Leopoldina
Nationale Akademie
der Wissenschaften

Leopoldina-Symposium

Die Digitalisierung und ihre Auswirkungen auf Mensch und Gesellschaft

10. – 11. Juli 2017
dbb forum berlin | Friedrichstr. 169 | 10117 Berlin

Cover picture:
© Sisters of Design für Leopoldina

Leopoldina-Symposium

Die Digitalisierung und ihre Auswirkungen auf Mensch und Gesellschaft

Leopoldina-Symposium

Die Digitalisierung und ihre Auswirkungen auf Mensch und Gesellschaft

10. – 11. Juli 2017
dbb forum berlin, Friedrichstraße 169, 10117 Berlin

Immer mehr Gegenstände und Prozesse des täglichen Lebens werden digital miteinander vernetzt. Diese zunehmende Digitalisierung führt zu tiefgreifenden Änderungen sowohl im Informations- und Entscheidungsverhalten des Einzelnen als auch im menschlichen Miteinander. Durch ihre Allgegenwart prägen digitale Technologien unter anderem die Art und Weise, wie Menschen miteinander in Verbindung treten, wie sie Informationen austauschen, wie sie ihre Meinungen bilden und wie sie Entscheidungen treffen. Digitale Technologien machen Informationen überall und sofort abrufbar. Dabei ist die Vertrauenswürdigkeit der verfügbaren Informationen zunehmend schwer zu beurteilen. Zudem gibt es Hinweise darauf, dass die Nutzung digitaler Angebote zu Änderungen der menschlichen Lern- und Wahrnehmungsprozesse führt – z.B. dadurch, dass digitale Assistenten dem Nutzer in immer größerem Maße kognitive Aufgaben abnehmen.

In dem Maße, in dem Informationsverbreitung, Meinungsbildung, Diskussionen und andere kommunikative Prozesse von digitalen Angeboten geprägt werden, werden auch gesellschaftliche Prozesse stärker durch Digitalisierung beeinflusst. Versprechen die Möglichkeiten digitaler Medien auf der einen Seite eine größere Zugänglichkeit von Informationen und Mitsprachemöglichkeiten für breite Teile der Bevölkerung, so bringen sie auf der anderen Seite neue Möglichkeiten der Manipulation, die Beförderung selektiver Wahrnehmung und neue Formen eines „digitalen Populismus“ mit sich, der oftmals auch radikale bzw. gewaltgeladene Formen der Ansprache befördert.

Die Leopoldina, die Union der deutschen Akademien der Wissenschaften und die acatech – Deutsche Akademie der Technikwissenschaften möchten mit diesem Leopoldina-Symposium „Die Digitalisierung und ihre Auswirkungen auf Mensch und Gesellschaft“ zur gesellschaftlichen Auseinandersetzung mit den Möglichkeiten, Chancen und Risiken der sich rasant weiterentwickelnden digitalen Technologien beitragen. Sie hat daher führende Informationswissenschaftler eingeladen gemeinsam mit weiteren Experten – z.B. aus der Bildungsforschung, der Soziologie, der Politologie aber auch aus der Wirtschaft – und dem Publikum über die Potentiale und die möglichen Auswirkungen digitaler Technologien auf Individuen und die Gesellschaft zu diskutieren.

Wir wünschen Ihnen eine spannende und anregende Veranstaltung!

Jörg Hacker

Programm

10. Juli 2017 | 10:00 – 18:00 Uhr

Das Individuum in der digitalisierten Welt

Moderation: Volkart Wildermuth und Christina Berndt

10:00 Uhr | Begrüßung

Jörg Hacker ML, *Präsident der Nationalen Akademie der Wissenschaften Leopoldina*

Hanns Hatt ML, *Präsident der Union der deutschen Akademien der Wissenschaften*

Dieter Spath, *Präsident der acatech – Deutsche Akademie der Technikwissenschaften*

10:15 | Grußwort

Andrea Herdegen, *Bundesministerium für Bildung und Forschung*

10:30 Uhr | Vortrag und Diskussion

Medienwandel, Bildung und Wissenschaft von der Agora bis Open Access
Michael Hagner ML, *Eidgenössische Technische Hochschule (ETH) Zürich (Schweiz)*

11:15 Uhr | Kaffeepause

11:30 Uhr | Impulse und Diskussion

Algorithmen: Unsichtbare Alleskönner?
Abraham Bernstein, *Universität Zürich (Schweiz)*

Katharina Zweig, *TU Kaiserslautern*

13:00 Uhr | Mittagspause

14:00 Uhr | Impulse und Diskussion

Virtuelles Ich oder reales Ich: Wer trifft Entscheidungen?
Ralf Herbrich, *Amazon Development Center Germany GmbH*

Gerd Gigerenzer ML, *Max-Planck-Institut für Bildungsforschung, Berlin*

15:30 Uhr | Kaffeepause

16:00 Uhr | Impulse und Diskussion

Wie prägt Digitalisierung Lernen und Kognition?
Helge Ritter, *Universität Bielefeld*

Friedrich Hesse, *Leibniz-Institut für Wissensmedien, Tübingen*

17:30 Uhr | Abschlussdiskussion

18:00 Uhr | Ende

11. Juli 2017 | 9:00 – 17:00 Uhr

Digitalisierte Gesellschaft

Moderation: Volkart Wildermuth und Christina Berndt

9:00 Uhr | Impulse und Diskussion *

Schafft Digitalisierung eine eigene Dynamik in der Meinungsbildung?
Steffen Staab, *Universität Koblenz-Landau*

Michal Kosinski, *Stanford Graduate School (USA)*

10:30 Uhr | Kaffeepause

11:00 Uhr | Impulse und Diskussion

Mensch – Mensch, Mensch – Maschine und Mensch – Maschine – Mensch, die Zukunft sozialer Kontakte
Elisabeth André ML, *Universität Augsburg*

Petra Grimm, *Hochschule der Medien Stuttgart*

12:30 Uhr | Mittagspause

13:30 Uhr | Impulse und Diskussion

Digitalisierung und Demokratie
Michael Latzer, *Universität Zürich (Schweiz)*

Jeanette Hofmann, *Humboldt Institut für Internet und Gesellschaft, Berlin*

15:00 Uhr | Kaffeepause

15:15 Uhr | Vortrag und Diskussion

Braucht eine digitalisierte Welt eine eigene Ethik?
Heinz Bude, *Universität Kassel*

16:00 Uhr | Abschlussdiskussion

Dirk Helbing ML, *Eidgenössische Technische Hochschule (ETH) Zürich (Schweiz)*

Ralph Hertwig ML, *Max-Planck-Institut für Bildungsforschung, Berlin*

Thomas Lengauer ML, *Max-Planck-Institut für Informatik, Saarbrücken*

17:00 Uhr | Ende

ML – Mitglied der Leopoldina
* In englischer Sprache, eine deutsche Übersetzung wird angeboten

Begrüßung

Professor Dr. Jörg Hacker

Präsident der Nationalen Akademie der Wissenschaften Leopoldina, Halle (Saale)

Mitglied in:
Nationale Akademie der Wissenschaften Leopoldina,
acatech – Deutsche Akademie der Technikwissenschaften,
Akademie der Wissenschaften zu Göttingen,
Bayerische Akademie der Wissenschaften,
Berlin-Brandenburgische Akademie der Wissenschaften

Jörg Hacker, Jahrgang 1952, ist Mikrobiologe. Seine Forschung konzentriert sich auf die molekulare Analyse infektiöser Bakterien und Wirt-Pathogen-Interaktionen. Ab 1988 war er Professor für Mikrobiologie an der Universität Würzburg und leitete dort ab 1993 zudem das Würzburger Institut für Molekulare Infektionsbiologie. Von 2003 bis 2009 war er Vizepräsident der Deutschen Forschungsgemeinschaft (DFG) und von 2008 bis 2010 Präsident des Robert Koch-Instituts in Berlin. Seit dem 1. März 2010 ist Jörg Hacker Präsident der Deutschen Akademie der Naturforscher Leopoldina – Nationale Akademie der Wissenschaften. Er ist Träger zahlreicher Preise und Ehrungen und Mitglied in einer Reihe von nationalen und internationalen Akademien, wissenschaftlichen Gesellschaften und Gremien. 2014 – 2016 war er Mitglied im Scientific Advisory Board, welches vom Generalsekretär der Vereinten Nationen Ban-Ki Moon eingesetzt worden war.

Professor Dr. Dr. Hanns Hatt

Präsident der Union der deutschen Akademien der Wissenschaften, Berlin

Mitglied in:
Nationale Akademie der Wissenschaften Leopoldina,
Nordrhein-Westfälische Akademie der Wissenschaften und der Künste,
Bayerische Akademie der Wissenschaften

Professor Dr. Dr. Dr. med. habil. Hanns Hatt ist seit 2015 Präsident der Union der deutschen Akademien der Wissenschaften, deren Vizepräsident er bereits von 2013 bis 2015 war. Von 2010 bis 2015 war er auch Präsident der Nordrhein-Westfälischen Akademie der Wissenschaften und der Künste. Hanns Hatt hat zudem den Lehrstuhl für Zellphysiologie an der Ruhr-Universität Bochum inne. Er studierte Biologie, Chemie und Humanmedizin an der Ludwig-Maximilians-Universität München. Der Schwerpunkt seiner wissenschaftlichen Arbeiten liegt in der Erforschung der molekularen und zellulären Sinnesphysiologie, vor allem der menschlichen Duftwahrnehmung. Von 1994 bis 1998 war er Präsident der Europäischen- und von 1998 bis 2002 der Internationalen Organisation der Riechforscher, von 2004 bis 2008 Mitglied des Fachkollegiums „Neurowissenschaft“ der Deutschen Forschungsgemeinschaft sowie von 2005 bis 2015 Sprecher der International Graduate School Bioscience an der Fakultät für Biologie und Biotechnologie an der Ruhr-Universität Bochum. Für seine wissenschaftlichen Leistungen wurde Hanns Hatt unter anderem mit dem Philip Morris Forschungspreis, dem Erfinderpreis der Ruhr-Universität Bochum und dem Robert Pfleger-Forschungspreis ausgezeichnet. Der Communicator-Preis der Deutschen Forschungsgemeinschaft und des Stifterverbandes, sowie seine Bücher über das Riechen, die zu internationalen Bestsellern wurden, sind Zeichen seiner Mission, Wissenschaft auch für die Öffentlichkeit verständlich zu machen.

Prof. Dr.-Ing. Dieter Spath

Präsident acatech – Deutsche Akademie der Technikwissenschaften

Mitglied in:
acatech – Deutsche Akademie der Technikwissenschaften

Dieter Spath studierte an der TU München Maschinenbau. Nach der Promotion trat er in die KASTO-Firmengruppe ein, wo er bis zu seinem Ruf an die Universität Karlsruhe in verschiedenen leitenden Funktionen, zuletzt als Geschäftsführer, tätig war. Bis 2002 leitete er das Institut für Werkzeugmaschinen und Betriebstechnik (wbk) der Universität Karlsruhe. Seit 2002 ist Dieter Spath Leiter des Fraunhofer-Instituts für Arbeitswirtschaft und Organisation IAO und des kooperierenden Instituts für Arbeitswissenschaft und Technologiemanagement (IAT) der Universität Stuttgart. Während einer Beurlaubung leitete er von 2013 bis 2016 als Vorstandsvorsitzender die Wittenstein SE. Seit 2016 ist er wieder in der Institutsleitung der beiden Institute und seit 2017 Präsident von acatech – Deutsche Akademie für Technikwissenschaften.

Andrea Herdegen

Bundesministerium für Bildung und Forschung

Andrea Herdegen arbeitet seit 1998 als Referentin im Bundesministerium für Bildung und Forschung. Derzeit ist sie stellvertretende Leiterin des Referats „Grundsatzfragen und Rahmenbedingungen des Digitalen Wandels“ und begleitet dort unter anderem den Aufbau des Deutschen Internet-Instituts. Von 2011 bis 2015 war sie als Botschaftsrätin an der Ständigen Vertretung der Bundesrepublik Deutschland bei der Europäischen Union zuständig für Bildungsfragen. Frühere Aufgabengebiete im Bundesministerium für Bildung und Forschung waren unter anderem der internationale Austausch im Hochschulbereich sowie Statistik und internationale Vergleichsanalysen. Andrea Herdegen schloss ihr Studium in Bonn und Lancaster, Vereinigtes Königreich, mit einem Diplom in Volkswirtschaftslehre und einem Magister in Englischer und Amerikanischer Literaturwissenschaft ab.

Vorträge und Impulse

Professor Dr. Elisabeth André

Lehrstuhl für Multimodale Mensch-Technik Interaktion
Universität Augsburg

Mitglied in:
Nationale Akademie der Wissenschaften Leopoldina

Professor Dr. Elisabeth André ist Inhaberin des Lehrstuhls für Multimodale Mensch-Technik Interaktion am Institut für Informatik der Universität Augsburg. Dort beschäftigt sie sich mit der Erforschung neuer Paradigmen für die Mensch-Technik-Interaktion. Vorrangiges Ziel ist die Entwicklung natürlicher Interaktionsformen, die an der zwischenmenschlichen Kommunikation orientiert sind und auf Gestik, Körperhaltung, Gesichtsausdrücken und Sprache basieren. Die Forschungsarbeiten von Elisabeth André wurden durch zahlreiche Auszeichnungen gewürdigt, u.a. einen European IT Prize, einen RoboCup Scientific Award und mehrere Best Paper Awards (z.B. auf der ACM International Conference on Intelligent User Interfaces). Für ihre herausragenden Forschungsleistungen wurde sie zum Mitglied in drei wissenschaftliche Gelehrtenvereine gewählt: die Nationale Akademie der Wissenschaften Leopoldina, die Academy of Europe und AcademiaNet. Im Jahr 2013 wurde sie in die Reihe der ECCAI Fellows aufgenommen, ein Programm, mit dem Forscher gewürdigt werden, die maßgeblich das Gebiet der Künstlichen Intelligenz geprägt und zu dessen Weiterentwicklung beigetragen haben. Im Jahr 2017 erhielt sie für ihre richtungsweisenden Forschungsarbeiten auf dem Gebiet Mensch-Technik-Interaktion einen ACM SIGCHI Award und wurde als zweites Mitglied aus Deutschland überhaupt in die Computer-Human-Interaction (CHI) Akademie aufgenommen.

Professor Abraham Bernstein Ph.D.

Professor für Informatik | Direktor der UZH Digital Society Initiative
Universität Zürich (Schweiz)

Abraham Bernstein, Ordentlicher Professor für Informatik, ist der Direktor des Instituts für Informatik sowie der Digital Society Initiative der Universität Zürich (UZH). Er studierte an der ETH Zürich Informatik und promovierte an der Sloan School of Management des Massachusetts Institute of Technology (MIT). Von 2000 bis 2002 war er als Assistenzprofessor für Informationssysteme an der Stern School of Business der New York University tätig. Als Gastwissenschaftler war er ebenfalls an der Carnegie Mellon University wie auch and der University of Sydney tätig.

Abraham Bernsteins Forschungsinteressen beinhalten das Semantische Web, Data-Mining/Big-Data, Crowdsourcing, Mensch-Maschiene Interaktion, die kollektive Intelligenz sowie das Wechselspiel zwischen sozialen und technischen Elementen der Informatik. Hierbei stützt sich seine Forschung sowohl auf die Sozialwissenschaften wie auch die Informatik.

Als Gründungsdirektor der UZH Digital Society Initiative, welche die Forschung zur Digitalisierung aus allen Fakultäten der UZH zusammenbringt, liegt ihm die multidisziplinäre Durchdringung von Fragestellungen der Digitalisierung, zum Beispiel im Kontext der Sicherstellung der Demokratie und Partizipation in der digitalisierten Gesellschaft, besonders am Herzen.

Professor Dr. Heinz Bude

Lehrstuhl für Makrosoziologie
Universität Kassel

Heinz Bude, Jahrgang 1954, lebt in Berlin und hat einen Lehrstuhl für Makrosoziologie an der Universität Kassel inne. Er beschäftigt sich mit den Generationen im sozialen Wandel und erkennt mit dem Begriff der sozialen Exklusion neue Formen der gesellschaftlichen Ungleichheit. Zu seinen wichtigen letzten Publikationen gehören „Die Ausgeschlossenen. Das Ende vom Traum einer gerechten Gesellschaft“ (Carl Hanser Verlag 2008) und der zusammen mit Thomas Medicus und Andreas Willisch herausgegebene Band „ÜberLeben im Umbruch. Am Beispiel Wittenberge: Ansichten einer fragmentierten Gesellschaft“ (Hamburger Edition 2011). 2014 erschien „Gesellschaft der Angst“ (Hamburger Edition) und 2016 „Das Gefühl der Welt. Über die Macht von Stimmungen“ (Carl Hanser Verlag). Zuletzt hat er 2016 zusammen mit Philipp Staab den Band „Kapitalismus und Ungleichheit. Die neuen Verwerfungen“ herausgebracht.

Professor Dr. Gerd Gigerenzer

Direktor
Max-Planck-Institut für Bildungsforschung, Berlin

Mitglied in:
Nationale Akademie der Wissenschaften Leopoldina,
Berlin-Brandenburgische Akademie der Wissenschaften

Professor Dr. Gerd Gigerenzer ist seit 1997 Direktor am Max-Planck-Institut für Bildungsforschung sowie des 2009 gegründeten Harding-Zentrums für Risikokompetenz, Berlin, und seit 2015 Gründer und Gesellschafter von Simply Rational – Das Institut für Entscheidung. Er war vorher u. a. Direktor am Max-Planck-Institut für Psychologische Forschung, München, Professor an der University of Chicago (USA) und John M. Olin Distinguished Visiting Professor an der School of Law der Universität von Virginia (USA). Darüber hinaus ist er Mitglied der Nationalen Akademie der Wissenschaften Leopoldina sowie der Berlin-Brandenburgischen Akademie der Wissenschaften, Ehrenmitglied der American Academy of Arts and Sciences und der American Philosophical Society. Er ist Ehrendoktor der Universität Basel (Schweiz) und der Open University of the Netherlands (Niederlande) sowie Batten Fellow an der Darden Business School der Universität von Virginia (USA). Er hat zahlreiche Preise erhalten, darunter den Preis der American Association for the Advancement of Science (AAAS) für den besten Zeitschriftenartikel in den Verhaltenswissenschaften, den Preis der Association of American Publishers für das beste Buch in den Sozialwissenschaften sowie den Deutschen Psychologie-Preis und den Communicator-Preis. Seine mehrfach ausgezeichneten Sachbücher „Das Einmaleins der Skepsis“, „Bauchentscheidungen: Die Intelligenz des Unbewussten“ und „Risiko: Wie man die richtigen Entscheidungen trifft“ wurden in 21 Sprachen übersetzt. Zu seinen Fachbüchern gehören „Simple Heuristics that Make Us Smart“, „Rationality for Mortals“, „Simply Rational“ und „Bounded Rationality“ (mit R. Selten, Nobelpreisträger der Ökonomie). In „Bessere Ärzte, bessere Patienten, bessere Medizin“ (mit Sir Muir Gray) zeigt er, wie mit besserer Risikokompetenz von Ärzten und Patienten eine bessere Gesundheitsversorgung für weniger Kosten erreicht werden kann. Mit der Bank of England arbeitet er an dem Projekt „Simple heuristics for a safer world.“ Er trainiert Manager, amerikanische Bundesrichter und deutsche Ärzte in der Kunst des Entscheidens und im Umgang mit Risiken und Unsicherheiten.

Professor Dr. Petra Grimm

Leiterin
Institut für Digitale Ethik (IDE) | Hochschule der Medien Stuttgart

Professor Dr. Petra Grimm ist seit 1998 Professorin für Medienforschung und Kommunikationswissenschaft an der Hochschule der Medien (Stuttgart). Sie ist Leiterin des Instituts für Digitale Ethik (IDE). Ihre Forschungsschwerpunkte sind „Digitalisierung der Gesellschaft“, „Mediennutzung von Kindern und Jugendlichen“, „Big Data und der Schutz der Privatsphäre“ sowie „Medien und Gewalt“. Ihr Lehrgebiet ist Narrative Medienforschung und Medienethik in Master- und Bachelor-Studiengängen. Sie ist (Mit-)Herausgeberin der Schriftenreihe *Medienethik*, Franz Steiner Verlag Stuttgart, sowie Mitglied im Forschungsbeirat des Bundeskriminalamts (BKA) und Stellvertretendes Mitglied der Kommission für den Jugendmedienschutz (KJM).

Professor Dr. Michael Hagner

Professur für Wirtschaftsforschung
Eidgenössische Technische Hochschule (ETH) Zürich (Schweiz)

Mitglied in:
Nationale Akademie der Wissenschaften Leopoldina,
Akademie der Wissenschaften zu Göttingen

Michael Hagner ist seit 2003 Professor für Wissenschaftsforschung an der ETH Zürich (Schweiz). Nach seinem Studium der Medizin und Philosophie sowie seiner Promotion im Fach Medizin an der Freien Universität Berlin arbeitete er sowohl am Institut für Geschichte der Medizin an der Universität Göttingen als wissenschaftlicher Mitarbeiter, als auch am Institut für Medizin- und Wissenschaftsgeschichte der Medizinischen Universität Lübeck. 1994 habilitierte Hagner an der Universität Göttingen. Seit 2010 ist er Mitglied in der Nationalen Akademie der Wissenschaften Leopoldina. Seit 2014 ist er Mitglied im Präsidium der Deutschen Akademie für Sprache und Dichtung, sowie Mitglied im Minerva-Komitee der Max-Planck-Gesellschaft.

Grundlage der Wissenschaftsforschung von Michael Hagner ist ein multiperspektivischer Zugang, mit dessen Hilfe verschiedene Wissenskulturen in einen neuen Zusammenhang gebracht werden können. Schwerpunkt seiner Arbeit sind gesellschaftlich und kulturell relevante Themen, die um den Schnittpunkt von natur- und geisteswissenschaftlichen Fragestellungen angesiedelt sind. Seine Forschungen betreffen Neurobiologie, Medizin, Anthropologie, Sehtheorie, Bildgeschichte, Buchgeschichte und Kybernetik.

Professor Dr. Dirk Helbing

Professor für Soziologie
Eidgenössische Technische Hochschule (ETH) Zürich (Schweiz)

Mitglied in:
Nationale Akademie der Wissenschaften Leopoldina

Dirk Helbing ist Professor für Computational Social Science am Department für Geistes-, Sozial- und Politikwissenschaften sowie Mitglied des Informatikdepartments der ETH Zürich (Schweiz). Im Januar 2014 erhielt Professor Helbing einen Ehrendoktor der Technischen Universität Delft (Niederlande). Seit Juni 2015 ist er assoziierter Professor an der Fakultät für Technik, Politik und Management an der TU Delft, wo er die Doktorandenschule „Engineering Social Technologies for a Responsible Digital Future“ leitet.

Dirk Helbing begann als Physiker. Mit seiner Diplomarbeit initiierte er den Bereich der Fußgängermodellierung und -simulation. Während seiner Doktorarbeit und Habilitation in der Physik half er, die Bereiche der Sozio-, Ökono- und Verkehrsphysik zu etablieren. Er war auch Mitbegründer der Sektion Physik sozioökonomischer Systeme der Deutschen Physikalischen Gesellschaft (DPG). Als Gastwissenschaftler an der Tel Aviv Universität und dem Weizmann-Institut in Israel, der Eötvös-Universität in Budapest (Ungarn) und Xerox PARC in Kalifornien (USA) konzentrierte er sich auf verschiedene komplexe Systeme – von der Selbstorganisation von Fußgängern über Massenpaniken und Staus sowie Bakterienmustern bis hin zu La Ola-Wellen. An der Technischen Universität Dresden war er Geschäftsführender Direktor des Instituts für Wirtschaft und Verkehr, arbeitete an Verkehrsassistenzsystemen (d.h. frühen selbstfahrenden Fahrzeugen) und einem selbstorganisierten Ampelsteuerungssystem, das patentiert wurde. Er entdeckte, dass viele Massenpaniken durch ein Phänomen namens Crowd-Turbulenz verursacht werden und arbeitete an Möglichkeiten, Katastrophen zu reduzieren und wirksamer zu bekämpfen. Als Professor für Soziologie an der ETH Zürich (Schweiz) forschte er im Bereich evolutionäre Spieltheorie und agentenbasierte Computersimulation sozialer Prozesse und Phänomene.

Dr. Ralf Herbrich

Director of Machine Learning Science
Amazon Development Center Germany GmbH

Ralf Herbrich ist Director of Machine Learning Science bei Amazon und Geschäftsführer des Amazon Development Center Germany. Mit seinem Team ist er verantwortlich für Bedarfsprognosen, die skalierbare Weiterentwicklung von Machine Learning, Computer Vision und die Vernetzung von strukturierten Inhalten. 2011 arbeitete er bei Facebook, wo er das Unified Ranking and Allocation Team führte. Von 2000 bis 2011 war er für Microsoft Research tätig. Als Co-Lead der Abteilungen Applied Games sowie Online Services und Advertising befasste er sich mit Forschungsaufgaben am Schnittpunkt von maschinellem Lernen und Computerspielen sowie in den Bereichen Onlinedienste, Search und Onlinewerbung, unter Berücksichtigung von Forschungserkenntnissen aus maschinellem Lernen, Informationsgewinnung, Spieltheorie, künstlicher Intelligenz und der Analyse sozialer Netzwerke. Von 2000 bis 2003 war Ralf Herbrich Research Fellow am Darwin College in Cambridge (Großbritannien). Er verfügt über einen Diplomabschluss in Informatik (1997) und promovierte im Bereich Statistik (2000). Zu seinen Forschungsinteressen gehören Bayesianische Statistik und Entscheidungsfindung, Computerspiele, nichtlineare Klassifikationsmethoden und statistische Lerntheorie. Er ist einer der Erfinder des Drivatar-Systems bei Forza Motorsport sowie des TrueSkill Ranking- und Vermittlungssystems in Xbox 360 Live. Ralf Herbrich war außerdem einer der Entwickler der Klickvorhersagetechnologie adPredictor, die 2009 als Teil der Onlinewerbung von Bing eingeführt wurde.

Professor Dr. Ralph Hertwig

Direktor
Forschungsbereich Adaptive Rationalität
Max-Planck-Institut für Bildungsforschung, Berlin

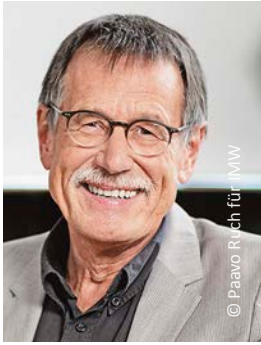
Mitglied in:
Nationale Akademie der Wissenschaften Leopoldina

Ralph Hertwig ist Direktor des Forschungsbereichs für Adaptive Rationalität (ARC) am Max-Planck-Institut für Bildungsforschung in Berlin. Bevor Ralph Hertwig 2012 Direktor wurde, war er Ordinarius für Kognitionswissenschaft und Entscheidungspsychologie und später Dekan an der Fakultät für Psychologie der Universität Basel (Schweiz). Zu Beginn seiner Karriere war er Wissenschaftler an der Columbia University (USA), an der University of Chicago (USA) und am Forschungsbereich Adaptives Verhalten und Kognition des Max-Planck-Instituts für Bildungsforschung, Berlin. Für seine Forschung und Lehre hat Ralph Hertwig diverse Preise und Auszeichnungen erhalten, darunter den Gottfried Wilhelm Leibniz-Preis. Sein Forschungsschwerpunkt sind begrenzt rationale Entscheidungsstrategien. Darüber hinaus untersucht Ralph Hertwig Entscheidungen unter Risiko und Unsicherheit, die auf erfahrungs- versus beschreibungsbasierten Informationen beruhen – oder auch auf dem Verzicht auf verfügbare Informationen, dem „gewollten Nichtwissen“. Ein weiterer Aspekt seines Forschungsprogramms bezieht sich auf jene staatlichen Interventionen, die durch verhaltenswissenschaftliche Erkenntnisse motiviert sind (Nudging und Boosting) und das Ziel haben, dem Bürger zu helfen, bessere Entscheidungen zu treffen.

Professor Dr. Dr. Friedrich W. Hesse

Gründungsdirektor
Leibniz Institut für Wissensmedien (IWM)

Mitglied in:
Akademie der Wissenschaften und der Literatur, Mainz



Friedrich Hesse ist Gründungsdirektor des Leibniz Instituts für Wissensmedien (IWM) und derzeit Leiter der Arbeitsgruppe Wissensaustausch am IWM, Vizepräsident der Leibniz-Gemeinschaft und Inhaber des Lehrstuhls für Angewandte Kognitions- und Medienpsychologie an der Universität Tübingen. Er ist zudem Leiter des ersten deutschlandweiten Leibniz-WissenschaftsCampus „Bildung in Informationsumwelten“.

Friedrich Hesse studierte in Marburg und Düsseldorf Psychologie, promovierte in Aachen und habilitierte sich in Göttingen. Er war Research Fellow am Learning Research and Development Center (LRDC) und an der Carnegie Mellon University in Pittsburgh (USA). Außerdem war Friedrich Hesse zwei Jahre Direktor des CNRS-geförderten Laboratoire Européen de Recherche sur les Apprentissages et les Nouvelles Technologies (LERANT) in Frankreich. Friedrich Hesse war Initiator und Sprecher eines DFG-Graduiertenkollegs, eines DFG-Schwerpunktprogrammes und einer DFG-Forschergruppe.

Friedrich Hesse ist u.a. wissenschaftlicher Beirat des Alexander von Humboldt Instituts für Internet und Gesellschaft i.G (HIIG), Mitglied im Advisory Board des Swiss Leading House on Technologies for Vocational Training, Mitglied im Committee for Research Strategy and Coordination der Universität Tübingen, Mitglied der „Tübinger School of Education“, Mitglied der Arbeitsgruppe „Die Region als wissenschaftspolitischer Gestaltungsraum“ des Wissenschaftsrates, Mitglied im Beirat des Jungen Forums: Technikwissenschaften (JF:TEC), Universität Hamburg, Mitglied des Wissenschaftlichen Beirats Berufsbildungsforschung, Staatssekretariat für Bildung, Forschung und Innovation SBFI, Schweiz, sowie Mitglied des Scientific Advisory Committee des Centre for Research on Learning and Innovation (CRLI) der University of Sydney, Australien.

Professor Dr. Jeanette Hofmann

Direktorin
Humboldt Institut für Internet und Gesellschaft, Berlin

Die Politikwissenschaftlerin Jeanette Hofmann, Professorin für Internetpolitik an der Freien Universität Berlin, ist Direktorin des Alexander von Humboldt Instituts für Internet und Gesellschaft und leitet am Wissenschaftszentrum Berlin für Sozialforschung (WZB) die Projektgruppe „Politikfeld Internet“. Sie ist Mitglied in verschiedenen politikberatenden Gremien, darunter dem Beirat für Raumentwicklung des Bundesministeriums für Verkehr und der Wissenschaftlichen Kommission „Digitalisierte Gesellschaft“ der Leopoldina. Sie ist Koordinatorin des Berlin-Brandenburger Konsortiums, das 2017 die Ausschreibung für das Deutsche Internetinstitut gewonnen hat. Von 2010 bis 2013 war sie Sachverständige in der Enquete-Kommission „Internet und digitale Gesellschaft“ des Deutschen Bundestages. Auf internationaler Ebene hat sie aktiv am UN-Weltgipfel zur Informationsgesellschaft und dem Aufbau des Internet Governance Forums mitgewirkt. Jeanette Hofmann war eine der drei Gründerinnen der WZB-Projektgruppe Kulturraum Internet, die 1994 damit begann, eine sozial- und kulturwissenschaftliche Perspektive auf das Internet zu entwickeln. In ihren aktuellen Publikationen erforscht sie die Beziehung von Digitalisierung und Demokratie, die Entstehung eines Politikfeldes Netzpolitik in Deutschland und die Rolle von Vertrauen in der globalen Regulierung des Internet.

Michal Kosinski Ph.D.

Assistant Professor
Stanford University (USA)

Michal Kosinski ist Assistant Professor an der Stanford Graduate School of Business (USA). Er ist Psychologe und Datenwissenschaftler. Seine Forschung konzentriert sich auf die Betrachtung des digitalen Fußabdrucks, den Menschen beim Benutzen von digitalen Plattformen und Geräten hinterlassen. Kosinski hat einen Ph.D. in Psychologie der Universität Cambridge (USA), einen MPhil in Psychometrie sowie einen MS in Sozialer Psychologie. Er koordiniert das Projekt „myPersonality“, in welchem über 200 Wissenschaftler weltweit zusammenarbeiten, um die detaillierten psycho-demographischen Profile von über acht Millionen Facebook-Usern zu analysieren.

Des Weiteren war Michal Kosinski 2010 – 2014 stellvertretender Direktor des Psychometrics Center der University of Cambridge (Großbritannien). Davor arbeitete er als Post-Doc am Stanford’s Computer Science Department sowie als Wissenschaftler bei Microsoft Research in der Machine Learning Group.

Vor seinem Wirken als Wissenschaftler gründete Kosinski ein erfolgreiches ITC-Start-Up und arbeitete als Brand Manager für eine große digitale Marke. Während er an der Cambridge Universität war, startete er eine open-source Testplattform für adaptive Tests, Concerto, sowie eine Vorhersage-Plattform, ApplyMagicSauce.com, die mithilfe von Daten der digitalen Fußabdrücke beliebiger User Aussagen über deren Persönlichkeitsmerkmale errechnet.

Professor Dr. Michael Latzer

Professor für Kommunikationswissenschaft
Institut für Publizistikwissenschaft und Medienforschung (IPMZ)
Universität Zürich (Schweiz)

Michael Latzer, Dr.phil. Mag.rer.soc.oec., ist Professor für Kommunikationswissenschaft am Institut für Publizistikwissenschaft und Medienforschung (IPMZ) der Universität Zürich (Schweiz), wo er die Abteilung Medienwandel & Innovation leitet. Er hat an der Universität Wien (Österreich) die Studien Betriebs- und Wirtschaftsinformatik und Politikwissenschaft abgeschlossen und in Medienökonomie und -politik habilitiert. Zu seinen Schwerpunkten Internetökonomie, Medienpolitik, Innovationsforschung, Technology Assessment und Algorithm Studies hat er an renommierten Institutionen in Österreich, USA, Japan, Taiwan und Frankreich geforscht und gelehrt. In der Schweiz führt er u.a. regelmäßig repräsentative Befragungen zu Nutzung und Auswirkungen des Internets im internationalen Vergleich durch. Für Details zum Forschungsprogramm und den über 150 wissenschaftlichen Publikationen siehe www.mediachange.ch.

Professor Dr. Dr. Thomas Lengauer

Direktor
Max-Planck-Institut für Informatik, Saarbrücken

Mitglied in:
Nationale Akademie der Wissenschaften Leopoldina,
acatech – Deutsche Akademie der Technikwissenschaften

Professor Dr. Dr. Thomas Lengauer ist Direktor am Max-Planck-Institut für Informatik in Saarbrücken sowie Honorarprofessor an der Universität des Saarlandes und der Universität Bonn. Er studierte Mathematik (Dr. rer. nat. Freie Universität Berlin 1976) und Informatik (Ph.D., Stanford University, USA 1979). In den siebziger Jahren des letzten Jahrhunderts unternahm er Forschungen in theoretischer Informatik und in den achtziger Jahren entwickelte er Methoden zum Entwurf von hochintegrierten Schaltkreisen. In den neunziger Jahren trug er maßgeblich zum Aufbau der Bioinformatik als wissenschaftlicher Disziplin bei. Heute umfassen seine Forschungsthemen Bioinformatikmethoden zum Verständnis, zur Diagnose und Therapie von Krankheiten, die Analyse genetischer und epigenetischer Daten sowie die Analyse der Struktur, Wechselwirkungen und Funktion von Proteinen. Von 1984 bis 1992 war Thomas Lengauer Professor für Informatik an der Universität-GH-Paderborn, von 1992 bis 2001 war er Direktor am Institut für Algorithmen und Wissenschaftliches Rechnen der GMD – Forschungszentrum Informationstechnik in Sankt Augustin bei Bonn und ordentlicher Professor für Informatik an der Universität Bonn. Professor Lengauer ist Gründungsmitglied, Vizepräsident und designierter Präsident der International Society for Computational Biology (ISCB). Er ist Mitgründer der im Jahr 2001 gegründeten Firma BioSolveIT GmbH in Sankt Augustin, die Chemieinformatik-Software entwickelt und vertreibt. Im Jahre 2003 erhielt er die Konrad Zuse Medaille der Gesellschaft für Informatik sowie den Karl Heinz Beckurts-Preis, im Jahr 2010 den AIDS Forschungspreis der Heinz-Ansmann Stiftung und im Jahr 2015 den Hector Wissenschaftspreis. Seit 2003 ist er Mitglied der Nationalen Akademie der Wissenschaften Leopoldina, seit 2014 Sprecher ihrer Wissenschaftlichen Kommission „Digitalisierte Gesellschaft“ und seit 2015 Mitglied ihres Präsidiums. Er ist ebenfalls Mitglied der acatech – Deutsche Akademie der Technikwissenschaften seit 2007 und der Academia Europaea seit 2010.

© CITEC/Universität Bielefeld

Professor Dr. Helge Ritter

Direktor
Institute of Cognition and Robotics (CoR-Lab) | Universität Bielefeld

Mitglied in:
acatech – Deutsche Akademie der Technikwissenschaften,
Nordrhein-Westfälische Akademie der Wissenschaften und der Künste

Helge Ritter studierte Physik und Mathematik an den Universitäten Bayreuth und Heidelberg. Nach der Promotion an der TU München in theoretischer Physik und Forschungsaufenthalten an der Helsinki University of Technology (Finnland) und dem Beckman Institute der University of Illinois (USA) folgte er 1990 einem Ruf an die Technische Fakultät der Universität Bielefeld. Dort leitete er zunächst eine Arbeitsgruppe „Mustererkennung“, seit einem neuerlichen Ruf 1993 die Arbeitsgruppe „Neuroinformatik“. Am Bielefelder Zentrum für interdisziplinäre Forschung (ZiF) organisierte er (zusammen mit Holk Cruse und Jerey Dean) die Forschergruppe „Prärationale Intelligenz“. Nach einem Forschungsjahr als Fellow am Wissenschaftskolleg zu Berlin setzte er in Bielefeld seine Forschungen im Bereich der Neuroinformatik fort und wurde 2000 mit dem Alcatel SEL Forschungspreis und 2001 mit dem Leibnizpreis der Deutschen Forschungsgemeinschaft ausgezeichnet.

Helge Ritter ist Autor oder Mitautor mehrerer Bücher und zahlreicher Veröffentlichungen auf dem Gebiet der Neuroinformatik und der Robotik. Er ist Mitglied der Nordrhein-Westfälischen Akademie der Wissenschaften und der Künste und der acatech – Deutschen Akademie für Technikwissenschaften und wissenschaftlicher Beiräte, darunter des Max-Planck Instituts für Intelligente Systeme, des Leibniz-Minerva-Center Jerusalem (Israel) und des Bielefelder ZiF.

Darüber hinaus war er mehrere Jahre Berichterstatter im DFG-Bewilligungsausschuss für die Sonderforschungsbereiche sowie Dekan der Technischen Fakultät. Helge Ritter ist einer der Gründungsdirektoren des Bielefelder „Institute for Cognition and Robotics“ (CoR-Lab) und war maßgeblich an der Konzeption und Einwerbung des Exzellenzclusters „Cognitive Interaction Technology“ beteiligt, den er als wissenschaftlicher Koordinator seit seiner Einrichtung 2007 leitet.

Professor Dr. Steffen Staab

Leiter
Institute for Web Science and Technologies | Universität Koblenz-Landau
Chair for Web and Computer Science | University of Southampton, UK

Professor Dr. Steffen Staab studierte Informatik und Computerlinguistik an der Friedrich-Alexander-Universität Erlangen-Nürnberg und erhielt seinen Master-Abschluss von der University of Pennsylvania und den Dr. rer. nat. von der Universität Freiburg. Er habilitierte sich an der Universität Karlsruhe. Steffen Staab ist Professor für Datenbanken und Informationssysteme an der Universität Koblenz-Landau, wo er das Institute for Web Science and Technologies 2009 gründete und seitdem leitet. Seit 2015 ist er zudem Inhaber eines Lehrstuhls für Web and Computer Science an der University of Southampton (Großbritannien). Er ist Sprecher des Web Science Trust Network, einem Netzwerk von über 20 Forschungslaboren weltweit, die erforschen, wie sich Menschen im World Wide Web verhalten und dadurch das Web prägen. 2014 wurde er von der European Association for Artificial Intelligence zum Fellow ernannt. Seine Forschung zielt darauf ab, das Web intelligenter und benutzbarer zu machen und aus Webinhalten und Daten neues Wissen abzuleiten.

Professor Dr. Katharina Zweig

Leiterin
AG Graphentheorie und Analyse komplexer neuer Netzwerke
Technische Universität Kaiserslautern

Professor Dr. Katharina A. Zweig schloss ihr Studium der Biochemie 2001, das der Bioinformatik 2006 an der Universität Tübingen ab. Im Jahr 2007 erfolgte die Promotion in Informatik. Anschließend war sie bis 2009 als Postdoc an der ELTE Universität in Budapest (Ungarn) im Bereich der statistischen Physik tätig. Bis 2012 war Professor Zweig Nachwuchsgruppenleiterin an der Universität Heidelberg, IWR und seit 2012 ist sie Professorin an der TU Kaiserslautern. Dort ist sie Leiterin des Lehrstuhls „Algorithmic Accountability“.

Sie hatte die Federführung in der Konzeption und ist Studiengangkoordinatorin des Studiengangs „Sozioinformatik“, der sich mit den Auswirkungen der Informatik auf die Gesellschaft beschäftigt. Sie wurde ausgezeichnet als Juniorfellow der Gesellschaft für Informatik und als „Digitaler Kopf“ Deutschlands (2014). 2016 gründete sie mit Matthias Spielkamp, Lorena Jaume-Palasí und Lorenz Matzat die Bürgerinitiative Algorithm Watch (algorithmwatch.org).

Sie erforscht, wann welcher Algorithmus sinnhaft auf welche Datenmenge und Fragestellung angewendet werden kann („Algorithm literacy“), und Fragen zur Überprüfbarkeit der Berechnungen von Algorithmen und ihrer Interpretation, wenn die Algorithmen selbst nicht offengelegt sind („Algorithmic Accountability“). Zu diesen Fragen berät sie Kirchen, Stiftungen, Landesmedienanstalten und Politik. Mit den Landesmedienanstalten veröffentlichte sie zuletzt die Broschüre „Dein Algorithmus – meine Meinung“ zum Thema „Algorithmen und Meinungsbildung im Bundestagswahlkampf“, die bundesweit verteilt wird.

Moderation

Christina Berndt

Christina Berndt studierte Biochemie und promovierte in Heidelberg. Als Wissenschaftsjournalistin berichtete sie über Medizin und Forschung für „Der Spiegel“, „dpa“, „Süddeutscher Rundfunk“ und „Süddeutsche Zeitung“, wo sie seit 2000 als Redakteurin arbeitet. 2006 wurde sie mit dem European Science Writers Junior Award ausgezeichnet. Sie deckte den Transplantationsskandal auf und erhielt dafür den renommierten Wächterpreis der Tagespresse. Sie war 2013 für den Henri-Nannen-Preis in der Kategorie „Investigation“ nominiert und wurde unter die Top 3 der Wissenschaftsjournalisten des Jahres 2013 gewählt.

Volkart Wildermuth

Volkart Wildermuth, geb. 1962 studierte Biochemie in Tübingen und Berlin. Parallel arbeitete er als Reporter für den Südwestfunk. Nach dem Diplom konzentrierte er sich ganz auf den Journalismus. In den Jahren 1991/92 absolvierte er ein Volontariat beim WDR. Als freier Autor berichtete er zunächst aus Berlin. Seit 1996 konzentrierte er sich auf den Wissenschaftsjournalismus. Seine Kurzbeiträge und längeren Sendungen laufen seitdem regelmäßig im Deutschlandfunk und im Westdeutschen Rundfunk, in weiteren ARD-Anstalten, sowie gelegentlich im Schweizer, Österreicher und Australischem Rundfunk. Sie wurden mehrfach mit Preisen ausgezeichnet. 2010 erhielt Volkart Wildermuth den Georg von Holtzbrinck Preis für Wissenschaftsjournalismus. Volkart Wildermuth moderiert Diskussionsrunden zu Forschungsthemen und ist Autor des Buchs „Biotechnologie. Zwischen wissenschaftlichem Fortschritt und ethischen Grenzen“. Seit 2007 ist er regelmäßig als Medientrainer für Wissenschaftler tätig.

Leopoldina
Nationale Akademie
der Wissenschaften

Die Leopoldina wurde 1652 gegründet und versammelt mit etwa 1500 Mitgliedern hervorragende Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftler aus rund 30 Ländern. Sie ist der freien Wissenschaft zum Wohle der Menschen und der Gestaltung der Zukunft verpflichtet. Als Nationale Akademie Deutschlands vertritt die Leopoldina die deutsche Wissenschaft in internationalen Gremien und nimmt zu wissenschaftlichen Grundlagen politischer und gesellschaftlicher Fragen unabhängig Stellung. Hierzu erarbeitet sie unabhängige Expertisen von nationaler und internationaler Bedeutung. Die Leopoldina fördert die wissenschaftliche und öffentliche Diskussion, sie unterstützt wissenschaftlichen Nachwuchs, verleiht Auszeichnungen, führt Forschungsprojekte durch und setzt sich für die Wahrung der Menschenrechte verfolgter Wissenschaftler ein.

Veranstaltungsort

Die Veranstaltung findet im dbb forum
(Friedrichstraße 169, 10117 Berlin) Berlin statt.

Notizen

Gefördert von der:

Alfried Krupp von Bohlen
und Halbach-Stiftung

In Zusammenarbeit mit:

acatech
DEUTSCHE AKADEMIE DER
TECHNIKWISSENSCHAFTEN

UNION
DER DEUTSCHEN AKADEMIEN
DER WISSENSCHAFTEN

Kontakt:
Dr. Elke Witt
Nationale Akademie der Wissenschaften Leopoldina
Jägerberg 1
06108 Halle (Saale)

E-Mail: elke.witt@leopoldina.org