

**EDUARD
RHEIN
FOUNDATION
2025**

**EDUARD
RHEIN
STIFTUNG
2025**



Table of Contents:

The Foundation and its Committees	4
Statutes	6
Foundation Assets and Amount of Awards	8
Nominations	10
Award Winners	11-26
The Eduard Rhein Ring of Honor	27
The Founder	28
Managing Chairman from 1990 until 2015.....	30
→ Eduard Rhein Award Winners 2024.....	32-

This brochure contains a number of photographs related to Eduard Rhein's life and to his Foundation.
The history of the Foundation on the Internet: www.Eduard-Rhein-Foundation.de

Inhaltsverzeichnis:

Die Stiftung und ihre Gremien	5
Satzung	7
Stiftungsvermögen und Preishöhe.....	9
Nominierungen	10
Preisträger	11-26
Der Eduard-Rhein-Ehrenring	27
Der Stifter	29
Geschäftsführender Vorstand von 1990 bis 2015	31
→ Eduard-Rhein-Preisträger 2024	32-

Diese Broschüre enthält einige Fotos zum Leben Eduard Rheins und zu seiner Stiftung.
Die Geschichte der Stiftung im Internet: www.Eduard-Rhein-Stiftung.de

The Foundation and its Committees

Founded in	1976
Legal Seat	Free and Hanseatic City of Hamburg
Foundation goals according to the statutory revision of 1989	The promotion of scientific research and of learning, the arts and culture at home and abroad through monetary awards
Management Headquarters	Tannenleckstraße 30 82194 Groebenzell, Germany www.eduard-rhein-stiftung.de
Executive Board	Prof. Dr.-Ing. Hans-Joachim Grallert (Managing Chairman) Prof. Dr. rer. nat. Wolfgang M. Heckl, Deutsches Museum and Technical University of Munich Werner Reuß, Head of Department of Knowledge, Education, Science and Research, Bayerischer Rundfunk
Board of Curators	Prof. Dr. Elisabeth André, University of Augsburg Prof. Dr. Norbert Frühauf (Chairman), University of Stuttgart Prof. Dr. Christoph Günther, Technical University of Munich Prof. Dr. Gerhard Kramer, Technische Universität München Prof. Dr. Christoph Kutter, Fraunhofer Research Institution EMFT and Bundeswehr University, Munich Univ.-Prof. Dr.-Ing. Dr. med. Dr. h. c. Steffen Leonhardt, RWTH Aachen University, Aachen
Evaluation Committee	Dr. habil. Ulrich Bleyer, director retired Urania Berlin e.V., Berlin Dr. Norbert Lossau (Chairman), science publicist, Berlin Prof. Dr. Beatriz Roldán Cuenya, Fritz Haber Institute of the Max Planck Society, Berlin
Corporate Memberships	Max Planck Society for the Advancement of Sciences Fraunhofer Society for Applied Research Association of German Engineers Association for Electrical, Electronic & Information Technologies Deutsches Museum Munich German Technion Society Academy of the Symphonieorchester des Bayerischen Rundfunks

Die Stiftung und ihre Gremien

Gründungsjahr	1976
Sitz der Stiftung	Freie und Hansestadt Hamburg
Stiftungszweck nach Neufassung der Satzung 1989	Förderung der wissenschaftlichen Forschung sowie der Bildung, Kunst und Kultur im In- und Ausland durch Vergabe von Geldpreisen
Geschäftsführung der Stiftung	Tannenleckstraße 30 82194 Groebenzell www.eduard-rhein-stiftung.de
Stiftungsvorstand	Prof. Dr.-Ing. Hans-Joachim Grallert (Geschäftsführender Vorstand) Prof. Dr. rer. nat. Wolfgang M. Heckl, Deutsches Museum und Technische Universität München Werner Reuß, Programmbereichsleiter Wissen und Bildung, Bayerischer Rundfunk
Kuratorium	Prof. Dr. Elisabeth André, Universität Augsburg Prof. Dr. Norbert Frühauf (Vorsitzender), Universität Stuttgart Prof. Dr. Christoph Günther, Technische Universität München Prof. Dr. Gerhard Kramer, Technische Universität München Prof. Dr. Christoph Kutter, Fraunhofer Einrichtung EMFT und Universität der Bundeswehr, München Univ.-Prof. Dr.-Ing. Dr. med. Dr. h. c. Steffen Leonhardt, RWTH Aachen Universität, Aachen
Jury	Dr. habil. Ulrich Bleyer, Direktor a. D. Urania Berlin e.V., Berlin Dr. Norbert Lossau (Vorsitzender), Wissenschaftspublizist, Berlin Prof. Dr. Beatriz Roldán Cuenya, Fritz-Haber-Institut der Max-Planck-Ges., Berlin
Korporative Mitgliedschaften	Max-Planck-Gesellschaft zur Förderung der Wissenschaften (MPG) Fraunhofer-Gesellschaft zur Förderung der angewandten Forschung (FhG) Verein Deutscher Ingenieure (VDI) Verband der Elektronik, Elektrotechnik, Informationstechnik (VDE) Deutsches Museum München Deutsche Technion Gesellschaft Akademie des Symphonieorchesters des Bayerischen Rundfunks

Statutes

The following excerpts from the statutes explain the Foundation's goals and the process of selecting Eduard Rhein Award winners.

§ 2, Note 2

The Foundation expresses its support by granting monetary awards

- a) for outstanding achievements in research and/or development in the areas of radio, television and information technology,
- b) for outstanding artistic and/or journalistic achievements in radio and television broadcasts which can be received in Germany or in the form of publications.

§ 2, Note 3

Awards as defined in § 2 Note 2b are not to exceed 25 % of the total amount granted in accordance with § 2 in the year concerned.

§ 2, Note 4

The Foundation awards the Eduard Rhein Ring of Honor for outstanding work which has been accomplished over many years in an area related to the promotion of scientific research and of the arts, and culture at home and/or abroad.

The number of living bearers of these rings is limited to ten. The Executive Board decides by a simple majority who is nominated and who will receive the Ring of Honor.

§ 2, Note 5

The awards may be granted to individual persons only.

§ 2, Note 7

The Foundation may bestow monetary grants or donations in kind upon other non-profit corporate bodies or upon public corporations for the promotion of scientific aims and of learning and education, especially in the areas of radio, television, and information technology.

For the promotion of said aims the Foundation may also make use of the services of corporations, provided that the activity of such corporations can be considered equivalent to that of the Foundation itself.

The forms of support designated in this note (7) are not to exceed the amount of EURO 15,000 – adjusted to the real value of the sum in 1994 – in any individual case, and they may be granted only on the basis of unanimous decisions made by the Executive Board.

§ 9 and § 10, Notes 1 to 4 and 7

A Board of Curators or an Evaluation Committee, respectively, will review achievements falling under the definitions of § 2 Notes 2a and 2b and will suggest to the Executive Board those candidates whose work they feel is deserving of the award.

Both the Board of Curators and the Evaluation Committee are composed of at least three members, all experts in the fields of work they are to review.

The Executive Board appoints curators and committee members, following a hearing of the acting Board of Curators and Evaluation Committee.

Individual members of the Board of Curators and the Evaluation Committee are appointed for two full business years. Appointments may be renewed.

The Board of Curators and the Evaluation Committee adopt their resolutions by simple majority. These resolutions must be submitted to the Executive Board in writing.

§ 14

The Foundation is subject to government control, in accordance with the legal regulations in effect for foundations. The supervisory authority is the Senatorial Administration Office of the Senate of the Free and Hanseatic City of Hamburg.

Remark: This English translation of the Foundation brochure is for the convenience of the reader. The German version is binding.

Satzung

Die nachstehenden Auszüge aus der Satzung sollen den Stiftungszweck erläutern sowie Hinweise auf den Vergabemodus des Eduard-Rhein-Preises geben.

§ 2 Absatz 2

Die Förderung soll insbesondere durch Vergabe von Geldpreisen erfolgen, und zwar

- a) für herausragende Forschungs- und/oder Entwicklungsleistungen auf den Gebieten der Rundfunk-, Fernseh- und Informationstechnik.
- b) für herausragende künstlerische und/oder journalistische Leistungen in Rundfunk- und Fernsehsendungen, die in Deutschland zu empfangen sind, sowie schriftlichen Veröffentlichungen.

§ 2 Absatz 3

Preise im Sinne von Absatz 2b sollen 25 % der in dem betreffenden Jahr insgesamt gemäß Absatz 2 vergebenen Preise nicht übersteigen.

§ 2 Absatz 4

Die Stiftung verleiht den Eduard-Rhein-Ehrenring für herausragende Leistungen, die über Jahre hinweg in einem der Förderung der wissenschaftlichen Forschung, sowie der Bildung, Kunst und Kultur verwandten Gebiet im In- und/oder Ausland erbracht worden sind.

Die Zahl der lebenden Träger dieses Ehrenringes ist auf zehn beschränkt.

Über Auswahl und Vergabe des Ehrenringes entscheidet ausschließlich der Vorstand mit einfacher Mehrheit.

§ 2 Absatz 5

Die Preise dürfen nur an natürliche Personen vergeben werden.

§ 2 Absatz 7

Die Stiftung kann finanzielle Zuwendungen und Sachspenden an andere, ebenfalls steuerbegünstigte Körperschaften oder Körperschaften des öffentlichen Rechts zur Förderung wissenschaftlicher Zwecke sowie der Bildung und Erziehung, insbesondere auf den Gebieten der Rundfunk-, Fernseh- und Informationstechnik, leisten.

Für Förderungen der vorgenannten Zwecke kann sich die Stiftung auch Hilfspersonen bedienen, wenn das Wirken der Hilfspersonen wie eigenes Wirken der Stiftung anzusehen ist.

Die in diesem Absatz (7) genannten Förderungen sollen – nach den Wertverhältnissen von 1994 – eine Größenordnung von 15.000 EURO im Einzelfall nicht übersteigen und bedürfen einstimmiger Beschlüsse des Vorstands.

§ 9 und § 10, Absätze 1 bis 4 und 7

Die Leistungen im Sinne von § 2 Absatz 2a bzw. 2b werden von einem Kuratorium bzw. einer Jury beurteilt, die dem Vorstand die förderungswürdigen Personen vorschlagen.

Kuratorium bzw. Jury bestehen aus mindestens je drei Mitgliedern, die auf den zu beurteilenden Gebieten erfahren sein müssen.

Kuratoriums-/Jury-Mitglieder werden vom Stiftungsvorstand bestellt, der Kuratorium bzw. Jury vorher anhören soll.

Die Bestellung von Kuratoriums-/Jury-Mitgliedern erfolgt jeweils für zwei volle Geschäftsjahre. Wiederbestellung ist zulässig.

Die Kuratoriums-/Jury-Mitglieder fassen ihre Beschlüsse mit einfacher Stimmenmehrheit. Beschlüsse haben schriftlich zu erfolgen und sind dem Vorstand zuzuleiten.

§ 14

Die Stiftung untersteht der Staatsaufsicht nach Maßgabe des für Stiftungen geltenden Rechts. Aufsichtsbehörde ist die Senatskanzlei des Senats der Freien und Hansestadt Hamburg.

Foundation Assets and Amount of Awards_____

The Eduard Rhein Foundation is an academically and politically independent, non-profit foundation administered according to civil law. Its exclusive interest is to present direct monetary rewards to individuals for achievements promoting the public welfare. Its activities are not limited to the Federal Republic of Germany.

The Foundation currently has assets of about EURO 10 million. The real value of these assets is maintained by an annual reinvestment of the legally required proportion of the profits as stipulated by the Statutes.

The amount of the funds available for awards depends on the net proceeds of the preceding business year. The Foundation intends to confer annual awards averaging EURO 50,000.

In accordance with the natural subdivision of the subject matter, the Technology Award for radio, television and information technology may be split into a basic research award and an award for specific technological developments, but the division is not obligatory.

The Cultural Award for outstanding artistic and/or journalistic achievement or for publications is limited by the Statutes to 25 % of the total amount allocated for all awards in the year concerned.

The individual awards may be split among selected recipients. Since 1990, however, in accordance with the wishes of the founder, not more than two, or in exceptional cases three, Technology or Cultural Awards have been granted.

If in a given year the Curators and Executive Board decide that the achievements then under consideration do not warrant granting an award, the funds earmarked for that year will be carried forward to the next year.

Award recipients have no legal claim to a specific monetary grant. After hearing the suggestions of the Curators or Evaluation Committee, the Executive Board decides upon the distribution of the funds. It is not bound by such suggestions, however, and its decision is final.

The recipients may use the funds as they wish; they have no obligations to the Foundation. In particular, they need not use the funds for further work in the area of their award-winning achievements.

Stiftungsvermögen und Preishöhe_____

Die Eduard-Rhein-Stiftung ist eine wissenschaftlich und politisch unabhängige Stiftung bürgerlichen Rechts. Sie verfolgt ausschließlich und unmittelbar gemeinnützige Zwecke. Ihr Tätigkeitsfeld ist nicht auf die Bundesrepublik Deutschland begrenzt.

Das Stiftungsvermögen beträgt z.Z. ca. 10 Millionen EURO. Es wird in seinem Bestand erhalten; hierfür werden nach den gesetzlichen Bestimmungen jährliche Leistungserhaltungsrücklagen gebildet.

Die Höhe der ausgezahlten Preissumme hängt von den jeweils erzielten Nettoerträgen des vergangenen Jahres ab. Es ist vorgesehen, jährlich Preise von durchschnittlich 50.000 EURO zu vergeben.

Der Technologiepreis für Rundfunk-, Fernseh- und Informationstechnik kann aus fachdidaktischen Gründen in einen Grundlagen- und einen Technikpreis aufgeteilt werden; eine Verpflichtung zu dieser Aufteilung besteht jedoch nicht.

Der Kulturpreis für herausragende künstlerische und/oder journalistische Leistungen sowie schriftlichen Veröffentlichungen soll der Satzung entsprechend 25 % der in dem betreffenden Jahr vergebenen Gesamtpreissumme nicht übersteigen.

Eine Teilung der einzelnen Preise ist zulässig. Nach dem Willen des Stifters werden aber seit 1990 nicht mehr als je zwei (in besonders begründeten Ausnahmefällen je drei) Technik- und Kulturpreise verliehen.

Kommen Kuratorium und Vorstand zu der Auffassung, daß die Qualität der eingereichten Nominierungen in einem Jahr keine Preisvergaben rechtfertigt, wird die Preissumme für das nächste Jahr vorgetragen.

Preisträger haben keinen Rechtsanspruch auf die Auszahlung einer bestimmten Preissumme; die Aufteilung wird vom Vorstand der Stiftung auf Vorschlag des Kuratoriums bzw. der Jury vorgenommen. Der Vorstand ist in seinen Entscheidungen aber nicht an die Empfehlungen dieser Gremien gebunden. Die Entscheidung ist endgültig.

Über die Preissumme kann der Preisträger frei verfügen, es bestehen gegenüber der Stiftung keinerlei Verpflichtungen. Insbesondere wird nicht vorausgesetzt, daß die Preissumme zur Fortführung der preisgekrönten Arbeiten verwendet wird.

Nominations / Nominierungen

Recognized experts in the field of activity of the Foundation are invited to nominate individuals or groups of up to three persons. Self-nominations will not be accepted. All nominations and the content of the submissions will be treated confidentially by the Foundation. The nominations – in German or English – should be sent to the Foundation's Managing Chairperson by eMail.

Criteria for selection:

- ☞ Outstanding research and/or development work that is of fundamental nature with high impact in information technology;
- ☞ Highly innovative, market success or at least with clear potential for market success;
- ☞ Product or at least a prototype available;
- ☞ International submissions are welcome.

Following information is required:

- ☞ Name and address of the nominee, occupation, work history;
- ☞ Name and address of the nominator, occupation;
- ☞ Title of the nominated work;
- ☞ Short description (about 40 lines) of the work and the technical field;
- ☞ Short justification (about 40 lines) of the work's prize worthiness.
Publications, patents, lab reports may be attached.

Nominations must be submitted by July 31st to the Foundation's Managing Chairperson in order to be considered for the following year. The members of the Foundation's Board of Trustees may propose additional eligible candidates. The Executive Board decides on the award winners. Legal recourse is excluded.

Anerkannte Experten auf dem Arbeitsgebiet der Stiftung sind eingeladen, Einzelpersonen oder Gruppen von bis zu drei Personen zu nominieren. Selbstnominierungen sind ausgeschlossen. Alle Nominierungen sowie die Inhalte der eingereichten Arbeiten werden von der Stiftung vertraulich behandelt. Die Nominierungen – in deutscher oder englischer Sprache – sind in elektronischer Form an den Stiftungsvorstand zu richten.

Kriterien für die Auswahl:

- ☞ Herausragende Forschungs- und/oder Entwicklungsleistungen, welche für ein Gebiet in der Informationstechnik grundlegenden Charakter mit hohem Impact haben;
- ☞ Hochinnovativ, erfolgreich im Markt oder zumindest mit klar absehbarem Markterfolg;
- ☞ Produkt oder zumindest Prototyp vorhanden;
- ☞ Internationale Einreichungen sind willkommen.

Folgende Angaben sind erforderlich:

- ☞ Name und Anschrift der nominierten Persönlichkeit, berufliche Tätigkeit, beruflicher Werdegang;
- ☞ Name und Anschrift des Vorschlagenden, berufliche Tätigkeit;
- ☞ Titel der vorgeschlagenen Arbeit;
- ☞ Kurze Beschreibung (ca. 40 Zeilen) der Arbeit und des technischen Umfelds;
- ☞ Kurze Begründung (ca. 40 Zeilen) der Preiswürdigkeit der Arbeit.
Zur Unterstützung können Veröffentlichungen, Patente, Laborberichte beigelegt werden.

Nominierungen müssen bis zum 31. Juli beim Stiftungsvorstand eingegangen sein, um für das Folgejahr in Betracht gezogen zu werden. Das Kuratorium kann nach eigener Recherche förderungswürdige weitere Kandidaten in Betracht ziehen. Der Vorstand entscheidet über die Preisträger. Der Rechtsweg ist ausgeschlossen.

Award Winners / Die Preisträger

1979

Nobutoshi Kihara	Compact magnetic video recording Extrem dichte Bildaufzeichnung auf Magnetband
Yuma Shiraishi	Basic development of VHS system Grundlagenarbeiten für das VHS-System
Johannes H. Wessels	Contributions to magnetic video recording Beiträge zur magnetischen Bildaufzeichnung

1980

Prof. Dr. B. Wendland, Dr. G. Broussard, Dr. K. Compaan, Dr. Jon K. Clemens, Prof. Dr. G. Dickopp, Eugene O. Keizer, Prof. Piet Kramer	Alternative TV systems Alternativen künftiger TV-Systeme
Horst Redlich	Development of video disc system Entwicklung des Bildplattensystems

1981

Günter Joschko, Werner Scholz	Mini disc Mini-Disk
Minoru Morio, Shigeyuki Ochi	Videomovie Videomovie
Katsuo Mori, Dr. Masaharu Kubo	MAG camera MAG-Kamera
Lodewijk F. Ottens, Dr. Toshitada Doi	Compact Disc (CD) Compact Disc
Dr. Dalton D. Pritchard	Dynamic processing system Dynamic Processing System

1982

Max Aigner, Siegfried Dinsel, Herbert Hopf, Rudolf Kaiser	Stereo sound TV in Germany Stereoton-Fernsehen in Deutschland
Hans-Jürgen Kluth	VCR stereo sound recording Stereoton-Schrägschraufzeichnung beim VCR
Hiroki Sato	First flat TV display ready for production Erster produktionsreifer Flachbildschirm

Award Winners / Die Preisträger

1983

Technology Award / Technologiepreis

Ljubumir Micic, Hermannus Schat, Dr. Daniel J. Mlynek	DIGIVISION, digital TV signal processing DIGIVISION, digitale TV-Signalverarbeitung
Etsuro Saito	MAVICA, electronic still picture camera MAVICA – elektronische Einzelbildkamera
Horst Redlich	Direct metal mastering (DMM) for LPs DMM-Verfahren für Langspielplatten

Cultural Award / Kulturpreis

Ulrich Kienzle	“Blutiger Sommer – Wiederschen mit Beirut”
Marlene Linke	“Das Erlanger Wunschkind”

1984

Technology Award / Technologiepreis

Dr. A. Schauer, W. Geffcken, B. Littwin, Dr. W. Veith, Dr. K. Weingang, Dr. R. Wengert	First flat color TV display developed in Germany Erster farbiger Flachbildschirm aus Deutschland
Robert Suhrmann, Eckart Pech	Color coding for digital HDTV processor Farbcodierung für digitalen HDTV-Videoprozessor

Cultural Award / Kulturpreis

Klaus Juhnke, F. Müller, H.von Barnekow	“Der Fall K.”
G. Friedel, M. Gregor-Dellin	“Ich bin wie Othello”
ARD-Team Warschau	TV coverage and commentary on events in Poland Polenberichterstattung
H. Giersberg, W. Trapp	“Der vergessene Krieg”

1985

Technology Award / Technologiepreis

Prof. Walter Bruch	Time sequential luminance/crominance coding Zeitsequentielle Luminanz/Crominanz-Codierung
Thomas S. Robson	MAC system for satellite TV MAC-System für Satellitenfernsehen
Takashi Okada, Masayuki Hongo	Flicker-free TV color system Flimmerfreies TV-Farbsystem

Award Winners / Die Preisträger

1985 continued / fortgesetzt

Shinji Morozumi	Portable TV set with flat LC display Tragbares TV-Gerät mit flachem LC-Bildschirm
Dr. Eckhard Krüger, A. Heller, Dr. U. Kraus	Video Program System (VPS) Video-Programm-System
Dr. F. Schröder, Dr. F. Stollenwerk	Publication on enhanced TV systems Fachbeitrag: „Fernsehen mit erhöhter Bildqualität“

Cultural Award / Kulturpreis

Eberhard Fechner	“Der Prozess”
Christoph Maria Fröhder	“Polizeiagenten – Lockspitzel im Zwielicht”
Peter Hajek	“Helwein” – Film Portrait of a Painter „Helwein“ – Filmportrait eines Malers
Roland Schraut, Joachim Meßner	“Ewig leben – Portrait einer Hundertjährigen”
Werner Klett	“Ein fauler Bauer”

1986

Technology Award / Technologiepreis

K. Beckmann, D. Krahé	Coding method for audio signals Codierverfahren für Audio-Signale
Wolf-Peter Buchwald	Enhanced pixel resolution for TV color cameras Erhöhte Bildauflösung für TV-Farbkameras
Stanley C. Fralick, Andrew Tescher	Video telephone Bildtelefon
Otto Klank, Heinz Röbel, Peter Treytl	Digital sound broadcasting via satellite Digitalhörfunk über Satellit
Kenzo Agakiri, Kenji Nakano	DAT multi track PCM cassette recording DAT Multitrack PCM Kasette
Charles Schepers	DIGICONTROL system for TV sets Digicontrol-System für TV-Geräte

Cultural Award / Kulturpreis

Georg Stefan Troller	“Stan Rivkin”
Hans Peter Stadler	“Leiden der Besiegten”
Volker Arzt	“Fahrplan ins Chaos”
Hans-Dieter Grabe	“Hiroshima – Nagasaki”
Ray Müller	“Nacht der Indios”

Award Winners / Die Preisträger

1987

Technology Award / Technologiepreis

Robert R. Bathelt	Flat and square picture tube Flat & Square-Bildröhre
Richard R. Taylor	Quantel Box, special effects processing of TV pictures Quantel Box, Trickverarbeitung von TV-Bildern
Robert Suhrmann	TV converter with CCD memory TV-Konverter mit CCD-Bildspeicher
Dr. Yasuro Hori, Kentaro Hanma	Color video printer Colour Video Drucker
Dr. Rudolf Vollmer	Book: "D2-MAC Satellite Technology" Buch: Satellitentechnik mit D2-MAC

Cultural Award / Kulturpreis

Hans-Dieter Grabe	"Warum habe ich meine Tochter getötet?"
Anke Ritter	"Wo Taxifahrer Tolstoi lesen"
Irene Disch	"Zacharias – ein Lebensbild"

Special Award / Sonderpreis

Joachim Friedrichs	TV news moderation Moderation der Tagesereignisse im Fernsehen
--------------------	---

1988

Technology Award / Technologiepreis

Dr. T. Peter Brody	Basic development of TFT liquid crystal display Grundlagen der TFT-Flüssigkeitsdisplays
Dr. D.E. Castleberry, William W. Piper	High resolution color liquid crystal display Hochauflösendes farbiges LCD
Dr. Shigeo Mikoshiba, Shinichi Shinada	Improved plasma display Verbesserte Plasma-Bildschirme

Cultural Award / Kulturpreis

Peter Leippe	"Stille Tage in Sommieres"
Michael Schmomers, Peter Kleinert	"giftig, ätzend, explosiv"
Ch. Berg, Michael Geyer, Jürgen Koch	"Eine Queen wird geliftet"

Special Award / Sonderpreis

Hans Abich	for his work in the development of radio and TV in Germany after 1945 für seine Bemühungen um den Aufbau von Rundfunk und Fernsehen in Deutschland nach 1945
------------	--

Award Winners / Die Preisträger

1988 continued / fortgesetzt

Honorary Award / Ehrenpreis

EUREKA-Directorate (P.W. Bögels, G. Bolle, M. Hareng, R.W. Young)	HD-MAC standard HD-MAC-Standard
---	------------------------------------

1989

Technology Award / Technologiepreis

Akira Hirota	Euro S-VHS video system Euro-S-VHS-Videosystem
Dr. Rainer Lüder, Dr. Gerhard Weil	"Featurebox" chipset for TV sets Featurebox-Chipsatz für TV-Geräte

Cultural Award / Kulturpreis

Gabriel Heim	"Da ist kein Schall von Siegesrufen"
Heike Mundzeck	"Chronik einer Wiedergeburt"
Dr. Rolf Pflücke	"... und abends ins Gefängnis"

Special Award / Sonderpreis

Hans Joachim Kulenkampff	TV quizmaster and entertainer TV-Quizmaster und Entertainer
--------------------------	--

New Statutes / Neue Satzung

1990

Basic Research Award / Grundlagenpreis

Prof. Dr. Manfred Börner	Fundamental engineering research on optical communications Grundlagen für die optische Nachrichtentechnik
--------------------------	--

Technology Award / Technologiepreis

Isamu Washizuka, Kozo Yano, Hiroshi Take	14" liquid crystal flat color display Flacher 14-Zoll-LCD-Farbbildschirm
---	---

1991

Basic Research Award / Grundlagenpreis

Prof. Dr. Claude E. Shannon	Fundamental research on information theory Grundlagen der modernen Informationstheorie
-----------------------------	---

Award Winners / Die Preisträger

1991 continued / fortgesetzt

Technology Award / Technologiepreis

Prof. Dr. Bernhard Strebel
et alii

Basic developments in optical frequency multiplexing with heterodyne reception
Technologische Grundlagen der optischen Frequenzmultiplex-Verfahren mit Überlagerungsempfang

Cultural Award / Kulturpreis

Bernard Shaw

Outstanding journalism of exemplary character
Vorbildliche journalistische Berichterstattung in richtungweisendem Stil

1992

Technology Award / Technologiepreis

Scott A. Brownstein,
Stephen S. Stepnes

Analog/digital image processing network
Analog/digitales Bildverarbeitungsnetzwerk

Abraham Hoogendoorn
et alii

Digital Compact Cassette (DCC) system
Digitales Compact Cassetten (DCC) System

1993

Basic Research Award / Grundlagenpreis

Prof. Dr. Dr.h.c. Alfred Fettweis,
Prof. Dr. Dr.h.c. Hans-Wilhelm Schüssler

Fundamental research in digital signal processing
Grundlagenarbeiten zur digitalen Signalverarbeitung

Technology Award / Technologiepreis

Masao Tomioka,
Shuhei Yasuda

LC-TV projector with ultra high resolution for HDTV
LC-TV-Projektion mit ultrahoher Auflösung für HDTV

Cultural Award / Kulturpreis

Prof. Dr. Ernst W. Bauer,
Gero von Boehm

Outstanding journalistic TV features
Herausragende journalistische Fernsehbeiträge

1994

Basic Research Award / Grundlagenpreis

Prof. Dr. Dr.h.c. Andrew J. Viterbi

Concept of decoding convolutional codes ("Viterbi Algorithm")
Decodierungskonzept für Faltungscodes („Viterbi Algorithmus“)

Dr. Dr.h.c. Gottfried Ungerböck

Basic concept of trelliscoded modulation
Konzept der trelliscodierten Modulation

Technology Award / Technologiepreis

Dr. Marcian E. Hoff, Jr.

Invention of the microcomputer
Erfindung des Mikrocomputers

Award Winners / Die Preisträger

1995

Basic Research Award / Grundlagenpreis

Prof. Dr.h.c. mult. Konrad Zuse

Development of the first freely programmable binary computers using floating-point operations
Entwicklung der ersten frei programmierbaren und in binärer Gleitkommaarithmetik arbeitenden Rechenanlagen

Technology Award / Technologiepreis

Dr. Larry Hornbeck

Digital Micromirror Device
Digitale Mikrospiegel-Matrix

Cultural Award / Kulturpreis

Prof. Dr. Dr.h.c. Heinz Bethge,
Dr. Anthony Michaelis

Long-standing engagement for academic freedom
Jahrzehntelanges Wirken für die Freiheit der Wissenschaft

1996

Basic Research Award / Grundlagenpreis

Prof. Dr. Richard W. Hamming

Fundamental research in error correcting coding (Hamming Distance/Hamming Codes)
Grundlagen der fehlerkorrigierenden Codierung (Hamming Distanz/Hamming Codes)

Technology Award / Technologiepreis

Jürgen Dethloff,
Roland Moreno

Invention and development of chip card technologies
Erfindung und Entwicklung von Chipkartentechnologien

Honorary Award / Ehrenpreis

Sonja Countess Bernadotte
af Wisborg

The meetings of the Nobel Prizewinners in Lindau/Lake Constance
Tagungen der Nobelpreisträger in Lindau/Bodensee

1997

Basic Research Award / Grundlagenpreis

Prof. Dr. Dr.h.c.mult. Yasuharu Suematsu

Semiconductor lasers and integrated optics for application in optical communication systems
Halbleiterlaser und integrierte Optik für Anwendungen in optischen Kommunikationssystemen

Technology Award / Technologiepreis

Thomas Haug,
Heikki Huttunen,
Dr. Dr.h.c. Jan Uddenfeldt

Development of the digital cellular telephone system (GSM)
Entwicklung des digitalen Mobiltelefonsystems (GSM)

Cultural Award / Kulturpreis

Dr.h.c.mult. Sir John Maddox

Long-standing editorship of the scientific periodical *Nature*
Langjähriger Chefredakteur der wissenschaftlichen Zeitschrift *Nature*

Award Winners / Die Preisträger

1998

Basic Research Award / Grundlagenpreis

Prof. Dr. Jacob Ziv
Contributions to information and coding theory
Beiträge zur Informations- und Codierungstheorie

Technology Award / Technologiepreis

Tim Berners-Lee
Creation and development of the “World Wide Web”
Schöpfung und Entwicklung des „World Wide Web“

1999

Basic Research Award / Grundlagenpreis

Prof. Dr. Dr.h.c.mult.
Vladimir A. Kotelnikov
First theoretically exact formulation of the sampling theorem
Erste theoretisch exakte Formulierung des Abtasttheorems

Technology Award / Technologiepreis

Dr. Leonardo Chiariglione
Conceiving and gaining acceptance for the MPEG standards to jointly
encode moving pictures and associated audio signals
Konzeption und Durchsetzung der MPEG-Standards zur Kodierung
von Bewegtbild- und Tonsignalen

Prof. Dr. Fabio Rocca
Invention of motion compensation in the framework of coding
concepts for moving pictures
Erfindung der Bewegtbildkompensation bei der Kodierung
von Bewegtbildsignalen

Cultural Award / Kulturpreis

Prof. Dr.h.c. Joachim Fest
Broad spectrum of outstanding academic and journalistic publications
Herausragende wissenschaftliche und publizistische Arbeiten

2000

Basic Research Award / Grundlagenpreis

Prof. Dr. Dr.h.c. Ingrid Daubechies
WAVELETS – The basis of digital image coding
WAVELETS – Die Grundlage der digitalen Bildcodierung

Technology Award / Technologiepreis

Prof. Dr. Norman Abramson
ALOHANET – The first radio network for wireless Internet access
ALOHANET – Das erste Funknetz für den drahtlosen Internetzugang

Cultural Award / Kulturpreis

Dipl.-Phys. Ranga Yogeshwar
Popular science programs in German Television
Populärwissenschaftliche Beiträge im Deutschen Fernsehen

Award Winners / Die Preisträger

2001

Basic Research Award / Grundlagenpreis

Prof. Dr. David N. Payne
Invention of the erbium-doped fibre amplifier (EDFA)
Erfindung des Erbium-dotierten Faserverstärkers (EDFA)

Technology Award / Technologiepreis

Prof. mult. Dr.-Ing. Dr.h.c. Dr. E.h.
José Luis Moreira da Encarnação
Fundamentals of Graphic Data Processing
Grundlagen der graphischen Datenverarbeitung

Cultural Award / Kulturpreis

Dr. Gerold Lingnau
Informative newspaper reports on technological developments
Informative Zeitungsberichte zur technologischen Entwicklung

2002

Basic Research Award / Grundlagenpreis

Prof. Dr. Robert G. Gallager
Fundamental contributions to Information Theory and
computer networks
Grundlegende Beiträge zur Informationstheorie und
zur Theorie der Rechnernetze

Technology Award / Technologiepreis

Prof. Dr. Dr.h.c.mult. Niklaus Wirth
Development of PASCAL, the first structured programming language
Entwicklung von PASCAL, der ersten strukturierten
Programmiersprache

Cultural Award / Kulturpreis

Armin Maiwald
Decades of achievement in presenting technical information
for children on television
Jahrzehntelanges Bemühen technische Sachverhalte kindgerecht
im Fernsehen darzustellen

International Honorary Award / Internationaler Ehrenpreis

Yuli Vorontsov,
Alexander Khariton,
Vladimir Gratshev,
Alexej Tichomirov,
Alexander Sviridov
of the Executive Committee of the EDUARD RHEIN FOUNDATION
on the Chairmanship of the “*International Informatization Academy*”
in (UN) for superior achievements in the use of the latest technologies
information, serving the preservation of world peace and stability,
promoting free and democratic institutions, and enforcing
human rights.
des Vorstandes der EDUARD-RHEIN-STIFTUNG an das Präsidium
der „*International Informatization Academy*“ (UN) für die
herausragenden Leistungen im Einsatz von Informationstechnologien,
die der Erhaltung des Weltfriedens und der Stabilität, der Förderung
demokratischer und freiheitlicher Institutionen und der Durchsetzung
der Menschenrechte dienen

Award Winners / Die Preisträger

2003

Basic Research Award / Grundlagenpreis

Prof. Dr. Dr.h.c.mult. Paul J. Kühn
Fundamental contributions to Traffic Theory and pioneering work in the definition of protocols for packet-switched telecommunications networks
Grundlegende Beiträge zur Verkehrstheorie und Pionierarbeit bei der Definition von Protokollen für paketvermittelnde Telekommunikationsnetze

Technology Award / Technologiepreis

Prof. Dr. Dr.h.c.mult. Paul C. Lauterbur
Invention of magnetic resonance imaging
Erfindung der Magnetresonanztomographie

Cultural Award / Kulturpreis

Prof. Dr. Ernst Peter Fischer
German Book: (Title translated into English)
“The other Culture – what you should know from the Natural Sciences”
Buch: „Die andere Bildung – was man von den Naturwissenschaften wissen sollte“

2004

Technology Award / Technologiepreis

Prof.Dr.rer.nat.
Manfred Robert Schroeder
Fundamental contributions to room- and psychoacoustics, and the invention of linear predictive coding and codebook excited coding of speech
Grundlegende Beiträge zur Raum- und Psychoakustik sowie die Erfindung des Linear Predictive Coding und des Codebook excited Coding von Sprache

Cultural Award / Kulturpreis

Prof.Dr.rer.nat.
Dr.phil. Gerhard Vollmer
Evolutionary Epistemology –
Philosophy in the age of science and technology
Evolutionäre Erkenntnistheorie –
Philosophie im wissenschaftlich-technischen Zeitalter

2005

Technology Award / Technologiepreis

Prof. Dr. Hisashi Kobayashi,
Dr. François Dolivo,
Dr. Evangelos S. Eleftheriou
Key contributions to the data recording technology of modern hard disk drives
Maßgebende Beiträge zur Datenaufzeichnungstechnik moderner Festplattenspeicher

Cultural Award / Kulturpreis

Andreas Sentker et al.
Sustained excellence in reporting about modern developments in natural and medical sciences and technology
Herausragende Berichte zu aktuellen Entwicklungen in den Naturwissenschaften, Medizin und Technik

Award Winners / Die Preisträger

2006

Basic Research Award / Grundlagenpreis

Prof. Dr. Stephen B. Weinstein
OFDM – A vision that became reality
OFDM – Von der Vision zum weltweiten Erfolg

Technology Award / Technologiepreis

Prof. Dr. Ulrich Reimers
Development, standardization, and technical implementation of Digital Video Broadcasting (DVB) technology
Entwicklung, Standardisierung und Implementierung des Digitalen Fernsehens (DVB)

Cultural Award / Kulturpreis

Rolf Becker et al.
Popular science contributions of the APOTHEKEN UMSCHAU
Populärwissenschaftliche Beiträge der APOTHEKEN UMSCHAU

2007

Technology Award / Technologiepreis

Prof. Dr. Dr.h.c.
Gerhard M. Sessler
Outstanding contributions to the design of electret transducers and, most notably, the co-inventorship of the foil electret microphone and of the silicon condenser microphone
Hervorragende Beiträge zur Entwicklung von Elektret-Schallwandlern sowie insbesondere die Miterfindung des Elektretmikrofons und des Silizium-Kondensatormikrofons

Cultural Award / Kulturpreis

Prof. Dr. Paul Dobrinski
Publication of scientific and technical works of young scientists in the magazine JUNGE WISSENSCHAFT (YOUNG SCIENCE)
Publikation von naturwissenschaftlichen und technischen Arbeiten Jugendlicher in der Zeitschrift JUNGE WISSENSCHAFT

2008

Technology Award / Technologiepreis

Dr. Siegfried Dais,
Prof. Dr. Uwe Kiencke
Invention, international standardisation and propagation of the “Controller Area Network” (CAN), which today dominates the world market
Erfindung, internationale Standardisierung und Verbreitung des „Controller Area Network“ (CAN), das heute weltweit marktbeherrschend ist

Cultural Award / Kulturpreis

Dr. Norbert Lossau
Brilliantly written science and technology related articles in newspapers
Ausgezeichnete naturwissenschaft- und technologiebezogene Artikel in Tageszeitungen

Award Winners / Die Preisträger

2009

Technology Award / Technologiepreis

Dr. Martin Schadt
Electro-optical core technologies for flat panel displays
Elektro-optische Basistechnologien für Flachbildschirme

Cultural Award / Kulturpreis

Dr. Klaus Rehfeld
Outstanding yet comprehensible reports on an impressive variety of topics in the natural sciences
Herausragende populärwissenschaftliche Berichterstattung naturwissenschaftlicher Themen

2010

Technology Award / Technologiepreis

Prof. Dr. Jens-Rainer Ohm,
Prof. Dr. Thomas Wiegand
Contributions to video coding and to the development of the H.264/AVC standard
Beiträge zur Videocodierung und zur Entwicklung des Standards H.264/AVC

Cultural Award / Kulturpreis

Jimmy D. Wales
Free and international Encyclopedia WIKIPEDIA
Freie und internationale Enzyklopaedie WIKIPEDIA

2011

Technology Award / Technologiepreis

Prof. Dr. Wolfgang Hilberg
Invention of the radio clock
Erfindung der Funkuhr

Cultural Award / Kulturpreis

Raymond S. Tomlinson
Invention of the today so-called e-mail
Erfindung der heute sogenannten E-Mail

2012

Technology Award / Technologiepreis

Prof. Dr. Bradford Parkinson
Development of the Global Positioning System (GPS)
Entwicklung des globalen Ortungssystems (GPS)

Cultural Award / Kulturpreis

Dov Moran
Invention of a standardized portable data memory stick, today known as USB-Stick
Erfindung eines standardisierten tragbaren Datenspeichersticks, den man heute USB-Stick nennt

Award Winners / Die Preisträger

2013

Technology Award / Technologiepreis

Prof. Dr. Ching W. Tang
Invention of highly efficient organic semiconductor devices
Erfindung hocheffizienter organischer Halbleiterbauelemente

Cultural Award / Kulturpreis

Jugend forscht
The **Jugend forscht** Contest is a Unique Way of Assisting Talented People
Der Wettbewerb **Jugend forscht** – eine einzigartige Talentschmiede

2014

Technology Award / Technologiepreis

Prof. Dr. Dr.h.c.
Ir. Kees A. Schouhamer Immink
Codes enabling digital optical recording technology including the CD, DVD, and Blu-Ray Disc
Kodierung, die digitale optische Aufzeichnungstechnik ermöglicht, wie beispielsweise CD, DVD und Blu-Ray Disc

Cultural Award / Kulturpreis

Dr.h.c.mult. Dava Sobel
Merging facts and fiction in order to give the history of science a human face
Verschmelzung von Fakten und Fiktionen um der Wissenschaft ein menschliches Antlitz zu geben

2015

Technology Award / Technologiepreis

Prof. Dr. Dr.h.c.mult.
Karlheinz Brandenburg,
Dr. Bernhard Grill,
Prof. Dr. Jürgen Herre
Development of the mp3 audio coding technique
Entwicklung des mp3-Audiocodierungsverfahrens

2016

Technology Award / Technologiepreis

Univ. Doz. Dipl.-Ing.
DDr. techn. Dr. med. h.c.
Ingeborg J. Hochmair-Desoyer,
Prof. Dr. techn. Erwin Hochmair
For the development and commercialization of the world's first multi-channel microelectronic cochlear implant
Für die Entwicklung und kommerzielle Umsetzung des ersten mehrkanaligen Cochlea-Implantats

Prof. Blake S. Wilson, Ph.D., D.Sc.,
D.Eng., Dr. med. h.c. (mult.)
For research and development of an auditory coding strategy for cochlear implants named "Continuous Interleaved Sampling" (CIS) in the late 1980's, which has dramatically improved speech recognition without visual cues in these patients
Für die Entwicklung eines Sprachcodierungsverfahrens für Cochlea-Implantate namens "Continuous Interleaved Sampling" (CIS), das seit der Einführung Ende der 1980er Jahre zu einer signifikanten Verbesserung des Sprachverständnisses von Patienten mit diesem Implantat führte

Award Winners / Die Preisträger

2017

Technology Award / Technologiepreis

Prof. Dr.-Ing. Ernst D. Dickmanns
For pioneering contributions to autonomous driving
Für bahnbrechende Beiträge zum autonomen Fahren

2018

Technology Award / Technologiepreis

Dr. Rajiv Laroia
For Pioneering work on Flash OFDM as a Forerunner of
Fourth-Generation Mobile Communications (4G)
Für bedeutende Beiträge zu Flash OFDM als Vorläufer
der 4. Generation Mobilfunk (4G)

Cultural Award / Kulturpreis

Jean Pütz
For his life's work as a scientific journalist, in particular for his
popular television show "Hobbythek" in the public broadcaster WDR,
as well as for his engagement in the German Journalists'
Association (WPK)
Für sein Lebenswerk als Wissenschaftsjournalist, insbesondere für
seine populäre TV-Sendung „Hobbythek“ im WDR, sowie
für sein Engagement für die Wissenschaftspressekonferenz (WPK)

2019

Technology Award / Technologiepreis

Dr. Franz Laermer
Andrea Urban
For the invention of the deep reactive ion etching process
(Bosch Process), a key process for manufacturing
semiconductor sensors
Für die Erfindung des reaktiven Ionentiefenätzens (Bosch Prozess),
ein Schlüsselprozess zur Herstellung von Halbleitersensoren

Cultural Award / Kulturpreis

Prof. Dr. Robert Schlögl
For his outstanding scientific achievements and his exceptional
expertise in communicating scientific findings to the broader public
as well as into the policy arena
Für seine exzellenten Leistungen als herausragender Wissenschaftler,
der Forschungsergebnisse sowohl an ein breites Publikum vermittelt
als auch in den politischen Raum einbringt

Award Winners / Die Preisträger

2020

Technology Award / Technologiepreis

Prof. Neal Koblitz, Ph. D.
Victor S. Miller, Ph. D.
For the Invention of Elliptic-Curve Cryptography
Für die Erfindung der auf elliptischen Kurven
basierenden Kryptographie

Cultural Award / Kulturpreis

Dr. Eckart von Hirschhausen
For his excellent achievements and great success in breaking new
ground in science communication as a journalist, cabaret artist and
TV presenter
Für seine exzellenten Leistungen und großen Erfolge beim
Beschreiten neuer Wege der Wissenschaftskommunikation
als Journalist, Kabarettist und TV-Moderator

2021

Technology Award / Technologiepreis

Prof. Denis Le Bihan, Ph. D.
Peter Basser, Ph. D.
For the development of diffusion tensor MRI, which has implications
in surgical and radiotherapy planning, the characterization of brain
disorders and the visualization of nerve fiber pathways (tractography)
Für die Entwicklung der MRT-Diffusions-Tensor-Bildgebung,
die zur Operations- und Bestrahlungs-Planung, zur Erforschung
von neurologischen Krankheiten, und zur Rekonstruktion von
Nervenbahnen im Gehirn (Traktografie) verwendet wird

Cultural Award / Kulturpreis

Volker Stollorz
For his great merits for founding and leading the
Science Media Center Germany
Für seine großen Verdienste bei der Gründung und der Leitung
des Science Media Center Germany

2022

Technology Award / Technologiepreis

Prof. Hideo Hosono, Ph. D.
For the invention of Metal Oxide Thin Film Transistors
for Display Applications
Für die Erfindung von Metalloxid-Dünnschichttransistoren
für Display-Anwendungen

Cultural Award / Kulturpreis

Prof. Dr. Lesch
For his excellent achievements in combining scientific research,
popularisation of science and social commitment
Für seine ausgezeichneten Leistungen in der Verbindung von
wissenschaftlicher Forschung, Popularisierung der Wissenschaft
und gesellschaftlichem Engagement

Award Winners / Die Preisträger

2023

Technology Award / Technologiepreis

Prof. Gilles Brassard, Ph. D.
Charles H. Bennett, Ph. D.

For the conception of the first key agreement protocol whose security is derived from the validity of quantum physics
Für die Konzeption des ersten Schlüsselvereinbarungsprotokolls, dessen Sicherheit aus der Gültigkeit der Quantenphysik abgeleitet ist

Cultural Award / Kulturpreis

Prof. Dr. Antje Boetius

For achievements in academic research and teaching, her commitment to communicating policy and science, and her outstanding role in communicating science to the general public
Für die Leistungen in der akademischen Forschung und Lehre, ihr Engagement in der Kommunikation von Politik und Wissenschaft und ihre herausragende Rolle bei der Vermittlung von Wissenschaft an eine breite Öffentlichkeit

2024

Technology Award / Technologiepreis

Prof. Dr. Björn Ommer

For pioneering contributions to generative image synthesis
Für bahnbrechende Beiträge zur generativen Bildsynthese

Cultural Award / Kulturpreis

Prof. Dr. Metin Tolan

For excellent science communication and the development of innovative formats
Für exzellente Wissenschaftskommunikation und die Entwicklung innovativer Formate

The Eduard Rhein Ring of Honor / Der Eduard-Rhein-Ehrenring

The Foundation awards the Eduard Rhein Ring of Honor for outstanding work which has been accomplished over a long period of years in an area related to the promotion of scientific research and of learning, the arts, and culture at home and/or abroad. The number of living bearers of these rings is limited to ten.

Die Stiftung verleiht den Eduard-Rhein-Ehrenring für herausragende Leistungen, die über Jahre hinweg in einem der Förderung der wissenschaftlichen Forschung, sowie der Bildung, Kunst und Kultur verwandten Gebiet im In- und/oder Ausland erbracht worden sind. Die Zahl der lebenden Träger dieses Ehrenringes ist auf zehn beschränkt.

The Eduard Rhein Ring of Honor Recipients / Empfänger des Eduard-Rhein-Ringes:

1980	Dr. Vladimir Zworykin †	U.S.A.
1981	Prof. Dr.-Ing. E.h. Walter Bruch †	Germany
1982	Max Grundig †	Germany
1983	Prof. Dr. Karl Holzamer †	Germany
1984	Herbert von Karajan †	Austria
1985	Sir Hugh Greene †	Great Britain
1986	Masaru Ibuka †	Japan
1987	Werner Höfer †	Germany
1988	Ray Dolby †	U.S.A.
1992	Dr.-Ing., Dr.-Ing. E.h. Rudolf Hell †	Germany
1994	Prof. Ernst von Khuon-Wildegg †	Germany
1996	Prof. Dr.h.c.mult. Lennart Count Bernadotte af Wisborg †	Sweden
1998	Prof. Dr. Dr.h.c.mult. Heinz Zemanek †	Austria
2000	Dr. Dr. E.h. Dr.h.c. Heinrich von Pierer	Germany
2001	Prof. Dr. Dr.h.c. Ernst-Ludwig Winnacker	Germany
2002	Prof. mult. Dr.-Ing. Dr. E.h. Dr.h.c.mult. Hans-Jürgen Warnecke †	Germany
2004	Prof. Dr. rer. nat. Dr.h.c.mult. Hubert S. Markl †	Germany
2007	Dr. Dr.h.c.mult. Valentina V. Tereschkova	Russia
2008	Prof. Dr. Dr. Herbert F. Mataré †	Germany
2012	Michael Sohlman	Sweden
2015	Prof. Dr. Wolfgang M. Heckl	Germany
2020	Prof. Dr.-Ing. Gerd Hirzinger	Germany
2023	Univ.-Prof. Prof. h.c. Prof. cs. Dr. rer. nat. Dr. h.c. Ulrich Walter	Germany

The Founder

Eduard Rudolph Rhein

* August 23, 1900, Königswinter † April 15, 1993, Cannes

Studies of electrical engineering and physics; further studies in biology and medicine

Ullstein Publishing House (1930 – 1945): author of numerous non-fictional articles and books
Creator and Editor in Chief of “HörZu” (1946 – 1964), circulation in 1964: 4.25 million copies weekly

Inventions

Quick starter for radio and television (1942)
Radar apparatus FK 1 (1944)
LP padding method (1944 – 48)

Popular Science Publications

Normung im Rundfunk (1927)
Wunder der Wellen (1937)
Du und die Elektrizität (1940)
100 Jahre Schallplatte (1987)

Novels (some under the pseudonyms Hans Ulrich Horster, Klaus Hellborn, or Adrian Hülsen)

Das mechanische Hirn (1928)
Die Jagd nach der Stimme (1938)
Ein Herz spielt falsch (1950), adapted for the screen
Die Toteninsel / Insel ohne Wiederkehr (1951), adapted for the screen
Der Rote Rausch (1952), adapted for the screen
Der Engel mit dem Flammenschwert (1953), adapted for the screen
Wie ein Sturmwind (1954), adapted for the screen
Suchkind 312 (1955/2008), twice adapted for the screen
Verlorene Träume (1956)
Herz ohne Gnade (1957), adapted for the screen
Robinson schläft 50 Jahre / Ein Augenblick der Ewigkeit (1958)
Ein Student ging vorbei (1959), adapted for the screen
Eine Frau für tot erklärt / Verschattete Heimkehr (1960)
Eheinstitut Aurora (1961), adapted for the screen
Karussell der Liebe (1964)
Ein Sohn nach seinem Ebenbild / Klonkind Uli (1981)
Haus der Hoffnung (1985)
Briefe aus dem Jenseits (1986)
Ein Jahrhundertmann (“A Man of the Century”), Autobiography (1990, 2nd edition 1992)

Further Literary Works

Libretto and songs for Eduard Künneke’s operetta “Traumland” (1941)
fourteen Mecki children’s books

Honors received

Commander’s Cross of the Order of Merit of the Federal Republic of Germany (1958)
Cross of Honor of the German Red Cross (1965)
Hans Bredow Medal for outstanding services to German broadcasting (1973)
Knight Commander’s Cross of the Order of Merit of the Federal Republic of Germany (1985)
Prof. h.c. by appointment of the Senate of Berlin (1986)
Honorary Citizenship of the town of Königswinter (1990)
Medal of Arts and Sciences awarded by the Senate of the Free and Hanseatic City of Hamburg (1990)
Street names in: Hamburg, Königswinter, Mayen

Der Stifter

Eduard Rudolph Rhein

* 23. August 1900, Königswinter † 15. April 1993, Cannes

Studium der Elektrotechnik und Physik, z. T. auch Biologie und Medizin

Redakteur im Ullstein-Verlag (1930 – 1945): Autor einer Vielzahl wissenschaftlicher Artikel und Bücher
Schöpfer und Chefredakteur von HörZu (1946 – 1964), Auflage 1964: 4,25 Mio. Exemplare/Woche

Erfindungen

Schnellstarter für Radio (1942), später auch im Fernsehen benutzt
Radargerät FK 1 (1944)
Füllschriftverfahren für die Langspielplatte (1944 – 48)

Populärwissenschaftliche Werke

Normung im Rundfunk (1927)
Wunder der Wellen (1937)
Du und die Elektrizität (1940)
100 Jahre Schallplatte (1987)

Romane (teilweise unter Pseudonym: Hans Ulrich Horster, Klaus Hellborn, Adrian Hülsen)

Das mechanische Hirn (1928)
Die Jagd nach der Stimme (1938)
Ein Herz spielt falsch (1950), verfilmt
Die Toteninsel / Insel ohne Wiederkehr (1951), verfilmt
Der Rote Rausch (1952), verfilmt
Der Engel mit dem Flammenschwert (1953), verfilmt
Wie ein Sturmwind (1954), verfilmt
Suchkind 312 (1955/2008), 2 x verfilmt
Verlorene Träume (1956)
Herz ohne Gnade (1957), verfilmt
Robinson schläft 50 Jahre / Ein Augenblick der Ewigkeit (1958)
Ein Student ging vorbei (1959), verfilmt
Eine Frau für tot erklärt / Verschattete Heimkehr (1960)
Eheinstitut Aurora (1961), verfilmt
Karussell der Liebe (1964)
Ein Sohn nach seinem Ebenbild / Klonkind Uli (1981)
Haus der Hoffnung (1985)
Briefe aus dem Jenseits (1986)
Ein Jahrhundertmann, Autobiographie (1990, Neuauflage 1992)

Weitere schriftstellerische Arbeiten

Libretto und Liedertexte zu Eduard Künnekes Operette „Traumland“ (1941)
14 Mecki-Kinderbücher

Ehrungen

Großes Verdienstkreuz des Verdienstordens der Bundesrepublik Deutschland (1958)
Ehrenkreuz des Deutschen Roten Kreuzes (1965)
Hans-Bredow-Medaille für Verdienste um den Rundfunk (1973)
Großes Verdienstkreuz mit Stern des Verdienstordens der Bundesrepublik Deutschland (1985)
Prof. h.c. nach Ernennung durch den Senat der Stadt Berlin (1986)
Ehrenbürger der Stadt Königswinter (1990)
Medaille für Kunst und Wissenschaft der Hansestadt Hamburg (1990)
Straßennamen in: Hamburg, Königswinter, Mayen

Managing Chairman from 1990 until 2015 _____

Eduard Rhein appointed his nephew Rolf Gartz as his successor as managing chairman of the EDUARD RHEIN FOUNDATION.

Rolf Gartz held this position from 1990 until 2015.



Prof. Dr. Dr.h.c. Rolf Gartz

* 23 December 1940, Bonn/Rhein

Studied physics (atomic physics), chemistry (biochemistry) und biology (cell biology) at the universities Bonn and Cologne

1969 Doctor of cell biology / biochemistry (Dr. rer. nat.) at the Rheinischen Friedrich-Wilhelms-Universität, Bonn

Government director in Rhineland-Palatinate (Germany) until 1990

Since 2008 member of the managing board of the German Technion Association

Honors received (selection)

Prof. h.c. mult. Dr. Dr. h.c.
Cross of the Order of Merit of the Federal Republic of Germany
Sputnik Médaille of the Russian Federation for Cosmonautics
Commander's Cross of the United Nations
Officer's Cross of the Order of Merit of the Federal Republic of Germany
Jurij Gagarin médaille of the Russian Federation for Cosmonautics

Geschäftsführender Vorstand von 1990 bis 2015 _____

Eduard Rhein bestimmte seinen Neffen Rolf Gartz zu seinem Nachfolger als Geschäftsführender Vorstand der EDUARD-RHEIN-STIFTUNG.

Rolf Gartz bekleidete dieses Amt von 1990 bis 2015.



Prof. Dr. Dr.h.c. Rolf Gartz

* 23. Dezember 1940, Bonn/Rhein

Studium der Physik (Atomphysik), Chemie (Biochemie) und Biologie (Zellbiologie) an den Universitäten Bonn und Köln

1969 Promotion zum Dr. rer. nat. in Zellbiologie/Biochemie an der Rheinischen Friedrich-Wilhelms-Universität, Bonn

Regierungsdirektor in Rheinland-Pfalz bis 1990

Seit 2008 Vorstand der Deutschen Technion Gesellschaft

Ehrungen (Auswahl)

Prof. h.c. mult. Dr. Dr. h.c.
Verdienstkreuz am Bande des Verdienstordens der Bundesrepublik Deutschland
Sputnikmedaille der Russischen Föderation für Kosmonautik
Verdienstorden der Vereinten Nationen
Verdienstkreuz 1. Klasse des Verdienstordens der Bundesrepublik Deutschland
Jurij-Gagarin-Medaille der Russischen Föderation für Kosmonautik

Eduard Rhein Award Winners 2024

In its board meeting, the Executive Board of the **EDUARD RHEIN FOUNDATION** came to the decision to confer this year's Eduard Rhein Awards on the scholars whose work is portrayed on the following pages.

The Technology Award is endowed with Euro 40,000, the Cultural Award with Euro 10,000.

The official presentation of the awards will take place in Oberschleißheim near Munich on May 24, 2025.

Prof. Dr.-Ing. Hans-Joachim Grallert
Managing Chairman

Eduard-Rhein-Preisträger 2024

Der Vorstand der **EDUARD-RHEIN-STIFTUNG** hat in seiner Vorstandssitzung beschlossen, die diesjährigen Preise an die auf den folgenden Seiten genannten Wissenschaftler zu vergeben.

Der Technologiepreis ist mit 40.000 Euro dotiert, der Kulturpreis mit 10.000 Euro.

Die offizielle Preisvergabe ist am Samstag, den 24. Mai 2025 in Oberschleißheim bei München.

Prof. Dr.-Ing. Hans-Joachim Grallert
Geschäftsführender Vorstand

Technology Award · Technologiepreis 2024

Prof. Dr. Björn Ommer

- For pioneering contributions to generative image synthesis
- *Für bahnbrechende Beiträge zur generativen Bildsynthese*



Curriculum Vitae:

Computer Vision & Learning Group Akademiestr. 7
Ludwig-Maximilians-Universität München D-80799 München, Germany

Scientific Vita:

2024 – today	Member of the Bavarian AI-Council
2021 – today	Full professor LMU Munich and head of Computer Vision & Learning Group
2013 – 2021	Full professor for Scientific Computing, Heidelberg University at the HCI/IWR, Department of Mathematics and Computer Science and cooptation at the Department of Philosophy and the Department of Physics
2016 – 2021	Director of the Interdisciplinary Center for Scientific Computing (IWR)
2016 – 2021	Chairman (~acting dean) of the MSc Scientific Computing
2013 – 2016	WIN fellow of the Heidelberg Academy of Sciences and Humanities
2011 – today	Director of the Heidelberg Collaboratory for Image Processing (HCI) and member of the Steering Committee of the HCI (since 2009)
2009 – 2013	Assistant Professor for Scientific Computing (W1), Heidelberg University, HCI & Interdisciplinary Center for Scientific Computing.
2008 – 2009	Postdoctoral scholar, Computer Vision Group, Dept. of EECS, UC Berkeley.

University Education:

2007	Dr. sc. ETH Zurich, Switzerland,
2003	Diploma in Computer Science, minor: Physics, Univ. Bonn

Research Interests:

All aspects of semantic image and video understanding based on (deep) machine learning; esp.: generative approaches for visual synthesis (e.g. Stable Diffusion, VQGAN), invertible deep models for explainable AI, deep metric and representation learning, and self-supervised learning paradigms and their interdisciplinary applications in the digital humanities and the life sciences.

Awards:

- 2024 Awarded the German AI-Prize 2024
Finalist for Deutscher Zukunftspreis 2024,
Preis des Bundespräsidenten für Technik und Innovation
- 2023 *Falling Walls Science Breakthrough of the Year 2023* in Engineering
and Technology: finalist 2
Awards for best paper, best paper finalist, outstanding reviewer and
outstanding area chair at major computer vision and machine learning
conferences and workshops Fellow of ELLIS society
- 2025-2016 Fellow of the Marsilius Kolleg
ETH Medal for outstanding PhD thesis

Editorial and Board Memberships:

- 2027-2024 Associate Editor for IEEE Transactions on Pattern Analysis and Machine
Intelligence (TPAMI)
- 2011-2017 Associate Editor for the journal Pattern Recognition Letters Member of
the board of trustees, Deutsches Museum
Member of the advisory board, Bayerische Landeszentrale für neue Medien
Program chair, senior area chair, and area chair of major conferences in
computer vision and machine learning

Selected Academic Management:

- Member of the Bavarian AI Council
Founding Member of the ELLIS unit Heidelberg and since 2022 member of the ELLIS unit Munich
PI of Munich Center for Machine Learning (MCML)
Associated member at Helmholtz foundation
PI of Konrad Zuse School of Excellence in Reliable AI
Co-Director of the Interdisciplinary Center for Scientific Computing (IWR), 2016-2021
Co-Director of the Heidelberg Collaboratory for Image Processing (HCI),
and member of the *Steering Committee* of the HCI
Chairman of the MSc Scientific Computing, 2016-2021
Board member of the *Scientific Software Center (SSC)* of Heidelberg University, until 2021
Member of the board of directors of the Heidelberg *Forum Digital Humanities*, until 2021

Selected Publications:

- [1] R. Rombach, A. Blattmann, D. Lorenz, P. Esser, B. Ommer: High-Resolution
Image Synthesis with Latent Diffusion Models, In Proceedings of the IEEE Conference
on Computer Vision and Pattern Recognition (CVPR), 2022.
- [2] P. Esser, R. Rombach, and B. Ommer: Taming Transformers for High-Resolution
Image Synthesis. In Proceedings of the IEEE Conference on Computer Vision and
Pattern Recognition (CVPR), 2021
- [3] A. Blattmann, R. Rombach, K. Oktay, B. Ommer: Retrieval-Augmented
Diffusion Models, In Neural Information Processing Systems (NeurIPS), 2022.
- [4] A. Sanakoyeu, P. Ma, V. Tschernetzki, B. Ommer: Improving Deep Metric Learning
by Divide and Conquer. In: IEEE Transactions on Pattern Analysis and Machine
Intelligence (T-PAMI), 2021.

- [5] D. Lorenz, L. Bereska, T. Milbich, and B. Ommer: Unsupervised Part-Based
Disentangling of Object Shape and Appearance. In Proceedings of the IEEE Conference
on Computer Vision and Pattern Recognition (CVPR), IEEE, 2019
- [6] Sanakoyeu, D. Kotovenko, S. Lang, and B. Ommer: A Style-Aware Content Loss for
Realtime HD Style Transfer. In Proceedings of the European Conference on
Computer Vision (ECCV), Springer, 2018
- [7] B. Brattoli, K. Roth, and B. Ommer: MIC: Mining Interclass Characteristics for
Improved Metric Learning. In Proceedings of the International Conference on
Computer Vision (ICCV), IEEE, 2019.
- [8] D. Kotovenko, A. Sanakoyeu, S. Lang, and B. Ommer: Content and Style
Disentanglement for Artistic Style Transfer. In Proceedings of the International
Conference on Computer Vision (ICCV), IEEE, 2019.
- [9] P. Esser, E. Sutter, and B. Ommer: A Variational U-Net for Conditional Appearance and
Shape Generation. In Proceedings of the IEEE Conference on Computer Vision and
Pattern Recognition (CVPR), IEEE, 2018
- [10] U. Büchler, B. Brattoli, and B. Ommer: Improving Spatiotemporal Self-Supervision by
Deep Reinforcement Learning. In Proceedings of the European Conference on
Computer Vision (ECCV), Springer 2018

Pioneer of Generative Artificial Intelligence

We are fascinated when a machine succeeds in creating something new. But can a computer truly be creative? With recent advances in the field of generative artificial intelligence (AI), the vision of using machines as partners in creative processes is within reach. Generative AI methods enable the creation of texts, images, audio, videos, and three-dimensional scenes of astonishing quality, opening new pathways for groundbreaking applications. Indeed, we are currently experiencing a veritable boom. Massive investments and the founding of startups that harness the potential of generative AI are fueling this rapid development.

In this innovative and highly competitive field, the awardee and his research group have managed to distinguish themselves through groundbreaking pioneering work – years before generative AI became a topic of public discourse.

By developing and introducing so-called diffusion models, the awardee and his research group have laid the foundation for an entire family of innovative artificial neural networks. Diffusion models can create images from human-formulated natural language descriptions, ranging from realistic depictions of subjects like landscapes, people, objects, or everyday scenes to imaginative, abstract image compositions. The proverb "a picture is worth a thousand words" is complemented by Björn Ommer's work, which demonstrates that just a few words are sufficient to automatically generate a rich palette of high-resolution images in excellent quality using AI.

What lies behind the innovation of Björn Ommer's group? To illustrate the principle of the diffusion method, imagine a collection of images that all share a common mood or aesthetic – such as landscapes bathed in the warm light of sunset. The basic idea behind diffusion methods is to gradually overlay such input images with noise and then reverse this process to remove the noise in such a way that a new image emerges that fits into our collection. In doing so, the model mimics the distribution of image features in the dataset, allowing it to generate new and unique images that align with the relevant image characteristics of the collection, without simply copying the original images.

Automated image generation using diffusion models is based on the idea of tracing noisy images back to appropriate instances from the training image dataset. Initially, this required enormous computational power due to a denoising process spanning multiple iterations at the level of individual image pixels.

This is where the pioneering work of Björn Ommer's group comes into play: their groundbreaking approach shifted the denoising process from image pixels to so-called latent image representations – compact representations of image information that enable efficient processing. This technique, known as Latent Diffusion, significantly reduced the computational load without compromising the quality of the images created by AI. Thanks to this innovation, image generator models can now be used on commercially available GPUs. As open-source software, it makes a significant contribution to the democratization of generative AI, clearly distinguishing itself from previous proprietary text-to-image models like DALL.E and MidJourney.

This year's awardee, Björn Ommer, and his group have made a lasting impact on the field of generative AI with their Latent Diffusion approach, developing groundbreaking image generators that have gained worldwide attention. Numerous awards at leading international conferences and honors such as the recent Deutsche KI-Preis by the Welt and a nomination for the German Future Prize of the Federal President underscore the immense significance of their work.

The Eduard Rhein Foundation honors Björn Ommer and his team as pioneers in the field of artificial intelligence. Through open and efficient model architectures, the group has democratized access to generative AI. Their approach demonstrates the potential of generative AI not only for images but also for other modalities such as audio and text, thereby laying the foundation for a wide range of applications – from media production, where realistic or creative content is created for presentations, to prototyping in automotive design, to synthetic data supporting diagnostics in medical research.

Prof. Dr. Elisabeth André

Pionier der generativen künstlichen Intelligenz

Wir sind fasziniert, wenn es einer Maschine gelingt, etwas Neues zu erschaffen. Aber kann ein Computer tatsächlich kreativ sein? Mit den jüngsten Fortschritten im Bereich der generativen Künstlichen Intelligenz (KI) rückt die Vision, Maschinen als Partner bei kreativen Prozessen einzusetzen, in greifbare Nähe. Generative KI-Verfahren ermöglichen es, Texte, Bilder, Audio, Videos und dreidimensionale Szenen von erstaunlicher Qualität zu erzeugen und damit neue Möglichkeiten zu bahnbrechenden Anwendungen zu eröffnen. In der Tat erleben wir derzeit einen regelrechten Boom. Massive Investitionen und die Gründung von Startups, die das Potential der generativen KI ausschöpfen, beflügeln diese rasante Entwicklung.

Auf diesem innovativen und hart umkämpften Gebiet ist es dem Preisträger und seiner Arbeitsgruppe gelungen, sich durch wegweisende Pionierarbeiten auszuzeichnen - Jahre bevor generative KI in der öffentlichen Wahrnehmung ein Thema wurde.

Mit der Entwicklung und Einführung sogenannter Diffusionsmodelle haben der Preisträger und seine Arbeitsgruppe den Grundstein für eine ganze Familie innovativer künstlicher neuronaler Netzwerke gelegt. Diffusionsmodelle sind in der Lage, aus von Menschen formulierten natürlichsprachlichen Beschreibungen Bilder zu erstellen, angefangen von realistisch anmutenden Darstellungen von Sujets wie Landschaften, Personen, Gegenständen oder Alltagsszenen, bis hin zu fantasievollen abstrakten Bildkompositionen. Den im Sprichwort „ein Bild sagt mehr als tausend Worte“ ausgedrückte Sachverhalt komplementieren die Arbeiten von Björn Ommer durch die Erkenntnis, dass bereits wenige Worte genügen, um eine reiche Palette hochauflösender Bilder in exzellenter Qualität von einer KI automatisch erzeugen zu lassen.

Was verbirgt sich hinter der Innovation der Gruppe von Björn Ommer? Um das Prinzip des Diffusionsverfahrens zu veranschaulichen, stellen wir uns eine Sammlung von Bildern vor, die alle eine gemeinsame Stimmung oder Ästhetik teilen – etwa Landschaften im warmen Licht des Sonnenuntergangs. Die grundlegende Idee hinter Diffusionsverfahren besteht darin, solche Eingabebilder schrittweise mit Rauschen zu überlagern und in einem umgekehrten Prozess das Rauschen so zu entfernen, dass ein Bild entsteht, das sich in unsere Sammlung einfügt. Dabei ahmt das Modell die Verteilung der Bildmerkmale im Datensatz nach, sodass es neue und einzigartige Bilder generieren kann, die bezüglich relevanter Bildmerkmale zur Sammlung passen, ohne die ursprünglichen Bilder jedoch einfach zu kopieren.

Automatisierte Bildgenerierung mittels Diffusionsmodellen basiert auf der Idee, verrauschte Bilder auf passende Instanzen des zum Training verwendeten Bilddatensatzes zurückzuführen. Ursprünglich erforderte dies eine enorme Rechenleistung, da ein sich über mehrere Iterationen erstreckender Entrauschungsprozess auf der Ebene einzelner Bildpunkte zum Einsatz kam.

Hier setzte die Pionierarbeit der Gruppe um Björn Ommer an: Ihr bahnbrechender Ansatz verlagerte den Entrauschungsprozess von Bildpixeln hin zu sogenannten latenten Bildrepräsentationen - kompakten Darstellungen der Bildinformation, die eine effiziente Verarbeitung ermöglichen. Diese Technik, bekannt als Latent Diffusion, reduzierte die Rechenlast erheblich, ohne dabei jedoch die Qualität der von der KI kreierten Bilder zu beeinträchtigen. Dank dieser Innovation können die Modelle von Bildgeneratoren nun auf handelsüblichen GPUs genutzt werden. Als Open Source Software leistet sie einen wesentlichen Beitrag zur Demokratisierung der generativen KI und hebt sich damit eindeutig von bisherigen proprietären Text-zu-Bild-Modellen wie DALL.E und Mid-journey ab.

Der diesjährige Preisträger, Björn Ommer, und die Gruppe um ihn haben mit ihrem Latent Diffusion Ansatz das Gebiet der generativen KI nachhaltig geprägt und bahnbrechende Bildgeneratoren entwickelt, die weltweit große Beachtung finden. Zahlreiche Auszeichnungen auf den besten internationalen Konferenzen und Ehrungen wie zuletzt der Deutsche KI-Preis der Welt und die kürzliche Nominierung für den Deutschen Zukunftspreis des Bundespräsidenten bestätigen die immense Bedeutung ihrer Arbeit.

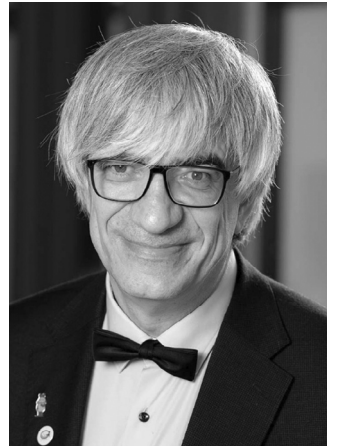
Die Eduard-Rhein-Stiftung ehrt mit Björn Ommer und seinem Team eine Gruppe von Pionieren auf dem Gebiet der Künstlichen Intelligenz. Durch offene und effiziente Modellarchitekturen hat die Gruppe den Zugang zur generativen KI demokratisiert. Ihr Ansatz demonstriert das Potenzial von generativer KI nicht nur für Bilder, sondern auch für weitere Modalitäten wie Audio und Text und legt somit den Grundstein für vielfältige Anwendungsbereiche – von der Medienproduktion, wo realistische oder kreative Inhalte für Präsentationen geschaffen werden, über Prototyping im Automotive Design, bis hin zur synthetischer Daten zur Unterstützung der Diagnostik in der Medizinforschung.

Prof. Dr. Elisabeth André

Cultural Award • Kulturpreis 2024

Prof. Dr. Metin Tolan

- For his commitment as a communicator and ambassador of science. In his public appearances, he regularly inspires his audience and achieves a broad social impact and media attention.
- Für sein Engagement als Kommunikator und Botschafter von Wissenschaft. Bei seinen öffentlichen Auftritten begeistert er regelmäßig sein Publikum und erreicht eine breite gesellschaftliche Wirkung und mediale Aufmerksamkeit.



Universität Göttingen/
Sven Pförtner

Curriculum Vitae:

Aktuelle Position:

2021-2024 Präsident Georg-August-Universität Göttingen

Wissenschaftliche Schwerpunkte:

Erforschung des Grenzflächenverhaltens so genannter „weicher Materie“ (Polymere, Flüssigkeiten, Biomaterialien), Phasendiagramm und Stabilität von Proteinen, Nutzung von Synchrotronstrahlung zur Materialforschung allgemein und Weiterentwicklung von Untersuchungsmethoden

Beruflicher Werdegang:

2021 – 2024 Präsident der Georg-August-Universität Göttingen
(beurlaubt von der TU Dortmund)

2008 Prorektor für Forschung (3 Jahre), für Studium (5 Jahre),
für Finanzen (4 Jahre) an der TU Dortmund

2020 TU Dortmund, ständiger Vertreter der Rektorin

2003 Aufnahme als ordentliches Mitglied der Nordrhein-Westfälischen
Akademie der Wissenschaften

2001 – 2021 C4-Professur für Experimentelle Physik an der TU Dortmund.
Lehrstuhl Experimentelle Physik I

1998 – 2001 Habilitation im Fach Experimentelle Physik. Privatdozent an der
Christian-Albrechts-Universität zu Kiel

1994 – 1998 Forschungsaufenthalte in den USA am Brookhaven National Laboratory (1994),
den Exxon Research Laboratories (1994), der State University of
New York at Stony Brook (1995 und 1998) und am Argonne National
Laboratory (1996 und 1997)

1993 – 1998 Hochschulassistent an der Christian-Albrechts-Universität zu Kiel

1990 – 1993 Wissenschaftlicher Angestellter, Institut für Experimentalphysik der Christian-Albrechts-Universität zu Kiel. Doktor der Physik (Dissertation „Röntgenstreuung an lateral strukturierten Oberflächen-Experiment und Theorie“)

1984 – 1989 Studium der Physik mit Nebenfach Mathematik, Christian-Albrechts-Universität zu Kiel. Diplom in Mathematischer Physik

Preise (Auswahl):

2018 Verleihung der Ehrennadel der Deutschen Physikalischen Gesellschaft

2017 Robert-Wichard-Pohl-Preis der Deutschen Physikalischen Gesellschaft für hervorragende Beiträge zur Physik

2013 Communicator-Preis der DFG und des Stifterverbandes der Deutschen Wissenschaft

2010 Verleihung der Silbernen Ehrennadel für besondere Verdienste um das Forschungszentrum DESY in Hamburg

2010 Wahl zum Professor des Jahres von der Zeitschrift *UNICUM Beruf* im Bereich Naturwissenschaften und Medizin

Outstanding researcher with social commitment

There are not many scientists who, like Professor Metin Tolan, perform with a symphony orchestra in front of large audiences. The musicians play James Bond film themes while Tolan explains whether a spectacular 007 film scene is compatible with the laws of physics or not. This is entertaining, imparts knowledge, and simultaneously promotes physics and a scientific view of the world. It is excellent science communication.

Besides live performances, Metin Tolan reaches far into society through his popular science books. Titles include "Shaken, not stirred: James Bond and Physics" or "How we become World Champions: The Physics of Football."

A trademark of Tolan is the great comprehensibility of his presentations. Even laypersons can easily follow his often humorous explanations and become enthusiastic about science. "For his diverse and particularly original communication of physical questions and research results to the public and media", Tolan was honored with the prestigious „Communicator Prize“ of the German Research Foundation (DFG) in 2013.

Metin Tolan has built his impressive career as a science communicator alongside his main profession as a physicist and science manager. Born in 1965 in Oldenburg (Holstein), Tolan studied physics and mathematics at the University of Kiel and received his doctorate in 1993 with a thesis on X-ray scattering. In 2001, he became a physics professor at TU Dortmund. On April 1, 2021, Tolan assumed the position of President at the University of Göttingen.

From 2007 to 2010, Metin Tolan was also Chairman of the Scientific Council of the German Electron Synchrotron (DESY) in Hamburg. As a board member of the German Physical Society (DPG), Tolan was responsible for public relations of this physicists' association from 2008 to 2012 and was also a member of the steering committee of the internet portal "World of Physics". In 2003, he was appointed to the Academy of Sciences and Arts of North Rhine-Westphalia. Tolan regularly engages as a science communicator at the "Highlights of Physics", an annual major event of the DPG.

Besides his special fondness for James Bond films, Metin Tolan is also a self-confessed Trekkie, a fan of the "Star Trek" series. Thus, the physics of Star Trek is also on Tolan's program list, as well as the more historical topic "Titanic: Sinking with Physics." In 2019, Tolan participated in a quirky world record - as a participant in a 72-hour talk show on German TV. The title of the show: "You'll never make It".

The royalties Tolan receives for his public-oriented activities go to a foundation he established for the support of students in need. This is another important dimension of his work. Tolan's profile also includes his vehement advocacy for equality in higher education and the fruitful interaction of research and teaching.

For his diverse, extremely popular, and outstanding activities as an ambassador of science, as well as his great social engagement, the Eduard-Rhein Foundation awards physicist Metin Tolan the Cultural Prize of the year 2024.

Herausragender Forscher mit sozialem Engagement

Es gibt nicht viele Wissenschaftler, die wie Professor Metin Tolan gemeinsam mit einem Synchronorchester vor großem Publikum auftreten. Die Musiker spielen weithin bekannte James-Bond-Filmmusiken und Tolan erklärt, ob eine spektakuläre 007-Filmszene mit den Gesetzen der Physik vereinbar ist, oder nicht. Das ist unterhaltsam, es vermittelt Wissen und es ist zugleich Werbung für Physik und den wissenschaftlichen Blick auf die Welt. Das ist exzellente Wissenschaftskommunikation.

Neben Live-Auftritten wirkt Metin Tolan über seine populärwissenschaftlichen Bücher weit in die Gesellschaft hinein. Die Titel lauten beispielsweise „Geschüttelt, nicht gerührt: James Bond und die Physik“ oder „So werden wir Weltmeister: Die Physik des Fußballspiels“. Ein Markenzeichen von Tolan ist die große Verständlichkeit seiner Präsentationen. Auch Laien können seinen nicht selten auch humoristischen Ausführungen gut folgen und sich von Wissenschaft begeistern lassen. „Für seine vielfältige und besonders originelle Vermittlung physikalischer Fragestellungen und Forschungsergebnisse in die Öffentlichkeit und Medien“ wurde Tolan bereits im Jahr 2013 mit dem hochdotierten Communicator-Preis der Deutschen Forschungsgemeinschaft (DFG) geehrt.

Seine eindrucksvolle Karriere als Wissenschaftskommunikator hat Metin Tolan neben seinem Hauptberuf als Physiker und Wissenschaftsmanager gemacht. Der 1965 in Oldenburg (Holstein) geborene Tolan studierte Physik und Mathematik an der Universität Kiel Physik und promovierte 1993 mit einer Arbeit über die Streuung von Röntgenlicht. 2001 wurde er Physik-Professor an der TU Dortmund. Am 1. April 2021 übernahm Tolan das Amt des Präsidenten an der Universität Göttingen.

Von 2007 bis 2010 war Metin Tolan zudem Vorsitzender des Wissenschaftlichen Rats des Deutschen Elektronensynchrotrons (DESY) in Hamburg. Als Vorstandsmitglied der Deutschen Physikalischen Gesellschaft (DPG) war Tolan von 2008 bis 2012 für die Öffentlichkeitsarbeit dieses Physiker-Vereins verantwortlich und zugleich Mitglied im Lenkungsausschuss des Internetportals „Welt der Physik“. 2003 wurde er in die Akademie der Wissenschaft und der Künste des Landes Nordrhein-Westfalen berufen. Bei den „Highlights der Physik“, einer jährlichen Großveranstaltung der DPG, engagiert sich Tolan regelmäßig als Wissenschaftskommunikator.

Neben seinem besonderen Fable für James-Bond-Filme ist Metin Tolan auch ein bekennender Trekkie, also ein Fan der Serie „Star Trek“ alias Raumschiff Enterprise. So steht die Physik bei Star Trek ebenso auf Tolans Programmliste wie das eher historische Thema „Titanic: mit Physik in den Untergang“. 2019 wirkte Tolan bei einem skurrilen Weltrekord mit – als Teilnehmer einer 72 Stunden dauernden Talk-Show im Bayerischen Rundfunk. Titel der Sendung: „Das schaffst du nie.“

Die Honorare, die Tolan für seine publikumswirksamen Aktivitäten erhält, gehen an eine von ihm gegründete Stiftung, die mittellose Studierende unterstützt. Dies ist eine weitere wichtige Dimension seines Wirkens. Zum Profil von Metin Tolan gehört zudem, dass er sich vehement für das Thema Gleichberechtigung an Hochschulen und das fruchtbare Zusammenwirken von Forschung und Lehre einsetzt.

Für seine vielfältigen, überaus populären und herausragenden Aktivitäten als Botschafter der Wissenschaft sowie sein großes gesellschaftliches Engagement verleiht die Eduard-Rhein-Stiftung dem Physiker Metin Tolan den Kulturpreis des Jahres 2024.

Prof. Dr. Beatriz Roldán Cuenya

Gewinner des EDUARD-RHEIN-JUGENDPREISES 2024 für Rundfunk-, Fernseh- und Informationstechnik im Rahmen des Bundeswettbewerbs JUGEND FORSCHT

Johann Haslinger

*Digitaler Unterrichtshelfer
Schul-App Spina*

Gewinner des KONRAD-ZUSE-JUGENDPREISES 2024 für Informatik der EDUARD-RHEIN-STIFTUNG im Rahmen des Bundeswettbewerbs JUGEND FORSCHT

Jonas Müller

*Simulierter Quantencomputer
Verwendung von Field-Programmable Gate Arrays
zur Simulation von Quantenschaltkreisen*

**Gewinner des EDUARD-RHEIN-JUGENDPREISES 2024
für Rundfunk-, Fernseh- und Informationstechnik
im Rahmen des Bundeswettbewerbs JUGEND FORSCHT**

Johann Haslinger
Saarbrücken
(1.500 EURO)



Digitaler Unterrichtshelfer
Schul-App Spina

Vor einiger Zeit wurden alle Schulen im Saarland mit Tabletcomputern ausgestattet. Johann Haslinger brachte das auf die Idee, eine App zu programmieren, die bei der Organisation des Schulalltags hilft und als zentrale Lernplattform den Unterricht unterstützt. Das Ergebnis heißt „Spina“. Auf übersichtliche Weise präsentiert die App die wesentlichen Unterrichtsmaterialien, listet Hausaufgaben auf und hilft bei der Vorbereitung für anstehende Klassenarbeiten. Die Lerngruppenfunktion ermöglicht einen größtmöglichen Austausch zwischen den Lernenden. In einem Archiv können erledigte Aufgaben und Prüfungen abgelegt und bei Bedarf wieder aufgerufen werden. Digitale Karteikarten erlauben ein effektives Vokabellernen, auch mithilfe von Sprach- und Feedbackfunktionen

Text und Bild: Jugend forscht

**Gewinner des KONRAD-ZUSE-JUGENDPREISES 2024
für Informatik der EDUARD-RHEIN-STIFTUNG
im Rahmen des Bundeswettbewerbs JUGEND FORSCHT**

Jonas Müller
Stade
(1.500 EURO)



Simulierter Quantencomputer
*Verwendung von Field-Programmable Gate Arrays
zur Simulation von Quantenschaltkreisen*

Quantencomputer gelten als Wundermaschinen der Zukunft. Sie sollen Routenberechnungen, Materialsimulationen oder Datenbanksuchen viel schneller erledigen als bisher. Allerdings sind die derzeitigen Prototypen noch nicht leistungsfähig genug, es hapert an der Hardware. Daher wird Quantensoftware häufig auf gewöhnlichen Computern entwickelt. Der konventionelle PC gibt dann vor, eine Quantenmaschine zu sein. Jonas Müller konnte diesen Ansatz optimieren: Statt die Quantenschaltkreise allein per Software zu simulieren, nutzte er eine spezielle Art von Mikrochips. Deren Komponenten lassen sich wie Legosteine flexibel miteinander kombinieren, wodurch sich das Bauteil gut an eine spezielle Aufgabe anpassen lässt. Damit gelang es dem Jungforscher, Quantenalgorithmen effizient und schnell zu simulieren.

Text und Bild: Jugend forscht



EDUARD-RHEIN-STIFTUNG

Address / Anschrift:

Tannenfleckstraße 30
82194 Gröbenzell
www.eduard-rhein-stiftung.de

Ausgabe Mai 2025 / May 2025 edition

*Reproduction allowed if original source quoted; remittance of a specimen copy requested.
Nachdruck mit Quellenangabe erlaubt; um ein Belegexemplar wird gebeten.*