



VERLEIHUNG DER PREISE DER ÖSTERREICHISCHEN AKADEMIE DER WISSENSCHAFTEN

PROGRAMM

BEGRÜSSUNG

Wolfgang Baumjohann | Präsident der mathematisch-naturwissenschaftlichen Klasse

VERLEIHUNG DER PREISE DER MATHEMATISCH-NATURWISSENSCHAFTLICHEN KLASSE

Moderation:

Wolfgang Baumjohann | Präsident der mathematisch-naturwissenschaftlichen Klasse

Elisabeth Lutz-Preis an **Hannes Mikula** | TU Wien

Erwin Schrödinger-Preis an **Robert Seiringer** | Institute of Science and Technology Austria

VERLEIHUNG DES WILHELM HARTEL-PREISES DER PHILOSOPHISCH- HISTORISCHEN KLASSE

Moderation:

Christiane Wendehorst | Präsidentin der philosophisch-historischen Klasse

Wilhelm Hartel-Preis an **Jörg Garms** | Universität Wien

Laudatio: w.M. **Artur Rosenauer**

sowie an **Erich Trapp** | Universität Bonn und Österreichische Akademie der Wissenschaften

Laudatio: w.M. **Claudia Rapp**

SCHLUSSWORTE

Christiane Wendehorst | Präsidentin der philosophisch-historischen Klasse

Im Anschluss lädt das Präsidium zu einem Empfang in die Aula.



DIE PREISTRÄGER

ELISABETH LUTZ-PREIS AN HANNES MIKULA

Hannes Mikula, TU Wien, wird für seine Leistungen auf dem Gebiet der Organischen Chemie, insbesondere für seine Forschungen zur bioorthogonalen Chemie, ausgezeichnet.

Ziel der Forschungsarbeit von Hannes Mikula ist die Entwicklung chemischer Reaktionen, die höchstselektiv und kontrolliert in lebenden Systemen bis hin zum menschlichen Körper durchgeführt werden können. Während Chemie oftmals mit giftigen oder sogar explosiven Substanzen oder industriellen Prozessen in Verbindung gebracht wird, so können diese sogenannten *bioorthogonalen* Reaktionen sicher und gezielt eingesetzt werden, beispielsweise um dadurch die Freisetzung und Aktivierung von Wirkstoffen im Inneren von Krebszellen zu steuern. Um dies zu erreichen, werden chemische Verbindungen als molekulare Werkzeuge benötigt, die in hochkomplexen Umgebungen selektiv angewendet werden können. Dadurch ist es zum Beispiel möglich, Substanzen direkt am Zielort zu verknüpfen; man spricht dabei vom Konzept der bioorthogonalen Click Chemie, für dessen Entwicklung der Nobelpreis für Chemie 2022 vergeben wurde. Die Forschung von Hannes Mikula geht jedoch über die Verknüpfung von chemischen Bausteinen hinaus. Ziel ist es, Moleküle auch selektiv spalten und darüber hinaus kontrolliert umwandeln zu können. Dazu benötigt es funktionelle chemische Verbindungen, die in bioorthogonalen Reaktionen beispielsweise als molekulare Scheren agieren. Hannes Mikula und seinem Team ist es in den letzten Jahren gelungen, den Mechanismus der vielversprechendsten dieser Reaktionen im Detail aufzuklären und darauf aufbauend neue Verbindungen zu entwickeln, die eine höchsteffiziente bioorthogonale Bindungsspaltung ermöglichen. Entscheidend ist dabei auch, dass diese Reaktionen um Größenordnungen schneller ablaufen, als es bislang möglich gewesen ist, während unverändert eine hohe Stabilität der Reaktionspartner gewährleistet werden kann. Aufbauend auf diesen Forschungsergebnissen wurde beispielsweise ein bildgebendes Verfahren entwickelt, das die diagnostische Untersuchung von wenigen lebenden Krebszellen über einen längeren Zeitraum ermöglicht. Das große Ziel der Forschung von Hannes Mikula ist es jedoch, Wirkstoffe mithilfe von bioorthogonalen Reaktionen so zu steuern, dass diese sicher an den Zielort navigiert oder sogar erst dort aus inaktiven Teilen zusammengebaut werden können. Damit sollen neue therapeutische Strategien ermöglicht werden, die eine zielgerichtete und vor allem sichere Behandlung mit molekularer Präzision erlauben.

DER PREISTRÄGER:

Hannes Mikula hat das Studium der Technischen Chemie an der TU Wien 2008 abgeschlossen; von 2008–2014 arbeitete er im Rahmen seiner Dissertation im Forschungsbereich Organische & Biologische Chemie und promovierte im März 2014 in den technischen Wissenschaften. Während seines Doktoratsstudiums war Hannes Mikula Universitätsassistent am Institut für Angewandte Synthesechemie der TU Wien; von 2014–2016 hatte er als Erwin Schrödinger-Stipendiat des FWF eine Postdoc-Stelle am Center for Systems Biology, Massachusetts General Hospital & Harvard Medical School (Boston, USA). 2016 kehrte Hannes Mikula an die TU Wien zurück und leitet dort seit 2018 die Forschungsgruppe *Molecular Chemistry & Chemical Biology*. 2021 erhielt er eine Laufbahnstelle als Assistant Professor; 2022 folgte die Habilitation (*venia docendi*) für das Fach Chemische Biologie. Seit 2023 ist Hannes Mikula Associate Professor am Institut für Angewandte Synthesechemie.

Preise und Auszeichnungen (Auswahl): Promotio sub auspiciis (2014), Erwin Schrödinger-Stipendium des FWF (2014), Karl Schlögl-Preis der ÖAW (2015), ASciNA Young Scientist Award (2019), Wissenschaftspreis der Österreichischen Chemischen Gesellschaft (GÖCH) und der ÖAW (2020), START-Preis des FWF (2021), ERC Starting Grant des Europäischen Forschungsrats (2022).



Foto: Privat

DER PREIS:

Der Elisabeth Lutz-Preis wird an Wissenschaftler:innen (bis max. acht Jahre nach der Promotion) für grundlagenorientierte und anwendungs offene Forschung im Bereich der Bio- bzw. Lebenswissenschaften (Life Sciences) vergeben, insbesondere für neue Erkenntnisse oder innovative Forschungsansätze, die in weiterer Folge für die Entwicklung neuer therapeutischer Ansätze hilfreich sein könnten.

Höhe des Preises: 15.000,- Euro

ERWIN SCHRÖDINGER-PREIS AN ROBERT SEIRINGER

Robert Seiringer, IST Austria, wird für seine wissenschaftlichen Leistungen auf dem Gebiet der Mathematischen Physik, insbesondere zur Stabilität von Vielteilchensystemen ausgezeichnet.

Eines der zentralen Anliegen in der Physik ist die Aufstellung der Grundgleichungen, welche die Naturgesetze in mathematisch präziser Weise ausdrücken und mit deren Hilfe, zumindest im Prinzip, Vorhersagen über konkrete physikalische Probleme und Effekte getroffen werden können. In der Praxis sind diese Gleichungen allerdings viel zu kompliziert, um explizite Lösungen finden zu können, und selbst moderne Computer scheitern schnell an der Komplexität konkreter physikalischer Aufgabenstellungen. Dies ist insbesondere der Fall in Vielteilchenproblemen, in denen eine große Anzahl sogenannter Freiheitsgrade vorhanden ist, deren Zusammenspiel zu einer Vielzahl interessanter Phänomene führt. Ein spektakuläres Beispiel bilden Phasenübergänge, bei denen kleine Änderungen eines Parameters des Systems zu massiv verändertem Verhalten führen, obwohl sich die zu Grunde liegenden mathematischen Gleichungen dabei kaum ändern.

Robert Seiringers Arbeitsgebiet ist die Mathematische Physik. Gemeinsam mit seiner Forschungsgruppe beschäftigt er sich mit der präzisen mathematischen Analyse von Vielteilchensystemen in der Quantenmechanik. Solche Systeme liegen einer Vielzahl physikalischer Fragestellungen zu Grunde, von der Dynamik von Elektronen in Festkörpern, superfluidem Verhalten von atomaren Gasen bei sehr niedrigen Temperaturen bis hin zu Stabilitätsfragen von stellaren Objekten wie Neutronensternen, um ein paar konkrete Beispiele zu nennen. Das Ziel der Forschung ist die Entwicklung neuer mathematischer Methoden, um aus den Grundgleichungen rigorose Schlüsse ziehen zu können und physikalisch relevante Konsequenzen abzuleiten.

Aufgrund der intrinsischen mathematischen Komplexität dieser Art von Problemen wird in der Physik oft auf die Störungstheorie oder andere unkontrollierte Näherungsmethoden zurückgegriffen, deren Rechtfertigung ein offenes Problem darstellt. Die Mathematische Physik stellt sich der Herausforderung, nicht-störungstheoretische Ergebnisse aus den Grundgleichungen abzuleiten und die genauen Umstände zu untersuchen, unter denen die verschiedenen Näherungsverfahren gerechtfertigt werden können (oder auch nicht). Zu diesem Zweck ist es notwendig, neue mathematische Techniken und Methoden zu entwickeln, welche aufgrund der sich dadurch eröffnenden neuen Sichtweisen auch zu einem besseren Verständnis physikalischer Systeme führen.

Die durch die physikalisch motivierten Fragestellungen entwickelten mathematischen Methoden sind oft von unabhängigem Interesse in der Mathematik. Wie in der

Geschichte durch eine Vielzahl von Beispielen belegt ist, zeigt sich hier ein fruchtbares Wechselspiel zwischen den Disziplinen: während die Mathematik essentiell ist für die Formulierung und die Analyse der Naturgesetze, liefert die Physik natürliche Fragestellungen welche die Entwicklung der Mathematik vorantreiben.

Konkrete Probleme, mit denen sich Seiringers Forschungsgruppe in den letzten Jahren erfolgreich beschäftigt hat, umfassen unter anderem die folgenden Themenbereiche:

- (1) Bose-Einstein-Kondensation in verdünnten Bose-Gasen bei niedrigen Temperaturen, inklusive der Untersuchung des Gültigkeitsbereichs des sogenannten Bogoliubov-Näherungsverfahrens für deren Anregungsspektrum
- (2) das Polaron-Problem, welches die Wechselwirkung von Elektronen in Festkörpern mit dem erzeugten Polarisationsfeld beschreibt, und insbesondere die Untersuchung der Gültigkeit einer semi-klassischen Approximation des Systems bei starker Wechselwirkung
- (3) Stabilität von Vielteilchensystemen mit extrem kurzreichweitigen Wechselwirkungen, insbesondere die Analyse von Systemen mit Punktwechselwirkungen in der Quantenmechanik
- (4) Mathematische Grundlagen der Dichtefunktionaltheorie, welche die Grundlage zahlreicher numerischer Verfahren bildet, die in konkreten praktischen Problemen Verwendung finden

DER PREISTRÄGER:

Robert Seiringer hat 2000 im Fach Theoretische Physik an der Universität Wien promoviert; die Habilitation erfolgte 2005 an der Universität Wien. Am Institut für Theoretische Physik der Universität Wien hatte Robert Seiringer eine Stelle als Assistent (2000–2001); anschließend war er Postdoc an der Princeton University im Rahmen eines Erwin Schrödinger-Stipendiums des FWF (2001–2003). Am Department of Physics, Princeton University, war Robert Seiringer anschließend Assistant Professor (2003–2010); es folgte eine Stelle als Associate Professor am Department of Mathematics, McGill University, Montréal (2010–2013). Seit 2013 ist Robert Seiringer Professor am Institute of Science and Technology Austria, und ist dort seit 2020 auch Area Chair for Mathematical and Physical Sciences.

Preise und Auszeichnungen (Auswahl):

Alfred P. Sloan Stipendium (2004–2006); U.S. NSF CAREER grant PHY-0845292 (2009–2010); Henri Poincaré Prize of the International Association of Mathematical Physics (2009); NSERC E.W.R. Steacie Memorial Fellowship (2012–2014); ERC Advanced Grant AQUAMS, grant No. 694227 (2016–2022); korrespondierendes Mitglied der Österreichischen Akademie der Wissenschaften (seit 2017); Fellow of the American Mathematical Society (seit 2019); Mitglied der Academia Europea (seit 2021).

DER PREIS:

Der Erwin Schrödinger-Preis wird an Gelehrte vergeben, die in Österreich oder einer internationalen Einrichtung mit Österreichbezug bzw. mit österreichischer Beteiligung tätig sind und hervorragende wissenschaftliche Leistungen in den von der mathematisch-naturwissenschaftlichen Klasse der ÖAW im weitesten Sinn vertretenen Fächern vollbracht haben.

Höhe des Preises: 15.000,- Euro



Foto: ISTA

WILHELM HARTEL-PREIS AN JÖRG GARMS

Jörg Garms wird für seine Forschungen auf dem Gebiet der europäischen Kunstgeschichte, insbesondere zur italienischen und französischen Architekturgeschichte des 18. Jahrhunderts, ausgezeichnet.

Jörg Garms ist ein international hoch angesehener Kunsthistoriker, der im Lauf seiner wissenschaftlichen Tätigkeit empfindliche Lücken des Faches schließen konnte. Seine Bibliographie zeugt von zeitlich wie örtlich weitgespannten Interessen: vom Mittelalter bis ins 19. und 20. Jahrhundert; von Österreich über Italien, Frankreich bis Spanien und Portugal. Den *basso continuo* seiner wissenschaftlichen Tätigkeit bildet sein mehr als dreißigjähriger Aufenthalt am Österreichischen Historischen Institut in Rom, wo er von 1968 bis 2001 als der Vertreter der Kunstgeschichte eine Reihe von Forschungsunternehmen betreut hat. Jörg Garms hat in Wien und in Paris bei André Chastel Kunstgeschichte studiert. Seiner 1962 bei K. M. Swoboda abgeschlossenen Dissertation über den Architekten Germain Boffrand (1667–1754) folgten eine Reihe von Aufsätzen in internationalen, vor allem französischen Fachzeitschriften.

Nach seiner Promotion im Jahr 1962 war Garms als Stipendiat in Rom an dem Institutunternehmen „Quellen aus dem Archiv Doria Pamphilj zur Kunsttätigkeit in Rom unter Papst Innozenz X.“ beteiligt, das er 1972 mit einer gewichtigen Publikation zum Abschluss bringen konnte. Aus dem Thema seiner Habilitation „Studien zu Luigi Vanvitelli (1700–1773)“ erwuchs sein Interesse für die spanische Architektur. Francesco Sabbatini (1721–1797), einer der wichtigsten Architekten Spaniens in der zweiten Hälfte des 18. Jahrhunderts, dem Garms eine Reihe von Arbeiten widmete, war in seinen römischen Anfängen Schüler und Weggefährte Vanvitellis.

Die Vielseitigkeit der Interessen von Jörg Garms zeigt sich in dem von ihm am Österreichischen Institut in Rom angeregten Forschungsprojekt zu den mittelalterlichen Grabmälern in Rom und Latium. Das Resultat, zwei gewichtige Corpus-Bände (1981 und 1988), die unter seiner Federführung gemeinsam mit Stipendiaten erarbeitet wurden, sind heute unverzichtbare Standardwerke in der Erforschung der mittelalterlichen Grabmaldekoration.

Seit seiner Habilitation hat Garms durch Vorlesungen, Seminare und Exkursionen zur Bereicherung und thematischen Abrundung des Lehrbetriebes am Institut für Kunstgeschichte beigetragen. Nicht nur Themen der italienischen Architektur, sondern gleichermaßen der französischen und auch der Spaniens und Portugals, sowie zu Fragen der Urbanistik im Zeitalter der Aufklärung standen auf seinem Vorlesungsprogramm. Die weitgespannten Forschungsgebiete von Jörg Garms sprechen von einer unvoreingenommenen Neugierde, auch über die Architekturgeschichte hinaus. Der Katalog zur Ausstellung „Österreichische Künstler in Rom vom Barock bis zur Secession“ (1971/72) und die beiden umfangreichen Bände der „Vedute di Roma“ (1995) erweisen seine Kompetenz auf den Gebieten der Malerei und Graphik (darunter zahlreiche Aufsätze über Piranesi). Für die „Vedute di Roma“ wurde er mit dem Premio Borghese ausgezeichnet und vom Istituto Nazionale di Studi Romani und der Accademia Na-

zionale di San Luca in die Reihen ihrer Mitglieder kooptiert.

In den in sechs Tranchen erschienenen „Materialien zur Kunsttätigkeit der gegenreformatorischen Orden in Österreich und anderen Ländern der Habsburger Monarchie bis 1800“ (RHM 1994 bis 1999), erweist sich Jörg Garms als idealer „Verbindungsoffizier“ zwischen Geschichte und Kunstgeschichte.

Diese Vielseitigkeit hat das Spektrum des Österreichischen Kunstgeschichtsbetriebes in Lehre und Forschung auf willkommene Weise bereichert. Bis heute ist Jörg Garms als passionierter Forscher ein begehrter Gast auf internationalen Kongressen und ein wegen seiner Gründlichkeit geschätzter Rezensent in zahlreichen Fachzeitschriften.

DER PREISTRÄGER:

Jörg (Georg-Michael) Garms schloss das Studium der Kunstgeschichte an der Universität Wien 1962 ab. Anschließend war er für zwei Jahre Stipendiat am Österreichischen Kulturinstitut in Rom, Abt. für Historische Studien. Es folgte eine Assistenzprofessur für Kunstgeschichte an der Université de Montréal, Kanada (1964–1968). Von 1968–2001 war Jörg Garms wissenschaftlicher Beamter am Österreichischen Kulturinstitut bzw. Österreichischen Historischen Institut in Rom. Er habilitierte sich 1975 im Fach Kunstgeschichte an der Universität Wien und wirkte anschließend von Rom aus als Privatdozent am Wiener Institut für Kunstgeschichte. 1976/77 vertrat er eine Professur an der Universität Straßburg.



Foto: Privat

1988 wurde Jörg Garms der Berufstitel eines a.o. Universitätsprofessor verliehen; bis 2016 lehrte er am Institut für Kunstgeschichte der Universität Wien. 2012 wurde Jörg Garms mit dem Goldenen Doktordiplom der Universität Wien ausgezeichnet.

DER PREIS:

Der Wilhelm Hartel-Preis wird an Gelehrte vergeben, die in Österreich wirken und hervorragende wissenschaftliche Leistungen in den von der philosophisch-historischen Klasse der ÖAW im weitesten Sinne vertretenen Fächern vollbracht haben.

Höhe des Preises: 15.000,- Euro

WILHELM HARTEL-PREIS AN ERICH TRAPP

Erich Trapp wird für seine Forschungen auf dem Gebiet der griechischen Philologie und der byzantinischen Geistes- und Kulturgeschichte, insbesondere zur griechischen Lexikographie des Mittelalters und der spätbyzantinischen Prosopographie, ausgezeichnet.

Erich Trapp hat sich als Kenner des byzantinischen Griechisch in all seinen Ausformungen und als Forscher zur Kulturgeschichte insbesondere der spätbyzantinischen Zeit (13.–15. Jh.) einen Namen gemacht. Ein erster wichtiger Meilenstein war die kritische Erstedition der Religionsdisputation des (späteren) byzantinischen Kaisers Manuel II. († 1425) mit einem islamischen Gelehrten (1966), ein islamkritischer Text, mit dessen Zitat im Jahre 2006 Papst Benedikt politische Aufregung verursachte. Ebenso signifikant war die synoptische Ausgabe der ältesten Versionen des Digenes Akritas (1971), des einzigen byzantinischen Heldenepos, das zudem eine komplexe Überlieferungstradition aufweist. Mit Weitblick und Ausdauer und unter Mitwirkung zahlreicher Forscherinnen und Forscher hat er zwei Langzeitprojekte umgesetzt, die bahnbrechend und grundlegend für die Forschung sind und bleiben: Das *Prosopographische Lexikon der Paläologenzeit* (15 Bände, 1976–1995) erfasst auf der Grundlage von spätbyzantinischen Quellen die biographischen Angaben und Erwähnungen der – in welcher Hinsicht auch immer – namentlich bekannten Byzantiner und Nichtbyzantiner (Albaner, Araber, Italiener, Kurden, Slawen, Türken und anderer) des 13. bis 15. Jahrhunderts. *Das Lexikon zur byzantinischen Gräzität* ist ein historisches Wörterbuch, das den Sprachgebrauch insbesondere der mittel- und spätbyzantinischen Zeit dokumentiert. Die ersten Arbeiten dazu begannen 1974, der letzte Band mit dem Buchstaben Omega wurde 2017 publiziert; mittlerweile ist das Lexikon online und open access zugänglich. Mit der Aktualisierung des Lexikons aufgrund neuer Texte und neuer Editionen ist der Forscher bis heute beschäftigt. Die genannten Publikationen wurden alle im Verlag der ÖAW veröffentlicht.

Erich Trapp ist somit einer der ganz wenigen österreichischen Gelehrten, denen es gelungen ist, gleich zwei groß angelegte Langzeitprojekte zu konzipieren und zu Ende zu führen. Die Forschungswelt weit über die Byzantinistik hinaus ist ihm für seine außergewöhnlichen Leistungen zu bleibendem Dank verpflichtet.

DER PREISTRÄGER:

Erich Trapp promovierte 1964 an der Universität Wien und war von 1965 bis 1973 wissenschaftlicher Angestellter der Kommission für Byzantinistik der Österreichischen Akademie der Wissenschaften. Die Habilitation im Fach Byzantinistik erfolgte 1972 an der Universität Wien. 1973 wurde Erich Trapp an die Universität Bonn berufen, wo er eine Professur im Fach Byzantinistik bis 2007 innehatte. Erich Trapp wurde 1992 zum korrespondierenden Mitglied im Ausland gewählt. Mit der Rückkehr nach Wien wur-

de Erich Trapp zum korrespondierenden Mitglied im Inland gewählt (2008) und arbeitet seither als Gastforscher an der Abteilung Byzanzforschung des Instituts für Mittelalterforschung der ÖAW. Erich Trapp wurde 1989 der „Goldene Aristoteles“ der Universität Thessaloniki verliehen.

DER PREIS:

Der Wilhelm Hartel-Preis wird an Gelehrte vergeben, die in Österreich wirken und hervorragende wissenschaftliche Leistungen in den von der philosophisch-historischen Klasse der ÖAW im weitesten Sinne vertretenen Fächern vollbracht haben.

Höhe des Preises: 15.000,- Euro

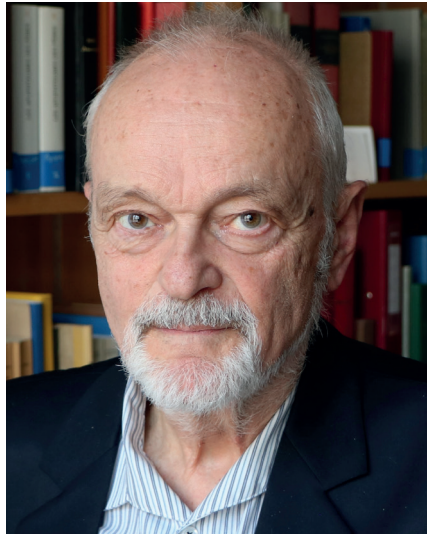


Foto: Elisabeth Schiffer

Weitere Informationen zu den Preisen und zu den Preisträger:innen unter:
<https://stipendien.oew.ac.at/preise/>

KONTAKT:

Stipendien und Preise der Österreichischen Akademie der Wissenschaften

Foto: ÖAW/Klaus Pichler