



GESELLSCHAFT  
FÜR INFORMATIK

**GESELLSCHAFT FÜR INFORMATIK E. V.**

# JAHRESBERICHT 2019/2020

DES PRÄSIDENTEN DER GESELLSCHAFT FÜR INFORMATIK E. V.

[WWW.GI.DE](http://www.gi.de)



# JAHRESBERICHT 2019/2020



DES PRÄSIDENTEN DER GESELLSCHAFT  
FÜR INFORMATIK E. V. (GI)

vorgelegt auf der ordentlichen Mitgliederversammlung  
am 29. September 2020

**VORBEMERKUNG:** Dieser Bericht bezieht sich satzungsgemäß auf das abgelaufene Geschäftsjahr. Deshalb sind Dinge, die in der Planung sind, nicht explizit aufgeführt, sondern allenfalls im Text erwähnt.

## IMPRESSUM

### HERAUSGABE

Gesellschaft für Informatik e. V.  
Spreepalais – Anna-Louisa-Karsch-Str. 2 – 10178 Berlin  
Telefon +49 30 7261566-15 – Telefax +49 30 7261566-19  
berlin@gi.de – www.gi.de

### REDAKTION

Nikolas Becker, Teodora Grosu, Daniel Krupka, Frithjof Nagel,  
Ludger Porada, Elisabeth Schaueremann, Lilian Weiche

### GESTALTUNG

Selina Bauer

### STAND

September 2020

### BILDNACHWEIS

iStock: Titel – ArtHead, S. 8 – GabrielPevide, S. 18 – fotografixx,  
S. 28 – Terroa, S. 36 – monkeybusinessimages,  
S. 48 – Laurence Dutton, S. 60 – Nikada, S. 62 – Tero Vesalainen,  
S. 68 – piranka, S. 78 – webphotographeer, S. 90 – gremlin  
S. 100 – PhonlamaiPhoto

# INHALT

- 06 Geleitwort des Präsidenten
- 08 Informatik in der Gesellschaft
- 16 Zur Sache: Interview mit Dr. Laura Sophie Dornheim  
und Ann Cathrin Riedel
- 18 Informatik in der Wirtschaft
- 26 Zur Sache: Interview mit Andrea Martin
- 28 Informatik in der Politik
- 35 Zur Sache: Interview mit Prof. Dr. Peter Parycek
- 36 Informatik in der Bildung
- 46 Zur Sache: Interview mit Prof. Dr. Nadine Bergner
- 48 Informatik in Wissenschaft und Forschung
- 58 Zur Sache: Interview mit Prof. Dr. York Sure-Vetter
- 60 Informatik vor Ort
- 66 Zur Sache: Interview mit der Berliner Regionalgruppe  
der Fachgruppe „Frauen und Informatik“
- 68 Informatik International
- 76 Zur Sache: Interview mit Prof. Dr. Kai Rannenberg  
und Elisabeth Schaueremann
- 78 Köpfe der Informatik
- 88 Zur Sache: Interview mit Prof. Dr. Dorothea Wagner
- 90 Die Gesellschaft für Informatik
- 98 Zur Sache: Interview mit Prof. Dr. Ralf Reussner

## GELEITWORT DES PRÄSIDENTEN

SEHR GEEHRTE INFORMATIK-GEMEINSCHAFT,  
LIEBE MITGLIEDER DER GESELLSCHAFT FÜR INFORMATIK,

bereits im letzten Jahr konnten wir mit dem 50. Gründungstag der Gesellschaft für Informatik (GI) ein erfreuliches Jubiläum feiern. Der große Festakt in Berlin mit zahlreichen Gästen aus Politik, Wissenschaft und Wirtschaft war sicherlich ein Höhepunkt des vergangenen Jahres. Dieses Jahr folgt gleich ein weiteres Jubiläum. 1971 traf sich die Informatik-Gemeinschaft an der Technischen Universität München zur ersten GI-Jahrestagung INFORMATIK. Vier Tage lang diskutierten die Vertreterinnen und Vertreter der damals frisch gegründeten Disziplin zu grundlegenden Themen, z.B. zu „Fragen der Ausbildung und zum Beruf des Informatikers“. Von Anfang an war die Jahrestagung INFORMATIK aber auch immer eine Veranstaltung für den fachlichen Austausch.

Ich bin froh, dass dies bis heute – wo sich die INFORMATIK zum 50. Mal jährt – so geblieben ist. Das vielseitige Programm, das sowohl grundlegende Debatten unserer Disziplin als auch neueste Forschungsthemen und Technologietrends umfasst, hat die GI-Jahrestagung in fünf Jahrzehnten

zu einem Fixpunkt im deutschsprachigen Informatik-Kosmos werden lassen. Wer wissen will, welche Technologie-Disruptionen die Informatik über die Jahre hinweg bestimmt haben oder welche Debatten in der Informatik-Community geführt wurden, der muss nur in die frisch veröffentlichte Festschrift „50 Jahre INFORMATIK“ schauen, die ich Ihnen sehr ans Herz legen möchte. Dort finden sie Tagungsberichte von Teilnehmenden zu allen 49 bisherigen Jahrestagungen und einen einmaligen Einblick in die vielseitige Geschichte der Veranstaltungsreihe, auch in die vergangene INFORMATIK 2019 in Kassel, die auf einmalige Weise unsere Geschichte als Fachgesellschaft kritisch gewürdigt und den so zentralen Dialog zwischen den Informatik-Generationen vorangetrieben hat.

Schon jetzt darf ich sagen, dass auch die INFORMATIK 2020 eine besondere Jahrestagung wird, nicht nur aufgrund des 50. Jubiläums. Zum ersten Mal wird sie, wie so viele Veranstaltungen in diesem Jahr, virtuell stattfinden. Das ist schade, denn die persönlichen Begegnungen mit alten Bekannten und neuen Kontakten haben die INFORMATIK immer zu einem besonderen Erlebnis gemacht. Doch bringt das neue, digitale Format auch viel Positives mit sich. Denn die diesjährige Jahrestagung ist offener und inklusiver als alle vor ihr. Ob mit Kind auf dem Schoß vom eigenen Wohnzimmer aus oder mit dem Smartphone aus dem Urlaub: Ortsunabhängig können Informatik-Interessierte aus der ganzen Welt am Tagungsprogramm teilnehmen, mitdiskutieren und natürlich auch neue und alte Bekannte treffen. Den Kolleginnen und Kollegen aus Karlsruhe, die für die Organisation dieses besonderen Events verantwortlich sind, möchte ich schon jetzt herzlich dafür danken!

Doch nicht nur unsere Jahrestagung steht im Licht der Corona-Krise, auch die Informatik als Disziplin. In den letzten Monaten wurde deutlich, welche entscheidende Rolle informatische Systeme bei der Bewältigung globaler Herausforderungen spielen. Datengetriebene Visualisierungen der COVID-19-Ausbreitung haben vielen Menschen geholfen, ein Bewusstsein für die globalen Zusammenhänge



Prof. Dr. Hannes Federrath

© Gesellschaft für Informatik Kathrin Richter / Trendsetter

dieser Pandemie zu entwickeln und damit ganz maßgeblich zur Risikokommunikation beigetragen. Kollaborations- und Kommunikationstools haben es ermöglicht, dass Millionen Menschen trotz Pandemie sicher aus dem Home-Office arbeiten konnten. Und beim *WirVsVirus-Hackathon* sind zehntausende Menschen virtuell zusammengekommen und haben digitale Werkzeuge entwickelt, um der Desinformation im Internet entgegenzuwirken, Nachbarschaftshilfe zu vermitteln oder Testkapazitäten besser zu nutzen. Aber auch die Corona-Warn-App darf in dieser Liste nicht fehlen, die uns heute hilft, Infektionsketten schneller als bisher zu identifizieren und zu durchbrechen. Eines ist all diesen digitalen Werkzeugen jedoch gemein: Von allein lösen sie keine Probleme. Am Ende kommt es auf den Menschen an, der sie nutzt.

Auch in diesem Jahr hat die Gesellschaft für Informatik wieder zahlreiche neue Projekte gestartet. Wie bereits in den Vorjahren wird uns das Thema Künstliche Intelligenz begleiten. Für das KI-Observatorium im Bundesministerium für Arbeit und Soziales (BMAS) entwickeln wir im Verbund mit zahlreichen Partnern Vorschläge für Testing- und Auditing-Verfahren von KI-Systemen in verschiedenen Arbeitskontexten. Und mit dem *KI-Camp 2021* werden wir wie auch im letzten Jahr gemeinsam mit dem Bundesministerium für Bildung und Forschung (BMBF) junge KI-Forscherinnen und -Forscher aller Disziplinen mit KI-Fachleuten aus der ganzen Welt in Berlin zusammenbringen.

Aber auch das Thema digitale Souveränität begleitet uns seit diesem Jahr mit zwei Projekten, die wir ebenfalls für das Bundesforschungsministerium umsetzen. Mit dem *Digital Autonomy Hub* bauen wir in Partnerschaft mit AlgorithmWatch ein Netzwerk auf, das zehn Forschungsprojekte zu digitaler Souveränität koordiniert und gegenüber Wirtschaft, Politik und Gesellschaft als Kompetenzzentrum fungiert. Eines der Forschungsprojekte ist „InviDas – interaktive, visuelle Datenräume zur souveränen, datenschutzrechtlichen Entscheidungsfindung“. In dem Verbundprojekt wollen wir Datenschutzerklärungen am Beispiel von Fitness-Trackern auf neuartige Weise visualisieren und damit bei Nutzerinnen und Nutzern mehr kritisches Bewusstsein für den Fluss privater Datenströme schaffen.

Besonders viele neue GI-Projekte sind im vergangenen Jahr im Bildungsbereich entstanden. *KEA-Mod* hat zum Ziel, ein digitales Fachkonzept für die Hochschulbildung zu entwickeln, dass die Lehre zur grafischen Modellierung qualitativ verbessert. Mit der *MINT@Home-Challenge* haben wir zu Beginn der Schulschließungen ein virtuelles Social-Media-Klassenzimmer aufgebaut und Schülerinnen und Schü-

lern spannende MINT-Aufgaben bereitgestellt. Und beim Kreativ-Wettbewerb *HackTheSummer* können Schülerinnen und Schüler digitale Prototypen für eine nachhaltigere Welt entwickeln und werden dabei systematisch unterstützt. Besonders positiv hat mich überrascht, wie viele GI-Mitglieder sich in diesem Projekt ehrenamtlich als Mentorinnen und Mentoren einbringen. Dafür möchte ich meinen großen Dank aussprechen!

Auch die vom BMBF geförderten *Bundesweiten Informatikwettbewerbe* verzeichnen neue Teilnahmerekorde: Sowohl der *Jugendwettbewerb Informatik* verzeichnet mit mehr als 22.000 Teilnehmenden ein größeres Interesse denn je, wie auch der *Informatik-Biber* mit mittlerweile über 400.000 teilnehmenden Schülerinnen und Schülern.

Auch politisch hat sich die GI im vergangenen Jahr wieder stark engagiert. Mit der „Offensive Digitale-Schultransformation“ haben wir ein breites Aktionsbündnis initiiert und konkrete Handlungsempfehlungen für eine bessere digitale Bildung in, aber auch nach der Corona-Zeit entwickelt. Wir haben uns aktiv in die Diskussion um die Corona-Warn-App eingebracht und mit den *GI-WebTalks* ein neues Diskussionsformat zu digitalpolitischen Themen geschaffen. Zahlreiche Stellungnahmen zum „IT-Sicherheitsgesetz“, der „Datentransparenzverordnung“ oder zum „KI-Weißbuch der EU-Kommission“ zeigen darüber hinaus, mit welchem Engagement sich die GI-Mitglieder immer wieder in die politischen Debatten einbringen.

Aber auch nach innen haben engagierte Mitglieder im vergangenen Jahr wichtige Akzente gesetzt. Mit dem Positionspapier „Chancen und Geschlechtergerechtigkeit in der GI und der Informatik“ wollen wir unsere Fachgesellschaft weiterentwickeln. Ein Prozess, der auch nach 50 Jahren immer wieder neu beginnt – und ein Anspruch, der mich als GI-Präsident immer wieder antreibt.

Viel Freude bei der Lektüre dieses Jahresberichts wünscht Ihnen



IHR HANNES FEDERRATH





# INFORMATIK IN DER GESELLSCHAFT

---

„Gesellschaft für Informatik – Informatik für die Gesellschaft“. In einer digitalisierten Welt gibt es unzählige Beispiele für den Einfluss und die Verantwortung der Informatik auf die Gesellschaft: Künstliche Intelligenz, öffentliche Gesundheit und gesellschaftliche Teilhabe sind nur einige der Themen, die die GI im vergangenen Jahr beschäftigt haben.

## DIE GI SETZT SICH FÜR CHANCEN- UND GESCHLECHTERGERECHTIGKEIT IN DER INFORMATIK EIN

Mädchen und Frauen den Zugang zur Informatik zu erleichtern – das ist angesichts zwar steigender, aber immer noch geringer Anteile in Studium und Praxis ein Kernziel der Gesellschaft für Informatik. Das GI-Präsidium beschloss im Februar 2020 einstimmig Ziele und Maßnahmen zur Steigerung der Chancen- und Geschlechtergerechtigkeit in der Informatik. Ziel des Positionspapiers und der Leitlinien ist es, die Anteile von Mädchen und Frauen sowohl in der Informatik generell als auch innerhalb der eigenen Mitgliedschaft und in den Leitungsgremien der GI zu erhöhen.

Prof. Dr. Hannes Federrath, Präsident der Gesellschaft für Informatik, äußerte sich zur Motivation des Vorhabens wie folgt: „Die Gleichstellung von Männern und Frauen in der Informatik ist in unserer Satzung seit 1969 festgeschrieben. Mit den vom Präsidium einstimmig beschlossenen Empfehlungen wollen wir als Fachgesellschaft noch stärker darauf hinwirken. Wir streben beispielsweise eine Geschlechterquote von mindestens 30 % für den Vorstand und das Präsidium an. Als größte deutschsprachige Informatik-Community kommt uns die Verantwortung zu, die Chancen- und Geschlechtergerechtigkeit zu fördern.“

Christine Regitz, Präsidiumsmitglied und Sprecherin des verantwortlichen Arbeitskreises, fasste den Arbeitsprozess zusammen: „In einem umfangreichen Konsolidierungsprozess unter unseren Mitgliedern haben wir innerhalb eines Jahres kontrovers diskutiert, miteinander gerungen und nun im Präsidium mit überwältigendem Zuspruch zwei Papiere verabschiedet: Das Positionspapier definiert unsere Ziele zur Steigerung des Frauenanteils in der Informatik und in unserer Fachgesellschaft. Die komplementären Leitlinien identifizieren erste Maßnahmen, wie wir diese Ziele erreichen wollen.“

Mit den verabschiedeten Zielen und Maßnahmen baut die Gesellschaft für Informatik auf bestehende Netzwerke und Ressourcen auf. Die Fachgruppe „Frauen und Informatik“ ist seit 1986 aktiv. Die Gesellschaft für Informatik hat bereits seit 1999 eine Regelung zur geschlechtergerechten Sprache und ist Partnerin zahlreicher Initiativen, die sich für eine diverse IT-Landschaft einsetzen, wie die Initiative Klischeefrei, das Projekt Cybermentor oder der Deutsche Frauenrat.

Das Positionspapier, die Leitlinien und der Sprachleitfaden sind online verfügbar auf der Webseite des Arbeitskreises: [gi.de/ak-geschlechtergerechtigkeit](http://gi.de/ak-geschlechtergerechtigkeit)



Das GI-Positionspapier für Chancen- und Geschlechtergerechtigkeit

## DAS „HUMANUM“ IM ZEITALTER DER DIGITALISIERUNG

Big Data, Künstliche Intelligenz und Robotik bergen Potenziale, die unser bisheriges Verständnis von Wahrhaftigkeit, Körperlichkeit und physischen Grenzen der Leistungsfähigkeit – kurz: von Humanität – infrage stellen. Auf der Tagung „Das ‚humanum‘ im Zeitalter der Digitalisierung“ diskutierten im September Informatiker\*innen gemeinsam mit Nicht-Informatiker\*innen über die Auswirkungen der technischen Entwicklung auf den Menschen, von der Arbeit bis zur Liebe.

Die Digitalisierung ist ein lebensumgreifendes Phänomen. Aber müssen wir deshalb gleich unser Verständnis von Humanität hinterfragen? Schließlich ist technischer Fortschritt, der sich tiefgreifend auf das Leben der Menschen auswirkt, nichts Ungewöhnliches. Auf der anderen Seite birgt die Digitalisierung viele Herausforderungen für das menschliche Selbstverständnis. Die zweitägige Tagung wurde von der Akademie für Politische Bildung Tutzing in Zusammenarbeit mit der GI-Regionalgruppe München, der Fachgruppe „Ethik und Informatik“ sowie der Initiative D21 veranstaltet.



GI-Vizepräsident Alexander von Gernler eröffnet die Tagung in Tutzing  
 © Politische Akademie Tutzing

## DIE 10 ZUKUNFTSFRAGEN DER KI-ENTWICKLUNG

Im Rahmen des Projekts „#KI50: Künstliche Intelligenz in Deutschland – gestern, heute, morgen“ wählte eine 18-köpfige interdisziplinäre Jury im November die „10 Zukunftsfragen für die KI-Forschung und -Entwicklung“. Das Projekt wurde im Rahmen des „Wissenschaftsjahres 2019 – Künstliche Intelligenz“ durch das Bundesministeriums für Bildung und Forschung gefördert und durch die GI-Geschäftsstelle und den Fachbereich KI umgesetzt, um das Thema KI zu entmystifizieren und einer breiten Öffentlichkeit besser zugänglich zu machen.

Die Jury-Vorsitzende und ehemalige GI-Vizepräsidentin Christine Regitz: „Mit den 10 #KI50-Zukunftsfragen haben wir versucht, auf verständliche Weise aktuelle Herausforderungen der KI-Entwicklung zu skizzieren. Sie sollen dazu anregen, über die Chancen und Risiken von Künstlicher Intelligenz nachzudenken und auch neue Impulse in der öffentlichen Debatte setzen. Uns war es dabei wichtig, bei der Erstellung der Fragen sowohl die breite Öffentlichkeit als auch ausgewiesene Fachleute aus unterschiedlichen Disziplinen mit einzubinden.“

### Die 10 #KI50-Zukunftsfragen:

- Wie können wir automatisierte Entscheidungen von Künstlicher Intelligenz für die Anwenderinnen und Anwender verständlich und nachvollziehbar darstellen?
- Wie können wir Künstliche-Intelligenz-Systeme sicher gestalten und kritische Fehlfunktionen ausschließen?
- Wie verhindern wir, dass uns Staat und Wirtschaft mit Hilfe Künstlicher Intelligenz überwachen?

- Welche Entscheidungen dürfen zukünftig von Systemen mit Künstlicher Intelligenz automatisiert getroffen werden und welche nicht? Und was sind Bedingungen dafür?
- Wie lassen sich unterschiedliche Formen des maschinellen Lernens effizient zusammenführen?
- Wie können wir maschinengemachte Diskriminierung verhindern?
- Welche neuen Ansätze können wir entwickeln, um Technologien Künstlicher Intelligenz weniger ressourcenintensiv zu gestalten?
- Wie können wir einheitliche Qualitätskriterien für Künstliche Intelligenz definieren und deren Einhaltung überprüfen?
- Wer trägt die moralische und juristische Verantwortung für automatisierte Entscheidungen von Künstlicher Intelligenz?
- Wie können wir Grundlagenwissen zu Künstlicher Intelligenz stärker in der Allgemein- und Weiterbildung verankern?

In einem offenen Beteiligungsverfahren konnten die interessierte Öffentlichkeit, GI-Mitglieder und Fachleute unterschiedlicher Disziplinen ihre Zukunftsfragen sowie eine Erläuterung online einreichen.

Alle Fragen sowie eine kurze Kontextualisierung finden Sie auch auf: [ki50.de/zukunftsfragen](http://ki50.de/zukunftsfragen)

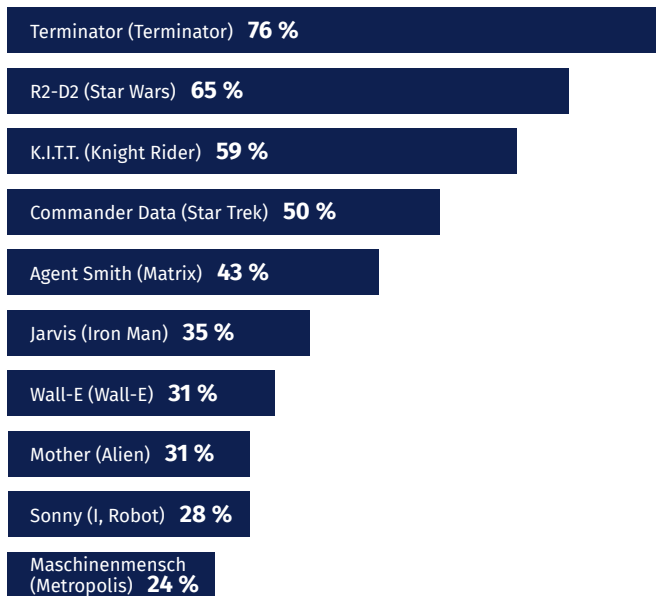


Das A1-Poster der 10 Zukunftsfragen kann kostenfrei unter [berlin@gi.de](mailto:berlin@gi.de) bestellt werden.

## WIE SCI-FI-POPKULTUR UNSER BILD VON KI PRÄGT

Superschlau, putzig oder tief böse: In Filmen, Comics oder Büchern gibt es zahlreiche Beispiele für unterschiedlichste Maschinen mit Künstlicher Intelligenz (KI). Anlässlich des „Wissenschaftsjahres 2019 – Künstliche Intelligenz“ des Bundesministeriums für Bildung und Forschung hat die Gesellschaft für Informatik die deutsche Bevölkerung in einer repräsentativen Allensbach-Umfrage gefragt, welche fiktionalen KIs ihr bekannt sind und ihre Vorstellung von KI am stärksten geprägt haben.

### Terminator, R2-D2 und K.I.T.T. sind die bekanntesten KIs in Deutschland

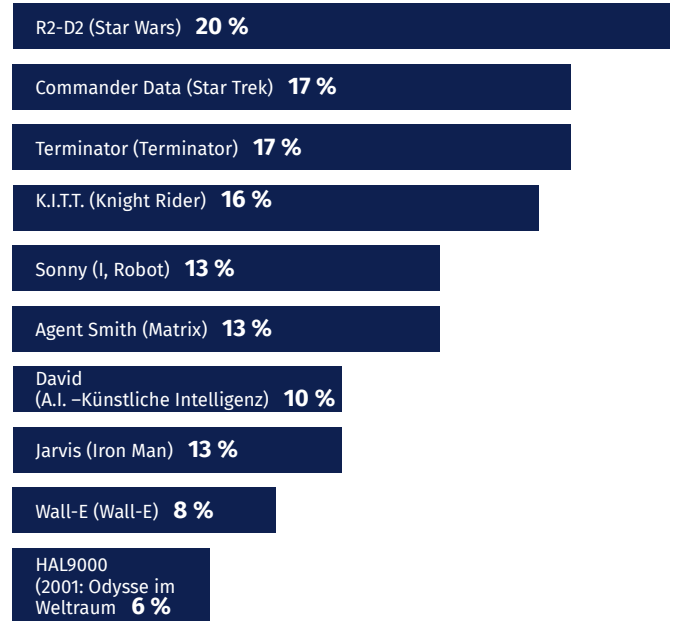


■ Prozent der Bundesbürger ab 16 Jahre, die folgende Maschinen zumindest dem Namen nach kennen.\*

Auf die Frage, welche Maschinen mit Künstlicher Intelligenz aus Filmen, Büchern oder Comics bekannt sind, gaben drei Viertel (76 %) der Deutschen ab 16 Jahre den Terminator aus dem gleichnamigen Film an. Rund zwei Drittel der Befragten (65 %) kannten R2-D2 aus den Star-Wars-Filmen. Das sprechende Auto K.I.T.T. aus der Serie *Knight Rider* landete mit 59 % auf dem dritten Platz.

\* Allensbach-Umfrage im Auftrag der Gesellschaft für Informatik e.V.  
Basis: Bundesrepublik Deutschland, Bevölkerung ab 16 Jahre  
Quelle: Allensbacher Archiv, IfD-Umfrage 12003

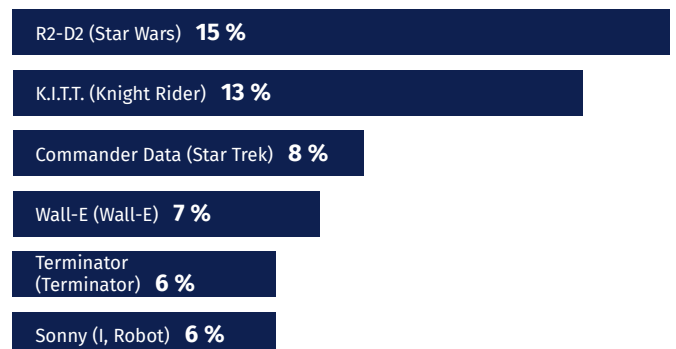
### Diese SciFi-Maschinen prägen die Vorstellung der Deutschen von KI

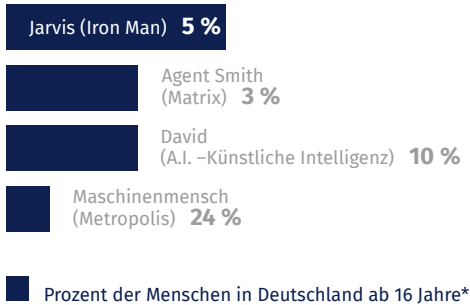


■ Prozent der Bundesbürger ab 16 Jahre, deren Vorstellung von Künstlicher Intelligenz durch die folgenden Maschinen geprägt wurde.\*

Bei der Frage, welche SciFi-Maschinen die eigene Vorstellung von Künstlicher Intelligenz am stärksten geprägt haben, landet R2-D2 ganz vorn. Etwa ein Fünftel der Befragten (20 %) gab an, dass der Droide aus *Star Wars* ihrer Vorstellung von Künstlicher Intelligenz am nächsten kommt. Darauf folgen der Terminator (17 %) und Commander Data aus *Star Trek* (17 %), dann erst K.I.T.T. aus *Knight Rider* (16 %). Deutlich anders sieht es bei denjenigen aus, die sich beim Thema Science Fiction besonders gut auskennen. Bei den SciFi-Kennerinnen und -Kennern liegen Commander Data (42 %) und Sonny aus *I, Robot* (41 %) vorn. Auf Platz drei folgt David aus dem Film *A.I. – Künstliche Intelligenz* (35 %).

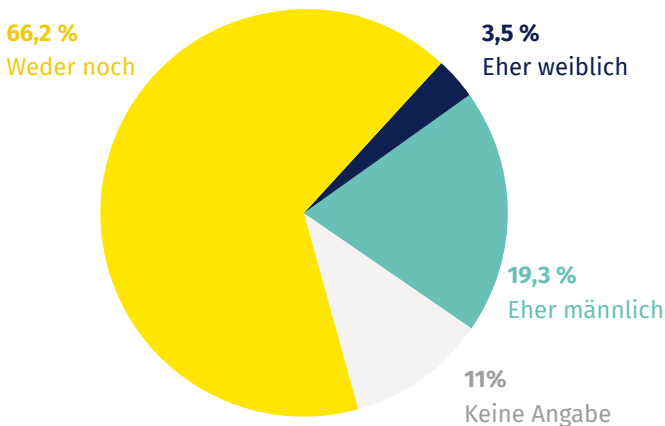
### Deutsche wünschen sich R2-D2 und K.I.T.T. im Alltag





Sprechende Autos, superstarke Roboter oder kluge Stimmen aus dem Lautsprecher – die Science-Fiction (SciFi) ist voll von intelligenten Maschinen mit unterschiedlichsten Fähigkeiten. Wenn man die deutsche Bevölkerung fragt, welche KI sie sich im Alltag als Assistentin wünscht, landet R2-D2 aus *Star Wars* auf dem ersten Platz. Ein Sechstel (15 %) der Deutschen wünscht sich den lustig piepsenden Droiden im Alltag. Das sprechende und selbstfahrende Auto K.I.T.T. aus der TV-Serie *Knight Rider* landet mit 13 % auf dem zweiten Platz. Commander Data, den übermenschlich schlaunen Roboter aus *Star Trek*, wünscht sich etwa ein Zehntel der Deutschen (8 %). Bei der Umfrage konnten die Befragten aus insgesamt 15 Science-Fiction-Maschinen mit Künstlicher Intelligenz wählen.

**KI wird sechsmal häufiger als „eher männlich“ wahrgenommen als „eher weiblich“**



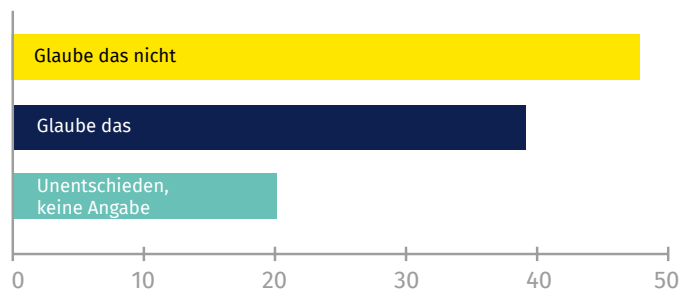
Welches Geschlecht hat Künstliche Intelligenz?  
Verteilung der Menschen in Deutschland ab 16 Jahren, die KI als „eher weiblich“ oder „eher männlich“ einordnen.\*

Das Ergebnis: Zwar weist eine Mehrheit der Deutschen der KI noch kein Geschlecht zu, rund ein Fünftel (19,3 %) der Befragten nimmt KI-Maschinen aber als „eher männlich“ wahr. Das sind fast sechsmal so viele Menschen wie die, die KI als

„eher weiblich“ (3,5 %) einordnen. Ein Ungleichgewicht, das sich durch die gesamte Bevölkerung zieht, egal ob alt oder jung, Mann oder Frau, Ost oder West. Lediglich eine Ausnahme zeigen die Daten: Bei Science-Fiction-Kenner\*innen liegt der Wert derjenigen, die KI als „eher weiblich“ einordnen, mit 7,2 % doppelt so hoch wie in der Gesamtbevölkerung.

Christine Regitz, Vizepräsidentin der Gesellschaft für Informatik, regt dazu an, sich die impliziten und expliziten Rollenzuschreibungen bewusst zu machen: „Mit der Entwicklung von Künstlicher Intelligenz kann zum ersten Mal einer Technologie selbst ein Geschlecht zugeordnet werden. Gerade deswegen sollten wir darauf achten, dass diese Systeme nicht nur bestehende Rollenbilder reproduzieren, sondern die Diversität der Gesellschaft reflektieren und stützen.“

**Ein Drittel der jungen Menschen glaubt an zukünftigen Kampf von KI gegen Mensch**



Anteil der 16-29-jährigen Deutschen, die nicht glauben, dass es in Zukunft „zum Kampf zwischen Menschen und Maschine mit KI“ kommen wird.\*

Etwa ein Drittel (30 %) der 16- bis 29-jährigen in Deutschland glaubt laut der repräsentativen Befragung des Instituts für Demoskopie Allensbach, dass es in Zukunft zu einem Kampf zwischen Menschen und Maschinen mit Künstlicher Intelligenz (KI) kommen wird. Unter Science-Fiction-Fans liegt der Anteil derjenigen, die dieses Endzeitszenario für wahrscheinlich halten, mit 39 % noch höher.

Prof. Dr. Christina B. Class, Sprecherin des GI-Fachbereichs „Informatik und Gesellschaft“, weist darauf hin, dass solche Szenarien Zukunftsvisionen sind, von denen wir (noch) weit entfernt sind: „Anstatt uns vor Science-Fiction-Szenarien zu fürchten, wie wir sie aus *Matrix* oder *Terminator* kennen, sollten wir uns besser den realen Gefahren fehlgeleiteter KI-Forschung und -Anwendung zuwenden. Denn es gibt bereits Versuche der Rüstungsindustrie, vollautonome Waffensysteme mit Künstlicher Intelligenz zu entwickeln,

die selbstständig Tötungsentscheidungen treffen können. Das müssen wir verhindern und rufen daher zu ihrer Ächtung auf!“

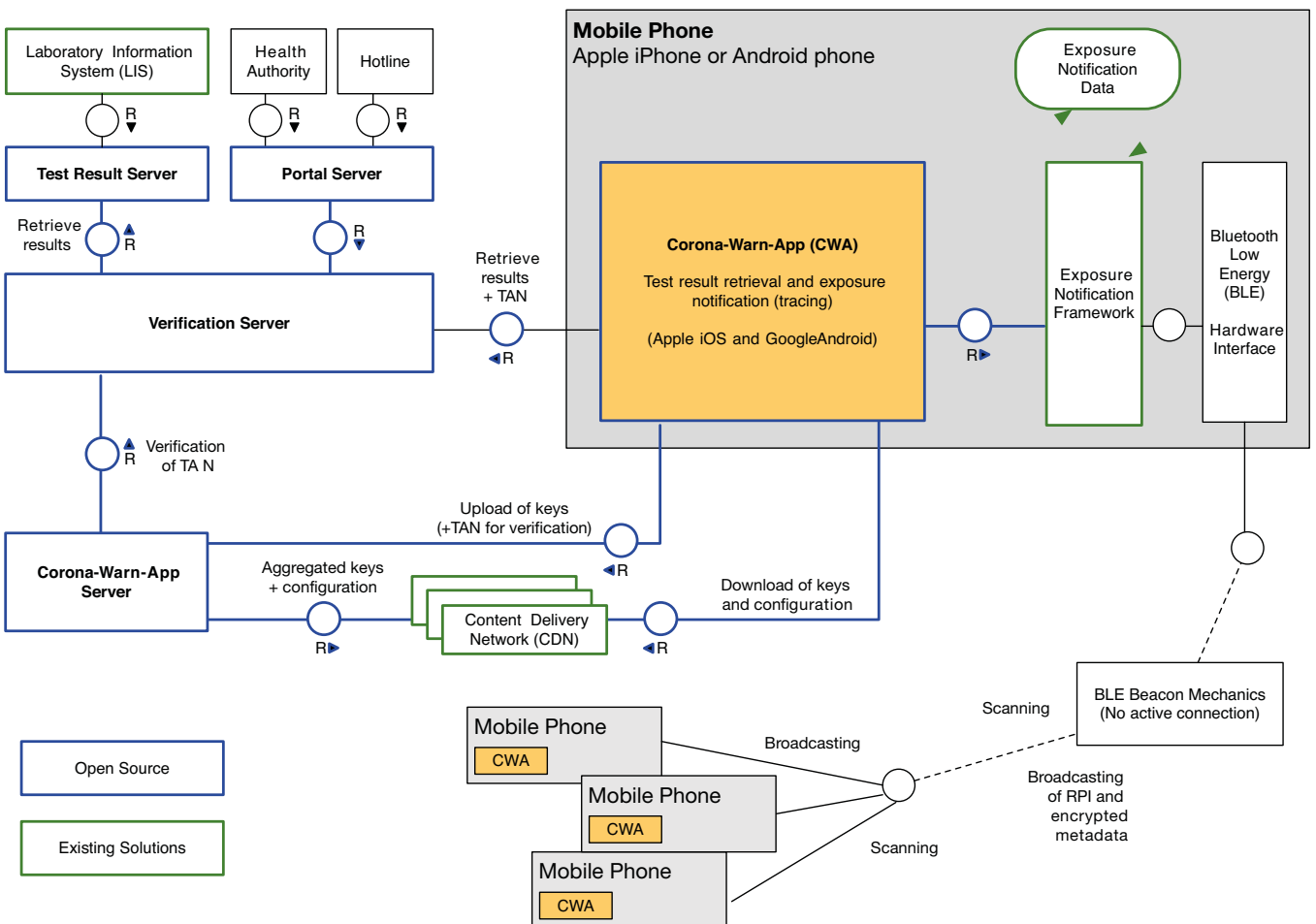
## SCHWIERIGE CORONA-APP

Zahlreiche Presse- und Interviewanfragen erreichten die GI-Geschäftsstelle und den Vorstand im Zuge der Corona-Pandemie. GI-Präsident Prof. Dr. Hannes Federrath war es wichtig, dass sich die GI als Fachgesellschaft differenziert äußert, auf Probleme hinweist und dabei Möglichkeiten erwägt, die Pandemie auch mit den Mitteln der Informatik zu bekämpfen.

So erklärte die GI zunächst ihre Unterstützung für das App-Framework *Pan-European Privacy-Preserving Proximity Tracing* (PEPP-PT) zur Kontaktverfolgung von COVID-19-

Infizierten. Federrath schrieb: „Die Informatik sollte der Gesellschaft dienen und uns in dieser Krise unterstützen, weswegen ich das PEPP-PT-Framework zur Kontaktverfolgung gutheiße. Eine Installation möglicher darauf basierender Anwendungen muss jedoch freiwillig erfolgen und erfordert das Vertrauen der Bevölkerung. Der Quellcode aller client- und serverseitigen Softwarekomponenten einer ‚Corona-App‘ muss daher offen einsehbar und überprüfbar sein. Ich persönlich kann nur einer Open-Source-Lösung vertrauen.“

Die parallel vom Robert-Koch-Institut entwickelte „Daten-spende-App“ erfülle im Hinblick auf Datenschutz und IT-Sicherheit jedoch nicht die grundlegenden Anforderungen. So sei insbesondere der Quellcode der App nicht einsehbar. „Das Vertrauen der Menschen in technische Lösungen wird damit bereits frühzeitig und unnötig auf eine harte Probe gestellt“, so Federrath.



Später zeichneten sich jedoch auch Probleme bei der Entwicklung einer App zur Kontaktnachverfolgung ab. Auf politischer Ebene wurde heftig über den richtigen Ansatz gestritten. Im Mittelpunkt stand die Frage, ob der offiziellen App ein dezentraler oder ein zentraler Ansatz zugrunde liegen würden. Gemeinsam mit weiteren Organisationen wie der Stiftung Datenschutz und D64 – Zentrum für digitalen Fortschritt e.V. zeichnete die GI daher einen offenen Brief an Bundesgesundheitsminister Spahn mit, in dem sie sich für die Lösung *Decentralized Privacy Preserving Proximity Tracing* (DP-3T) aussprach.

Schließlich lenkten Bundesregierung und RKI ein und gaben bei der Deutschen Telekom und SAP die dezentrale „Corona-Warn-App“ zur Nachverfolgung in Auftrag. Der Quellcode ist unter der Apache 2.0 Lizenz frei verfügbar und kann auf GitHub eingesehen werden. Dieser dezentrale und offene Ansatz erfüllt alle Forderungen der GI und wird hoffentlich zu einer verbesserten Kontaktnachverfolgung beitragen.

## GI-FACHBEREICH „INFORMATIK UND GESELLSCHAFT“ UNTERSTÜTZT SCIENTISTS FOR FUTURE

Der Fachbereich „Informatik und Gesellschaft (IUG)“ der Gesellschaft für Informatik stellte sich hinter die Forderungen von Scientists for Future. Prof. Dr. Christina Class, Sprecherin des Fachbereichs, erklärte den uneingeschränkten Zuspruch für die Initiative: „Die aktuelle Klima-, Biodiversitäts- und Nachhaltigkeitskrise stellt die Menschheit vor beispiellose Herausforderungen. Auch wir, die Mitglieder des Fachbereichs „Informatik und Gesellschaft“ der GI, sind ein Teil der Gesellschaft und sind uns den Herausforderungen, vor denen wir alle stehen, bewusst. Daher ist es unser erklärtes Ziel, unser Wissen und unsere Fachkompetenz einzubringen, um nachhaltige sozio-technische Lösungen für unsere Umwelt zu entwickeln.“



Prof. Dr. Christina Class

© Gesellschaft für Informatik

## ZUR SACHE

### INTERVIEW MIT DR. LAURA SOPHIE DORNHEIM UND ANN CATHRIN RIEDEL

*Die Digitalpolitikerinnen Dr. Laura Sophie Dornheim und Ann Cathrin Riedel gehören zu den prägenden Stimmen bei Grünen und FDP. Im Doppelinterview sprechen sie über demokratische Teilhabe in der Corona-Zeit, die Einsamkeit des Homeoffice und falsche „Nerd Pride“.*

**In den vergangenen Monaten ist die Arbeitswelt im Homeoffice sehr viel dichter an das Privatleben herangerückt. Wie habt ihr das erlebt?**

**Dr. Laura Sophie Dornheim:** Ich glaube ganz entscheidend dafür, wie Menschen das Homeoffice erlebt haben, sind Kinder. Viele Kinderlose in meinem Umfeld haben die Zeit als recht entspannt beschrieben, auch diejenigen, die vor der Corona-Pandemie keine Fans des Homeoffice waren. Aber wenn das Homeoffice gleichzeitig zur Home-Kita wird, ist das eine enorme zusätzliche Herausforderung. Da war ich froh, noch einen alten Laptop zuhause zu haben, auf dem ich Peter Lustig in Endlosschleife laufen lassen konnte.

**Ann Cathrin Riedel:** Ich habe die erste Zeit wirklich häufig gedacht: Gott sei Dank, nicht auch noch ein Kind. Weil ich als Selbstständige häufig zu Hause bin und häufig alleine arbeite, waren die vergangenen Monate aus dieser Perspektive heraus keine große Umstellung. Trotzdem waren sie psychisch herausfordernd. Acht Wochen Isolation ohne reale Menschen um einen herum machen einfach fertig. Ich habe nicht erwartet, wie belastend das ist.

**Dr. Laura Sophie Dornheim:** Da gebe ich Ann Cathrin recht. Auch wenn wir an allen Ecken und Enden enorme Sprünge in Sachen Digitalisierung erlebt haben: sich mit jemandem zum Spaziergang zu treffen und sich zu besprechen, das hat einfach eine andere Qualität.

**In den letzten Monaten hat sich die Digitalisierung unserer Lebens- und Arbeitswelt auf vielen Ebenen beschleunigt. Habt ihr das Gefühl, dass dieser Trend nachhaltig ist?**

**Dr. Laura Sophie Dornheim:** Ich glaube, es ist zu früh das zu beurteilen. Zwar hat sich viel in Gang gesetzt, aber die Verstetigung dieses Trends ist eine Herausforderung. Gerade im Bildungsbereich darf eine Normalisierung der Situation nicht dazu führen, dass wir in alte Muster zurückfallen und den Ausbau digitaler Infrastrukturen schleifen lassen. Denn spätestens, wenn Neuntklässler\*innen vor dem Starbucks stehen müssen, um sich ihre Hausaufgaben im kostenfreien W-LAN herunterzuladen, ist klar: Digitale Teilhabe ist kein Naturgesetz, sondern muss aktiv vorangetrieben werden.

**Ann Cathrin Riedel:** Ich möchte Laura da zustimmen. Der Aspekt der Teilhabe ist auch für unsere Demokratie höchst relevant. Hier hat uns Corona ebenfalls vor neue Herausforderungen gestellt. Parteitage und Sitzungen konnten nicht richtig stattfinden, in Berlin gab es sogar die Überlegung für ein Notparlament. Hier zeigt sich, dass wir die Möglichkeiten digitaler Partizipation weiter ausbauen müssen, von der kommunalen Ebene bis hinein in den Bundestag. Denn ob Krankheit, Mutterschutz oder fehlendes Geld: Es gibt viele Gründe, warum Menschen an Gremiensitzungen oder Parteitagen nicht vor Ort sein können. Aber „nicht vor Ort sein“ darf eben nicht bedeuten, „nicht dabei zu sein“.

**Gerade in der Corona-Krise wird viel Hoffnung in die Entwicklung von Technologien gelegt. Doch hat insbesondere die Corona-App gezeigt, dass sie nur dann wirksam sind, wenn die Menschen sie auch akzeptieren und anwenden. Machen die Fachleute aktuell noch einen zu schlechten Job, wenn es darum geht, digitale Technologien und deren Nutzen zu erklären?**



**Ann Cathrin Riedel:** Ich glaube, die Expertinnen und Experten machen ihren Job ganz gut. Trotzdem entsteht in öffentlichen Diskussionen manchmal der Eindruck, dass wir nur genug digitalisieren müssen, um alle Probleme der Welt zu lösen. Insbesondere in der Debatte um die Corona-App hatte ich das Gefühl, dass einige Menschen vergessen, dass eine Technologie wie die Warn-App nur ein Baustein einer Lösung sein kann, in deren Zentrum nach wie vor der Mensch steht. Der soziale Aspekt muss von Anfang an mitgedacht werden. Doch das passiert oftmals noch zu selten.

**Dr. Laura Sophie Dornheim:** Das ist ein wichtiger Punkt. Oftmals schlägt bei Entwickler\*innen eine Form von „Nerd-Pride“ durch, nach dem Motto: „Gib mir ein Problem, ich programmiere dir eine Lösung.“ Aber Technologien sind Werkzeuge, keine Lösungen. Sie müssen genutzt werden. Ein weiteres Problem, das in den letzten Monaten deutlich wurde, ist das enorme Wissensgefälle in Bezug auf digitale Technologien. Für die Meinungsbildung in Politik und Gesellschaft ist es durchaus problematisch, wenn nur sehr wenige Menschen über die nötigen Wissensgrundlagen verfügen, um sich in einem so zentralen Themengebiet wie der Digitalisierung zurechtzufinden. Leider haben diejenigen, die Ahnung von einem Thema haben, in vielen Fällen kein Interesse daran, ihr Wissen zu teilen, weil sie glauben, dass dieser Wissensvorsprung ihren Status sichert. Doch gerade in der heutigen Zeit ist es essentiell, Technologien niedrigschwellig zu erklären und den Menschen zu zeigen: Digitalisierung ist kein Hexenwerk, sondern ein Gesellschaftsprojekt, bei dem jede und jeder mitwirken kann.

**2020 wird wahrscheinlich auch als das Jahr in die Informatik-Geschichte eingehen, in dem die Deutschen gelernt haben, was ein Hackathon ist. Zehntausende Menschen haben bei #WirVsVirus oder #wirfürschule gemeinsam an digitalen Werkzeugen zur Bekämpfung der Corona-Pandemie gearbeitet. Glaubt ihr, dass uns dieser Geist der Kollaboration auch zukünftig erhalten bleibt?**

**Ann Cathrin Riedel:** Ich denke, eine entscheidende Herausforderung besteht darin, die vielen Ideen auch über die Hackathons hinaus zu unterstützen und den Menschen dahinter das Gefühl zu geben, dass ihr kreatives Engagement nicht verpufft – gerade bei so riesigen Event-Formaten. Erst mit der klaren Zusicherung der Regierung, sich ernsthaft und dauerhaft mit den digitalen Ideen aus der Bevölkerung auseinanderzusetzen und diese Foren zu verstetigen, werden sich solche partizipativen Formate etablieren.

**Dr. Laura Sophie Dornheim:** Ich hoffe sehr, dass eben solche Formate dazu beitragen, die gefühlte Kluft zwischen Be-



Ann Cathrin Riedel © Hendrik Widuwilt

völkerung und Staat zu überwinden. Das wäre ein großer Gewinn für unsere Demokratie, denn sie baut auf der Prämisse auf, dass wir alle uns einbringen und gemeinsam etwas gestalten können.

**Glaubt ihr, dass die vergangenen Monate auch den Blick auf die Informatik verändert haben?**

**Dr. Laura Sophie Dornheim:** Ich glaube schon. Die augenscheinlichste Lehre aus der Krise dürfte für viele Menschen die Erkenntnis sein, wie wichtig digitale Infrastrukturen sind, ob im Unternehmen oder in der Schule. Mindestens ebenso wichtig ist aber, zu verstehen, dass es nicht nur die fehlenden Infrastrukturen waren, die vielerorts die Krise noch verschärft haben. In Politik, Verwaltung, Wirtschaft und Bildungswesen mangelt es immer noch massiv an Digital-Kompetenz. Ich hoffe sehr, dass 2020 rückblickend als das Jahr betrachtet wird, in dem der digitalen Bildung ein deutlich höherer Stellenwert eingeräumt wurde.

**Ann Cathrin Riedel:** Ich bin mir da nicht sicher. Viele Menschen in meinem digitalaffinen Berliner Umfeld dürften dieser These sicherlich zustimmen. Nun war ich aber letzte Woche zehn Tage in der Heimat und habe mich mit Leuten getroffen, mit denen ich früher in der Schule war oder gekellnert habe. Da hat das Thema Digitalisierung in der Corona-Krise keine Rolle gespielt. Das ist schade, aber auch vielerorts Realität. Umso mehr müssen wir uns darum bemühen, auch Menschen außerhalb unserer Digitalisierungsblase zu erreichen und einzubinden.

# INFORMATIK IN DER WIRTSCHAFT

---

Wie erreichen wir die Digitale Souveränität unseres Wirtschaftsstandortes Europa?  
Wie kann ein sicherer und fairer Einsatz von KI in der Arbeitswelt gewährleistet werden?  
Gemeinsam mit unseren Mitgliedern und Partnerinnen und Partnern, die in Schlüsselpositionen der Digitalwirtschaft tätig sind und den Innovationsstandort Deutschland gestalten, sind wir diesen Fragen im vergangenen Jahr nachgegangen.



## KI IN DER ARBEITSWELT: GI LEITET FORSCHUNGSPROJEKT ZUR NACHVOLLZIEHBARKEIT ALGORITHMISCHER ENTSCHEIDUNGSSYSTEME

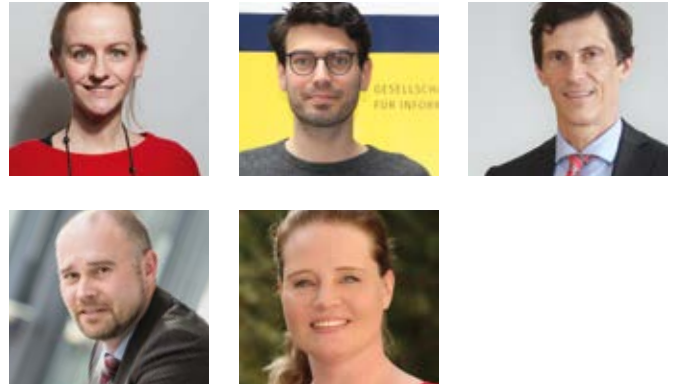
Der zunehmende Einsatz von algorithmischen Entscheidungssystemen (ADM) bringt weitreichende Veränderungen für die Arbeitswelt mit sich. Insbesondere im Personalmanagement werden Entscheidungen zur Personalauswahl und -führung zunehmend durch ADM-Systeme vorbereitet. Auch im direkten Arbeitsumfeld interagieren Arbeitnehmer\*innen zunehmend mit intelligenten Systemen. Wie können in diesem Rahmen Verfahren aussehen, die einen nachvollziehbaren, beherrschbaren und diskriminierungsfreien Einsatz von Künstlicher Intelligenz (KI) sicherstellen? Wie lassen sich diese durchführen und welche institutionellen Anforderungen müssen dafür beachtet werden?

Der Klärung dieser Fragen widmet sich die GI im Auftrag des KI-Observatoriums des Bundesministeriums für Arbeit und Soziales (BMAS) in dem 20-monatigen Forschungsprojekt „ExamAI – KI Testing & Auditing“. Die Partner im Konsortium sind Fraunhofer IESE, das Algorithm Accountability Lab an der TU Kaiserslautern, das Institut für Rechtsinformatik an der Universität des Saarlandes und die Stiftung Neue Verantwortung.

Mit der Auslagerung von Entscheidungen an ADM-Systeme ist die Erwartung verbunden, dass diese präziser, objektiver und ökonomisch effizienter getroffen werden. Allerdings lassen sie die Betroffenen über die Verarbeitung ihrer Daten oft im Unklaren und sind möglicherweise mit geltendem Arbeitsrecht unvereinbar. Die 2018 veröffentlichte Studie „Technische und rechtliche Betrachtungen algorithmischer Entscheidungsverfahren“ der Fachgruppe „Rechtsinformatik“ der GI im Auftrag des Sachverständigenrats für Verbraucherfragen (SVRV) kommt daher zu dem Ergebnis, dass es geeigneter Test- und Auditierungs-Verfahren bedarf, um die nötige Transparenz herzustellen und den Einsatz von KI-Systemen rechtssicher auszugestalten.

Das Forschungsvorhaben „ExamAI – KI Testing & Auditing“ knüpft an diesen Befund an und wird am Ende der Projektlaufzeit mit einem interdisziplinären Team aus (Sozio-)Informatiker\*innen, Software-Ingenieuren sowie Rechts- und Politikwissenschaftler\*innen Handlungsempfehlungen zu Test- und Auditierungsverfahren vorlegen. Dabei wird neben

KI-Systemen im Personalmanagement und Recruiting auch das Feld der Mensch-Maschine-Kooperation in der Industrieproduktion in den Fokus genommen.



Die Principal Investigators im Projekt „ExamAI“, oben v.l.n.r.: Leonie Beining (Stiftung Neue Verantwortung), Nikolas Becker, Prof. Dr. Georg Borges (Universität des Saarlandes), unten v.l.n.r.: Dr. Jens Heidrich (Fraunhofer IESE), Prof. Dr. Katharina Zweig (TU Kaiserslautern)

## „EXAMAI“: DIE MEILENSTEINE IM PROJEKT

Die Durchführung des Projekts gliedert sich in einen mehrstufigen Prozess:



(1) Auf der ersten Stufe werden zu nächst konkrete Anwendungsfälle aus den Bereichen Industrie-Produktion und Human Resources ausgewählt, anhand derer im Verlauf des Projekts Testing- und Auditing-Möglichkeiten näher untersucht werden. Dabei soll auch eine Charakterisierung der Anwendungsfälle vorgenommen werden, die es ermöglicht, von ihnen zu abstrahieren und so verallgemeinerbare Aussagen und Empfehlungen zu treffen.

(2) Auf der nächsten Stufe sollen bestehende und sich in der Entwicklung befindende (technische) Standards identifiziert werden, die Anforderungen an KI-Systeme und deren Überprüfung, Auditierung und Zertifizierung beschreiben.

### 3. RECHTLICHE ANFORDERUNGEN

(3) Im Anschluss folgt eine Betrachtung der rechtlichen Anforderungen, die sich an KI-Systeme in den Bereichen Industrieproduktion und HR stellen und deren Einhaltung u. a. durch entsprechende Testing- und Auditing-Verfahren potenziell nachgewiesen werden soll.

### 4. TEST- UND ZERTIFIZIERUNGS- VERFAHREN

(4) Auf der nächsten Stufe geht es um Test-, Auditierungs- und Zertifizierungsverfahren selbst: Zunächst werden entsprechende Methoden gesichtet, die zur Prüfung bestimmter Kriterien wie Sicherheit, Diskriminierungsschutz oder Zuverlässigkeit geeignet erscheinen. Es sollen zudem Methoden identifiziert werden, mit deren Hilfe überprüft werden kann, ob der Prozess der Softwareentwicklung, Anforderungen wie Transparenz, Nachvollziehbarkeit etc. gerecht wird.

### 5. PRÜFUNG DER METHODEN

(5) Im weiteren Verlauf werden die identifizierten Methoden noch einmal genauer dahingehend abgeglichen, inwiefern sie die Überprüfung solcher Kriterien tatsächlich gewährleisten und welche Herausforderungen sich ergeben. Zudem erfolgt eine Prüfung, welche rechtlichen Anforderungen an Prüfungsmechanismen zu stellen sind, welche Mechanismen bereits gesetzlich verankert sind und inwiefern diese die identifizierten Anforderungen erfüllen.

### 6. HANDLUNGS- EMPFEHLUNGEN

(6) Im letzten Schritt sollen auf Basis der gewonnenen Erkenntnisse konkrete Handlungsempfehlungen entwickelt werden, wie die Bundesregierung geeignete Rahmenbedingungen für das Testen und Auditieren von KI-Systemen schaffen und entsprechende Verfahren umsetzen kann.

„ExamAI – KI Testing & Auditing“ wird im Rahmen des Observatoriums „Künstliche Intelligenz in Arbeit und Gesellschaft“ (KIO) der Denkfabrik Digitale Arbeitsgesellschaft gefördert. Die Denkfabrik, eine agile Organisationseinheit des Bun-

desministeriums für Arbeit und Soziales (BMAS), bündelt Projekte und Prozesse rund um die digitale Transformation innerhalb des BMAS und entwickelt daraus ein größeres Bild der Arbeitsgesellschaft der Zukunft. Mit dem KIO, einem Projekt im Rahmen der nationalen KI-Strategie, fokussiert das BMAS die Frage nach den Auswirkungen von KI auf Arbeit und Gesellschaft.

Weitere Informationen und Kontakt unter:  
[testing-ai.gi.de](http://testing-ai.gi.de)

## FACHGESPRÄCH DES GI-WIRTSCHAFTSBEIRATS: MIT CLOUD-INFRASTRUKTUR, STARTUP-INNOVATIONEN UND 5G ZUR STANDORTSOVERÄNITÄT



V.l.n.r.: Anja Schaar-Goldapp, Stellvertretende Sprecherin des Wirtschaftsbeirates der GI; Dr. Jens Zimmermann, MdB; Manuel Höferlin, MdB; Christine Regitz, Sprecherin des GI-Wirtschaftsbeirats; Tankred Schipanski, MdB; Daniel Krupka, GI, © Gesellschaft für Informatik

Wie kann digitale Souveränität innerhalb globaler Ökosysteme aufrechterhalten werden, ohne an Vernetzungsgrad zu verlieren? In einem Fachgespräch des Wirtschaftsbeirats der GI am 11. Februar 2020 diskutierten Expertinnen und Experten aus Forschung, Politik und Wirtschaft diese Frage. Dabei lag der Fokus auf einer grundsätzlichen Einordnung verschiedener Konzepte digitaler Souveränität, den Herausforderungen, konkreten Projekten und Zukunftsperspektiven.

In der Parlamentarier-Runde waren die digitalpolitischen Sprecher aus drei Bundestagsfraktionen im Gespräch:

Manuel Höferlin (FDP), Tankred Schipanski (CDU) und Dr. Jens Zimmermann (SPD). Große Einigkeit herrschte bei der Frage, wie hinsichtlich der Zulassung beim Ausbau der 5G-Infrastruktur verfahren werden sollte: Es müsse einen klar definierten Sicherheitskatalog geben, der von den Anbietern nachprüfbar erfüllt werden soll.

In der darauffolgenden Expert\*innen-Runde wurden die Perspektiven der Informatik diskutiert. Luise Kranich, Leiterin der Außenstelle Berlin des FZI Forschungszentrums Informatik, erläuterte die Ergebnisse der FZI-Studie „Kompetenzen für eine digitale Souveränität“, in der der Status quo der Anwender- und Anbieterkompetenzen in Deutschland im Hinblick auf sieben Technologiefelder untersucht wurde. Darüber hinaus unterstrich Dr. Tina Klüwer, Mitglied der Enquete-Kommission des Bundestags für Künstliche Intelligenz, die Relevanz von Startup-Innovation als Schlüssel für eine digitale Standortsoveränität und die Bedeutung des Softwarelayers, beispielsweise bei GAIA-X.

Weitere Informationen zum Wirtschaftsbeirat der GI unter [wirtschaft.gi.de](http://wirtschaft.gi.de)



Marco-Alexander Breit, Leiter Stabsstelle Künstliche Intelligenz,  
Bundesministerium für Wirtschaft und Energie  
© Gesellschaft für Informatik



V.l.n.r.: Manuel Höferlin, MdB; Dr. Jens Zimmermann, MdB; Tankred Schipanski, MdB; Anja Schaar-Goldapp, GI, © Gesellschaft für Informatik

## ARBEITSPAPIER DER GI: EXPERT\*INNEN BELEUCHTEN UNTERSCHIEDLICHE ASPEKTE DIGITALER SOUVERÄNITÄT

Im April 2020 veröffentlichte die GI das Arbeitspapier „Schlüsselaspekte digitaler Souveränität“. Die Diskussion um die Abhängigkeit von außereuropäischen Anbietern insbesondere beim Aufbau der 5G-Infrastrukturen ist auch in diesem Papier präsent.



Jörg Bienert,  
Vorsitzender des KI  
Bundesverbands,  
© Jörg Bienert

Jörg Bienert, Vorsitzender des KI Bundesverbands, betont in seinem Beitrag „KI-Entwicklung braucht unabhängige Infrastrukturen“ die Gefahr von Lock-In-Effekten von Anwendern bei großen Cloud-Service-Anbietern. Darüber hinaus sei für den Erhalt der digitalen Souveränität der Aufbau einer europäischen Cloud-Infrastruktur erforderlich. Dabei gehe es nicht um einen Gegenentwurf zu den proprietären Standards internationaler Hyperscaler, sondern

darum, zusätzliche, bessere Alternativen („Föderierte Multi-Cloud-Lösungen“) und einen europäischen Hyperscaler auf Basis europäischer Sicherheits- und Wertestandards zu entwickeln. Bienert verweist dabei auf GAIA-X als eine mit großen Hoffnungen verbundene Initiative. Ziel des Projektes sei es, „gemeinsam mit weiteren europäischen Ländern für



## FEMALE FOUNDERS IN DER DIGITALBRANCHE: GI TAUSCHT SICH MIT EXPERTINNEN AUS



© Gründerwettbewerb Digitale Innovationen

Neu gegründete Unternehmen, insbesondere in der Digitalbranche, sind häufig Vorreiter und Treiber auf dem Weg in die digitale Wirtschaft. Startups sind von entscheidender Bedeutung für die digitale Wirtschaft. Risikobereitschaft und Erfolgswille verleihen ihnen eine hohe Dynamik. Junge Unternehmen sind in der Regel sehr gut in der Lage, ihre Strukturen und Prozesse schnell an neue Entwicklungen und sich ändernde Anforderungen anzupassen.

Gleichzeitig werden aktuell nur knapp 16 % der digitalen Startups in Deutschland von Frauen gegründet. Dadurch wird ein enormes Potenzial für die Innovationskraft hierzulande verschenkt. In dem GI-WebTalk „Female Founders in der Digitalbranche“ gingen der Gründerwettbewerb – Digitale Innovationen des BMWi und die Gesellschaft für Informatik im Juni 2020 den Fragen nach, warum in der Digitalbranche die Zahl der Gründerinnen immer noch so gering ist, ob und inwieweit Geschlechterstereotype für die geringe Anzahl an Digitalgründerinnen in Deutschland verantwortlich sind und wie die digitale Startup-Szene weiblicher werden kann.

Dieses Themenfeld beleuchtete die zum Webtalk erschienene Studie *Female Founders in der Digitalbranche – Gründungsbarriere Rollenbilder*, die von Co-Autorin Dr. Peggy Kelterborn (IIT Berlin) vorgestellt wurde. Im Zuge der Studiererstellung waren auch GI-Mitglieder befragt worden. Im Anschluss diskutierten die Expertinnen Sonja Álvarez (Tagesspiegel), Dr. Isabelle Canu (coparion), Christine Regitz (SAP & GI-Präsidium) und Veronika Riederle (demodesk) über Herausforderungen und Lösungsmöglichkeiten für

Gründerinnen. Es moderierten Kristina Peneva (Gründerwettbewerb – Digitale Innovationen des BMWi) und Elisabeth Schaueremann (GI-Geschäftsstelle Berlin).

## DEVELOPERCAMPS – DIE STUDIERENDENKONFERENZ DER GI IM ÜBERBLICK

Das erfolgreiche Format „DeveloperCamp – die Informatik-tage!“ wurde bis Ende 2019 weitergeführt. Mit Partnern wie Deloitte oder Microsoft fanden die Camps im Herbst 2019 in Hamburg, Mannheim und Berlin statt.

Bei jedem DeveloperCamp kommen rund 100 Informatik-Studierende für einen Tag zusammen, um sich in Workshops intensiv mit technischen Fragestellungen zu befassen und in Kontakt mit Unternehmen und Expertinnen und Experten zu treten. Das Event ist eine Kombination aus Konferenz und BarCamp in Kleingruppen: Hier werden die Teilnehmenden zu Co-Creators, indem sie eigene Formate anbieten und ihre Ideen mit einem großen Fachpublikum teilen.

2019 drehte sich alles in den jeweils 10-stündigen intensiven Debatten um das Thema Künstliche Intelligenz: Referentinnen und Referenten aus Wirtschaft, Politik und Wissenschaft sowie Studierende wagten einen Blick hinter die Kulissen von KI-Anwendungen und trugen in der Auseinandersetzung dazu bei, das Thema KI zu entmystifizieren.



Video-Impressionen vom  
DeveloperCamp Berlin am  
6. Dezember 2019 bei  
Microsoft Berlin:



## AUS DEM NETZWERK: DER ARBEITSKREIS „FREIBERUFLER UND SELBSTÄNDIGE RHEIN-MAIN“ FEIERT SEINEN 25. GEBURTSTAG

Freiberufler und Selbständige in der Informationsverarbeitung sind meistens als „Einzelkämpfer\*innen“ unterwegs. Durch ihre intensive Einbindung in Kundenprojekte fehlt ihnen häufig der Austausch zu unternehmerischen, aber auch zu fachlichen Themen mit Kolleginnen und Kollegen sowie die Möglichkeit, einen Blick über den eigenen Tellerrand zu werfen. Dem in zwangloser Atmosphäre abzuwehren, war der Gründungsgedanke des Arbeitskreises „Freiberufler und Selbständige Rhein-Main-Neckar“, der Anfang des Jahres auf sein 25-jähriges Bestehen zurückblicken konnte.

„Gerade IT-ler sind häufig der Meinung, man würde heute alles im Internet finden“, so Frieling. „Elektronische Medien können den persönlichen Kontakt aber nicht ersetzen. Unser Arbeitskreis bietet einen interaktiven Wissens- und Erfahrungsaustausch. Durch das breite Themen- und Erfah-

runnungsspektrum unserer Arbeitskreismitglieder ergeben sich aus den Diskussionen immer wieder aufschlussreiche, neue Aspekte, die einen beruflich weiterbringen. Unser Arbeitskreis ist zwar nicht vertriebllich tätig. Durch die Vernetzung unter anderem mit der Gesellschaft für Informatik ergeben sich aber manchmal neue Projektansätze. Persönliche Beziehungen sind eben durch nichts zu ersetzen.“



Messeauftritt des Arbeitskreises zusammen mit der Geschäftsstelle der Gesellschaft für Informatik und der GI-Regionalgruppe © GI-AK Freiberufler

## ZUR SACHE

### INTERVIEW MIT ANDREA MARTIN

*Der zunehmende Einsatz von Künstlicher Intelligenz (KI) bringt weitreichende Veränderungen für die Arbeitswelt mit sich. Um Vertrauen in Maschinen zu schaffen, die selbstlernend Entscheidungen und Empfehlungen generieren, müssen diese Prozesse bis ins kleinste Detail nachvollziehbar für den Menschen gemacht werden. Andrea Martin, Leiterin IBM Watson Center München und Distinguished Engineer bei IBM, spricht im Interview über mögliche Verfahren und Wege, um den beherrschbaren und transparenten Einsatz von KI in Unternehmen sicherzustellen.*

#### **Frau Martin, wo stehen heute Unternehmen in Deutschland, wenn es um den Einsatz von KI-Anwendungen geht?**

Unsere Erfahrung aus dem täglichen Kontakt mit Kundinnen und Kunden zeigt uns, dass das Interesse am Einsatz von KI sehr hoch ist – insbesondere zur Optimierung der Interaktion mit der eigenen Kundschaft und im Hinblick auf das Zusammenspiel von Mensch und Maschine, beispielsweise mit virtuellen Assistenten, aber auch zur Verbesserung der oft hochkomplexen Entscheidungsfindung und zur Gewinnung von neuen Erkenntnissen aus großen Datenmengen.

Eine Studie von Omdia<sup>1</sup> bestätigt dies: Nahezu 79 % der deutschen Unternehmen setzen KI-Technologie ein, und unter den bestehenden Nutzerinnen und Nutzern sind 36 % der Ansicht, dass es erheblichen Spielraum für eine weitere Implementierung gibt. Weitere 15 % der Unternehmen sind dabei, den Einsatz von KI-Lösungen weiter zu untersuchen und planen, in den nächsten 12 Monaten zu investieren.

#### **Was sind typische Bereiche in der Wirtschaft, in denen mit Entscheidungen von selbstlernenden Maschinen gearbeitet wird?**

Wir arbeiten mit Kundinnen und Kunden aus allen Branchen. Einen Schwerpunkt sehen wir im produzierenden Gewerbe, wo KI-Lösungen oftmals zur Effizienzsteigerung und zur Qualitätsverbesserung eingesetzt werden.

Ein anderer Schwerpunkt ist der Kundenservice, der in fast allen Branchen zu finden ist, bei Banken, Versicherungen, im Handel etc.

Generell ist laut einer Studie von Deloitte<sup>2</sup> festzustellen, dass es durchaus Unterschiede gibt beim Einsatz von KI-Lösungen zwischen Deutschland und der restlichen Welt: So finden sich KI-Projekte in der Finanzwirtschaft hierzulande deutlich häufiger (15 % statt international 8 %), dafür ist KI im Bereich Cybersecurity in Deutschland noch seltener anzutreffen als weltweit. Potenzial gibt es sicherlich in den Bereichen Logistik, Marketing, Einkauf und vielen anderen internen Unternehmensprozessen.

#### **Für selbstlernende Systeme (die wir hier mit KI bezeichnen) ist die Datenqualität von besonderer Bedeutung. Wie können Unternehmen unfaire Verzerrungen der Daten identifizieren? Gibt es klare Verfahren, um die Transparenz der Systeme zu gewährleisten?**

Wir haben bei IBM eine umfassende Strategie, um Vertrauen und Transparenz für KI-Lösungen zu schaffen – für unsere eigenen Lösungen, aber auch gemeinsam mit unseren Kundinnen und Kunden. Dazu haben wir klare Prinzipien und Governance-Strukturen (z. B. unsere „Principles for Trust and Transparency“) sowie Vorgehensweisen und Werkzeuge. Mehrere Dimensionen sind dabei zu beachten, und deshalb verpflichten wir uns beispielsweise auch, die EU-Richtlinien für vertrauenswürdige KI umzusetzen.

Es gibt einige Grundvoraussetzungen für die Vertrauenswürdigkeit einer KI-Lösung. Dazu gehört, dass sie keinen Schaden anrichtet, dass – u. a. zur Sicherstellung der von uns repräsentierten Werte – der Mensch als Entscheidungsinstanz möglichst die Kontrolle behält und dass es eine hinreichende Ergebnisgenauigkeit gibt. Aber es gibt weitere Dimensionen, die aus unserer Sicht für eine vertrauenswürdige KI-Lösung unerlässlich sind, z. B. Transparenz und Verantwortlichkeit: Es muss erkennbar sein, dass KI eingesetzt wird. Außerdem müssen Rückverfolgbarkeit (z. B. in Bezug auf die eingesetzten Daten), Fairness, Erklärbarkeit, Robustheit und Sicherheit für ein KI-System sichergestellt sein. Weiterhin sollten während des Betriebs die Leistung und das Qualitätsniveau der KI-Lösung gemessen und gegebenenfalls korrigierende Maßnahmen ergriffen und kommuniziert werden.

1 Omdia (formerly Ovum), Mai 2020: Emerging Enterprise Services Spotlight: The State of Edge and AI Services in Germany, 2020 – 2021

2 [www2.deloitte.com/de/de/pages/technology-media-and-telecommunications/articles/ki-studie-2020.html](https://www2.deloitte.com/de/de/pages/technology-media-and-telecommunications/articles/ki-studie-2020.html)

**Wie sollten Ihrer Meinung nach institutionelle Anforderungen für einen diskriminierungsfreien Einsatz von KI in Unternehmen aussehen?**

Generell sollte es ein Zusammenspiel geben von organisatorischen bzw. Governance-Maßnahmen, von Vorgehensweisen beim Design, bei der Entwicklung und beim Betrieb von KI-Lösungen sowie von technischen Lösungen zur Beförderung von Vertrauenswürdigkeit. Es ist wichtig zu erkennen, dass die Technologie alleine nicht in der Lage sein wird, Vertrauenswürdigkeit oder Diskriminierungsfreiheit herzustellen. Ebenso kann der IT-Bereich eines Unternehmens nicht alleine dafür verantwortlich gemacht werden: Es muss einen interdisziplinären Diskurs zu diesem Thema geben – in Unternehmen sowie auch in der Gesellschaft und Politik.

**An welchen Fragen arbeitet die Enquete-Kommission „Künstliche Intelligenz – Gesellschaftliche Verantwortung und wirtschaftliche, soziale und ökologische Potenziale“ des Bundestags zurzeit? Wie will sie mehr Klarheit für Unternehmen beim Einsatz von KI schaffen?**

Die Kommission hat zum Ziel, die Potenziale von KI für Deutschland zu erörtern, aber auch die möglichen Risiken zu betrachten – u.a. aus technischer, rechtlicher, ethischer und gesellschaftlicher Sicht. Ergebnis sollen Handlungsempfehlungen auf nationaler, europäischer und internationaler Ebene sein, deren Umsetzung dazu führen soll, dass die Potenziale auch gehoben und die Risiken gemildert bzw. ausgeschaltet werden können. Um möglichst zielgenau Empfehlungen zu entwickeln, arbeiten wir in verschiedenen

Projektgruppen – denn sowohl das Potenzial als auch die Risiken von KI sind stark abhängig vom Einsatzgebiet. Die Projektgruppen zu den Themen „KI und Wirtschaft“, „KI und Staat“ sowie „KI und Gesundheit“ sind abgeschlossen, momentan arbeiten wir an den Themen „KI und Arbeit“, „Bildung“, „Forschung“, „KI und Mobilität“ sowie „KI und Medien“.

**Brauchen Fachkräfte auch Wissen über KI, das über den technischen Bereich hinaus geht?**

Absolut. Für mich gibt es mehrere Wissens-Aspekte zum Thema KI. Zum einen benötigen wir natürlich spezifisches Wissen zu KI-Funktionalitäten, also beispielsweise dem Machine Learning. Dies betrifft Designer\*innen, Entwickler\*innen und solche Fachkräfte, die KI-Lösungen erstellen, trainieren und betreiben. Zum anderen müssen die Nutzerinnen und Nutzer der KI-Lösung in die Lage versetzt werden, diese zu bedienen. Aber genauso braucht es Prozess- und Organisationswissen, um die KI-Lösung in die bestehenden Prozesse einzubetten bzw. Abläufe und dazugehörige Rollen und Fähigkeiten entsprechend anzupassen. Und wir sollten uns um die „Soft Skills“ kümmern wie z.B. kritisches Denken, Problemlösungskompetenz, Verantwortungsbewusstsein. Denn die Menschen müssen in der Lage sein, trotz Empfehlungen einer KI-Lösung selbständig Entscheidungen zu treffen und sich ggf. auch über die Empfehlung der KI-Lösung hinwegzusetzen. Auch hier gilt wieder: Alleine die technischen Fähigkeiten werden nicht zum gewünschten Erfolg führen – es ist eine ganzheitliche Betrachtungsweise notwendig.



# INFORMATIK IN DER POLITIK

---

Die Digitalisierung stellt politische Prozesse und Player vor die Herausforderung, die zunehmende Komplexität von Daten, Technik und Gesellschaft zu navigieren. Die Gesellschaft für Informatik als unabhängige Fachgesellschaft kann Expertise zu unzähligen Fragestellungen beitragen.



## HANDLUNGSEMPFEHLUNGEN FÜR DIE BILDUNGSPOLITIK: GI STARTET „OFFENSIVE DIGITALE SCHULTRANSFORMATION“

Vor dem Hintergrund der Corona-Krise hat die Gesellschaft für Informatik gemeinsam mit dem Digitalverband Bitkom, dem Verband der Internetwirtschaft eco, dem Deutschen Lehrerverband sowie zahlreichen weiteren Partnerinnen und Partnern die „Offensive Digitale Schultransformation“ (#OdigS) gestartet. Mit ihr wollen die beteiligten Organisationen aus Wissenschaft, Wirtschaft und Zivilgesellschaft einen konstruktiven Beitrag zur aktuellen Diskussion um digitale Bildungspolitik leisten. Im Rahmen der Initiative haben unterschiedliche Bildungsexpertinnen und -experten sieben konkrete Handlungsempfehlungen an die Politik formuliert, um zentrale Herausforderungen und offensichtlich gewordene Schwächen des aktuellen Bildungswesens zu adressieren.

Prof. Dr. Hannes Federrath, Präsident der Gesellschaft für Informatik und Mitinitiator der Initiative: „Die Corona-Krise ist ein Stresstest für das deutsche Bildungssystem. Dabei kehrt sie das Beste hervor, das es zu bieten hat: engagierte Lehrkräfte und Eltern, die auch unter widrigsten Bedingungen versuchen, den Bildungsauftrag der Schulen umzusetzen. Doch zeigt die aktuelle Situation auch, dass die Bildungsrepublik Deutschland die digitale Transformation ihrer Schulen sträflich vernachlässigt hat. Spätestens jetzt sollte allen klar sein: Es braucht mehr Anstrengungen seitens der Politik und konkrete Maßnahmen, um diesen Rückstand aufzuholen. Dazu gehört unter anderem die verpflichtende informatische und digitale Grundbildung in der Breite der Lehrkräfteaus- und -weiterbildung, verpflichtender Informatikunterricht für alle Schülerinnen und Schüler und mehr IT-Fachpersonal für die Schulen, das digitale Infrastrukturen aufbauen und dauerhaft pflegen kann.“

Mit der Offensive nehmen sich die Initiator\*innen vor, nicht nur kurzfristige Antworten auf die Krise zu entwickeln, sondern mittel- und langfristige Impulse für eine sinnvolle digitale Schultransformation zu setzen, die dazu beiträgt, Schülerinnen und Schüler zu mündigen Gestalterinnen und Gestaltern einer zunehmend automatisierten, vernetzten und digitalen Lebenswelt zu machen.

[offensive-digitale-schultransformation.de](https://offensive-digitale-schultransformation.de)

## GI UND CEPIS WARNEN VOR E-EVIDENCE-VERORDNUNG

Gemeinsam mit zwölf weiteren zivilgesellschaftlichen Organisationen wandte sich die GI im Oktober 2019 in einem offenen Brief an die Abgeordneten des Europäischen Parlaments, um vor der geplanten E-Evidence-Verordnung zu warnen. Das europäische Council of European Professional Informatics Societies (CEPIS) schloss sich dieser Kritik an.

Mit der Verordnung könnten nationale Strafverfolger EU-weit Provider zwingen, Daten herauszugeben – ohne dass das Land, in dem der Provider sitzt oder die Daten gespeichert sind, mitentscheidet. Zum Beispiel müssten E-Mail-Dienste oder Messenger Verbindungsdaten und sogar Inhalte von Nachrichten herausgeben. Dabei ist nicht erforderlich, dass die Tat, wegen der ermittelt wird, in dem Staat, in dem der Provider sitzt oder in dem der oder die Beschuldigte lebt, überhaupt eine Straftat ist.

Der Vorschlag nimmt Staaten die Möglichkeit, die Grundrechte ihrer Bürgerinnen und Bürger zu schützen. Er höhlt das europäische Datenschutzrecht aus und droht, das bestehende internationale System der Rechtshilfe in Strafsachen zu beschädigen. Vieles spricht gegen die Notwendigkeit der E-Evidence-Verordnung: Mit der Europäischen Ermittlungsanordnung schuf die EU erst vor wenigen Jahren ein Instrument, das grenzüberschreitende Strafverfolgung erleichtert.

Link zum offenen Brief:  
[digitalegesellschaft.de/wp-content/uploads/2019/10/offener\\_brief\\_evidence\\_MEP.pdf](https://digitalegesellschaft.de/wp-content/uploads/2019/10/offener_brief_evidence_MEP.pdf)

## GI LEHNT GESICHTSERKENNUNG IM ÖFFENTLICHEN RAUM AB

Anlässlich der Diskussion um ein mögliches Verbot von Gesichtserkennungssoftware durch die Europäische Kommission, welche infolge einer Vorabversion des Weißbuchs zur Künstlichen Intelligenz entstanden war, sprach sich die GI im Februar gemeinsam mit den Vereinen D64, Digitale Gesellschaft, LOAD, Humanistische Union, CCC und weiteren Organisationen gegen Gesichtserkennungssoftware im öffentlichen Raum aus.

„Wenige Überwachungsmaßnahmen bedrohen Freiheitsrechte und Demokratie so sehr wie automatische Gesichts-

erkennung: Sie macht Fehler, sie diskriminiert Frauen und People of Colour und gefährdet die anonyme Teilnahme an Demonstrationen“, lautete das Fazit der beteiligten Organisationen. Die Organisationen fordern daher ein Verbot automatischer Gesichtserkennung in der Öffentlichkeit durch die Polizei oder andere staatliche Akteure.

Die Initiative schließt sich damit Forderungen an, die beispielsweise in den US-amerikanischen Städten San Francisco und Boston bereits umgesetzt wurden. Bereits im letzten Jahr hatte die GI-Fachgruppe „Informatik und Gesellschaft“ die neuerlichen Tests von Videoüberwachung mit kombinierter Gesichts- und Verhaltenserkennung in Berlin strikt abgelehnt.



Grafik von [gesichtserkennung-stoppen.de](http://gesichtserkennung-stoppen.de)

© Gesichtserkennung Stoppen

## VORSCHLÄGE ZUR DATENSTRATEGIE DER BUNDESREGIERUNG

Im April veröffentlichte die GI ihre „Handlungsvorschläge im Rahmen der Konsultation zur Datenstrategie der Bundesregierung“. Grundsätzliche Stoßrichtung der GI-Vorschläge ist es, die sogenannte „Data Literacy“, also die Kompetenz im Umgang mit Daten, zu stärken. Ziel sollte es sein, entlang der gesamten Bildungskette Datenkompetenzen in Aus- und Weiterbildung zu fördern und damit alle Bürgerinnen und Bürger zu erreichen.

Die GI regt zudem an, gezielte Anreize zum Teilen von Forschungsdaten zu setzen und eine gemeinschaftliche Dateninfrastruktur im Forschungsbereich zu fördern. Bildung und Forschung im Bereich Data Science sollten

zudem finanzielle Unterstützung erhalten. Außerdem sollten zivilgesellschaftliche Projekte zur „Kultur des Teilens“ und (Daten-)Transparenz gefördert werden.

Das Maßnahmenpapier „Handlungsvorschläge im Rahmen der Konsultation zur Datenstrategie der Bundesregierung“ können Sie hier herunterladen:

[gi.de/to/l-d807cb](http://gi.de/to/l-d807cb)

## RECHT AUF VERSCHLÜSSELUNG, PASSWORT-HERAUSGABE & IT-SICHERHEIT

Mit den politischen Fragen von Verschlüsselungstechnologie und IT-Sicherheit beschäftigte sich die GI wieder mehrfach: So unterstützte die GI im Januar anlässlich einer Anhörung des Innenausschusses im Bundestag die Forderung der FDP-Fraktion nach einem „Recht auf Verschlüsselung“, um Privatsphäre und Sicherheit im digitalen Raum zu stärken.

GI-Präsident Hannes Federrath, der im Rahmen der Anhörung als Sachverständiger geladen war, sagte: „Verschlüsselung ist Grundrechtsschutz: Sowohl für den Schutz von Betriebs- und Geschäftsgeheimnissen als auch zur Durchsetzung des Rechts auf informationelle Selbstbestimmung ist es geboten, ein Recht auf Verschlüsselung für Wirtschaft, Verwaltung und Bürgerinnen und Bürger zu verankern. Darüber hinaus ist eine Pflicht der Diensteanbieter zur Datenverschlüsselung zu etablieren, soweit dies technisch möglich und zumutbar ist. Aus Sicht der Gesellschaft für Informatik sind die verfügbaren kryptographischen Algorithmen seit Jahren so ausgereift, dass ihr breiter Einsatz problemlos möglich ist.“

Die Video-Aufzeichnung der Anhörung ist unter [dbtg.tv/cvid/7414773](http://dbtg.tv/cvid/7414773) ab Minute 7:20 zu finden, die Stellungnahmen der GI-Sachverständigen Hannes Federrath und Michael Meier, Sprecher der GI-Fachgruppe SIDAR, sind unter [gi.de/to/L-a4c0e7](http://gi.de/to/L-a4c0e7) verlinkt.

Damit bekräftigte die GI ihre Forderung nach starker Verschlüsselung, die sie bereits im September 2019 anlässlich des G7-Gipfels in einem „Joint Call to World Leaders for a Secure and Trusted Digital Economy“ geäußert hatte. Auf dem Treffen hatten sich die G7-Innenminister verpflichtet, Internetfirmen zu ermutigen, ihren Behörden spezielle Zugangsmöglichkeiten zu verschlüsselter Kommunikation einzurichten.

Vor einer solchen „Pflicht zur Passwort-Herausgabe“ warnte Anfang des Jahres auch der Präsidiumsarbeitskreis „Datenschutz und IT-Sicherheit“ anlässlich des Gesetzentwurfs „zur Bekämpfung des Rechtsextremismus und der Hasskriminalität“. Eine Pflicht zur Passwort-Herausgabe durch Telemedienanbieter gefährde die IT-Sicherheit Deutschlands irreparabel. Gemeinsam mit dem Bundesverband Digitale Wirtschaft (BVDW), dem Verband der Internetwirtschaft eco und anderen zeichnete die GI zudem einen offenen Brief an Justizministerin Lambrecht, in dem sie die Herausgabepflicht kritisierte. Gleichwohl wurde der Entwurf im Juni 2020 verabschiedet.

Ebenfalls Stellung bezog der Präsidiumsarbeitskreis zum Referentenentwurf des Innenministeriums für ein zweites Gesetz zur Erhöhung der Sicherheit informationstechnischer Systeme (IT-Sicherheitsgesetz 2.0). Alexander von Gernler, GI-Vizepräsident, hierzu: „Der Gesetzentwurf des IT-Sicherheitsgesetzes 2.0 scheint mit den vorgeschlagenen Einzelmaßnahmen eher punktuell Spezifika einzelner Sicherheitsvorfälle aus der jüngeren Vergangenheit zu adressieren, wie etwa die Angriffe auf Telekom-Router im Jahr 2016, den illegalen Waffenhandel im Darknet oder das Politiker-Doxing aus dem Jahr 2018. Viel wichtiger wäre dagegen gewesen, die notwendige Strukturreform der deutschen IT-Sicherheitsbehörden voranzutreiben. Deshalb empfehlen wir einige Nachbesserungen, insbesondere das Herauslösen des Bundesamts für Sicherheit in der Informationstechnik (BSI) aus der Weisungsbefugnis des Bundesinnenministeriums.“



Alexander von Gernler, GI-Vizepräsident © Gesellschaft für Informatik

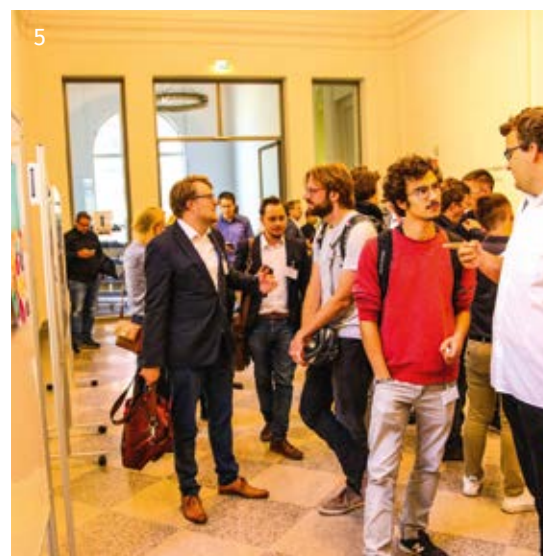
## DIGITALPOLITIK NEXT GENERATION: „JUGEND INTERNET GOVERNANCE FORUM DEUTSCHLAND“

Rund 30 netzpolitisch engagierte junge Menschen unter 30 trafen sich im September 2019 im Bundesministerium für Wirtschaft und Energie, um im Rahmen des von der Gesellschaft für Informatik organisierten „Jugend Internet Governance Forum Deutschland“ prägnante Forderungen zu Themen wie digitaler Bildung, Nachhaltigkeit der Digitalisierung oder offenen Daten zu entwickeln. Die Teilnehmenden diskutierten dabei mit Internet-Governance-Expertinnen und -Experten.

Nach den Gesprächsrunden konnten die Teilnehmenden in Gruppen Themenkomplexe festlegen, die sie als besonders wichtig einschätzen. In einem offenen Prozess kristallisierten sich folgende Themen heraus:

- ökologische und soziale Nachhaltigkeit der Digitalisierung
- Durchsetzung von Menschenrechten im Internet und Nicht-Diskriminierung
- digitale Bildung und Data Literacy
- faire Debattenkultur und das Recht auf informationelle Selbstbestimmung
- offene Verwaltung, offene Software und offene Daten

Aus diesen Bereichen wurden in intensiven Stunden des Verhandeln und Formulierens insgesamt neun Forderungen erarbeitet. Mit diesen Positionen im Gepäck waren die Teilnehmenden am Folgetag beim „Jugend Internet Governance Forum Deutschland“ vor Ort und vertraten sie engagiert in allen Sessions und Workshops. Darüber hinaus konnten Interessierte bei einer Posterausstellung ins Gespräch kommen. Das besondere Engagement des Jugend IGF blieb nicht unbemerkt. Direkt nach dem Auftritt von Bundesminister Peter Altmaier wurde Elisabeth Schauer mann, die bei der Gesellschaft für Informatik das Projekt koordinierte, auf die Hauptbühne gebeten, um die Forderungen und Ziele der Teilnehmenden an prominenter Stelle hervorzuheben. Mehr Informationen und die Forderungen zum Nachlesen auf [yigf.de](http://yigf.de).



1. + 2. Erarbeitung der Jugendpositionen
3. Teilnehmende, Organisator\*innen und Unterstützer\*innen des Jugend-IGF im Bundesministerium für Wirtschaft und Energie
4. + 5. Präsentation der Jugendpositionen beim Internet Governance Forum Deutschland

## STELLUNGNAHME ZUR ANPASSUNG DES URHEBERRECHTS

Die GI setzt sich seit Langem für ein wissenschaftsfreundliches Urheberrecht ein, das sowohl Forschung als auch Lehre unterstützt. Einen Diskussionsentwurf des Justizministeriums für ein „Zweites Gesetz zur Anpassung des Urheberrechts an die Erfordernisse des digitalen Binnenmarks“ kommentierte die GI mit einer Stellungnahme.

Der Gesetzentwurf regelt die Umsetzung der EU-Urheberrechtsrichtlinie aus dem Jahr 2019, welche unter anderem von der GI wegen des Instruments der „Upload-Filter“ scharf kritisiert worden war. Vor dem Hintergrund der Kritik bemühte sich das Justizministerium nun um eine möglichst grundrechtswahrende Regelung der Verantwortlichkeit von Upload-Plattformen, welche die Probleme der Filter-

technologie adressiert. Gleichwohl sind missbräuchliche Sperrungen von Inhalten nicht ausgeschlossen. Da hiervon auch Forschung und Lehre, beispielsweise in Form von Vorlesungsmitschnitten, betroffen sind, fordert die GI neue rechtliche Instrumente zum Schutz vor missbräuchlichen Sperrungen.

Positiv hervorzuheben ist die Neuregelung der Reproduktion von gemeinfreien visuellen Werken, welche in der KI-Forschung benötigt werden. Schließlich regt die GI an, das Urheberrechts-Wissengesellschafts-Gesetz (UrhWissG) im Zuge der aktuellen Reform zu entfristen. GI-Präsident Hannes Federrath dazu: „Wissenschaftler\*innen und Studierende benötigen schnellen und ortsunabhängigen Zugang zu Literatur.“

Zur Stellungnahme:  
[gi.de/to/G-dbf4ac](https://gi.de/to/G-dbf4ac)

## ZUR SACHE

### INTERVIEW MIT PROF. DR. PETER PARYCEK

*Prof. Dr. Peter Parycek leitet seit 2017 das Kompetenzzentrum Öffentliche IT am Fraunhofer Institut für Offene Kommunikationssysteme FOKUS. Die Denkfabrik ÖFIT gibt Impulse für die Digitalisierung des öffentlichen Raums und der öffentlichen Verwaltung. Der Rechts- und Verwaltungsinformatiker wirkt in der Open-Government-Bewegung im deutschsprachigen Raum mit und verantwortet seit 2015 das Department für E-Governance der Donau-Universität Krems. 2018 wurde Peter Parycek in den Digitalrat der Bundesregierung berufen, seit 2012 ist er Mitglied in der GI. Seit 2020 ist er außerdem CDO der Donau-Universität Krems.*

#### **Herr Parycek, Sie sind 2018 in den Digitalrat der Bundesregierung berufen worden. Welche Aufgaben hat der Digitalrat?**

Unser Auftrag ist die deutsche Bundesregierung in digitalpolitischen Fragestellungen zu beraten, zu unterstützen, zum Handeln anzutreiben und auch unbequeme Fragen zu stellen, wie es die Kanzlerin in der ersten Sitzung explizit eingefordert hat. Wir sind neun unabhängige Expert\*innen aus Wissenschaft und Wirtschaft, die im direkten Diskurs mit der Kanzlerin und der Bundesregierung in bisher sieben Sitzungen intensiv diskutiert haben. Zwischen diesen Sitzungen bestimmen der Austausch mit Wirtschaft und Verwaltung sowie Workshops mit Führungskräften der Ministerien das Bild unserer Arbeit. Die Intensität der Diskussionen zeigt, wie wichtig der Bundesregierung die Themen sind und wie jede und jeder Einzelne im Rat sich direkt einbringen kann.

#### **Wie arbeitet der Digitalrat und welche Themenbereiche werden dabei abgedeckt?**

Die Arbeit des Digitalrats fokussiert sich auf den direkten und diskursorientierten Austausch, anstelle von umfangreichen Gutachten. Das Hauptaugenmerk liegt dabei auf einer inneren Beratung, welche das Entstehen von Vertrauensräumen und somit eine unvoreingenommene Beurteilung der entsprechenden Themenbereiche möglich macht. Daher finden sich auch wenige Inhalte in der Presse und ich bitte auch um Verständnis, wenn ich keine Details zu den jeweiligen Inhalten weitergeben werde. Der inhaltliche Fokus liegt dabei auf den Themenbereichen Veränderung der Arbeitswelt, Daten und Gesellschaft, Digitaler Staat, Gründungen, Personal und Kompetenzen, aber auch Mindset und Kultur.

Das Themenfeld digitaler Staat wird von Beth Novak und mir abgedeckt.

#### **Was sind aus Ihrer Sicht Gelingensfaktoren der Digitalisierung in der Verwaltung an der Schnittstelle zu den Bürger\*innen und der Wirtschaft?**

In meiner Rolle als Leiter des Kompetenzzentrums Öffentliche IT (ÖFIT) muss ich leider voranstellen, dass das Onlinezugangsgesetz – das OZG – nicht ausreichen wird, um den bekannten internationalen Rückstand aufzuholen. Damit die Verwaltungsmodernisierung mit Hilfe digitaler Technologien in Deutschland gelingen kann, müssen die unterschiedlichen Player noch intensiver und besser zusammenarbeiten, verpflichtende digitale Zustellung zwischen Behörden, Wirtschaft und auch Bürger\*innen schrittweise etabliert werden, ein softwarebasiertes eID-System mit hoher Usability entwickelt werden, verbindliche Rahmenbedingungen für zukünftig digitaltaugliche Gesetze geschaffen werden und das Verwaltungsverfahrenrecht digitaltauglich novelliert werden.

#### **Gibt es internationale Beispiele, wo die Verwaltungsmodernisierung gut gelungen ist?**

Staaten mit Vorbildcharakter sind sicherlich Estland oder Dänemark, die ihre digitalen Verwaltungsagenden konsequent umgesetzt haben. Die Digitalisierung der Verwaltung in beiden Ländern ist auf einem sehr hohen Niveau. Dänemark hat es in den letzten 20 Jahren geschafft, mit einfachen und pragmatischen Lösungen sehr weit zu kommen. So wurde die elektronische Zustellung verpflichtend eingeführt. Das hat zu einer hohen Akzeptanz und Verbreitung in der Bevölkerung geführt. Außerdem wird jedes Gesetz auf seine IT-Tauglichkeit geprüft. So gelingt es, Hürden besser abzubauen.

Prof. Dr. Peter Parycek  
© Skokanitsch



# INFORMATIK IN DER BILDUNG

---

Die Gesellschaft für Informatik setzt sich dafür ein, dass informatische Bildung und digitale Kompetenzen alle Menschen erreichen. Eine aktive Teilhabe in der Digitalisierung geht nicht ohne Bildung. Deshalb sind wir mit verschiedenen Initiativen und Projekten aktiv.





## CHARTA DIGITALE BILDUNG: GEMEINSAMES VERSTÄNDNIS VON DIGITALER BILDUNG FÖRDERN

Mit der „Charta Digitale Bildung“ will ein breites Bündnis aus Politik, Wirtschaft, Wissenschaft und Gesellschaft auf ein gemeinsames und umfassendes Verständnis von Bildung in der digital vernetzten Welt hinwirken.

In einer gemeinsamen Erklärung mit zahlreichen Vertreterinnen und Vertretern aus Parteien, Verbänden, Initiativen, Bildungsinstitutionen und Unternehmen macht sich die GI für einen umfassenden und zeitgemäßen Bildungsbegriff stark. Die Charta beinhaltet drei Grundsätze und ist Ausdruck eines gemeinsamen Verständnisses von Bildung in einer durch Digitalisierung geprägten Welt (Digitale Bildung). Nach ihr hat Digitale Bildung die Aufgabe, Urteilsfähigkeit, Kreativität, Selbstbestimmtheit, Gestaltungsfähigkeit, Verantwortungsbewusstsein und Chancen der Teilhabe am Gesellschafts- und Arbeitsleben zu stärken.

Das in der Charta zum Ausdruck gebrachte Verständnis von digitaler Bildung basiert auf der Dagstuhl-Erklärung, die 2016 von Bildungsexpertinnen und -experten aus der Informatik und ihrer Didaktik, der Medienpädagogik, der Wirtschaft und der Schulpraxis im Rahmen eines Seminars auf Schloss Dagstuhl entwickelt worden ist. Dabei sollen Situationen, Gegenstände und Phänomene der digital vernetzten und automatisierten Welt aus drei Perspektiven betrachtet werden:

- aus anwendungsbezogener Perspektive:  
Wie nutze ich es?
- aus technischer Perspektive:  
Wie funktioniert es?
- aus sozio-kultureller Perspektive:  
Wie wirkt es auf mich und die Gesellschaft?

Daniel Krupka, Geschäftsführer der Gesellschaft für Informatik und Mitinitiator der Initiative: „Mit der ‚Charta Digitale Bildung‘ wollen wir gemeinsam mit zahlreichen Bildungs- und Digital-Expertinnen und -Experten aus Politik, Wissenschaft, Wirtschaft und Gesellschaft darauf hinwirken, ein gemeinsames Verständnis von Bildung in der digital vernetzten Welt, kurz ‚Digitaler Bildung‘, zu etablieren. Die Unterzeichnenden sind davon überzeugt: Erst wenn klar ist, worüber wir reden, ist ein konstruktiver gesellschaftspolitischer Bildungsdiskurs über Partei- und Verbandsgrenzen hinweg möglich. Daher enthält die Charta auch keine politi-

schen Forderungen oder Positionen, sondern ist ausschließlich Ausdruck eines geteilten Begriffsverständnisses ihrer Unterzeichnerinnen und Unterzeichner.“

Zu den Unterzeichnerinnen und Unterzeichnern der Charta gehören unter anderem Prof. Dr. Andreas Pinkwart, Minister für Wirtschaft, Innovation, Digitalisierung und Energie des Landes Nordrhein-Westfalen, die Parteivorsitzende der SPD Saskia Esken, die Stellvertretende Vorsitzende der CDU/CSU-Bundestagsfraktion Nadine Schön, netzpolitische Sprecherin der Fraktion DIE LINKE Anke Domscheit-Berg und die Sprecherin für Medien- und Bildungspolitik von Bündnis90/Die Grünen Margit Stumpp.



Auf der Webseite [charta-digitale-bildung.de](http://charta-digitale-bildung.de) finden Interessierte die Namen aller Unterzeichnerinnen und Unterzeichner.

## GI BEGRÜSST GEPLANTE EINFÜHRUNG DES PFLICHTFACHS INFORMATIK IN NRW

Mit der geplanten flächendeckenden Einführung des Pflichtfachs Informatik in der 5. und 6. Klasse geht Nordrhein-Westfalen einen entscheidenden Schritt in Richtung einer zeitgemäßen Bildung. Damit hat NRW-Schulministerin Yvonne Gebauer (FDP) eine zentrale Forderung der Gesellschaft für Informatik und zahlreicher IT-Verbände und -Organisationen aufgegriffen, die sich seit längerem für die Aufwertung des Fachs Informatik in Nordrhein-Westfalen stark machen.

Prof. Dr. Hannes Federrath, Präsident der Gesellschaft für Informatik, begrüßt diese Entscheidung: „Wer Bildung in einer

zunehmend digital vernetzten Welt konsequent umsetzen will, muss obligatorischen Informatikunterricht einführen. Denn es bedarf sowohl der pädagogischen und didaktischen Konzepte als auch informatisch gut qualifizierter Lehrkräfte, um Schülerinnen und Schüler auf die laufenden Veränderungen unserer Lebens- und Arbeitswelten durch die sogenannte Digitalisierung vorzubereiten. Deswegen begrüßen wir die wegweisende Entscheidung der Schulministerin in Nordrhein-Westfalen, ein Pflichtfach Informatik in der 5. und 6. Klasse flächendeckend einzuführen.“

Im Mai 2019 hatte die Gesellschaft für Informatik zusammen mit dem Verband der Internetwirtschaft eco e.V., dem Bundesverband IT-Mittelstand e.V., dem Bundesverband Künstliche Intelligenz e.V., dem Beirat Junge Digitale Wirtschaft im BMWi, dem Bundesverband Deutsche Startups e.V. sowie der Initiative „MINT Zukunft schaffen“ die Landesregierung sowohl in einem offenen Brief als auch in einer Online-Petition dazu aufgerufen, ein Pflichtfach Informatik in den Schulen zu etablieren.

## TURING-BUS: OFFENE KI-BILDUNGSMATERIALIEN



Der OER-Reader kann unter [turing-bus.de/module/](http://turing-bus.de/module/) heruntergeladen werden.

Seit 2018 ist das mobile Informatik-Bildungsprojekt *Turing-Bus* ([turing-bus.de](http://turing-bus.de)) nun bereits unterwegs. Die erfolgreichsten Lehr- und Lernmaterialien des von der Gesellschaft für Informatik und der Open Knowledge Foundation Deutschland organisierten Projekts wurden nun in einer 76-seitigen Publikation veröffentlicht. Ein Schwerpunkt: Künstliche Intelligenz.

Die „Sammlung Offener Lernmaterialien“ kann kostenlos unter [turing-bus.de/module](http://turing-bus.de/module) heruntergeladen werden. Sie enthält Workshopbeschreibungen, Arbeitsbögen und Begleitmaterialien. Alle Texte stehen unter der Creative Commons BY-SA Lizenz, so dass sie gerne weiterentwickelt, kopiert und ergänzt werden dürfen. Die OER-Sammlung enthält sieben Workshops für 15 bis 19-Jährige für eine Unterrichtsdauer von 30 Minuten bis drei Stunden. Enthalten sind die Workshops „Wir programmieren einen menschlichen Roboter“, „Stationenlernen“, „Das digitale Flugblatt“, „Wie entsteht ein Datensatz?“, „Meine Chatbotfreundin“, „Gewissensbits“ und das „Robotergericht“.

Im „Wissenschaftsjahr 2019 – Künstliche Intelligenz“ wurde das Projekt *Turing-Bus* durch das Bundesministerium für Bildung und Forschung gefördert und durch das Weizenbaum Institut für die Vernetzte Gesellschaft unterstützt.

## ARBEITSPAPIER ZU LERN- UND AUSBILDUNGSMATERIALIEN VON DATA SCIENCE



Daniel Krupka, GI-Geschäftsführer © Gesellschaft für Informatik

Die Gesellschaft für Informatik hat Ende 2019 in Zusammenarbeit mit einer interdisziplinären Arbeitsgruppe und unter Mitwirkung der Plattform Lernende Systeme vom Bundesministerium für Bildung und Forschung (BMBF) und acatech das Arbeitspapier „Data Science: Lern- und Ausbildungsinhalte“ veröffentlicht.

Data Science wird sowohl in der Wirtschaft als auch in der Wissenschaft als eine Schlüsseldisziplin unserer Zeit angesehen. Die Politik hat das aufgegriffen und die Ausbildung von Data-Science-Expertinnen und -Experten zu einem Kernliegen erklärt. Ziel ist es, Data Science und den Umgang mit Daten in allen Bereichen, insbesondere aber in den Hochschulen und Universitäten, zu einem zentralen Wissenschaftsfeld auszubauen.

Daniel Krupka, Geschäftsführer der GI: „Im November 2019 hat das Kabinett Eckpunkte einer Datenstrategie der Bundesregierung mit vier Handlungsfeldern beschlossen: So sollen die Datenbereitstellung und der Datenzugang verbessert, eine verantwortungsvolle Datennutzung befördert, die Datenkompetenz in der Gesellschaft erhöht und der Staat zum Vorreiter einer Datenkultur gemacht werden. Die Gesellschaft für Informatik will diese Entwicklungen maß-

geblich mitgestalten. Mit diesem Arbeitspapier wollen wir die Ausgestaltung von Studiengängen sowie von Aus- und Weiterbildungsangeboten erleichtern und dabei helfen, die richtigen Themen im Bereich Data Science zu adressieren.“

Weitere Informationen und die Möglichkeit zum Download des Arbeitspapiers finden Sie unter: [gi.de/to/M-a9f8f1](https://gi.de/to/M-a9f8f1)



Die Bundesweiten Informatikwettbewerbe werden vom Bundesministerium für Bildung und Forschung gefördert. Träger sind die Gesellschaft für Informatik, der Fraunhofer-Verbund IUK-Technologie und das Max-Planck-Institut für Informatik.

## JUGENDWETTBEWERB INFORMATIK 2020 BEENDETE 2. RUNDE MIT TEILNAHMEREKORD

Nachdem mit 22.689 Schülerinnen und Schülern so viele Teilnehmende wie noch nie beim *Jugendwettbewerb Informatik* (JwInf) starteten (Vorjahr: 16.494), ist auch die Zahl der Kinder und Jugendlichen, die in der 2. Runde dabei waren, gestiegen. 6.569 Teilnehmende waren es 2020, während im Jahr zuvor 5.244 teilnahmen. Mit 2.048 Mädchen in der 2. Runde ist zudem die Mädchenquote auf rund 32 % gestiegen.

Auch international stieß der Jugendwettbewerb auf großes Interesse: Schülerinnen und Schüler an deutschen Schulen in Portugal, Griechenland, Italien, Österreich, Spanien, der Ukraine und Ghana stellten sich den JwInf-Aufgaben.

## GIRLS@BWINF: NEUES PROJEKT UNTERSTÜTZT MÄDCHEN IN DER INFORMATIK

Das Ziel der *Bundesweiten Informatikwettbewerbe* (BWINF) ist es, bei jungen Menschen das Interesse für Informatik zu wecken, Begabungen aufzuspüren und zu fördern. Mit dem neuen Projekt girls@BWINF soll nun die Beteiligung von Mädchen am Jugendwettbewerb Informatik gezielt gefördert werden.

Bei dem Projekt geht es darum, mehr Schülerinnen für die dritte Runde des *Jugendwettbewerbs Informatik* zu begeistern. Knapp 700 Mädchen haben bundesweit im April die zweite Runde des Jugendwettbewerbs bestanden und somit ihr Informatiktalent nachgewiesen. Um ihre Teilnahme an der dritten Runde (01. September – 23. November 2020) sicherzustellen, hat das Organisationsteam eine Reihe an Maßnahmen geplant:

In einem ersten Schritt wurden vor den Sommerferien alle Mädchen mit einem persönlichen Brief kontaktiert. Auf der Projektseite [bwinf.de/girls](https://bwinf.de/girls) wurden Tipps zur Vorbereitung und Teilnahme bereitgestellt. Darüber hinaus wurde eine spezielle Betreuungsmöglichkeit für Mädchen im Python-Kurs der BWINF eingerichtet. Derzeit motiviert das Organisationsteam Schülerinnen, die Junioraufgaben der letzten Jahre durchzugehen und nachzuprogrammieren. Geplant ist auch ein Preis für Schulen, die mit besonders vielen Mädchen an der dritten Runde des Jugendwettbewerbs teilnehmen. Weitere Informationen hierzu folgen auf der Projektwebseite.

Dr. Wolfgang Pohl, Geschäftsführer der BWINF, sieht das Projekt auch als Beitrag zu mehr Geschlechtergerechtigkeit in der IT: „Wir wollen die vielen qualifizierten Schülerinnen überzeugen, ihr Informatiktalent in der dritten Runde des Jugendwettbewerbs weiterzuentwickeln. Mit dem Projekt girls@BWINF bieten wir ihnen dafür konkrete Hilfestellung: Wir gehen aktiv in die direkte Ansprache, motivieren und stärken begabte Teilnehmerinnen. Damit wollen wir einen Beitrag auf dem Weg zu mehr Frauen in der Informatik und der IT-Arbeitswelt leisten.“

## ARBEITSPAPIER: DIGITALE BILDUNG NACH CORONA

Die Corona-Pandemie stellt unser Bildungssystem vor noch nie gekannte Herausforderungen: Der Unterricht muss von einem Tag auf den anderen in den virtuellen Raum verlegt werden. Das Home Schooling treibt viele Eltern an ihre Belastungsgrenzen. Viele Lehrerinnen und Lehrer haben mit großem Engagement und der Unterstützung durch die Eltern dazu beigetragen, den Herausforderungen der Krise zu begegnen und mithilfe digitaler Werkzeuge den Bildungsauftrag der Schulen zu erfüllen. Aber über die notwendigen Bildungsinhalte im Kontext der Digitalisierung herrscht vielerorts auch Uneinigkeit. Dabei hat sich gezeigt, dass die Schulen erfolgreicher waren, die die Digitalisierung bereits zuvor vorangetrieben hatten. vielerorts mussten sowohl Lehrkräfte als auch viele Schülerinnen und Schüler im Selbststudium einen Crash-Kurs in Sachen digitaler Bildung absolvieren. An einigen Vorreiterschulen ist es gelungen, einen wichtigen Anteil des Unterrichts durch Fernunterricht sowohl in Echtzeit als auch in Lernformen mit selbständiger Zeiteinteilung zu gewährleisten. Es sind aber auch deutliche Schwächen eines noch in vielen Teilen analogen Bildungssystems sichtbar geworden. Häufig mangelt es an grundlegender digitaler Infrastruktur, passenden Online-Lernangeboten sowie dem notwendigen Know-How auf Seiten der Lehrkräfte, um kurzfristig den Unterricht in einen „virtuellen Klassenraum“ zu verlagern.

### SECHS PERSPEKTIVEN AUF DIE POST-CORONA-ÄRA

Im Rahmen des GI-WebTalks „Digitale Bildung nach Corona“ diskutierten Expertinnen und Experten aus Wissenschaft, Wirtschaft und Politik. Die daraus entstandenen Beiträge sind in einem neuen GI-Arbeitspapier zusammengefasst. Die Diskussionsrunde wurde aufgezeichnet und ist auf dem Youtube-Kanal der Gesellschaft für Informatik nachzusehen und -zuhören. Das Arbeitspapier liefert eine Zusammenfassung der unterschiedlichen Argumente der virtuellen Diskussionsrunde.

So betont Dr. Jens Brandenburg (MdB) in seinem Beitrag, dass der Digitalpakt Schule zu kurz greife und die verfügbaren Gelder schneller und unbürokratischer ihrer Zielbestimmung zugeführt werden müssten. Zudem plädiert er für einen Digitalpakt 2.0, der eine langfristige Finanzierung der Digitalisierung in Schulen sicherstellt.

Das Mitglied im GI-Präsidium Prof. Dr. Ira Diethelm sieht insbesondere die Lehrkräfte in der Pflicht. Diese müssten ein grundlegendes Verständnis für digitale Technologien

entwickeln und dazu verpflichtet werden, sich mit den digitalen Medien für den Unterricht einerseits und den informatischen Grundlagen andererseits zu beschäftigen.

Die Sprecherin der Informatiklehrerinnen und -lehrer in Baden-Württemberg und stellvertretende Schulleiterin eines Gymnasiums im „Ländle“ Leonore Dietrich sieht einen wichtigen Baustein für digitale Bildung in erster Linie in verpflichtendem Informatikunterricht. Das Bildungsideal sei erst erreicht, wenn die digitalen Technologien von Schülerinnen und Schülern nicht nur bedient, sondern auch beherrscht werden.

Dr. Ernst Dieter Rossmann (MdB) leitet aus drei Thesen zur Bildung in der Post-Corona-Zeit die Langfristperspektive einer obligatorischen Lehrerbildung in Theorie und Praxis der Digitalisierung und einer entsprechenden Ausstattung der Universitäten, Lehrerseminare und Weiterbildungseinrichtungen für die Lehrkräfte ab.

Für Margit Stumpp (MdB) hängt Bildungsgerechtigkeit neben der sozioökonomischen Herkunft inzwischen auch von der digitalen Ausstattung der Schulen ab. Daneben benötigen Lehrkräfte das pädagogische Rüstzeug, um die Möglichkeiten nutzen zu können. Deshalb plädiert Margit Stumpp für die Einrichtung einer Bundeszentrale für digitale und Medienbildung.

Prof. Dr. Birgit Eickelmann betont insbesondere die Herausforderungen des Bildungssystems zwischen bewährter Struktur und notwendiger Agilität. Sie plädiert dafür, Digitalisierungsprozesse im Schulsystem nicht von den Technologien und den technischen Möglichkeiten alleine aus zu denken, sondern ausgehend von den Prozessen und Menschen. Nur so könnten Chancengerechtigkeit und Partizipation erreicht werden.



Das Arbeitspapier „Digitale Bildung nach Corona“ ist hier zu finden: [gi.de/to/H-7d0a6a](https://gi.de/to/H-7d0a6a)

## DIGITALE IDEEN FÜR EINE BESSERE WELT: GI STARTET MIT HACKTHE-SUMMER NEUEN WETTBEWERB FÜR SCHÜLERINNEN UND SCHÜLER



Der Kreativ-Wettbewerb *HackTheSummer* soll Schülerinnen und Schüler an die Themen Nachhaltigkeit und Digitalisierung heranführen.

In einem neuen bundesweiten Wettbewerb suchen die Gesellschaft für Informatik und das Bundesministerium für Bildung und Forschung (BMBF) kreative digitale Lösungen, die zu mehr ökologischer, ökonomischer und sozialer Nachhaltigkeit beitragen. Unter dem Motto „*HackTheSummer* – Digitale Ideen für eine bessere Welt“ konnten Schülerinnen und Schüler in Teams von bis zu fünf Personen bis zum 19. September ihre Prototypen, die zur Erreichung der Nachhaltigkeitsziele der Vereinten Nationen beitragen sollen, online einreichen.

Daniel Krupka, Geschäftsführer der Gesellschaft für Informatik: „Mit dem Schüler-Wettbewerb *HackTheSummer* – Digitale Ideen für eine bessere Welt‘ wollen wir Schülerinnen und Schüler dazu ermutigen, die Möglichkeiten der Digitalisierung in den Dienst der Nachhaltigkeit zu stellen. Egal ob Armutsbekämpfung, Klimawandel oder bessere Bildung: Drängende Herausforderungen gibt es viele. Um sie zu lösen, braucht es Kreativität, Engagement und Teamwork. Genau das wollen wir mit *HackTheSummer* fördern. Deshalb freue ich mich, dass wir dem Bundesministerium für

Bildung und Forschung, der Deutschen Gesellschaft für Internationale Zusammenarbeit, der Stiftung Jugend Forscht, den Bundesweiten Informatikwettbewerben und ‚Jugend hackt‘ ein Netzwerk von starken Partnern mit an Bord haben, um diesen spannenden Wettbewerb umzusetzen.“



Schirmherrin des Wettbewerbs: Bundesbildungsministerin Anja Karliczek  
© BMBF/Laurence Chaperon

In der ersten Phase des Kreativ-Wettbewerbs konnten sich alle Mitmachenden kostenfreie Unterstützung von Fachleuten aus unterschiedlichsten Bereichen holen. Darüber hinaus standen den Teilnehmenden regelmäßige virtuelle Meetings, der kostenfreie Zugang zu digitalen Hilfsmitteln, Softwarelösungen, Lern-Tools und Webinaren zur Verfügung. In der zweiten Phase ab dem 19. September werden die eingereichten Ideen von einer interdisziplinären Jury begutachtet. Die besten Teams werden anschließend zu einem Hackathon im Rahmen der Code Week im Oktober nach Berlin eingeladen und erhalten dort ein individuelles, intensives Coaching von Fach-Expertinnen und Experten. Darüber hinaus gibt es für die Preisträgerinnen und Preisträger zahlreiche Sachpreise zu gewinnen.

Im Rahmen des Projekts sind auch zahlreiche Webtalks mit Nachhaltigkeitsexpert\*innen entstanden, die auf dem Youtube-Kanal der GI (WirSindInformatik) zu finden sind. Mehr Informationen unter [hack-the-summer.de](https://hack-the-summer.de)

## REFERENZRAHMEN INFORMATIK FÜR DIE ALLGEMEINBILDUNG

Der von Expertinnen und Experten des MNU-Verbands zur Förderung des MINT-Unterrichts und der GI erarbeitete Referenzrahmen zeigt auf, wie Nutzung, Gestaltung und Reflexion digitaler Systeme mit der Kenntnis informatischer Grundkonzepte verwoben sind. Bereits in dem von der Europäischen Union 2007 herausgegeben europäischen Referenzrahmen für lebenslanges Lernen wurde die „Computerkompetenz“ als Schlüsselkompetenz ausgewiesen.

In der Übersetzung des Begriffs „Computerkompetenz“ wird deutlich, worauf es im Referenzrahmen der EU ankommt: Anwendung der IT-Technologien und Grundkenntnisse in der Benutzung von Computern. Verzichtet wird hingegen auf Grundsätze und Grundprinzipien, deren Kenntnis beispielsweise bei der mathematischen Kompetenz und der grundlegenden informatischen Kompetenz verlangt wird.

„Der nun vorliegende Vorschlag soll dazu dienen, in Deutschland und auch darüber hinaus zu einem gemeinsamen Verständnis informatischer Bildung beizutragen und deren Gestaltung und Implementierung in Schulen weiter voranzubringen. Weiterhin können damit erstmals gewünschte informatische Qualifikationsniveaus für vielfältige Zwecke konkret referenziert werden“, schreibt GI-Präsident Hannes Federrath dazu in seinem Vorwort.

Die Empfehlungen des „Gemeinsamen Referenzrahmen Informatik (GeRRI) – Mindeststandards für die auf Informatik bezogene Bildung“ finden sich zusammen mit weiteren Bildungsempfehlungen unter [gi.de/service/publikationen/empfehlungen](http://gi.de/service/publikationen/empfehlungen) sowie in der Digitalen Bibliothek der GI.

## BILDUNGS MINISTERIN STREICHERT-CLIVOT UND CHRISTINE REGITZ ZEICHNEN „MINT-FREUNDLICHE SCHULEN“ UND „DIGITALE SCHULEN“ IM SAARLAND AUS

Im November 2019 hat die GI gemeinsam mit zahlreichen Partnern zwölf Schulen aus dem Saarland als „MINT-freundliche Schulen“ ausgezeichnet. Drei davon erhielten das erste Mal die Auszeichnung, während neun nach dreijähriger erfolgreicher MINT-Profilbildung erneut mit dem Signet geehrt wurden.

Darüber hinaus verlieh die GI gemeinsam mit dem Partnerverbund das Signet „Digitale Schule“ an zehn saarländische Bildungseinheiten. Die Auszeichnung ermöglicht es, durch einen Kriterienkatalog eine Standortbestimmung sowie eine Selbsteinschätzung zum Thema Digitalisierung vorzunehmen und Anregungen umzusetzen. Bei einer entsprechenden Profilbildung kann von einer „Digitalen Schule“ gesprochen werden. Der Kriterienkatalog umfasst fünf Module, die an der KMK-Strategie „Digitale Bildung“ orientiert sind:

1. Pädagogik & Lernkulturen
2. Qualifizierung der Lehrkräfte
3. Regionale Vernetzung
4. Konzept und Verstetigung
5. Technik und Ausstattung

Christine Regitz, Vizepräsidentin der Gesellschaft für Informatik: „In einer von Automatisierung, Digitalisierung und Vernetzung geprägten Welt bedarf es eines umfassenden Bildungsverständnisses, das technische, gesellschaftliche und anwendungsbezogene Perspektiven gleichermaßen miteinbezieht. Die Auszeichnung ‚Digitale Schule‘ zeichnet Schulen aus, die diesen Ansatz beherzigen. (...) Wir möchten uns ganz besonders bei den vielen Bildungsexpertinnen und -experten für die Begutachtung der zahlreichen Bewerbungen bedanken. Es ist erfreulich zu sehen, wie viele Lehrkräfte und Schulleitungen mit ihrem Engagement dazu beitragen, ein neues Bildungsverständnis zu etablieren.“

Die Liste der ausgezeichneten Schulen, der Prüferinnen und Prüfer sowie aller Partnerinnen und Partner, die die Auszeichnungen mitinitiiert haben, finden Sie unter: [gi.de/to/N-0ab918](http://gi.de/to/N-0ab918)



Lehrkräfte, Schülerinnen und Schüler sowie Partnerinnen und Partner bei der Auszeichnung am 18.11.2019 © Cisca



Christine Regitz, Vizepräsidentin der Gesellschaft für Informatik  
© Cisca



Harald Fisch, Geschäftsführer Initiative „MINT Zukunft schaffen“  
und Mitinitiator der Auszeichnungen  
© Cisca



Lehrkräfte, Schülerinnen und Schüler sowie Partnerinnen und Partner bei der Auszeichnung im September 2019 © MINT Zukunft schaffen

## SENATOR RABE UND GI-PRÄSIDENT FEDERRATH ZEICHNEN SCHULEN IN HAMBURG AUS

Auch in Hamburg wurden im September 2019 zehn Bildungseinheiten als „MINT-freundliche Schulen“ ausgezeichnet. Vier davon erhielten das erste Mal die Auszeichnung und sechs wurden nach dreijähriger erfolgreicher MINT-Profilbildung erneut mit dem Signet geehrt. Darüber hinaus wurde eine Schule als „Digitale Schule“ geehrt.

Thomas Sattelberger, Vorstandsvorsitzender der Initiative „MINT Zukunft schaffen“ und Mitinitiator der Auszeichnungen: „Die ausgezeichneten Schulen öffnen sich stärker und stärker für informatische Bildung und die Digitalisierung. Sie wollen sich entwickeln und die eigene digitale Transformation vorantreiben. Um Schulen zu motivieren, ihr digitales Profil zu schärfen und informatische Inhalte verstärkt in den Unterricht zu bringen, haben wir die Auszeichnung ‚Digitale Schule‘ ins Leben gerufen. Mit dem Signet wollen wir das Engagement all der Schulleitungen und Lehrkräfte

würdigen und bestärken, die sich für eine zeitgemäße Bildung in der digitalen Welt stark machen“.

Die „MINT-freundlichen Schulen“ werden für Schülerinnen und Schüler, Eltern, Unternehmen sowie die Öffentlichkeit durch die Ehrung sichtbar und von der Wirtschaft nicht nur anerkannt, sondern auch besonders unterstützt. Bundesweite Partner der Initiative „MINT Zukunft schaffen“ zeichnen in Abstimmung mit den Landesarbeitgebervereinigungen und den Bildungswerken der Wirtschaft diejenigen Schulen aus, die bewusst MINT-Schwerpunkte setzen. Die Schulen werden auf Basis eines anspruchsvollen, standardisierten Kriterienkatalogs bewertet und durchlaufen einen bundesweit einheitlichen Bewerbungsprozess.

Alle Informationen rund um die zwei Signets „MINT-freundliche Schule“ und „Digitale Schule“ finden Sie unter: [mintzukunftschaffen.de](http://mintzukunftschaffen.de)

## ZUR SACHE

### INTERVIEW MIT PROF. DR. NADINE BERGNER

*Nadine Bergner leitet die Professur für Didaktik der Informatik an der TU Dresden. Sie lehrt im Bereich Fachdidaktik Informatik, Grundlagen der Informatik sowie Mediendidaktik und verfolgt damit das Ziel, das (außer)schulische Lernen von digitalen und insbesondere informatischen Kompetenzen weiterzuentwickeln.*

#### **Frau Bergner, wie können wir Kinder und Jugendliche – und vor allem Mädchen – für die Informatik begeistern?**

Wenn die Inhalte spielerisch und altersgerecht vermittelt werden, ist schon viel getan. Wir müssen aber auf jeden Fall bereits im Grundschulalter ansetzen. Studien zeigen, dass ab der 6. Klasse Gender-Stereotype so viel Raum einnehmen, dass, wenn Mädchen davor keinen Zugang zu MINT-Bildung hatten, es ungleich schwerer wird, Jungs und Mädchen in gleichem Ausmaß für die Informatik zu gewinnen. Außerschulische Angebote sind natürlich toll und an vielen Stellen auch pädagogisch sehr geeignet, um Kindern und Jugendlichen einen Zugang zu bieten. Es findet jedoch eine gewisse Verzerrung statt, weil solche Angebote eher Kinder erreichen, die sich sowieso schon sehr für Informatik und Technik interessieren oder deren Eltern den Wert der informatischen Bildung erkennen und aktiv fördern wollen. Wir wollen aber natürlich möglichst alle Kinder und Jugendlichen erreichen. Dahingehend gibt es in manchen Bundesländern auch schon gute Entwicklungen. In Sachsen wurde zum Beispiel im Fach Werken für die 4. Klasse der Lernbereich „Begegnung mit Robotern und Automaten“ eingeführt. Darin wird es Kindern ermöglicht, spielerisch Kompetenzen und Interesse zu entwickeln. In Nordrhein-Westfalen ist der Informatikunterricht in der 5. und 6. Klasse dazugekommen und Mecklenburg-Vorpommern hat einen neuen Lehrplan mit dem Fach Informatische Bildung und Medien. Es spricht Mädchen tendenziell mehr an, wenn auch die kreativen Seiten der Informatik betont werden.

#### **Sie sind natürlich an der Uni ganz nah dran an den angehenden Informatiklehrer\*innen.**

Es gibt tolle Formate und Inhalte für die informatische Bildung an Schulen, aber vor allem zwei Problemlagen in der Lehrerbildung. Die Studierenden, die Informatik auf

Lehramt studieren, sind sehr motiviert – da ist auch das Ungleichgewicht zwischen Männern und Frauen etwas weniger ausgeprägt als im Fachstudium –, aber es gibt insgesamt viel zu wenige Studienanfängerinnen im Lehramt Informatik. In Sachsen bräuchten wir zum Beispiel zehn Mal so viele Informatiklehrer\*innen. Junge Menschen für das Lehramtsstudium zu gewinnen ist schon schwer, für MINT-Fächer noch ein bisschen schwerer, und relativ wenige bleiben dann bei der Informatik. Die, die wir an der Universität ausbilden, steigen dann aber frühestens in der 7. Klasse ein. Um im Primarbereich wirksam zu werden, müssen informatische Kompetenzen von Grundschullehrkräften vermittelt werden, die selbst in ihrer eigenen Ausbildung selten mit informatischen Inhalten zu tun hatten. Deshalb ist da die Zurückhaltung oft groß, sich entsprechende Kenntnisse später noch anzueignen. Da braucht es also mehr und bessere Fortbildungen, die Fortbildungslandschaft für Lehrer\*innen ist aber allgemein ziemlich rudimentär.

#### **Welche Möglichkeiten haben Lehrerinnen und Lehrer im Primarbereich?**

Ersetzen durch: Es gibt inzwischen einige gute Initiativen und es zeigt sich, dass Grundschullehrerinnen und -lehrer diese auch mit Begeisterung wahrnehmen, sobald sie einmal die erste Hürde genommen haben und die Bedeutung und Gestaltungsmöglichkeiten der Informatik im frühen Bildungsweg erkannt haben. Viele Schulen können und wollen sich das zusätzliche Equipment wie z.B. Tablets, Software, Roboter nicht leisten. Da helfen dann Medienzentren. In NRW und Sachsen verleihen diese Geräte, die die Lehrenden im Unterricht nutzen können. Das Haus der kleinen Forscher bietet im Kontext der Weiterbildungen auch einiges an, zum Beispiel ein Fortbildungsmodul „Informatik mit und ohne Computer“.

COVID-19 macht das natürlich alles etwas schwieriger, der sächsische Schulinformatiktag als landesweite Fortbildung für Informatik ist ausgefallen. Ein Angebot an zeit- und ortsunabhängigen Online-Fortbildungen wurde zum Glück davor schon erarbeitet. Akkreditierung ist dabei natürlich ein Schlüsselwort, damit die Lehrkräfte die geleisteten Fortbildungen auch geltend machen können.

#### **Was kann und soll die GI im Bereich der informatischen Bildung mittelfristig tun, wen sollen wir ansprechen?**

Die Empfehlungen für informatische Bildung in der Primarstufe 2018 waren ein tolles Signal, da die GI davor im Primarbereich nicht wirklich wahrgenommen wurde. Dieses Thema sollte auch in Zukunft Wiederhall finden. Der *Informatik-Biber* ist dafür toll geeignet. Es macht aus meiner

Perspektive wenig Sinn, neue Plattformen aufzubauen, aber unter anderem könnte das Portal „Einstieg Informatik“ noch stärker genutzt werden, um sowohl Schülerinnen und Schüler als auch Lehrende mit Angeboten und Materialien zu versorgen. Darin steckt aus meiner Sicht noch viel Potenzial.

Ich richte außerdem meinen Aufruf an Grundschullehrkräfte, sich Partnerschaften und Kooperationen mit Universitäten, Hochschulen und Unternehmen zu suchen. Auf beiden Seiten gibt es gute Ideen, die man zusammenbringen sollte. Ich denke da etwa daran, mit dem IT-Unternehmen von nebenan oder der Hochschule vor Ort ein Informatik-Projekt zu machen und so den eigenen Unterricht anzureichern.





# INFORMATIK IN WISSENSCHAFT UND FORSCHUNG

---

Die Gesellschaft für Informatik wurde vor mehr als 50 Jahren als wissenschaftliche Fachgesellschaft gegründet und verankert sich nach wie vor in diversen Aktivitäten in der Wissenschaft und Forschung und an Universitäten und Hochschulen.



## GI-PROJEKTE FÜR MEHR DIGITALE SOUVERÄNITÄT IN DER MENSCH-TECHNIK-INTERAKTION

Seit Mai 2020 wird die Gesellschaft für Informatik in der Forschung und Vernetzung im Programm „Technik zum Menschen bringen“ des Bundesministeriums für Bildung und Forschung gefördert. Im Projektverbund *InviDas* wird an Lösungen zur Steigerung von Datenkompetenzen und digitaler Souveränität bei Nutzer\*innen von Wearables geforscht. Außerdem baut die GI gemeinsam mit AlgorithmWatch gGmbH ein Netzwerk zum Themenkomplex Mensch-Technik-Interaktion für digitale Souveränität auf.

Viele Menschen sind zunehmend von digitalen Technologien und Anwendungen umgeben, die personenbezogene Daten erheben, verarbeiten und weitergeben. Gleichzeitig lesen und verstehen nur wenige die oft langen und komplizierten Datenschutzerklärungen ihrer einzelnen Geräte und Anwendungen. In den kommenden drei Jahren wird ein Verbund bestehend aus Gesellschaft für Informatik, Stiftung Digitale Chancen, Garmin Würzburg GmbH, RWTH Aachen, Universität Bremen und Otto-Friedrich-Universität Bamberg daran arbeiten, dass Nutzer\*innen von Wearables, wie zum Beispiel Fitnessuhren, in Zukunft besseren Einblick in ihre Datenprofile bekommen und so einfacher informierte Entscheidungen treffen können. Im Projekt *InviDas* (= Interaktive, visuelle Datenräume zur souveränen, datenschutzrechtlichen Entscheidungsfindung) werden neue Formen der Datenvisualisierung und Gamification erforscht, mit denen sowohl für Hersteller\*innen als auch für Nutzer\*innen Datenschutzerklärungen verständlicher und transparenter gemacht werden können.

Da bei Wearables sensible Gesundheitsdaten mit Bewegungs- und Standortdaten kombiniert werden, handelt es sich um einen besonders relevanten Anwendungsfall. Im Zuge der fortschreitenden Digitalisierung des Gesundheitssystems werden diese Technologien an Verbreitung zunehmen, und sowohl fitnessorientierte, digitalaffine Personen diese nutzen als auch ältere Menschen und solche, die sie zur medizinischen Beobachtung tragen. Unter aktiver Einbindung von verschiedenen Usergruppen wird deshalb eine Plattform erarbeitet, auf der Datenprofile erstellt und verglichen werden können und die es ermöglicht, die eigenen Kompetenzen spielerisch zu trainieren. So soll die individuelle digitale Souveränität in Bezug auf die eigenen Gesundheitsdaten gesteigert werden.

Mehr Informationen gibt es auf [invidas.gi.de](http://invidas.gi.de).

Im Netzwerk, das seit Spätsommer 2020 aufgebaut wird, werden zehn geförderte Forschungsprojekte aus der Bekanntmachung des BMBF „Mensch-Technik-Interaktion für digitale Souveränität“ und Initiativen im Themenkomplex vernetzt und die neuesten Erkenntnisse und Forschungsergebnisse für Politik, Zivilgesellschaft, Wirtschaft und Wissenschaft aufbereitet.

Mehr Informationen auf [digitalautonomy.net](http://digitalautonomy.net)

## EINE NATIONALE FORSCHUNGSDATENINFRASTRUKTUR (NFDI) FÜR DIE INFORMATIK

Wie können wir die Auffindbarkeit, Nachvollziehbarkeit und Reproduzierbarkeit von Informatik-Forschungsdaten verbessern? Welche Rolle spielt die Nationale Forschungsdateninfrastruktur (NFDI) der DFG und wie kann sich die Informatik dort einbringen? Im #GIWebTalk im Juni 2020 sprachen Prof. Dr. Ramin Yahyapour, Prof. Dr. Anne Koziolok und die GI-Vizepräsident\*innen Prof. Dr. Ulrike Lucke und Prof. Dr. Michael Goedicke über Forschungsdatenmanagement in der Informatik und diskutierten, welche Rolle die Informatik in der Ausgestaltung der NFDI auch für andere Disziplinen einnehmen kann.

Eine Aufzeichnung der Veranstaltung findet sich unter [gi.de/to/J-786055](https://gi.de/to/J-786055)

## KI-CAMP 2019 – TRANSDISZIPLINÄR, INTERAKTIV UND DIVERS



Die Teilnehmerinnen und Teilnehmer des KI-Camps beim Deep-Dive-Workshop im Thementrack „Produktion“

© Bundesministerium für Bildung und Forschung

Mit der ersten KI-Forschungs-Convention für den wissenschaftlichen Nachwuchs brachten das Bundesministerium für Bildung und Forschung (BMBF) und die Gesellschaft für Informatik 150 junge KI-Forscherinnen und -Forscher aller Disziplinen in der Factory Berlin zusammen. Die jungen KI-Talente aus Hochschulen, Startups, Stiftungen und Forschungseinrichtungen trafen dabei auf 65 transdisziplinäre, internationale KI-Expertinnen und -Experten.

#### TRANSDISZIPLINÄR, INTERAKTIV UND DIVERS

In interaktiven Workshops, offenen Fishbowl-Diskussionen und spannenden Vorträgen widmeten sich die Teil-

nehmenden dabei drängenden Zukunftsfragen aus den Themenfeldern Gesellschaft, Wissenschaft, Gesundheit, Mobilität, Produktion und Nachhaltigkeit. Das Event bot jungen Forscherinnen und Forschern die Möglichkeit, sich über Disziplinengrenzen hinweg zu vernetzen und zusammen mit hochkarätigen Expertinnen und Experten aus Wirtschaft, Wissenschaft und Politik aktuelle Herausforderungen des KI-Forschungsstandorts Deutschland zu diskutieren. In Kooperation mit dem Projekt „#KI50: Künstliche Intelligenz in Deutschland – gestern, heute, morgen“ wurden darüber hinaus in einer abendlichen Ehrungsfeier 10 KI-Newcomerinnen und -Newcomer unter 30 gekürt.





1. Oleg Stavitsky von Endel im Gespräch mit jungen Wissenschaftler\*innen
2. Die Aufnahme der Live Show des Podcasts *The New Peers Review* (Deutsche Welle), bei der die Teilnehmenden des KI-Camps persönlich mitwirken konnten.
3. Auch bei der Podiumsdiskussion konnten die jungen Wissenschaftler\*innen selbst auf dem „heißen Stuhl“ Platz nehmen und ihre Fragen loswerden
4. Dr. Jana Koehler (DFKI), Daniel Krupka (Gesellschaft für Informatik e.V.), Staatssekretär Thomas Rachel (BMBF), Moderatorin Teresa Sickert und Charlotte Stix (Universität Eindhoven) nach der Podiumsdiskussion bei einem gemeinsamen Selfie
5. Work in Progress: das Graphic Recording der Podiumsdiskussion
6. BMBF-Abteilungsleiterin und GI-Mitglied Ina Schieferdecker begrüßt die Teilnehmenden des KI-Camps. © BMBF

## BTW 2019 AN DER UNIVERSITÄT ROSTOCK

Die 18. GI-Fachtagung „Datenbanksysteme für Business, Technologie und Web“ (BTW) fand vom 4. bis 8. März 2019 an der Universität Rostock statt. Die zweijährliche, größte deutsche Datenbanktagung des GI-Fachbereichs DBIS wurde 2019 von apl. Prof. Dr.-Ing. Meike Klettke und Prof. Dr. Andreas Heuer (Universität Rostock) als Tagungsleiter sowie Prof. Dr. Torsten Grust (Universität Tübingen) und Prof. Dr. Felix Naumann (HPI Potsdam) als Leiter des wissenschaftlichen Programmkomitees organisiert.

Auf der BTW 2019 wurden aktuelle Forschungsergebnisse in den Bereichen Big Data, Data Science sowie neue Rechner- und Speichertechnologien für Datenbanken vorgestellt. 215 Teilnehmerinnen und Teilnehmer besuchten drei Workshops, fünf Tutorien, ein Studierendenprogramm sowie zehn Sessions mit Beiträgen aus Wissenschaft und Industrie. Dazu gab es ein reichhaltiges Demo-Programm mit Vorstellungen von Forschungsprototypen.

Auf der *Data Science Challenge* traten fünf für das Finale qualifizierte Teams mit innovativen Auswertungsverfahren für Feinstaubmesswerte gegeneinander an. Ein hochkarätig besetztes Panel unter Leitung von Prof. Dr. Volker Markl (TU und DFKI Berlin) zum Thema „Die Rolle von Datenbanktechnologien im Zeitalter von Data Science und Künstlicher Intelligenz“ rundete das Programm ab.

Alle Informationen zur BTW 2019, inklusive vieler Impressionen in Form von Bildern, finden sich auf der Tagungswebsite [btw2019.de](http://btw2019.de).



Das Atrium des Rostocker Konrad-Zuse-Hauses als zentraler Treffpunkt der BTW-Teilnehmenden © IS

## JAHRESTAGUNG DER FACHGRUPPE „FRAUEN UND INFORMATIK“ AN DER HOCHSCHULE BREMERHAVEN

Die Fachgruppe „Frauen und Informatik“ hat sich bei ihrer Jahrestagung dem Thema „Informatik und Nachhaltigkeit“ gewidmet. Neben einem Besuch des Klimahauses mit einflussreichem Vortrag haben Wissenschaftlerinnen aus dem Alfred-Wegener-Institut (AWI) einen äußerst spannenden Einblick in ihre Tätigkeit gegeben.



Besuch im Klimahaus © Fachgruppe „Frauen und Informatik“

Antonia Immerz ist als Data Scientist im Arktisprojekt MOSAiC tätig und bildet dort die Schnittstelle zur Wissenschaft. Daniela Ransby ist Datenkuratorin für die geowissenschaftliche und umweltwissenschaftliche Datenbank PANGAEA, in der die während der MOSAiC-Expedition erfassten Daten gespeichert werden. In ihrem Vortrag berichteten sie über IT-Hintergründe dieser Expedition und erklärten, wie die erhobenen Daten möglichst zeitnah zu den Klimaforscherinnen und -forschern gelangen und der Wissenschaft langfristig zur Verfügung stehen.

Nach dem verheerenden Tsunami im Indischen Ozean 2004 wurde das internationale Kooperationsprojekt „German-Indonesian Tsunami Early Warning System“ ins Leben gerufen. Natalja Rakowsky arbeitet in der Gruppe „High Performance Computing“ am Rechenzentrum des AWI. In ihrem Vortrag stellte sie den Aufbau des Warnsystems mit einem Schwerpunkt auf der Rolle der Tsunami-Simulation vor. Insbesondere beleuchtete sie die physikalischen und numerischen Grundlagen des Simulationsmodells TsunAWI und zeigte am Beispiel einiger Modellrechnungen Möglichkeiten und Grenzen der Simulation auf.

## DAGSTUHL-SEMINAR ZUR ZUKUNFT DER INTERAKTION MIT AUTOMATISIERTEN FAHRZEUGEN

Der Erfolg der zunehmenden Fahrzeugautomatisierung hängt maßgeblich davon ab, wie gut die zukünftige Mensch-Maschine-Interaktion für automatisierte Fahrzeuge gestaltet wird und wie weit auf individuelle Bedürfnisse der Insassen Rücksicht genommen werden kann. Um dieses Thema voranzubringen, diskutierten Prof. Dr. Susanne Boll (Universität Oldenburg), Prof. Dr. Andrew Kun (University of New Hampshire, USA), Prof. Dr. Andreas Riemer (Technische Hochschule Ingolstadt), Dr. David Yang (AAA, USA) und 30 Forschungskolleg\*innen aus den USA, Europa und Australien auf Schloss Dagstuhl (Leibniz-Zentrum für Informatik) eine Woche lang die zentralen Zukunftsfragen zur Interaktion des Menschen mit automatisierten Fahrzeugen.

Wie kann das fahrzeuginterne HMI Fahrenden, Insassen sowie anderen Verkehrsteilnehmenden helfen zu vermitteln, wer Verantwortung wofür trägt? Wie kann mit externen Verkehrsteilnehmenden kommuniziert werden? Und wie kann man durch das HMI-Design in automatisierten Fahrzeugen das Vertrauen der Nutzer\*innen in die Technologie gewinnen? Dies sind relevante Fragen, da sich die Zuständigkeiten durch die Dynamik im Verkehr rasch ändern können. Neben der sicheren Interaktion von Mensch und Fahrzeug beschäftigten sich die Teilnehmerinnen und Teilnehmer mit der Frage, wie das automatisierte Fahrzeug zu einem Ort des Arbeitens oder der Muße werden kann. Ein zentraler Vorteil der Automatisierung besteht ja darin, dass Fahrer zukünftig zu Passagieren werden und somit die Zeit im Fahrzeug für andere Dinge nutzen können.



Seminarteilnehmerinnen und -teilnehmer © Schloss Dagstuhl

## TEAM DER DHBW KARLSRUHE GEWINNT INFORMATICUP 2020

Die Endrunde des *informatiCup 2020* der Gesellschaft für Informatik fand am 26. März 2020 aufgrund der Corona-Pandemie als virtuelle Endrunde statt und wurde live im Internet übertragen. Der Hochschulwettbewerb, an dem dieses Jahr 56 Studierenden-Teams von bis zu vier Personen teilgenommen haben, hat angesichts der laufenden COVID-19-Krise eine ungeahnte Aktualität bekommen: Aufgabe war es, möglichst effektiv die Ausbreitung fiktiver Krankheitserreger in einem globalen Netzwerk von Städten zu verhindern. Im Zeitraum vom 1. November 2019 bis zum 19. Januar 2020 wurde rund um diese Problemstellung eine Rekordzahl qualitativ sehr hochwertiger Konzepte eingereicht, aus denen eine 14-köpfige Expertenjury ihre Auswahl zur Teilnahme an der Endrunde getroffen hat.

Der Fokus der knapp fünfstündigen Endrunde lag auf den Einreichungen von vier besonders innovativen Hochschulteams, die in der Live-Übertragung mit über 300 Aufrufen ihre Lösungen zur Verhinderung einer Pandemie präsentierten. Während der anschließenden Preisverleihung durch die Jury des Wettbewerbs, die sich aus Expertinnen und Experten aus Wissenschaft und Industrie zusammensetzte, wurden die Studierendenteams wie folgt ausgezeichnet:

- Lukas Göbl, Nils Braun und Rouven Anderer von der Dualen Hochschule Baden-Württemberg (DHBW Karlsruhe) gewannen den von Amazon gestifteten und mit 4.000 Euro dotierten ersten Preis;
- Kevin Rohland, Tobias Thie, Jan Schmolke und Fynn Schulze von der TU Braunschweig erhielten den von der PPI AG gestifteten und mit 2.000 Euro dotierten zweiten Preis;
- Mathis Bückmann, Lea Bunting, Marius Lewrick und Alexandra Söhnitz von der Universität Oldenburg erhielten von Netlight den mit 1.000 Euro dotierten dritten Preis;
- Lennart Purucker und Thore Krüss von der RWTH Aachen erhielten einen von der genua gmbH gestifteten und mit 500 Euro dotierten Preis.
- Den GitHub-Sonderpreis für das beste Repository erhielt das Team der TU Braunschweig. Insbesondere die „virtuelle Hausmatte – README.md“ hat überzeugt.

Die Aufgabe 2020, die im Sommer des letzten Jahres maßgeblich von dem ehemaligen *informatiCup*-Preisträger und Jurymitglied Philipp Naumann entwickelt wurde, hat leider

aufgrund der Ausbreitung des Corona-Virus eine Aktualität und Relevanz erfahren, die sich das *informatiCup*-Team zuvor nicht ausgemalt hat.



Gewinner, Jury und Organisator\*innen des Wettbewerbs  
© Gesellschaft für Informatik

## YANNIC MAUS ERHÄLT GI-DISSERTATIONSPREIS

Gemeinsam mit der Schweizer Informatik Gesellschaft (SI) und der Österreichischen Computergesellschaft (OCG) vergibt die Gesellschaft für Informatik den mit 5.000 Euro dotierten Preis für die beste Informatik-Dissertation des Jahres 2018 an den Nachwuchswissenschaftler Dr. Yannic Maus von der Albert-Ludwigs-Universität Freiburg. Die offizielle Preisverleihung fand im Rahmen der GI-Jahrestagung INFORMATIK 2019 am 26. September an der Universität Kassel statt.

Prof. Dr. Hannes Federrath, Präsident der Gesellschaft für Informatik: „Mit dem GI-Dissertationspreis würdigen die

Computer-Gesellschaften im deutschsprachigen Raum herausragende Forschungsarbeiten junger Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftler, die wichtige neue Erkenntnisse der Informatik hervorbringen. Dr. Yannic Maus trägt mit seiner besonders gelungenen theoretischen Arbeit dazu bei, randomisierte Algorithmen in verteilten Systemen deutlich besser zu verstehen. In einer zunehmend von Vernetzung geprägten Welt ist dieses Verständnis von besonderer Relevanz.“

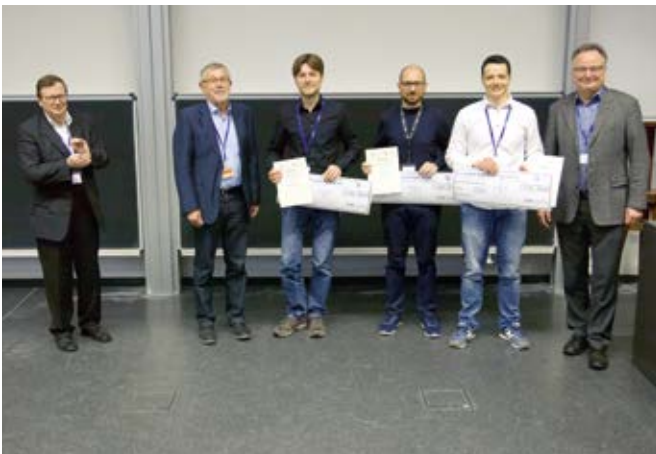
Im Zentrum der ausgezeichneten Arbeit von Yannic Maus steht die Frage, warum die Laufzeiten der schnellsten randomisierten Algorithmen in verteilten Systemen exponentiell schneller sind als die der besten bekannten deterministischen Algorithmen. Yannic Maus hat dazu neue Klassen und Techniken eingeführt. Seine Dissertation liefert einen wichtigen Beitrag zur Beantwortung der Frage, ob es auch effiziente deterministische Algorithmen für verteilte Systeme gibt.



Yannic Maus mit GI-Präsident Prof. Dr. Hannes Federrath  
© Gesellschaft für Informatik

## VERLEIHUNG DER DISSERTATIONS- PREISE DES GI-FACHBEREICHS DBIS

Auf der GI-Fachtagung BTW 2019 wurden zum zehnten Mal die BTW-Dissertationspreise des GI-Fachbereichs DBIS vergeben. Die eingereichten Dissertationen aus dem Zeitraum Oktober 2016 bis September 2018 waren durchweg von hervorragender Qualität. Auf Basis einer umfassenden vergleichenden Begutachtung wurden drei Arbeiten für die Auszeichnung ausgewählt: „Architectural Principles for Database Systems on Storage-Class Memory“ von Ismail Oukid (TU Dresden, jetzt SAP Walldorf), „Data Profiling – Efficient Discovery of Dependencies“ von Thorsten Papenbrock (HPI Potsdam) und „Modern Techniques for transaction-oriented Database Recovery“ von Caetano Sauer (TU Kaiserslautern, jetzt Tableau München). Die Preisträger erhielten ein Preisgeld von je 1.500 Euro.



Verleihung der BTW-Dissertationspreise, von links: Prof. Dr. Andreas Heuer (Tagungsleitung), Prof. Dr. Theo Härder (Ko-Vorsitzender des Preiskomitees), Dr. Thorsten Papenbrock, Dr.-Ing. Ismail Oukid, Dr.-Ing. Caetano Sauer (jeweils Preisträger), Prof. Dr. Erhard Rahm (Ko-Vorsitzender des Preiskomitees)

© Lehrstuhl DBIS, Universität Rostock

## FÖRDERPREIS DES FACHBEREICHS INFORMATIK IN DEN LEBENSWISSEN- SCHAFTEN VERLIEHEN

Der Förderpreis 2019 des Fachbereichs Informatik in den Lebenswissenschaften (ILW) für die beste Masterarbeit geht an Johanna Schwarz aus Marburg für ihre Arbeit zum Thema „Projecting Machine Learning Scores to Well-Calibrated Pro-

bability Estimates“. Aus den hervorragenden Bewerbungen um den ILW Förderpreis wurde darüber hinaus die Masterarbeit von Aline Sindel aus Erlangen mit dem 2. Preis ausgezeichnet. Frau Sindel erhält den Preis für ihre Masterarbeit zum Thema „Learning-based Image Super-Resolution for 3-D Magnetic Resonance Imaging“.

## DOKTORANDENPREIS DER FG DDI AN TILMAN MICHAELI

Die Fachgruppe „Didaktik der Informatik“ der Gesellschaft für Informatik vergibt den Doktorandenpreis an Promovierende in der Didaktik der Informatik, die sich in der Fachgemeinschaft national wie international präsentieren, an einschlägigen Konferenzen teilnehmen und dort ihre Arbeit zur Diskussion stellen, wodurch die individuellen Forschungsprozesse qualitativ profitieren.

In diesem Jahr konnte Tilman Michaeli, der derzeit an der FAU Nürnberg-Erlangen lehrt, mit der erfolgreichen Annahme seines Beitrags „Improving Debugging Skills in the Classroom – The Effects of Teaching a Systematic Debugging Process“ beim diesjährigen „Workshop in Primary and Secondary Computing Education“ (WiPSCE) überzeugen. Mit seiner Arbeit gelingt es ihm, innovative Beiträge sowohl für die informatikdidaktische Forschung als auch für die Praxis informatischer Bildung zu leisten. Die Vergabe des Doktorandenpreises erfolgt in Anerkennung dieser Leistungen und ist mit einem Preisgeld von 500 Euro verbunden, mit dem die weitere Forschung des Preisträgers unterstützt werden soll.



Preisträger Michaeli mit Maren Przybylla von der Fachgruppe „Didaktik der Informatik“ © Andreas Grillenberger (FG DDI)

## LAGE UND ZUKUNFT DES WISSENSCHAFTLICHEN NACHWUCHSES

Promovierende und Postdoktoranden im Bereich der Informatik sind in zunehmendem Maße von den komplexen strukturellen und finanziellen Problematiken des Wissenschafts- und Lehrbetriebs betroffen. Der Flaschenhals auf dem Weg zur Professur führt in der akademischen Karriere zu prekären Beschäftigungsverhältnissen. Die schwierige Vereinbarkeit von Familie und akademischer Karriere erzeugt eine zusätzliche Benachteiligung, insbesondere von Wissenschaftlerinnen. Mangelnde Qualitätssicherung sowie fehlende zuverlässige und vertrauenswürdige Prozesse erschweren die Aufdeckung und Aufarbeitung von Konflikten während der Promotionsphase und der Zeit des Postdoktorats. Fehlanreize im akademischen System verhindern eine direkte, intensive und regelmäßige Betreuung der jungen Akademiker\*innen durch Professorinnen und Professoren. Eine zeitnahe Bewältigung der in diesem Arbeitspapier skizzierten Herausforderungen ist für den zukünftigen Fortbestand universitärer Forschungseinrichtungen sowie für eine erfolgreiche Fortführung des Prinzips der Bestenauslese von zentraler Bedeutung. Vor dem Hintergrund von bereits geplanten und durchgeführten Maßnahmen zur Stärkung des wissenschaftlichen Nachwuchses skizziert dieses Arbeitspapier konkrete Maßnahmen – einerseits zur Verbesserung der Betreuung während der Promotionsphase und andererseits zur Strukturierung und Schaffung weiterer Karrierewege. Hier geht es zum Arbeitspapier: [mb.gi.de/stellungnahme-zukunft](http://mb.gi.de/stellungnahme-zukunft)

## „DIGITALISIERUNG DER HOCHSCHULLEHRE GIBT ES NICHT ZUM NULL-TARIF“

Die Bedeutung digitaler Methoden und Werkzeuge für die Arbeitswelt und insbesondere die Lehre an Hochschulen und Universitäten wird nicht erst angesichts der aktuellen Herausforderungen durch die Corona-Pandemie deutlich. Zahlreiche digitale Lernmethoden, -formate und -werkzeuge wurden in den letzten Jahren speziell für die akademische Lehre entwickelt und weiterentwickelt, von Seiten der Hochschuldidaktik bewertet und in der universitären Lehre erprobt und erfolgreich eingesetzt.

Prof. Dr. Hannes Federrath, Präsident der Gesellschaft für Informatik: „Wir unterstützen die Forderungen der Informa-

tik-Fakultäten an den Universitäten uneingeschränkt und wollen darauf hinweisen, dass die Bedeutung der Digitalisierung der Lehre für die Informatik-Fachbereiche an den Hochschulen für angewandte Wissenschaften gleichermaßen Gültigkeit hat. Die Aufstockung der Ressourcen für die Lehre und die Schaffung zeitlicher Freiräume zur Lehrentwicklung sind geeignete Mittel, um der Hochschullehre den ihr gebührenden Stellenwert zu geben. Die Digitalisierung der Hochschullehre kann es nicht zum Null-Tarif geben, denn dafür wäre die notwendige Kraftanstrengung zu groß.“

Zum Positionspapier des Fakultätentags Informatik: [ft-informatik.de/pdf/FTI-2020-Position-Digitalisierung-Hochschullehre-200327.pdf](http://ft-informatik.de/pdf/FTI-2020-Position-Digitalisierung-Hochschullehre-200327.pdf)

## GI WILL HAWs STÄRKER IN DEN FOKUS RÜCKEN

Mehr als 100.000 junge Leute absolvieren heute ein Studium im Bereich der Informatik an Hochschulen für Angewandte Wissenschaften (HAWs). Damit besitzen die HAWs, die auch heute noch häufig als Fachhochschulen bezeichnet werden, fast so viele Informatik-Studierende wie die Universitäten. Und bei den Absolvierenden zeigt sich, dass HAWs eine höhere Abschlussquote als Universitäten erreichen. Ganz allgemein gesehen haben sich die Aufgaben der HAWs gewandelt und ihre Sichtbarkeit ist gestiegen. HAWs bilden nicht nur neue Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter für Unternehmen und Organisationen aus. Heute nimmt auch das Thema Forschung eine deutliche höhere Relevanz ein als in der Vergangenheit.

Aus Sicht der HAWs ist das Lehrdeputat mit 18 Semesterwochenstunden sehr hoch und die Möglichkeiten zur Unterstützung durch Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter noch viel zu gering ausgeprägt. Ebenso werden die zur Verfügung stehenden Finanzmittel für Forschung als zu gering eingeschätzt.

Thomas Barton, Sprecher der neu gegründeten Arbeitsgruppe: „Ich freue mich sehr, dass wir innerhalb der Gesellschaft für Informatik die Situation der HAWs und deren Rolle innerhalb der Informatik-Disziplin noch stärker adressieren werden. Insbesondere freut mich das große Interesse an unseren Themen innerhalb der Fachgesellschaft und, dass sich auch eine Vielzahl an Professorinnen und Professoren von Universitäten in dieser Arbeitsgruppe engagieren werden.“ [gi.de/gibh](http://gi.de/gibh)

## ZUR SACHE

### INTERVIEW MIT PROF. DR. YORK SURE-VETTER

*Prof. Dr. York Sure-Vetter ist Professor am KIT mit den Forschungsschwerpunkten Künstliche Intelligenz und Data Science. Derzeit ist er beurlaubt als Direktor der Nationalen Forschungsdateninfrastruktur (NFDI).*

#### **Herr Professor Sure-Vetter, Sie sind Direktor der DFG-geförderten Nationalen Forschungsdateninfrastruktur. Was ist die NFDI und warum kommt diese Initiative gerade jetzt?**

Die Nationale Forschungsdateninfrastruktur, kurz NFDI, hat das Ziel, den Zugang zu möglichst hochqualitativen Forschungsdaten für Wissenschaft und Forschung nachhaltig sicherzustellen. Dazu arbeiten Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftler eng zusammen mit Mitarbeitenden von Forschungsinfrastrukturen.

Gelingen kann dies durch die Erfüllung der sogenannten FAIR-Prinzipien auf breiter Basis. Damit sind Forschungsdaten jederzeit auffindbar und zugreifbar, und sie können auch über die Grenzen von Fachdisziplinen hinweg wieder- und weiterverwendet werden.

Globale Herausforderungen, wie beispielsweise die COVID-19-Pandemie oder der Klimawandel, erfordern inhärent ein interdisziplinäres Zusammenarbeiten. Z. B. werden aktuell ganz unterschiedliche Datensätze, wie etwa georeferenzierte Datensätze, für die Eindämmung der Pandemie genutzt. Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftler aus verschiedenen Fachdisziplinen, die aus der ganzen Welt kommen, widmen sich in diesem Zusammenhang dem Erzeugen und der Auswertung der Datensätze. Die Nutzung und die Kombination von Forschungsdaten für neue, d. h. bisher nicht vorhergesehene Einsatzzwecke, nimmt ständig zu. Man könnte also sagen: Gerade jetzt kommt die NFDI genau richtig.

#### **Wie können Hochschulen die Auffindbarkeit, Zugänglichkeit, Interoperabilität und Wiederverwendbarkeit von Forschungsdaten unterstützen?**

Hochschulen können wichtige Impulsgeber sein und gezielt Führungsrollen einnehmen. Denn Hochschulen sind Forschungspartner, sie sind vielfach gleichzeitig Infrastruktur-

partner und nicht zuletzt sind sie wesentliche Partner bei der Ausbildung von wissenschaftlichem Nachwuchs.

Hochschulen können die Zusammenarbeit von Wissenschaft und Infrastruktur maßgeblich und nachhaltig stärken, z. B. indem verschiedene Modelle der Zusammenarbeit noch stärker erprobt und angewendet werden. Beispielhaft genannt sei die Einbettung von Forschenden bei Infrastrukturen, und umgekehrt auch die Einbettung von Infrastruktur-Mitarbeitenden bei Forschungsgruppen. Zunehmend gibt es ja an Hochschulen auch Organisationseinheiten für Forschungsdatenmanagement, die Beratungs- und Bildungsangebote machen.

Ein lebendiger und anregender Austausch sollte zum Garanten werden für einen möglichst nahtlosen Austausch von Wissen, bei dem das Teilen von Forschungsdaten anhand der FAIR-Prinzipien zur Selbstverständlichkeit wird.

Die Ausbildung des wissenschaftlichen Nachwuchses möchte ich bewusst hervorheben. Ein großes Potenzial sehe ich bei der Vermittlung von forschungsdatenbezogenen Einstellungen und Werten. Es wäre viel mehr als nur ein Sahnehäubchen, die Bereitschaft zum Teilen von Forschungsdaten möglichst früh, d.h. bereits im Studium, zu wecken und zu fördern! Entsprechende Angebote zu forschungsnahem Lernen sollten noch stärker in den Curricula zu finden sein.

#### **Sie sind Informatiker und GI-Mitglied. Wie ist es um die Forschungsdaten der Informatik bestellt?**

Nur durch Pionierarbeiten der Informatik sind heutige Forschungsinfrastrukturen überhaupt in der Lage, sehr große Datenmengen zu speichern, mit komplexen Datenstrukturen umzugehen und Daten inhaltlich erschließbar zu machen. Beispielhaft genannt seien dabei skalierbare Cloud-Infrastrukturen, Modellierungssprachen und semantische Technologien.

Gemäß dem Motto „eat your own dogfood“ sind die von der Informatik erzeugten Forschungsdaten zunehmend (hoch-) qualitativ und gut zugreifbar. Gleichzeitig gibt es auch in der Informatik das Problem, dass der Zuwachs an Daten und die Zunahme der Komplexität von Datenstrukturen derzeit in vielen Bereichen schneller ist als der gewonnene methodische Erkenntnisgewinn, um mit diesen Daten sinnvoll umgehen zu können.

Klar ist also, es gibt noch viel zu tun!

**Welche Besonderheiten weisen Informatik-Forschungsdaten auf?**

Die Forschungsdaten der Informatik haben vielfältige Formate. Neben Software-Artefakten (z. B. Quellcode, Maschinencode) finden sich strukturierte Daten (z. B. Trainingsdatenbanken für maschinelle Lernverfahren), semi-strukturierte Daten (z. B. WikiData, DBpedia) und unstrukturierte Daten (z. B. linguistische Korpora, wissenschaftliche Publikationen der Informatik).

Die Anwendungsfelder von Daten, bei denen die Informatik wesentliche Beiträge leistet, spannen sich sodann über viele (vielleicht sogar alle?) Wissenschaftsbereiche. Besonders eng verzahnt ist die Informatik mit den Ingenieurwissenschaften, beispielsweise beim Thema Autonomes Fahren, oder mit der Mathematik, beispielsweise bei komplexen Simulationen für digitale Zwillinge.

Im Idealfall werden Forschungsdaten direkt bei ihrer Erzeugung mit Metadaten angereichert und sofort mit der Community geteilt. Wir haben gerade beobachten können, wie Daten und Studien zu COVID-19 ohne Verzug global bereitgestellt wurden und auch sofort von anderen Forschungsgruppen für unterschiedliche Zwecke von der Daten-Qualitätssicherung bis zur Daten-Analyse aufgegriffen wurden.

Jetzt brauchen wir diese Prinzipien dauerhaft und in allen Forschungsbereichen!

Da Forschungsdaten der Informatik naturgemäß digital sind und sie in vielen Fällen auch bereits „offen“ sind, sollte die Informatik ihre Vorreiterrolle bei vielen Initiativen zu Open Data und Open Access konsequent weiterverfolgen und sogar ausbauen.

**Welchen Beitrag kann die Informatik für die gesamte NFDI leisten?**

Die Informatik ist für die gesamte NFDI an vielen Stellen wichtig, denn sie ist ein Treiber bei der Entwicklung von wissenschaftlichen Methoden und Werkzeugen für den Umgang mit Daten. Bereits in der ersten Ausschreibungsrunde ist die Informatik als unterstützende Wissenschaft in geförderten Konsortien vertreten. Zu erwarten ist diese Rolle auch bei weiteren Konsortien in den Ausschreibungsrunden 2021 und 2022. Die Informatik kann zudem auch die eigene Community für die NFDI aktivieren und so die Abdeckung der NFDI-Konsortien über die Wissenschaftsbereiche hinweg vollständiger machen.



# INFORMATIK VOR ORT

---

Die Regionalgruppen sind „Informatik vor Ort“. Sie organisieren den Kontakt zwischen Informatikerinnen und Informatikern in Anwendung, Forschung oder Lehre. Die Regionalgruppen werden gemeinschaftlich mit dem German Chapter of the ACM betrieben.



## WIE CORONA DIE ARBEIT DER REGIONALGRUPPEN BEEINFLUSSTE

Im zurückliegenden Jahr 2019 führten die Regionalgruppen durchschnittlich jeweils zwischen 5 und 15 Veranstaltungen durch. Durchschnittlich wurden die Veranstaltungen von 35 Personen besucht. Darunter gab es Veranstaltungen mit lediglich 10 Teilnehmenden, aber auch Events mit mehr als 100 Gästen. Themenschwerpunkte im Berichtsjahr waren KI-Aspekte (Machine Learning, Autonomes Fahren, Geschäftsmodelle u.v.m) und Data Science. Auch Veranstaltungen zu ethischen Fragen der Informatik wurden sehr gut besucht. Damit wollen die Regionalgruppen auch ein fachfremdes Publikum ansprechen und für Informatik-Themen sensibilisieren.

Die Corona-Pandemie hat die Arbeit der Regionalgruppen ab März hart getroffen. Viele bereits geplante Veranstaltungen wurden abgesagt und auf unbestimmte Zeit verschoben. Erste Regionalgruppen bieten inzwischen auch digitale Angebote an, um bei den Mitgliedern im Gedächtnis zu bleiben. Das wesentliche Kernangebot der Regionalgruppen – der persönliche Erfahrungsaustausch unter den Mitgliedern vor Ort – kann durch Videokonferenzen leider nicht ersetzt werden, jedoch bieten die digitalen Veranstaltungen die (niederschwellige) Möglichkeit, neue Freundinnen und Freunde zu gewinnen. Im folgenden einige Beispiele für die unterschiedlichen Veranstaltungsformate, die die Regionalgruppen den Mitgliedern bieten.



## DIALOG AN DECK: DER MENSCH IM MITTELPUNKT – DIE ETHISCHE DIMENSION KÜNSTLICHER INTELLIGENZ



V.l.n.r.: Dr. Christof Leng, Prof. Dr. Jochen Triesch, Prof. Dr. Arjan Kuijper  
© GI – Matthias Schwarze

In jedem Jahr fährt das Wissenschaftsschiff, die MS Wissenschaft, von Ort zu Ort und bringt den Menschen durch Exponate und verschiedene Veranstaltungsformate das aktuelle Thema des Wissenschaftsjahres nahe. Das Wissenschaftsjahr 2019 stand unter dem Motto Künstliche Intelligenz, an dem sich die GI mit zahlreichen Aktionen beteiligte. Die Regionalgruppe Rhein-Main lud am 19. September zum Dialog an Deck ein, einer Podiumsdiskussion mit Vertreter\*innen von Wissenschaft und Wirtschaft über KI, deren Einsatzgebiete und deren ethischen und rechtlichen Dimensionen. Die Podiumsdiskussion an Bord thematisierte den Menschen im Kontext Künstlicher Intelligenz (KI) und beleuchtete hierbei insbesondere die ethischen Aspekte der KI. Wie lernt eine KI im Vergleich zum Menschen? Und wie wird die Qualität einer KI gemessen? Um Risiken zu minimieren, benötigt es neben der technischen insbesondere auch eine ethische Expertise. Für den Einsatz von KI braucht es deshalb ethische Richtlinien als Ausdruck eines gesellschaftlichen Konsenses, wo KI unter welchen Bedingungen eingesetzt werden soll, welche Kontrolle es geben soll und wie persönliche Daten gut geschützt werden können.

Unter der Moderation der Wissenschaftsjournalistin Monika Seynche wurde das Thema von Prof. Dr. Arjan Kuijper (Fraunhofer-Institut für Graphische Datenverarbeitung),

Dr. Christof Leng (Google Deutschland), Prof. Dr. Jochen Triesch (Frankfurt Institute for Advanced Studies) und den Besuchern unter verschiedenen Aspekten diskutiert.

## RG RHEIN-MAIN: DIE DIGITALISIERUNGSSTRATEGIEN DES LANDES HESSEN 2020+



Josef Heger und Uwe Rupp vom Leitungsgremium der RG Rhein-Main mit Prof. Dr. Kristina Sinemus

© GI – Matthias Schwarze

Die Regionalgruppe Rhein-Main der Gesellschaft für Informatik eröffnete ihre Veranstaltungsreihe 2020 mit einem Vortrag der Staatsministerin für Digitale Strategie und Entwicklung Prof. Dr. Kristina Sinemus. Sie informierte über die Digitalisierungsstrategie des Landes Hessen. Die Veranstaltung fand mit freundlicher Unterstützung des Fraunhofer-Instituts für Graphische Datenverarbeitung (IGD), Darmstadt und dem korporativen GI-Mitglied boTec GmbH, Wiesbaden statt.

Die Staatsministerin informierte über die unterschiedlichen Aspekte der Digitalisierungsstrategie des Landes Hessen. Als Beispiele für die momentanen Aktivitäten nannte die Staatsministerin u.a. den andauernden Infrastrukturausbau im Bereich Festnetz und Mobilfunk, die Bereitstellung von Förderprogrammen mit entsprechendem Budget und die Bereitstellung einer Software-Plattform im Kontext des Onlinezugangsgesetzes.

Die neue Digitalstrategie soll mit verschiedenen Brillen von Resorts und Stakeholdern beraten werden. Die Staatsministerin ermunterte deswegen dazu, mitzumachen und die digi-

tale Strategie Hessens iterativ mitzuberaten und gemeinsam umzusetzen. Direkt nach dem Vortrag führten Frau Prof. Dr. Sinemus und die Teilnehmenden dann einen vertiefenden Dialog zu unterschiedlichen Themen wie z. B. Schule und Bildung, Infrastrukturausbau und auch zur Verbesserung von Online-Verwaltungsleistungen.

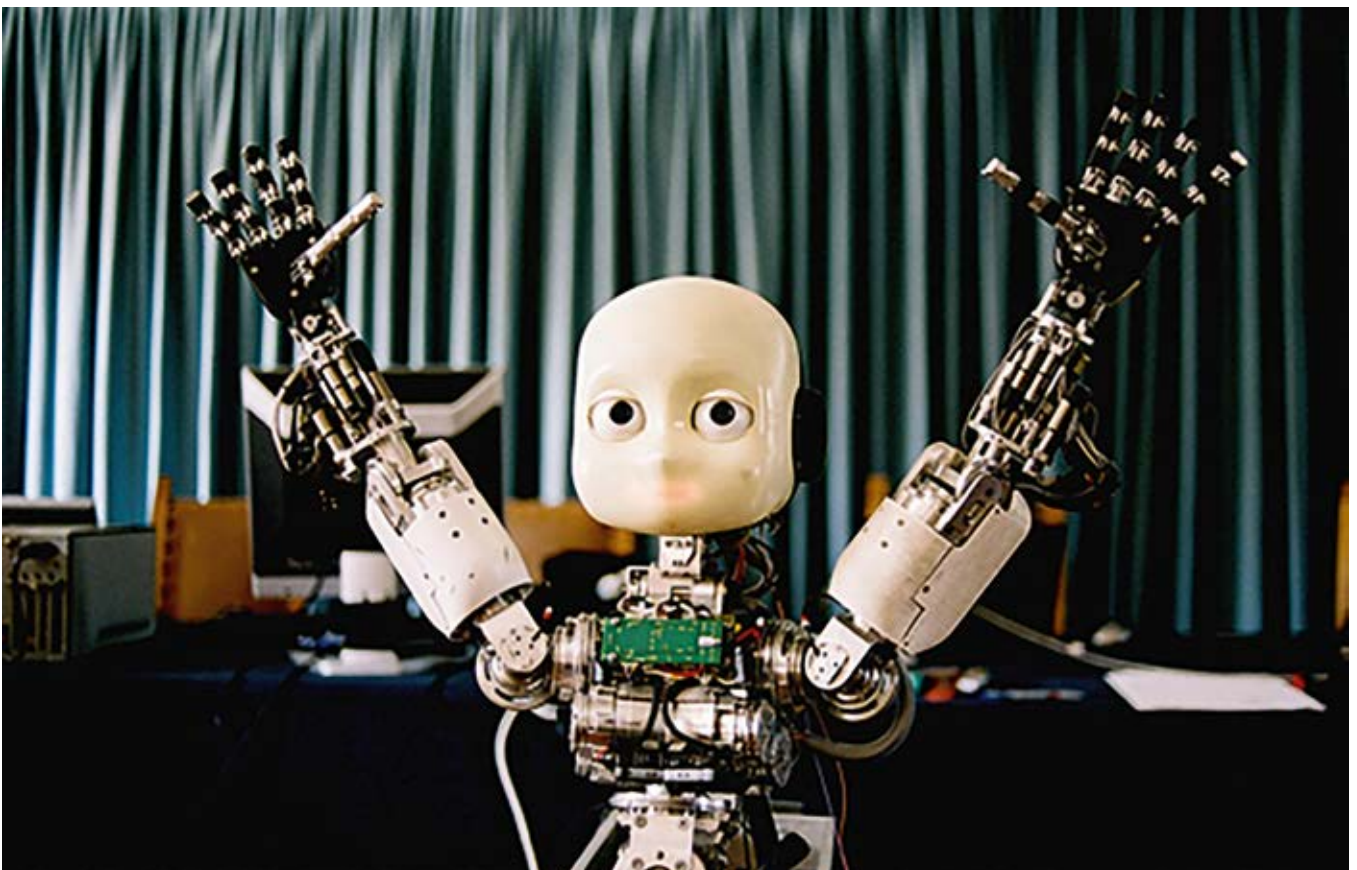
## KINO EVENT: PLUG & PRAY – VON COMPUTERN UND ANDEREN MENSCHEN

Am 16. Oktober 2019 veranstaltete die RG Berlin-Brandenburg der GI gemeinsam mit dem Weizenbaum-Institut für die vernetzte Gesellschaft ein großes Filmevent im Babylon Kino Berlin. Gezeigt wurde die spannende Dokumentation *Plug & Pray – Von Computern und anderen Menschen* über Joseph Weizenbaum.

Bereits jetzt finden wir vielerorts Computer, wo uns eben noch ein Mensch begegnet ist. Doch die ultimative Vision

geht noch viel weiter: Die Verschmelzung von Mensch und Maschine soll uns ermöglichen, die biologischen Fesseln der Evolution abzulegen und schließlich unsterblich zu werden. Der Film taucht ein in eine Welt, in der Computertechnologie, Robotik, Biologie, Neurowissenschaft und Entwicklungspsychologie verschmelzen.

Doch ausgerechnet einer der Pioniere der Computerentwicklung und der künstlichen Intelligenz, der ehemalige MIT-Professor und Ehrenmitglied der GI Joseph Weizenbaum, hat sich zum schärfsten Kritiker dieser technologischen Allmachtsvisionen entwickelt. Er betrachtet die weit verbreitete Ansicht, die Natur sei mit Hilfe der Wissenschaft vollkommen zu erfassen und somit objektiv berechenbar als katastrophale Fehlentwicklung des menschlichen Denkens. Die Vorführung wurde von einem interaktiven Publikumsquiz mit Teresa Sickert, Moderatorin des Digitalmagazins Breitband im Deutschlandfunk, und von KI-Forschern aus der Region begleitet. Außerdem war der *Turing-Bus* der GI vor Ort und lud die Besucher ein, sich mit ELIZA, dem berühmten Computerprogramm von Joseph Weizenbaum auseinanderzusetzen.





## EXKLUSIVE AUSSTELLUNGS- BESICHTIGUNG: *LATENT BEING* VON REFIK ANADOL

Die Regionalgruppe Berlin-Brandenburg lud am 19. Dezember 2019 zum Besuch der Ausstellung *Latent Being* ins Kraftwerk Berlin ein. *Latent Being* ist die neue Installation von Refik Anadol, Pionier auf dem Feld der Ästhetik Künstlicher Intelligenz. Die Arbeit greift die kathedralenhafte Weite des Kraftwerks auf. Besucher\*innen wandern durch ein sie umgebendes, temporäres KI-Ökosystem. Dieses setzt sich aus Daten zusammen: Bilder der Stadt, der Architektur des Raums und Bewegungen der Besucher\*innen werden in ein soghaftes, großformatiges „Daten-Gemälde“ übersetzt. Durch den Einsatz neuester Deep-Learning-Algorithmen schafft Anadol eine Begegnung zwischen Mensch und Maschine und erweitert unsere Vorstellung von Raum und Zeit. Kristina Leipold, Light Art Space LAS, führte die RG in die Ausstellung ein.



## ZUR SACHE

### INTERVIEW MIT DER BERLINER REGIONALGRUPPE DER FACHGRUPPE „FRAUEN UND INFORMATIK“

*Christine Hennig ist Wissensmanagerin IT bei einem IT-Dienstleister für das Deutsche Forschungsnetz und für die GI im Vorstand des Kompetenzzentrums Technik, Diversity, Chancengleichheit. Stephanie Hohenberg ist Masterstudentin an der FU Berlin und studentische Entwicklerin bei der adesso SE. Edna Kropp ist Vertriebsberaterin für Conversational AI bei LivePerson und engagiert sich als Spokesperson für Equal AI. Gemeinsam organisieren sie die Aktivitäten der Regionalgruppe Berlin der Fachgruppe „Frauen und Informatik“.*

#### Welche Aktivitäten sind bei den IT-Frauen Berlin in den letzten Monaten durchgeführt worden und welche sind geplant?

**Christine Hennig:** Wir bringen Frauen in der IT zusammen und auf die Bühne. Expertinnen teilen ihr Wissen mit uns und wir bemühen uns um verschiedene Formate und Themen. Die bisherigen Veranstaltungen waren fachlich breit gestreut. Eine kleine Auswahl der Schwerpunkte ist „Equal AI“, „How to write inclusive tech documentation“ und „UX is for the team“.

**Edna Kropp:** Geplant sind regelmäßige Stammtische der Regionalgruppe gemeinsam mit der gesamten Fachgruppe, so können sich die Frauen aus verschiedenen Regionen Deutschlands vernetzen. Zusätzlich dazu wollen wir weiterhin abwechselnd Formate wie beispielsweise Tech-Talks, Panel-Diskussionen und Workshops veranstalten.

**Stephanie Hohenberg:** Mit Corona hat sich der Spielraum für Events und persönliche Treffen natürlich verkleinert. Aber wir haben die Chance genutzt und einen virtuellen Stamm-tisch mit interaktivem Kennenlernen veranstaltet. In der Zukunft möchten wir mehr Aktivitäten anbieten, um nicht nur Raum für Austausch, sondern auch für Wissenstransfer zu bieten.

#### Wie viele Mitglieder hat die Gruppe, wer ist da so dabei und wie können wir neue gewinnen?

**Edna Kropp:** Wir organisieren die Veranstaltungen hauptsächlich über unsere Meetup-Gruppe. Dort gibt es zurzeit

684 Mitglieder. Zu den Veranstaltungen kommt dann eine Gruppe bis zu 30 Teilnehmer\*innen zusammen, die sich für das jeweilige Thema interessieren oder die Gruppe kennenlernen möchten.

Die Teilnehmer\*innen haben sehr unterschiedliche Lebensläufe und sind an unterschiedlichen Stellen in ihrem Leben. Es gibt Student\*innen, Berufsanfänger\*innen und auch Teilnehmer\*innen, die schon sehr lange im Berufsleben stehen. Der Vorteil, den Meetup in einer Stadt wie Berlin bietet, ist, dass die Plattform unsere Gruppe bzw. Veranstaltungen bewirbt. Außerdem haben wir aus unserer Gruppe die Anregung bekommen auch außerhalb der Organisationsplattform Werbung für unsere Veranstaltungen zu machen, beispielsweise in sozialen Netzwerken wie Xing oder Instagram. Je nach Möglichkeit möchten wir auch gerne Ausbildungsstätten wie Universitäten besuchen, um für unsere Gruppe zu werben.

#### Berlin ist eine digitalaffine Stadt und auch relativ diversitäts-sensibilisiert. Ist es hier leichter als anderswo, die Gruppe aktiv zu halten?

**Christine Hennig:** Ja, die kurzen Wege und das diverse Umfeld mit der Berliner Startup-Szene erleichtern uns die Organisation. Die Teilnehmenden sind aus den verschiedensten Altersgruppen und in verschiedenen Abschnitten ihres beruflichen Werdegangs. Da die Meetup-Plattform sich nicht nur an Frauen richtet, erhalten wir auch Anfragen von Männern. Es wurden auch schon Teilnehmer gesichtet. Wir haben gute Erfahrungen damit gemacht, die Teilnahme nicht zu beschränken. Wir bieten auf Wunsch der Teilnehmenden auch englischsprachige Veranstaltungen an und beschreiben unsere Veranstaltungen zweisprachig.

**Edna Kropp:** Auf der einen Seite gibt es mehr Frauen in der IT in Berlin, die Interesse an unserer Gruppe haben könnten. Andererseits gibt es viele andere Veranstaltungen, die gleichzeitig angeboten werden, sodass es schwieriger ist, die Aufmerksamkeit der Teilnehmer\*innen zu gewinnen und eine regelmäßige Teilnahme zu erwarten.

**Stephanie Hohenberg:** Berlin ist nicht nur digitalaffin, sondern auch groß. Viele Möglichkeiten, viele Events, viele Dinge zu tun und viel Distanz, sodass nicht jede nach einem vollen Arbeitstag noch Energie hat und eine Stunde Hinfahrt und eine Stunde Rückfahrt auf sich nimmt, um an unseren Angeboten teilzunehmen. Daher glaube ich, dass wir einen guten Mix aus Online- und Offline-Veranstaltungen finden sollten, um Aufmerksamkeit zu erzielen und allen die Möglichkeit zu geben, auch Mal ortsunabhängig teilzunehmen.

### Welche Lehren könnten andere Gliederungen ziehen?

**Christine Hennig:** Jede durchgeführte Veranstaltung ist auf Meetup dokumentiert und im Nachhinein einsehbar. Teilnehmende können sich im passenden Slack-Channel weiter austauschen und vernetzen.

**Edna Kropp:** Wir organisieren außerdem unsere Gruppe zu dritt. Im Team können wir so Aufgaben verteilen und haben durch unsere unterschiedlichen Blickwinkel eine größere Vielfalt in der Organisation.

### Wie erzielt die Gruppe Aufmerksamkeit?

**Christine Hennig:** Wir kooperieren mit anderen Initiativen und Organisationen wie zum Beispiel Women Who Code, Women Tech Makers und Wiki Women Edit.

**Edna Kropp:** Zur Verbreitung unserer Inhalte und Veranstaltungen hilft uns zum einen die Veranstaltungsplattform Meetup. Außerdem kündigen unsere Vortragenden und deren Unternehmen die Veranstaltungen an. Wir versuchen zudem auch vorhandene Kanäle der GI und der Fachgruppe zu nutzen, beispielsweise die Webseite oder deren Twitter Account @IT\_Frauen.

### Wie bringen wir mehr (junge) Frauen in die Informatik und in die GI?

**Edna Kropp:** Durch unsere Veranstaltungen und die vorhandenen Netzwerke schaffen wir mehr Aufmerksamkeit und

Berührungspunkte zum Thema. Das sollten wir beibehalten. Zusätzlich brauchen wir noch mehr sichtbare weibliche Vorbilder und eine Gemeinschaft, die Vorurteile abbaut und Frauen dazu ermutigt, technische Ausbildungen und Berufe zu ergreifen. Es ist auch wichtig, Kinder frühzeitig, beispielsweise zum Schulbeginn, mit Informatik in Kontakt zu bringen, damit sie ein gutes Verständnis dafür bekommen, was das eigentlich ist.

**Stephanie Hohenberg:** Ich wurde zum Beispiel persönlich von Edna angesprochen und ich denke, dass das persönliche Kennenlernen eine Hürde abbaut und zum Mitmachen motiviert. Durch das Vorstellen an Universitäten und Konferenzen könnte man den Erstkontakt zu Frauen in der Informatik schaffen. Darüber hinaus denke ich, dass Präsenz auf dem Social-Media-Kanal Instagram ein gutes PR-Medium wäre, um Frauen über unsere Aktivitäten zu informieren und um größere Reichweite zu erzielen.

### Welche Wünsche habt ihr dahingehend an die GI?

**Christine Hennig:** Ich fände es toll, wenn unsere Veranstaltungen leichter über GI-Kanäle zu verbreiten wären.

**Edna Kropp:** Vielleicht könnten wir eine Veranstaltungsreihe oder eine Artikelserie starten, die Themen aus der Regional- und Fachgruppe aufgreift.

**Stephanie Hohenberg:** Von der GI wünsche ich mir Förderung von Austausch innerhalb des Netzwerks und mehr Möglichkeiten zum Wissensaustausch.



Christine Hennig © Katja Würzburg



Edna Kropp © privat



Stephanie Hohenberg © privat



# INFORMATIK INTERNATIONAL

---

Die digitalisierte Welt wird immer internationaler und so auch die Gesellschaft für Informatik. Globale Forschungsbegleitung, europäische Regulierung und internationale Veranstaltungen haben das vergangene Jahr geprägt.



## DER YOUTH INTERNET GOVERNANCE SUMMIT 2019

Wem gehört das Internet? Und wie können wir es zum Wohle aller gemeinsam gestalten? Fragen zu Partizipation, Teilhabe und der ökonomischen, ökologischen und sozialen Nachhaltigkeit des Internets mobilisieren junge Menschen auf der ganzen Welt. Auch auf dem erstmalig in Deutschland stattfindenden Internet Governance Forum der Vereinten Nationen (IGF) und dem vorgelagerten Youth Summit spielten sie eine zentrale Rolle.

Am 24. November 2019 trafen sich in Berlin 100 junge Menschen zwischen 18 und 30 Jahren aus fast 40 Ländern, die im Bereich der Netzpolitik tätig sind. Ziel des Gipfels war es, die Forderungen der Jugend an die Politik auszuarbeiten – Positionen einer Generation zu digitalpolitischen Fragen rund um Bildung, Nachhaltigkeit, Grundrechte und öffentliches Gut. Daran wurde in den drei Monaten vor dem Gipfel im Rahmen von Webinaren mit mehr als 100 Beteiligten gearbeitet. Im Rahmen des Youth IGF Summit wurden schließlich elf Forderungen final abgestimmt und vorgestellt.

Während der fünf Tage Internet Governance Forum, die direkt auf den Jugendgipfel folgten, wurden die Ergebnisse der Jugendlichen in zahlreichen Formaten vorgestellt und stießen auf viel Interesse. Im weiteren Verlauf wurde seitens der deutschen Jugend gezielt das Gespräch mit Abgeordneten aus dem Bundestag gesucht. Konkret stellten sich Jens Zimmermann (SPD), Anke Domscheit-Berg (parteilos, Teil der Fraktion Die LINKE) und Dieter Janecek (Die GRÜNEN) dem Dialog. In bilateralem Austausch mit Vint Cerf (Google Head Evangelist) und der Delegation des Europäischen Parlaments wurde auch die internationale Führungsebene angesprochen.

Der Youth IGF Summit war der erste seiner Art und die Initiative der Gesellschaft für Informatik in der transdisziplinären Vernetzung junger Menschen setzte ein internationales Zeichen für mehr Jugendteilhabe in der Digitalpolitik. Die Jugend-Forderungen und die Publikation des Summit sind auf der Webseite [yigf.de](http://yigf.de) zu finden. Ein Video über den Jugendgipfel kann direkt über diesen QR-Code aufgerufen werden





Das Video zum Jugendgipfel  
kann direkt über diesen QR-Code  
aufgerufen werden



1. Dr. Rudolf Gridl (BMWi) eröffnete den Summit
2. - 4. Teilnehmende erarbeiten die Jugendforderungen
5. - 7. Teilnehmende, Organisator\*innen und Unterstützer\*innen des Youth Summit

## DAS UN INTERNET GOVERNANCE FORUM IN BERLIN

Am 29. November 2019 fand das 14. globale Internet Governance Forum der Vereinten Nationen (IGF) seinen Abschluss – nach fünf Tagen des internationalen netzpolitischen Austausches in Berlin. Gastgeber waren das Bundesministerium für Wirtschaft und Energie (BMWi) und das Auswärtige Amt. Schon bei der Eröffnung am 25. November riefen Kanzlerin Angela Merkel und UN-Generalsekretär António Guterres dazu auf, über nationale Grenzen hinaus zu denken und Internet Governance als Zusammenarbeit von Politik, Wirtschaft, Technik und Zivilgesellschaft zu betrachten: ganz nach dem diesjährigen Motto der Veranstaltung „One World. One Net. One Vision“. Auch die Gesellschaft für Informatik prägte mit ihrer Vision an vielen Stellen das Programm.

Über die Förderung der Jugendbeteiligung hinaus hat sich die GI in vielfältiger Weise während des IGF eingebracht. Unter anderem der „Sustainability Corner“ des Bundesministeriums für Wirtschaft und Energie wurde zum Diskussionsforum rund um die Kernthemen und Projekte der GI, die hier einem globalen Publikum vorgestellt wurden:

- Die Studie der GI-Fachgruppe „Rechtsinformatik“ zu algorithmischen Entscheidungen wurde von den Autoren Matthias Grabmair (SINC), Bernhard Walt (BMW) und Christoph Sorge (Universität des Saarlandes) präsentiert.
- Die Charta Digitale Bildung der GI, die eine Einordnung für Bildung in der Digitalisierung gibt, wurde mit Beth Havinga (Bündnis für Bildung), Jenna Fung (DotAsia) und Veronica Stefan (Digital Citizens Romania) diskutiert.
- Auch die 10 Zukunftsfragen aus dem GI-Projekt #KI50 und
- die Erkenntnisse des Projektes Turing-Bus haben das Programm des diesjährigen IGF bereichert.

Die Gesellschaft für Informatik hat mit technischer Expertise, politischer und zivilgesellschaftlicher Vernetzung und Formaten zur Teilhabe 2019 einen Startpunkt gesetzt, um auch zukünftig Netzpolitik im Kontext der Internet Governance mitzugestalten. Das IGF 2020 wird erstmals als virtuelle Veranstaltung abgehalten.



V.l.: Beth Havinga (Bündnis für Bildung), Jenna Fung (NetMission Asia), Veronica Stefan (Digital Citizens Romania), Frithjof Nagel (GI)

© Gesellschaft für Informatik



Die Geschäftsstelle Berlin der Gesellschaft für Informatik mit Vint Cerf (2. v.l.), einem der „Väter des Internet“

© Gesellschaft für Informatik

## DIE GI ALS VIRTUELLES STUDIO DES EUROPEAN DIALOGUE ON INTERNET GOVERNANCE 2020

Der European Dialogue on Internet Governance (EuroDIG) fand dieses Jahr zum ersten Mal als virtuelle Tagung statt. Neben den Herausforderungen, die dies bedeutete, bot sich hierdurch auch die Möglichkeit, ein ohnehin offenes Veranstaltungsformat noch zugänglicher zu machen. Die Geschäftsstelle Berlin der Gesellschaft für Informatik fungierte dabei als eines von vier dezentralen Studios, über die das Veranstaltungsprogramm ausgetragen wurde.

Über drei Tage wurden auf drei parallelen Veranstaltungstracks Fragen zu Internetregulierung, Innovation, Zugang, Cybersicherheit und vielem mehr diskutiert. Das Konzept des Multi-Stakeholder-Ansatzes für Internet Governance sieht vor, dass sowohl Politik und Wirtschaft, aber auch Wissenschaft und Zivilgesellschaft an den Fragestellungen arbeiten sollen. Es waren Vertreter\*innen der Europäischen Kommission, europäische und nationale Parlamentsabgeordnete, Vertreter\*innen von Tech-Unternehmen und von diversen Organisationen involviert.

Nach dem Internet Governance Forum (IGF) 2019 der Vereinten Nationen, bei dem die GI an mehreren Stellen eine gestaltende Rolle eingenommen hatte (vor allem zu den Themen Jugendbeteiligung und Nachhaltigkeit), war der European Dialogue on Internet Governance eine weitere Möglichkeit, auf der internationalen Bühne aktiv zu werden.

## NACH OFFENEM BRIEF: EU-KOMMISSION BEKOMMT FORSCHUNGS-RESSORT

Über 13.000 Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftler, zahlreiche Fachgesellschaften und Wissenschaftsorganisationen, darunter die GI und GI-Präsident Hannes Federrath, unterzeichneten Anfang Oktober den „Open Letter on the Future of Research in Europe“ an die designierte EU-Kommissionspräsidentin Ursula von der Leyen, den amtierenden EU-Kommissionspräsidenten Jean-Claude Juncker und den Präsidenten des Europäischen Parlaments Sassoli. Die Unterzeichnerinnen und Unterzeichner sahen im geplanten Ressortzuschnitt der EU-Kommission eine Abwertung von Forschung und Wissenschaft. Das Ressort der Bulgarin Marya Gabriel sollte die Bezeichnung „Innovation und Jugend“ tragen und damit weder die Begriffe „education“ noch „research“ oder „science“ enthalten. Der Appell zeigte offenbar Wirkung: Gabriel wurde neue Kommissarin für Innovation, Forschung, Kultur, Bildung und Jugend (Innovation, Research, Culture, Education and Youth).



Marya Gabriel © European Union, 2020/ Lukasz Kobus

## „ROME DECLARATION“ DER INITIATIVE INFORMATICS FOR ALL

Neben dem ACM Europe Council, dem CEPIS Education Committee, Informatics Europe und weiteren europäischen Informatik-Organisationen und Universitäten unterzeichnete die GI die „Rome Declaration“ der Initiative Informatics for All. Der offene Brief richtete sich an europäische und internationale Institutionen. Er forderte, die Grundsätze der Informatik auf allen Ebenen in die Lehrpläne der Schulen aufzunehmen. Zusätzlich soll die Forschung zu Methoden, Materialien und zur Lehrausbildung in der Informatik gefördert werden. Außerdem wurde der Rat der Europäischen Union aufgefordert, seine Empfehlung „Schlüsselkompetenzen für lebenslanges Lernen“ auch auf die „digitale Welt“ auszudehnen.

GI-Präsident Prof. Dr. Hannes Federrath bezog Stellung zur Initiative: „Die Kenntnis informatischer Grundprinzipien wird zunehmend zur Voraussetzung dafür, sich an gesellschaftlichen Debatten beteiligen zu können und Entscheidungen über die eigene Zukunft zu treffen. Im Sinne einer digitalen Mündigkeit setzen wir uns daher dafür ein, den Stellenwert der Informatik im europäischen Bildungssystem zu erhöhen.“

## AKTIONSPLAN DIGITALE BILDUNG DER EUROPÄISCHEN KOMMISSION

Vor dem Hintergrund der Corona-Krise und ihrer Folgen im Bildungssystem hatte die Europäische Kommission einen Konsultationsprozess für ein Update des Aktionsplans für digitale Bildung (DEAP) initiiert. Die Gesellschaft für Informatik reichte ihre Stellungnahme ein, die darauf fokussiert ist, Lehren aus der Krise zu ziehen und den geeigneten Zeitpunkt zu nutzen, um einen qualitativen Digitalisierungsschub im Bildungssystem europaweit zu forcieren.

Prof. Dr. Ira Diethelm, Mitglied im GI-Präsidium und Gründungsmitglied der GI-Fachgruppe „Didaktik der Informatik“ ordnete den Beitrag der GI ein: „Wir befinden uns auf dem Weg in eine zunehmend digital vernetzte Lebens- und Arbeitswelt, in der nur ein umfassendes Verständnis für technologische Phänomene unsere Fähigkeit zur Mitgestaltung sichern wird. Als Gesellschaft für Informatik sind wir der festen Überzeugung, dass sowohl Schülerinnen und Schüler als auch Lehr- und Führungskräfte in Schulen alle über die digitalen Anwenderkompetenzen hinaus aus- und weitergebildet werden müssen. Informatische Kompetenzen sind für eine ganzheitliche Bildung in einer digital vernetzten Welt so wichtig wie Lesen, Schreiben und Rechnen.“

Basierend auf der „Declaration of Rome“ zur Aufnahme des Informatikunterrichts in den Schulunterricht, die auch von der GI unterzeichnet worden ist, hatte Informatics Europe Vorlagen zur Beteiligung am Konsultationsprozess des DEAP erarbeitet. Diese galt als Grundlage für die Einreichung der GI. Bei der Erstellung der Stellungnahme waren der Fachbereich „Informatik und Ausbildung“ (FB-IAD) sowie der Fachausschuss „Informatische Bildung in Schulen“ (FA IBS) der GI beteiligt.



Prof. Dr. Ira Diethelm © Universität Oldenburg

## EUROPÄISCHES POSITIONS- PAPIER ZUR INFORMATISCHEN FORSCHUNGSBEWERTUNG

Als Teil der Initiative von Informatics Europe setzt sich die Gesellschaft für Informatik für eine präzisere und inklusivere Bewertung informatischer Forschungsarbeit ein.

In einem gemeinsamen Positionspapier mit dem Titel „Joint Statement On Informatics Research Evaluation“ unterstreichen zahlreiche europäische Informatik-Organisationen die Notwendigkeit, zukünftig verstärkt qualitative Bewertungskriterien in der Informatikforschung zu etablieren da rein quantitative Marker, zum Beispiel die Zahl der Veröffentlichungen, nicht ausreichen, um Forschungserfolg angemessen zu bewerten.

Ein weiterer Kernpunkt des gemeinsamen Statements war, dass die verschiedenen Disziplinen der Informatik unterschiedliche Metriken erfordern, um Vergleichbarkeit herzustellen.

Neben der GI und dem Fakultätentag Informatik unterstützen Informatikgesellschaften aus Spanien, Italien, Österreich, UK, Frankreich, den Niederlanden und der Schweiz das Papier.



© Informatics Europe

## EUROPÄISCHE INFORMATIK- GESELLSCHAFT BEZIEHT STELLUNG ZUM KI-WEISSBUCH

Das „Council of European Professional Informatics Societies“ (CEPIS), der europäische Zusammenschluss der Informatik-Fachgesellschaften, verabschiedete im Juni 2020 eine Stellungnahme im Rahmen des öffentlichen Konsultationsverfahrens zum Weißbuch „Zur Künstlichen Intelligenz – ein europäisches Konzept für Exzellenz und Vertrauen“ der Europäischen Kommission.

In zwölf Einzelempfehlungen kommentierten die Informatiker\*innen die im KI-Weißbuch aufgeführten Einschätzungen und Vorhaben der Kommission. Die Informatik-Gesellschaften unterstützten insbesondere die Forderung der Kommission nach einem raschen Update der Agenda für Kompetenzen und des Aktionsplans für digitale Bildung, um Verbesserungen der allgemeinen Digital-Kompetenzen sowie der KI-spezifischen Fähigkeiten der Europäer\*innen zu erzielen.

Weitere Empfehlungen zielten darauf ab, problematische KI-Technologien strenger zu regulieren. Insbesondere der Einsatz von Gesichtserkennungstechnologien bzw. biometrischer Identifikationstechniken im öffentlichen Raum sollte limitiert und die Verwendung von KI in tödlichen autonomen Waffensystemen verboten werden.

## ZUR SACHE

### INTERVIEW MIT PROF. DR. KAI RANNENBERG UND ELISABETH SCHAUERMANN

*Prof. Dr. Kai Rannenberg (Goethe-Universität Frankfurt) engagiert sich seit Beginn der 1990er-Jahre in internationalen Vereinigungen und Kommissionen u. a. für die Standardisierung der IT-Sicherheit und des Datenschutzes. Er vertritt die Gesellschaft für Informatik bei CEPIS (Council of European Professional Informatics Societies, cepis.org) und IFIP (International Federation for Information Processing, ifip.org). Elisabeth Schauer mann ist Referentin für Politik und Kommunikation bei der GI-Geschäftsstelle Berlin und organisiert im Rahmen ihrer Tätigkeiten globale Nachwuchsprojekte wie zum Beispiel 2019 den Youth Internet Governance Summit.*

#### **Kai Rannenberg, wie ist es um die Involvierung der GI bei CEPIS und IFIP bestellt? Was können wir auf europäischer und internationaler Ebene beitragen?**

**Prof. Dr. Kai Rannenberg:** Die Aktivitäten der GI bei IFIP lassen sich ganz gut vergleichen mit den Aktivitäten Deutschlands bei den Vereinten Nationen – wir sind ein

aktiver Player, auch deshalb, weil Deutschland die multilaterale Vernetzung braucht und die GI im Vergleich zu den Mitgliedsgesellschaften mancher anderer Länder mehr Mitglieder und stabilere Strukturen hat. IFIP organisiert den globalen Wissenschaftsbetrieb der Informatik und die fachlich interessierten Mitglieder sind in vierzehn Technical Committees (TC) organisiert, unter denen sich jeweils verschiedene Working Groups versammeln. GI-Mitglieder sind in allen IFIP-Gliederungen aktiv, zum Beispiel aktuell als die Vorsitzenden von TC-2 (Software: Theory and Practice), TC-10 (Computer Systems Technology) und TC-14 (Entertainment Computing). Darüber hinaus bin ich einer von vier Vizepräsident\*innen, womit natürlich eine besondere Gestaltungsverantwortung einhergeht, u. a. im Bereich digitaler Publikationen und deren allgemeiner und möglichst einfacher Zugänglichkeit.

Auf europäischer Ebene ist die GI ebenfalls in CEPIS präsent. So werden zum Beispiel unsere Materialien und Empfehlungen wie der Curriculumsvorschlag für informatische Bildung gerne genutzt und spielen somit im Austausch mit den Institutionen der EU eine große Rolle. Die Struktur von CEPIS zur thematischen Arbeit ist in Expert Groups organisiert, in denen ebenfalls GI-Mitglieder vertreten sind. Mir fallen da ad hoc die Gruppen Computing in Schools, Ethics in ICT, Women in ICT und Legal and Security Issues ein, in denen unsere Mitglieder tolle Arbeit machen. Das sind ja auch Kernthemen, die uns innerhalb der GI beschäftigen, deshalb ist das ein guter Resonanzboden. Sowieso muss an vielen Stellen über den deutschen Kontext hinaus gedacht werden. Wir sind zwar ein deutscher Verein, aber die Expertise und Themenbereiche, die wir abdecken, enden nicht an den Staatsgrenzen. Deshalb mache ich immer viel Werbung unter den Mitgliedern, sich in IFIP und CEPIS zu engagieren und die eigene Arbeit internationaler zu denken.

#### **Elisabeth Schauer mann, gibt es da Überschneidungen zu den internationalen Aktivitäten der Geschäftsstelle?**

**Elisabeth Schauer mann:** Einerseits ist es natürlich unsere Aufgabe als Mitarbeiter\*innen der GI-Geschäftsstelle, die ehrenamtlichen Mitglieder auch bei ihrer internationalen Arbeit, vor allem bei CEPIS und IFIP, zu unterstützen. Die CEPIS Expert Group Women in ICT hat zum Beispiel die DiversIT Charter erarbeitet, ein Zertifizierungsinstrument über das Mitgliedsorganisationen, aber auch andere Institutionen ihre Bemühungen für Geschlechter- und Chancengleichheit darstellen können. Als Gesellschaft für Informatik werden





Elisabeth Schaueremann © GI

wir uns darum bewerben. Wenn es um die Nachwuchsprojekte geht, können wir da auf jeden Fall bei IFIP an die Young ICT Group anknüpfen. Letztes Jahr haben wir im Youth IGF Summit bereits über 100 junge Menschen aus über 35 Staaten zusammengebracht und gemeinsam über internationale Digitalpolitik gesprochen – da ging es um Cybersicherheit und kritische Infrastrukturen, Plattformregulierung und Transparenz sowie um Fragen von Zugänglichkeit, Desinformation und digitale Bildung. Wie man sieht, gibt es da thematisch auf jeden Fall Querverbindungen. Das Spannende an unseren Projekten mit dem Internet-Governance-Nachwuchs ist ja auch, dass sie immer transdisziplinär aufgebaut sind und junge Menschen mit ganz unterschiedlichen akademischen und beruflichen Backgrounds ansprechen. Die Perspektive von jungen Informatiker\*innen ist aber natürlich auch bei politischen Themen rund um die Digitalisierung enorm wichtig. Mein Ziel ist es immer, einen Multi-Stakeholder-Dialog herzustellen, Silos aufzubrechen und eine Kultur der Zusammenarbeit zu etablieren.

#### **Womit wird oder sollte sich die GI auf dem internationalen Parkett in Zukunft beschäftigen?**

**Prof. Dr. Kai Rannenber**g: Bei IFIP ist 2020 ein Jubiläumsjahr und das 60-jährige Bestehen hätte eigentlich bei der UNESCO in Paris gefeiert werden sollen. Obwohl das wegen COVID-19 nicht wie geplant stattfinden kann, ist es doch eine Zieldimension, die historisch bestehende Verbindung zwischen IFIP und UNESCO wieder zu stärken. Das IFIP Board ist außerdem eingeladen, im Frühjahr 2021 in Berlin zu tagen. Sofern internationale Reisen dann wieder möglich sind, ist das eine schöne Möglichkeit für die GI, sich einzubringen. Man könnte auch darüber nachdenken, noch mehr

in Richtung der ITU (International Telecommunication Union) anzustoßen, da die eine Schlüsselrolle in der Internet Governance einnimmt und wir uns ja auch zunehmend mit diesem Thema beschäftigen.

Auf europäischer Ebene sehe ich klar die Möglichkeit und den Auftrag, über CEPIS aktiv zu werden, um die Entscheidungsträger\*innen in den EU-Institutionen mit fundierten Informationen und Einschätzungen zu digitalpolitischen Fragestellungen „aufzuschauen“. Da gibt es Themen, bei denen wir schon gut dastehen, wie zum Beispiel bei der digitalen Bildung und bei Datenschutz und IT-Sicherheit, und andere, wo sich die GI noch hervortun könnte, zum Beispiel in Sachen Green ICT. Mein Appell an alle GI-Mitglieder ist auf jeden Fall, sich zu den jeweiligen Interessensgebieten europäisch und international zu vernetzen. Ich stehe da gerne mit Rat und Tat zur Seite.

**Elisabeth Schaueremann:** Da Herr Rannenber Green ICT anspricht, möchte ich da gleich einhaken. Das Internet-Governance-Thema dieses Jahr bei uns ist digitale Nachhaltigkeit. Im Projekt Youth4DigitalSustainability werden wieder junge Menschen aus allen Teilen der Welt zusammenarbeiten – dieses Mal ausschließlich virtuell –, um Empfehlungen zu ökologischen, sozialen und wirtschaftlichen Nachhaltigkeitsaspekten des Internets zu erarbeiten. Darüber hinaus werden wir natürlich auch weiterhin versuchen, die GI, ihre Mitglieder und Aktivitäten auch international zu verankern, zum Beispiel über Rückmeldungen zu europäischen Regulierungsvorhaben oder auch durch neue Projekte mit internationalen Partnern.



# KÖPFE DER INFORMATIK

---

Jedes Jahr zeichnet die Gesellschaft für Informatik hervorragende Leistungen aus und richtet den Scheinwerfer auf die besonderen Verdienste in der Informatik und die Menschen, die sie vollbringen.

## GI KÜRT 10 KI-NEWCOMER\*INNEN IM WISSENSCHAFTSJAHR 2019



Die ausgezeichneten KI-Newcomerinnen und -Newcomer bei der Preisverleihung auf dem KI-Camp im Dezember 2019

© Bundesministerium für Bildung und Forschung

Nachdem bereits die „10 prägenden Köpfe der KI“, die „10 KI-Erfindungen“, „10 popkulturelle Phänomene der KI“ sowie die „10 KI-Zukunftsfragen“ ausgezeichnet wurden, kürte die Berliner Geschäftsstelle im Rahmen des Projektes „#KI50: Künstliche Intelligenz in Deutschland – gestern, heute, morgen“ im „Wissenschaftsjahr 2019 – Künstliche Intelligenz“ des Bundesministeriums für Bildung und Forschung (BMBF) nun „10 herausragende junge KI-Forscherinnen und Forscher“. Damit ehrte die GI Nachwuchswissenschaftlerinnen und Nachwuchswissenschaftler in fünf Kategorien, die bereits heute die KI-Entwicklung in Deutschland und darüber hinaus vorantreiben. Neben der Informatik stammten die Ausgezeichneten aus den Lebenswissenschaften, den Gesellschafts- und Sozialwissenschaften, den Naturwissenschaften sowie den Technik- und Ingenieurwissenschaften.

Frithjof Nagel, Leiter des #KI50-Projekts: „Mit #KI50 haben wir als Fachgesellschaft der Informatik beabsichtigt, Künstliche Intelligenz zu entmystifizieren. Dafür wollten wir

zunächst ein Schlaglicht auf diejenigen werfen, die in der Vergangenheit mit bahnbrechenden Erfindungen die KI-Forschung vorangetrieben haben. Mit der Auszeichnung der 10 KI-Newcomer\*innen haben wir zum Abschluss des Wissenschaftsjahres 2019 versucht, den Fokus auf die herausragenden jungen Köpfe aller Disziplinen zu lenken, welche die KI-Forschung zukünftig prägen werden. Denn KI-Forschung ist heute bereits in vielen Disziplinen beheimatet und muss zukünftig noch stärker disziplinenübergreifend gestaltet werden!“

Die KI-Newcomer\*innen wurden in einem offenen Online-Abstimmungsprozess gewählt, bei dem mehr als 11.000 Stimmen abgegeben wurden. Zuvor wurden die 30 Jungforscherinnen und -forscher bereits aus über 100 Bewerberinnen und Bewerbern in die engere Vorauswahl gewählt. Abschließend fand die Auszeichnung der jungen Talente auf dem KI-Camp am 5. Dezember 2019 in Berlin statt.

Die 10 KI-Newcomer\*innen nach Kategorien:

#### INFORMATIK:

- Niki Kilbertus,  
Max-Planck-Institut für Intelligente Systeme
- Gunay Kazimzade,  
Weizenbaum-Institut für die vernetzte Gesellschaft

#### GEISTES- UND SOZIALWISSENSCHAFTEN:

- Leonid Berov,  
Universität Osnabrück
- Shirley Ogolla,  
Humboldt Institut für Internet und Gesellschaft

#### NATURWISSENSCHAFTEN:

- Ankit Kariryaa,  
Universität Bremen
- Theresa Tran,  
Lufthansa Industry Solutions

#### TECHNIK- UND INGENIEURWISSENSCHAFTEN:

- Dorothea Koert,  
Technische Universität Darmstadt
- Michael Lutter,  
Technische Universität Darmstadt

#### LEBENSWISSENSCHAFTEN:

- Elisabeth Hoppe,  
Friedrich-Alexander-Universität Erlangen-Nürnberg
- Titus Brinker,  
Nationales Centrum für Tumorerkrankungen Heidelberg



Die Gewinnerinnen und Gewinner in den fünf Kategorien: obere Reihe v.l.n.r.:

Shirley Ogolla, Dorothea Koert, Elisabeth Hoppe, Theresa Tran,

Gunay Kazimzade, untere Reihe v.l.n.r.: Michael Lutter, Ankit Kariryaa,

Niki Kilbertus, Leonid Berov, Titus Brinker

© Gesellschaft für Informatik

## GI ERNENNT HERAUSRAGENDE INFORMATIK-TALENTE ZU JUNIOR-FELLOWS 2020

Die Gesellschaft für Informatik ernennt Katharina Geldreich (TU München), Katharina Weitz (Uni Augsburg), Dr. Wolfram Wingerath (Baqend) und Dr. Christoph Gröger (Bosch) zu den Junior-Fellows 2020. Mit dem Junior-Fellowship will die Gesellschaft für Informatik herausragende Informatik-Talente aus Wissenschaft und Praxis dazu ermutigen, sich für die weitere Entwicklung der Informatik zu engagieren. Die Junior-Fellows erhalten hierzu fachliche, ideelle und finanzielle Unterstützung der GI, um eigenverantwortlich Ideen zur Gestaltung der Informatik in Gesellschaft und Wissenschaft umzusetzen. Das Junior-Fellowship wird seit 2003 jedes Jahr durch eine hochkarätig besetzte Auswahl-Jury vergeben.

Prof. Dr. Hannes Federrath, Präsident der Gesellschaft für Informatik: „Die diesjährigen Junior-Fellows haben die Informatik nicht nur durch hervorragende Leistungen, sondern auch durch ihr Engagement bereichert. Sie bemühen sich, die Informatik zu öffnen und zu stärken, indem sie die Informatik-Bildung für Kinder, insbesondere Mädchen, zugänglicher machen, sich für interdisziplinäres Arbeiten einsetzen und den Austausch mit der Praxis suchen. Mit dem Junior-Fellowship wollen wir ihre vorbildlichen Talente weiter fördern. Ich bin gespannt auf die vielen neuen Impulse, welche sie innerhalb und außerhalb unserer Fachgesellschaft setzen werden und freue mich sehr auf die gemeinsame Arbeit.“



**Katharina Geldreich** forscht an der TU München zu Themen der Didaktik der Informatik und setzt dabei einen besonderen Schwerpunkt auf die Bereiche Computational Thinking und Programmieren in der Grundschule. Sie untersucht zum einen Lernprozesse von Schüler\*innen, zum anderen

beschäftigt sie sich mit der Frage, wie Grundschullehrkräfte langfristig befähigt werden können, Themen der Informatik kompetent in ihrem Unterricht zu behandeln. Katharina Geldreich setzt sich dafür ein, Kinder – insbesondere auch Mädchen – schon früh für die Informatik zu begeistern und möchte den interdisziplinären Austausch zur Informatik in der Grundschule fördern.



**Katharina Weitz** ist wissenschaftliche Mitarbeiterin an der Universität Augsburg und arbeitet am Lehrstuhl für Human-Centered Multimedia. Hier erforscht sie Methoden, die Künstliche Intelligenz für Menschen erklärbar und transparent machen sollen, und deren Wirkung. Neben ihrer Forschungstätigkeit

nutzt sie ihr Wissen für die Gestaltung von Lehrmaterialien zum Thema Künstliche Intelligenz und Informatik für interaktive Vorträge, Science Slams und Workshops, um eine breite Öffentlichkeit, insbesondere Kinder, Jugendliche und pädagogische Fachkräfte, zu erreichen.



**Dr. Wolfram Wingerath** ist Data Engineer beim Hamburger Uni-Spin-Off Baqend, welches Ladezeiten im E-Commerce durch eine innovative Caching-Technologie minimiert. Er verantwortet die Entwicklung einer skalierbaren Datenanalyse-Infrastruktur bei Baqend und erprobt dabei

neuartige Eingabemethoden zur Softwareentwicklung jenseits von Maus und Tastatur. Wolfram Wingerath möchte seine Erfahrungen mit anderen teilen und dadurch neue Impulse für die Ausbildung von Informatiker\*innen setzen.



**Dr. Christoph Gröger** ist Enterprise Architect für Data Analytics bei Bosch und im Rahmen der Bosch Datenstrategie für die konzernweite Data-Lake- und Analytics-Architektur verantwortlich. Sein Fachgebiet umfasst Industrial Analytics, d.h. Datenanalyse und Künstliche Intelligenz in der industriellen Wertschöpfung, welche er bereits in

Christoph Gröger  
© Hertle

seiner Promotion an der Universität Stuttgart erforscht hat. Dr. Christoph Gröger setzt sich für die Weiterentwicklung von Industrial Analytics als interdisziplinäres Kompetenzfeld zwischen Informatik und Fertigungsindustrie sowie zwischen Wissenschaft und Praxis ein.

## OLIVER GÜNTHER, RALF HERRTWICH, KATHARINA MORIK UND GÜNTER MÜLLER ZU GI-FELLOWS ERNANNT



Die neuen GI-Fellows v.l.n.r.: Prof. Oliver Günther (PhD), Prof. Dr. Ralf Herrtwich, Prof. Dr. Katharina Morik und Prof. Dr. Günter Müller mit GI-Präsident Prof. Dr. Hannes Federrath

© Nicolas Wefers

Mit dem GI-Fellowship zeichnet die Gesellschaft für Informatik jährlich Informatikerinnen und Informatiker aus, die sich in besonderer Weise um die Informatik und die GI verdient gemacht haben. Mit Prof. Oliver Günther (PhD), Prof. Dr. Ralf Herrtwich, Prof. Dr. Katharina Morik und Prof. Dr. Günter Müller würdigt die Gesellschaft für Informatik dieses Jahr gleich vier herausragende Persönlichkeiten. Die Ehrung fand in festlichem Rahmen auf der GI-Jahrestagung INFORMATIK 2019 in Kassel statt.

Prof. Dr. Hannes Federrath, Präsident der Gesellschaft für Informatik, würdigte die Ausgezeichneten: „Oliver Günther, Ralf Herrtwich, Katharina Morik und Günter Müller sind Vorreiter der Digitalisierung, wie wir sie heute kennen. Seit vielen Jahren treiben sie die Informatik in unterschiedlichen Fachdisziplinen mit großem Engagement voran. Und auch innerhalb der Gesellschaft für Informatik hat ihr ehrenamtliches Engagement dazu beigetragen, die GI als Fachgesellschaft zu stärken und weiterzuentwickeln. Stellvertretend für alle Mitglieder möchte ich ihnen dafür herzlich danken!“

Mit Oliver Günther ehrt die GI einen Wissenschaftler und Hochschullehrer, der in seiner beruflichen Laufbahn als Brückenbauer zwischen Wissenschaft, Wirtschaft und Politik wirkt. Er hat in der Informatik, der Wirtschaftsinformatik sowie der Geo- und Umweltinformatik herausragende Forschungsbeiträge geleistet. Mehrere seiner Forschungsarbei-

ten führten zu Unternehmensgründungen. Seine früheren Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter sind als Hochschullehrer\*innen, Unternehmensgründer\*innen und Praktiker\*innen international wirksam. In der GI hat sich Oliver Günther durch seine Ämter als Finanzvorstand und Präsident ausgezeichnet. Zusätzlich vertritt er die GI im Stiftungsrat der Werner-von-Siemens-Stiftung.

Mit Ralf Herrtwich zeichnet die GI einen Wissenschaftler aus, dessen Arbeiten zur Vernetzung von Fahrzeugen und zur Entwicklung autonomer Fahrfunktionen auf der Basis Künstlicher Intelligenz Pionierleistungen darstellen. Damit hat er, zum großen Teil auch in verantwortlicher Position, einen wesentlichen Beitrag zur Anwendung der Informatik in der Automobilindustrie geleistet. In der GI hat Ralf Herrtwich bei der Organisation von Tagungen, im Kuratorium von Schloss Dagstuhl (Leibniz-Zentrum für Informatik) sowie in der Fachgruppe „Kommunikation und verteilte Systeme“ mitgewirkt.

Mit Katharina Morik würdigt die GI eine Wissenschaftlerin, die als Pionierin das Maschinelle Lernen mit einer Vielzahl grundlegender Beiträge auch international entscheidend vorangetrieben und beeinflusst hat. Ihre Arbeiten zeichnen sich insbesondere durch die Zusammenarbeit mit anderen Disziplinen, wie beispielsweise der Astronomie und der Medizin, und ihre hohe Anwendungsrelevanz aus. In der GI hat Katharina Morik die Fachgruppe „Maschinelles Lernen“ gegründet und sich im Herausbergergremium des Informatik Spektrums engagiert. Hier lag ihr die Rubrik „Students Corner“ mit Berichten von Informatikstudierenden besonders am Herzen.

Mit Günter Müller ehrt die GI einen Wissenschaftler, der bereits in den 1980er und 1990er Jahren maßgeblich an der Entwicklung moderner Telekommunikationsinfrastrukturen beteiligt war und damit wesentlich zur Realisierung des Internets beigetragen hat. Beim Thema Sicherheit ist er mit dem Konzept „Mehrseitige Sicherheit“ richtungweisend; die von ihm mit erstellten Schutzziele sind im bis heute geltenden ISO/IEC-Standard enthalten. In der GI hat er sich breit aufgestellt und sich in so verschiedenen Fachgliederungen wie „Kommunikation und verteilte Systeme“, „Informatik und Gesellschaft“, „Wirtschaftsinformatik“ und „Sicherheit, Schutz und Zuverlässigkeit“ nachhaltig engagiert.

## GI-MITGLIED YORK SURE-VETTER VOM KIT WIRD DIREKTOR DER NATIONALEN FORSCHUNGSDATEN-INFRASTRUKTUR (NFDI)

In der NFDI werden die Datenbestände von Wissenschaft und Forschung für das gesamte deutsche Wissenschaftssystem systematisch erschlossen, vernetzt und nutzbar gemacht. Bund und Länder fördern die NFDI gemeinsam. Dieser digitale Wissensfundus schafft eine unverzichtbare Voraussetzung für neue Forschungsfragen, Erkenntnisse und Innovationen. Das Direktorat der NFDI wurde auf Beschluss der Gemeinsamen Wissenschaftskonferenz (GWK) in Karlsruhe angesiedelt.

Mit York Sure-Vetter, bislang Professor am Institut für Angewandte Informatik und formale Beschreibungsverfahren (AIFB) des Karlsruher Instituts für Technologie (KIT), steht seit dem 1. März ein renommierter Informatiker an der Spitze der NFDI. Sure-Vetter ist anerkannter Experte in den Bereichen Künstliche Intelligenz (KI) und Data Science mit Erfahrungen in der Wirtschaft.



Prof. Dr. York Sure-Vetter leitet die NFDI

© Amadeus Bramsiepe, KIT

## PROF. DR. DELPHINE REINHARDT MIT DEM JOHANN-PHILIPP-REIS-PREIS AUSGEZEICHNET



Johann-Philipp-Reis-Preisträgerin Prof. Dr. Delphine Reinhardt von der Universität Göttingen

© Vincent Muller / Sébastien Haller

Die Informatikerin Prof. Dr. Delphine Reinhardt von der Universität Göttingen hat den Johann-Philipp-Reis-Preis erhalten. Die Informationstechnische Gesellschaft (ITG) im Verband der Elektrotechnik Elektronik Informationstechnik e.V. (VDE) zeichnet sie damit für ihre Arbeiten zum Schutz der Privatsphäre beim Umgang mit digitalen Medien aus. Reinhardt leitet seit 2018 die Forschungsgruppe „Computersicherheit und Privatheit“ am Institut für Informatik der Universität Göttingen. Delphine Reinhardt ist außerdem stellvertretende Sprecherin des GI-Fachbereichs „Sicherheit, Schutz und Zuverlässigkeit“. Wir gratulieren ganz herzlich zum Preis!

Der VDE verleiht den Johann-Philipp-Reis-Preis seit 1986 alle zwei Jahre gemeinsam mit den Städten Gelnhausen und Friedrichsdorf im Taunus sowie der Deutschen Telekom. Die Auszeichnung richtet sich an Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftler bis 40 Jahre, die herausragende und innovative Arbeiten im Bereich der Nachrichtentechnik mit Auswirkungen auf die Gesellschaft veröffentlicht haben. Benannt ist der Preis nach dem Physiker Johann Philipp Reis, der 1834 in Gelnhausen geboren wurde und im Alter von 40 Jahren in Friedrichsdorf starb. Reis entwickelte das erste Gerät zur Tonübertragung, das Telefon.

Ihre Dissertation über den nutzerkontrollierten Datenschutz bei mobilen Datenerfassungssystemen wurde bereits von

der GI/ITG-Fachgruppe „Kommunikation und Verteilte Systeme“ (KuVS), der Informationstechnischen Gesellschaft im VDE (ITG) und der Vereinigung von Freunden der Technischen Universität zu Darmstadt für herausragende akademische Leistungen ausgezeichnet.

## PROF. DR.-ING. MARKUS KÖNIG ERHÄLT KONRAD-ZUSE-MEDAILLE FÜR VERDIENSTE UM DIE INFORMATIK IM BAUWESEN



Prof. Dr.-Ing. Markus König erhält die Konrad-Zuse-Medaille

© RUB/Tim Kramer

Prof. Dr.-Ing. Markus König erhält die Konrad-Zuse-Medaille des Zentralverbands Deutsches Baugewerbe (ZDB). Dies hat das Konrad-Zuse-Kuratorium des ZDB in seiner letzten Sitzung beschlossen. Der Verband würdigt so den Einsatz von König zur Implementierung von Building Information Modeling (BIM) in Deutschland.

„Markus König hat sehr frühzeitig die Potenziale von BIM erkannt und seine Forschung stringent auf dieses Thema ausgerichtet. Wichtig war ihm vor allem die praktische Umsetzung dabei. So hat er federführend an der Planung und Umsetzung des Stufenplans von BIM im Infrastrukturbau mitgewirkt“, führte der Vorsitzende des Kuratoriums, Tobias Riffel, in der Begründung aus.

Seit 2009 ist König nach Stationen in Hannover und Weimar Professor an der Ruhr-Universität Bochum und hat dort den Lehrstuhl für Informatik im Bauwesen inne. In der Vergangenheit hat sich König intensiv bei der Umsetzung von BIM

in der Praxis engagiert. So verantwortete er die Projektleitung bei den vier ersten BIM-Pilotprojekten des Bundesministeriums für Verkehr und digitale Infrastruktur (BMVI), die den Auftakt der Entwicklung bildeten und der Einführung des Stufenplans „Digitales Planen und Bauen“ dienten. Er war Mitglied im Autorenteam und Mitglied der Projektleitung bei der Umsetzung des Stufenplans im Infrastrukturbereich („BIM4INFRA“ 2016-2019).

Gegenwärtig ist Markus König in leitender Funktion im Projekt „BIM Deutschland“ eingebunden. „BIM Deutschland“ ist das nationale Zentrum für die Digitalisierung des Bauwesens. Es ist die zentrale öffentliche Anlaufstelle des Bunds für Informationen und Aktivitäten rund um Building Information Modeling.

„Wir freuen uns, dass mit Markus König ein verdientes Mitglied der Gesellschaft für Informatik mit der Konrad-Zuse-Medaille des ZDB geehrt wird und seine Verdienste innerhalb der Branche somit eine große Wertschätzung erfahren“, erklärte auch Cornelia Winter, Geschäftsführerin der Gesellschaft für Informatik.

Die Konrad-Zuse-Medaille wird seit 1981 im Wechsel von ZDB und der GI an Persönlichkeiten verliehen, die sich um die Informatik im Bauwesen oder die Informatik allgemein in hervorragender Weise verdient gemacht haben. Das Anliegen der Auszeichnung ist es, an die Verdienste des Informatik-Pioniers Konrad Zuse zu erinnern und andererseits die aktuelle Nutzung modernster Informations- und Kommunikationstechnologien im Bauwesen und in der Informatik sichtbar zu machen. Die Verleihung der Medaille erfolgt am 17. November 2020 im Rahmen des 13. Deutschen Obermeistertags in Berlin.

## INTERNATIONALER PETER P. CHEN AWARD FÜR PROF. DR. MATTHIAS JARKE



Prof. Dr. Matthias Jarke, Inhaber des Lehrstuhls für Informationssysteme der RWTH Aachen und Leiter des Fraunhofer-Instituts für Angewandte Informationstechnik FIT

© Fraunhofer FIT

Seit 2008 verleiht die internationale Informatik-Community alljährlich den Peter P. Chen Award an eine Person, die in ihrer wissenschaftlichen Karriere herausragende Beiträge im Bereich Conceptual Modeling geleistet hat. In diesem Jahr geht der Preis an Prof. Dr. Matthias Jarke, ehemaliger Präsident der GI.

Peter P. Chen, der Namenspatron des Preises, ist ein weltweit hoch angesehener Informatikprofessor, der in den USA lehrt. Er hat 1976 mit dem Entity-Relationship-Konzept wesentliche Grundlagen des Software Engineering und insbesondere des Conceptual Modeling gelegt. Der Peter P. Chen Award wurde erstmals 2008 an Prof. Bernhard Thalheim verliehen. Prof. Matthias Jarke ist der zweite Preisträger, der in Deutschland forscht und lehrt. Schwerpunkte seiner Arbeit sind Metadatenmanagement und Datenqualität, Requirements und Information Systems Engineering sowie mobile und kooperative Informationssysteme.

Die Jury weist in ihrer Begründung auf grundlegende Beiträge zur Forschung und akademischen Ausbildung hin, beispielsweise zur Nachvollziehbarkeit von Entwicklungsprozessen (Traceability). Prof. Jarke ist Autor mehrerer Bücher und von über 400 referierten Veröffentlichungen in Zeitschriften und Konferenzen.

Als aktuellen Beitrag zur Anwendungspraxis nennt die Jury Prof. Jarke Initiative der „Industrial Data Space“, die inzwischen von der International Data Spaces Association mit über 100 Mitgliedsorganisationen aus vier Kontinenten getragen wird. Und sie spannt den Bogen rund 40 Jahre zurück zu Prof. Jarke Dissertation, deren Ergebnisse frühe Informationssysteme in der Containerlogistik beeinflusst haben.

Nicht nur in der Wissenschaft war Prof. Jarke aktiv, er engagierte sich auch ehrenamtlich in der GI. Von 2004 bis 2007 stand er unserer Fachgesellschaft als Präsident vor.

Prof. Jarke ist Fellow der Association for Computing Machinery (ACM) sowie Fellow der Gesellschaft für Informatik und wurde 2012 in die Deutsche Akademie der Technikwissenschaften acatech gewählt.

Aktuell ist Jarke Inhaber des Lehrstuhls für Informationssysteme der RWTH Aachen und seit 2000 Leiter des Fraunhofer-Instituts für Angewandte Informationstechnik FIT.

## GI-MITGLIED PROF. DR. STEFFEN FRIEDRICH ERHÄLT BUNDESVERDIENSTKREUZ

Bereits Ende der 80er Jahre setzte sich Steffen Friedrich für die Ausbildung von Informatiklehrerinnen und Lehrern und für ein Unterrichtsfach Informatik ein. In den 90er Jahren

konzipierte er gemeinsam mit dem sächsischen Kultusministerium erfolgreich ein berufsbegleitendes Studium für Lehrkräfte an Mittelschulen und Gymnasien und wirkte engagiert an der Ausarbeitung der ersten Lehrplan-Generation mit.

Seit 1995 war Steffen Friedrich als außerplanmäßiger Professor an der Fakultät Informatik der TU Dresden tätig und beschäftigte sich dort weiter intensiv mit der Lehrerbildung. Zusammen mit der TU Dresden und dem Kultusministerium begleitete und leitete er die Projekte „Sächsischer Bildungsserver“ und „Sächsische Schuldatenbank“ und ist Direktor des Schülerrechenzentrums in Dresden.

In der GI hat sich Steffen Friedrich lange als Sprecher des Fachausschusses „Informatische Bildung an Schulen“ engagiert. Unter seiner Anleitung entstand eine Synopse zum Informatikunterricht in Deutschland in den Bundesländern. Er war darüber hinaus maßgeblich an der Erarbeitung der Bildungsstandards Informatik für die Sekundarstufe 1 beteiligt.

Steffen Friedrich erhielt die höchste Auszeichnung Deutschlands in Dresden. Die Sächsische Staatskanzlei ehrte Friedrich dafür, „durch sein Engagement für die Informatik-Bildung dazu beigetragen zu haben, dass junge Menschen auf ein aufgeklärtes und selbstbestimmtes Leben in der Informationsgesellschaft vorbereitet werden“. Als bedeutender Wissenschaftler und Hochschullehrer habe er sich hohe nationale und internationale Anerkennung erworben. GI-Präsident Prof. Dr. Hannes Federrath: „Die Gesellschaft



Verleihung des Bundesverdienstordens an Prof. Dr. Steffen Friedrich (links) durch Ministerpräsident Michael Kretschmer (© Pawel Sosnowski / lizenzfrei); Prof. Dr. Steffen Friedrich wurde für sein herausragendes Engagement um die Informatik-Bildung mit dem Verdienstorden der Bundesrepublik Deutschland (Bundesverdienstkreuz) ausgezeichnet.

für Informatik gratuliert ihrem Mitglied herzlich zu dieser verdienten Auszeichnung. Steffen Friedrich hat sich um die Aus- und Weiterbildung in der Informatik äußerst verdient gemacht. Wir bedanken uns für Professor Friedrichs jahrelanges Engagement für die Informatik.“

## DFG-FACHKOLLEGIENWAHL: GI-KANDIDATINNEN UND KANDIDATEN IN WICHTIGE FUNKTIONEN GEWÄHLT

Die Fachkollegien der DFG (Deutsche Forschungsgemeinschaft) bewerten die Anträge auf finanzielle Förderung von Forschungsvorhaben. Sie kontrollieren dabei auch die Wahrung einheitlicher Maßstäbe bei der Begutachtung. Zu Fragen der Weiterentwicklung und Ausgestaltung der Förderprogramme der DFG wird ihr Rat gehört. Die Mitglieder der Fachkollegien werden von Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftlern nach Maßgabe einer vom Senat erlassenen Wahlordnung auf vier Jahre gewählt. Sie sind entsprechend dem Schwerpunkt ihrer wissenschaftlichen Arbeit jeweils einem Fach zugeordnet. Mehrere miteinander wissenschaftlich verzahnte Fächer bilden ein Fachkollegium.

Die GI hatte sowohl zur Nominierung der Kandidatinnen und Kandidaten wie auch zu den Wahlen aufgerufen. So konnten viele Fachgebiete mit GI-Mitgliedern besetzt werden. Hier die gewählten GI-Kandidat\*innen und die zugehörigen Fachgebiete im Überblick:

### BETRIEBSWIRTSCHAFTSLEHRE

Hans-Ulrich Buhl (Universität Augsburg)

### BIOINFORMATIK UND THEORETISCHE BIOLOGIE

Ina Koch (Universität Frankfurt am Main)

### THEORETISCHE INFORMATIK

Peter Sanders (KIT)

Rolf Niedermeier (TU Berlin)

Martin Grohe (RWTH Aachen)

### SOFTWARETECHNIK UND PROGRAMMIERSPRACHEN

Uwe Aßmann (TU Dresden)

Mira Mezini (TU Darmstadt)

Barbara Paech (Universität Heidelberg)

### SICHERHEIT UND VERLÄSSLICHKEIT

Felix Freiling (Universität Erlangen-Nürnberg)

Claudia Eckert (TU München)

### BETRIEBS-, KOMMUNIKATIONS-, DATENBANK- UND VERTEILTE SYSTEME

Jörg Nolte (BTU Cottbus)

Erhard Rahm (Universität Leipzig)

### INTERAKTIVE UND INTELLIGENTE SYSTEME, BILD- UND SPRACHVERARBEITUNG, COMPUTERGRAPHIK UND VISUALISIERUNG

Susanne Boll (Universität Oldenburg)

Oliver Deussen (Universität Konstanz)

Leif Kobbelt (RWTH Aachen)

### INFORMATIONSSYSTEME, PROZESS- UND WISSENSMANAGEMENT

Ulrich Frank (Universität Duisburg-Essen)

Jörg Becker (Universität Münster)

### RECHNERARCHITEKTUREN UND EINGEBETTETE SYSTEME

Rolf Drechsler (Universität Bremen)

### MASSIV PARALLELE UND DATENINTENSIVE SYSTEME

Wolfgang E. Nagel (TU Dresden)

Achim Basermann (Zentrum für Luft- und Raumfahrt e.V.)

## ZUR SACHE

### INTERVIEW MIT PROF. DR. DOROTHEA WAGNER

*Prof. Dr. Dorothea Wagner ist eine deutsche Informatikerin, Hochschullehrerin am Karlsruher Institut für Technologie und seit dem 1. Februar 2020 Vorsitzende des deutschen Wissenschaftsrates.*

**Liebe Frau Prof. Wagner, Sie haben im letzten Jahr die Konrad-Zuse-Medaille für Ihre herausragenden Beiträge in der Informatik verliehen bekommen. Lassen Sie uns einmal zurückblicken: Wie sind Sie zur Informatik gekommen und was hat Sie daran fasziniert?**

Meinen Weg in die Informatik habe ich über die Mathematik gefunden. Schon früh stand für mich fest, dass ich Mathematik studieren möchte, nur bei der Wahl des Nebenfachs war ich unentschlossen. Schließlich habe ich mich für das damals noch neue Fach Informatik entschieden, ohne zu wissen, was sich dahinter verbirgt. Aber von Beginn an hat mir die Informatik gut gefallen, besonders die Logik und die Algorithmik, also Gebiete im Überschneidungsbereich von Mathematik und Informatik. Es hat mich dann zunehmend fasziniert, Algorithmen zu entwickeln, mit denen man „echte“ Probleme lösen kann.

**Gab es während Ihrer Karriere besondere Herausforderungen oder auch Höhepunkte, an die Sie sich heute gerne erinnern?**

Eine besondere Herausforderung war mit meiner ersten Professur an der Universität Konstanz verbunden, die ich 1994 übernommen habe. Da ging es nicht allein um den Aufbau meines eigenen Lehrstuhls, sondern darum, die Informatik als neues Fach an der Universität Konstanz zu etablieren. Für mich als junge Professorin war das eine riesige Chance, die mit Aufgaben und Entscheidungen verbunden war, die für mich damals ganz neu waren.

Ein erster Höhepunkt war ein paar Jahre später die Einwerbung des European Research Training Network „Algorithmic Methods for Optimizing the Railways in Europe“, das ich initiiert und koordiniert habe. Diesem Projekt sind dann eine Reihe weiterer europäischer Projekte im Bereich Mobilität gefolgt, allerdings hatte keines ein so schönes Akronym wie „AMORE“.

**Sie sind dieses Jahr zur Vorsitzenden des Wissenschaftsrats gewählt worden. Durch die Corona-Pandemie haben die Hochschulen, aber auch andere Forschungseinrichtungen eine sehr turbulente Zeit erlebt. Wie gehen Sie mit dieser Situation aktuell in ihrer Arbeit um?**

Als ich im Februar diesen Jahres mein Amt antrat, glaubte ich sehr genau zu wissen, wie meine Arbeit als Vorsitzende des Wissenschaftsrats aussehen würde. Schon zwei Monate später war klar, dass zumindest die Arbeitsform für eine ganze Weile anders sein würde als erwartet. Aber die inhaltliche Arbeit an den Empfehlungen des Wissenschaftsrats, die Kooperation mit den anderen Wissenschaftsorganisationen und die Gespräche mit der Politik liefen und laufen nach wie vor wie erwartet, nur halt zu einem großen Teil in Form von Videokonferenzen. Dies funktioniert überraschend gut. Das Thema der Digitalisierung im Wissenschaftssystem, das ich als ein Schwerpunktthema meiner Amtszeit gewählt habe, hat mit den durch Corona veränderten Arbeitsformaten eine ganz neue Dynamik erfahren. Themen wie die Digitalisierung in der Lehre oder in der Medizin, die der Wissenschaftsrat schon vor der Corona-Krise in seinem Arbeitsspeicher hatte, haben eine neue Bedeutung erlangt. Damit, aber auch mit anderen durch die Corona-Krise ausgelösten Impulsen für das Wissenschaftssystem beschäftigen wir uns gerade ganz intensiv im Wissenschaftsrat.

**2019 haben Sie Geschichte geschrieben und als erste Frau die Konrad-Zuse-Medaille erhalten. Woran liegt es Ihrer Meinung nach, dass Frauen in der Informatik noch immer unterrepräsentiert sind?**

In der Tat sind die Frauen in der Informatik deutlich unterrepräsentiert. Das war im Großen und Ganzen von Anfang an so und hat sich über die mehr als fünfzig Jahre, in denen es die Informatik an Hochschulen in Deutschland gibt, kaum verbessert. Trotz der verschiedensten Bemühungen, junge Frauen für das Fach Informatik zu begeistern, liegt der Anteil der Studentinnen im gesamten Studienbereich Informatik bei nur knapp über 20 %, im Fach Informatik ein paar Prozent darunter. Das mag an einem unangemessenen Bild der Informatik liegen, dem Nerd- oder Hacker-Image. Mit einem flächendeckenden Schulfach Informatik könnte man dieses Bild korrigieren, aber leider ist die Informatik an Schulen noch zu wenig und nicht überall in der richtigen Weise präsent.

### Wie können wir dieser Tatsache entgegenwirken?

Angesichts des digitalen Wandels in der Gesellschaft besteht sowieso dringender Nachholbedarf bei der informatischen Bildung. Mit einer flächendeckenden Einführung informatischer Bildung in den Schulen werden hoffentlich auch junge Frauen entdecken, wie viele spannende und kreative Berufe mit der Informatik verbunden sind. Allerdings bin ich auch ein wenig frustriert darüber, dass so viele gut gemeinte Aktivitäten und Initiativen wie „Girls' Days“ oder „Komm mach MINT“ nur kleine Erfolge aufweisen. Vielleicht sollten wir mal einen Schritt zurücktreten und überprüfen, ob wir damit nicht sowieso „nur“ die jungen Frauen, die sich bereits für Informatik interessieren, in ihrer Wahl bestärken. Es wäre gut, zu verstehen, wie man vor allem auch Mädchen und junge Frauen, die viele verschiedene Interessen haben, dafür begeistern kann, Informatik zu studieren.



Hat als erste Frau die Konrad-Zuse-Medaille erhalten,  
Prof. Dr. Dorothea Wagner vom Karlsruher Institut für Technologie  
© KIT, PKM



# DIE GESELLSCHAFT FÜR INFORMATIK

---

Die GI bringt Menschen zusammen, die einen engen Bezug zur Informatik haben und sich für dieses Fachgebiet mit all seinen Facetten und Anwendungsgebieten interessieren und einsetzen. Sie ist die größte Fachgesellschaft für Informatik im deutschsprachigen Raum und setzt sich als solche mit ihren Geschäftsstellen in Bonn und Berlin für die Informatik in Wissenschaft, Wirtschaft, Bildung, Politik und Gesellschaft ein.

## NEUER VORSTAND UND NEUE PRÄSIDIUMSMITGLIEDER GEWÄHLT

Ende 2019 haben die Mitglieder der Gesellschaft für Informatik einen neuen Vorstand gewählt: Prof. Dr. Hannes Federrath (Uni Hamburg) ist für zwei weitere Jahre als Präsident gewählt worden und Prof. Dr. Michael Goedicke (Uni Duisburg-Essen) und Alexander von Gernler (genua GmbH) sind als Vizepräsidenten bestätigt worden. Zudem folgt Prof. Dr. Ulrike Lucke (Uni Potsdam) auf Christine Regitz (SAP SE) im Vorstand, die nach zwei Amtszeiten ihre Position räumt.

Hannes Federrath, Präsident der Gesellschaft für Informatik: „Ich freue mich sehr über das Vertrauen, das mir die Mitglieder der GI entgegenbringen, und darüber, dass ich den eingeschlagenen Weg zwei weitere Jahre verfolgen kann. Wir wollen uns künftig noch stärker dafür einsetzen, dass die unabhängige Expertise unserer Mitglieder Gehör findet. Die Informatik als Fachdisziplin wird in einer zunehmend digital vernetzten Welt weiter an Bedeutung gewinnen. Dafür ist es wichtig, die Attraktivität und Anziehungskraft einer Fachgesellschaft wie der unseren zu steigern.“



Der neue GI-Vorstand (v.l.n.r.: Prof. Dr. Hannes Federrath, Prof. Dr. Ulrike Lucke, Alexander von Gernler und Prof. Dr. Michael Goedicke) © Gesellschaft für Informatik

Unterstützt wird der Vorstand von drei weiteren Informatiker\*innen, die den erweiterten Vorstand bilden: Dr. Judith Michael (RWTH Aachen) und Prof. Dr. Wolfgang

Karl (KIT Karlsruher Institut für Technologie) wurden neu in das Gremium berufen und folgen auf Prof. Dr. Martin Wolf (FH Aachen), der nach vier Jahren das Amt aufgegeben hat, und Prof. Dr. Ulrike Lucke, die in den Vorstand vorgerückt ist. Prof. Dr. Michael Koch (Bundeswehr-Universität München, Sprecher FB MCI) wird nochmals zwei Jahre dem Gremium angehören.



Der neue erweiterte Vorstand (v.l.n.r.: Dr. Judith Michael, Prof. Dr. Wolfgang Karl und Prof. Dr. Michael Koch) © Gesellschaft für Informatik

Zudem wurden sechs Präsidiumsmitglieder (wieder-) gewählt: Prof. Dr. Nadine Bergner (TU Dresden), Prof. Dr. Ira Diethelm (Universität Oldenburg), Dr. habil. Andrea Herrmann (Herrmann & Ehrlich), Dr. Judith Michael (RWTH Aachen), Prof. Dr. Simon Nestler (TH Ingolstadt) und Alexander Rabe (eco – Verband der Internetwirtschaft).



Neu im GI-Präsidium: Prof. Dr. Nadine Bergner, Prof. Dr. Ira Diethelm, Dr. habil. Andrea Herrmann, Dr. Judith Michael, Prof. Dr. Simon Nestler, Alexander Rabe (v.l.n.r.)

## GI FEIERT 50. GEBURTSTAG MIT FESTAKT IN BERLIN

Am 19. September 2019 feierte die Gesellschaft für Informatik mit 120 geladenen Gästen aus der Mitgliedschaft, der Politik, der Wissenschaft und der Wirtschaft in Berlin im Rahmen eines Festaktes ihren 50. Geburtstag. Am 16. September 1969 fand in Bonn am Rande einer Sitzung im damaligen Forschungsministerium die Gründungssitzung der Gesellschaft für Informatik statt.

GI-Präsident Hannes Federrath: „2019 ist das Jahr der Jubiläen: Vor 70 Jahren trat das Grundgesetz in Kraft und die Fraunhofer-Gesellschaft wurde gegründet, vor 30 Jahren wurde das Internet, wie wir es heute kennen, von Tim Berners Lee erfunden und die Berliner Mauer ist gefallen. Ein wichtiges Ereignis lag genau dazwischen und jährt sich zum 50. Mal.“ Dr. Michael Meister, Parlamentarischer Staatssekretär im Bundesministerium für Bildung und Forschung, hob in seinem Grußwort die Bedeutung der GI für die Entwicklung der Disziplin in Deutschland hervor und unterstrich die enge Verbundenheit: Ob über die *Bundesweiten Informatikwettbewerbe* oder Aktivitäten im aktuellen „Wissen-

schaftsjahr Künstliche Intelligenz“ wie dem *Turing-Bus* oder dem Projekt *#KI - Künstliche Intelligenz in Deutschland*: gestern, heute und morgen, die GI arbeitet bis heute eng mit dem Ministerium zusammen. „Die Gesellschaft für Informatik setzt Schwerpunkte, die auch dem BMBF wichtig sind: Transfer von Forschungsergebnissen in die Anwendung, Aus- und Weiterbildung und der Dialog mit der Gesellschaft“, so Michael Meister.

Ulrich Kelber, der Bundesbeauftragte für den Datenschutz und die Informationsfreiheit, sieht in der GI einen engen Verbündeten für die Belange des Datenschutzes und der Informationsfreiheit. In seinem Grußwort betonte er, dass den Freiheitsrechten, wie sie in der analogen Welt gelten, auch in der digitalen Welt Geltung verschafft werden muss: „Welchen Aufschrei hätten wir, wenn wir fordern würden, Haustüren mit Sicherheitslücken in jedes Haus einzubauen?!“ Unterhaltsame Einblicke in die Tiefen und Untiefen der Digitalisierung und der Informatik gaben die ehemaligen GI-Präsidiumsmitglieder Prof. Dr. Gunter Dueck und die Digitaloptimistin Frau Professor Elisabeth Heinemann.



1

1. Frau Professor Elisabeth Heinemann gratuliert mit einem launigen Kabarettprogramm zum 50. Geburtstag.
2. Die Geschäftsführung der GI (Daniel Krupka und Cornelia Winter) begrüßt die Gäste.



2





- 3./4. Prof. Dr. Hannes Federrath (GI-Präsident) eröffnet den Festakt und präsentiert die Festschrift zum 50. Geburtstag der GI.
5. Dr. Michael Meister (Parl. Staatssekretär im BMBF) richtet sein Grußwort an die Gäste.
6. Ulrich Kelber (Bundesdatenschutzbeauftragter) unterstreicht in seinem Grußwort die gute Zusammenarbeit mit der GI.
7. Prof. Dr. Gunter Dueck (ehem. GI-Präsidiumsmitglied) mit einem unterhaltsamen Festvortrag.
8. Den krönenden Abschluss bildet das Kabarettprogramm von Frau Professor Elisabeth Heinemann, ihres Zeichens Digitaloptimistin und ehemaliges GI-Präsidiumsmitglied.

## INFORMATIK 2019 IM 50. GEBURTSTAG DER GI IN KASSEL

Etwa 700 Teilnehmende kamen zur 49. Jahrestagung in Kassel in den Räumen der Universität zusammen. Neben den zahlreichen Workshops gab es in diesem Jahr erstmals sogenannte Tracks zu ausgesuchten Informatik-Themen, in denen – anders als in den Workshops – nur eingeladene Vorträge präsentiert wurden. Weitere Höhepunkte bot der

Tag der Informatik mit spannenden Vorträgen sowie einem Panel, welches kritische Schlaglichter auf 50 Jahre GI warf. Die „Altstars“ der GI Volker Claus, Stefan Jähnichen und Reinhard Wilhelm würdigten den Beitrag der GI zur Informatik in Deutschland aus verschiedenen Blickrichtungen, sparten aber auch nicht mit kritischen Worten zum aktuellen Zustand und den Perspektiven der Fachgesellschaft. Die Leitfrage lautete: Wie würden wir eine neue GI (also eine „GI 5.0“), die künftige Aufgaben zu erfüllen hätte, in Deutschland positionieren?

1. Das Tagungsgebäude der INFORMATIK 2019
2. Studierende des Studiengangs Sozioinformatik im Dialog über die Zukunft der Informatik

© Nicolas Wefers/Uni Kassel



3. Dr. Yannic Maus, Preisträger des GI-Dissertationspreises, bei der Vorstellung seiner Forschung
4. Prof. Dr. Dr. Volker Claus und Prof. Dr.-Ing. Stefan Jähnichen
5. Festliches Abendevent in der Orangerie Stuttgart
6. Ausstellung von Bildern des Künstlers Frieder Nake

© Nicolas Wefers/Uni Kassel

## 50 JAHRE INFORMATIK AN FÜNF UNI-STANDORTEN GLEICHZEITIG ZELEBRIERT

Dresden, Darmstadt, Karlsruhe, München und Saarbrücken sind die Standorte, an denen 1969 bundesweit die ersten universitären Informatikstudiengänge etabliert wurden. Vor diesem Hintergrund ist auch die Gesellschaft für Informatik im selben Jahr entstanden. An der TU Dresden wurde beispielsweise am 1. Januar 1969 die Sektion „Informationsverarbeitung“ gegründet. Am 1. September des gleichen Jahres nahm der erste Jahrgang sein Studium auf.

50 Jahre Informatikausbildung sind ein Jubiläum, welches die fünf Universitäten gemeinsam mit den Jubiläums-Fakultäten in einer standortübergreifenden Veranstaltung gefeiert haben. Die zweitägige Festveranstaltung am 19. und 20. Juni 2019 wurde durch zahlreiche Vorträge, Grußworte und Demonstrationen bereichert. So sprach der sächsische Ministerpräsident Michael Kretschmer vor Ort, Bundeskanzlerin Angela Merkel sendete ein Videogrußwort und Hannes Federrath, Präsident der Gesellschaft für Informatik, sprach ein programmatisches Grußwort.

Zuletzt rief Hannes Federrath den Honoratioren und der versammelten Informatik-Community zu: „Lassen Sie uns gemeinsam am Bild unserer Disziplin, der Offenheit und Interdisziplinarität, ihrer Verantwortung für den gesellschaftlichen Wandel und einer besseren informatischen Bildung in der Breite arbeiten.“

## NEUJAHRSEMPFANG 2020 IN BERLIN: ZEHN PRÄGENDE KÖPFE DER DEUTSCHEN KI-GESCHICHTE GEEHRT

**Auf ihrem Neujahrsempfang unter dem Titel „Künstliche Intelligenz in Deutschland – gestern, heute, morgen“ zeichnen die Gesellschaft für Informatik und der Fraunhofer-Verbund IUK-Technologie zehn prägende Köpfe der deutschen KI-Geschichte aus.**

Im Rahmen des Projekts „#KI50: Künstliche Intelligenz in Deutschland – gestern, heute, morgen“ der Gesellschaft für Informatik hat eine mit insgesamt 18 transdisziplinären KI-Expertinnen und -Experten besetzte Jury unter Leitung des GI-Fachbereichs „Künstliche Intelligenz“ zehn prägende Köpfe der deutschen KI-Geschichte ausgewählt. Auf dem

Neujahrsempfang der Gesellschaft für Informatik und des Fraunhofer-Verbunds IUK-Technologie wurden die herausragenden KI-Wissenschaftlerinnen und -Wissenschaftler nun durch eine feierliche Ehrung gewürdigt. Dabei trafen die Granden der deutschen KI-Forschung auf der Bühne auch auf #KI50-Newcomerinnen und sprachen über relevante Entwicklungen des transdisziplinären Forschungsfeldes.

Prof. Dr. Hannes Federrath, Präsident der Gesellschaft für Informatik und #KI50-Jurymitglied: „Die Auszeichnung von zehn prägenden Persönlichkeiten der KI-Forschung in Deutschland soll dazu anregen, über die lange und vielfältige Tradition der KI in Deutschland zu reflektieren, die seit Anfang der 1970er Jahre in Deutschland entstanden ist und die ganz maßgeblich mit der Geschichte der Gesellschaft für Informatik verbunden ist. Die Auszeichnung ist nicht als Top-10-Ranking der deutschen KI-Wissenschaftlerinnen und -Wissenschaftler zu verstehen. Vielmehr geht es auch darum, die Breite des Forschungsfeldes jenseits des aktuellen Hypes in den Fokus rücken. Ich gratuliere unseren zehn Köpfen der deutschen KI-Geschichte ganz herzlich. Ihr Beitrag für die deutsche und internationale Informatikforschung ist von entscheidender Bedeutung.“

Prof. Dr. Dieter Fellner, Vorsitzender des Fraunhofer-Verbunds IUK-Technologie und #KI50-Jurymitglied: „Ich war sofort von der Idee begeistert, die Leistungen von deutschen Forscherinnen und Forschern in der Geschichte der Künstlichen Intelligenz herauszuheben und öffentlich zu würdigen. In Zeiten, in denen man fast automatisch nach Amerika schaut, wenn es um bahnbrechende technologische Durchbrüche geht, ist es umso wichtiger zu zeigen, dass ein großer Anteil der Forschungsarbeiten zum heutigen Trendthema Nummer eins in Europa und auch in Deutschland geleistet wurde. Die zehn Preisträgerinnen und Preisträger sind allesamt Vorbilder für die Nachwuchsforschenden von heute, die in Zukunft dafür sorgen werden, dass Deutschland ein wichtiger Innovationsstandort ist.“

**PRÄGENDE KÖPFE DER DEUTSCHEN KI-GESCHICHTE**  
Als „zehn prägende Köpfe der deutschen KI-Geschichte“ wurden auf dem Neujahrsempfang ausgezeichnet:

- Elisabeth André (Mensch-Maschine-Interaktion, Multiagentensysteme)
- Wolfgang Bibel (Wissensrepräsentation und Schlussfolgern)
- Susanne Biundo-Stephan (Planen)
- Gerhard Brewka (Wissensrepräsentation und Schlussfolgern)
- Otthein Herzog (Expertensysteme, Anwendungen)

- Bernhard Nebel (Wissensrepräsentation und Schlussfolgern, Planen)
- Bernhard Schölkopf (Maschinelles Lernen)
- Jörg H. Siekmann (Wissensrepräsentation und Schlussfolgern)
- Wolfgang Wahlster (Mensch-Maschine-Interaktion, Dialogsysteme)
- Stefan Wrobel (Maschinelles Lernen)

Der Auswahl der zehn KI-Köpfe war eine dreiwöchige offene Nominierungsphase vorausgegangen, in der über 80 Personen vorgeschlagen wurden, aus denen die Jury wählen musste.

Die Begründung zur Auswahl sowie weitere Informationen zur #KI50-Jury finden Sie unter: [ki50.de](https://ki50.de).



Die prägenden KI-Köpfe (v.l.n.r.): Bernhard Nebel, Wolfgang Wahlster, Theresa Tran (KI-Newcomerin), Elisabeth André, Susanne Biundo-Stephan, Stefan Wrobel, Wolfgang Bibel, Gunay Kazimzade (KI-Newcomerin), Christine Regitz (Juryvorsitzende), Otthein Herzog, Dieter Fellner (Jury), Hannes Federrath (Jury), Christoph Beierle (Jury) – kniend: Jörg Siekmann, Bernhard Schölkopf

## ZWEI NEUE ARBEITSKREISE ZU DATA SCIENCE UND QUANTENCOMPUTING GEGRÜNDET

Im März 2020 hat sich am Rande des Frühjahrstreffens der Fachgruppe „Datenbanken“ der Arbeitskreis „Data Science“ gegründet. Dieser Arbeitskreis wird zukünftig Veranstaltungen zum Thema Data Science (z. B. Workshops an Konferenzen) organisieren, den Austausch zwischen Wissenschaft und Praxis zu den Themenfeldern fördern sowie Informationen zu Projekten und Publikationen im Bereich „Data Engineering for Data Science“ bereitstellen. Geplant ist ebenfalls die gemeinsame Entwicklung eines Benchmarks für das Gebiet. Der inhaltliche Schwerpunkt bei allen Ak-

tivitäten wird auf dem Thema „Data Engineering for Data Science“ liegen. Der Arbeitskreis „Data Science“ steht unter Leitung von Meike Klettke und Marina Tropmann-Frick.

Das Leitungsgremium des Arbeitskreises besteht aus Jens Albrecht (Technische Hochschule Nürnberg), Matthias Boehm (Technische Universität Graz), Christoph Gröger (Robert-Bosch-GmbH), Meike Klettke (Universität Rostock), Birgitta König-Ries (Friedrich-Schiller-Universität Jena), Richard Lenz (FAU, Erlangen-Nürnberg), Norbert Ritter (Universität Hamburg), Ralf Schenkel (Universität Trier), Ansgar Scherp, (Universität Ulm), Stefanie Scherzinger (Uni Passau), Kerstin Schneider (Hochschule Harz), Clemens Schreiber (AIFB, KIT), Thomas Seidl (LMU), Christin Seifert (University of Twente), Günther Specht (Universität Innsbruck), Uta Störl (Hochschule Darmstadt), Andreas Thor, HTWK Leipzig), Marina Tropmann-Frick (HAW Hamburg), Lena Wiese (Fraunhofer ITEM, Hannover).

Der Arbeitskreis wird künftig unter [ak-ds.gi.de](https://ak-ds.gi.de) zu finden sein.



Leitungsgremium des Arbeitskreises „Data Engineering for Data Science“

Auch Quantencomputing verspricht nichts Geringeres als die Etablierung eines neuen Ansatzes zur Durchführung von Berechnungen. Dieser soll den Vorstoß in neue Anwendungsgebiete der Informatik erlauben, umgesetzt durch Computer, die auf den Gesetzen der Quantenmechanik beruhen. Zum Einsatz kommen sollen Algorithmen für dieses neue Berechnungsmodell, die mit ihrer Leistungsfähigkeit Problemstellungen adressieren, deren praktische Lösbarkeit bisher außer Reichweite lag. Das ist Grund genug für die GI, das Thema auch in unserer Fachgesellschaft intensiver zu betrachten und einen Arbeitskreis „Quantencomputing“ ins Leben zu rufen. Diejenigen in der GI, die sich ebenfalls mit dem Thema Quantencomputing auseinandersetzen oder dies vorhaben, sind aufgerufen, sich bei Prof. Dr. Jörg Lässig (Fraunhofer IOSB-AST und Hochschule Zittau/Görlitz) zu melden.

## ZUR SACHE

### INTERVIEW MIT PROF. DR. RALF REUSSNER

---

*Professor Dr. Ralf Reussner vom Karlsruher Institut für Technologie (KIT) leitet das Organisationsteam der INFORMATIK 2020, der 50. Jahrestagung der GI. Im Interview spricht er über seine Erwartungen an das Jubiläum und darüber, was eine gute Tagung ausmacht.*

**Herr Prof. Dr. Reussner, Sie sind seit vielen Jahren GI-Mitglied und haben sicherlich schon die ein oder andere Jahrestagung besucht. Jetzt haben Sie die Organisation des 50. Tagungsjubiläums übernommen. Was macht Ihrer Meinung nach eine gute Jahrestagung aus?**

Zunächst einmal bin sehr dankbar, dass ich von einem engagierten Team umgeben bin, das alles daran setzt, dass diese Jahrestagung trotz der Widrigkeiten der Corona-Pandemie zu einer besonderen Konferenz wird. Denn die Jahrestagung ist ein Fixstern unseres GI-Kosmos. Ich würde mich sehr freuen, wenn die Teilnehmenden die Jahrestagung als Forum wahrnehmen, das ihnen viel Neues bringt: neue Kontakte, neue Themen, neues Wissen. Für mich ist die Jahrestagung aber auch deswegen ein so tragendes Event, weil sie für das Zusammengehörigkeitsgefühl unserer Community wichtig ist. Denn die INFORMATIK ist ein Ort, wo wir Mitglieder würdigen, die sich in besonderer Weise um die GI verdient gemacht oder durch herausragendes wissenschaftliches Engagement hervorgetan haben. Ich hoffe, das wir dieses Gefühl auch im virtuellen Raum aufrechterhalten können.

**Dieses Jahr sollte die Jahrestagung eigentlich in Karlsruhe stattfinden. Aufgrund der Corona-Pandemie wird sie nun zum ersten Mal in den virtuellen Raum verlagert. Ist diese Entscheidung Ihnen und Ihren verantwortlichen Kolleginnen und Kollegen schwer gefallen?**

Natürlich hatten wir uns sehr darauf gefreut, die deutsche Informatik-Community zu einem so besonderen Anlass in Karlsruhe begrüßen zu können. Aber ich bin überzeugt, dass die Entscheidung, die Jahrestagung rein virtuell stattfinden zu lassen, richtig war. Gerade als Organisatoren stehen wir in der Verantwortung, die Sicherheit der Teilnehmenden zu gewährleisten.

In der Diskussion um die Durchführung der INFORMATIK 2020 als digitales Event ist aber bei uns das Bewusstsein gewachsen, dass die aktuelle Situation auch eine enorme Chance bietet! Denn als virtuelle Tagung wird die INFORMATIK deutlich inklusiver. Viele Menschen, die aufgrund von zu hohen Fahrtkosten und Gebühren, familiären Verpflichtungen oder eines schlechten Gesundheitszustandes keine Möglichkeit hätten dabei zu sein, werden diese nun haben. Und auch für Menschen außerhalb der GI-Community sinkt die Hürde, sich an der Konferenz zu beteiligen. Die Corona-Pandemie hat uns gezwungen vieles über den Haufen zu werfen. Aber daraus kann auch etwas neues wachsen.

**Ist die 50. GI-Jahrestagung eher als Rückschau oder als Blick in die Zukunft gedacht?**

Ich finde zum einen, dass es enorm wichtig ist dieses Jubiläum auch als Würdigung derjenigen zu begreifen, die in den vergangenen Dekaden die GI aufgebaut haben. Mit dem Sammelband „50 Jahre INFORMATIK“ wollen wir dies tun und Interessierten Einblicke in die vergangenen Jahrestagungen geben. Andererseits liegt es von jeher in der DNA

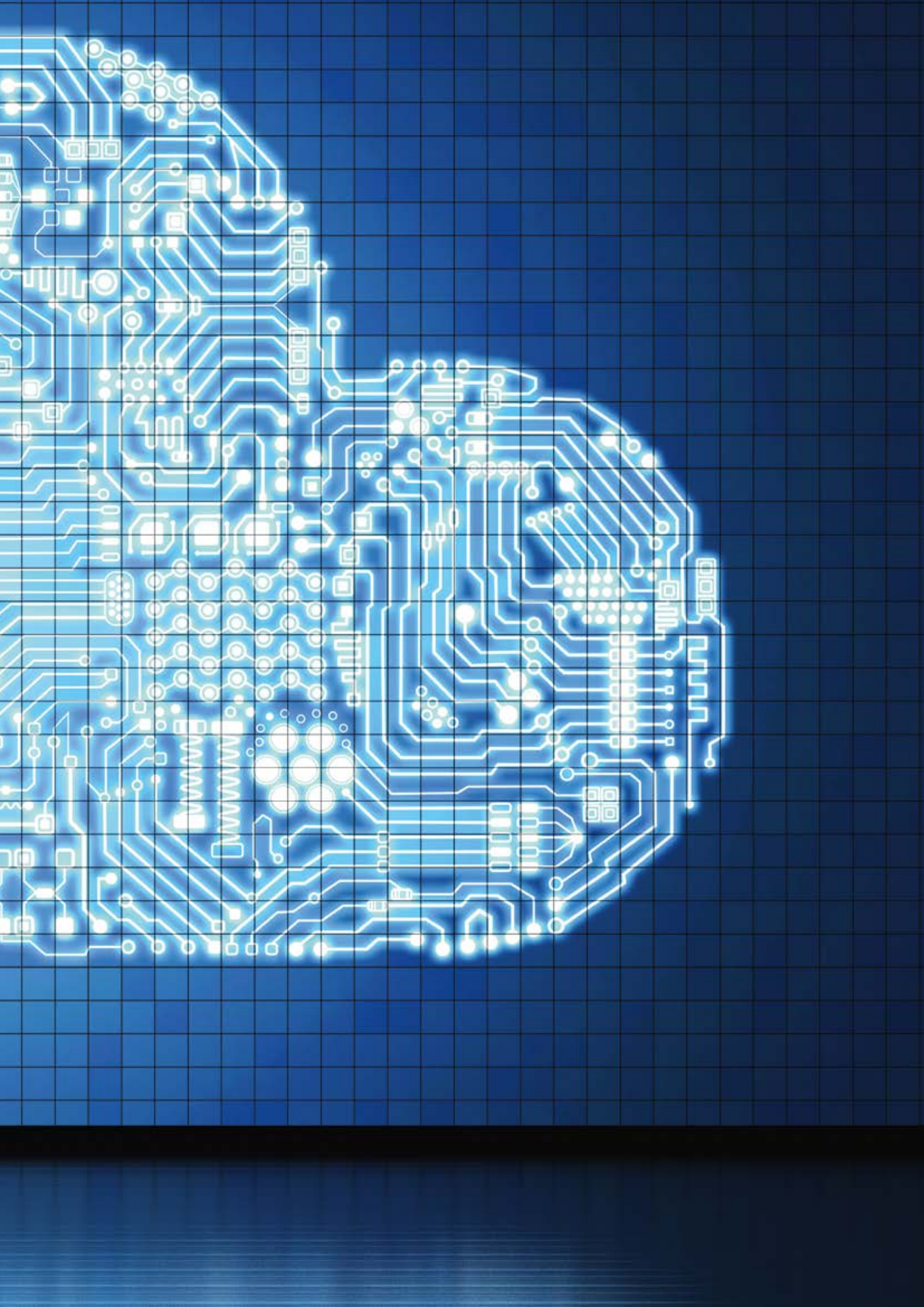
unser Disziplin, nach vorne zu schauen. Informatikerinnen und Informatiker waren immer schon Zukunftsbauerinnen und -bauer. Daher wagen wir bewusst auch den Blick in die Zukunft. Konkret wollen wir diskutieren, was die Digitalisierung für unsere eigene Disziplin, die Informatik, bedeutet und natürlich wie wir auf neue Weise als Informatikerinnen und Informatiker durch die Digitalisierung in Beziehungen zu Staat, Gesellschaft und Wirtschaft treten. Dieser in die Zukunft gerichtete Gestaltungswille gepaart mit der Reflektion unser Vergangenheit findet sich auch in unserem diesjährigen Tagungsmotto wieder: „Back to the future!“

**Was unterscheidet denn diese Jahrestagung von den anderen – neben der Tatsache, dass sie virtuell stattfindet?**

Wir wollen mit der Jahrestagung noch stärker als bisher junge Informatikerinnen und Informatiker adressieren. Zum einen heißt das, dass wir auch das Thema „Informatik in der Schule“ in einer zentralen Panel-Diskussion gezielt thematisieren. Ebenso geht es darum, ein wertvolles Netzwerk gerade auch für junge Informatikerinnen und Informatiker zu bieten. Dafür haben wir die Digital Innovation Challenge gestartet. Dabei erarbeiten Studierende der Informatik, Wirtschaftsinformatik und aus verwandten Studiengängen im Team eine Softwarelösung für eine real existierende Herausforderung eines Unternehmens. Die Digital Innovation Challenge wird im Rahmen unserer Jahrestagung erstmalig angeboten. Dafür haben wir uns mit zahlreichen Unternehmenspartnern zusammengetan wie andrena objects, capgemini, CAS Software AG, Google, IBM oder SAP. Durch die Digital Innovation Challenge werden interessante Möglichkeiten der Vernetzung zwischen Unternehmen und Studierenden geschaffen – und natürlich gibt es für die besten drei Teams auch Preisgelder.













GESELLSCHAFT  
FÜR INFORMATIK




---

## GESELLSCHAFT FÜR INFORMATIK E. V. (GI)

**Geschäftsstelle Bonn**  
Wissenschaftszentrum  
Ahrstr. 45  
53175 Bonn  
Tel.: +49 228 302-145  
Fax: +49 228 302-167  
E-Mail: [bonn@gi.de](mailto:bonn@gi.de)

**Geschäftsstelle Berlin**  
Spreepalais am Dom  
Anna-Louisa-Karsch-Str. 2  
10178 Berlin  
Tel.: +49 30 7261 566-15  
Fax: +49 30 7261 566-19  
E-Mail: [berlin@gi.de](mailto:berlin@gi.de)

[gs@gi.de](mailto:gs@gi.de)  
[www.gi.de](http://www.gi.de)

 [/informatikradar](https://twitter.com/informatikradar)  
 [/company/gesellschaft-fuer-informatik](https://www.linkedin.com/company/gesellschaft-fuer-informatik)  
 [/WirSindInformatik](https://www.youtube.com/WirSindInformatik)