesellschaft der Freunde der ÖAW** wurden ferner öffentliche Diskussionen veranstaltet, bei denen auch Akademiemitglieder mitwirkten. So wurde anlässlich des Totentags in Mexiko über den Umgang mit dem Sterben in Wien gesprochen, im Prater wurden Vergnügungen von anno dazumals mit dem Rad erkundet, das „Weltgerichtstriptychon" von Hieronymus Bosch wurde ebenso in das Blickfeld gerückt wie das Vermächtnis des 2016 verstorbenen Alternsforschers und ÖAW-Mitglieds Leopold Rosenmayr.

MUSIKALISCHE AKADEMIE

Der Festsaal der ÖAW ist nicht nur ein Ort der Wissenschaften. Er war stets auch ein Ort der Künste. Das zeigt etwa ein Blick in das Jahr 1813. Damals dirigierte hier Ludwig van Beethoven höchstpersönlich seine beiden Uraufführungen, „Wellingtons Sieg" sowie die Symphonie Nr. 7. Der große Meister der Wiener Klassik hatte den Ort bewusst gewählt, da er ihm „am Vortheilhaftesten und Ehrenvollsten für mein jeziges vorhaben" erschien. Beethovens Musik im Originalklang an Originalschauplätzen wiederaufzuführen ist die Idee der Reihe „ReSound" des Orchesters Wiener Akademie unter Martin Haselböck. Die ÖAW öffnete auch 2016 wieder die Pforten ihres Festsaals für zwei Konzerte mit Werken von Beethoven und Schubert, jeweils eingeleitet von einem wissenschaftlichen Vortrag des US-amerikanischen Musikwissenschaftlers William Kinderman von der University of Illinois.

Wissenschaft und Musik trafen einander im Festsaal auch bei der letzten Gesamtsitzung des Jahres 2016 der ÖAW. K.M.I. Birgit Lodes vom Institut für Musikwissenschaft der Universität Wien hielt unter dem Titel „... und sprang beim Eintritte des Forte hoch in die Höhe" einen Vortrag zu Beethovens Vierter Symphonie. Diese wurde dann im Anschluss vom Akademischen Symphonie Orchester der Wirtschaftsuniversität Wien unter der Leitung von David Holzinger zur Aufführung gebracht.

Foto: Daniel Hinterramskogler/ÖAW

GEMEINSAM GESELLSCHAFT UND POLITIK BERATEN

„Die Akademie bringt sich aktiv in öffentliche Diskurse ein und sucht den Dialog mit Gesellschaft und Politik. Mit unserer Beteiligung am Westbalkan-Prozess beraten wir nicht nur die Wissenschaftspolitik sondern werden auch unserer gesellschaftlichen Verantwortung gerecht, die Region besser in den europäischen Forschungsraum zu integrieren.

W.M. Michael Alram
Vizepräsident der ÖAW

Der Westbalkan-Prozess ist eine gemeinsame Initiative der Europäischen Kommission und zahlreicher europäischer Staaten, darunter Österreich. Eines der Ziele ist eine Stärkung der Zusammenarbeit mit den Ländern des Westbalkans, auch im Bereich der Wissenschaft. Die zweite Gemeinsame Wissenschaftskonferenz dazu fand 2016 auf Einladung von ÖAW und Leopoldina in Wien statt. Vertreter/innen von 13 Ländern und der EU erarbeiteten zentrale Empfehlungen für eine Verbesserung der Wissenschaftssysteme am Westbalkan.

Foto: Daniel Hinterramskogler/ÖAW

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. Bereits seit drei Jahren berät die ÖAW das österreichische Parlament und bringt darüber hinaus ihre wissenschaftliche Expertise in Nationalkomitees ein. 2016 war die Akademie auch Gastgeberin der Gemeinsamen Wissenschaftskonferenz des Westbalkanprozesses, dessen Ziel die Weiterentwicklung von Wissenschaft, Bildung und Forschung in den Ländern der südosteuropäischen Region ist.
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.

AKADEMIE IM DIALOG UND FORSCHUNG & GESELLSCHAFT

Was bei Klassen- und Gesamtsitzungen, aber auch bei Konferenzen, Symposien und Vorträgen präsentiert und diskutiert wird, gibt es zum Nachlesen. Ausgewählte Veranstaltungen der ÖAW werden regelmäßig in zwei Reihen publiziert, die sowohl gedruckt als auch online auf der Website der Akademie erscheinen und kostenfrei zugänglich sind.
Die Reihe „Forschung & Gesellschaft" diskutiert aktuelle Ergebnisse aus der Forschung. Ob der Erste Weltkrieg und seine kulturelle Verarbeitung, medizinische Gentechnik oder alternde Gesellschaften: Die Reihe deckt ein breit gefächertes Themenspektrum ab und bietet 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". Drei Bände erschienen im Jahr 2016, die sich den Grenzen der wissenschaftlichen Vorhersehbarkeit, der Wahrnehmung in Kunst und Wissenschaft als auch der Frage widmen, wie wissenschaftliche Erkenntnis die Basis politischen Handelns bilden kann.

WISSEN FÜR DEN NATIONALRAT

Der österreichische Nationalrat steht ebenso wie viele andere Parlamente vor der Herausforderung eines sich rasch wandelnden Gesellschafts- und Innovationssystems, aber auch vor den sogenannten Grand Challenges wie Klimawandel, Ressourcenknappheit oder Veränderungen der Arbeitswelt. Profundes und nicht von Partikularinteressen geleitetes Wissen kann dazu beitragen, diese Herausforderungen zu bewältigen.
Seit Ende 2014 stellt das Institut für Technikfolgen-Abschätzung (ITA) der ÖAW gemeinsam mit dem Austrian Institute of Technology (AIT) seine wissenschaftliche Expertise dem Nationalrat zur Verfügung. Im Zentrum stehen dabei Fragen zu wissenschaftlichen und technologischen Entwicklungen sowie zu deren gesellschaftlichen, wirtschaftlichen und politischen Auswirkungen.
Wie erfolgreich diese Zusammenarbeit im dritten Jahr ihres Bestehens ist, zeigen vier auf Studien basierende Berichte, von denen zuletzt 2016 der Report „Acht aktuelle Themen mit hoher parlamentarischer Relevanz und großer Reichweite im Parlament" erschienen ist. Die Bedeutung der wissenschaftlichen Beratung für den Nationalrat spiegelte auch die Jahrestagung des europäischen Netzwerks für parlamentarische Technikfolgenabschätzung (EPTA) wieder. Sie fand 2016 erstmals unter dem Vorsitz des ITA mit über 100 Teilnehmenden aus mehr als 30 Ländern im österreichischen Parlament statt und diskutierte die Auswirkungen des digitalen Zeitalters auf Arbeitsmarkt und Bildungssektor.

WEITERENTWICKLUNG DER WISSENSCHAFTEN IN WESTBALKANLÄNDERN

Wie lassen sich die Wissenschaftssysteme der Länder des Westbalkans verbessern und stärker in den europäischen Forschungsraum einbinden? Diese Frage steht im Zentrum der Gemeinsamen Wissenschaftskonferenz, die einen zentralen Teilbereich des 2014 von Deutschlands Bundeskanzlerin Angela Merkel initiierten Westbalkan-Prozesses

Foto: Daniel Hinterramskogler / ÖAW

darstellt. Die erste Konferenz der Reihe fand 2015 auf Initiative der Nationalen Akademie der Wissenschaften Leopoldina unter Beteiligung der ÖAW in Deutschland statt. 2016 folgte die Weiterführung auf Einladung von ÖAW und Leopoldina an der Akademie in Wien.
Wissenschaftler/innen sowie Vertreter/innen von Wissenschaftsakademien, Rektorenkonferenzen und weiteren Institutionen aus dreizehn Ländern der Europäischen Union und des Westbalkans verabschiedeten dabei eine gemeinsame wissenschaftspolitische Stellungnahme, die unter dem Titel „Moving Forward: Guidelines to Improved Science Systems" Maßnahmen skizziert, die Wissenschaft und Forschung in der südosteuropäischen Region international wettbewerbsfähig machen. Zu den zentralen Empfehlungen, die beim „3. Westbalkan-Gipfel" der Staats- und Regierungschefs 2016 in Paris eingebracht wurden, zählen die Stärkung der Universitätsautonomie, die Sicherstellung einer unabhängigen Forschungsförderung und die Etablierung nationaler Wissenschaftsbeiräte.

EXPERTISE IN NATIONALKOMITEES

Die wissenschaftliche Expertise der ÖAW und ihrer Mitglieder ist auch in zahlreichen Nationalkomitees gefragt. Zusammengesetzt aus renommierten Wissenschaftler/inne/n sowie Vertreter/inne/n von Ministerien und Länderorganisationen verantworten diese Gremien die wissenschaftliche Ausrichtung der vom BMWFW finanzierten und an der ÖAW verwalteten „Internationalen Forschungsprogramme".
Diese sind gebündelt in der Initiative Earth System Sciences (ESS) und zielen 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 gering beforschte Bereiche fokussiert sind, werden bevorzugt unterstützt, um innovative Erkenntnisse zu Erdsystemwissenschaften wie Geologie, Meteorologie und Ökologie beizutragen. Im Rahmen der zweiten ESS-Projektausschreibung, die auf die Förderung von Wissenschaftler/inne/n am Beginn ihrer Karriere ausgerichtet war, wurden im Jahr 2016 zehn Forschungsprojekte mit einem Gesamtvolumen von fast drei Millionen Euro bewilligt. Zudem wurde im Rahmen der ESS ein Projekt aus dem UNESCO International Geoscience Programme (IGCP) gefördert.

PUBLIKATIONEN IM VERLAG

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 3.400 Titeln wählen, die als Monographien, Sammelbände, Zeitschriftenausgaben, Referenz- und Multimediawerke erschienen sind. 2016 wurde eine Vielfalt an aktuellen Forschungsergebnissen publiziert, etwa zur Baugeschichte der Wiener Hofburg, zur Politik und Wirtschaft im Schatten der deutschen Teilung, zu den Skulpturen von Ephesos oder zu nomadischen Artefakten aus der Mongolei. Aufgrund der hohen Qualität dieser und zahlreicher weiterer Publikationen wurde der Verlag 2016 vom FWF zertifiziert – eine Auszeichnung, die bisher nur ein weiterer Verlag in Österreich erhalten hat.
Auch die Entwicklung und Etablierung digitaler Services wurden 2016 erneut gezielt vorangetrieben. Das Publikationsportal „epub.oeaw", das ÖAW-Forschung im Volltext elektronisch verfügbar macht, gehört aktuell zu den führenden Open Access-Repositorien in Österreich. Es macht Arbeiten 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.

RRARUM ORBIS GEOGRAPHICA AC HYDROGRA

Foto: Sammlung Woldan / ÖAW

BIBLIOTHEK, ARCHIV UND SAMMLUNGEN

Von den „Libri etymologiarum“ des Isidor von Sevilla aus dem Jahre 1483 bis zum neuesten wissenschaftlichen Journal: „Bibliothek, Archiv und Sammlungen: Information und Service“ – kurz BAS:IS – bietet Mitgliedern, Mitarbeiter/inne/n sowie externen Benutzer/inne/n Literatur für Recherche und Forschung. So enthält die Bibliothek 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 seit 2015 ausgewählte Kostbarkeiten im Mitgliederbereich der ÖAW präsentiert werden.
Im Rahmen des Programms „Digital Humanities: Langzeitprojekte zum kulturellen Erbe“ wurde im vergangenen Jahr die Digitalisierung von Karten aus dieser Sammlung sowie von Inschriftenabdrücken, sogenannten Abklatschen, der ebenso wertvollen Sammlung Glaser fortgeführt. „Woldan goes digital“ und „3D-Digitizing of Rare Ancient South Arabian squeezes, 19th Century Glaser Collection“ – so die Titel der beiden Digitalisierungsprojekte – sollen den Bestand in elektronischer Form zugänglich machen.
Nach der Neuorganisation des Bucherwerbs im Rahmen eines bereits bestehenden Schriftentauschs widmete sich die Bibliothek auch 2016 der Erstellung ihres Bestandsprofils, während das Archiv weitere umfangreiche Bestände wissenschaftlich erfasste sowie kleinere wissenschaftliche Nachlässe für die zukünftige historische Forschung erwerben konnte.

AUDIOVISUELLES UND TEXTUELLES KULTURERBE

Die Sammlung, Erschließung und Bewahrung des audiovisuellen Kulturerbes haben an der ÖAW eine lange Tradition. Das Phonogrammarchiv, im Jahre 1899 als wissenschaftliches Schallarchiv gegründet, ist das älteste audiovisuelle Archiv der Welt. Seine wertvollen und oftmals einzigartigen Bestände, die derzeit über 73.000 Einzelaufnahmen umfassen, enthalten kulturhistorisch bedeutsame Dokumente, wie etwa ein Stimmporträt der Begründerin der modernen Krankenpflege Florence Nightingale oder Tonaufzeichnungen des russischen Schriftstellers Leo Tolstoi, des US-Präsidenten Theodore Roosevelt sowie von Kaiser Franz Josef I. Diese und weitere historische Bestände wurden inzwischen in das Weltdokumentenerbe der UNESCO aufgenommen. Heute ist das Phonogrammarchiv eines der bedeutendsten österreichischen Archive für wissenschaftliche Ton- und Videoaufnahmen, das sich nicht nur der Erhaltung sondern auch Erforschung seiner Objekte widmet. 2016 wurden unter anderem die beiden ältesten Serien indischer Aufnahmen im Rahmen der „Gesamtausgabe der historischen Bestände“ des Phonogrammarchivs als CDs mit umfassendem Booklet veröffentlicht, sowie als Beitrag zur Oral History narrative Interviews mit syrischen Kriegsflüchtlingen in Österreich durchgeführt. Darüber hinaus wurden dem Archiv 70 Magnettonbänder aus dem Nachlass des Turkologen und ÖAW-Mitglieds Andreas Tietze zur Langzeitsicherung übergeben. Die Sammlung umfasst einzigartige Tonaufnahmen von Rezitationen türkischer Schriftsteller.
Dem sprachlichen Erbe widmen sich auch die Academiae Corpora der ÖAW. 2016 neu hervorgegangen aus dem ehemaligen Institut für Corpuslinguistik und Texttechnologie werden hier 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. Abgeschlossen wurde 2016 die Publikation der „Werner Welzig Worte“, die im Verlag der ÖAW erschienen ist. Das Buch enthält ausgewählte Reden des ehemaligen Präsidenten der Akademie aus den Jahren 1992 bis 2003 zu zentralen wissenschafts- und gesellschaftspolitischen Themen.

TRÄGER DER FORSCHUNG

HIGHLIGHTS AUS DEN FORSCHUNGSINSTITUTEN

Forscherin im Labor des Stefan-Meyer-Instituts für subatomare Physik der ÖAW.
Foto: Klaus Pichler/ÖAW

ERKENNTNISSE FÜR MORGEN: FORSCHUNG AN DER AKADEMIE

VON ARCHÄOLOGIE ÜBER SOZIALANTHROPOLOGIE 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. Mit dem Österreichischen Archäologischen Institut, das seit 2016 Teil der ÖAW ist, wurde zuletzt die altertumswissenschaftliche Forschung an der Akademie gestärkt. 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.

Der folgende Überblick über die Forschungsbereiche, die Institute und ihre Themen zeigt die inhaltliche Breite der Forschung an der ÖAW.

INSTITUTE DER GEISTES-, SOZIAL- UND KULTURWISSENSCHAFTEN

AUSTRIAN CENTRE FOR DIGITAL HUMANITIES – ACDH-ÖAW

ARCHÄOLOGIE UND ALTERTUMSWISSENSCHAFTEN

ÖSTERREICHISCHES ARCHÄOLOGISCHES INSTITUT – ÖAI

INSTITUT FÜR KULTURGESCHICHTE DER ANTIKE – IKANT

INSTITUT FÜR ORIENTALISCHE UND EUROPÄISCHE ARCHÄOLOGIE – OREA

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

Foto: Daniel Hinterramskogler / ÖAW

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

IMBA – INSTITUT FÜR MOLEKULARE BIOTECHNOLOGIE GMBH

CEMM – FORSCHUNGSZENTRUM FÜR MOLEKULARE MEDIZIN 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 QUANTENOPTIK UND QUANTENINFORMATION – IQOQI INNSBRUCK

INSTITUT FÜR QUANTENOPTIK UND QUANTENINFORMATION – IQOQI WIEN

STEFAN-MEYER-INSTITUT FÜR SUBATOMARE PHYSIK – SMI

INSTITUT FÜR HOCHENERGIEPHYSIK – HEPHY

INSTITUT FÜR SCHALLFORSCHUNG – ISF

INSTITUT FÜR WELTRAUMFORSCHUNG – IWF

ERICH-SCHMID-INSTITUT FÜR MATERIALWISSENSCHAFT – ESI

WEITERE FORSCHUNGSEINRICHTUNG

INSTITUT FÜR TECHNIKFOLGEN-ABSCHÄTZUNG – ITA

Das **Austrian Centre for Digital Humanities der ÖAW (ACDH-ÖAW)** bildet gemeinsam mit den Universitäten Wien und Graz das Austrian Centre for Digital Humanities. Dieses hat das Ziel, den digitalen Wandel in den Geisteswissenschaften weiter voranzutreiben. Das internationale Team des ACDH-ÖAW nimmt dafür sowohl Forschungs- als auch Infrastrukturaufgaben wahr. Thematische Forschungsschwerpunkte des Instituts sind gegenwärtig „Early Modern Digital Humanities", „Digital Publishing" und „eLexicography". Die Verbreitung der neuen Paradigmen digitalen Forschens, zu denen sowohl Transdisziplinarität, Kooperation als auch Open Science zählen, ist wesentlicher Bestandteil der Agenda. Die Nachwuchsförderung gehört ebenso zum Aufgabengebiet wie die Interaktion mit der Gesellschaft. Die Zusammenarbeit mit weiteren nationalen und internationalen Forschungseinrichtungen sowie die starke Verankerung in den europäischen Forschungsinfrastrukturkonsortien sind Eckpfeiler des Instituts, das die Aktivitäten der österreichischen Partner der europäischen Digital Humanities-Initiativen DARIAH und CLARIN koordiniert. Als Technologieanbieter reicht das Spektrum des ACDH-ÖAW von der Datenmodellierung und dem Datenmanagement über Digitalisierung und Hosting bis zur Entwicklung von spezialisierten Web-Applikationen.

HIGHLIGHTS 2016

Auf Einladung des ACDH-ÖAW fand die internationale Jahrestagung der Text Encoding Initiative erstmals in Österreich statt. Forscher/innen aus aller Welt präsentierten ihre Projekte und diskutierten die standardisierte Kodierung digitaler Texte.

Seit Mai 2016 arbeitet eine neue Forschungsabteilung am Institut zu „Variation und Wandel des Deutschen in Österreich". Im Zentrum der Aktivitäten stehen die Neukonzeption und der Neustart des „Wörterbuchs der bairischen Mundarten in Österreich", welches als Teil einer umfassenden digitalen Forschungsplattform ausgearbeitet werden soll.

Mit „travel!digital" und TUNICO „Linguistic dynamics in the Greater Tunis Area" konnten zwei Forschungsprojekte erfolgreich abgeschlossen werden. Beide entwickelten innovative digitale Instrumentarien und machten neue Materialien für die Forschung zugänglich, die das Angebot des ACDH-ÖAW an digitalen Corpora und Wörterbüchern erweitern.

Die Reihen ACDH Tool Galleries und ACDH Lectures wurden 2016 fortgesetzt. Namhafte internationale Vertreter/innen der digitalen Geisteswissenschaften sprachen zu aktuellen Themen wie „Knowledge Design" und „Virtual Reality". Seit 2016 werden die ACDH Lectures auch auf einem eigenen YouTube-Kanal veröffentlicht.

Ein neues Digitalisierungszentrum wurde 2016 in Betrieb genommen, das ÖAW-Instituten und Forschungspartnern spezialisierte Geräte zur Verfügung stellt. Das Zentrum zielt darauf ab, Infrastruktur gemeinschaftlich anzuschaffen und die professionelle Nutzung durch das Bündeln entsprechenden Know-hows sicherzustellen.

AUSGEWÄHLTE PUBLIKATIONEN

Ammon U, Bickel H, Lenz AN (Hg.). Variantenwörterbuch des Deutschen. Die Standardsprache in Österreich, der Schweiz, Deutschland, Liechtenstein, Luxemburg, Ostbelgien und Südtirol sowie Rumänien, Namibia und Mennonitensiedlungen. Berlin, Boston: De Gruyter, 2016.

Benito A, Losada A, Therón R, Dorn A, Seltmann M, Wandl-Vogt E. A spatio-temporal visual analysis tool for historical dictionaries. In: García-Peñalvo FJ (Ed.). TEEM '16 Proceedings of the Fourth International Conference on Technological Ecosystems for Enhancing Multiculturality. New York: ACM, 2016: 985–990.

Dressler WU, Korecky-Kröll K, Mörth K. Prévisibilité dans le développement linguistique et importance des corpus électroniques. In: Kilani-Schoch M, Surcouf C, Xanthos A (Ed.). Nouvelles technologies et standards méthodologiques en linguistique, 2016: 45–64.

Mörth K, Schopper D, Siam O. Towards a diatopic dictionary of spoken Arabic varieties: challenges in compiling the VICAV dictionaries. In: AIDA-11=Grigore G, Bițună G (Eds.). Arabic Varieties: Far and Wide. Proceedings of the 11th International Conference of AIDA – Bucharest, 2015. Bucharest: Editura Universității din București, 2016: 395–404.

Resch C, Czeitschner U, Wohlfarter E, Krautgartner B. Introducing the Austrian Baroque Corpus: Annotation and Application of a Thematic Research Collection. In: Wieneke L, Jones C, Düring M, Armaselu F, Leboutte R (Eds.). Proceedings of the Third Conference on Digital Humanities in Luxembourg with a Special Focus on Reading Historical Sources in the Digital Age. Luxembourg: CVCE, 2016.

Das **Österreichische Archäologische Institut (ÖAI)** betreibt archäologische Grundlagenforschung und verbindet dabei Tradition mit Innovation. Seit seiner Gründung 1898 führt das ÖAI Forschungsprojekte im Kulturraum der klassischen Antike durch. Der Schwerpunkt liegt dabei auf den Regionen Mitteleuropa, Griechenland, Türkei und Ägypten. Neben der Zentrale in Wien, die über eine öffentlich zugängliche Bibliothek und umfangreiche Archive verfügt, besitzt das Institut auch Zweigstellen in Athen und Kairo. 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, seine Projekte mit hoher internationaler Beteiligung zu realisieren und arbeitet bei aktuellen Forschungsfragen intensiv mit anderen Fachdisziplinen zusammen. Für die wissenschaftliche Arbeit des Instituts ist die Anwendung modernster Dokumentations- und Analysemethoden ebenso selbstverständlich wie die zunehmende Einbeziehung der Naturwissenschaften.

HIGHLIGHTS 2016

Seit 1. Jänner 2016 ist das ÖAI ein Institut der ÖAW und hat parallel zu seiner Integration in die Akademie neue Schwerpunkte im Bereich Lykienforschung, Bio-Geoarchäologie, Heritage Studies und Archäometrie eingerichtet.

Michaela Binder erhielt eine Förderung durch den Innovationsfonds der ÖAW für ihr Projekt „3000 Jahre Krankheitsgeschichte – Auf der Spur von Malaria in Knochen- und Zahnproben aus Nord-Afrika, dem Mittelmeerraum und Zentraleuropa durch Anwendung innovativer Technologien und interdisziplinärer Zugänge“.

ÖAI-Direktorin Sabine Ladstätter wurde mit einer Gastprofessur an der École Normale Superieur de Paris ausgezeichnet.

Auf der Oberen Agora in Ephesos konnte durch einen Hortfund von 160 Münzen nachgewiesen werden, dass das durch prächtige Bauten mit politischer und religiöser Funktion geprägte Verwaltungszentrum der Stadt bereits um 520 n. Chr. funktionslos geworden und das Baumaterial der öffentlichen Gebäude zum Abbruch freigegeben war.

Geophysikalische Prospektionen in der antiken Stadt Lugdunum Convenarum im heutigen französischen Saint-Bertrand-de-Comminges lieferten neue Erkenntnisse zur Innenbebauung des dortigen Militärlagers mit sechs Mannschaftsbaracken sowie zu einem monumentalen Kultbezirk, in dem drei Gruppen von Tempelbauten identifiziert werden konnten. Zusätzlich zu den bereits seit längerem bekannten drei öffentlichen Badeanlagen, wurden zwei weitere große Anlagen entdeckt, bei denen es sich vermutlich ebenfalls um Thermen handelte.

AUSGEWÄHLTE PUBLIKATIONEN

Forstner-Müller I, Müller W. Wahrnehmung und Rekonstruktion von antiker Landschaft. In: Beck S, Backes B, Liao I, Simon H, Verbovsek A (Hg.). Gebauter Raum: Architektur – Landschaft – Mensch. Beiträge des fünften Münchner Arbeitskreises Junge Aegyptologie (MAJA 5) 12.12. bis 14.12.2014. Wiesbaden: Harrassowitz, 2016.

Hanslmayr R. Die Skulpturen von Ephesos. Die Hermen. Wien: Verlag der ÖAW, 2016.

Kerschner M. Neue Forschungen zu den Befestigungen von Ephesos in archaischer und klassischer Zeit: Archäologischer Befund und Schriftquellen. In: Frederiksen R, Müth S, Schneider P, Schnelle M (Eds.). Focus on Fortification: New Research on Fortifications in the Ancient Mediterranean and the Near East. Papers of the conference on the research of ancient fortifications, Athens 6–9 December 2012. Oxford: Oxbow Books, 2016: 337–350.

Österreichisches Archäologisches Institut (Hg.). Jahreshefte des Österreichischen Archäologischen Institutes in Wien 84/2015. Wien: Verlag Holzhausen GmbH, 2016.

Sedlmayer H, Groh S. La villa marittima de Simonov zaliv (Izola, Slovénie): une structure avec une grande installation portuaire artificielle. In: Sanchez C, Jézégou M (Eds.). Les ports dans l'espace méditerranéen antique. Narbonne et les systèmes portuaires fluvio-lagunaires. Actes du colloque international tenu à Montpellier du 22 au 24 mai 2014. Montpellier: Éditions de l'Association de la Revue archéologique de Narbonnaise, 2016.

GEMEINSAM DIE WELT DER ANTIKE ENTDECKEN

Unser Institut blickt auf eine fast 120-jährige Tradition in der archäologischen Grundlagenforschung zurück. Diese Tradition führen wir seit 2016 als Forschungseinrichtung der Akademie fort. Durch die verstärkte Zusammenarbeit mit den zwei weiteren altertumswissenschaftlichen Instituten unter einem Dach können wir uns institutsübergreifend den archäologischen Themenfeldern der Zukunft widmen.

Sabine Ladstätter
Direktorin des Österreichischen Archäologischen Instituts der ÖAW

Seit dem 1. Jänner 2016 ist das 1898 gegründete Österreichische Archäologische Institut Teil der ÖAW. Bekannt für seine Grabungen im türkischen Ephesos, die aufgrund politischer Entwicklungen 2016 frühzeitiger als geplant geschlossen werden mussten, verfügt das Institut über Zweigstellen in Athen sowie in Kairo und forscht an insgesamt 30 Orten im Mittelmeerraum und Zentraleuropa.

Foto: Daniel Hinterramskogler/ÖAW

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 hierbei kulturhistorische, politische, sozial- und wirtschaftsgeschichtliche sowie rechtshistorische Fragestellungen von überregionaler Reichweite. Zudem ist das Institut 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 2016

Im Rahmen des Gastaufenthalts des Religionshistorikers und Archäologen John Scheid vom Collège de France fand der Workshop „Kult(ur)transfer in den Römischen Provinzen“ an der ÖAW statt, bei dem namhafte internationale Wissenschaftler/innen über ihre Forschungen berichteten und die neuesten Ergebnisse zur Diskussion stellten.

Einen neuen inhaltlichen Forschungsschwerpunkt stellt das vom FWF finanzierte Projekt „Archäologische Kontexte von Inschriften im privaten Bereich“ dar. Im Fokus der Studien stehen räumliche Verteilung und Anbringungsorte dieser Inschriften, vor allem aber ihre Funktion, etwa im Rahmen des Hauskults oder der Selbstrepräsentation der Hausbesitzer.

Neue Erkenntnisse zum Lebensumfeld und zu den Wohnbedingungen des Klerus in frühbyzantinischer Zeit sind bei Forschungen zum bischöflichen Stadtviertel im türkischen Side gelungen, in dem sich innerhalb einer Umfassungsmauer die Kathedrale mit dem Taufhaus, mehrere Memorialbauten, der Bischofspalast mit eigener Therme sowie ein ca. 8.000 m² großer Garten befinden.

Das 4. Wiener Kolloquium zur antiken Rechtsgeschichte stand unter dem Generalthema „Bau und Recht in der Antike“. Althistoriker/innen, Bauforscher/innen, Epigraphiker/innen und Rechtshistoriker/innen diskutierten bei der hochrangig besetzten Veranstaltung neue Perspektiven auf die rechtlichen Normen und die praktische Durchführung antiker Bauvorhaben von den Assyrern bis in die Spätantike.

Die im Rahmen des Projekts „European Music Archaeology“ konzipierte Ausstellung „Archaeomusica“ gewährt Einblicke in die Entwicklung der Musikinstrumente bis in das Mittelalter. Gezeigt werden unter anderem am Institut angefertigte Repliken von Musikinstrumenten, die auch bei den Eröffnungskonzerten gespielt wurden. Die Wanderausstellung wird in den nächsten Jahren in sechs europäischen Ländern zu sehen sein.

AUSGEWÄHLTE PUBLIKATIONEN

Lang-Auinger C, Trinkl E (Hg.). Corpus Vasorum Antiquorum. Österreich. Beiheft 2. Wien: Verlag der ÖAW, 2016.

Pillinger R, Lirsch A, Popova V (Hg.). Corpus der spätantiken und frühchristlichen Mosaiken Bulgariens. Wien: Verlag der ÖAW, 2016.

Pülz A, Kremer G, Humer F, Pollhammer E (Hg.). Akten der 3. Österreichischen Römersteintagung in Carnuntum. Bad Vöslau: Grasl, 2016.

Rathmayr E (Hg.). Die Wohneinheit 7 im Hanghaus 2 von Ephesos, FiE VIII/ 10. Wien: Verlag der ÖAW, 2016.

Ruggendorfer P. Das Mausoleum von Belevi. Archäologische Untersuchungen zu Chronologie, Ausstattung und Stiftung. Wien: Verlag der ÖAW, 2016.

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. Die häufig getrennt voneinander erforschten Räume Orient und Okzident werden in dem 2013 gegründeten 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 rund 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 zur Anwendung gebrachten Methoden umfassen archäologische Feldforschungen und Materialstudien, konzeptionell-theoretische Grundlagenforschung sowie breit angelegte interdisziplinäre Studien aller vorhandenen Quellen der frühen Menschheit.

HIGHLIGHTS 2016

Das mit einem ERC Advanced Grant an w.M. Manfred Bietak geförderte Forschungsprojekt „The Hyksos Enigma“ wurde ebenso gestartet wie die mit einem ERC Starting Grant an M.J.A. Katharina Rebay-Salisbury ausgezeichneten Forschungen zu „The Value of Motherhood to Societies“.

Felix Höflmayer erhielt für seine Forschungen zu „Transformationen in der Südlevante zwischen Kollaps und Konsolidierung“ einen START-Preis des FWF.

Das Forschungsprojekt „Deploying the Dead. Artefacts and Human Bodies in Socio-cultural Transformations“ wurde in das europäische Förderungsprogramm HERA (Humanities in the European Research Area) aufgenommen.

Sabina Cveček, Stephanie Emra, Constanze Moser und Maria Röcklinger erhielten für ihre Untersuchungen zu „The Role of Households at the Dawn of the Bronze Age – Contextualizing Social Organization“ ein DOC-team-Stipendium der ÖAW.

Der 10th International Congress on the Archaeology of the Ancient Near East (ICAANE) versammelte über 800 Wissenschaftler/innen aus 36 Nationen an der ÖAW in Wien. Im Zuge der Konferenz wurde auch das „Vienna Statement 2016“ zur Bedrohung des kulturellen Erbes im Nahen Osten und Nordafrika veröffentlicht.

AUSGEWÄHLTE PUBLIKATIONEN

Adenstedt I. Reconstructing Pharaonic Architecture in Nubia. The Case Study of SAV1, Sai Island. Wien: Verlag der ÖAW, 2016.

Aspöck E, Banerjea RY. Formation processes of a reopened early Bronze Age inhumation grave in Austria: The soil thin section analyses. Journal of Archaeological Science: Reports 2016; 10: 791–809.

Bartelheim M, Horejs B, Krauß R (Hg.). Von Baden bis Troia. Ressourcennutzung, Metallurgie und Wissenstransfer. Eine Jubiläumsschrift für Ernst Pernicka. Rahden: Verlag Marie Leidorf, 2016.

Fu Q, Posth C, Hajdinjak M, Petr M, Mallick S, Fernandes D et al. The genetic history of Ice Age Europe. Nature 2016; 534: 200–205.

Hofmanová Z, Kreutzer S, Hellenthal G, Sell Ch, Diekmann Y, Díez-del-Molino D et al. Early farmers from across Europe directly descended from Neolithic Aegeans. PNAS 2016; 113: 6886–6891.

Foto: Daniel Hinterramskogler/ÖAW

GEMEINSAM DIE URSPRÜNGE UNSERER KULTUR FREILEGEN

Die Menschen der Jungsteinzeit waren hochspezialisiert und gut vernetzt. Das zeigen unsere Funde auf dem Grabungshügel Çukuriçi Höyük in der Westtürkei. Hier siedelten sich vor rund 9.000 Jahren die frühesten Ackerbauern am Rande Europas an. Sie kamen über den Seeweg aus dem Orient und brachten ihr Wissen und Können in den Westen.

K.M.I. Barbara Horejs
Direktorin des Instituts für Orientalische und Europäische Archäologie der ÖAW

Rund 50 Wissenschaftler/innen aus mehr als zehn Ländern haben unter Leitung der ÖAW von 2011 bis 2016 die Siedlung Çukuriçi Höyük im Rahmen des ERC-Projekts „Prehistoric Anatolia“ erforscht. Das Team aus Kultur- und Naturwissenschaftler/inne/n konnte zahlreiche neue Funde analysieren und in bislang über 50 Publikationen die Entwicklung des Ortes von einem bäuerlichen Dorf zu einem florierenden Handwerks- und Handelszentrum der Bronzezeit nachzeichnen.

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 führt 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 2016

Das Institut war 2016 Gastgeber der 11th Biennial Iranian Studies Conference, des größten internationalen Fachkongresses für Iranistik mit rund 500 Teilnehmenden.

Fünf weitere internationale Symposien zu Themen aus der iranischen Sprachwissenschaft und aus der Neuzeitgeschichte des Irans sowie die zweite JESHO – Journal of the Economic and Social History of the Orient Lecture on Asian History mit Sanjay Subrahmanyam, eine Kooperation mit Brill Academic Publishers in Leiden, zählten 2016 zu den wissenschaftlichen Veranstaltungshöhepunkten des Instituts.

Das IFI legte mit einer Veröffentlichung im Verlag der ÖAW die erste Gesamtedition und Kontextstudie des umfangreichsten erhaltenen christlichen Manuskripts in sogdischer Sprache vor. Das fragmentarisch erhaltene Lektionar E5 der Berliner Turfansammlung ist ein bedeutendes sprach- und kulturgeschichtliches Dokument zu den mittelalterlichen iranischsprachigen christlichen Gemeinschaften an der Seidenstraße im Westen des heutigen China.

Das START-Projekt „Seeing Like an Archive“ wurde erfolgreich zwischenevaluiert, mit der Monographie „Visions of Justice“ gelang zudem eine grundlegende monographische Studie zum Wandel des Rechtsverständnisses von Muslimen in Mittelasien unter den Bedingungen des russischen Imperialismus.

AUSGEWÄHLTE PUBLIKATIONEN

Barbati C. The Christian Sogdian Gospel Lectionary E5 in Context. Wien: Verlag der ÖAW, 2016.

Rota G. Aq Qoyunlu and Safavid European Diplomacy: Strategy, Millenarism, Wishful Thinking. In: Kondo N (Ed.). Mapping Safavid Iran. Tokyo: Research Institute for Languages and Cultures of Asia and Africa, 2016: 165–181.

Sartori P. Ijtihād in Bukhara: Central Asian Jadidism and Local Genealogies of Cultural Change. Journal of the Economic and Social History of the Orient 2016; 59: 193–236.

Sartori P. Visions of Justice: Sharīʿa and Cultural Change in Russian Central Asia. Leiden: Brill, 2016.

Wentker S (Hg.). Wassaf's Geschichte [III]. Deutsch übersetzt von Hammer-Purgstall. Herausgegeben von Sibylle Wentker nach Vorarbeiten von Elisabeth und Klaus Wundsam, Band 4. Wien: Verlag der ÖAW, 2016.

Das **Institut für Kultur- und Geistesgeschichte Asiens (IKGA)** bezieht sich auf ein Asien, das Ost-, Süd- und Zentralasien umfasst, und betreibt kultur- als auch ideengeschichtliche Forschungen in Buddhismuskunde, Indologie, Tibetologie, Sinologie und Japanologie. Die Forschung geht von Originalquellen in den jeweiligen Sprachen aus und verfolgt mit philologisch-historischen Methoden insbesondere Fragen in den Arbeitsfeldern Philosophie- und Religionsgeschichte, Religionshermeneutik, Begriffs- und Ideenforschung sowie Lexikographie. Neben der Ausarbeitung von Einzelstudien widmen sich Forschungsprojekte vor allem der Edition, Erschließung und historischen Kontextualisierung wichtiger Primärquellen sowie der Erstellung von Spezialwörterbüchern.

HIGHLIGHTS 2016

Durch mehrere Konferenzen, Symposien und Workshops in Wien, Beijing, Taipei und Tokio intensivierte das Institut seine Zusammenarbeit mit China, Japan und Taiwan auf dem Gebiet der Erforschung der buddhistischen Philosophie und ihrer handschriftlichen Überlieferung.

Mitarbeiter/innen des IKGA erhielten für ihre Monographien renommierte Preise, darunter den Prize for Outstanding Translation der Khyentse Foundation und den Preis des Jubiläumsfonds der Stadt Wien für die ÖAW für die beste Publikation der philosophisch-historischen Klasse.

Ein neues vom FWF gefördertes Projekt über die Ausübung religiöser Kontrolle durch Shintoschreine im Japan der Edozeit (1603–1868) wurde begonnen.

Die Expertise des IKGA kam auch außerhalb der Wissenschaftswelt zum Tragen. So wurde eine Institutsmitarbeiterin als Beraterin zu archäologischen und historischen Arbeiten im Zuge des Wiederaufbaus von UNESCO-Weltkulturerbestätten in Nepal, die durch das Erdbeben 2015 zerstört wurden, hinzugezogen.

Ein zunächst im Rahmen der ÖAW-Initiative „Flüchtlinge fördern, Flucht erforschen“ am Institut beschäftigter tibetischer Gelehrter wurde aufgrund seiner Kenntnisse der Literatur der Sakya-Schule als wissenschaftlicher Mitarbeiter in das Teilprojekt „Tibetan Empire“ des Sonderforschungsbereichs VISCOM (Visions of Community) aufgenommen.

Das Institut präsentierte seine Arbeit unter dem Motto „Schriften und Zeichen aus Asien“ bei der Langen Nacht der Forschung am Wiener Heldenplatz.

AUSGEWÄHLTE PUBLIKATIONEN

Graheli A. History and Transmission of the Nyāya-mañjarī: Critical Edition of the Section on the Sphoṭa. Wien: Verlag der ÖAW, 2016.

Mirnig N. Early Strata of Śaivism in the Kathmandu Valley: Śivaliṅga Pedestal Inscriptions from 466–645 CE. Indo-Iranian Journal 2016; 59: 309–362.

Scheid B. Oka Masao und das schwierige Erbe der Wiener Kulturkreislehre. In: Lützeler R, Manzenreiter W (Hg.). Aso: Vergangenheit, Gegenwart und Zukunft eines Wiener Forschungsprojekts zum ländlichen Japan. Wien: Abteilung für Japanologie des Instituts für Ostasienwissenschaften, Universität Wien, 2016: 61–87.

Steinkellner E. Dharmakīrti's Hetubindu: Critically edited by Ernst Steinkellner on the Basis of Preparatory Work by Helmut Krasser with a Transliteration of the Gilgit Fragment by Klaus Wille. Beijing, Wien: China Tibetology Publishing House/Verlag der ÖAW, 2016.

Tropper K. The Inscription in the 'Du khang of Dgung 'phur Monastery, Spu rang (Mnga' ris). Wien: Verlag der ÖAW, 2016.

Am **Institut für Sozialanthropologie (ISA)** forschen über 20 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 2016

Erstmals fand ein vom Royal Anthropological Institute of Great Britain and Ireland organisierter „Anthropology in Austria Day" an der British Academy in London statt, bei dem unter Leitung von w.M. Andre Gingrich die ISA-Wissenschaftler/innen Maria Six-Hohenbalken, Eva-Maria Knoll und Stefan Kloos ihre aktuellen Forschungen präsentierten.

Einen weiteren Höhepunkt des Jahres 2016 stellte die von der renommierten US-amerikanischen Anthropologin Anna L. Tsing im Festsaal der ÖAW gehaltene 11. Eric Wolf Lecture mit dem Titel „Others without History: Organism as Agility-Shifting Actors in the Trajectory of Capital" dar. Sie stieß nicht nur auf großes wissenschaftliches Interesse, sondern auch auf ein breites Medienecho.

Die viel beachtete Ausstellung „Nomadic Artefacts. A Scientific Artistic Travelogue", kuratiert von Maria-Katharina Lang, rückte im Theseustempel des Wiener Volksgartens einzigartige Ritualobjekte aus der Mongolei ins Rampenlicht von Wissenschaft und Öffentlichkeit.

Dayana Lengauer und Martin Slama organisierten den Workshop „Social Media and Islamic Practice in Southeast Asia", bei dem Forscher/innen aus vier Kontinenten die neuesten Entwicklungen des Islam in Südostasien diskutierten.

Das vom ISA initiierte Refugee Outreach and Research network (ROR-n) entwickelte eine Reihe von Aktivitäten, darunter eine eigene Website, die eine Vielzahl von Blogbeiträgen und Onlineressourcen zur Erforschung von Migrationsprozessen versammelt.

AUSGEWÄHLTE PUBLIKATIONEN

Gingrich A. Science, Race, and Empire – Ethnography in Vienna before 1918. East-Central Europe / L'Europe Du Centre Est 2016; 43: 41–63.

Hovden E, Lutter Ch, Pohl W (Eds.). Meanings of Community across Medieval Eurasia: Comparative Approaches. Leiden: Brill, 2016.

Kloos S. The Politics of Preservation and Loss: Tibetan Medical Knowledge in Exile. East Asian Science, Technology and Society 2016; 3623104.

Lang M (Ed.). Nomadic Artefacts. A Scientific Artistic Travelogue. Wien: Verlag der ÖAW, 2016.

Lengauer D (Ed.). New Media in Southeast Asia: Concepts and Research Implications. ASEAS 2016; 9: 187–194.

Das **Institut für Mittelalterforschung (IMAFO)** verbindet zwei Forschungsstrategien. Erstens dient eine Vielzahl von Projekten der Erschließung und Aufbereitung des mittelalterlichen Erbes. Zu diesem Zweck werden Originalquellen 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 aktueller Probleme der Geistes-, Kultur- und Sozialwissenschaften, die auch für die Gegenwart relevant sind. Ein Schwerpunkt liegt dabei auf der Frage nach der Entwicklung ethnischer, politischer und religiöser Identitäten im mittelalterlichen Europa aus globaler Perspektive.

HIGHLIGHTS 2016

Das ERC Starting Grant-Projekt „Transmission of Classical Scientific and Philosophical Literature from Greek into Syriac and Arabic“ untersucht die Übersetzungen griechischer Texte auf Syrisch und auf Arabisch vom 8. bis zum 10. Jahrhundert. Diese Übersetzungen schufen Grundlagen für die mittelalterliche Wissenschaftsgeschichte zwischen Orient und Okzident. Eine Online-Datenbank soll dabei verlässliche Instrumente zum Vergleich der Versionen in verschiedenen Sprachen liefern.

2016 startete das vom IMAFO koordinierte, internationale Netzwerk „The Transformation of the Carolingian World“ mit einer Tagung in Wien, gefolgt von Konferenzen in Princeton und Tübingen. Davon ausgehend wurde das europäische Projekt „After Empire. Using and not using the Past in the Crisis of the Carolingian World (c. 900–c. 1050)“ begonnen, das gemeinsam mit den Universitäten Berlin, Exeter, Saint Andrews und Barcelona durchgeführt wird.

Matthias Tischler wurde als ICREA Research Professor für Mittelalterliche und Transkulturelle Geschichte nach Barcelona berufen.

Eine internationale Tagung mit mehr als 100 Teilnehmenden widmete sich dem Thema „Unter Druck. Illuminierte Handschriften und Inkunabeln im Zeitalter Gutenbergs“. Die Konferenz fand im Rahmen einer von der Österreichischen Nationalbibliothek und elf weiteren Bibliotheken gezeigten Ausstellungsserie statt, in der ausgewählte Handschriftenbestände präsentiert und in einer Katalogreihe dokumentiert wurden.

Internationale Konferenzen beschäftigten sich unter anderem mit „Illuminated Charters – From the Margins of two Disciplines to the Core of Digital Humanities“ und mit dem karolingischen Italien. Zwei Konferenzen behandelten ferner „Language Multiplicity in Late Antiquity and Byzantium: Words–Texts–Contexts“ sowie, gemeinsam organisiert mit der Sorbonne und dem Institut français d’archéologie orientale, „Monastic Journeys from Late Antiquity to the Middle Ages: Religious Aspirations, Political Goals and Economic Concerns“.

AUSGEWÄHLTE PUBLIKATIONEN

Cuomo AM (Ed.). Ioannis Canani de Constantinopolitana obsidione relatio. A Critical Edition, with English Translation, Introduction and Notes of John Kananos’ Account of the Siege of Constantinople in 1422. Berlin, Boston: De Gruyter, 2016.

Elbel P, Bar P, Stanislav B, Reitinger L. Regesten Kaiser Sigismunds (1410–1437), nach Archiven und Bibliotheken geordnet, neubearbeitet nach Wilhelm Altmann, Bd. 3: Die Urkunden und Briefe aus den Archiven und Bibliotheken Südböhmens. Wien, Köln, Weimar: Böhlau, 2016.

Glaßner C. Katalog der deutschen Handschriften des 15. und 16. Jahrhunderts des Benediktinerstiftes Melk. Katalog- und Registerband. Wien: Verlag der ÖAW, 2016.

Hovden E, Lutter Ch, Pohl W (Eds.). Meanings of Community across Medieval Eurasia. Leiden, New York: Brill, 2016.

Rapp C. Brother-Making in Late Antiquity and Byzantium: Monks, Laymen, and Christian Ritual. Oxford: Oxford University Press, 2016.

GEMEINSAM DIE GESCHICHTE EUROPAS ERKUNDEN

Es waren nicht die Gene, die Europas Völker miteinander verbanden oder voneinander unterschieden. Die ethnischen und politischen Identitäten des Frühmittelalters sind vielmehr historisch entstanden und beruhten auf kulturellen Gemeinsamkeiten.

W.M. Walter Pohl
Direktor des Instituts für Mittelalterforschung der ÖAW

Fünf Jahre lang wurde an der ÖAW und der Universität Wien in einem vom Europäischen Forschungsrat ERC finanzierten Projekt erforscht, wie sich im frühen Mittelalter die ethnisch-politische Landkarte des heutigen Europas formte. Beteiligt waren Wissenschaftler/innen aus u.a. Österreich, Italien, Irland, Israel und den USA. Sieben Monographien, acht Sammelbände und 93 Aufsätze sind bislang aus den Forschungen hervorgegangen.

Foto: Daniel Hinterramskogler/ÖAW

Aufgabe des **Instituts für Neuzeit- und Zeitgeschichtsforschung (INZ)** ist die Grundlagenforschung zur Habsburgermonarchie und Republik Österreich, zur Nationalbiographie Österreichs und zur Internationalen Geschichte. Zu den Langzeitprojekten des Instituts zählt die wissenschaftliche Herausgabe von Regierungsdokumenten wie den Ministerratsprotokollen der Monarchie und der Republik, den „Außenpolitischen Dokumenten", der Handbuchreihe „Die Habsburgermonarchie 1848–1918" und des „Österreichischen Biographischen Lexikons 1815–1950", gedruckt und online. Durch spezifische Forschungsprojekte wird die Sicht auf die Geschichte Österreichs im internationalen Kontext zudem multiperspektivisch erweitert und vertieft.

HIGHLIGHTS 2016

Im Dezember 2016 erschien der umfangreiche Band XI/1 „Die Habsburgermonarchie und der Erste Weltkrieg. Der Kampf um die Neuordnung Mitteleuropas" aus der Handbuchreihe „Die Habsburgermonarchie 1848–1918". Der in Kooperation mit dem Militärhistorischen Beirat des Bundesministeriums für Landesverteidigung und Sport entstandene zweiteilige Band wurde Anfang 2017 feierlich präsentiert.

Anlässlich des Abschlusses der zwölfbändigen Serie I der „Außenpolitischen Dokumente der Republik Österreich" (ADÖ) wurde bei einer internationalen Tagung „Die Außenpolitik Österreichs 1918–1938 im europäischen Kräftefeld" diskutiert. Die Konferenz, an der Vortragende aus acht Ländern teilnahmen, fand im Rahmen einer gemeinsam mit dem Haus der Geschichte Österreich veranstalteten Reihe statt. Die Arbeiten an der Serie „ADÖ-II, 1945–1970", wurden begonnen.

Mit dem Erscheinen der Bände 7–9 der „Protokolle des Ministerrates der Republik. Kabinett Leopold Figl I", wurde das von der Stadt Wien, dem Land Niederösterreich und dem FWF geförderte Editionsprojekt fortgesetzt. Die Editionsbände beinhalten Sitzungsprotokolle der österreichischen Bundesregierung aus den Jahren 1947 und 1948 und wurden in der Begutachtung als exzellent beurteilt.

Das Werk „Orient & Okzident. Begegnungen und Wahrnehmungen aus fünf Jahrhunderten", am INZ als Kooperation von Mitarbeitenden mehrerer Institute der ÖAW initiiert, widmet sich verschiedenen Aspekten dieses aktuellen Themas. Mit Fokus auf die Nachbarn Habsburgermonarchie und Osmanisches Reich wird das enge Beziehungsgeflecht zwischen Orient und Okzident aufgezeigt, das sich aus Gemeinsamkeiten und Gegensätzen, aus Begegnungen und Bilderwelten speiste.

In den letzten Jahrhunderten war Österreich wiederholt mit „Flüchtlingskrisen" konfrontiert. Das gleichnamige Symposium an der Universität Wien – organisiert vom INZ in Kooperation mit dem Zentrum für Migrationsforschung und dem Institut für die Wissenschaften vom Menschen – wies auf Kontinuitäten und Brüche menschlichen und politischen Handelns hin. Der Blick in die Vergangenheit ermöglicht einen sachlicheren Blick auf die Gegenwart und erweitert somit die Perspektiven auf heutige Herausforderungen.

AUSGEWÄHLTE PUBLIKATIONEN

Enderle-Burcel G, Jerabek R, Mueller W, Semotan S. Protokolle des Ministerrates der Republik. Kabinett Leopold Figl I, Band 7. Wien: Verlag der ÖAW, 2016.

Godsey WD. A Noblewoman's Changing Perspective on the World: The Habsburg Patriotism of Rosa Neipperg-Lobkowicz (1832–1905). Austrian History Yearbook 2016; 47: 37–60.

Graf M. Österreich und die DDR 1949–1990. Politik und Wirtschaft im Schatten der deutschen Teilung. Wien: Verlag der ÖAW, 2016.

Haider-Wilson B, Graf M (Hg.). Orient und Okzident. Begegnungen und Wahrnehmungen aus fünf Jahrhunderten. Wien: Neue Welt Verlag, 2016.

Rumpler H (Hg.). Die Habsburgermonarchie 1848–1918 XI/1: Die Habsburgermonarchie und der Erste Weltkrieg. Der Kampf um die Neuordnung Mitteleuropas. Wien: Verlag der ÖAW, 2016.

Die transdisziplinären Forschungen am **Institut für Kulturwissenschaften und Theatergeschichte (IKT)** widmen sich einer zentralen Frage: Wie werden Gedächtnis, Identität und Wissen in komplexen sozialen und kulturellen Konstellationen durch Erzählung, Inszenierung und Übersetzung generiert, repräsentiert und kommuniziert? Die Kooperation von Forschenden aus unterschiedlichen Disziplinen – Geschichts-, Literatur-, Translations-, Politik- und Theaterwissenschaft – eröffnet neue Perspektiven für die Untersuchung gesellschaftsrelevanter kultureller Prozesse in Europa, insbesondere in Zentraleuropa, und darüber hinaus. Mit einem breiten Veranstaltungsprogramm trägt das IKT auch zum Dialog zwischen Wissenschaft und Öffentlichkeit bei.

HIGHLIGHTS 2016

Die internationale Konferenz des IKT 2016 widmete sich im Rahmen der Ausstellung „Spettacolo barocco! Triumph des Theaters“ unter anderem der Aktualität des Barockbegriffes im 19. und 20. Jahrhundert, seinem performativen Charakter, seiner Übersetzung und diskursiven Zirkulation. Mit dem reich bebilderten Katalog zur Ausstellung wurde ein Standardwerk der aktuellen Forschungen zum Barocktheater vorgelegt.

Die Ausstellung „Letzte Orte vor der Deportation“ im Äußeren Burgtor am Wiener Heldenplatz holte vergessene Stationen des Holocaust im 2. Bezirk, die Kleine Sperlgasse 2a, die Castellezgasse 35 sowie die Malzgasse 7 und 16, zurück ins kollektive Gedächtnis.

Der Sammelband „Gedächtnis im 21. Jahrhundert. Zur Neuverhandlung eines kulturwissenschaftlichen Leitbegriffs“ legte ausgehend von der internationalen Konferenz 2013 die neuesten Ergebnisse der Gedächtnisforschung vor.

Im Sammelband „Experimentalbiologie im Wiener Prater. Zur Geschichte der Biologischen Versuchsanstalt 1902 bis 1945“ wurde die bewegte Geschichte dieses nach 1945 weitgehend vergessenen, einzigartigen Instituts und seine Rückholung in die kollektive Erinnerung dokumentiert.

Die als Habilitationsschrift bei Routledge publizierte Monographie „Translation and Geography“ untersuchte, wie literarische Übertragungsprozesse die westliche Kartierung der Welt maßgebend geprägt und dabei neue räumliche Imaginationen geschaffen haben.

AUSGEWÄHLTE PUBLIKATIONEN

Feichtinger J, Taschwer K, Sienell S, Uhl H (Hg.). Experimentalbiologie im Wiener Prater. Zur Geschichte der Biologischen Versuchsanstalt 1902 bis 1945. Wien: Verlag der ÖAW, 2016.

Italiano F. Translation and Geography. London, New York: Routledge, 2016.

Marinelli-König G. Die böhmischen Länder in den Wiener Zeitschriften und Almanachen des Vormärz (1805–1848). Tschechische nationale Wiedergeburt – Kultur- und Landeskunde von Böhmen, Mähren und Schlesien – Kulturelle Beziehungen zu Wien. Teil IV: Religion – Recht – Landeskunde – Politische Ökonomie – Naturwissenschaften und Mathematik. Wien: Verlag der ÖAW, 2016.

Radonic L, Uhl H (Hg.). Gedächtnis im 21. Jahrhundert – Zur Neuverhandlung eines kulturwissenschaftlichen Leitbegriffs. Bielefeld: transcript, 2016.

Sommer-Mathis A, Franke D, Risatti R (Hg.). Spettacolo barocco! Triumph des Theaters. Petersberg: Imhof Verlag, 2016.

GEMEINSAM AN DIE VERGANGENHEIT ERINNERN

66.000 Jüdinnen und Juden in Österreich wurden von den Nationalsozialisten ermordet. Die meisten von ihnen wurden von vier Wiener Sammellagern in die Vernichtung geschickt. Heute sind diese Orte kaum bekannt. Unsere Ausstellung möchte daher bewusst machen, dass der Holocaust nicht nur in den Konzentrationslagern stattfand, sondern bereits hier begann, mitten in der Stadt.

Heidemarie Uhl
Kuratorin der Ausstellung und wissenschaftliche Mitarbeiterin am Institut für Kulturwissenschaften und Theatergeschichte der ÖAW

Kleine Sperlgasse 2a, Castellezgasse 35, Malzgasse 7 und 16 – an diesen Adressen in der Wiener Leopoldstadt befanden sich in der Zeit des Nationalsozialismus Sammellager, in denen Jüdinnen und Juden vor der Deportation interniert wurden. Eine Ausstellung der ÖAW beleuchtet noch bis 30. Juni 2017 unter dem Titel „Letzte Orte vor der Deportation“ im Äußeren Burgtor am Wiener Heldenplatz diese lange Zeit vergessenen Stationen des Holocaust und die Schicksale der dort internierten Menschen.

Foto: Daniel Hinterramskogler/ÖAW

Das **Institut für kunst- und musikhistorische Forschungen (IKM)** widmet sich der Geschichte von bildender Kunst und Musik in Österreich und Zentraleuropa mit dem Fokus auf ihre europäische Vernetzung. Unter Wahrung der methodischen Kernkompetenzen beider Disziplinen bezieht das IKM sein Profil aus der Verbindung von fachspezifischen Projekten der Grundlagenforschung mit inter- und transdisziplinären Fragestellungen. Zu den wichtigsten Projekten zählen neben jenen zur Wiener Hofburg, zu Maria Theresia und zur mittelalterlichen Glasmalerei auch Gesamtausgaben bedeutender Komponisten (Johann Joseph Fux, Franz Schubert, Johannes Brahms, Anton Bruckner und Anton Webern) sowie die Onlineversion des „Oesterreichischen Musiklexikons". Neu als Schwerpunkte etablierte Forschungsvorhaben gelten den teilweise abteilungsübergreifenden Themenkreisen Repräsentationsforschung, Wissenschaftsgeschichte und Musikikonographie sowie der digitalen Musikwissenschaft.

HIGHLIGHTS 2016

Zentrale Forschungsergebnisse des FWF-Projekts „Herrscherrepräsentation und Geschichtskultur unter Maria Theresia" wurden bei Workshops vorgestellt. Dabei standen die mediale Vermittlung der ungarischen Königskrönung 1741 und die Porträtkultur der Herrscherin im Fokus.

Ein Projekt zur Untersuchung der visuellen Kultur der Herrscherrepräsentation in Städten des habsburgischen Reichs in der Frühen Neuzeit wurde vom FWF bewilligt. Das für drei Jahre angesetzte Projekt startete im Jänner 2017.

Die Website www.fux-online.at bietet seit 2016 umfassende Informationen zu Leben und Œuvre des Wiener Hofkapellmeisters Johann Joseph Fux sowie zu der am IKM erarbeiteten Werkausgabe. Zu den Kompositionen lassen sich hier Werkeditionen sowie digitalisierte Quellen in unterschiedlichen Sammlungen online recherchieren.

Im Mittelpunkt eines interdisziplinären Kolloquiums stand eine außergewöhnlich prachtvoll illustrierte Musikhandschrift der Renaissance – das im Kontext der Münchner „Jahrhunderthochzeit" von 1568 entstandene Chorbuch mit Kompositionen von Orlando di Lasso.

Im Rahmen des FWF-Projekts „Hanslick im Kontext" fand in Kooperation mit der Österreichischen Gesellschaft für Musik eine internationale Tagung statt, die den langfristigen Einfluss des bedeutenden Musikästhetikers und -kritikers Eduard Hanslick auf Philosophie und Ästhetik des 19. Jahrhunderts diskutierte.

AUSGEWÄHLTE PUBLIKATIONEN

Gruber G, Mokre M (Hg.). Repräsentation(en). Interdisziplinäre Annäherungen an einen umstrittenen Begriff. Wien: Verlag der ÖAW, 2016.

Hocker R, Schwob RJ. Johann Joseph Fux: Missa Sti. Joannis Nepomucensis K 34a. Wien: Hollitzer, 2016.

Loose-Einfalt K (Hg.). Johannes Brahms. Horntrio op. 40 und Klarinettentrio op. 40. Wissenschaftliche Gesamtausgabe mit Kritischem Bericht (= Johannes Brahms: Neue Ausgabe sämtlicher Werke, Bd. II/7). München: G. Henle, 2016.

Lorenz H, Mader-Kratky A (Hg.). Die Wiener Hofburg 1705–1835. Die kaiserliche Residenz vom Barock zum Klassizismus. Wien: Verlag der ÖAW, 2016.

Telesko W, Schmidl S. Der verklärte Herrscher. Leben, Tod und Nachleben Kaiser Franz Josephs I. in seinen Repräsentationen. Wien: Praesens, 2016.

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 Weltbevölkerungsprogramm des IIASA gesammelt, prognostiziert und rekonstruiert werden.

HIGHLIGHTS 2016

Die internationale Jahreskonferenz des VID/Wittgenstein Centre widmete sich „Variations on the Themes of Wolfgang Lutz", anlässlich des 60. Geburtstags des VID-Direktors. Die Vorträge und Diskussionen befassten sich mit Lutz' Forschungsschwerpunkten Humankapital, Fertilität und Familiendynamik, demographisches Altern, multidimensionale und probabilistische Bevölkerungsprognosen sowie Bevölkerung, Entwicklung und Umwelt. Über 130 Teilnehmer/innen aus 16 Ländern tauschten neueste Erkenntnisse und Erinnerungen aus vier Jahrzehnten der Forschung aus.

W.M. Wolfgang Lutz wurde zum Foreign Associate der U.S. National Academy of Sciences gewählt. Er erhielt darüber hinaus den Mindel C. Sheps Award der Population Association of America, den EAPS Award for Population Studies der European Association for Population Studies und den Preis der Stadt Wien 2016 für Geistes-, Kultur-, Sozial- und Rechtswissenschaften.

Marc Luy wurde zum korrespondierenden Mitglied der ÖAW gewählt. Während er sein ERC Starting Grant-Projekt HEMOX „The Male-Female Health-Mortality Paradox" abschließen konnte, erhielt er für sein neues Projekt LETHE „Levels and Trends of Health Expectancy: Understanding its Measurement and Estimation Sensitivity" einen ERC Consolidator Grant.

Stefan Wrzaczek erhielt die Venia Docendi in Operations Research von der Technischen Universität Wien. Der Titel der Habilitation lautet: „Optimal control in health economic and demographic models".

Eine auf dem Höhepunkt der Fluchtbewegungen im Herbst 2015 erstmalig für Europa durchgeführte Studie zu den soziodemographischen Charakteristika, Familienstrukturen, Einstellungen und Werten von Asylsuchenden wurde im September 2016 unter dem Titel „Human Capital, Values, and Attitudes of Persons Seeking Refuge in Austria in 2015" im Fachmagazin „PLOS ONE" veröffentlicht.

AUSGEWÄHLTE PUBLIKATIONEN

Abel GJ, Barakat B, KC S, Lutz W. Meeting the Sustainable Development Goals leads to lower world population growth. PNAS 2016; 113: 14294–14299.

Buber-Ennser I, Kohlenberger J, Rengs B, Al Zalak Z, Goujon A, Striessnig E et al. Human Capital, Values, and Attitudes of Persons Seeking Refuge in Austria in 2015. PLOS ONE 2016; 11: ARTN e0163481.

Goujon A, K.C. S, Speringer M, Barakat B, Potancoková M, Eder J et al. A harmonized dataset on global educational attainment between 1970 and 2060 – An analytical window into recent trends and future prospects in human capital development. Journal of Demographic Economics 2016; 82: 315–363.

Sánchez-Romero M, d'Albis H, Prskawetz A. Education, lifetime labor supply, and longevity improvements. Journal of Economic Dynamics and Control 2016; 73: 118–141.

Sobotka T. The European Middle Way? Low Fertility, Family Change, and Gradual Policy Adjustments in Austria and the Czech Republic. In: Rindfuss RR, Choe, MK (Eds.). Low Fertility, Institutions, and their Policies. Variations across Industrialized Countries. Schweiz: Springer, 2016: 131–163.

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 vergleichende Forschung zu Grundfragen des Schadenersatzrechts sowie der angrenzenden Rechtsgebiete.

HIGHLIGHTS 2016

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. Im Rahmen dieses Projekts wurde die 15th Annual Conference on European Tort Law veranstaltet und das Jahrbuch „European Tort Law 2015" herausgegeben. Die maßgeblichen schadenersatzrechtlichen Entscheidungen aus 29 europäischen Rechtsordnungen wurden überdies in der weltweit einzigartigen Datenbank „Eurotort" in englischer Sprache erfasst und dadurch Forschenden aus aller Welt zugänglich gemacht.

Im „Journal of European Tort Law", das von ESR und ECTIL im Peer-Review-Verfahren herausgegeben wird, befasste sich 2016 eine Sonderausgabe mit dem höchst aktuellen Problemkreis „Liability for Unknown Risks": Untersucht wird, wie das Schadenersatzrecht auf Risiken reagieren soll, deren Existenz und Umfang sich nicht hinreichend abschätzen lassen.

Neben der Mitarbeit an der Überarbeitung der „Principles of European Tort Law" widmete sich das ESR zudem dem Projekt „Public Authority Liability", das sich aus rechtsvergleichender Perspektive mit der Haftung der öffentlichen Hand auseinandersetzt. Das Projekt, das sich zum Ziel gesetzt hat, zum Verständnis dieses Rechtsgebietes in den europäischen Rechtsordnungen beizutragen und eine Verbesserung der existierenden Vorschriften zu erleichtern, wurde mit dem Erscheinen einer Publikation zum Abschluss gebracht.

Abgeschlossen wurde auch das Projekt „Compulsory Liability Insurance". Es umfasst neben einem rechtsvergleichenden Teil zum Recht der Pflichthaftpflichtversicherung in unterschiedlichen nationalen Rechtsordnungen und einem vergleichenden Bericht auch Untersuchungen über die rechtsökonomischen Auswirkungen von obligatorischen Haftpflichtversicherungen, die europarechtlichen Rahmenbedingungen sowie über die Möglichkeiten und Grenzen der Versicherbarkeit von Großschäden.

Im Rahmen des China-Schwerpunkts des ESR wurde in Kooperation mit der Universität Yantai seit 2014 eine rechtsvergleichende Analyse zu Zweck und Funktionen des Schadenersatzrechts durchgeführt, die 2016 auch zu einer Tagung in Yantai führte. Dabei wurde ESR-Direktor Ernst Karner zum Visiting Professor of the University of Yantai bestellt.

AUSGEWÄHLTE PUBLIKATIONEN

Fenyves A, Kissling C, Perner S, Rubin D (Eds.). Compulsory Liability Insurance from a European Perspective. Berlin, Boston: De Gruyter, 2016.

Hogg MA. Liability for Unknown Risks: A Common Law Perspective. Journal of European Tort Law 2016; 7: 113–142.

Karner E, Steininger B (Eds.). European Tort Law 2015. Berlin, Boston: De Gruyter, 2016.

Koziol H, Ulrich M (Eds.). Essays in Honour of Jaap Spier. Wien: Jan Sramek Verlag, 2016.

Oliphant K (Ed.). The Liability of Public Authorities in Comparative Perspective. Cambridge: Intersentia Ltd., 2016.

Das **Institut für Interdisziplinäre Gebirgsforschung (IGF)** untersucht den globalen Wandel in den Gebirgsräumen der Erde und entwickelt 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 Adaptionsstrategien.

HIGHLIGHTS 2016

Anlässlich des Starts des EU-Projekts Alpine Ecosystem Services (AlpES) entwickelte das IGF ein nutzergesteuertes Web-Geoinformationssystem mit zahlreichen Indikatoren zu Ökosystemleistungen der Alpen.

IGF-Forscher Kurt Scharr wurde auf eine Professur für Geschichte an der Universität Innsbruck berufen.

Gemeinsam mit dem Centre for Development and Environment der Universität Bern und gefördert durch zahlreiche internationale Institutionen wurde das Buch „Investing in Sustainable Mountain Development“ publiziert.

Mit einem Festakt im Tiroler Landhaus beging das IGF sein zehnjähriges Bestehen.

Unter dem Titel „Mountains, Uplands, Lowlands. European Landscapes from an Altitudinal Perspective“ richtete das IGF die einwöchige internationale Permanent European Conference on the Study of the Rural Landscape aus.

AUSGEWÄHLTE PUBLIKATIONEN

Bendler G. Wilder Kaiser. 200 Jahre Alpingeschichte und Reisekultur. Innsbruck: Tyrolia, 2016.

Drexler C, Braun V, Derek Ch, Claramunt B, Dax T, Jelen I et al. Mountains for Europe's Future – A strategic research agenda. Innsbruck: IGF, 2016.

Fischer A, Helfricht K, Stocker-Waldhuber M. Local reduction of decadal glacier thickness loss through mass balance management in ski resorts. Cryosphere 2016; 10: 2941–2952.

Winkler M, Lamprecht A, Steinbauer K, Hülber K, Theurillat JP, Breiner F et al. The rich sides of mountain summits – a pan-European view on aspect preferences of alpine plants. Journal of Biogeography 2016; 43: 2261–2273.

Zieher T, Perzl F, Rössel M, Rutzinger M, Meißl G, Markart G et al. A multi-annual landslide inventory for the assessment of shallow landslide susceptibility – Two test cases in Vorarlberg, Austria. Geomorphology 2016; 259: 40–54.

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 des ISR steht damit an der Schnittstelle von Sozial-, Umwelt- und Raumwissenschaften. Methoden der quantitativen und qualitativen Sozialforschung werden mit jenen der geographischen Datenanalyse kombiniert. Die Forschung ist multiperspektivisch, transdisziplinär und gegenwartsbezogen.

HIGHLIGHTS 2016

Basierend auf einer qualitativen Vorstudie über die Perspektiven, Qualifikationen und Werthaltungen von nach Österreich Geflüchteten aus Syrien, dem Irak und Afghanistan konnte eine quantitative Erhebung mit fast 900 muttersprachlichen Interviews durchgeführt werden. Das Institut kooperierte dabei mit dem Institut für Sozialanthropologie der ÖAW und dem Institut für Kultur- und Sozialanthropologie der Universität Wien. Die Studie dient neben der wissenschaftlichen Aufarbeitung des Themas auch der Nachjustierung der Curricula der Werte- und Orientierungskurse des Österreichischen Integrationsfonds bzw. des Bundesministeriums für Europa, Integration und Äußeres.

Ausgehend von quantitativen Analysen und Expert/inn/en-Interviews zu den Forschungsstandorten in Wien wurden Empfehlungen für die Gestaltung der F&E-Politik der Stadt entwickelt und in einem internationalen Journal publiziert. Die Politik soll, so die zusammengefassten Ergebnisse, die stärkere inhaltliche Spezialisierung fördern, auf eine räumliche Konzentration der oft verteilten Standortstruktur achten und insgesamt die F&E-Politik über eine Standortentwicklungspolitik für periphere Stadträume positionieren.

Das vom WWTF geförderte Projekt „Literature on the Move“ wurde abgeschlossen und die repräsentative Buchpublikation „Grenzüberschreitungen: Ein literatursoziologischer Blick auf die lange Geschichte von Literatur und Migration“ beim Böhlau Verlag veröffentlicht. Das Buch wurde im Rahmen einer internationalen Abschlusskonferenz in Wien vorgestellt und diskutiert.

Die internationale Summer School „Understanding Public Spaces: Unravelling Complexities“ fand mit Unterstützung des WWTF und der MA7 sowie in Zusammenarbeit mit der Universität Wien, der City University New York und der New School in New York statt. Die Nutzung, die Ästhetik und die soziale Bedeutung der öffentlichen urbanen Räume standen im Mittelpunkt von zahlreichen Vorträgen und studentischen Arbeiten.

AUSGEWÄHLTE PUBLIKATIONEN

Dahlvik J, Fassmann H, Reinprecht C, Schellenbacher CJ (Hg.). Migration und Integration – wissenschaftliche Perspektiven aus Österreich: Jahrbuch 3/2016. Göttingen: Vienna University Press, 2016.

Kohlbacher J, Reeger U. Business activities of immigrants from Turkey and the former Yugoslavia in Vienna – Group-specific branch concentrations versus locally determined variations. City 2016; 20: 101–115.

Musil R, Eder J. Towards a location sensitive R&D policy. Local buzz, spatial concentration and specialisation as a challenge for urban planning – Empirical findings from the life sciences and ICT clusters in Vienna. Cities 2016; 59: 20–29.

Rohn W. A Survey of the Cultural Policies of Berlin, Paris, Vienna, and Zagreb Regarding their Urban Peripheries. Athens Journal of Social Sciences 2016; 4: 25–47.

Sievers W (Hg.). Grenzüberschreitungen: Ein literatursoziologischer Blick auf die lange Geschichte von Literatur und Migration. Wien: Böhlau, 2016.

Der rasante technologische Wandel verändert Gesellschaft und Öffentlichkeit. Das von der ÖAW und der Alpen-Adria-Universität Klagenfurt gemeinsam getragene **Institut für vergleichende Medien- und Kommunikationsforschung (Comparative Media and Communication Studies – CMC)** untersucht daher sowohl die sich wandelnde Rolle der traditionellen Massenmedien und des professionellen Journalismus als auch die Auswirkungen des Internets, der automatisierten Kommunikation und der neuen sozialen Online-Netzwerke auf Medienangebot, Kommunikationsverhalten und gesellschaftliches Engagement. Eng 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 2016

Zum zweiten Mal in Folge zeichneten CMC-Mitarbeiter/innen im Auftrag der Europäischen Kommission für den österreichischen Beitrag zum jährlich erscheinenden „Media Pluralism Monitor" verantwortlich, der die Situation der Medien in allen Staaten der EU, in Montenegro und der Türkei analysiert. Die Ergebnisse zeigen ernst zu nehmende Risiken unter anderem aufgrund des fehlenden Rechts auf Information, zunehmender crossmedialer Konzentration, politischer Einflussnahme auf die Medien und mangelnder Transparenz.

Mit der Auszeichnung der CMC-Mitarbeiterin Maren Beaufort für ihre Studie „How Candy Placements in Films Influence Children's Selection Behavior in Real Life Shopping Scenarios" ging zum ersten Mal ein Top Student Paper Award der renommierten International Communication Association nach Österreich.

In mehreren Studien widmeten sich CMC-Mitarbeiter/innen gesellschaftlich brisanten Aspekten der Flüchtlingsfrage: Sie untersuchten die – oft als stereotyper Vorwurf missbrauchte – Verwendung von Smartphones auf der Flucht und die Flüchtlingsdebatte auf Facebook während des Wiener Wahlkampfs 2015.

Eine Vergleichsstudie zur internationalen Entwicklung der journalistischen Selbstregulierung sorgte für breite öffentliche Resonanz – und wurde unter anderem auf einer vom CMC organisierten Preconference anlässlich der Jahrestagung der European Communication Research and Education Association lebhaft diskutiert.

Eine Expertentagung des Interdisciplinary Media Ethics Center (IMEC), mit dem das CMC kooperiert, setzte sich mit den ethischen Konsequenzen maschinengesteuerter Kommunikation auseinander und machte auf die Aktualität als auch gesellschaftliche Bedeutung des Themas aufmerksam.

AUSGEWÄHLTE PUBLIKATIONEN

Eberwein T, Porlezza C. Both sides of the story: Communication ethics in mediatized worlds. Journal of Communication 2016; 66: 328–342.

Karmasin M, Oggolder C (Hg.). Österreichische Mediengeschichte. Bd. 1: Von den frühen Drucken zur Ausdifferenzierung des Mediensystems (1500 bis 1918). Wiesbaden: Springer, 2016.

Kaufmann K. Wie nutzen Flüchtlinge ihre Smartphones auf der Reise nach Europa? Ergebnisse einer qualitativen Interview-Studie mit syrischen Schutzsuchenden in Österreich. SWS-Rundschau 2016; 56: 319–342.

Klaus E, Seethaler J (Eds.). What do we really know about Herta Herzog: Exploring the life and work of a pioneer of communication research. New York: Lang, 2016.

Sponholz L. Islamophobic Hate Speech: What is the Point of Counter-Speech? The Case of Oriana Fallaci and the Rage and the Pride. Journal of Muslim Minority Affairs 2016; 36: 502–522.

GEMEINSAM DIE WIRKUNGEN VON MEDIEN ANALYSIEREN

Übergewicht gehört zu den größten gesundheitlichen Herausforderungen der Gegenwart. An Kinder gerichtete Werbung für ungesunde Lebensmittel spielt hier eine wichtige Rolle. Die Ergebnisse eines Feldexperiments zeigen: Kinder wählen in Filmen gesehene Produkte bei einem anschließenden Einkauf mit einer deutlich höheren Wahrscheinlichkeit aus als nach einem Film, der keine Produktplatzierungen enthält.

Maren Beaufort
Junior Scientist am Institut für vergleichende Medien- und Kommunikationsforschung der ÖAW

Wie wirkt versteckte Werbung im Fernsehen auf das Kaufverhalten von Kindern? Dafür fehlten bisher Studien, die eine mögliche Beeinflussung nicht im Labor, sondern in einer realen Einkaufssituation untersuchen. Der Forschungslücke widmet sich eine Feldstudie zur Medienrezeption an der ÖAW, die mit Unterstützung von Bildungseinrichtungen und Einzelhandel durchgeführt wurde. Das Projekt erhielt 2016 bei der jährlichen Konferenz der International Communication Association in Japan die Auszeichnung mit einem Top Student Paper Award.

Foto: Daniel Hinterramskogler/ÖAW

Das **IMBA – Institut für Molekulare Biotechnologie GmbH** betreibt Grundlagenforschung in den Bereichen der Molekularbiologie und Biomedizin. Die Wissenschaftler/innen interessieren sich für molekulare Prozesse in Zellen und Organismen auf der Suche nach den fundamentalen Ursachen diverser Erkrankungen. Die Erkenntnisse der Forschenden am IMBA sind somit ein erster Schritt einer langfristigen Entwicklung, an deren Ende neue Diagnose- und Therapiemöglichkeiten stehen könnten. Die Forschung konzentriert sich auf grundlegende Fragestellungen aus den Bereichen Stammzellbiologie, molekulare Krankheitsmodelle und Genetik, RNA-Biologie sowie Zellbiologie.

HIGHLIGHTS 2016

W.M. Jürgen Knoblich, stellvertretender Direktor des IMBA, erhielt mit einem Proof of Concept Grant zum bereits dritten Mal eine hochrangige Förderung des ERC. Die IMBA-Gruppenleiter/innen M.J.A. Kikuë Tachibana-Konwalski und M.J.A. Stefan Ameres konnten sich für das Young Investigator-Programm der European Molecular Biology Organization qualifizieren.

Für die moderne Reproduktionsmedizin lieferten IMBA-Wissenschaftler/innen wichtige Erkenntnisse. So wurde das altersbedingte Auftreten des Down-Syndroms mit einer zunehmenden Brüchigkeit eines Proteinrings namens Cohesin in Verbindung gebracht, was auch die verminderte weibliche Fruchtbarkeit im Alter erklären könnte. Es konnte ferner gezeigt werden, wie die Eizelle das Gedächtnis der Samenzelle löscht und Schäden in der männlichen DNA repariert, um aus nur einer Zelle ein ganzes Lebewesen bilden zu können. Die Ergebnisse wurden im Fachmagazin „Cell“ publiziert.

Einem Forschungsteam am IMBA gelang es, einen Mechanismus zu identifizieren, der bei Candida-Pilzinfektion die Pilzabwehr durch das Immunsystem schwächt: das Enzym CBL-B. Die Erkenntnisse dieser in der Fachzeitschrift „Nature Medicine“ publizierten Studie sind ein wichtiger Schritt für die Entwicklung neuer Behandlungsmöglichkeiten.

Neue Einsichten wurden auch in der Krebsforschung gewonnen. So erwies sich der Wirkstoff Denosumab, der die Aktivität des Schlüsselhormons RANKL bei hormonell bedingtem Brustkrebs steuern kann, auch für den Einsatz bei der erblichen Variante von Brustkrebs als geeignet, wie IMBA-Forscher/innen im Fachmagazin „Cell“ schilderten. Zum komplexen Vorgang der Zellteilung wiesen Wissenschaftler/innen des IMBA zudem in „Nature“ eine oberflächenaktive Fähigkeit des Proteins Ki-67 nach, das sich wie eine Art Mantel um die Chromosomen legt und diesen hilft, beim Teilungsprozess aneinander vorbeizugleiten.

Im Fachbereich RNA-Biologie konnte geklärt werden, wie und wo die piRNAs, kleine RNA-Sequenzen, die das Erbgut vor Mutation schützen, gebildet werden. In „Nature“ berichteten IMBA-Forscher/innen, wie zwei unterschiedliche, aufeinander abgestimmte Systeme diese kleinen RNAs mithilfe zweier „Scheren“ namens „Nibbler“ und „Zucchini“ auf die passende Größe zurechtschneiden.

AUSGEWÄHLTE PUBLIKATIONEN

Cuylen S, Blaukopf C, Politi A, Müller-Reichert T, Neumann B, Poser I et al. Ki-67 acts as a biological surfactant to disperse mitotic chromosomes. Nature 2016; 535: 308–312.

Hayashi R, Schnabl J, Handler D, Mohn F, Ameres S, Brennecke J. Genetic and mechanistic diversity of piRNA 3'-end formation. Nature 2016; 539: 588–592.

Ladstätter S, Tachibana-Konwalski K. A Surveillance Mechanism Ensures Repair of DNA Lesions during Zygotic Reprogramming. Cell 2016; 167: 1774–1787.

Sigl V, Owusu-Boaitey K, Joshi PA, Kavirayani A, Wirnsberger G, Novatchkova M et al. RANKL/RANK control Brca1 mutation-driven mammary tumors. Cell Research 2016, 26: 761–774.

Wirnsberger G, Zwolanek F, Asaoka T, Kozieradzki I, Tortola L, Wimmer R et al. Inhibition of CBLB protects from lethal Candida albicans sepsis. Nature Medicine 2016; 22: 915–23.

Das **CeMM – Forschungszentrum für Molekulare Medizin GmbH** ist ein interdisziplinäres Forschungsinstitut, angesiedelt am Campus der Medizinischen Universität Wien und des Allgemeinen Krankenhauses, Österreichs größtem Komplex für medizinische Forschung. Das CeMM verbindet Erkenntnisse aus der Grundlagenforschung mit Wissen aus dem klinischen Alltag mit dem Ziel, eine vorbeugende und patientengerechtere Medizin des 21. Jahrhunderts zu gestalten. Die Forschungsinteressen konzentrieren sich auf Krebs, Entzündungs- und immunologische Erkrankungen sowie seltene und undiagnostizierte Krankheiten. Die Forschungsstrategie basiert auf dem Verständnis der molekularen Ursachen von Erkrankungen und der Wirkungsweise von Arzneistoffen sowie auf dem gezielten Einsatz und der Weiterentwicklung neuer Technologien, etwa der Genomik. Das CeMM ist außerdem ein Trainings- und Lehrzentrum für eine neue Generation von Wissenschaftler/inne/n im Bereich der Molekular- und Präzisionsmedizin.

HIGHLIGHTS 2016

Forscher/innen am CeMM konnten herausfinden, dass durch ein Malariamedikament insulinproduzierende Betazellen in der Bauchspeicheldrüse entstehen – ein vielversprechender Therapieansatz für Typ-1-Diabetes.

Der gefürchtete Bakterienbefall nach einer Hämolyse konnte durch eine CeMM-Studie erstmals erklärt werden: Zerfallsprodukte von geplatzten Blutzellen lähmen die Abwehrzellen des Immunsystems.

Im Rahmen eines weltweiten Konsortiums konnten CeMM-Forscher/innen erstmals eine komplette epigenetische Karte der Blutbildung erstellen – ein wichtiges Werkzeug zur Erforschung von Krankheiten wie Leukämie.

Ein von Geburt an im Körper vorkommender Antikörper schützt vor chronischen Entzündungen der Gefäßwände, die zu Arteriosklerose führen. Diese Entdeckung einer Forschungsgruppe am CeMM könnte neue Therapien ermöglichen.

Neue Mechanismen der DNA-Reparatur während der Zellteilung – ein Prozess, der vor allem bei Krebs eine entscheidende Rolle spielt – konnten Wissenschaftler/innen des CeMM erstmals beschreiben.

AUSGEWÄHLTE PUBLIKATIONEN

Li J, Casteels T, Frogne T, Ingvorsen C, Honoré C, Courtney M et al. Artemisinins Target GABAA Receptor Signaling and Impair α Cell Identity. Cell 2016; 168: 86–100.

Martins R, Maier J, Gorki AD, Huber KV, Sharif O, Starkl P et al. Heme drives hemolysis-induced susceptibility to infection via disruption of phagocyte functions. Nature Immunology 2016; 17: 1361–1372.

Mass E, Ballesteros I, Farlik M, Halbritter F, Günther P, Crozet L et al. Specification of tissue-resident macrophages during organogenesis. Science 2016; 353: 4238.

Salzer E, Cagdas D, Hons M, Mace EM, Garncarz W, Petronczki OY et al. RASGRP1 deficiency causes immunodeficiency with impaired cytoskeletal dynamics. Nature Immunology 2016; 17: 1352–1360.

Sdelci S, Lardeau CH, Tallant C, Klepsch F, Klaiber B, Bennett J et al. Mapping the chemical chromatin reactivation landscape identifies BRD4-TAF1 cross-talk. Nature Chemical Biology 2016; 12: 504–510.

CECILIA
DOMINGUEZ

GEMEINSAM SELTENE KRANKHEITEN ENTSCHLÜSSELN

Seltene Krankheiten sind alles andere als selten. Rund 400.000 Menschen sind in Österreich davon betroffen. Bei vielen ist noch nicht einmal die Krankheitsursache bekannt. Unsere Forschungen liefern die Basis für neue personalisierte Therapieansätze und ermöglichen ein besseres Verständnis der komplexen biologischen Prozesse im menschlichen Körper.

Cecilia Domínguez Conde
Pre-Doc am CeMM – Forschungszentrum für Molekulare Medizin der ÖAW und am Ludwig Boltzmann Institute for Rare and Undiagnosed Diseases

Die Entschlüsselung von seltenen Erkrankungen der Blutbildung, des Immunsystems und des Nervensystems steht im Zentrum einer Forschungskooperation, die 2016 neu ins Leben gerufen wurde. Das CeMM beteiligt sich am Ludwig Boltzmann Institute for Rare and Undiagnosed Diseases, wo Wissenschaftler/innen verschiedenster Disziplinen zusammenarbeiten, um die Grundlagen für maßgeschneiderte Diagnose- und Therapiestrategien der Zukunft zu entwickeln. Zu seltenen Erkrankungen wird auch am IMBA – Institut für Molekulare Biotechnologie der ÖAW gearbeitet. Dort wird etwa zu Epidermolysis bullosa, der sogenannten „Schmetterlingskrankheit“, geforscht.

Foto: Daniel Hinterramskogler/ÖAW

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 2016

In Zusammenarbeit mit internationalen Forschungsteams konnte eine detaillierte Genom- und Epigenomdatenbank von Arabidopsis-Pflanzen von weltweit verschiedensten Standorten zur Verfügung gestellt werden, worüber im Fachmagazin „Cell" berichtet wurde. Bei Forschungen zu Arabidopsis-Pflanzen wiesen GMI-Wissenschaftler/innen ferner nach, dass die Entstehung der verschiedenen Arten der Pflanze auf sehr komplexe Weise erfolgt und nicht in Form eines einmaligen linearen Vorgangs.

Der Phänotyp, also das Aussehen eines Organismus, wird durch mehrere Gene bestimmt, jedes beteiligte Gen übt dabei Einfluss aus. GMI-Forscher/innen konnten zeigen, dass dieses Phänomen jedoch nicht bei adaptiven Merkmalen zutrifft. Sie entdeckten, dass ein einziges Gen für unterschiedliche Varianten der Keimruhe zuständig ist – eine der wichtigsten Anpassungen, mit der Pflanzen bei unterschiedlichsten Umweltbedingungen ihr Überleben sichern können.

In Zusammenarbeit mit den Vienna Biocenter Core Facilities wurde ein neuartiges Mikroskopsystem entwickelt. Es ermöglicht Fluoreszenzmikroskopie an lebenden Zellen mit gleichzeitiger Messung verschiedener mechanischer Eigenschaften.

Das GMI feierte sein 15-jähriges Bestehen mit einem wissenschaftlichen Symposium. Die Festrede hielt Jill Farrant über „Resurrection Plants", deren Erforschung zur Entwicklung trockenheitsresistenter Pflanzen beitragen kann. Einen weiteren Beleg für die langjährige wissenschaftliche Qualität des Instituts und seiner Mitarbeiter/innen lieferte zudem die Verleihung des Erwin Schrödinger-Preises der ÖAW an GMI-Gruppenleiterin Ortrun Mittelsten Scheid.

Das GMI weitete 2016 seine wissenschaftliche Öffentlichkeitsarbeit in die digitale Welt aus: In Zusammenarbeit mit dem Botanischen Garten Wien wurde Botanic Quest entwickelt – ein Smartphone-Quiz im botanischen Garten, das vor allen bei Jugendlichen das Interesse an Pflanzenforschung fördert. In Kooperation mit Science Pool wurde darüber hinaus GMI4KIDS, eine Edutainment-Website für Volksschulkinder, aufgebaut.

AUSGEWÄHLTE PUBLIKATIONEN

Alonso-Blanco C et al (The 1001 Genomes Consortium). 1,135 Genomes Reveal the Global Pattern of Polymorphism in Arabidopsis thaliana. Cell 2016; 166: 481–91.

Elsayad K, Werner S, Gallemí M, Kong J, Sánchez Guajardo ER, Zhang L et al. Mapping the subcellular mechanical properties of live cells in tissues with fluorescence emission-Brillouin imaging. Science Signaling 2016; 9: 5.

Kerdaffrec E, Filiault D, Korte A, Sasaki E, Nizhynska V, Seren Ü et al. Multiple alleles at a single locus control seed dormancy in Swedish Arabidopsis. eLife 2016; 5: 22502.

Novikova P, Hohmann N, Nizhynska V, Tsuchimatsu T, Ali J, Muir G et al. Sequencing of the genus Arabidopsis identifies a complex history of nonbifurcating speciation and abundant trans-specific polymorphism. Nature Genetics 2016; 48: 1077–1082.

Rabe F, Bosch J, Stirnberg A, Guse T, Bauer L, Seitner D et al. A complete toolset for the study of Ustilago bromivora and Brachypodium sp. as a fungal-temperate grass pathosystem. eLife 2016; 5: 20522.

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 anwendungsoffene mathematische Forschung am Institut ist in mehreren Arbeitsgruppen organisiert und folgt dem theoriebasierten Forschungskonzept „Mathematische Modellierung & Simulation & Optimierung & Inverse Probleme + Transfer (M2SOI+T)", 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 2016

Das Special Semester „Computational Methods in Science and Engineering" wurde mit der elften internationalen Konferenz zu Scientific Computing in Electrical Engineering gestartet. Mehr als 80 Teilnehmer/innen aus 14 Ländern diskutierten neue mathematische Simulations- und Optimierungsmethoden von Produkten und Prozessen in der Elektrotechnik. Ein spezieller „Industrial Day" war mathematischen Fragestellungen aus der Industrie gewidmet. Das Semester wurde mit zwei Winter Schools für Nachwuchswissenschaftler/innen und mehreren Workshops vervollständigt.

Das FWF-Projekt „Data-driven and problem-oriented choice of the regularization space" wurde erfolgreich abgeschlossen. Es förderte nicht nur für die mathematische Theorie, sondern auch für praktische Anwendungen, wie etwa in der Diabetestherapie, wichtige Ergebnisse zutage.

Die topologische Indexanalyse, die dazu dient, die Bedienbarkeit technischer Simulationssoftware etwa in der Autoindustrie zu vereinfachen und deren Rechenperformance zu verbessern, stieß bisher mit zunehmender Komplexität der simulierten Modelle früh an ihre Grenzen. Am RICAM wurden für diese Problematik 2016 neue Methoden und Techniken entwickelt. Sie erlauben es Benutzer/inne/n, auch bei einer höheren Komplexität exaktere Urteile über Art und Funktion simulierter Modelle zu treffen.

Die Konstruktion optimaler Feedback-Kontrolle nicht-linearer partieller Differentialgleichungen wird durch die Tatsache erschwert, dass diese durch besondere partielle Differentialgleichungen, die Hamilton-Jacobi-Bellman Gleichungen, beschrieben wird, die in jener Raumdimension gelöst werden müssen. Am RICAM gelang es, diese für eine Klasse von semi-linearen parabolischen Gleichungen bis zur Dimension 14 numerisch zu lösen.

Christoph Koutschan wurde von der American Mathematical Society mit dem David P. Robbins Prize ausgezeichnet. Der Preis wird alle drei Jahre für einen Fachartikel verliehen, der bahnbrechende Resultate in Algebra, Kombinatorik oder Diskreter Mathematik vorstellt, in diesem Fall den Computerbeweis der qTSPP-Vermutung.

AUSGEWÄHLTE PUBLIKATIONEN

Gallet M, Koutschan C, Li Z, Regensburger G, Schicho J, Villamizar N. Planar Linkages Following a Prescribed Motion. Mathematics of Computation 2017 (online 2016); 86: 473–506.

Hofer Ch, Langer U, Toulopoulos I. Discontinuous Galerkin Isogeometric Analysis of Elliptic Diffusion Problems on Segmentations with Gaps. SIAM 2016, 38: A3430–A3460.

Irrgeher C, Kritzer P, Pillichshammer F, Wozniakowski H. Tractability of Multivariate Approximation Defined over Hilbert Spaces with Exponential Weights. Journal of Approximation Theory 2016; 207: 301–338.

Jüttler B, Mantzaflaris A, Perl R, Rumpf M. On numerical integration in isogeometric subdivision methods for PDEs on surfaces. Computer Methods in Applied Mechanics and Engineering 2016; 302: 131–146.

Mantile A, Posilicano A, Sini M. Self-adjoint elliptic operators with boundary conditions on not closed hypersurfaces. Journal of Differential Equations 2016; 261: 1–55.

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 Masterstudent/inn/en einen wesentlichen Beitrag zur Lehre und zur nachhaltigen Förderung des wissenschaftlichen Nachwuchses.

HIGHLIGHTS 2016

Mit der ersten Quantensimulation einer Gitter-Eichfeldtheorie schlugen Innsbrucker Physiker/innen in diesem Jahr eine Brücke zwischen Hochenergiephysik und Atomphysik. Die experimentalphysikalische und theoretische Arbeit des IQOQI Innsbruck wurde vom britischen Magazin „Physics World“ zu einem der zehn bedeutendsten Durchbrüche 2016 in der Physik gekürt.

Die Bildung von Quasiteilchen in einem Festkörper dauert nur Attosekunden und kann im Labor kaum beobachtet werden. Experimentalphysiker/innen des Instituts simulierten 2016 gemeinsam mit einem internationalen Team von Theoretiker/inne/n die Entstehung von Polaronen durch Experimente an einem ultrakalten Quantengas in Echtzeit. Die Arbeit wurde in „Science“ veröffentlicht.

Ein Team des IQOQI Innsbruck konnte 2016 erstmals in einem optischen Gitter die magnetische Wechselwirkung zwischen weit auseinanderliegenden, ultrakalten Teilchen messen. Die in „Science“ publizierte Arbeit eröffnet eine neue Dimension der Quantensimulation.

Der Shor-Algorithmus ist der wohl bekannteste Quantenalgorithmus. Er löst ein jahrtausendealtes Problem, nämlich die Primfaktorzerlegung von Zahlen. Physiker/innen des IQOQI Innsbruck setzten 2016 gemeinsam mit Forschenden am MIT diesen Algorithmus in einem Ionenfallen-Quantencomputer so effizient um, dass er auch für größere Zahlen anwendbar wird. Darüber wurde in „Science“ berichtet.

Nach dem START-Preis und einem ERC Starting Grant erhielt M.J.A. Francesca Ferlaino 2016 auch einen ERC Consolidator Grant, der mit bis zu zwei Millionen Euro für fünf Jahre dotiert ist. Der Experimentalphysiker Gerhard Kirchmair erhielt für die Quantenforschung mit supraleitenden Schaltkreisen einen ERC Starting Grant.

AUSGEWÄHLTE PUBLIKATIONEN

Baier S, Mark MJ, Petter D, Aikawa K, Chomaz L, Cai Z et al. Extended Bose-Hubbard Models with Ultracold Magnetic Atoms. Science 2016; 352: 201–205.

Cetina M, Jag M, Lous RS, Fritsche I, Walraven JTM, Grimm R et al. Ultrafast many-body interferometry of impurities coupled to a Fermi sea. Science 2016; 354: 96–99.

Martínez EA, Muschik CA, Schindler P, Nigg D, Erhard A, Heyl M et al. Real-time dynamics of lattice gauge theories with a few-qubit quantum computer. Nature 2016; 534: 516–519.

Monz T, Nigg D, Martínez EA, Brandl MF, Schindler P, Rines R et al. Realization of a scalable Shor algorithm. Science 2016; 351: 1068–1070.

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 IQOQI Wien 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 2016

Licht mit räumlicher Struktur kann die Informationsdichte stark erhöhen. Zur Frage, ob übertragene Information nach einer Ausbreitung über viele Kilometer wieder dekodiert werden kann, gelang 2016 am IQOQI Wien der Nachweis, dass dies selbst nach einer Ausbreitungsdistanz von mehr als 100 Kilometern möglich ist. Diese Erkenntnis birgt den Schlüssel für neue Kommunikationstechnologien, sowohl in der klassischen Kommunikation als auch in der Quantenkommunikation.

Forscher/innen des IQOQI Wien entwickelten eine neue Methode, um hochdimensionale Verschränkungsmaße für eine große Klasse von Zuständen auszurechnen und untere Schranken für alle Zustände zu finden. Diese früher unbestimmbaren Werte bilden einen wesentlichen Bestandteil einer Ressourcentheorie der Verschränkung.

Mit der „Quantensuperposition der Kommunikationsrichtung“ wurde am IQOQI Wien eine innovative Methode zur Optimierung der Kommunikation in einigen Quanteninformationsprotokollen entwickelt, die sich als effizienter als alle bisher bekannten Ressourcen, gleichgültig ob mit klassischen Kanälen, Quantenkommunikation oder Verschränkung, erwies.

Das IQOQI-Projekt „Space-QUEST“ wurde nach langen Jahren der Vorbereitung durch Machbarkeitsstudien und experimentelle Tests in eine offizielle ESA-Mission übergeführt. Das Format des Projekts ist eine Industriestudie zur Implementierung eines quantenoptischen Empfängers auf der Internationalen Weltraumstation ISS.

Der Paul Ehrenfest Best Paper Award wurde 2016 erstmals für das Publikationsjahr 2015 vergeben. Die internationale Jury entschied, den eigentlich für eine einzelne Publikation angelegten Preis an drei Empfänger/innen zu vergeben, die im selben Jahr die sogenannten „Loopholes“ in Bell-Experimenten schlossen und somit den endgültigen Beweis führten, dass der lokale Realismus nicht haltbar ist.

AUSGEWÄHLTE PUBLIKATIONEN

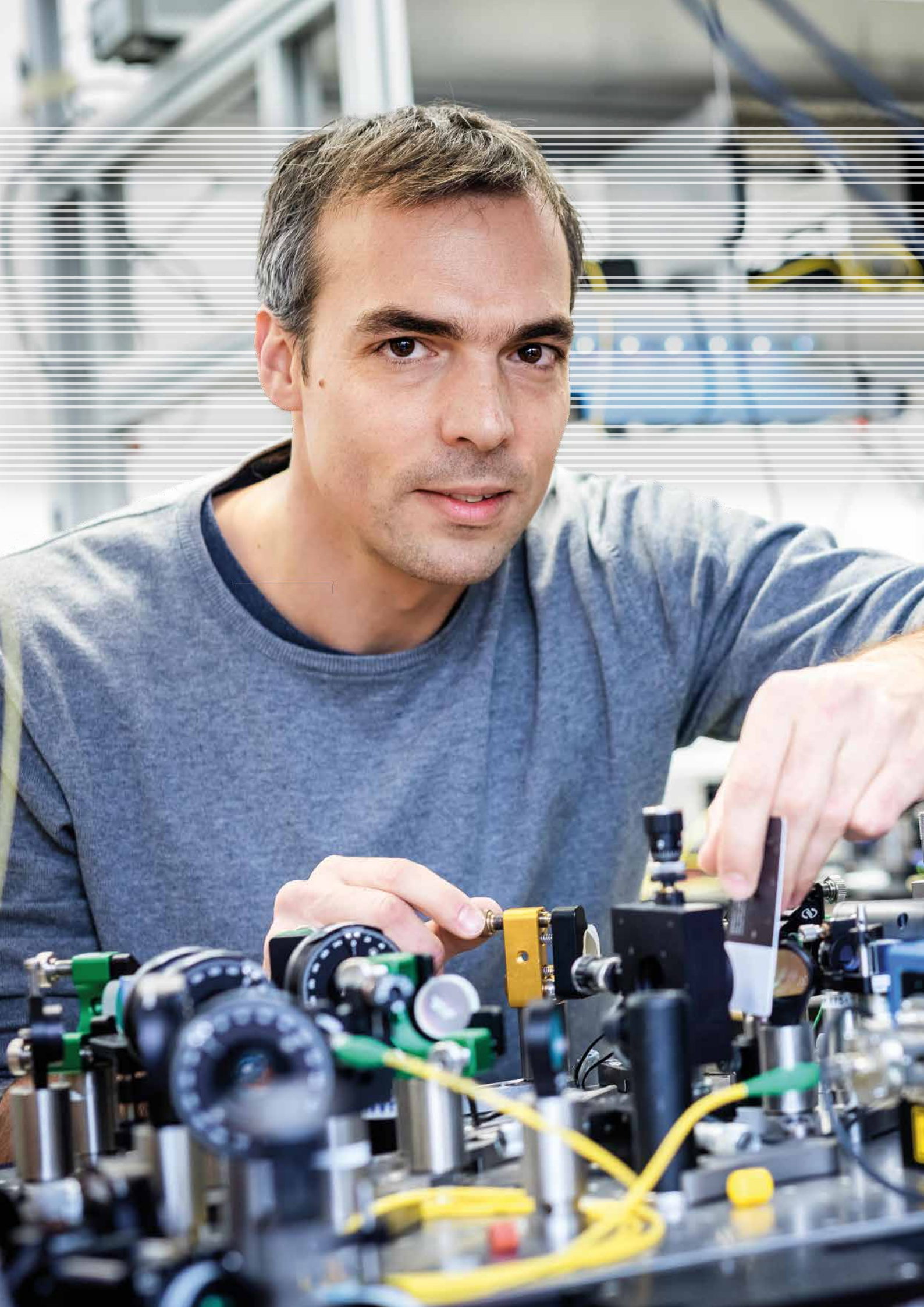
Guerin PA, Feix A, Araujo M, Brukner C. Exponential Communication Complexity Advantage from Quantum Superposition of the Direction of Communication. Physical Review Letters 2016; 117: 100502.

Krenn M, Handsteiner J, Fink M, Fickler R, Ursin R, Malik M et al. Twisted light transmission over 143 km. PNAS 2016; 113: 13648–13653.

Malik M, Erhard M, Huber M, Krenn M, Fickler R, Zeilinger A. Multi-photon entanglement in high dimensions. Nature Photonics 2016; 10: 248–252.

Sentis G, Eltschka Ch, Guehne O, Huber M, Siewert J. Quantifying Entanglement of Maximal Dimension in Bipartite Mixed States. Physical Review Letters 2016; 117: 190502.

Tiranov A, Strassmann PC, Lavoie J, Brunner N, Huber M, Verma VB et al. Temporal Multimode Storage of Entangled Photon Pairs. Physical Review Letters 2016; 117: 240506.



GEMEINSAM AN DER QUANTEN-KOMMUNIKATION DER ZUKUNFT ARBEITEN

Der erfolgreiche Start des weltweit ersten Quantensatelliten ist ein wichtiger Schritt auf dem Weg zu einer globalen Quantenkommunikation der Zukunft. Es ist auch ein Meilenstein für die Grundlagenforschung. Erstmals könnte die quantenphysikalische Verschränkung über bisher unerreichte Distanzen nachgewiesen werden.

Thomas Scheidl
Post-Doc am Wiener Institut für Quantenoptik und Quanteninformation der ÖAW

Seit 2016 kreist ein von der Chinesischen Akademie der Wissenschaften gebauter Satellit um die Erde. Er soll verschränkte Lichtteilchen zu Bodenstationen schicken, die in Europa von der ÖAW und der Universität Wien betrieben werden. Die Übertragung von Quanteninformation zwischen dem Weltraum und der Erde ist ein wichtiger Baustein für ein zukünftiges Quanteninternet.

Foto: Daniel Hinterramskogler/ÖAW

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 2016

Um den Zustand von Materie unmittelbar nach dem Urknall, das sogenannte Quark-Gluon Plasma, nachzustellen, werden am Large Hadron Collider (LHC) des CERN Blei-Atomkerne nahezu mit Lichtgeschwindigkeit zur Kollision gebracht. Im Vergleich zur vorhergehenden LHC-Kampagne wurde die Kollisionsenergie fast verdoppelt. In Studien sollen nun die Eigenschaften des Quark-Gluon Plasmas genau untersucht werden.

Das AEgIS Experiment am CERN soll die Stärke der Gravitation zwischen Materie und Antimaterie präzise vermessen. Dazu wird ein horizontaler Strahl von Antiwasserstoffatomen erzeugt und dessen Fall im Gravitationsfeld der Erde gemessen. 2016 gelang mit der Laseranregung von Positronium ein wichtiger Zwischenschritt für die Erzeugung von Antiwasserstoff. Aus einer genauen Messung verspricht man sich Erkenntnisse über den Überschuss von Materie im Weltall.

Das „Review of Particle Physics“ ist ein Nachschlagewerk über Teilchenphysik und Kosmologie, das jährlich aktualisiert wird. Es enthält Zusammenstellungen von Daten und Eigenschaften der Elementarteilchen, zu denen das SMI beiträgt. An der 2016 veröffentlichten Ausgabe war auch ein Gastwissenschaftler des SMI beteiligt.

Die Suche nach exotischen gebundenen Zuständen von zwei Protonen mit dem Elementarteilchen Kaon an der J-PARC Anlage soll unter anderem die Entstehung der Masse des „Protons“ sowie den Aufbau von Neutronensternen erklären helfen. 2016 konnten Daten gesammelt werden, die eine kinematisch komplette Analyse des zu untersuchenden Prozesses erlauben. Erste Ergebnisse zeigen, dass ein exotischer, durch die starke Wechselwirkung gebundener Zustand existiert, nach dem lange gesucht wurde.

Neben der Teilnahme an der Langen Nacht der Forschung konnte das SMI seine Outreach-Aktivitäten etwa mit der Vermittlung von Forschungen bei der European Researchers’ Night, der Kinderuni Wien sowie im Rahmen von FIT – Frauen in die Technik ausweiten.

AUSGEWÄHLTE PUBLIKATIONEN

Adam J et al (ALICE Collaboration). Centrality Dependence of the Charged-Particle Multiplicity Density at Midrapidity in Pb-Pb Collisions at $\sqrt{(s_{NN})}$=5.02 TeV. Physical Review Letters 2016; 116: 222302.

Aghion S et al (AEgIS Collaboration). Laser excitation of the n = 3 level of positronium for antihydrogen production. Physical Review A 2016; 94: 012507.

Doce OV, Fabbietti L, Cargnelli M, Curceanu C, Marton J, Piscicchia K et al. K^- absorption on two nucleons and ppK^- bound state search in the Σ^0p final state. Physics Letters B 2016; 758: 134–139.

Patrignani C et al (Particle Data Group). Review of Particle Physics. Chinese Physics C 2016; 40: 100001.

Sada Y et al (J-PARC E15 Collaboration). Structure near the K^-+p+p threshold in the in-flight 3He(K^-,Λp)n reaction. Progress of Theoretical and Experimental 2016; 5: 051D01.

Die Wissenschaftler/innen am **Institut für Hochenergiephysik (HEPHY)** untersuchen die Eigenschaften der fundamentalen Bausteine der Materie und deren Wechselwirkung. Mit dem Standardmodell der Teilchenphysik wurde eine sehr erfolgreiche Theorie entwickelt, welche die derzeit bekannten Bausteine enthält und mit der man die Wechselwirkungen exakt beschreiben kann. 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 Detektoren und Algorithmen für diese Experimente entwickelt und gebaut, die gewonnenen Daten werden analysiert und für Publikationen aufbereitet. Unterstützt werden die experimentellen Aktivitäten des HEPHY von einer Theoriegruppe.

HIGHLIGHTS 2016

Wissenschaftler/inne/n des HEPHY gelang die bisher präziseste Messung des sogenannten Cabibbo-Kobayashi-Maskawa-Elements |Vcb| mit Daten des BELLE-Experiments am japanischen Teilchenphysikzentrum KEK. Messerfolge dieser Art sind eine wichtige Grundlage für die Suche nach einer Physik jenseits des Standardmodells.

In Kooperation mit der Firma Infineon konnte das HEPHY weltweit erstmals voll funktionsfähige Teilchensensoren auf 8-Zoll-Siliziumwafern präsentieren. Entwickelt wurden am HEPHY zwei unterschiedliche Designs für den zukünftigen Einsatz im CMS-Experiment am CERN, die Produktion der Sensoren führt Infineon durch. Diese stellen, mit einer Größe von bis zu 230 cm² und einer Positionsauflösung besser als eine Haaresbreite, eine neue Generation von Teilchensensoren dar.

Die Arbeiten am neuen Triggersystem, das der Auswahl von physikalisch interessanten Teilchenkollisionen am CERN-Experiment LHC dient, wurden mit dessen Inbetriebnahme abgeschlossen. Hunderte mögliche Algorithmen erhöhen die Qualität der Selektion und somit die Aussichten darauf, Neues zu entdecken.

Josef Pradler vom HEPHY wurde 2016 in Anerkennung seiner Forschungsarbeit auf den Gebieten der theoretischen Teilchenphysik und der Kosmologie mit dem renommierten Hans und Walter Thirring-Preis der ÖAW ausgezeichnet.

Anlässlich des 50-jährigen Bestehens des HEPHY gestaltete das Institut in Kooperation mit dem Naturhistorischen Museum Wien die Ausstellung „Wie alles begann. Von Galaxien, Quarks und Kollisionen“ zum Thema Astronomie und Teilchenphysik. Zur Eröffnung der bis Sommer 2017 am NHM Wien laufenden Sonderausstellung konnten die zwei Nobelpreisträger Peter Higgs und George Smoot begrüßt werden. Besondere Highlights bei den Jubiläumsfeiern des Instituts stellten ferner die Weltpremiere des Fulldome-Films „Das Phantom des Universums“ sowie ein hochkarätig besetztes Symposium dar.

AUSGEWÄHLTE PUBLIKATIONEN

Adam W, Asilar E, Bergauer T, Brandstetter J, Brondolin E, Dragicevic M et al. Measurements of the Higgs boson production and decay rates and constraints on its couplings from a combined ATLAS and CMS analysis of the LHC pp collision data at √s=7 and 8 TeV. Journal of High Energy Physics 2016; 8: 045.

Angloher G, Bento A, Bucci C, Canonica L, Defay X, Erb A et al. Results on light dark matter particles with a low-threshold CRESST-II detector. European Physical Journal C 2016; 76: 25.

Bergauer T, Dragicevic M, Koenig A, Hacker J, Bartl U. First thin AC-coupled silicon strip sensors on 8-inch wafers. Nuclear Instruments & Methods in Physics Research Section A-Accelerators Spectrometers Detectors and Associated Equipment 2016; 830: 473–479.

Glattauer R, Schwanda C, Abdesselam A, Adachi I, Adamczyk K, Aihara H et al. Measurement of the decay B -> Dlν_l in fully reconstructed events and determination of the Cabibbo-Kobayashi-Maskawa matrix element $|V_{cb}|$. Physical Review D 2016; 93: 032006.

Goudelis A, Pospelov M, Pradler J. Light Particle Solution to the Cosmic Lithium Problem. Physical Review Letters 2016; 116: 211303.

GEMEINSAM LICHT IN DIE DUNKLE MATERIE BRINGEN

„Noch immer sind 95 Prozent des Universums unerforscht. Um Antworten auf offene Fragen zu finden, müssen wir neue Experimente durchführen, und für den Erfolg dieser Experimente müssen ständig neue Technologien geschaffen werden. Zusammen mit Infineon haben wir etwa eigene Sensoren entwickelt, die uns unter anderem bei der Suche nach der rätselhaften Dunklen Materie weiterbringen werden.

Jochen Schieck
Direktor des Instituts für Hochenergiephysik der ÖAW

Nur 15 x 10 cm groß und eine echte Neuheit: Ein von der ÖAW und Infineon Austria eigens entwickelter Sensorchip soll Wissenschaftler/innen am Europäischen Kernforschungszentrum CERN in Genf beim Aufspüren bisher unentdeckter Materie unterstützen. Mehrere zehntausend dieser Bausteine aus Silizium werden dabei zum Einsatz kommen. Die ÖAW ist an den Experimenten beteiligt. Damit trägt Hightech Made in Austria unmittelbar zu am CERN neu gewonnenem Wissen bei.

Foto: Daniel Hinterramskogler/ÖAW

Das **Institut für Schallforschung (ISF)** betreibt anwendungsoffene Grundlagenforschung im Bereich der Akustik. Es handelt sich um ein interdisziplinäres Forschungsgebiet, das Erkenntnisse zahlreicher Fachrichtungen wie der Physik, Psychologie, Phonetik, Nachrichtentechnik und Mathematik in sich vereint. 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. Methoden, die durch Grundlagenforschung entwickelt wurden, werden zudem direkt in Softwareentwicklungen für die Praxis umgesetzt.

HIGHLIGHTS 2016

Erstmals wurde ein Vergleich der Lateralproduktion einer Sprache, die zwei Lateralvarianten phonemisch unterscheidet – dem Albanischen – mit einer Sprachvarietät, die nur einen Lateral enthält, aber eine weitere Lateralvariante nutzt – das „Meidlinger L“ im Wienerischen – durchgeführt. Die Analyse zeigte eine klare Differenzierung der beiden Lateralvarianten im Albanischen, während bei der Lateralproduktion im Wienerischen eine starke Abhängigkeit vom phonetischen Kontext zu beobachten ist.

Das FFG-Projekt „WiABahn“, das den Einfluss gleisnaher Strukturen wie Bahnsteige und Bahnsteigdächer auf die Schallausbreitung in der Umgebung untersucht, wurde erfolgreich abgeschlossen. Das vom BMVIT und den ÖBB finanzierte und mit dem AIT und dem Ziviltechnikbüro Kirisits durchgeführte Projekt ermöglichte die Entwicklung eines vereinfachten Rechenverfahrens zur besseren Berücksichtigung solcher Strukturen bei der Lärmkartierung.

Bereits zum siebten Mal fand 2016 eine internationale Fachkonferenz in Strobl am Wolfgangsee statt. Unter dem Titel „Time-Frequency Analysis and Related Topics“ wurde sie erstmals vom ISF mitorganisiert.

Das Projekt „Infinite Dimensional Signal Processing Techniques for Acoustic Applications“ (INSIGHT) wurde bei einem Call des WWTF erfolgreich eingereicht. Es hat die Entwicklung von hocheffizienten Signalverarbeitungsmethoden zum Ziel. Dabei sollen insbesondere verbesserte Verfahren für die Restauration zerstörter Audioinformationen, zur Schallquellenlokalisation sowie für die Unterwasserkommunikation gefunden werden.

Bei einem vom ISF organisierten Workshop diskutierten internationale Expert/inn/en neueste Entwicklungen bei der Erforschung des binauralen, das heißt beidohrigen Hörens. Die verbesserte Modellierung des binauralen Hörens wird in zukünftige Hörsysteme einfließen, was insbesondere beim Sprachverstehen im Störgeräusch und bei der genauen Lokalisation von Schallquellen Vorteile verspricht.

AUSGEWÄHLTE PUBLIKATIONEN

Kasess CH, Kreuzer W, Waubke H. An efficient quadrature for 2.5D boundary element calculations. Journal of Sound and Vibration 2016; 382: 213–226.

Moosmüller S, Schmid C, Kasess C. Alveolar and Velarized Laterals in Albanian and in the Viennese Dialect. Language and Speech 2016; 59: 488–514.

Necciari T, Laback B, Ystad S, Balazs P, Meunier S, Kronland-Martinet R. Auditory Time-Frequency Masking for Spectrally and Temporally Maximally-Compact Stimuli. PLOS ONE 2016; 11: 1–23.

Stoeva DT, Christensen O. On Various {R}-duals and the Duality Principle. Integral Equations and Operator Theory 2016; 84: 577–590.

Tabuchi H, Laback B, Necciari T, Majdak P. The role of compression in the simultaneous masker phase effect. Journal of the Acoustic Society of America 2016; 140: 2680–2694.

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. Die 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 Planeten und Exoplaneten sowie der Analyse des Schwerefelds von Erde und Mond. Derzeit ist das IWF an 17 Weltraummissionen beteiligt, die von der Europäischen Weltraumorganisation 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, Saturn und extrasolaren Planeten. Vom Bau der Messgeräte bis zur Auswertung der Daten beträgt die Projektlaufzeit zehn bis 30 Jahre.

HIGHLIGHTS 2016

Die ESA-Raumsonde Rosetta beendete ihre erfolgreiche Mission am 30. September 2016 mit einem kontrollierten Absturz auf die Oberfläche des Kometen 67P/Churyumov-Gerasimenko. Das große Finale konnte am IWF live mitverfolgt werden. In „Nature" erschien eine Studie unter der Leitung des IWF, die die allerkleinsten Kometenstaubteilchen genau unter die Lupe nahm und Hinweise darauf lieferte, wie das frühe Sonnensystem entstand.

Rund ein Jahr nach ihrem Start wartete die NASA-Mission Magnetospheric Multiscale MMS bereits mit einer Erfolgsmeldung auf: Erstmals konnte wie mit einem Mikroskop in das Entstehungsgebiet der magnetischen Rekonnexion geblickt werden und quasi die Keimzelle für diesen wichtigen plasmaphysikalischen Prozess untersucht werden. Das IWF war mit mehreren Wissenschaftler/inne/n an der Studie, die in „Science" erschien, beteiligt.

In den „Monthly Notices Letters of the Royal Astronomical Society" berichtete das IWF darüber, dass manche heiße und leichte Exoplaneten von einer Wolken- und Dunstschicht umgeben sind, die sie größer erscheinen lässt, als sie in Wahrheit sind.

In einer „Nature Physics"-Studie nahm ein internationales Team von Forschenden unter der Leitung des IWF die Energieumwandlungsprozesse im Magnetschweif der Erde unter die Lupe und ging dabei den Helligkeitsschwankungen von Polarlichtern auf den Grund.

Für seine Verdienste um die Erforschung des Weltraums wurde IWF-Direktor w.M. Wolfgang Baumjohann mit dem Großen Ehrenzeichen des Landes Steiermark ausgezeichnet. IWF-Forscher Christian Möstl erhielt als einer von vier Jungforscher/inne/n den Arne Richter Preis, der von der European Geosciences Union jährlich an herausragende junge Wissenschaftler/innen verliehen wird.

AUSGEWÄHLTE PUBLIKATIONEN

Bentley MS, Schmied R, Mannel T, Torkar K, Jeszenszky H, Romstedt J et al. Aggregate dust particles at comet 67P/Churyumov-Gerasimenko. Nature 2016; 537: 73–75.

Burch JL, Torbert RB, Phan TD, Chen L-J, Moore TE, Ergun RE et al. Electron-scale measurements of magnetic reconnection in space. Science 2016; 352: 1189–1199.

Lammer H, Erkaev NV, Fossati L, Juvan I, Odert P, Cubillos PE et al. Identifying the 'true' radius of the hot sub-Neptune CoRoT-24b by mass-loss modelling. Monthly Notices of the Royal Astronomical Society 2016; 461: L62–L66.

Panov EV, Baumjohann W, Wolf RA, Nakamura R, Angelopoulos V, Weygand JM et al. Magnetotail energy dissipation during an auroral substorm. Nature Physics 2016; 12: 1158–1163.

Zhang TL, Baumjohann W, Russell CT, Luhmann JG, Xiao SD. Weak, quiet magnetic fields seen in the Venus atmosphere. Scientific Reports 2016; 6: 23537.

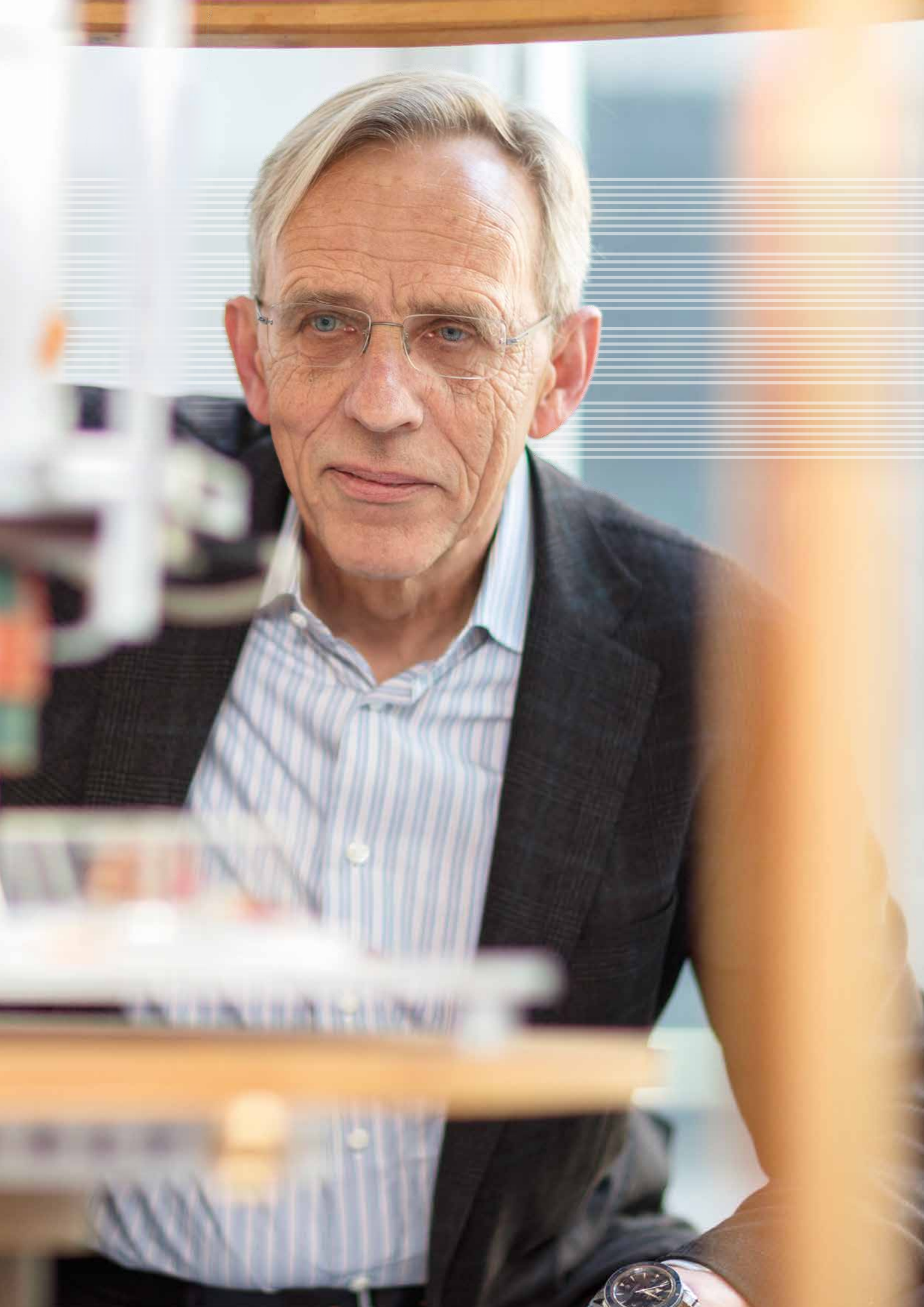
GEMEINSAM DIE WEITEN DES WELTALLS ERFORSCHEN

Die Rosetta-Mission hat ein Stück Weltraumgeschichte geschrieben. Erstmals konnten eine Landeeinheit und eine Sonde auf einem Kometen abgesetzt werden. Die gesammelten Daten werden der Wissenschaft auch in den kommenden Jahren noch zahlreiche neue Erkenntnisse liefern.

W.M. Wolfgang Baumjohann
Direktor des Instituts für Weltraumforschung der ÖAW

2016 wurde die Rosetta-Mission der European Space Agency abgeschlossen. Die Weltraumforschung der ÖAW war von Anfang an mit an Bord. Rund 100 Mitarbeiter/innen aus über 20 Ländern sind am Institut in Graz an weiteren 17 Weltraumprojekten mit internationalen Partnern wie der NASA beteiligt.

Foto: Daniel Hinterramskogler/ÖAW



Ziel des **Erich-Schmid-Instituts für Materialwissenschaft (ESI)** gemeinsam mit dem Lehrstuhl für Materialphysik der Montanuniversität Leoben ist, innovative Grundlagenforschung auf dem Gebiet der Materialwissenschaft zu betreiben. Das Institut legt seinen Fokus auf Forschungen im Bereich moderner Hochleistungswerkstoffe und deren mechanischer Eigenschaften. Diese sind nicht nur für Strukturwerkstoffe in allen Bereichen unseres Lebens, sondern auch für Funktionswerkstoffe wie Halbleiter, Solarzellen oder Batterien, für die immer eine gewisse mechanische Stabilität erforderlich ist, wichtig.

HIGHLIGHTS 2016

Reinhard Pippan wurde der Distinguished Scientist Award im Rahmen der Thermec 2016 in Graz verliehen. Er erhielt den Preis für seine Pionierarbeiten in der Materialwissenschaft als auch für seine Leistungen in der Vermittlung des Faches. Thermec ist eine der größten Konferenzreihen in der Materialwissenschaft, die alle drei Jahre an wechselnden Orten in der Welt abgehalten wird. An der Veranstaltung in Graz nahmen rund 1.200 Wissenschaftler/innen teil.

Marlene Mühlbacher erhielt auf der International Conference on Metallurgical Coatings and Thin Films 2016 in San Diego den Graduate Student Award. Sie bekam den Preis für ihre Doktorarbeit „Diffusion studies in the TiN/Cu bilayer system and beyond“. Darin befasst sich Mühlbacher mit der Untersuchung von Diffusionsmechanismen in Barriereschichten für die Mikroelektronik.

Walter Ochensberger wurde mit dem TÜV Austria Wissenschaftspreis 2016 ausgezeichnet. Er erhielt die Auszeichnung für seine Dissertation mit dem Titel „Characterization of fatigue crack growth with the configurational force concept“.

ESI-Mitarbeiter/innen waren an der Organisation des 6th ASEM Workshop an der Montanuniversität Leoben beteiligt, an dem im April 2016 rund 70 Forscher/innen teilnahmen.

AUSGEWÄHLTE PUBLIKATIONEN

Bachmaier A, Schmauch J, Aboulfadl H, Verch A, Motz C. On the process of co-deformation and phase dissolution in a hard-soft immiscible Cu-Co alloy system during high-pressure torsion deformation. Acta Materialia 2016; 115: 333–346.

Hohenwarter A, Voelker B, Kapp MW, Li Y, Goto S, Raabe D et al. Ultra-strong and damage tolerant metallic bulk materials: A lesson from nanostructured pearlitic steel wires. Scientific Reports 2016; 6: 33228.

Kolednik O, Zechner J, Predan J. Improvement of fatigue life by compliant and soft interlayers. Scripta Materialia 2016; 113: 1–5.

Putz B, Glushko O, Cordill MJ. Electromigration in Gold Films on Flexible Polyimide Substrates as a Self-healing Mechanism. Materials Research Letters 2016; 4: 43–47.

Sarac B, Zhang L, Kosiba K, Pauly S, Stoica M, Eckert J. Towards the Better: Intrinsic Property Amelioration in Bulk Metallic Glasses. Scientific Reports 2016; 6: 27271.

Bei der Gestaltung von Technik sollten sowohl Chancen als auch Risiken berücksichtigt werden, 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 betreibt TA zu einer Reihe von Themen – aktuell etwa zu Smart Grids, synthetischer Biologie, Internet-Suchmaschinen und 3D-Druck. Ein weiteres Ziel ist die methodische Weiterentwicklung der TA, etwa bei partizipativen Verfahren. Die Ergebnisse werden sowohl in wissenschaftlichen Publikationen verbreitet als auch gezielt für Politik, Verwaltung und Öffentlichkeit aufbereitet, um der Orientierung und Entscheidungsfindung zu dienen.

HIGHLIGHTS 2016

Der Artikel „Frames and comparators: How might a debate on synthetic biology evolve?" des ITA-Mitarbeiters Helge Torgersen wurde als einer der fünf am meisten zitierten Artikel der Jahre 2014 bis 2016, die im renommierten Fachjournal „Futures" publiziert wurden, ausgezeichnet.

Astrid Mager konnte – nach Doris Allhutter 2013 und Karen Kastenhofer 2014 – das bereits dritte Elise-Richter-Habilitationsstipendium des FWF für das ITA einwerben. Sie wird sich mit „Algorithmischen Imaginationen, Visionen und Werten in der Gestaltung von Suchmaschinen" auseinandersetzen.

Das ITA hatte 2016 die Jahrespräsidentschaft des europäischen Netzwerks der parlamentarischen Einrichtungen für Technikfolgenabschätzung (EPTA) inne. Im Zuge dessen wurde im Oktober eine hochrangige Konferenz mit internationalen und nationalen Abgeordneten und Expert/inn/en im österreichischen Parlament organisiert. Zum Tagungsthema „Die Zukunft der Arbeit im digitalen Zeitalter" koordinierte das ITA im Vorfeld einen Bericht, der den Stand der Regulierung und politische Handlungsfelder zwischen den EPTA-Mitgliedsländern und -regionen vergleicht.

Der Wissenschafts- und Technikausschuss des Europäischen Parlaments hat das ITA gemeinsam mit internationalen Partnern erneut mit drei Studien beauftragt, die den Status Quo und Handlungsoptionen in den Feldern Assistive Technologien für Menschen mit Behinderung, 3D-Druck im biomedizinischen Bereich sowie Elektronische Demokratie erheben sollen.

Die Jahreskonferenz TA16 war dem Thema „Smart New World – Was ist ‚smart' an smarten Technologien?" gewidmet und zog über 100 Teilnehmende aus dem deutschsprachigen Raum an. Es wurden zwei Keynotes und 21 weitere Vorträge in Parallelsessions gehalten, ein Film zum Thema „eHealth" gezeigt sowie eine Podiumsdiskussion zu „Intelligente sozio-technische Systeme für ältere Menschen" durchgeführt.

AUSGEWÄHLTE PUBLIKATIONEN

Bechtold U, Waibel U, Sotoudeh M (Hg.). DiaLogbuch AAL – Dialoge zu Active and Assistive Living. Wien: OCG, 2016.

Gudowsky N, Peissl W. Human centred science and technology – transdisciplinary foresight and co-creation as tools for active needs-based innovation governance. European Journal of Futures Research 2016; 4: 8.

Lindner R, Aichholzer G, Hennen L (Eds.). Electronic Democracy in Europe. Prospects and Challenges of E-Publics, E-Participation and E-Voting. Heidelberg, New York, Dordrecht, London: Springer, 2016.

Nentwich M. Parliamentary Technology Assessment Institutions and Practices. A Systematic Comparison of 15 Members of the EPTA Network. ITA-manu:script 16–02, 2016.

Ornetzeder M, Wicher M, Suschek-Berger J. User satisfaction and well-being in energy efficient office buildings: Evidence from cutting-edge projects in Austria. Energy and Buildings 2016; 118: 18–26.

FÖRDERER VON TALENTEN

STIPENDIEN, FÖRDERUNGEN UND INTERNATIONALE PROGRAMME

Wissenschaftler/innen am Institut für kunst- und musikhistorische Forschungen der ÖAW.
Foto: Klaus Pichler/ÖAW

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 sieben Stipendienprogrammen für den wissenschaftlichen Nachwuchs zählt die ÖAW zu den wesentlichen Fördereinrichtungen in Österreich. Die Förderungen richten sich an junge Forschende, die ihr Doktorat oder ein mehrjähriges Forschungsprojekt durchführen wollen.
Finanziert werden die Förderungen sowohl aus Mitteln des Bundesministeriums für Wissenschaft, Forschung und Wirtschaft 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 Förderprogrammen fokussiert die Akademie auf individuelle Personen – im Auswahlverfahren werden sowohl die persönliche Exzellenz als auch das wissenschaftliche Potenzial der Antragsteller/innen sowie die Qualität des Forschungsprojekts evaluiert.

EINSTIEG IN DIE FORSCHUNG: 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 auf die Konkurrenz um qualifizierte Arbeitsplätze auf der ganzen Welt vor.

INTER- UND TRANSDISZIPLINARITÄT: FORSCHEN IM TEAM

Seit 2004 wurden im Rahmen von DOC-team-Stipendien 29 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 werden bei jungen Wissenschaftler/inne/n der Austausch zwischen den Disziplinen gefördert und die Entwicklung von neuen wissenschaftlichen Arbeits- und Organisationsprinzipien unterstützt.

KARRIERE IN DER WISSENSCHAFT: POST-DOCTRACK-PILOTPROGRAMM

Um die Weiterentwicklung einer Post-Doc-Kultur in den Geistes-, Sozial- und Kulturwissenschaften zu unterstützen, wurde an der ÖAW das Post-DocTrack-Pilotprogramm neu 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.

FORSCHUNG IST WEIBLICH: FRAUENFÖRDERUNG

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 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.

Foto: Daniel Hinterramskogler / ÖAW

WISSENSCHAFT IST INTERNATIONAL: MOBILITÄTSFÖRDERUNG

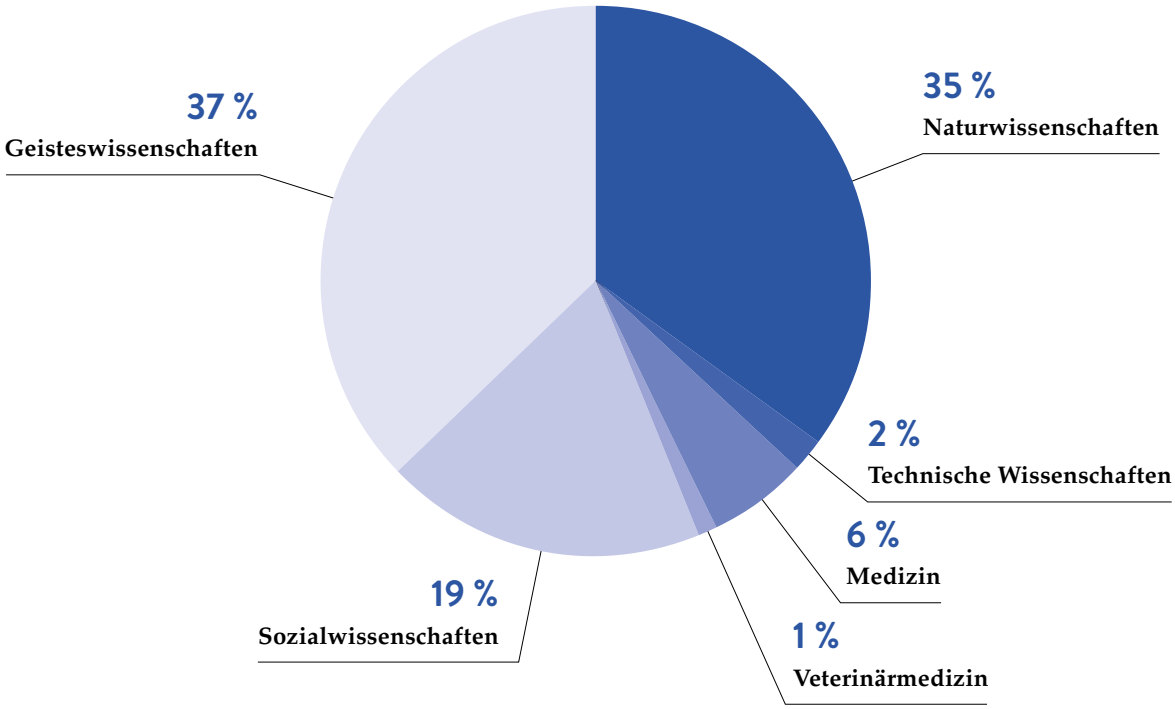
Alle Programme der ÖAW unterstützen längere Forschungsaufenthalte im Ausland und tragen so zur Stärkung der internationalen Wettbewerbsfähigkeit der Stipendiat/inn/en bei. Drei Förderlinien – MAX KADE, ROM und die Stipendien der „Monatshefte für Chemie" – finanzieren ausschließlich Forschungsaufenthalte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

IM ÜBERBLICK: ANTRÄGE UND BEWILLIGUNGEN

Im Jahr 2016 wurden 22 Stipendien aus den öffentlich finanzierten Programmen DOC-team und ROM an ausgezeichnete Nachwuchsforscher/innen vergeben. Zusätzlich wurden zehn Stipendien der Max Kade Foundation, fünf L'Oréal Österreich-Stipendien und ein Stipendium der „Monatshefte für Chemie" vergeben. Erstmals wurden auch elf Stipendien im Rahmen des Post-DocTrack-Pilotprogramms vergeben, mit dem promovierten Nachwuchswissenschaftler/inne/n in den Geistes-, Kultur- und Sozialwissenschaften der Übergang in die Post-Doc-Phase erleichtert werden soll.
Durch die Verschiebung des Einreichtermins für das DOC-Programm erfolgt die Vergabe dieser Stipendien im Frühjahr 2017. Mehr als 300 Bewerbungen wurden eingereicht. Zukünftig sollen laufende Einreichungen im DOC-Programm möglich sein.
Aufgrund der konstant hohen Antragszahlen bleibt die Zuerkennungsquote für L'ORÉAL Österreich bei zehn Prozent. Die Zahl der Bewerbungen für MAX KADE und DOC-team ist im Vergleich zu 2015 gleich geblieben. Der Frauenanteil bei den im Jahr 2016 vergebenen Stipendien liegt bei 61 Prozent.

LAUFENDE STIPENDIEN NACH FACHBEREICHEN

236 Stipendiat/inn/en insgesamt



Die Grafik erfasst alle Stipendiat/inn/en, die im Jahr 2016 im Rahmen der Programme APART, DOC und DOC-team finanziert wurden.

GEMEINSAM DIE NÄCHSTE GENERATION FÖRDERN

Wer kennt sie nicht, die alten Schmalfilmrollen der Familie, die auf dem Dachboden schlummern? Doch Amateurfilme sind einzigartige Quellen der Zeitgeschichte und Alltagskultur. Zudem enthalten sie ganz eigene Formen des künstlerischen Ausdrucks. Unser DOC-team widmet sich ihrer Geschichte und nimmt die ästhetischen Spielarten und sozialen Praktiken im österreichischen Amateurfilm der 1920er- bis 1980er-Jahre in den Blick.

Sandra Ladwig, Sarah Lauß und Michaela Scharf
DOC-team-Stipendiatinnen der ÖAW

„Doing Amateur Film“ wird mit einem DOC-team Stipendium gefördert, von denen 2016 insgesamt neun neu vergeben wurden. Gemeinsam ist allen DOC-teams, junge Forscher/innen aus mehreren Fächern zusammenzubringen, um ein Thema aus verschiedenen Perspektiven zu beleuchten. Wie bei diesem Projekt, das in drei Dissertationen Filmwissenschaft mit Kunst- sowie Geschichtswissenschaft vereint und an der Universität für angewandte Kunst Wien und dem Ludwig Boltzmann Institut für Geschichte und Gesellschaft angesiedelt ist.

Foto: Daniel Hinterramskogler/ÖAW

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.

Foto: Klaus Pichler/ÖAW

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.
Seit 2012 wurden im Rahmen von acht Ausschreibungen 232 Anträge bearbeitet, jeweils kompetitive Auswahlverfahren auf Basis von internationalen Fachbegutachtungen und Juryempfehlungen durchgeführt und 53 Projekte ausgewählt. Finanziert werden die Förderungen durch die Nationalstiftung für Forschung, Technologie und Entwicklung, das Bundesministerium für Wissenschaft, Forschung und Wirtschaft sowie durch die ÖAW. In ihren Förderprogrammen fokussiert die Akademie auf Projektförderung, auf den Aufbau von Infrastrukturen und die Entwicklung von Methoden.

NACHWUCHSFORSCHUNG STÄRKEN: NEW FRONTIERS-PROGRAMM

Das New Frontiers-Programm verbindet die individuelle Förderung von besonders begabten jungen Wissenschaftler/inne/n 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“. Acht „New Frontiers Groups“ gingen aus 35 Anträgen hervor. Die vier Gruppenleiterinnen und die vier Gruppenleiter sind in den Bereichen Physik, Mathematik, Life Sciences, Kunstgeschichte und Sozialanthropologie an der ÖAW tätig und erweitern mit ihrer Forschung das Forschungsportfolio der Akademie. Drei Gruppen starteten bereits 2013/2014, fünf Gruppen im Jahr 2015. 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.

Foto: Klaus Pichler/ÖAW

NEUE IDEEN ZÄHLEN: ÖAW-INNOVATIONSFONDS

Die ÖAW hat 2015 erstmals einen Innovationsfonds „Forschung, Wissenschaft und Gesellschaft" eingerichtet, um außergewöhnlich innovative Vorhaben aus allen Bereichen der Akademie zu unterstützen. Dadurch sollen unter anderem 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 unterstützt werden. Acht Projekte wurden nach einer internationalen Begutachtung ausgewählt. Drei Wissenschaftlerinnen und acht Wissenschaftler aus den Bereichen Physik, Archäologie und Archäometrie, den Sozialwissenschaften und der Molekularbiologe leiten die interdisziplinären Projekte.

STÄRKUNG DES WISSENSCHAFTSSTANDORTS: STADT WIEN-FÖRDERUNGEN

Die Stadt Wien fördert jährlich ausgesuchte Forschungsprojekte der ÖAW, die einen Bezug zu Wien aufweisen. 2016 konnten 26 Projekte in diesem Rahmen durchgeführt werden, dabei waren wie bereits im vergangenen Jahr etwa die Hälfte der Projektleitenden Frauen. Neben langfristig angelegten Editions-, Datenerhebungs- und Quellenerschließungsprojekten wurden zudem 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.

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/inne/n in Österreich und den zahlreichen Fokusländern weltweit auf Basis eines wechselseitigen Einladungs- bzw. Entsendungsprinzips die Möglichkeit, internationale Kontakte themenoffen und auf hohem wissenschaftlichem Niveau zu etablieren. Dadurch wird der Aufbau von Know-how, aber auch die internationale Sichtbarkeit der österreichischen Wissenschaft nachhaltig gefördert.

Finanziert aus Mitteln des Bundesministeriums für Wissenschaft, Forschung und Wirtschaft richtet sich das Programm 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 57 Projekte bewilligt. Die nächste JESH-Ausschreibungsrunde ist für das Frühjahr 2017 vorgesehen.

GEMEINSAM NEUE CHANCEN ERÖFFNEN

Das Praktikum an der ÖAW war für mich eine große Chance, um in Österreich einen beruflichen Einstieg zu bekommen. Ich konnte erste Kontakte knüpfen, aber auch meine eigenen Kenntnisse einbringen. Durch die wissenschaftliche Arbeit habe ich viel gelernt und ich hoffe, dass ich zu einem Austausch von Wissen beitragen konnte.

Lynn Karkouki
Absolventin eines Praktikums für Flüchtlinge an der ÖAW

Von der Archäologie bis zur Molekularbiologie: Die ÖAW hat 2016 Praktika für asylberechtigte Personen an mehreren ihrer Forschungseinrichtungen angeboten. Geflüchtete Menschen konnten dadurch an eine wissenschaftliche Laufbahn anknüpfen oder Einblicke in neue Tätigkeitsfelder in der Forschung erhalten. Insgesamt 19 Personen absolvierten im Rahmen der Initiative „Flüchtlinge fördern, Flucht erforschen“ erfolgreich Praktika an der ÖAW, die Architektin Lynn Karkouki aus Syrien war eine von ihnen.

Foto: Daniel Hinterramskogler/ÖAW

ZAHLEN UND FAKTEN

DIE WICHTIGSTEN KENNZAHLEN IM ÜBERBLICK

Wissenschaftler/innen des Instituts für Demographie der ÖAW. Foto: Klaus Pichler/ÖAW

2450

79

EU-PROJEKTE

22

194

FWF-PROJEKTE

2

1609

MITARBEITER/INNEN

895

NACHWUCHSWISSENSCHAFTLER/INNEN

WISSENSCHAFTLICHE VERÖFFENTLICHUNGEN

49

STIPENDIENVERGABEN

MITGLIEDER IM IN- UND AUSLAND

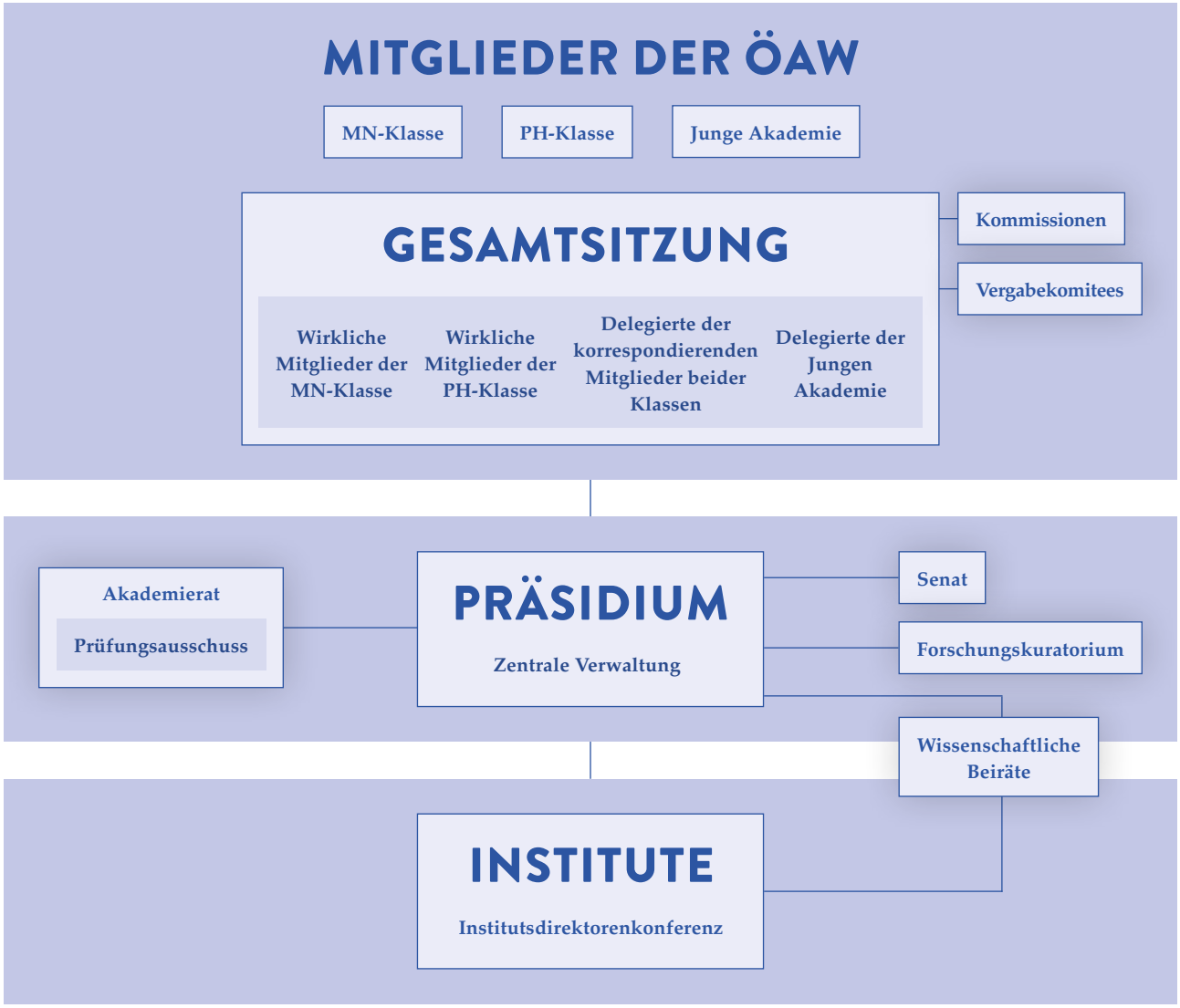
28

FORSCHUNGSINSTITUTE

31

LAUFENDE ERC GRANTS

ORGANIGRAMM



MITTELHERKUNFT

ALLE ANGABEN IN TEUR

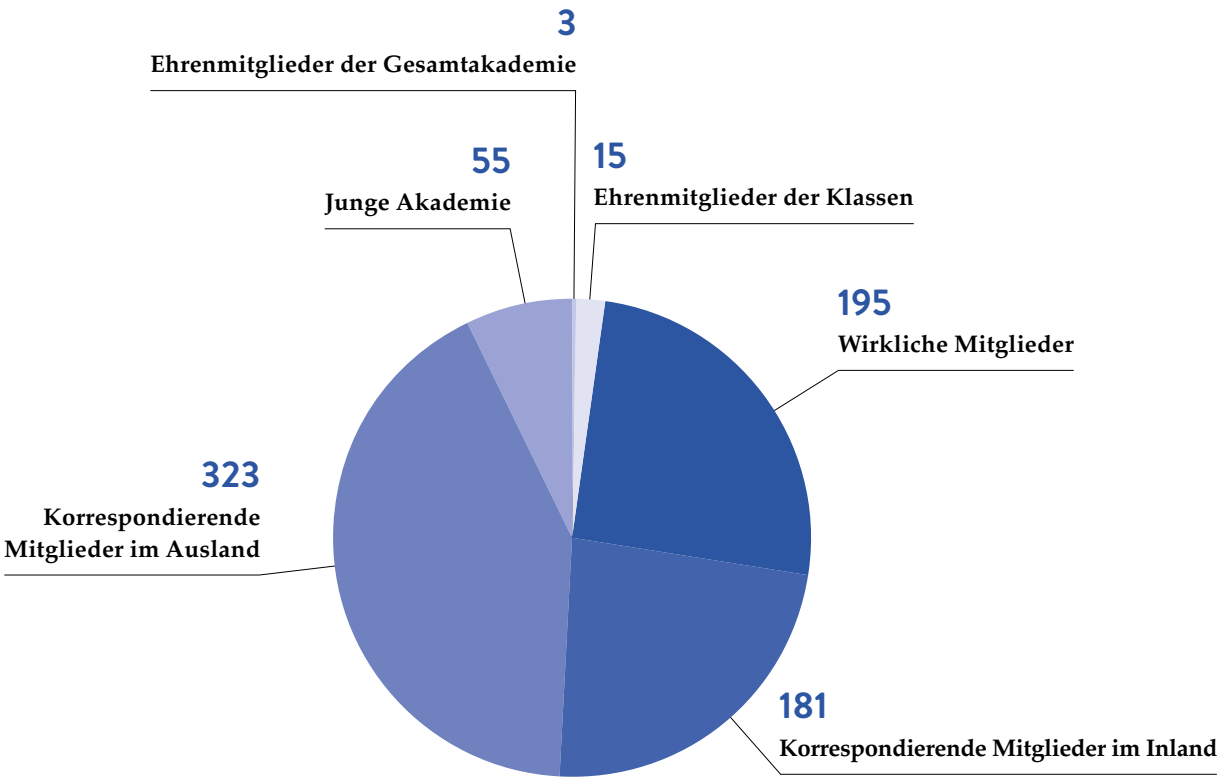
	Summe		Forschungsträger				Gelehrten-gesellschaft[1]		Gesamt-akademie[2]	
			MNT[3]		GSK[4]					
	2015	2016	2015	2016	2015	2016	2015	2016	2015	2016
Basisbudget	105.000	107.020	56.409	57.840	16.547	21.110	6.920	6.874	25.124	21.196
Drittmittel	39.220	41.862	28.629	29.927	9.818	11.287	121	125	652	523
Länder und Gemeinden[5]	1.525	910	883	210	464	577	49	69	129	54
FFG	973	1.347	700	1.107	273	240	0	0	0	0
FWF	11.986	12.694	7.414	7.330	4.145	5.102	0	22	427	240
Internationale Organisationen	911	1.607	853	1.458	56	138	2	11	0	0
Nationalstiftung	5.487	9.179	3.402	6.652	2.085	2.527	0	0	0	0
Mittel von der EU	7.872	8.100	6.453	6.669	1.386	1.431	33	0	0	0
Weitere Mittelgeber	10.466	8.025	8.924	6.501	1.409	1.272	37	23	96	229
Sonstiges[6]	11.017	12.241	9.892	10.153	215	921	367	305	543	862

Darüber hinaus kamen der ÖAW-Forschung 2016 rund EUR 2 Mio. an FWF-Sachmitteln und EUR 1,1 Mio. aus bei der European Space Agency (ESA) eingeworbenen Mitteln zugute.

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 2016



772 Mitglieder insgesamt
(Stand: 31.12.2016)

	Gesamt			davon MN-Klasse		davon PH-Klasse	
		m	w	m	w	m	w
Wirkliche Mitglieder	195	169	26	91	7	78	19
Korrespondierende Mitglieder im Inland	181	157	24	90	6	67	18
Korrespondierende Mitglieder im Ausland	323	284	39	142	12	142	27
Junge Akademie	55	36	19	-	-	-	-
Ehrenmitglieder der Gesamtakademie	3	2	1	-	-	-	-
Ehrenmitglieder der Klassen	15	14	1	9	0	5	1

MITARBEITER/INNEN

ANZAHL DER MITARBEITER/INNEN IM JAHRESDURCHSCHNITT 2016

2016	Gesamt		Institute				Wissenschaftsorientierte Einheiten, Verwaltung, Verlag der ÖAW	
			MNT		GSK			
	m	w	m	w	m	w	m	w
Personen	1.609		899		517		193	
	907	702	581	318	240	277	86	107
	56 %	44 %	65 %	35 %	46 %	54 %	45 %	55 %
Vollzeitäquivalente	1.359		504	272	201	216	75	91
davon:								
eigenfinanziert	814		307	162	104	104	58	79
drittmittelfinanziert	481		195	110	81	87	3	5
dienstzugewiesene Bundesbedienstete	64		2	0	16	25	14	7
wissenschaftlich	927		379	164	182	167	21	14
nicht wissenschaftlich	432		125	108	19	49	54	77

GASTWISSEN-SCHAFTLER/INNEN

ANZAHL DER GASTWISSENSCHAFTLER/INNEN UND EXTERN FINANZIERTEN NACHWUCHSWISSENSCHAFTLER/INNEN IM JAHRESDURCHSCHNITT 2016

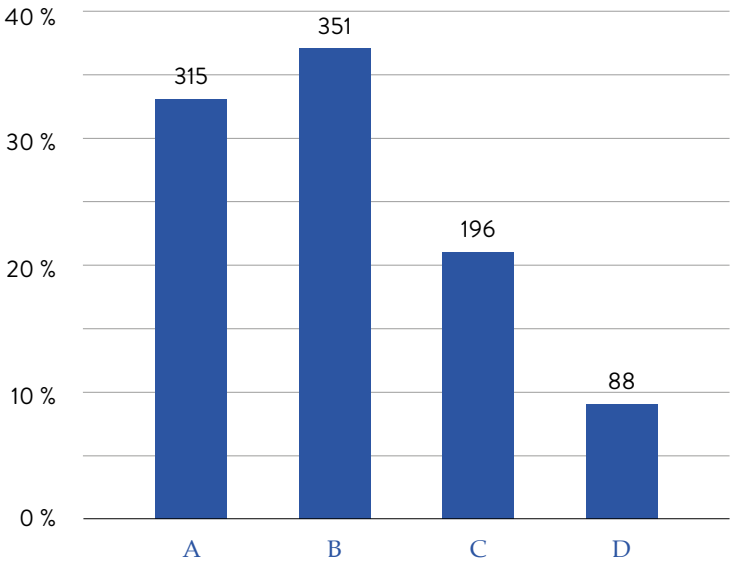
2016	Gesamt	davon Institute			
		MNT		GSK	
		m	w	m	w
Anzahl der im Rahmen von ÖAW-Forschungsprojekten tätigen Gastwissenschaftler/innen	397	167	64	97	69

WISSENSCHAFTLICHE PUBLIKATIONEN 2016

		MNT	GSK
A	**Monographien oder Editionen**	1	50
	Peer-reviewte Beiträge in Fachzeitschriften oder Sammelwerken	1.044	605
	davon in indizierten oder weiteren herausragenden Fachzeitschriften des Fachbereichs	957	287
B	**Herausgeberschaften**	6	118
	Längere Beiträge ohne Peer-Review in Fachzeitschriften oder Sammelwerken	42	267
C	**Sonstige wissenschaftliche Publikationen**	89	228
D	**Populärwissenschaftliche Publikationen**	36	168

Weiters wurden 2016 im Bereich der Geistes-, Sozial-, und Kulturwissenschaften **229 Lexikonartikel** erarbeitet und veröffentlicht, die in obiger Tabelle nicht als eigenständige Publikationen aufgelistet sind.

PUBLIKATIONEN IM WEB OF SCIENCE 2016

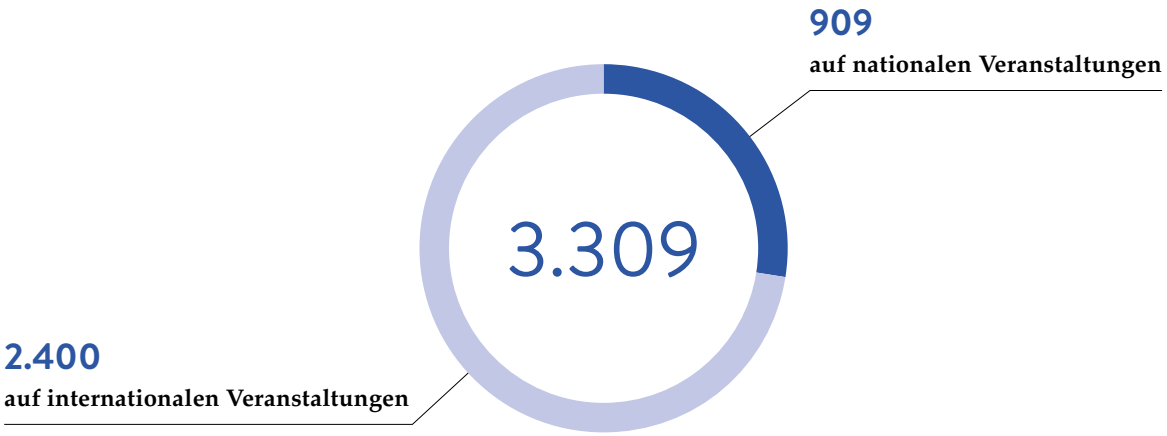


Dargestellt werden alle Publikationen, die 2016 an der ÖAW erschienen und in einem der folgenden Indices im Thomson Reuters Web of Science™ indiziert sind: SCI, SCI-Expanded, SSCI. Die Klassifizierung der Journals erfolgte anhand des JCR-Impact-Factor-Rankings wie folgt:

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

WISSENSCHAFTLICHE VORTRÄGE UND PRÄSENTATIONEN 2016

	MNT	GSK
Eingeladene wissenschaftliche Vorträge	520	979
davon auf internationalen Veranstaltungen	436	727
Sonstige wissenschaftliche Vorträge	646	573
davon auf internationalen Veranstaltungen	491	451
Wissenschaftliche Posterpräsentationen	264	81
davon auf internationalen Veranstaltungen	228	67
Populärwissenschaftliche Vorträge	90	156



Vorträge und Präsentationen insgesamt

HOCHWERTIGE GRANTS

AN DER ÖAW LAUFENDE GRANTS 2016

		MNT	GSK
ERC	ERC Advanced Grants	8	2
	ERC Starting Grants	9	7
	ERC Proof of Concept	1	0
	ERC Consolidator Grants	3	1
FWF	Wittgenstein-Preise	2	2
	START-Preise	5	3

AN DER ÖAW 2016 NEU EINGEWORBENE GRANTS[7]

		MNT	GSK
ERC	ERC Advanced Grants	3	0
	ERC Starting Grants	1	0
	ERC Proof of Concept	1	0
	ERC Consolidator Grants	0	1
FWF	Wittgenstein-Preise	0	0
	START-Preise	0	1

PATENTE

	2016
per 31.12.2016 **veröffentlichte Patente** im Eigentum der ÖAW[8]	31
weitere 2016 **angemeldete Patente** vor Veröffentlichung	5

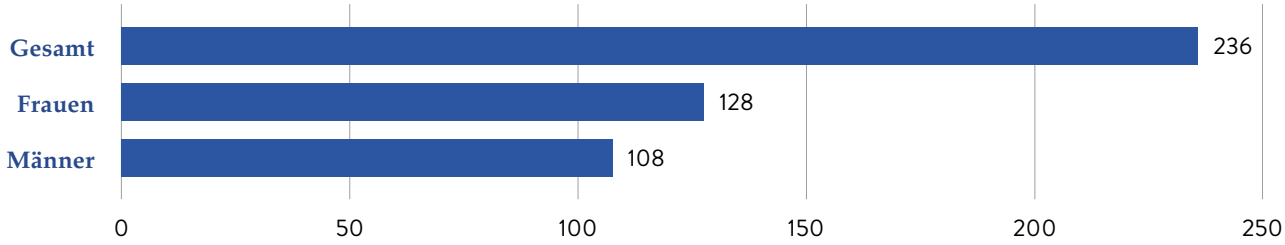
7 Inkl. ERC Grants, in denen die ÖAW als Co-Beneficiary firmiert.
8 Die angegebene Zahl versteht sich inkl. veröffentlichter Prioritätsanmeldungen. Patente, die in mehreren Staaten angemeldet bzw. nationalisiert wurden, werden nur einmal gewertet.

NACHWUCHSFÖRDERUNG

STIPENDIAT/INN/EN 2016 NACH FACHBEREICH[9]

Fachbereich	Gesamt	m	w
Naturwissenschaften	81	45	36
Technische Wissenschaften	5	2	3
Medizin	15	9	6
Veterinärmedizin	3	1	2
Sozialwissenschaften	44	17	27
Geisteswissenschaften	88	34	54
Gesamt	236	108	128

Im Jahr 2016 führten rund 81 Prozent der Geförderten ihr Forschungs- oder Dissertationsprojekt an einer Universität im Inland durch, 11 Prozent waren an einer außeruniversitären Forschungseinrichtung in Österreich tätig, die übrigen forschten im Ausland.



BEWILLIGUNGSQUOTE[10] 2016

	Anträge	Anteil		Bewilligungen	Anteil		Gesamtbewilligungsquote
		m	w		m	w	
Pre-Doc	63	16 %	84 %	22	32 %	68 %	35 %
Post-Doc	63	35 %	65 %	27	44 %	56 %	43 %
Gesamt	126	25 %	75 %	49	39 %	61 %	39 %

9 In dieser Aufstellung sind die Stipendiat/inn/en erfasst, die im Jahr 2016 im Rahmen der Programme APART, DOC und DOC-team finanziert wurden.
10 Erfasst sind hier für 2016 die Programme DOC-team, L'ORÉAL Österreich, MAX KADE, „Monatshefte für Chemie", Post-DocTrack-Pilotprogramm und ROM.

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
APART	Austrian Programme for Advanced Research and Technology
BAS:IS	Bibliothek, Archiv und Sammlungen: Information und Service
BMLVS	Bundesministerium für Landesverteidigung und Sport
BMVIT	Bundesministerium für Verkehr, Innovation und Technologie
BMWFW	Bundesministerium für Wissenschaft, Forschung und Wirtschaft
CeMM	Forschungszentrum für Molekulare Medizin GmbH der ÖAW
CERN	Conseil Européen pour la Recherche Nucléaire
CLARIN	Common Language Resources and Technology Infrastructure
CMC	Institut für vergleichende Medien- und Kommunikationsforschung der ÖAW
CMS	Compact Muon Solenoid Experiment
DARIAH	Digital Research Infrastructure for the Arts and Humanities
DNA	Desoxyribonukleinsäure
DOC	Doktorand/inn/enprogramm der ÖAW
DOC-team	Doktorand/inn/engruppen für disziplinenübergreifende Arbeiten in den Geistes-, Sozial- und Kulturwissenschaften
Ed./Eds.	Editor/s
EM	Ehrenmitglied der ÖAW
EPTA	European Parliamentary Technology Assessment
ERC	European Research Council
ESA	European Space Agency
ESI	Erich-Schmid-Institut für Materialwissenschaft der ÖAW
ESR	Institut für Europäisches Schadenersatzrecht der ÖAW
ESS	Forschungsinitiative Earth System Sciences
FAIR	Facility for Antiproton and Ion Research
FFG	Forschungsförderungsgesellschaft
F&E	Forschung und Entwicklung
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
Hg.	Herausgeber/in
IFI	Institut für Iranistik der ÖAW
IGF	Institut für Interdisziplinäre Gebirgsforschung der ÖAW
IHS	Institut für Höhere Studien
IIASA	International Institute for Applied Systems Analysis
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
IQOQI	Institut für Quantenoptik und Quanteninformation der ÖAW
ISA	Institut für Sozialanthropologie der ÖAW
ISF	Institut für Schallforschung der ÖAW
ISR	Institut für Stadt- und Regionalforschung der ÖAW
IST Austria	Institute of Science and Technology Austria
ITA	Institut für Technikfolgen-Abschätzung der ÖAW
IWF	Institut für Weltraumforschung der ÖAW
JCR	Journal Citation Reports
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
MA7	Kulturabteilung der Stadt Wien
MIT	Massachusetts Institute of Technology
M.J.A.	Mitglied der Jungen Akademie der ÖAW
MAX KADE	Programm der Max Kade-Foundation
MINT	Mathematik, Informatik, Naturwissenschaft und Technik
MN	mathematisch-naturwissenschaftlich
MNT	Mathematik, Naturwissenschaft und Technik
NASA	National Aeronautics and Space Administration
ÖAI	Österreichisches Archäologisches Institut der ÖAW
ÖAW	Österreichische Akademie der Wissenschaften
OREA	Institut für Orientalische und Europäische Archäologie der ÖAW
PANDA	Antiproton Annihilations at Darmstadt
PH	philosophisch-historisch
PLOS ONE	Online-Fachzeitschrift der Public Library of Science
PNAS	Proceedings of the National Academy of Sciences
RICAM	Johann Radon Institute for Computational and Applied Mathematics der ÖAW
RNA	Ribonukleinsäure
ROM	Stipendien des BMWFW am Historischen Institut beim Österreichischen Kulturforum in Rom
SCI	Science Citation Index
SMI	Stefan-Meyer-Institut für subatomare Physik der ÖAW
TA	Technikfolgenabschätzung
TEUR	Tausend Euro
UNESCO	United Nations Educational, Scientific and Cultural Organization
VID	Institut für Demographie der ÖAW
WIFO	Österreichisches Institut für Wirtschaftsforschung
w.M.	wirkliches Mitglied
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 2017
Österreichische Akademie der Wissenschaften

ÖAW