



Leopoldina
Nationale Akademie
der Wissenschaften

Leopoldina 2017

Der Monitoring-Bericht der Deutschen Akademie der Naturforscher Leopoldina –
Nationale Akademie der Wissenschaften



Impressum

Herausgeber

Der Präsident der Deutschen Akademie der Naturforscher Leopoldina e.V.
– Nationale Akademie der Wissenschaften –
Prof. Dr. Jörg Hacker

Geschäftsstelle: Jägerberg 1, 06108 Halle (Saale)

Konzept und Redaktion

Dipl. Biol. Barbara Ritzert

ProScience Communications GmbH, Pöcking/Starnberger See

Assistenz und Satz: Mirhiye Yücel, ProScience Communications GmbH

Gestaltung und Lay-out: Silvia Günther-Kränzle, Dießen/Ammersee

Titelbild: Leopoldina©Markus Scholz

Monitoringbericht 2017

(Gemäß § 3 Abs. 3 WissFG)

Inhalt

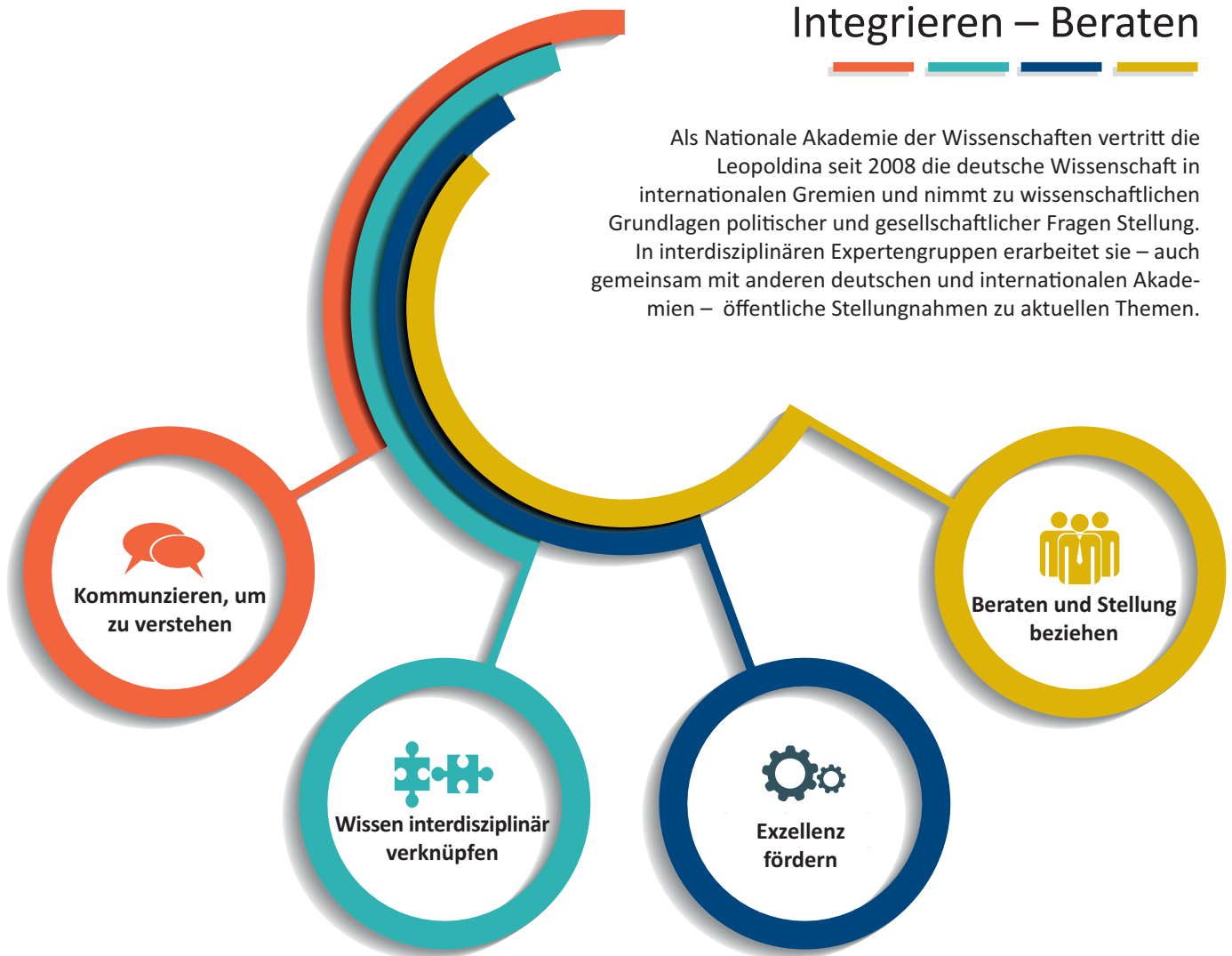
Was macht die Leopoldina?	4
Agenda 2016: Den Diskurs in der Gesellschaft fördern	7
Genomforschung: Chancen und Grenzen – Ethik und Recht	10
Medizin und Ökonomie – ein kompliziertes Verhältnis	12
Den Datenschatz für fundierte Entscheidungen heben	14
Gegen Stigmatisierung und Rassismus: Kritischer Diskurs zum Thema Andersartigkeit	15
Empfehlungen zum Umgang mit sicherheitsrelevanter Forschung	16
Input: Themenfeld Digitalisierung	17
Den internationalen Dialog mitgestalten	20
Wissenschaft und Bildung – Schlüssel für die europäische Zukunft der Menschen im Westbalkan	22
Komitee für Menschenrechte zum Thema Migration	24
Bilaterale Diskussionen über aktuelle Forschungsfragen	25
Die besten Köpfe	26
Mitglieder in der Leopoldina	26
Auszeichnungen und Ausgezeichnete der Leopoldina	27
Nachwuchsförderung	28
Tauchgänge für Journalisten	29
Finanzielle Rahmenbedingungen	30
Anhänge	32
Anhang 1: Interne Organisation der Akademie (Präsidium und Senat)	
Anhang 2: Arbeitsgruppen und Wissenschaftliche Kommissionen	
Anhang 3: Junge Akademie	

Was macht die Leopoldina?

Der freien Wissenschaft zum Wohle der Menschheit und der Gestaltung der Zukunft verpflichtet

Verstehen – Wissen Integrieren – Beraten

Als Nationale Akademie der Wissenschaften vertritt die Leopoldina seit 2008 die deutsche Wissenschaft in internationalen Gremien und nimmt zu wissenschaftlichen Grundlagen politischer und gesellschaftlicher Fragen Stellung. In interdisziplinären Expertengruppen erarbeitet sie – auch gemeinsam mit anderen deutschen und internationalen Akademien – öffentliche Stellungnahmen zu aktuellen Themen.



Als Nationale Akademie der Wissenschaften bearbeitet die Leopoldina wichtige gesellschaftliche Zukunftsthemen unabhängig von wirtschaftlichen oder politischen Interessen. Sie agiert national und international, auch in Zusammenarbeit mit anderen Akademien sowie wissenschaftlichen Organisationen, und ist eine wichtige deutsche Stimme im Konzert der internationalen Wissenschaft.

Die Leopoldina, im Jahr 1652 gegründet, ist die älteste kontinuierlich existierende Gelehrten-gesellschaft der Welt. Heute hat sie über 1500 Mitglieder aus mehr als 30 Län-

dern und fungiert als ein „think tank“ für Gesellschaft, Politik und Wirtschaft. Ihre Empfehlungen und Stellungnahmen beschäftigen sich mit gesellschaftlichen Problemen sowie aktuellen oder zukünftigen Herausforderungen, zu deren Lösung die Wissenschaft entscheidend beitragen kann, und unterstützen den gesellschaftlichen Diskurs.

Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftlern bietet die Leopoldina verschiedene Plattformen und Foren zum Austausch. Ihre prinzipiell interdisziplinär angelegten Symposien vermitteln den aktuellen Wissensstand über die

Fachgrenzen hinweg. Ihre Meetings sind das Forum, um fachspezifische Probleme zu diskutieren.

Die Förderung wissenschaftlicher Exzellenz gehört ebenfalls zu den Aufgaben der Leopoldina. Sie vergibt Preise und Postdoc-Stipendien.

Das Studienzentrum der Leopoldina ist die Plattform für die eigenständige wissenschaftliche Forschung der Akademie. Die Erforschung der Geschichte von Naturwissenschaft und Medizin liefert beispielsweise Beiträge zur Bewertung und zum Verständnis aktueller Prozesse in Wissenschaft und Gesellschaft.

Traditionell setzt die Akademie ihre Schwerpunkte in den Natur- und Lebenswissenschaften sowie in der Medizin und der Mathematik. Auch die Technik-, Geistes-, Sozial- und Verhaltenswissenschaften sind seit 2000 integriert. Im breiten Spektrum dieser Themen stößt die Leopoldina auf vielfältige Weise Diskussionen in Gesellschaft und Politik an, greift diese auf, treibt sie voran und erweitert ihre Dimensionen.

Zahlreiche Anstöße für die Diskussionen über gesellschaftlich relevante Themen

Im Jahr 2016 lieferte die Leopoldina wie schon in früheren Jahren vor allem zahlreiche Beiträge zur gesellschaftlichen Diskussion über aktuelle Entwicklungen in den Biowissenschaften und Medizin. Experten beleuchteten beispielsweise kritisch die sogenannte tiefe Hirnstimulation, ein Verfahren zur Behandlung der Parkinsonkrankheit, das als experimentelle Therapie inzwischen auch bei psychiatrischen Erkrankungen eingesetzt wird. In der Diskussion über die Genomforschung, konkret beim Thema Genome Editing, setzte die Leopoldina durch ein Diskussionspapier wichtige neue Impulse. Der Frage, wie eine Gesellschaft gestaltet sein muss, damit sie den Bürgern ein gutes Leben ermöglichen kann, widmete sich 2016 ein Symposium in Hannover in Kooperation mit der VolkswagenStiftung.

Das in der Gesellschaft breit und intensiv diskutierte Thema Flucht und Migration beleuchteten Experten bei einem Symposium, in dessen Mittelpunkt die daraus folgenden Konsequenzen für die Gesundheitsversorgung und

-forschung standen. Die Auswirkungen von Flucht- und Migration auf Forscher und Forscherinnen, die ihre Heimat wegen Krieg oder Verfolgung verlassen müssen, waren Thema eines Symposiums, welches das Human Rights Committee der Leopoldina zusammen mit der Slowenischen Akademie der Wissenschaften veranstaltete.

Eine zentrale Aufgabe ist die Politikberatung

Eine zentrale Aufgabe der Leopoldina ist die Politikberatung. Hier agiert die Akademie alleine oder in Kooperation mit anderen Institutionen und Akademien im Rahmen des Ständigen Ausschusses auf der nationalen, europäischen und internationalen Ebene und begleitet politische Prozesse.

Im Jahr 2016 steuerte beispielsweise ein Diskussionspapier zum Thema Medizin und Ökonomie relevante Aspekte zur politischen Debatte über die weitere Entwicklung des Gesundheitswesens angesichts knapper finanzieller Ressourcen bei.

An der wichtigen, inzwischen international geführten Diskussion über neue und alte Infektionskrankheiten angesichts der wachsenden Antibiotikaresistenz gefährlicher Krankheitserreger beteiligen sich die Expertinnen und

Arbeitsgruppen-Prozess
in der Leopoldina



Experten der Leopoldina schon seit vielen Jahren. Im vergangenen Jahr lieferte ein Symposium Impulse und multimodale Lösungsvorschläge.

Die Leopoldina ist international aktiv

Ein Beispiel für langfristige internationale Aktivitäten, in welche die Leopoldina seit einigen Jahren eingebunden ist, sind die Westbalkankonferenzen. Bei einem Symposium im Jahr 2016 diskutierten Expertinnen und Experten, wie sich Bildung, Forschung und Entwicklung als Motor für sozio-ökonomisches Wachstum in den Staaten des Westbalkans nutzen lassen. Auf der europäischen Ebene engagierte sich die Leopoldina 2016 im Netzwerk der Europäischen Akademien (EASAC) bei zwei Stellungnahmen zu verschiedenen Umweltthemen. Auf der internationalen Ebene war sie an der Entwicklung von drei Statements der G-Science Academies beteiligt, die auf dem G7-Gipfel in Ise-Shima (Japan) präsentiert wurden.

Im Zeitalter der Globalisierung erfordern viele Themen nationenübergreifende Aktivitäten der Regierungen. Auch hier ist die Leopoldina aktiv und unterstützt den internationalen Austausch, beispielsweise durch gemeinsame Symposien oder Stellungnahmen. Beispiele dafür sind im Jahr

2016 das „First Sino-German Symposium on Individualized Medicine“ und das jährliche Symposium der Leopoldina mit der Korean Academy of Science and Technology (KAST), das 2016 dem Thema Genome Editing gewidmet war.

Bei ihren Aktivitäten involviert und adressiert die Leopoldina verschiedene gesellschaftliche Zielgruppen. Beispielsweise vermitteln Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftler in dialogorientierten Veranstaltungen Informationen zu wissenschaftlichen Themen und unterstützen so den Diskurs innerhalb der Gesellschaft. Die Bürger bekommen Angebote, sich über aktuelle wissenschaftliche und wissenschaftspolitische Themen zu informieren, um an der politischen Diskussion teilzunehmen. Die Digitalisierung ist ein Beispiel dafür, wie die Akademie ein Thema breit aufgreift.

Empfehlungen zur strukturellen Weiterentwicklung der Wissenschaftslandschaft

Anregungen und Empfehlungen für die strukturelle Weiterentwicklung der Wissenschaftslandschaft lieferte die Leopoldina im zurückliegenden Jahr zu zwei bedeutsamen Themen. Die Stellungnahme „Wissenschaftliche und gesellschaftspolitische Bedeutung bevölkerungsweiter Längsschnittstudien“ wurde erarbeitet mit der acatech – Deutsche Akademie der Technikwissenschaften und der Union der deutschen Akademien der Wissenschaften; sie analysiert die aktuelle Situation der Studien und gibt Empfehlungen zu ihrer nachhaltigen Entwicklung. Gemeinsam mit der Deutschen Forschungsgemeinschaft publizierte die Leopoldina einen ersten Tätigkeitsbericht über die Aktivitäten zum Umgang mit sicherheitsrelevanter Forschung.

Formate der Themenbearbeitung in der Leopoldina



Agenda 2016: Den Diskurs in der Gesellschaft fördern

Leopoldina liefert wichtige Impulse für die gesellschaftliche und politische Diskussion

Der gesellschaftliche Diskurs über die vielfältigen und großen Herausforderungen, vor denen moderne Gesellschaften – auch international – stehen, ist von unterschiedlichen Interessen und Positionen geprägt. In vielen Bereichen kann die Wissenschaft zur Problemlösung einen wichtigen Beitrag leisten und mit ihren Einsichten und Erkenntnissen die gesellschaftliche Diskussion und die politische Entscheidungsfindung unterstützen.

Die Leopoldina hat im Rahmen ihres Themenspektrums im Jahr 2016 eine Vielzahl von Projekten und Aktivitäten fortgeführt oder initiiert, die für den gesellschaftlichen Diskurs sowie für politische Entscheidungen wichtige Impulse geben können. Diese Aktivitäten stehen in vielen Fällen nicht isoliert nebeneinander, sondern beeinflussen sich gegenseitig oder knüpfen aneinander an. Dies zeigt sich beispielsweise an den Projekten (Seite 12 ff.) aus den Bereichen Medizin und Lebenswissenschaften und deren interdisziplinären Verschränkung untereinander und mit anderen Wissenschaftsgebieten (Abb. unten).

Start der Initiative für Public and Global Health

Die Initiative für Public Health und Global Health wurde von der Leopoldina im Jahr 2016 auf den Weg gebracht, entsprechend den Empfehlungen einer gemeinsamen Stellungnahme von Leopoldina, acatech – Deutsche Akademie der Technikwissenschaften und der Union der deutschen Akademien der Wissenschaften im Jahr 2015.

„Public Health ist mehr als Medizin: Ihre Umsetzung erfordert sektorübergreifende Maßnahmen und die Beteiligung der gesamten Gesellschaft“, steht in der Einleitung der Stellungnahme, welche die Perspektive um die Themen Global Health sowie Gesundheit in allen Politikbereichen („Health in all Policies“) erweitert.

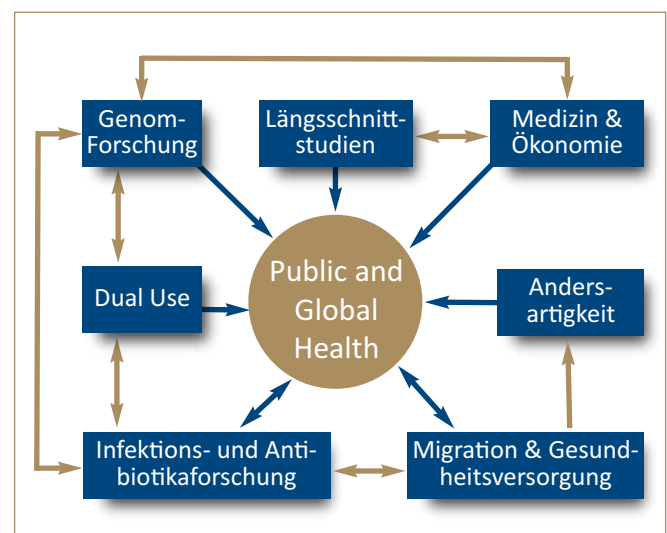
Die Bedeutung von Public Health wächst nicht zuletzt angesichts des demografischen Wandels, des steigenden Einflusses der Digitalisierung, aufgrund von Klimawandel und Migration sowie neuen Methoden der Genforschung. Um die Herausforderungen zu bewältigen, bedarf es exzellenter Forschung über Disziplinen, Berufsgruppen und Institutionen hinweg, unterstützt durch eine entsprechende Infrastruktur. Die Umsetzung der Empfehlungen, etwa durch



eine stärkere Vernetzung zwischen Wissenschaft und Praxis, mehr Interdisziplinarität sowie Strukturen, die diesen Bereich stärken, können nur von einer starken bundesweiten Initiative vorangetrieben werden.

In der Initiative für Public Health und Global Health arbeiten – begleitet durch einen Koordinierungsausschuss – Organisationen oder Fach-Communities zusammen. Sie stellten konkrete Vorschläge vor, wie Public Health und Global Health in Deutschland weiter entwickelt werden können, um die Gesundheit der Bevölkerung zu verbessern und in diesem Bereich die Rolle Deutschlands auf internationaler Ebene zu stärken. Die Initiative mündete in das Zukunftsforschung Public Health, das nun eigenständig von den beteiligten Akteuren weitergeführt wird.

Zwischen Projekten der Leopoldina im Bereich Medizin und Lebenswissenschaften bestehen vielfältige Wechselwirkungen und Verbindungen





Die Gesundheit von geflüchteten Menschen

Eng verbunden mit dem Thema Public Health ist die Frage, welchen Beitrag Wissenschaft und Forschung leisten können, um asylsuchende Menschen medizinisch zu versorgen und gesund zu erhalten. Denn, so der Tenor bei einer Diskussionsveranstaltung der Leopoldina, die Flüchtlingskrise könne akuten Anlass geben, die Public-Health-Strukturen in Deutschland insgesamt zu stärken.

Problematisch ist, dass konkrete Daten über die Gesundheitsversorgung von Geflüchteten und Migranten fehlen. Hinzu kommt die prekäre Lage von nicht-registrierten Flüchtlingen, die illegal in Deutschland leben und daher keinen geregelten Zugang zur medizinischen Versorgung haben. Auch die Traumatherapie von Asylsuchenden ist eine Herausforderung, da kulturell unterschiedliche Verarbeitungsstrategien zu berücksichtigen sind.

Unstrittig waren unter den Diskutanten die ökonomischen Nachteile, die eine mangelhafte Gesundheitsversorgung langfristig hat. Eine Not- und Akutversorgung ist darum nicht ausreichend. Einig waren sich die Diskussionssteilnehmer auch, dass Aufnahme- und Behandlungsda-

ten einheitlich erfasst und zwischen den verschiedenen Institutionen ausgetauscht werden sollten, die an der Versorgung beteiligt sind. Diese Daten gilt es auszuwerten, um die Gesundheitsversorgung zu koordinieren und zu optimieren. Denn nicht zuletzt erfordern Krisensituationen auch bessere Abstimmungsstrukturen zwischen Kommunen, Ländern und dem Bund. Die Experten bemängelten ebenso, dass an den Universitäten Strukturen fehlen, um schwierige Forschungsprojekte auf dem Gebiet der öffentlichen Gesundheitsversorgung umzusetzen.

Antibiotikaresistenzen: Perspektiven für neue Medikamente und Strategien

Das Thema Infektions- und Antibiotikaforschung gehört seit vielen Jahren zu den Wissenschaftsgebieten, die von der Leopoldina in Zusammenarbeit mit der Hamburger Akademie der Wissenschaften bearbeitet werden. Forscher und Forscherinnen von universitären und außeruniversitären Einrichtungen zogen bei einem Symposium im Mai 2016 ein Zwischenresümee der bisherigen Aktivitäten.

Die Experten konnten positive Entwicklungen benennen, beispielsweise die Überarbeitung der Deutschen Antibiotika-Resistenz-Strategie mit ihrem wichtigen Bestandteil des Konzeptes „Gesundheit in allen Politikbereichen“. Die klinische Forschung wurde erleichtert, verschiedene Maßnahmen beschleunigen die Zulassung neuer Antibiotika. Nicht zuletzt die Thematisierung der Problematik Antibiotika-Resistenz und Antibiotika-Mangel auf dem G7-Gipfel in Elmau 2015 und die geplante Fortführung dieser Diskussionen beim G20-Gipfel im Juli 2017 in Hamburg zeigt,

Kontinuierliche Arbeit am Thema Infektionsforschung und Antibiotika

Stellungnahme „Antibiotika-Forschung: Probleme und Perspektiven“ im Jahr 2013 und Workshops in den Jahren 2014 und 2015 münden in ein Symposium im Mai 2016, bei dem Expertinnen und Experten multimodale Ansätze zur Lösung der Probleme formulierten.



dass das Problem inzwischen in allen Bereichen sehr ernst genommen wird. Allerdings ist es noch keineswegs gelöst. Eine Reihe von Punkten dürfen darum aus Sicht der Wissenschaft nicht aus dem Blick geraten.

Multimodale Lösungsansätze formuliert

Die Expertinnen und Experten formulierten im Rahmen des Symposiums daher neun multimodale Lösungsansätze, die notwendig sind, um dem Problem zu begegnen.

- ▶ Auf der Basis von weltweiten Surveillance-Daten soll das Wissen um die Problematik verbessert werden.
- ▶ Effektive Hygienemaßnahmen und Infektionsprävention durch neue Impfstoffe können vermeiden, dass Resistenzen entstehen.
- ▶ Für die Entwicklung neuer Antibiotika sollen international abgestimmte Anforderungsprofile erarbeitet werden.
- ▶ Die Grundlagenforschung zur Wirkstoffsuche muss gestärkt und Leitstrukturen für Wirkstoffkandidaten sollen in Zusammenarbeit von akademischen Einrichtungen und Wirtschaftsunternehmen optimiert werden.
- ▶ Gefördert werden soll die Entwicklung und klinische Erprobung von Schnelltests zur Diagnostik von Erregern und Resistenzen.
- ▶ Intensiv erforscht werden sollen auch andere antimikrobielle Wirkprinzipien und Konzepte zur gezielten Beeinflussung mikrobieller Lebensgemeinschaften.
- ▶ Um den sachgerechten Einsatz von Antibiotika zu verbessern, soll ein Dachfonds zur Finanzierung der Leitlinienarbeit der Fachgesellschaften geschaffen werden.
- ▶ Benötigt werden klinisch tätige Wissenschaftler („Clinician Scientists“), für die Curricula zur Weiterbildung und Karriereperspektiven geschaffen werden müssen.
- ▶ Die Aus- und Weiterbildung des klinischen Personals muss in allen Bereichen der klinischen Medizin vorangetrieben werden.

Perspektiven der tiefen Hirnstimulation

Viele grundlegende, für Therapien relevante Mechanismen des Gehirns sind noch nicht vollständig geklärt. Betroffene Patientinnen und Patienten haben jedoch oft einen hohen Leidensdruck, so dass neue Verfahren dennoch erprobt und einige bereits erfolgreich eingesetzt werden. Zu diesen gehört die tiefe Hirnstimulation, bei der verschiedene Zielpunkte im menschlichen Gehirn durch elektrische Impulse



Ethische Implikationen der tiefen Hirnstimulation Workshop-Thema im Februar und März 2016

(reversibel) angeregt werden. Etabliert ist das Verfahren in der Behandlung von Morbus Parkinson. Auch bei einer Reihe psychiatrischer Indikationen wird es experimentell eingesetzt. Ethische Fragen dieser Behandlungsmethode diskutierten bei einem Symposium Psychiater, Neurobiologen, Neurochirurgen, Psychologen, Ethiker und Juristen.

Die Experten betonten die Bedeutung der Modellentwicklung und der interdisziplinären, hypothesengeleiteten Forschung. Erforderlich sind die Standardisierung der Methoden, ihr Einsatz im Rahmen klinischer Studien und die Dokumentation der Ergebnisse, um die Effizienz beurteilen zu können. Verbindliche Standards für die Forschung und die Behandlung sollten geschaffen werden. Die Aufklärung der Patienten sollte neutral (Zweitmeinung) erfolgen und bei der Entscheidung eine Ethikkommission eingebunden werden.



Genomforschung – Chancen und Grenzen, Ethik und Recht

Im Jahr 2016 steht das Genome Editing im Zentrum der Diskussion über biomedizinische Themen

Schon vor ihrer Ernennung zur Nationalen Akademie der Wissenschaften hat sich die Leopoldina mit den Chancen und Risiken der Genomforschung und ihren vielfältigen Auswirkungen auf die Gesellschaft sowie die medizinische Diagnostik und Therapie auseinandergesetzt und Empfehlungen veröffentlicht.

Mittlerweile können Forscher und Forscherinnen mit programmierbaren „Gen-Scheren“ das genetische Material einer Zelle mit bisher nicht dagewesener Präzision gezielt schneiden und verändern. Es stehen dafür verschiedene Methoden zur Verfügung, die international unter dem englischen Begriff *Genome Editing* zusammengefasst und in der Biotechnologie eingesetzt werden – in der Pflanzen- und Tierzucht ebenso wie in der biomedizinischen Grundlagenforschung.

Die Potenziale des Genome Editing haben international eine intensive öffentliche Debatte angestoßen. Im September 2015 beleuchteten die Deutsche Forschungsgemeinschaft und die deut-

schen Wissenschaftsakademien in einer Stellungnahme „Chancen und Grenzen des Genome Editing“ und sprachen Empfehlungen zum Umgang mit diesen Methoden aus.

Im April 2016 diskutierte auch die Federation of European Academies of Medicine (FEAM) den potentiellen Nutzen und Risiken des Genome Editing. Denn in der Tat erlauben die neuen Methoden erstmals Eingriffe mit so hoher Präzision und Effizienz, dass eine Neubewertung der Situation erforderlich ist.

Potenziale des Genome Editings

In Kombination mit den Erkenntnissen aus der Genomsequenzierung kann das Genome Editing das Verständnis genetischer Erkrankungen maßgeblich verbessern und die Entwicklung neuer Therapien beschleunigen. Beispiele dafür sind klinische Studien mit HIV-infizierten Patienten, deren genetisch veränderte Immunzellen von den Viren nicht mehr infiziert werden kön-

Auf einen Blick

- Die Leopoldina beteiligt sich intensiv und kontinuierlich an der wissenschaftlich-gesellschaftlichen Diskussion der Genomforschung.
- Basierend auf einer Stellungnahme der Wissenschaftsorganisationen zum Genome Editing folgte 2016 ein deutsch-koreanisches Symposium zu diesem Thema.
- Ein Autorenteam bewertete das Genome Editing in der Forschung an humanen Zellen und Embryonen unter ethischen und rechtlichen Aspekten.

nen. Weitere klinische Studien sind angelaufen, etwa zur Behandlung von Krebs- und Erbkrankheiten. Beispiele für die Einsatzmöglichkeiten des Genome Editing in Medizin und Landwirtschaft standen auch im Mittelpunkt eines Symposiums von



Leopoldina und der Korean Academy of Science and Technology (KAST) Mitte September in Berlin (Seite 25).

Der Einsatz des Genome Editing an Körperzellen wirft nach Meinung der meisten Experten keine neuen spezifischen Fragen auf.

Genome Editing an menschlichen Zellen und Embryonen

Geht es demgegenüber um den Einsatz in der Forschung an Embryonen und Keimbahnzellen – also Spermien, Eizellen und ihrer direkten Vorläuferzellen – sind Bedenken naheliegend.

Eine Gruppe von Mitgliedern der Leopoldina hat sich daher mit dieser Problematik unter ethischen und rechtlichen Aspekten auseinandergesetzt.

Nach Meinung der Autoren ist das Genome Editing in der Forschung an Embryonen und Keimbahnzellen

ethisch nicht grundsätzlich abzulehnen. Da Erkenntnisse aus Tierexperimenten in diesem Bereich nur begrenzt auf den Menschen übertragbar sind, wird Genome Editing an menschlichen Keimbahnzellen und frühen Embryonen in mehreren international angesehenen Forschungsinstitutionen im Ausland praktiziert. Ziele sind etwa Verbesserungen der In-vitro-Fertilisation (IVF) und neue Therapieansätze für genetische Erkrankungen.

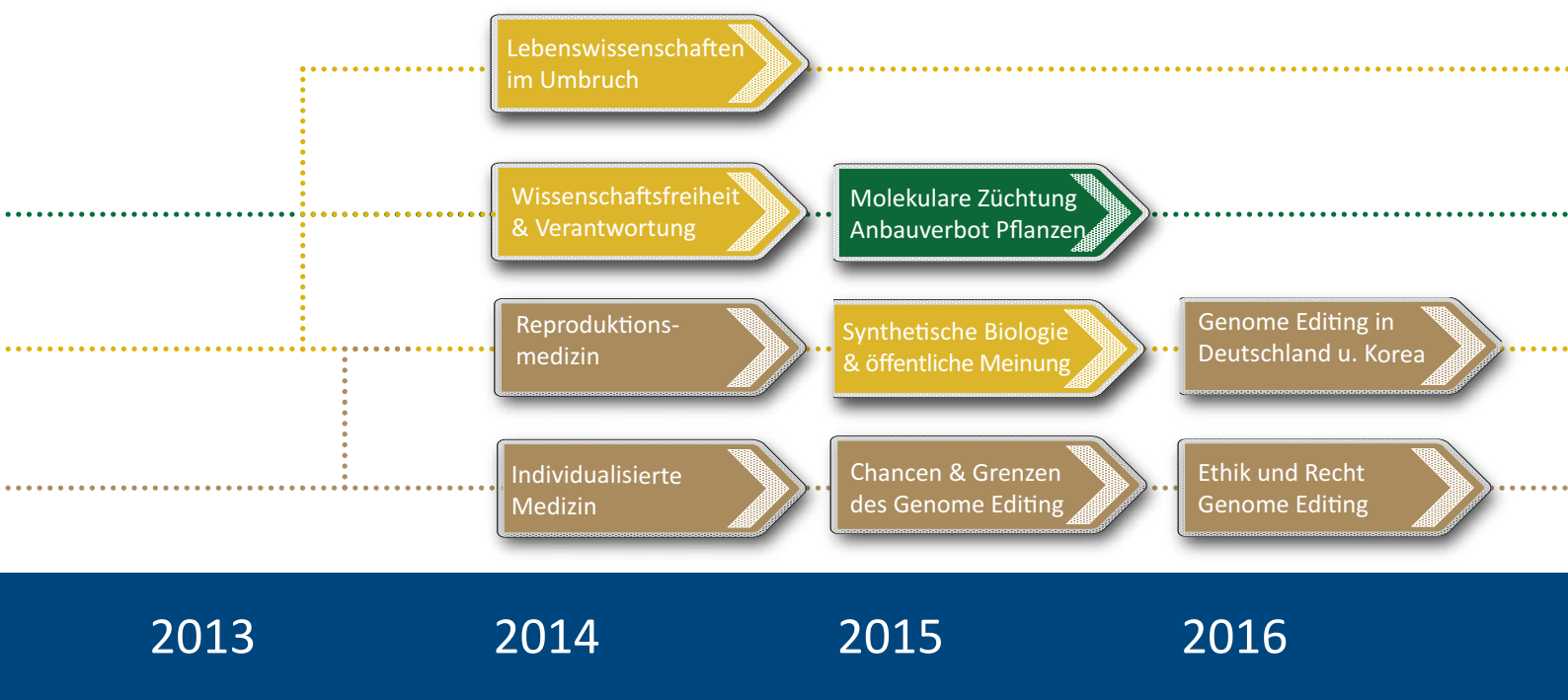
Die Autoren betonen indes, dass jede gezielte Keimbahnveränderung mit Auswirkungen auf einen später geborenen Menschen beim derzeitigen Stand der Forschung unterbleiben sollte.

Gleichwohl sollten aber auch in Deutschland Embryonen für medizinische Forschungszwecke verwendet werden dürfen. Dabei sollten nach Meinung der Expertengruppe, nur

Embryonen für die Forschung verwendet werden, die zur Erfüllung eines Kinderwunsches erzeugt wurden, von den Spendern aber nicht mehr verwendet werden und daher keine reale Lebenschance haben.

Der Anwendung Grenzen setzen

Den Einsatz von Genome Editing zur Verbesserung von Eigenschaften des Menschen jenseits der Behandlung und Prävention von Erkrankungen auf individuell-somatischer Ebene oder auf der Ebene vererbbarer Veränderungen der Keimbahn lehnen die Autoren ab. Diese werfen auf prinzipieller Ebene fundamentale ethische und soziale Fragen auf, deren gesellschaftliche Beantwortung noch weitgehend aussteht und die in den Augen vieler Menschen ein kategorisches Verbot begründen.



Medizin und Ökonomie – ein kompliziertes Verhältnis

Autorengruppe der Leopoldina diskutiert und veröffentlicht acht Thesen, die für Diskussionen sorgen

Seit einiger Zeit wird in der Gesellschaft über mögliche Fehlentwicklungen im Gesundheitswesen diskutiert, insbesondere über eine „Ökonomisierung“, die zu medizinisch nicht indizierten Therapieentscheidungen führt.

Die Wissenschaftlichen Kommissionen Gesundheit und Wissenschaftsethik der Leopoldina haben diese Debatte im Januar 2016 zum Anlass genommen, in einem Symposium das grundsätzliche Verhältnis zwischen Medizin und Ökonomie zu beleuchten. Die Ergebnisse wurden im Oktober 2016 publiziert: pointierte Thesen für eine klare Rollenzuweisung von Ökonomie und Medizin im deutschen Gesundheitswesen am Beispiel des stationären Sektors.

Ein wesentlicher Grund für die steigende Lebenserwartung bei besserer Gesundheit in Deutschland sind die Fortschritte der Medizin und ein Gesundheitssystem, das prinzipiell allen

offensteht. Dennoch stellten sich die Experten die Frage, ob die Ressourcen mit Blick auf die Qualität der medizinischen Versorgung im internationalen Vergleich gut eingesetzt sind.

Kliniken in Deutschland: Zu viele Betten, zu lange Liegezeiten

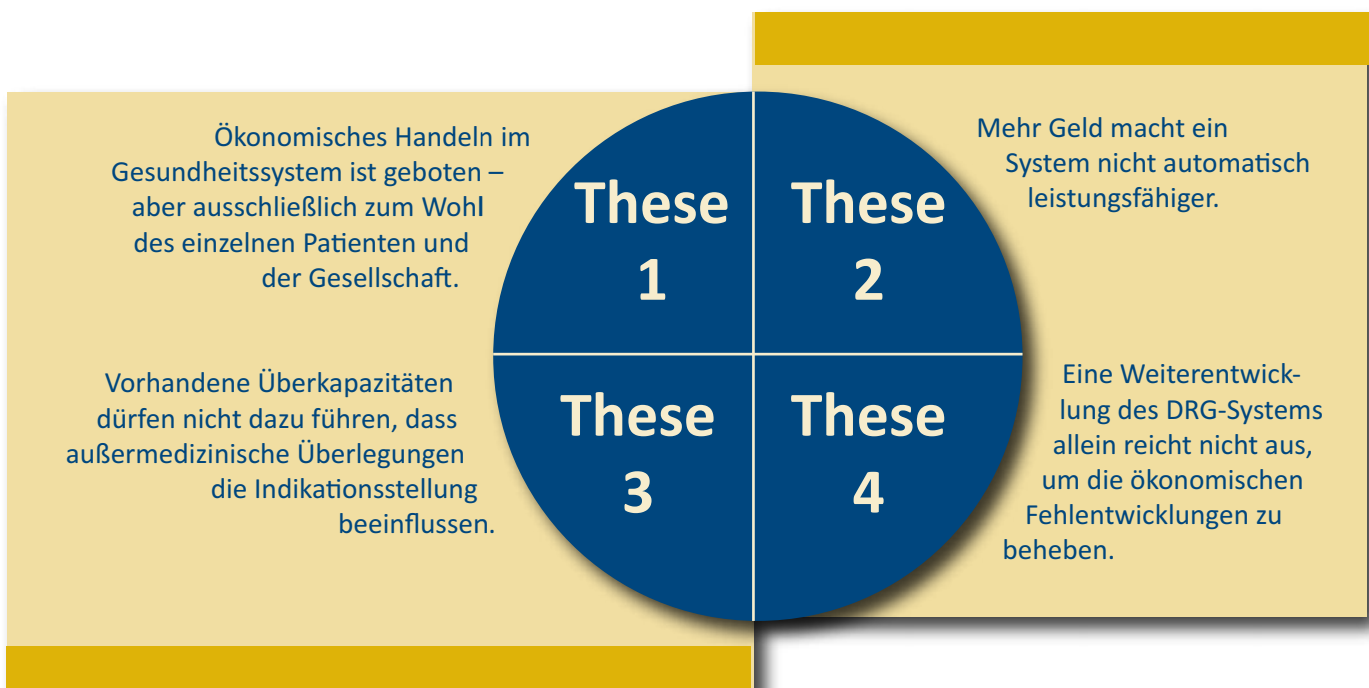
In vergleichbaren EU-Ländern sind die Qualität der Versorgung und die Kennzahlen der Effizienz teilweise besser als in Deutschland. Dabei verfügte Deutschland 2014 über 58 Prozent mehr Betten für die akute Versorgung als die Länder im EU15-Schnitt. Wäre Deutschland „durchschnittlich“, hätte es nur 320000 Betten, rund 35 Prozent weniger als derzeit. Auch ist die Verweildauer im Krankenhaus in Deutschland noch immer überdurchschnittlich hoch.

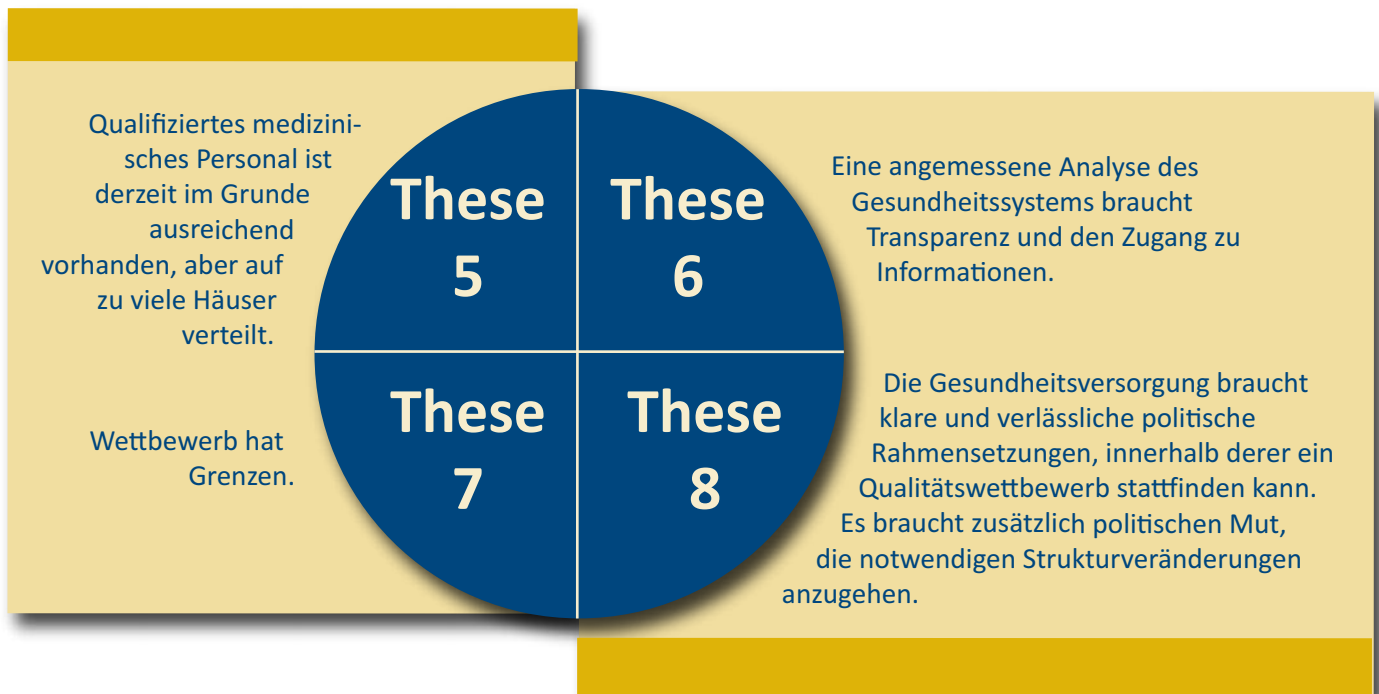
Das deutet darauf hin, dass die 2003 mithilfe sogenannter diagnosebezoge-

Auf einen Blick

- Es gibt Hinweise auf ökonomisch bedingte Fallzahlsteigerungen in Kliniken.
- Wird die Indikationsstellung von der Vergütung beeinflusst, unterminiert dies das Vertrauensverhältnis zwischen Arzt und Patient.
- Acht pointierte Thesen einer Autorengruppe der Leopoldina machen auf Probleme in der Gesundheitspolitik aufmerksam.

ner Fallgruppen (DRGs) beabsichtigte Verkürzung der Liegezeiten hierzulande bisher nur partiell erreicht wurde. Hinzu kommen Hinweise auf nicht allein medizinisch begründete Fallzahlsteigerungen. Die Interpreta-





tion dieser Daten ist zwar umstritten, doch gehen die Autoren davon aus, dass die vorliegenden Erkenntnisse mit hinreichender Sicherheit belegen, dass es aufgrund des Abrechnungssystems und nicht primär aus medizinischen Gründen in bestimmten Bereichen der Medizin zu Fallzahlsteigerungen kommt. Diese werden mit ökonomischen Fehlanreizen durch die Einführung des DRG-Systems bei gleichzeitig fehlenden Strukturveränderungen in Verbindung gebracht.

Leistungsvergütung unabhängig von der Qualität

Die DRGs sind im Grundsatz zwar ein lernendes System, doch werden die Leistungen bisher weitgehend unabhängig von der erbrachten Qualität erstattet. Ebenso setzt das DRG-System – wie jedes andere System – auch unerwünschte Anreize: Für Kliniken können bestimmte Indikationsstellungen für Mengensteigerungen aus ökonomischen Gründen interessant sein.

Doch die Fokussierung auf die DRGs als alleinige Ursache für mögliche Fallzahlsteigerungen verstellt den Blick auf die Komplexität des Geschehens und vor allem auf strukturelle Probleme. Zu diesen gehört etwa die Vielzahl von Krankenhäusern und Krankenhausbetten, die miteinander um Patienten und finanzielle Mittel konkurrieren.

Diese historisch gewachsene Struktur der Krankenhauslandschaft kann zudem den Versorgungsstandard der modernen Krankenhausmedizin nicht angemessen erfüllen. Zu viele kleine Krankenhäuser können moderne, hochkomplizierte Interventionen nicht mit der nötigen Ausstattung und Erfahrung durchführen. Selbst von den Krankenhäusern des Bedarfsplans hatte im Jahr 2014 mehr als ein Viertel keinen Computertomographen und knapp jedes fünfte verfügte über kein einziges Intensivbett.

Hätte Deutschland die Krankenhausstruktur von Dänemark, mit einem Krankenhaus pro 250.000 Ein-

wohner, gäbe es hierzulande statt der fast 2000 Kliniken nur 330 mit allen erforderlichen Geräten und Fachärzten, die rund um die Uhr verfügbar sind.

Schlecht ausgestattete Kliniken und fehlende Investitionen

Die in Deutschland überproportional hohe Anzahl von oft schlecht ausgestatteten Krankenhäusern trifft jedoch auf rechtliche und politische Rahmenbedingungen, die eine Schließung erschweren oder diese politisch unattraktiv machen.

Ein weiteres strukturelles Problem ist die Unterfinanzierung im Bereich der Investitionen. 2014 stellten die Bundesländer nur 2,8 Milliarden Euro zur Verfügung, der geschätzte Bedarf liegt bei acht Milliarden. Die zu hohe Zahl von Krankenhäusern und die öffentliche Unterfinanzierung begünstigen die zweckentfremdete Nutzung von DRG-Erlösen zur Existenzsicherung. Sie bergen darüber hinaus Risiken für die Qualität der Versorgung.

Den Datenschatz für fundierte Entscheidungen heben

Akademien empfehlen zuverlässigere Förderung bevölkerungsweiter Längsschnittstudien

Am 6. Juni 2016 wurde in Berlin die Stellungnahme „Wissenschaftliche und gesellschaftspolitische Bedeutung bevölkerungsweiter Längsschnittstudien“ vorgestellt.

Die Stellungnahme wurde von der Nationalen Akademie der Wissenschaften Leopoldina, der acadtech – Deutsche Akademie der Technikwissenschaften und der Union der deutschen Akademien der Wissenschaften gemeinsam erarbeitet und geht unter anderem auf eine Initiative der Wissenschaftlichen Kommission Demografischer Wandel der Leopoldina zurück. Die Akademien analysieren darin die aktuelle Situation der Studien und geben Empfehlungen zu ihrer nachhaltigen Entwicklung.

Auch die Leopoldina ist bei ihrer wissenschaftsbasierten Politik- und Gesellschaftsberatung auf belastbare Langzeitdaten in den Bereichen Gesundheit und Epidemiologie, Bildung oder demografischer Wandel angewiesen. Die notwendigen Daten für die meist langfristigen Fragestellungen in der Politikberatung werden unter anderem durch repräsentative Längsschnittstudien gewonnen. So liefert beispielsweise das Sozio-ökonomische

Panel Erkenntnisse über die Auswirkungen von Langzeitarbeitslosigkeit auf die Gesundheit, die Nationale Kohorte wiederum untersucht die Ursachen chronischer Erkrankungen.

Langzeitstudien sind „Großgeräte“ zur Diagnose des Wandels in der Gesellschaft

Langzeitstudien als Beobachtungsinstrumente des gesellschaftlichen Wandels sind mit den Großgeräten der Naturwissenschaften vergleichbar.

Die aktuelle Stellungnahme zeigt, dass bevölkerungsweite Längsschnittstudien zwar seit einigen Jahren in Deutschland verstärkt unterstützt werden. Dennoch gibt es strukturelle Hemmnisse der Forschungsförderung, mangelnde Harmonisierung der Datenerhebung und -auswertung sowie Defizite bei der interdisziplinären Aus- und Weiterbildung der Studienmitarbeiter. Diese Defizite erschweren den Anschluss an die internationale Spitzenforschung.

Ein stabiles Forschungsumfeld und ein ausreichend professionelles Management sind darüber hinaus nicht immer gegeben. Gründe sind befristete

Auf einen Blick

- Interdisziplinäre Längsschnittstudien liefern wichtige Daten – auch für die Politikberatung.
- Trotz wachsender Unterstützung bestehen strukturelle Hemmnisse in der Forschungsförderung.
- Eine nationale Förderinitiative könnte bestehende Defizite beseitigen und so den Anschluss an die internationale Spitzenforschung herstellen.

Arbeitsverträge und Inkonsistenzen in den Förderzusagen.

Nationale Förderinitiative gefordert

Um diesen Herausforderungen zu begegnen, sollte unter anderem eine nationale Förderinitiative für interdisziplinäre Längsschnittstudien eingerichtet werden. Zudem empfiehlt die Stellungnahme langfristige Förderinstrumente sowie eine bessere Koordination zwischen europäischen und deutschen Forschungsinfrastrukturen.



Gegen Stigmatisierung und Rassismus: Kritischer Diskurs zum Thema Andersartigkeit

Herbsttagung des Studienzentrums zur „Klassifizierung von Menschen“ aufgrund äußerer Merkmale



Äußerliche Merkmale von Menschen werden im sozialen Leben nach wie vor für Zwecke der Klassifizierung verwendet. Dies geschieht im Alltag ebenso wie in der Politik und auch in den Wissenschaften. Schon im 18. Jahrhundert versuchten Forscher wie Carl von Linné und Georges Louis de Buffon Ethnien aufgrund von Hautfarbe oder Temperament zu unterscheiden. Bis heute arbeiten Wissenschaftler und Wissenschaftlerinnen mit Klassifikationen, die sich nach dem Äußeren richten.

Eine problematische Verbindung: Klassifizierung und Bewertung

Solche Klassifizierungen sind wiederum häufig mit expliziten oder impliziten Bewertungen verbunden. Beispiele sind etwa das „racial profiling“ bei der Arbeit der Polizei oder die Herstellung und Vermarktung von Medikamenten, die in bestimmten Ethnien oder Populationen vermeintlich besser wirken sollen als in anderen. Ein Beispiel dafür ist etwa das Medikament „Bidil“ gegen Bluthochdruck bei Afroamerikanern.

Das humanistische Ideal der Nicht-Diskriminierung aufgrund äußerlicher

Merkmale ist in der realen Lebenswelt darum äußerst schwer zu realisieren. Umso wichtiger ist die kritische Analyse der Problematik der „Andersartigkeit“ und der Kategorisierungen, die der wissenschaftlichen Autorisierung zugrunde liegen.

„Andersartigkeit und Identität in menschlichen Gesellschaften“ lautete der Titel einer interdisziplinären Tagung des Studienzentrums der Leopoldina im Oktober 2016. Die 18 Referenten aus sechs Ländern repräsentierten insgesamt elf wissenschaftliche Fächer aus den Lebens-, Natur-, Sozial- und Geisteswissenschaften. Ihr Interesse an einem verständnisvollen Gedankenaustausch war spürbar: Schließlich sollte das Symposium ein erster Schritt sein, um eine gemeinsame Sprachbasis zu finden und sich gegenseitig über den Stand der jeweiligen Forschung zu informieren. Vor allem galt es auch, die in den einzelnen Wissenschaftsgebieten verwendeten spezifischen Prämissen und Herangehensweisen zu klären.

Groß war auch die Gesprächsbereitschaft. Gleichwohl überraschte doch, wie sich die spezifischen Perspektiven, Fragestellungen und Konventionen der unterschiedlichen Wissenschafts-

kulturen auf Selbstverständlichkeiten, blinde Flecken in der Wahrnehmung oder Kommunikationsformen auswirkten.

Die Frage der „Andersartigkeit“ ist – verstärkt durch die gegenwärtigen Debatten über Flucht und Migration – von großer Bedeutung und sollte nach Meinung der Symposiumsteilnehmer in Zukunft vertieft bearbeitet werden. Die historische Perspektivierung ist dabei grundlegend (Geschichte des Kolonialismus, der Rassenbiologie, des Rassismus). Eine internationale Kooperation wurde ebenfalls als sinnvoll erachtet.

Auf einen Blick

➤ Die Nicht-Diskriminierung ist in der realen Lebenswelt schwer zu realisieren.

➤ Der interdisziplinäre Austausch über Klassifikationen in der Wissenschaft ist eine Herausforderung.

➤ Bestärkt durch Debatten über Flucht und Migration bleibt das Thema von großer Bedeutung.

Erfolgreiche Selbstregulation der Wissenschaft im Umgang mit sicherheitsrelevanter Forschung

Leopoldina und DFG setzen auf die Selbstregulationsfähigkeiten der Wissenschaft

Die Forschungsfreiheit ist eine wesentliche Grundlage für den Erkenntnisgewinn sowie für den Fortschritt und Wohlstand der Gesellschaft. Nützliche Forschungsergebnisse und Forschungsmethoden können allerdings auch missbraucht werden. Diese Problematik der doppelten Verwendung (Dual-Use) zeigt sich exemplarisch an der Entdeckung der Kernspaltung in den 1930er Jahren, betrifft aber alle Wissenschaftsbereiche.

Nachdem der Deutsche Ethikrat 2014 in einer Stellungnahme empfohlen hatte, sicherheitsrelevante Forschung gesetzlich zu definieren und

eine gesetzlich legitimierte Kommission einzurichten, etablierten DFG und Leopoldina eine Arbeitsgruppe, die eine Leitlinie mit Empfehlungen zum Umgang mit sicherheitsrelevanter Forschung entwickelte. Das Ergebnis war die Etablierung eines Gemeinsamen Ausschusses. Eine gemeinsame erste Veranstaltung mit dem Deutschen Ethikrat folgte. Der Ausschuss hat die Aufgabe, Kommissionen für Ethik der Forschung (KEF) an Forschungsinstitutionen bis 2017 zu etablieren.

Die Wissenschaft reagiert rasch

Bis Oktober 2016 meldeten mehr als 100 Hochschulen, Forschungseinrichtungen und Forschungsgesellschaften ihre Ansprechpartner zum Umgang mit sicherheitsrelevanter Forschung. 16 KEF wurden bis zum Jahresende beschlossen oder eingerichtet, an 34 Institutionen wurde die Etablierung diskutiert oder geplant.

Die rasche Reaktion der Wissenschaft auf die po-

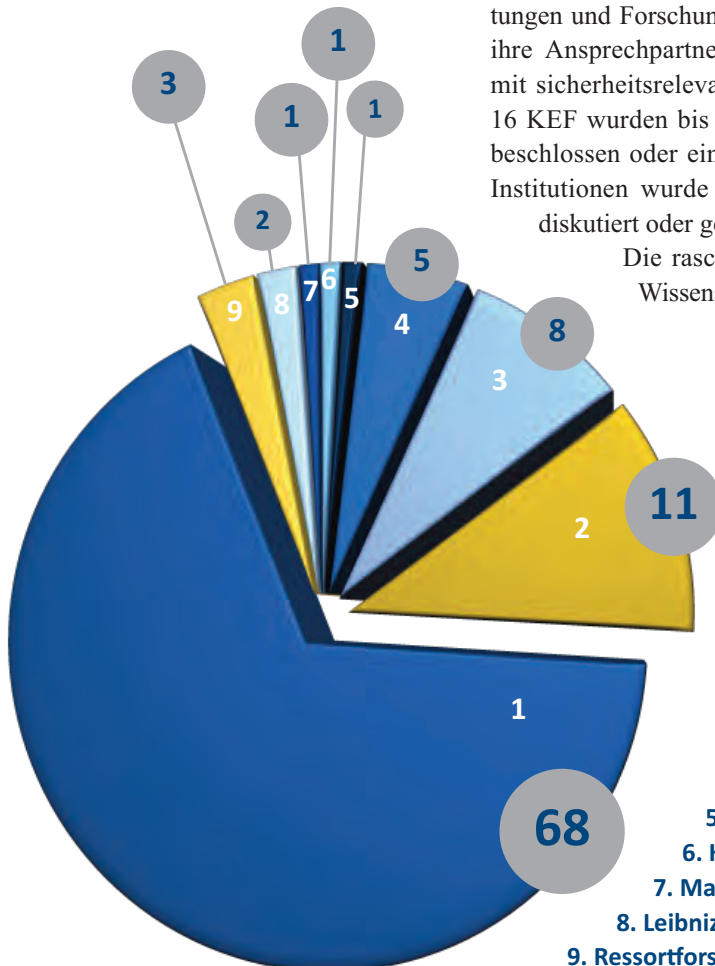
Auf einen Blick

➤ Der Gemeinsame Ausschuss zum Umgang mit sicherheitsrelevanter Forschung von DFG und Leopoldina bringt Kommissionen für Ethik in der Forschung erfolgreich auf den Weg.

➤ Mehr als 100 Wissenschaftseinrichtungen haben Ansprechpartner benannt.

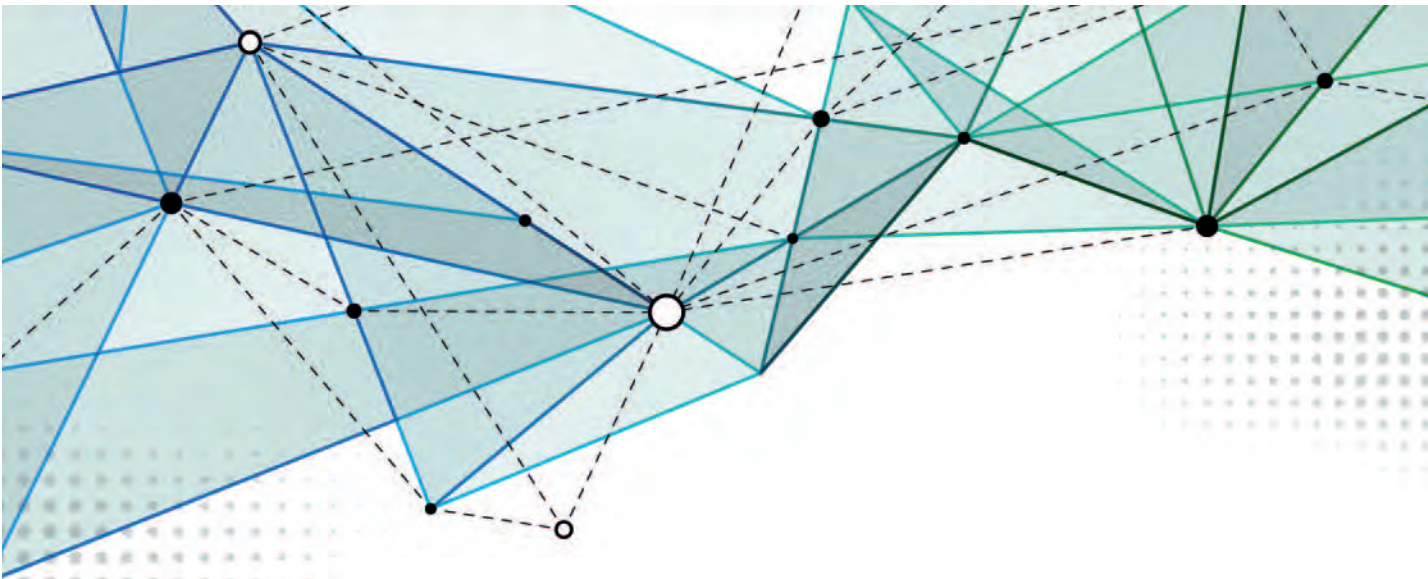
➤ Kommissionen für Ethik in der Forschung werden von vielen Institutionen gegründet.

litische Debatte zur Dual-Use-Problematik stieß im Deutschen Bundestag auf Interesse und Zustimmung. Dieser folgte daher der Beschlussempfehlung des Ausschusses für Bildung, Forschung und Technikfolgenabschätzung, auf eine gesetzliche Regelung zu verzichten.



Zahl der von den Institutionen benannten Ansprechpartner zum Umgang mit sicherheitsrelevanter Forschung

1. Universitäten und Hochschulen mit Promotionsrecht
2. Fachhochschulen und Hochschulen ohne Promotionsrecht
3. Helmholtz-Gemeinschaft/-Zentren/-Institute
4. Sonstige
5. Fraunhofer-Gesellschaft
6. Kunst- und Musikhochschulen
7. Max-Planck-Gesellschaft
8. Leibniz-Gemeinschaft/-Institute
9. Ressortforschung



Input: Themenfeld Digitalisierung

2016 fiel der Startschuss zu einem wichtigen Akademienprojekt unter Federführung der Leopoldina

Die Digitalisierung verändert die Gesellschaft auf allen Ebenen. Dies war eine der zentralen Botschaften des Forschungsgipfels 2016, veranstaltet vom Stifterverband für die Deutsche Wissenschaft, Leopoldina und der Expertenkommission Forschung und Innovation. Die Digitalisierung ist mehr als eine Weiterentwicklung von Techniken und ihren wirtschaftlichen Anwendungen – sie transformiert auch die Gesellschaft zu einer „Gesellschaft 4.0“. Dies wurde auf dem Gipfel mehrfach als eine zentrale Herausforderung hervorgehoben.

In freiheitlich orientierten Gesellschaften gilt es, die demokratische Grundordnung zu wahren, die Basis des Zusammenlebens. Die Digitalisierung hat Auswirkungen auf demokratische Prozesse. Dies lässt sich zunehmend beobachten. Die Konsequenz: Sowohl die politischen Prozesse als auch die digitalen Möglichkeiten müssen entsprechend angepasst und weiterentwickelt werden, damit die demokratische Grundordnung keinen Schaden nimmt.

Diese Thematik wird zwar wissenschaftlich bereits an mehreren Institutionen erforscht, doch hat bislang noch keine unabhängige Institution zur Politikberatung dieses Thema in Deutschland explizit und umfassend aufgegriffen.

Geht es um die Digitalisierung der Gesellschaft, liegt der Fokus in der Regel auf einzelnen gesellschaftlichen Sektoren: beispielsweise auf der Arbeitswelt, der Industrieproduktion, der Bildung, der Gesundheit. Die Digitalisierung ändert jedoch auch demokratische Prozesse, was Individuen und Gruppen gleichermaßen betrifft. Sie hilft einerseits dabei, neue Lösungen und Formen für demokratische Prozesse zu entwickeln, die einem steten gesellschaftlichen

Wandel unterliegen. Andererseits bietet sie auch Möglichkeiten, demokratische Prozesse durch technische Verfahren zu unterlaufen oder gar außer Kraft zu setzen. Demokratische Gesellschaften stehen daher vor der Herausforderung, ihre Grundwerte zu verteidigen, ohne dabei die Nutzung digitaler Möglichkeiten zu beschneiden.

Die Leopoldina sieht das Thema „Demokratie und Digitalisierung“ als so umfassend und relevant an, dass es gemeinsam mit der acatech sowie der Akademienunion konzipiert und bearbeitet werden sollte. Sie empfahl daher im vergangenen Jahr, eine Planungsgruppe einzuberufen, um die genauen Fragestellungen, die Arbeitsweise und die Zielsetzung zu definieren.

Auf einen Blick

➤ Die Digitalisierung wirkt in alle Bereiche einer Gesellschaft hinein und kann auch demokratische Prozesse beeinflussen.

➤ Dies kann neue Möglichkeiten eröffnen, aber politische Prozesse auch gefährden.

➤ Demokratische Gesellschaften sind gefordert, ihre Grundwerte zu wahren, ohne den nützlichen Einsatz digitaler Möglichkeiten zu beschneiden.

➤ Dies macht das Thema zu einem Projekt, das gemeinsam von allen Akademien bearbeitet werden soll.

Digitalisierung als Thema in Veranstaltungen der Leopoldina im Jahr 2016



Herrenhausen-Lecture. Wie profitieren vernetzte Bürger von der zunehmenden Digitalisierung aller Lebensbereiche und welche Nachteile drohen ihnen? Antworten auf diese Fragen gaben Mitglieder der Leopoldina bei der Leopoldina-Lecture im Februar 2016 in Herrenhausen, die von der Akademie zusammen mit der VolkswagenStiftung organisiert wurde. Die digitale Vermessung der Gesellschaft und die daraus resultierende Machtkonzentration war ein zentrales Thema. Diesem wurde jedoch auch die

Nutzung zur Emanzipation und Artikulation gegenübergestellt.

Workshop „Umgang mit privaten Daten“. Im März 2016 folgte eine Veranstaltung der Kommission „Digitalisierte Gesellschaft“. Persönliche Daten werden von Nutzern freiwillig zur Verfügung gestellt oder aber – vom Nutzer oft unbemerkt – im Hintergrund gesammelt und ausgewertet.

Dies hat Rückwirkungen auf den Nutzer, die nicht immer erwünscht sind. Das Wissen, dass jede Handlung „im Netz“ Spuren hinterlässt, kann Verhalten beeinflussen und Freiräume einschränken. Data-Mining erlaubt unerwünschte Rückschlüsse und birgt das Risiko der Diskriminierung; Interessensprofile können das Verhalten der Nutzer durch gezielt gesetzte Informationsangebote beeinflussen. Der Work-

shop befasste sich mit den Motiven von Menschen, Daten persönlichster Art an Dritte weiterzugeben sowie mit den Fragen, wem die Inhalte gehören und wer sie nutzen darf. Eine Publikation folgt.

Sommerakademie „Gehirn, Gesellschaft, Gott und Google“. Während einer Veranstaltung mit der Evangelischen Akademie Sachsen-Anhalt und der Studentischen Forschungsinitiative diskutierten Studierende mit Dozenten aus unterschiedlichen Fachrichtungen die Frage, warum sich Menschen überhaupt moralisch verhalten, wie sich Verhaltensnormen entwickeln und durchsetzen – oder auch nicht. Die biologischen, kulturellen und religiösen Einflüsse wurden ebenso beleuchtet wie der Einfluss der Digitalisierung.

Eine erste Bestandsaufnahme der Leopoldina zur Vorbereitung des Projektes dokumentierte 2016 bereits bedenkliche Auswirkungen der Digitalisierung auf die Basis demokratisch-rechtsstaatlicher Prozesse.

Persönliche Daten werden zum Wirtschaftsgut

Ein Vertrauensverlust in etablierte politische Institutionen wird durch digitale Formen der Meinungsbildung und neue politische Foren auf digitaler Basis verstärkt. Dies kann neue Formen eines „digitalen Populismus“ nach sich ziehen, in denen „Pseudomehrheiten“ als legitimer und demokratischer angesehen werden als parlamentarische Entscheidungen in einer repräsentativen Demokratie.

Die Entwicklung von Daten zu einem Wirtschaftsgut in den Händen weniger internationaler Firmen führt dazu, dass Bürger, welche die digitalen Möglichkeiten nutzen, die Hoheit über die Verfügbarkeit ihrer persönlichen Daten verlieren. Es verändern sich auch die Machtverhältnisse zwischen Gesellschaft, Wirtschaft und Staat, wenn Daten von wenigen großen, meist in anderen Rechtsräumen angesiedelten Unternehmen gesammelt, gespeichert und ausgewertet werden. Dies wirkt sich nicht nur auf die Rechte des Einzelnen aus. Zugleich verlieren die Staaten als geschützter Rechtsraum an Bedeutung.

Die Intransparenz der Datensammlung und -nutzung für den Einzelnen führt zu einem massiven Ungleichgewicht zwischen Datenquelle und Datennutzer. So ist beispiels-

weise das Rechtsverhältnis des Einzelnen als Datenquelle zum Datensammler und -nutzer nicht geklärt. Damit können Grundrechte, etwa auf die informationelle Selbstbestimmung, teilweise weder erkannt noch geltend gemacht werden. Dies gilt für den Umgang mit Daten durch staatliche Institutionen und Wirtschaftsunternehmen gleichermaßen. Es führt langfristig zu einem Verlust von Anonymität und Privatheit – beides unabdingbare Voraussetzungen für die Ausübung demokratischer Grundrechte.

Das sogenannte Big Nudging – die Verknüpfung von Big Data mit individualisierter Verhaltenssteuerung mittels „Belohnung“ und „Bestrafung“ – soll Rationalität und Effizienz menschlicher Entscheidungen optimieren oder er-

setzen. Dies stellt die herkömmliche Entscheidungsfindung in Frage und bedroht bisherige Vorstellungen von menschlicher Gedanken- und Handlungsfreiheit.

Die wachsende Bedeutung sozialer Netzwerke und eine zunehmende Orientierung der klassischen Medien an deren Relevanzkriterien verändern das Agenda-Setting der gesellschaftlichen Diskussion und beeinflussen damit auch Prozesse der politischen Meinungsbildung. Dies hat Auswirkungen auf die Priorisierung von politischen Themen und verschiebt das Demokratieverständnis von einer repräsentativen zu einer „Abstimmungsdemokratie“.

Digitalisierung für die Demokratie nutzbar machen, nachteilige Folgen für die Gesellschaft vermeiden

Diese und weitere Befunde unterstreichen aus Sicht der Leopoldina die Dringlichkeit zu klären, worin genau die demokratietheoretische Dimension des digitalen Wandels besteht, welche Zielkonflikte sich abzeichnen und wie diesen aussichtsreich begegnet werden kann. Schließlich verbinden sich mit der Digitalisierung auch große Hoffnungen für die Gestaltung demokratisch-rechtsstaatlicher Gesellschaften. Darum ist es wichtig, sich in einem interdisziplinären wissenschaftlichen Diskurs darüber zu verständigen, wie diese Prozesse sinnvoll gestaltet werden können.

Denn nicht zuletzt kann die Digitalisierung demokratisch-rechtsstaatliche Prozesse auch voranbringen. Sie kann diese Prozesse beispielsweise transparenter und zugänglicher machen. Dies fördert nicht nur das gesellschaftliche Verständnis von demokratischen Prozessen, indem politische Institutionen sichtbar Rechenschaft ablegen können. Auch die aktive Teilnahme von Bürgern an politischen Prozessen wird erleichtert.

Die Digitalisierung kann demokratische Verfahren mit verschiedenen Akteuren deutlich vereinfachen und beschleunigen. Neue Möglichkeiten der Vernetzung können alle Akteure zeitnah mit Informationen versorgen. Die schnelle technische Entwicklung in diesem Bereich beschleunigt auch die Entwicklung neuer demokratischer Kommunikations- und Interaktionsformen.

Im Rahmen des Diskurses über dieses Themenspektrum wollen die Wissenschaftsakademien konkrete Empfehlungen entwickeln, wie Gesellschaft und Politik mit der Digitalisierung in demokratischen Prozessen umgehen und diese für die öffentliche Meinungsbildung positiv nutzen können.

Zukunftsprojekt E-Health

Im September startete die Leopoldina gemeinsam mit der Robert Bosch-Stiftung das Projekt E-Health. In fast allen Bereichen des Gesundheitswesens werden Hilfsmittel und Dienstleistungen auf der Basis von Informations- und Kommunikationstechnologien eingesetzt, um Prozesse bei der Vorbeugung, Diagnose und Behandlung von Krankheiten, aber auch im Bereich der Verwaltung zu optimieren. Obgleich der Kreis der Anwender und Nutznießer solcher E-Health-Angebote beständig steigt, fehlt bislang ein neutraler Überblick über die verschiedenen Anwendungsfelder von E-Health und deren Vor- und Nachteile.

Die Synopse E-Health soll darum grundlegende Informationen zu den Einsatzfeldern und Einsatzmöglichkeiten, sowie zu Potentialen und Risiken zusammentragen und auf einer Website allgemeinverständlich aufbereitet der Öffentlichkeit zur Verfügung stellen. Ziel ist nicht, das gesamte Angebotsfeld vollständig abzubilden, sondern ein Verständnis für wesentliche Merkmale und Prinzipien dieser Anwendungen zu ermöglichen. Themen sind die Versorgung alter multimorbider Menschen und Menschen unterschiedlicher kultureller Herkunft ebenso wie die Begleitung chronisch Kranker und die multiprofessionelle Versorgung im ambulanten Bereich.

Den internationalen Dialog mitgestalten

Als deutsche Stimme auf dem internationalen wissenschaftlichen Parkett und in der Politikberatung

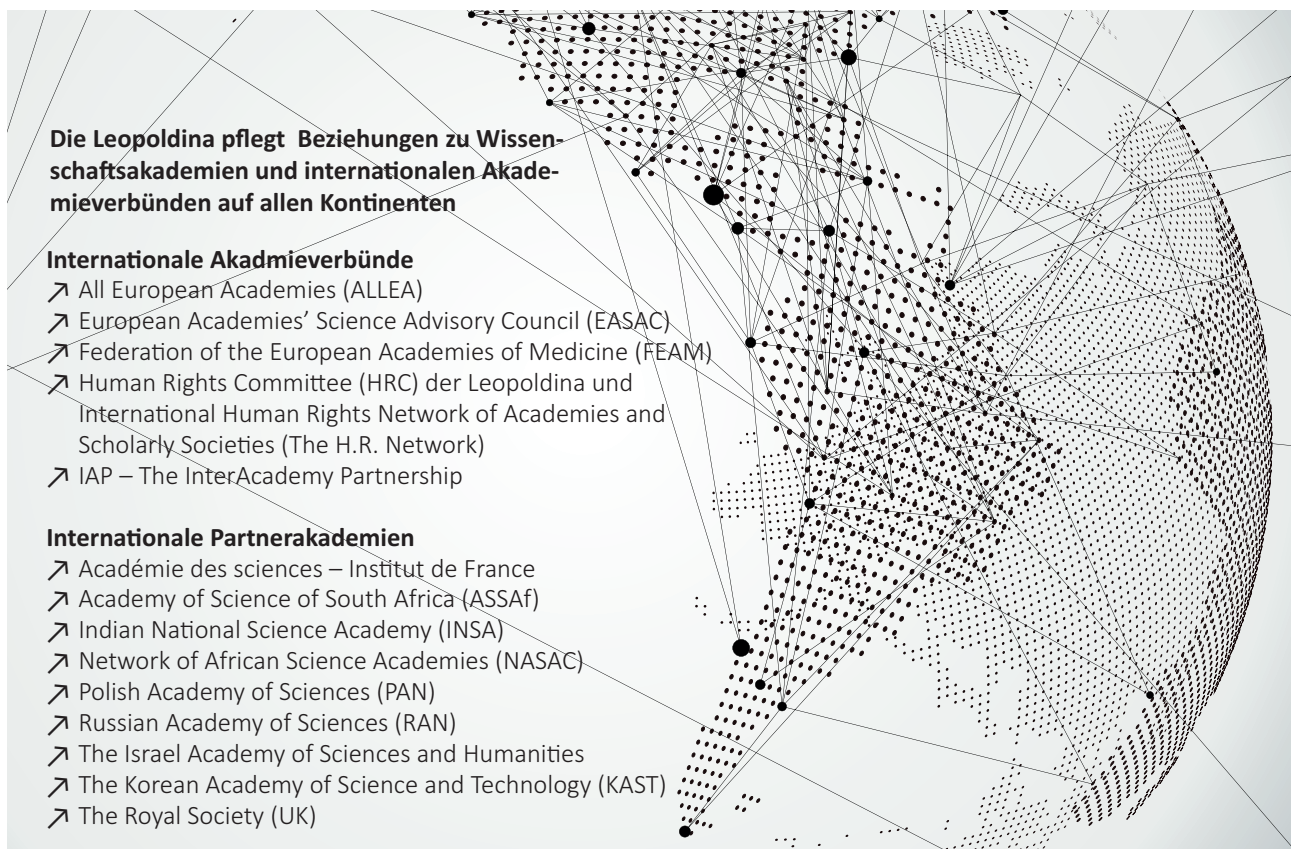
Viele Themen wie Klimawandel, Energie oder Gesundheit erfordern in Zeiten der Globalisierung ein nationenübergreifendes politisches Regierungshandeln. Dieses gemeinsame Handeln erfordert nicht nur die Zusammenarbeit von Ländern mit vergleichbaren politischen und wirtschaftlichen Systemen sowie ähnlichen sozialen und ökonomischen Rahmenbedingungen, sondern benötigt auch den Austausch und die Kooperation von Ländern mit unterschiedlichen Wertekanons, unterschiedlichen politischen Systemen und Lebensbedingungen für die Bevölkerung – und nicht zuletzt auch verschiedenen Rahmenbedingungen für die Wissenschaft.

Die Leopoldina ist als Nationale Akademie nicht nur die Stimme der deutschen Wissenschaft im internationalen Dialog der Akademien und Forschungsinstitutionen, sondern repräsentiert die deutsche Forschung auch in der globalen wissenschaftsbasierten Beratung von Politik und Öffentlichkeit. Sie fördert die internationale Kooperation exzellenter Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftler sowie die internationale Sichtbarkeit und Wahrnehmung

Auf einen Blick

- Die Leopoldina organisierte 2016 insgesamt 18 bi- und multilaterale Veranstaltungen in Deutschland sowie in anderen Ländern.
- Neue Kooperationsverträge, etwa mit chinesischen Partner-Akademien, erweitern die internationalen Netzwerke.
- Angelaufen sind 2016 vor allem auch die Vorbereitungen für die wissenschaftliche Beratung des G20-Gipfels in Hamburg im Juli 2017.

deutscher Spitzenforschung. Das Human Rights Committee (HRC) der Leopoldina setzt sich weltweit für Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftler ein, die allein aufgrund ihrer wissenschaftlichen Arbeit Repressalien ausgesetzt sind.



Um die wissenschaftsbasierte Beratung auf bi- und multilateraler Ebene voranzubringen, arbeitet die Leopoldina mit unterschiedlichen Formaten. Dazu gehören etwa internationale Symposien zu aktuellen wissenschaftlichen Fragen, die Leopoldina-Lectures mit bekannten Wissenschaftlern sowie international und interdisziplinär besetzte Roundtables und Diskussionsforen im In- und Ausland.

Die Leopoldina setzt auf den Ausbau der internationalen Kooperationen und Netzwerke

Häufig werden diese Veranstaltungen in Kooperation mit anderen deutschen Partnern, beispielsweise der Deutschen Forschungsgemeinschaft oder der Alexander von Humboldt-Stiftung, ausgerichtet. Oft finden die Veranstaltungen auch in deutschen Wissenschafts- und Innovationshäusern oder deutschen Botschaften in anderen Ländern statt.

Themen aus den Wissenschaftlichen Kommissionen und der nationalen wissenschaftsbasierten Beratung fließen in bi- und multilaterale Diskussionen mit anderen Akademien ein. Hierzu unterhält die Leopoldina Beziehungen zu Wissenschaftsakademien auf allen Kontinenten.

Mit ausgewählten, global einflussreichen Akademien betreibt die Leopoldina kontinuierlich den Auf- und Ausbau strategischer Netzwerke. Dies dient auch einer besseren Abstimmung von Themen und Projekten. Entsprechende Partnerschaftsabkommen bestehen beispielsweise mit den nationalen Akademien in Südkorea, Frankreich, Südafrika und Israel. Auch die Mitarbeit in internationalen Akademieverbänden wird dafür genutzt, etwa im European Academies' Science Advisory Council (EASAC), deren Geschäftsstelle bei der Leopoldina angesiedelt ist, oder dem InterAcademy Partnership (IAP). Im Rahmen von IAP wird – unterstützt vom BMBF – derzeit eine globale wissenschaftliche Studie „Food and Nutrition Security and Agriculture“ von 130 nationalen Mitgliedsakademien auf den Weg gebracht.

2016 eröffnete das Symposium „Brain and Eye“ in Kooperation mit der Indian National Science Academy im Februar in Hyderabad den Veranstaltungsreigen. Das Symposium „Genome Editing“ mit der Korean Academy of Science and Technology im September 2016 in Berlin adressierte die neuen Möglichkeiten der gezielten Veränderung des Genoms, mit denen sich die Leopoldina im vergangenen Jahr intensiv auseinandersetzte (Seiten 10 u. 25). Neue Perspektiven zum Thema Infektionskrankheiten in

Afrika, die sich darüber hinaus auch mit Aspekten der internationalen Aktivitäten gegen die Antibiotikaresistenzen verknüpfen ließen, waren Thema eines Symposiums mit der Academy of Science of South Africa im Oktober 2016 in Berlin.

In Essen trafen sich Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftler bei einem deutsch-brasilianischen Symposium über das Wassermanagement in urbanen Regionen, und es fand auch das erste chinesisch-deutsche Symposium über die neuen Optionen der individualisierten Medizin in Xi'an statt. Dies war eine gemeinsame Aktivität mit der Chinese Academy of Engineering und deren Tochterakademie Chinese Academy of Medical Sciences (Seite 25).

Aspekte der translationalen Forschung auf dem Gebiet der Neurowissenschaften standen im Zentrum eines Symposiums „Brains: From Synapses, Circuits and Systems to the Clinic“ in Kooperation mit der Israel Academy of Sciences and Humanities im November in Jerusalem.

Begleitung der G7- und G20-Gipfel – mehrere Aktivitäten 2016 und Weichenstellung für 2017

Die Beratung der Staats- und Regierungschefs der G7- und G20-Staaten ist eine strategische Kernaufgabe der Leopoldina. Unter Federführung des Science Council of Japan erarbeiteten die G-Science Academies 2016 für den G7-Gipfel in Japan drei Statements, an denen auch die Global Young Academy (GYA) beteiligt war, die seit Ende 2016 unter dem Dach der Leopoldina angesiedelt ist.

Unter dem Thema „Understanding, Protecting and Developing Global Brain Resources“ ging es um den Nutzen der Neurowissenschaften für die Gesellschaft. Wie Gesellschaften die Risiken und Folgen von (Natur-)Katastrophen besser bewältigen können, beschrieben die Expertinnen und Experten im Statement „Strengthening Disaster Resilience is Essential to Sustainable Development“. Im Mittelpunkt des dritten Statements „Nurturing Future Scientists“ stand die Bedeutung der internationalen Förderung des wissenschaftlichen Nachwuchses.

Angelaufen sind 2016 darüber hinaus vor allem auch schon die Vorbereitungen für den G20-Gipfel im Juli 2017 in Hamburg. Bei diesem ist die Leopoldina aufgrund ihrer Expertise auf dem Gebiet des Gipfel-Themas erneut besonders eingebunden. Dieses lautet: „Improving Global Health: Tools and Strategies to Combat Chronic and Communicable Diseases.“

Wissenschaft und Bildung – Schlüssel für die europäische Zukunft der Menschen im Westbalkan

Die Leopoldina ist die deutsche Stimme der Wissenschaft bei der Integration des Westbalkans



Im sogenannten Westbalkan-Prozess / Berliner Prozess hat die Leopoldina als Vertreterin der Wissenschaft eine führende Rolle übernommen. Der Prozess wurde von der Bundesregierung im Jahr 2014 mit dem 1. Westbalkan-Gipfeltreffen formell initiiert und 2015 von Österreich sowie 2016 von Frankreich fortgeführt.

Im Wissen um die zentrale Bedeutung von Bildung und Wissenschaft für die Zukunft der Westbalkanländer und für das europäische Gesamtprojekt übernahm die Leopoldina innerhalb dieser Initiative die Federführung für die Säule Wissenschaft und Gesellschaft. Zu diesem Zweck konzipierte und koordinierte sie die 1. Gemeinsame Wissenschaftskonferenz des Westbalkan-Prozesses, die 2015 in Halle und Berlin stattfand.

Die Veranstaltung bildete den Auftakt für einen umfassenden Konsultationsprozess, der 2015 begann und zunächst bis 2019 fortgeführt werden soll. Im Zentrum dieser Beratungen stehen die Herausforderungen für Bildung und Wissenschaft in den Westbalkanländern sowie Überlegungen, wie diese Länder an die Europäische Union herangeführt und in diese integriert werden können. Die Ergebnisse werden in Form von gemeinsamen Stellungnahmen oder Communiqués zusammengefasst und fließen in die politischen Konsultationen der jährlich stattfindenden Westbalkan-Gipfeltreffen ein.

An der mit Unterstützung der Alexander von Humboldt-Stiftung, des Bundeskanzleramtes, des Auswärtigen Amtes, der Stiftung Preußischer Kul-

turbesitz und der Österreichischen Botschaft durchgeführten ersten Konferenz nahmen Präsidenten der Nationalakademien, Präsidenten der Rektorenkonferenzen, Vertreter von Forschungseinrichtungen, herausragende Wissenschaftler und Experten ad personam sowie – mit Beobachterstatus – Vertreter der Bundesregierung, der Europäischen Kommission, internationaler Organisationen und der Botschaften der am Westbalkan-Prozess beteiligten Staaten teil. Die rund 50 Teilnehmer kamen aus den Westbalkanländern Albanien, Bosnien und Herzegowina, Kosovo, die Republik Mazedonien, Montenegro und Serbien sowie aus den EU-Mitgliedsstaaten Kroatien, Frankreich, Italien, Österreich, Slowenien und Deutschland.

Die Wissenschaftssysteme entwickeln und in die EU integrieren

Die erarbeitete gemeinsame Stellungnahme (Joint Statement) gibt Empfehlungen für die zukünftige Entwicklung der Wissenschaftssysteme der Balkan-

Auf einen Blick

- Bildung und Wissenschaft sind für die Länder des Westbalkans und deren europäische Integration essentiell.
- 2016 fand die zweite gemeinsame Wissenschaftskonferenz zu diesem Thema in Wien statt.
- Die Ergebnisse und Empfehlungen wurden wie die vorausgegangenen von den Staats- und Regierungschefs befürwortet.

länder und ihre Integration in den Europäischen Forschungsraum (EFR), zum Beispiel Maßnahmen zur Modernisierung und regionalen Vernetzung sowie zur Institutionalisierung eines Dialogs zwischen Wissenschaft, Politik und Gesellschaft.

Konkret wurden unter anderem die Einrichtung eines Südosteuropäischen Forschungsfonds und die supranationale Zusammenführung von Ressourcen in einzelnen Exzellenzzentren vorgeschlagen. Diese Empfehlungen flossen in die Beratungen des 2. Westbalkan-Gipfeltreffens der Staats- und Regierungschefs am 27. August 2015 in Wien ein. In der Schlussklärung des Gipfels von Wien wird die Gemeinsame Wissenschaftskonferenz ausdrücklich erwähnt, und die Empfehlungen der Gemeinsamen Stellungnahme wurden in weiten Teilen übernommen.

Folgekonferenz in Wien

Die Folgekonferenz – die 2. Gemeinsame Wissenschaftskonferenz – wurde vom 22. bis 24. Mai 2016 gemeinsam mit der Österreichischen Akademie der Wissenschaften in Wien durchgeführt. Weitere Unterstützer waren die Österreichische Regierung, die Alexander von Humboldt-Stiftung und die schweizerische Entwicklungsorganisation Helvetas.

Zusätzlich zum festen Kreis der institutionellen und ad personam Stakeholder nahmen an der Wiener Konferenz auch Nachwuchswissenschaftler aus Albanien, Bosnien und Herzegowina und Serbien sowie Experten aus Bulgarien und der Schweiz teil.

Die Ergebnisse der Konferenz wurden in einer zweiten Gemeinsamen

Stellungnahme zusammengefasst. Sie konkretisiert die Ergebnisse der 1. Gemeinsamen Wissenschaftskonferenz in Form von Handlungsempfehlungen für nationale Entscheidungsträger, Organisationen des Hochschul- und F&E-Sektors im westlichen Balkan und für die Europäische Kommission.

Perspektiven eröffnen für Nachwuchswissenschaftler

Gefordert werden zudem eine unabhängige Forschungsförderung in der Region, die Schaffung eines institutionell-partizipativen Rahmens für die Gestaltung der nationalen Wissenschaftspolitik sowie nachhaltige Perspektiven für Nachwuchswissenschaftler und Hochschulabsolventen.

Gemeinsames Bestreben dieser Empfehlungen ist die schrittweise Verbesserung der Leistungs- und Wettbewerbsfähigkeit der Bildungs- und Wissenschaftssysteme im westlichen

Balkan, unter Stärkung der Konnektivität (regional und zwischen der EU und dem Westbalkan) und Fokussierung auf den wissenschaftlichen Nachwuchs.

Diese Anregungen wurden in die politischen Konsultationen des 3. Westbalkan-Gipfeltreffens der Staats- und Regierungschefs am 4. Juli 2016 in Paris eingebracht. Die Schlussklärung des Pariser Gipfels befürwortet die Empfehlungen der Konferenz und fordert die Entwicklung von Fördermechanismen und -strukturen für junge, herausragende Wissenschaftler aus der Balkan-Region.

Das nächste Treffen: 2017 in Paris

Diese und weitere Themen werden im Mittelpunkt der nächsten 3. gemeinsamen Wissenschaftskonferenz im Jahr 2017 stehen. Sie wird gemeinsam mit der französischen Académie des sciences in Paris ausgerichtet.

Empfehlungen der Westbalkan-Konferenz

1. Build a social and political culture appreciating the relevance of science for open society and economic development. Involve scientists in policy-making and institutionalise communication by establishing National Science Advisory Councils or similar bodies.
2. Apply international quality criteria to and involve international scientists in evaluation and recruitment.
3. Embrace a welcoming culture for attracting outstanding scholars from the diaspora and international scientific community. Guarantee long-term planning security. Offer mobility measures for brain circulation at all career levels.
4. Create national autonomous research funding institutions and depoliticise the science system.
5. Adopt special instruments within Horizon 2020 for WB61 and EU132 to combat inequalities in the EU and develop one central information hub for EU-funded opportunities.

Komitee für Menschenrechte zum Thema Migration

Die Schwächen der Flüchtlings- und Migrationspolitik in Europa unter der Lupe der Wissenschaft

Die aktuellen Flucht- und Migrationsbewegungen in Europa betreffen auch zahlreiche Wissenschaftler, die ihre Heimatländer infolge von Krieg und Verfolgung verlassen (müssen). Um diese Migrationsaspekte zu erörtern, veranstalteten das Human Rights Committee der Leopoldina und die Slowenische Akademie der Wissenschaften und Künste das Symposium „Human Rights and Science“ mit dem Schwerpunkt „Human Rights and Refugees“ vom 29.-30. September 2016 in Ljubljana, Slowenien.

Die Teilnehmer der Tagung diskutierten zunächst Zusammenhänge und Folgen der jüngsten Flüchtlingsmigration in Europa, etwa die Reaktionen der Staaten auf die faktische zeitweilige Auflösung der Grenzen in Europa und deren Versuche, die Migration zu kontrollieren. Es ging um das sozial-

wissenschaftlich fundierte Verständnis der Integration sowie um Defizite der Flüchtlingspolitik, verursacht durch eine schlechte Zahlungsmoral der EU-Mitgliedsstaaten gegenüber den Erstaufnahmeländern, fehlende legale und sichere Zugangswege und einen eklatanten Mangel an innereuropäischer Solidarität. Auch die persönlichen Perspektiven betroffener Wissenschaftler wurden diskutiert.

Hilfe für asylsuchende Forscher

Darüber hinaus wurden Initiativen erörtert, wie die Wissenschaft unterstützen und asylsuchende Wissenschaftler unterstützen kann. Die Alexander von Humboldt-Stiftung stellte die Philipp Schwartz-Initiative vor. Diese Initiative gibt Hochschulen und Forschungseinrichtungen in

Auf einen Blick

- 2015/2016 wurden die Schwächen der Steuerung der Migration in Europa deutlich.
- Die Experten kritisierten den Mangel an kreativen Ideen bei der Verteilung von Flüchtlingen und plädieren für bessere Standards und Garantien.
- Leopoldina und die BBAW gründeten eine gemeinsame Steuerungsgruppe „Migration, Flucht und Integration“.

Deutschland die Möglichkeit, gefährdete Forschende im Rahmen eines Vollstipendiums für 24 Monate aufzunehmen.



Bilaterale Diskussionen über aktuelle Forschungsfragen

Genome Editing und individualisierte Medizin im Fokus wissenschaftlicher Symposien



Die Leopoldina organisiert regelmäßig mit anderen nationalen Akademien und Forschungseinrichtungen bilaterale Foren, bei denen aktuelle wissenschaftliche Fragestellungen beleuchtet werden.

Im Rahmen der strategischen Partnerschaft mit der Korean Academy of Science and Technology (KAST), die 2012 in einem Kooperationsabkommen festgeschrieben wurde, veranstalteten Leopoldina und KAST ihr jährlich stattfindendes gemeinsames Symposium im Jahr 2016 zu den aktuellen Entwicklungen im Bereich des Genome Editing in beiden Ländern.

Mit dieser Veranstaltung trugen die beiden Akademien zu den aktuellen gesellschaftlichen und wissenschaftspolitischen Diskussionen bei, die nicht zuletzt durch den „International Summit on Human Gene Editing“ in Washington im Dezember 2015 in Gang gesetzt wurden.

Das Symposium ist auch ein Beispiel dafür, wie Empfehlungen der nationalen Politikberatung – hier die im September 2015 von der Leopoldina mit ihren Partnern veröffentlichte Stellungnahme „Chancen und Grenzen des Genome Editing“ – in den internationalen Diskurs eingespeist werden. Die Aktualität des Themas spiegelte sich in der hohen Besucherzahl der öffentlichen Veranstaltung wider.

Renommierte Experten diskutierten die verschiedenen Anwendungsfelder des Genome Editing bei Pflanzen und Tieren sowie zu therapeutischen Zwecken bei Menschen. Außerdem wurden aktuelle Entwicklungen bei den verschiedenen Technologien vorgestellt, die zum Genome Editing eingesetzt werden. In der abschließenden Podiumsdiskussion kamen auch ethische und rechtliche Fragen zur Sprache.

Erstes Symposium mit neuen Partnern in China

Um ihre Beziehungen zu chinesischen Partnern zu intensivieren, hatte die Leopoldina mit der Chinese Academy of Engineering und deren Tochterakademie, der Chinese Academy of Medical Sciences, im vergangenen Jahr eine strategische Partnerschaft geschlossen. Im Mittelpunkt eines gemeinsamen Symposiums der Akademien stand das Thema individualisierte Medizin.

Experten beleuchteten etwa die Bedeutung der Bioinformatik bei der personalisierten Behandlung von HIV-Infektionen sowie die Erforschung individuell unterschiedlicher Reaktionen auf Medikamente. Der inhaltliche Schwerpunkt des Symposiums lag auf der individualisierten Krebstherapie.

Der Blick auf personalisierte Therapiemöglichkeiten für lebensstilbasierte sowie seltene Krankheiten rundete den Überblick ab, bei dem auch kritische Punkte wie soziale und ethische Aspekte angesprochen wurden.

Das Symposium zeigte, dass das Feld der personalisierten Medizin in China aktuell noch nicht die gleiche Aufmerksamkeit wie in Deutschland genießt, die Forschung daran jedoch stetig zunimmt. Das Thema wird in der Kooperation der Leopoldina mit ihren chinesischen Schwester-Akademien dementsprechend auch künftig eine zentrale Rolle spielen.

Auf einen Blick

- Forscher aus Korea und Deutschland diskutierten die aktuellen Möglichkeiten des Genome Editing in Gentechnik und Medizin.
- Leopoldina schließt eine strategische Partnerschaft mit der Chinese Academy of Engineering.
- Erstes deutsch-chinesisches Symposium zum Thema individualisierte Medizin in China.

Die besten Köpfe: Die Mitglieder der Leopoldina 2016

Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftler in der Leopoldina und bei den Zuwahlen 2016

Die Leopoldina ist eine übernationale Wissenschaftlervereinigung. Zum Jahresende 2016 hatte sie 1521 Mitglieder in mehr als 30 Ländern. Damit ist sie die mitgliederstärkste Akademie Deutschlands. Die Aufnahme neuer Mitglieder in die Akademie verfolgt den Zweck, die in der Satzung festgelegten Aufgaben der Nationalen Akademie durch ihre Mitglieder jederzeit wahrnehmen zu können.

Mehrstufiges Auswahlverfahren

Auf Vorschlag von Akademiemitgliedern werden Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftler, die sich durch bedeutende wissenschaftliche Leistungen auszeichnen, in einem mehrstufigen

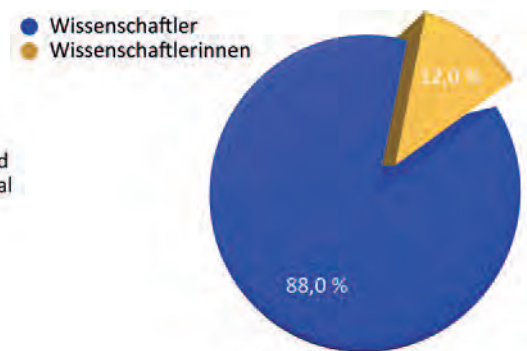
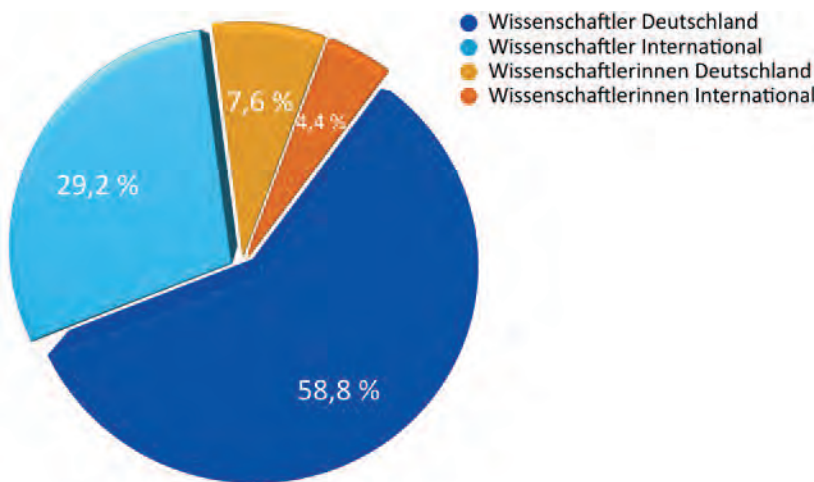
Auswahlverfahren durch das Präsidium in die Akademie gewählt. 2016 konnten verteilt auf die vier Klassen (Klasse I: Mathematik, Natur- und Technikwissenschaften, Klasse II: Lebenswissenschaften, Klasse III: Medizin, Klasse IV: Geistes-, Sozial- und Verhaltenswissenschaften) insgesamt 47 neue Mitglieder zugewählt werden.

Die Zahl der Wissenschaftlerinnen in den Gremien steigern

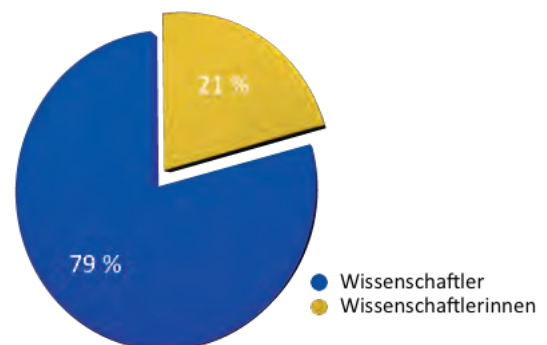
Besonderes Augenmerk legt die Akademie auf die Erhöhung des Anteils der Wissenschaftlerinnen. Von den 1521 Mitgliedern im Jahr 2016 waren 183 Wissenschaftlerinnen (12 Prozent). 2016 waren 10 der 47 klassen-

übergreifend zugewählten Mitglieder Frauen (21 Prozent). Um die Anzahl der Wissenschaftlerinnen kontinuierlich zu erhöhen, hat der Senat der Leopoldina schon 2005 beschlossen, zugewählte Wissenschaftlerinnen nicht auf das Zuwahlpotential der Klassen, d.h. die Anzahl der pro Jahr zu besetzenden Plätze einer Klasse, anzurechnen. Diese Vereinbarung wird befristet bis zum Jahr 2020 angewendet. Zudem hat das Präsidium der Leopoldina beschlossen, dass der prozentuale Anteil von Frauen an den Zuwahlvorschlägen einer Klasse mindestens so hoch sein muss, wie der prozentuale Anteil von Frauen an den C4/W3-Professuren eines jeweiligen Fachgebiets.

Mitglieder der Leopoldina 2016



Frauenanteil bei den Zuwahlen neuer Mitglieder der Leopoldina 2016



Auszeichnungen und Ausgezeichnete der Leopoldina

2016 vergab die Leopoldina den Carl-Friedrich-von-Weizsäcker-Preis und ihren Early Career Award

Auszeichnungen der Leopoldina

Dr. Maggie Schauer und Prof. Dr. Thomas Elbert, Konstanz, wurden am 8. November 2016 vom Stifterverband und der Leopoldina mit dem Carl-Friedrich-von-Weizsäcker-Preis ausgezeichnet. Die beiden klinischen Psychologen und Neuropsychologen haben Menschen untersucht, die durch Gewalt, Krieg und Folter im Zusammenhang mit Flucht oder im häuslichen Umfeld traumatisiert sind. Aus ihren Erkenntnissen über die Folgen der Traumatisierung konnten die beiden Forscher wirksame Interventionen entwickeln, die Überlebende von Gewalt und Menschenrechtsverletzungen zurück ins Leben führen können. Der mit 50000 Euro dotierte Preis des Stifterverbandes wird für Beiträge zur wissenschaftlichen Bearbeitung gesellschaftlich wichtiger Herausforderungen verliehen. Prof. Elbert ist seit 2009 Mitglied der Leopoldina.



Dr. Maggie Schauer und Prof. Dr. Thomas Elbert, die Träger des Carl-Friedrich von Weizsäcker-Preises.

Dr. Lena Henningsen vom Institut für Sinologie der Universität Freiburg und Mitglied der Jungen Akademie, erhielt am 23. September 2016 den von der Commerzbank-Stiftung geförderten

und mit 30000 Euro dotierten „Leopoldina Early Career Award“. Die Leopoldina ehrte die Sinologin bei ihrer Jahresversammlung für ihre herausragenden Forschungsarbeiten zur Gegenwartskultur Chinas sowie für ihr Engagement im interkulturellen Dialog und bei der Vermittlung eines differenzierten China-Bildes.



Die Junior-Professorin Dr. Lena Henningsen mit Prof. Dr. Jörg Hacker (rechts) und Prof. Dr. Frank Rösler, Vorsitzender des Preiskomitees

Auszeichnungen für Mitglieder der Leopoldina

Prof. Dr. James Fraser Stoddart aus Evanston (USA), Mitglied der Leopoldina seit 1999, erhielt den Nobelpreis für Chemie 2016 zusammen mit Prof. Dr. Jean-Pierre Sauvage und Prof. Dr. Bernard L. Feringa für das Design und die Synthese von molekularen Maschinen. Sie entwickelten Moleküle, deren Bewegungen kontrolliert werden können und die eine Aufgabe erfüllen, wenn sie die dafür nötige Energie bekommen.

Prof. Dr. Manfred Curbach, Dresden, ist einer der drei Gewinner des Deutschen Zukunftspreises 2016. Der Ingenieurwissenschaftler erhielt die

Ehrung gemeinsam mit Prof. Dr. Chokri Cherif und Prof. Dr. Peter Offermann für das Projekt „Das faszinierende Material Carbonbeton – sparsam, schonend, schön“. Das Projekt wurde von der Nationalen Akademie der Wissenschaften Leopoldina eingereicht.

Prof. Dr. Ralf Bartenschlager, Heidelberg, wurde gemeinsam mit Charles Rice und Michael Sofia mit dem Lasker-DeBakey-Preis für klinisch-medizinische Forschung 2016 geehrt. Dem Virologen gelang es erstmals, das Hepatitis-C-Virus im Labor zu vermehren, womit er die Grundlage für die Entwicklung wirksamer Medikamente schuf, dank derer die Infektion seit 2014 in den meisten Fällen heilbar ist.

Prof. Dr. Martin Wikelski, Radolfzell, erhielt den Max-Planck-Forschungspreis 2016 zusammen mit Bonnie Bassler. Der Biologe wies erstmals nach, dass Zugvögel und auch andere Tiere wie Fledermäuse einen Magnetsinn besitzen, den sie am Winkel der untergehenden Sonne kalibrieren.

Prof. Dr. Kai Simons, Dresden, wurde mit der Robert-Koch-Medaille in Gold für sein Lebenswerk ausgezeichnet, speziell für die Charakterisierung von membranbildenden Lipiden und die Etablierung des Lipid Raft-Modells. Der Genetiker und Zellbiologe entdeckte in der Lipid-Doppelschicht der Zellmembran inselartige Strukturen und bewies, dass diese Nanodomänen dynamisch sind: Ihre Größe fluktuiert, und sie können sich zu flüssigen Plattformen zusammenballen, die eine wichtige Rolle bei der Signaltransduktion und vielen weiteren Membranprozessen spielen.

Tauchgänge für Journalisten: Digitalisierung und Infektionen

Zusammenarbeit zwischen der Leopoldina und der Robert Bosch Stiftung



Seit 2012 organisiert die Leopoldina gemeinsam mit der Robert Bosch Stiftung die Journalistenkollegs „Tauchgänge in die Wissenschaft“, ein Fortbildungsprogramm für jeweils 15 ausgewählte Redakteure und Journalisten aus nicht-wissenschaftlichen Ressorts.

Ein Angebot für Journalisten aus verschiedenen Ressorts

Angesprochen werden berufserfahrene Journalisten aus Ressorts wie Politik, Wirtschaft, Lokales/Regionales, um sie mit grundlegenden wissenschaftlichen Entwicklungen und insbesondere deren Auswirkungen auf andere Lebensbereiche vertraut zu machen. Ziel ist es, eine hohe Qualität der Berichterstattung zu Wissenschaft und Forschung zu gewährleisten.

2016 startete das fünfte Kolleg zum Schwerpunkt „Digitalisierung“, an

dem 15 Journalistinnen und Journalisten unter anderem von Handelsblatt, Wirtschaftswoche, Tagesspiegel, WeltN24 sowie BR, NDR und ZDF teilnahmen. Das Kolleg verdeutlicht, dass die vernetzte Welt eines der aktuellen Innovationsthemen für die Wissenschaft ist, aber auch eine große gesellschaftliche Herausforderung. Thematisiert werden insbesondere die grundlegenden technologischen Entwicklungen sowie die Konsequenzen für den Lebens- und Berufsalltag.

Im Journalistenkolleg „Infektionskrankheiten: Woran Biomedizin forscht und was sie leistet“ fand das zweite Seminar im April 2016 in Berlin statt. Im Mittelpunkt stand das Thema „Strategien im Umgang mit ‚großen‘ Infektionskrankheiten“. Hierfür besuchten die 15 Journalisten das Robert Koch-Institut, das Max-Planck-Institut für Infektionsbiologie sowie die Charité.

Hinzu kamen Einblicke in aktuelle globale Entwicklungen im Kontext bakterieller Erreger (Zika, Mers, Tuberkulose und Sepsis), in die Bedeutung bakterieller Infektionen für die Krebsentstehung sowie den Umgang mit multiresistenten Keimen.

Seminar am Institut Pasteur

Das dritte Seminar folgte im Oktober am Institut Pasteur und an der Académie des sciences in Paris. Das Programm vermittelte Einblicke in die internationale Infektionsforschung, Epidemiologie und Biotechnologie. Ebenso wurden die Schwerpunkte Public Health, Global Health und Dual Use diskutiert.

Das Vorgehen gegen Ebola in Westafrika (2014/15), die Auseinandersetzung mit biologischen Waffen sowie Strategien und Konzepte der Weltgesundheitsorganisation WHO und der Europäischen Union zur Vermeidung und Bekämpfung von Infektionskrankheiten standen im Zentrum. Den Kollegiaten wurde in einem Round-Table-Gespräch die Kooperation mit der Académie des sciences im Rahmen des G7-Gipfelprozesses verdeutlicht.

Auf einen Blick

➤ 2016 startete ein Journalistenkolleg zum Thema „Digitalisierung“, das 2017 und 2018 weiterläuft.

➤ Das Kolleg „Infektionskrankheiten“ wurde 2016 fortgesetzt mit dem 2. Seminar in Berlin und dem 3. in Paris.

Finanzielle Rahmenbedingungen

Die Möglichkeit der überjährigen Mittelverwendung erweitert den Handlungsspielraum

Die Leopoldina erhält im Rahmen der 80:20-Finanzierung durch den Bund und das Land Sachsen-Anhalt eine Grundfinanzierung. Im Jahr 2016 stellten beide Zuwendungsgeber zusammen der Leopoldina 9,470 Mio. Euro zur Verfügung. Ausgehend von der Darstellung der Grundfinanzierung sowie der Entwicklung der Drittmittel sollen im Anschluss anhand ausgewählter Beispiele die Inanspruchnahme der flexiblen Rahmenbedingungen beleuchtet werden.

Finanzierung

Während in den ersten Jahren nach Ernennung der Leopoldina zur Nationalen Akademie der Wissenschaften die Grundfinanzierung kontinuierlich anstieg, befindet sich die Leopoldina seit 2012 in einer Phase der Konsolidierung.

Tab. 1 Entwicklung der institutionellen Förderung in T€ (ohne Junge Akademie)

	2014	2015	2016
Bund	7.308	7.576	7.576
Sachsen-Anhalt	1.827	1.894	1.894
Summe	9.135	9.470	9.470

Erstmals gab es im Jahr 2016 keinen finanziellen Aufwuchs (siehe Tabelle 1). Aufgrund des Abschlusses des Tarifvertrages und den damit verbundenen Tarifsteigerungen mussten die Mehrausgaben durch Umschichtungen aufgefangen werden. Die institutionelle Förderung ist Grundvoraussetzung, um dauerhaft den Aufgaben einer Nationalen Akademie der Wissenschaften gerecht zu werden. Dazu gehört auch das Engagement in allen relevanten internationalen Akademienetzwerken, insbesondere im InterAcademy Part-

Tab. 2 Drittmittel in T€ im Zeitraum von 2014 bis 2016 (ohne Junge Akademie)

Geldgeber	2014	2015	2016
Drittmittel Bund	462,4	295,0	902,0
Akademienunion (Langzeitvorhaben)	330,6	341,5	350,4
Sonstige Einnahmen (z.B. Stifterverband für die Deutsche Wissenschaft, Commerzbank-Stiftung, Leopoldina Akademie Freundeskreis e.V.)	99	675,7	822,6

nership (IAP), European Academies' Science Advisory Council (EASAC) oder in der Zusammenarbeit mit den afrikanischen Wissenschaftsakademien. Für diese und andere Aktivitäten bemüht sich die Leopoldina auch erfolgreich um die Einwerbung von Drittmittel (Tabelle 2).

Flexible Rahmenbedingungen

Die weitreichende Flexibilisierung der haushaltsrechtlichen Rahmenbedingungen, die seit 2013 mit dem Wissenschaftsfreiheitsgesetz auch für die Leopoldina geschaffen wurden, sind für die Aktivitäten der Leopoldina von besonderer Bedeutung. Das Wissenschaftsfreiheitsgesetz schafft notwendige Freiräume bei der Aufgabenerfüllung und stärkt das autonome und eigenverantwortliche Handeln im Interesse einer effizienten Haushaltsführung.

Weil Haushaltsmittel für deckungsfähig und überjährig erklärt werden können, konnte der Handlungsspielraum adäquat erweitert werden (Tabelle 3 und 4).

Tab. 3 Selbstbewirtschaftungsmittel

Jahr		in T€	in Prozent
2014	Betrieb	1000	10,9
	Invest	0	0
	Gesamt	1000	10,9
2015	Betrieb	577	6,1
	Invest	0	0
	Gesamt	577	6,1
2016	Betrieb	588	6,2
	Invest	0	0
	Gesamt	588	6,2

Tab. 4 Deckungsfähigkeit

Jahr	Betriebsmittel > Investitionsausgaben in T€	Investitionsmittel > Betriebsausgaben in T€
2014	198	0
2015	611	0
2016	150	0

Anhand von Beispielen sollen die Flexibilisierungsmaßnahmen erläutert werden.

➤ **Tätigkeit der Wissenschaftlichen Kommissionen und Veranstaltungsbudget.** Bei den Aktivitäten der Wissenschaftlichen Kommissionen und Arbeitsgruppen kommt es mitunter zu großen finanziellen Schwankungen. Für die Arbeit der Kommissionen und die Durchführung von Veranstaltungen wurden am Anfang des Jahres 2016 die Budgets insgesamt um 230 000 € aus den aus 2015 übertragenen Mitteln aufgestockt, da die federführenden Abteilungen zusätzliche Veranstaltungen angemeldet hatten. Im laufenden Jahr 2016 wurden jedoch einige geplante Großveranstaltungen verschoben. Auch die Arbeit der Kommissionen ist enorm abhängig von dem Einsatz und der Zuarbeit der ehrenamtlichen Mitglieder. Deshalb konnte auch hier kein konstanter Mittelabfluss erfolgen. Zum Ende des Haushaltsjahres 2016 werden 190 000 € übertragen.

➤ **Hardwareumstellung und Optimierung.** Für die Jahreswende 2015/ 2016 war in der Geschäftsstelle der Akademie geplant, eine einheitliche Hardwarelandschaft einzuführen. Dies hatte ein Volumen von ca. 220 000 €. Die Umsetzung bzw. die Beauftragung konnte erst im Dezember 2016 er-

folgen, da im Ausschreibungsverfahren Finanzierungsalternativen gefordert wurden. Die Finanzierung der Hardwareumstellung erfolgt nun über vier Jahre verteilt. Das HH-Jahr 2016 wurde somit nur mit 40 000 € belastet.

➤ **Software/ Programme.** Des Weiteren konnte die Implementierung des beauftragten Kontaktmanagements in 2016 aus technischen Gründen nicht vollständig umgesetzt werden. Es wurden hierfür Mittel in Höhe von ca. 30 000 € übertragen.

➤ **Geschäftsablauf.** Die Abrechnung des Haushaltsjahres findet auf der Grundlage eines doppischen Buchhaltungsprogramms zum 31.12. statt. Im vierten Quartal 2016 wurden Beauftragungen wie z.B. Publikationen oder sonstige Buch-Lizenzen freigegeben, die aber durch Verzögerungen erst am Anfang des Folgejahres umgesetzt und bezahlt werden konnten. Insofern sind weitere überjährige Mittel in Höhe von ca. 200 000 € angefallen.

Beteiligungen

Die Leopoldina ist Gesellschafterin der Futurium gGmbH. Der Anteil beträgt 250 €.

Personalsituation in der Geschäftsstelle der Leopoldina

Die Leopoldina legt besonderen Wert auf die Gleichstellung von Frauen und Männern

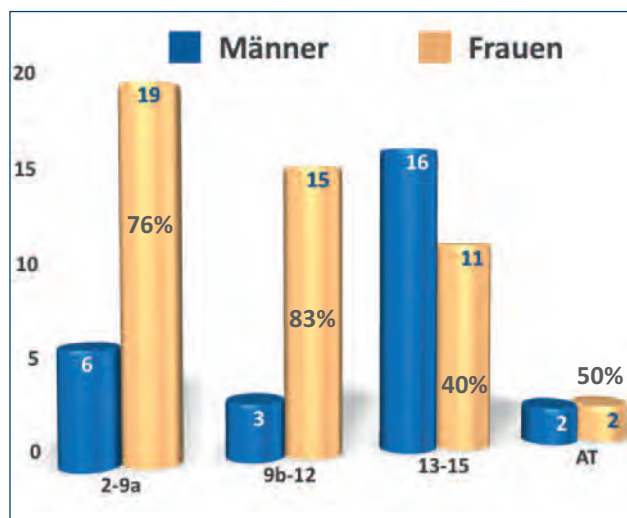
In der Geschäftsstelle der Leopoldina waren im Dezember 2016 in den Entgeltgruppen 2-9a insgesamt 25 Personen beschäftigt, davon 19 Frauen. In den Entgeltgruppen 9b-12 waren 18 Personen beschäftigt, davon 15 Frauen. Die Entgeltgruppen 13-15 zählten 27 Beschäftigte, elf davon Frauen. Im Rahmen eines außertariflichen Beschäftigungsverhältnisses waren vier Personen angestellt, davon zwei Frauen.

Bereits in den vergangenen Jahren legte die Leopoldina ein besonderes Augenmerk auf die Gleichstellung von Frauen und Männern. Auch im Jahr 2016 betrug der Frauenanteil in den Entgeltgruppen 2-12 durchschnittlich mehr als 75 Prozent. In den Entgeltgruppen 13-15 sowie im Bereich der außertariflichen Beschäftigung lag der Frauenanteil durchschnittlich bei 46 Prozent.

Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter im Jahr 2016
(ohne Junge Akademie) Stand 31.12.2016

Besoldung	männlich	weiblich
W-Besoldung	1	0
B-Besoldung	1	2
15	4	4
14	4	1
13	8	6
12	0	0
11	2	0
10	1	1
9b	0	14
9a	1	5
8	0	8
7	0	3
6	2	1
5	2	1
4	1	0
3	0	0
2	0	1
1	0	0
Summe	27	47

Anteil der Frauen in verschiedenen Entgeltgruppen
im Jahr 2016



Anhänge



Interne Organisation | Arbeitsgruppen | Junge Akademie

Anhang 1

Die interne Organisation der Akademie

Die Nationale Akademie der Wissenschaften Leopoldina wird durch ein Präsidium geleitet. Es trifft sich in der Regel einmal im Monat und bereitet alle wichtigen Entscheidungen der Akademie vor. Alle Aspekte der Geschäftsführung werden gemäß der Satzung, der Geschäftsordnung des Präsidiums und einer Wahlordnung geregelt. Die Mitglieder des Präsidiums werden vom Senat (siehe unten) gewählt, ihre Amtszeit beträgt fünf Jahre, eine einmalige Wiederwahl ist möglich. Den Vorstand im Sinne des Gesetzes bilden der Präsident und vier Vizepräsidenten. Das Präsidium wird durch die Sekretare der vier Klassen und drei weitere Mitglieder ergänzt. Seit dem 1. März 2010 bekleidet das Amt des Präsidenten Prof. Dr. Jörg Hacker. Er ist der XXVI. Präsident der Leopoldina.

Präsidium

Präsident Prof. Dr. Jörg Hacker

Vizepräsidenten

Prof. Dr. Dr. Gunnar Berg

Prof. Dr. Ulla Bonas

Prof. Dr. Martin J. Lohse

Prof. Dr. Ursula M. Staudinger

Sekretare

Klasse I: Mathematik, Natur- und Technikwissenschaften

Prof. Dr. Sigmar Wittig

Klasse II: Lebenswissenschaften

Prof. Dr. Claus R. Bartram

Klasse III: Medizin

Prof. Dr. Hans-Peter Zenner

Klasse IV: Geistes-, Sozial- und Verhaltenswissenschaften

Prof. Dr. Frank Rösler

Präsidiumsmitglieder

Prof. Dr. Wolfgang Baumjohann

Prof. Dr. Thomas Lengauer

Prof. Dr. Martin Quack

Generalsekretärin

Die Generalsekretärin, Prof. Dr. Jutta Schnitzer-Ungeful, ist zur Unterstützung des Präsidiums für die Führung der Geschäfte der Leopoldina zuständig.

Klassen und Sektionen

Klassen und Sektionen bilden das wissenschaftliche Arbeitsgerüst der Leopoldina. Alle Akademiemitglieder sind entsprechend ihres Forschungsgebietes in 27 Fachsektionen organisiert, die wiederum vier Klassen zugeordnet sind. Dieser Zusammenschluss zu Klassen, eingeführt im Jahr 2009, fördert die interdisziplinäre Diskussion und die Mitwirkung der Mitglieder an den Arbeitsaufgaben der Akademie.

Senat

Dem Senat der Leopoldina, der die Belange der Mitglieder vor dem Präsidium vertritt und das Präsidium berät, gehören derzeit 39 Personen an. Unter ihnen sind 27 gewählte Mitglieder (Obleute), die jeweils eine der Sektionen der Leopoldina repräsentieren. Hinzu kommt je ein gewählter Vertreter der Mitglieder aus Österreich und der Schweiz (Adjunkten).

Neben den von den Sektionen und Adjunktenkreisen gewählten Leopoldina-Senatoren kann sich der Senat satzungsgemäß um bis zu zehn Personen erweitern, die nicht Mitglied der Leopoldina sein müssen. Von diesen zehn Personen werden fünf ad personam gewählt. Bei ihnen handelt es sich um Persönlichkeiten, die Forschungsorganisationen bzw. andere wissenschaftliche Einrichtungen in leitenden Stellungen vertreten, bei fünf weiteren handelt es sich ex officio um die Präsidenten deutscher Wissenschaftsorganisationen (Deutsche Forschungsgemeinschaft, Max-Planck-Gesellschaft, Hochschulrektorenkonferenz, Alexander-von-Humboldt-Stiftung, Union der deutschen Akademien der Wissenschaften). Die Amtszeit der gewählten Senatoren beträgt vier Jahre, eine einmalige Wiederwahl ist möglich.

Der Senat tritt in der Regel einmal im Jahr zusammen. Er wählt satzungsgemäß die Mitglieder des Präsidiums und die Ehrenmitglieder, prüft den Rechenschaftsbericht des Präsidiums und beschließt dessen Entlastung, wählt Kassenprüfer und entscheidet über den Ausschluss eines Mitglieds. Er beschließt über die Wahlordnung der Mitglieder, der Obleute und der Adjunkten, der Senatoren und ihrer Stellvertreter, des Präsidiums sowie über die Strukturordnung für die Sektionen und Adjunktenkreise.

Anhang 2

Die Arbeitsgruppen und Kommissionen der Leopoldina

Diese Arbeitsgruppen wurden 2016 fortgeführt

- Energiesysteme der Zukunft (Federführung acatech)
→ laufende Veröffentlichung
- Mit Sicherheit mehr Sicherheit (Federführung Akademienunion) → Veröffentlichung 2018
- Eckpunkte für ein Fortpflanzungsmedizingesetz (Federführung Leopoldina) → Veröffentlichung 2018
- Wissenschaftliche und gesellschaftspolitische Bedeutung bevölkerungsweiter Längsschnittstudien (Federführung Leopoldina) → veröffentlicht 2016
- Zur Gestaltung der Kommunikation zwischen Wissenschaft, Öffentlichkeit und Medien (Phase 2) (Federführung acatech) → Veröffentlichung 2017
- Promotion im Umbruch (Federführung Akademienunion) → Veröffentlichung 2017
- Zukunftsreport Forschungsatlas Demografischer Wandel (Federführung Leopoldina) → Veröffentlichung 2017
- Zukunftsreport Archäologisches Kulturerbe (Federführung Leopoldina) → Veröffentlichung 2018
- Schutzimpfungen (Federführung Leopoldina) → Veröffentlichung 2017
- Evolutionsbiologie an Universitäten und Schulen (Federführung Leopoldina) → veröffentlicht 2017
- Arbeit und psychische Erkrankungen (Federführung Leopoldina) → Veröffentlichung 2018
- Additive Fertigung und 3D-Druck (Federführung acatech) → veröffentlicht 2017
- Additive Fertigung / Generative Fertigung (Federführung Leopoldina) → Veröffentlichung 2018

- Individualisierte Medizin und Medizintechnik (Federführung acatech) → Arbeitsgruppe wird als acatech-Projekt zu Ende geführt

Neue Arbeitsgruppen

- Künstliche Fotosynthese (Federführung acatech)
- Digitalisierung und Demokratie (Federführung Leopoldina)
- Big Data – Datenschutz – Privatsphäre (Federführung Leopoldina)

Publizierte Diskussionspapiere

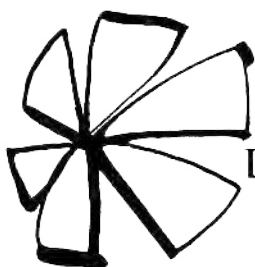
- Zum Verhältnis von Medizin und Ökonomie im deutschen Gesundheitssystem → veröffentlicht 2016
- Tiefe Hirnstimulation in der Psychiatrie → veröffentlicht 2017
- Gutes Leben oder gute Gesellschaft → veröffentlicht 2017
- Ethische und rechtliche Beurteilung des Genome Editing in der Forschung an humanen Zellen → veröffentlicht 2017

Wissenschaftliche Kommissionen

- Gesundheit
- Demografischer Wandel
- Digitalisierte Gesellschaft
- Individuum und Gesellschaft
- Lebenswissenschaften
- Klima und Energie
- Umwelt
- Wissenschaftsethik
- Zukunftsreport Wissenschaft

Anhang 3

Die Junge Akademie



Die Junge Akademie

an der Berlin-Brandenburgischen
Akademie der Wissenschaften
und der Deutschen Akademie
der Naturforscher Leopoldina

Seit ihrer Gründung als **weltweit erste Akademie für herausragende junge Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftler** im Jahr 2000 eröffnet die Junge Akademie ihren Mitgliedern interdisziplinäre, wissenschaftspolitische und gesellschaftliche Gestaltungsräume. Ihre Aufgabe sieht sie zum einen darin, die Möglichkeiten fächerübergreifenden Arbeitens zu erweitern, indem sie interdisziplinäre Projekte in einem Bottom-up-Ansatz fördert. Zum anderen macht sie durch die **Zusammenführung wissenschaftlicher, künstlerischer und gesellschaftlicher Fragestellungen** Wissenschaft für weite gesellschaftliche Kreise erlebbar und bringt gesellschaftliche Perspektiven in Forschungsfragen ein. Vor allem in wissenschaftspolitischen Belangen ist sie eine wichtige Stimme der Nachwuchswissenschaftlerinnen im deutschsprachigen Raum.

Die Junge Akademie steht in Kontakt zu zahlreichen anderen Wissenschaftsorganisationen und nimmt insbesondere im Kreis der nationalen Jungen Akademien als **international beratende Akademie** eine herausgehobene Stellung und Vorbildfunktion ein.

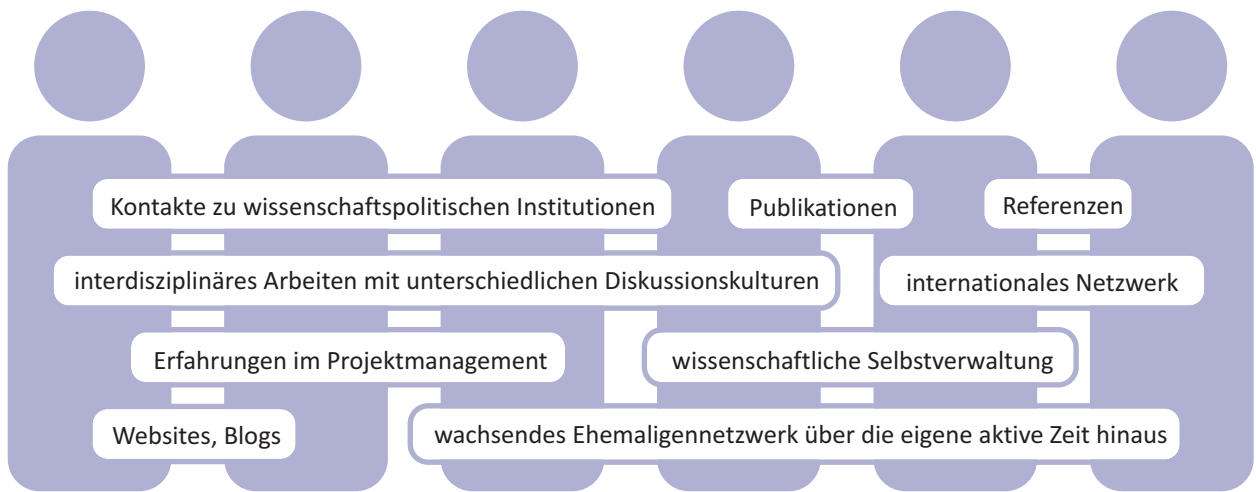
Die **50 Mitglieder** der Jungen Akademie, zur Hälfte Frauen und Männer, forschen und lehren in den verschiedensten geistes-, natur- und ingenieurwissenschaftlichen Fächern sowie künstlerischen Disziplinen: Chemie (3), Ethnologie (1), Geschichte (3), Kunst-, Musik- und Theaterwissenschaften (4), Lebenswissenschaften (Biologie und Medizin) (5), Literatur und Philosophie (7), Mathematik (2), Physik (7), Politik (2), Psychologie und Neurowissenschaften (4), Rechtswissenschaften (4), Technikwissenschaften (3), Theologie (1), Umweltwissenschaften (3) und Volkswirtschaftslehre (1) (Stand 2016/17).

Die Mitglieder werden für **fünf Jahre** in die Junge Akademie gewählt, d.h. jedes Jahr werden bei der Festveranstaltung im Sommer in Berlin zehn Mitglieder aufgenommen und zehn verabschiedet. Beim jährlichen Frühjahrsplenium wählen die Mitglieder aus den eigenen Reihen ein fünfköpfiges Präsidium sowie aus diesem eine Sprecherin, die die Interessen der Jungen Akademie nach außen vertritt. Ein Mitglied kann maximal zwei Jahre im Präsidium sein.

In ihrer interdisziplinären Forschungsarbeit steckte sich die Junge Akademie 2016 die Ziele

1. **den wissenschaftspolitischen Dialog mit anderen Institutionen und der Gesellschaft** fortzusetzen (Publikation der Broschüre zu Wissenschaft und Familie; Debattenbeitrag: Vorschlag Bundesprofessur),
2. **neue Arbeits- und Präsentationsformen** auszuprobieren (Tagung „Die Faszination des Unbekannten: das Andere“; Filmprojekt „Be a better Being“; Workshop „Visualisierungsstrategien“),
3. **gesellschaftspolitisch relevante Themen** aufzugreifen (Konferenz „Refugees Welcome?“; Workshop „Denaturalizing ClimateChange“),
4. **internationale Kooperationen** zu stärken und die **nationale Zusammenarbeit mit Partnern aus der Wissenschaft** zu pflegen (Tagung mit der Israel Young Academy; Sommerakademie der Studienstiftung; Sommeraufenthalte am Wissenschaftskolleg).

In rund **30 interdisziplinären Arbeitsgruppen und Projekten** diskutierten die Mitglieder der Jungen Akademie mit Partnern aus Wissenschaft und Kultur wissenschaftlich und gesellschaftlich relevante, innovative oder historisch wegweisende Themen. Daraus entstanden **27 interne oder öffentliche Veranstaltungen**, die teilweise vor breitem Publikum stattfanden, wie z.B.: „Refugees Welcome? Geflüchtete an deutschen Hochschulen“ (Konferenz am 13. Mai in Berlin), „Wer war Bertha Pappenheim?“ (Seminar, Präsentation, App-Casting und Sprechchor des Projekts „Tracking the Traffic“ der AG Kunst als Forschung und der AG Visualisierung mit mehreren Terminen über das ganze Jahr in Frankfurt/Main), „Die Faszination des Unbekannten: das Andere“ (interdisziplinäre Workshops, wissenschaftliches Symposium und künstlerische Performances als Tagung der AG Faszination am 7.-29. Oktober in Leipzig) oder der Kurz-

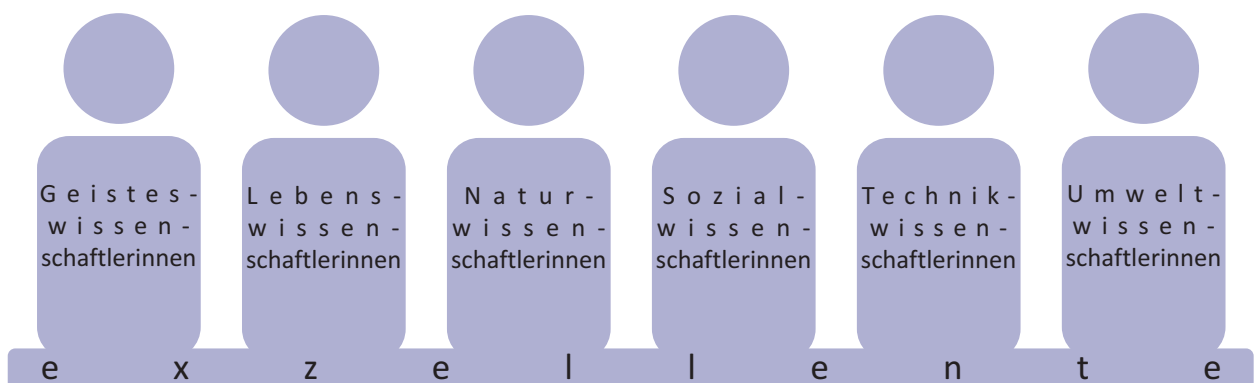


nach der Mitgliedschaft

Aktivitäten der Mitglieder und Unterstützung durch die Geschäftsstelle der Jungen Akademie



Eintritt in die Junge Akademie



Mitglieder, Arbeitsweise und Effekte der Jungen Akademie im Überblick

filmwettbewerb „be a better being“ (Workshop am 3. September sowie Forum und Preisverleihung in der Deutschen Kinemathek im Rahmen des Festivals interfilm Berlin, 17.-18. November 2016).

Die von der **AG Wissenschaftspolitik** publizierte Broschüre „Wissenschaft und Familie: Wie familienfreundlich ist Deutschlands Wissenschaftssystem?“ bildete den 2015 erfolgreich geführten Internet-Blog zur Vereinbarkeit von Forschung und Familie ab. Eine kontroverse Diskussion innerhalb und außerhalb der Jungen Akademie löste der Debattenbeitrag „Die Bundesprofessur: Eine personenbezogene, langfristige Förderung im deutschen Wissenschaftssystem“ aus. Podiumsdiskussionen an der Humboldt-Universität zu Berlin und im Rahmen der BBAW-Akademievorlesung „Exzellenzinitiative 3.0: Strukturfragen“ sowie Artikel in Print- und Onlinemedien folgten.

Die Tagung „**Die Faszination des Unbekannten: das Andere**“ setzte eine 2014 begonnene Tagungsreihe der AG Faszination fort und zeigt beispielhaft, wie eine wissenschaftliche Tagung in der Jungen Akademie Wissenschaft, Kunst und Gesellschaft zusammenführen und eine nachhaltige Wirkung erzeugen kann. Am 27.-29. Oktober trafen sich Wissenschaftlerinnen, Künstlerinnen und interessiertes Publikum in Leipzig, um sich auf neuen Wegen dem Anderen zu nähern, das Andere am eigenen Körper zu erfahren und aus anderer Perspektive zu verstehen. Dieser Effekt wurde erzielt durch:

Neue Orte: Im Haus Steinstraße – Verein für Kultur, Bildung & Kontakte mit Theaterbühne, Sitzungsraum und Yogastudio fanden die Workshops statt; die große Bühne und der Ki-

nosaal des „naTo“, eines Kulturzentrums in freier Trägerschaft, dienten der Präsentation von Kurzfilmen, Performances und wissenschaftlichen Vorträgen.

Unterschiedliche Disziplinen: Dichterinnen, Performancekünstlerinnen, Choreografinnen, Regisseurinnen und Meditationslehrerinnen bereiteten Neurowissenschaftlerinnen, Germanistinnen, Psychologinnen, Philosophinnen, Politik- und Literaturwissenschaftlerinnen den Weg.

Unterschiedliche Nationalitäten: Teilnehmende kamen aus England, Dänemark, Deutschland, Italien, Israel, Österreich, Schottland, der Schweiz und den USA.

Öffentliche Beteiligung: Neben sechs Mitgliedern der Jungen Akademie waren 27 Wissenschaftlerinnen und Künstlerinnen eingeladen. Das Symposium und die Vorträge waren öffentlich und zogen bis zu 70 Zuhörerinnen an.

Neue Methoden: Schreibend eine andere Perspektive einnehmen, durch Bewegung den Unterschied zwischen Ich und Selbst erkunden, sich durch Beobachtungen und theatrale Versuchsanordnungen dem Anderen anverwandeln, durch Meditation die Welt des Anderen erfahren: Die Workshops eröffneten den Zugang zu den wissenschaftlichen Vorträgen zum „Anderen“.

Neue Ideen: Empathie wurde als Grundlage auch für den wissenschaftlichen Diskurs entdeckt, die Übertragung von Bewegungsübungen auf das Diskussionsverhalten erprobt und immer wieder ausprobiert, was passiert, wenn man die eigene Komfortzone verlässt.



Ein Teilnehmer bedankt sich und resümiert:

“I wanted to write and say thank you for hosting such a great event in Leipzig at the end of last month. It was unlike any other conference I have been to and I’m sure your “experiment” worked. There was an impressive balance between academic and creative — and some very interesting sessions on both days. I feel inspired to hold a similar type event sometime at the RSE Scottish Young Academy in Edinburgh.”

James Blake, Teilnehmer/Mitglied der RSE Scottish Young Academy

Auch andere Aktivitäten der Jungen Akademie **wirkten in Wissenschaft, Gesellschaft und Politik hinein:**

Broschüre **„Wissenschaft und Familie: Wie familienfreundlich ist Deutschlands Wissenschaftssystem?“**: Mit der Broschüre bediente die Junge Akademie eines der zentralen Themen für den wissenschaftlichen Nachwuchs, die Nachfrage von Wissenschaftlerinnen, wissenschaftlichen Einrichtungen, Gleichstellungsbeauftragten und anderen Interessierten ist immer noch groß.

„Refugees Welcome? Geflüchtete an deutschen Hochschulen“: Bewusst trat diese Tagung aus dem rein wissenschaftlichen Kontext heraus und gab Gelegenheit zur Vernetzung der sehr unterschiedlichen engagierten Gruppen und der schließlich mehr als 130 Teilnehmenden, die an deutschen und europäischen Hochschulen für und mit Geflüchteten aktiv sind: Wissenschaftlerinnen genauso wie Mitarbeiterinnen der Verwaltung, Aktivistinnen, Studierende und Geflüchtete. Besonderes Interesse lag auf den Perspektiven aus der Praxis.

„Die Bundesprofessur: Eine personenbezogene, langfristige Förderung im deutschen Wissenschaftssystem“: Der Debattenbeitrag wurde auch in den politischen Parteien wahrgenommen, am sichtbarsten war die Reaktion der sächsischen Staatsministerin für Wissenschaft und Kunst, Dr. Eva-Maria Stange, die in einem Brief an die Junge Akademie ihr Interesse an dem Konzept bekundete und ankündigte, es in der Gemeinsamen Wissenschaftskonferenz (GWK) diskutieren zu lassen.

„Denaturalizing Climate Change“: Ein Perspektivwechsel weg von der westlichen Wissenschaftssicht auf den Klimawandel hin zur Perspektive der Entwicklungsländer. Die Junge Akademie lud Wissenschaftlerinnen aus sich entwickelnden Ländern nach Oaxaca, Mexiko, ein, bezog die Communities vor Ort bewusst ein und veranstaltete eine öffentliche Podiumsdiskussion mit politischen NGOs vor Ort.

Kurzfilmwettbewerb **„be a better being“**: eine gelungene Verbindung zwischen Wissenschaft und Filmemacherinnen. Durch die erfolgreiche Platzierung innerhalb des großen internationalen Kurzfilmfestivals „interfilm“ in Berlin erregten die ausgewählten Filme auch jenseits der Wissenschaft Aufmerksamkeit beim filminteressierten Publikum. Weitere Veranstaltungen des Projekts waren eine Kooperation mit der Schader-Stiftung sowie mit Z2X, dem „ZEIT-Festival für Visionäre“, bei dem das Thema der Selbstoptimierung bei den „jungen Visionären“ (einer Gemeinschaft von Menschen zwischen 20 und 29, die sich über die besten Ideen austauschen, um das eigene Leben oder die Welt besser zu machen) auf ein großes Echo stieß.

„Tracking the Traffic“ (Seminar, Präsentation, App-Casting und Sprechchor): ein multimediales, interdisziplinäres und internationales Kunstprojekt zum Thema Frauenhandel. Wie die Junge Akademie fördert auch die Stadt Frankfurt das Teilprojekt: „Bertha Pappenheim App“, das über Live-Performances in der Stadt zur Entwicklung einer App führen soll, die Einwohnerinnen und Touristinnen auf den Spuren der Frauenrechtlerin Bertha Pappenheim durch Frankfurt leiten wird.

Unterstützt werden die Mitglieder der Jungen Akademie bei ihren Aktivitäten von der **Geschäftsstelle** in Berlin, die Projekte koordiniert, Veranstaltungen organisiert, für Presse- und Öffentlichkeitsarbeit sorgt, die Zuwendungen verwaltet, Netzwerke ausbaut und zur Verfügung stellt und den Kontakt zu Zuwendungsgebern und Ministerien pflegt. Sie beschäftigte 2016 sieben Angestellte, zwei studentische Hilfskräfte und eine Praktikantin. Bedingt durch Abgänge und Neueinstellungen waren nur die beiden Assistenzstellen durchgehend unbefristet mit drei Personen in Teilzeit besetzt. Sowohl die Leitung als auch zwei Koordinatorinnen wurden neu und zunächst befristet eingestellt. Die Stelle wissenschaftliche Koordination/Öffentlichkeitsarbeit setzte sich

weiterhin aus zwei halben Stellen zusammen, die von einer Person ausgefüllt wurden, da die zweite in Elternzeit war. Zu Beginn des Jahres gab es einen wissenschaftlichen Koordinator, alle anderen Stellen, mit Ausnahme der studentischen Hilfskräfte, waren von Frauen besetzt.

Seit 2011 ist die Junge Akademie innerhalb der Leopoldina institutionalisiert. 2016 betrug die **Grundfinanzierung** durch den Bund 900.000 Euro. Das Land Sachsen-Anhalt sowie die Berlin-Brandenburgische Akademie der Wissenschaften leisten jährlich einen Beitrag in Höhe von jeweils 50.000 Euro. Neben der Grundfinanzierung bemüht sich die Junge Akademie, zusätzlich private und öffentliche Drittmittel einzuwerben, die sich im Jahr 2016 auf 70.000 Euro beliefen.

Projekte - Veranstaltungen - Tagungen - Konferenzen

- Beiträge und Installation „Andere Welten - Andere Ichs? Utopien und Möglichkeiten“ (mit neuen Mitgliedern im Rahmen des Salon Sophie Charlotte der BBAW, 23. Januar 2016)
- „Tracking the Traffic“-Archivseminar mit Studierenden (AG Visualisierung, Frankfurt/Main, Sommersemester 2016)
- AG-interner Workshop zu „Visualisierung in der Wissenschaft“ (AG Visualisierung, Frankfurt am Main, 25.-26. April 2016)
- Konferenz „Refugees Welcome? Geflüchtete an deutschen Hochschulen“ (Projekt „Refugees Welcome“, Berlin, 13. Mai 2016)
- Tagung „Divestment – (Mit) Geld bewegen“ (Berlin, 19.-20. Mai 2016)
- „Performing Participation #2“, performative Landpartie nach Michelbach an der Lücke (AG Kunst als Forschung, , 22. Mai 2016)
- Projektpräsentation „Tracking the Traffic: Ein Bertha Pappenheim Abend“ (Frankfurt am Main, 7. Juni 2016)
- Preisfrage 2017 „Was hört das Netz?“ (Verkündung zur Festveranstaltung am 11. Juni 2016)
- Tagung: „Wo/Man, Mind, Machine“ (Berlin, 13.-15. Juni 2016; in Kooperation mit der Israel Young Academy)

- Podiumsdiskussion: „Karrierechancen für Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftler – Vorschlag Bundesprofessur“ mit Mitgliedern der Jungen Akademie (HU Berlin, 07. Juli 2016)
- Podiumsdiskussion mit Beteiligung der Jungen Akademie (Jule Specht) (im Rahmen der Akademievorlesung „Exzellenzinitiative 3.0 – Strukturfragen“ der BBAW, 14. Juli 2016)
- Recherchegespräche im öffentlichen Raum (AG Kunst als Forschung, Wolfach-Kirnbach, 22.-25. Juli 2016)
- Sommerakademie in Kooperation mit der Studienstiftung des Deutschen Volkes (Kloster Roggenburg , 7.-14. August 2016)
- Workshop zu „Be a Better Being“ (im Rahmen des Z2X Festivals von ZeitOnline in Berlin, 3. September 2016)
- Online-Umfrage zum Datenschutz an deutschen Hochschulen (AG Big Data, 30. Juni bis 15. September 2016)
- AG-interner Workshop zu „Grenzphänomenen“ (AG Zwei Kulturen, MPI für Wissenschaftsgeschichte in Berlin, 18. September 2016)
- Interdisziplinärer Workshop „Imaginary Foods: Essen in der Gegenwartskultur“ (AG Populärkultur(en), Freie Universität Berlin, 23.-24. September 2016)
- Workshop „Denaturalizing Climate Change“ (Oaxaca City, Mexiko, 28.-30. September 2016)
- Live Casting „Wer war Bertha Pappenheim?“ (im Rahmen des Pop Up Museums des Jüdischen Museums Frankfurt, 30. September 2016)
- Workshop „Schreibwerkstatt“ (Müritz, 08.-15. Oktober 2016)
- Tagung „Die Faszination des Unbekannten: das Andere“ (AG Faszination, Leipzig, 27.-29. Oktober 2016)
- Kurzfilmwettbewerb „be a better being“ (Forum und Preisverleihung in der Deutschen Kinemathek im Rahmen des Festivals interfilm Berlin, 17.-18. November 2016)
- Symposium „Kulturelle Aspekte der Migration im Ruhrgebiet“ (AG Kunst als Forschung, Duisburg, 18.-19. November 2016)
- Kunstaktion „La Manifestation“ (AG Visualisierung/Projekt „Tracking the Traffic“, Frankfurt/Main, 15. Dezember 2016)
- Die Junge Akademie zu Gast bei der Schader Stiftung (Film- und Vortragsabend zum Thema „be a better being“ im Rahmenprogramm der Ausstellung DIALOGE 05, Darmstadt, 16. Dezember 2016)

Preise - Förderungen

- 2015-2016 Templeton fellowship at the Notre Dame Institute for Advanced Study, Indiana, für Henrike Moll
- Komponistenpreis der Ernst von Siemens Stiftung für Gordon Kampe (Februar 2016)
- Carus-Preis der Stadt Schweinfurt für Hans Jakob Wörner (April 2016)
- Doppelpass-Förderung von der Kulturstiftung des Bundes für Bernhard Herboldt und Melanie Mohren (Mai 2016)
- Heinz Maier-Leibnitz-Preis für Tobias Erb
- Leopoldina Early Career Award der Commerzbank-Stiftung 2016 für Lena Henningsen (September 2016)
- Schneider-Schott-Musikpreis der Landeshauptstadt Mainz für Gordon Kampe (Oktober 2016)
- Rom-Preis 2017/2018 des Kultusministeriums für Gordon Kampe für einen Aufenthalt in der Villa Massimo (ab September 2017)

Internationale Zusammenarbeit

- Tagung „Wo/Man, Mind, Machine“ (Berlin, 13.-15. Juni 2016; in Kooperation mit der Israel Young Academy)
- Workshop „Denaturalizing Climate Change“ (Oaxaca City, Mexiko, 28.-30. September 2016)

Ausgewählte Presseresonanz

- Der Tagesspiegel: Salon Sophie Charlotte: „Künstliches Leben und Quantenphysik“ (Januar 2016)
- RBB InfoRadio: Interview mit Magdalena Nowicka zu „be a better being“ (Februar 2016)
- WDR 5: „Vom großen Vorhaben zum kleinen Karriereweg“ - Jule Specht über die Institution Juniorprofessur (April 2016)
- Tagesspiegel Causa: Christian Hof meldet sich in der Tagesspiegel-Debatte über Bundesuniversitäten zu Wort: „Exzellenz braucht Freiheit und Zeit - und keine ‚Bundesuni‘-Strukturen“ (April 2016)
- Deutschlandfunk – Campus & Karriere: „Wie können Flüchtlinge studieren? Stimmen von der Tagung „Refugees Welcome? Geflüchtete an deutschen Hochschulen“ (Mai 2016)
- ZeitOnline – Karriere: „Wir brauchen eine Bundesprofessur!“ (Mai 2016)

- Der Tagesspiegel: „Unzufrieden mit dem Professoren-Programm“ (Juni 2016)

Publikationen

- Junge Akademie Magazin: „Grenzen – Vom Überwinden von Hindernissen“, Ausgabe 21 deutsch | 2016 (Projekt „JAM“, Hrsg. Die Junge Akademie / verantwortliches Mitglied Tobias J. Erb, Februar 2016)
- Buchpublikation „Fremdenliebe – Fremdenangst: Zwei akademische Reden zur interreligiösen Begegnung in Spätantike und Gegenwart“ (Autorin Katharina Heyden, März 2016)
- Broschüre „Wissenschaft und Familie: Wie familiengerecht ist Deutschlands Wissenschaftssystem?“ (Projekt „Wissenschaft und Familie“, Hrsg. Veronika Lipphardt, Karoline Seifert mit Unterstützung von Gisela Rühl und Emanuel V. Towfigh, April 2016)
- Wissenschaftskalender 2017 „Neuland in der Wissenschaft“ (Hrsg. Angelika Riemer, Sibylle Baumbach, Florian Meinel und Evelyn Runge, Thorbecke Verlag, Mai 2016)
- Debattenbeitrag „Bundesprofessur: Eine personenbezogene, langfristige Förderung im deutschen Wissenschaftssystem“ (AG Wissenschaftspolitik, verfasst von Jule Specht, Ulrike Endesfelder, Tobias J. Erb, Christian Hof, Wolfram Pernice u.a., Mai 2016)
- Junge Akademie Magazin: „Borders – Overcoming Obstacles“, Ausgabe 22 englisch | 2016 (Projekt „JAM“, Hrsg. Die Junge Akademie / verantwortliches Mitglied Tobias J. Erb, Mai 2016)
- Buchpublikation „Zum Brüllen! Interdisziplinäres Symposium über das Lachen“ (Hrsg. Gordon Kampe, August 2016)
- Junge Akademie Magazin: „Ernährung – Auf Messers Schneide“, Ausgabe 22 deutsch | 2016 (Projekt „JAM“, Hrsg. Die Junge Akademie / verantwortliches Mitglied Tobias J. Erb, September 2016)
- Buchpublikation „Das Theater“ (Hrsg. Herboldt, Bernhard; Mohren, Melanie, November 2016)

Geschäftsstelle
 Die Junge Akademie
 Jägerstraße 22/23 · 10117 Berlin
 030/20 37 06 50
 030/20 37 06 80
 office@diejungeakademie.de
 www.diejungeakademie.de