

2020 Jahresbericht



Wissenschaftliches
Zentrum für
Informationstechnik
Gestaltung



Liebe Leserinnen und Leser,

Das ITeG ist ein fächerübergreifender Verbund und nimmt seit über 15 Jahren die Aufgabe wahr, bestmögliche Rahmenbedingungen für interdisziplinäre Zusammenarbeit zu schaffen, damit die Fachgebiete über ihre Einbindung in den verschiedenen Fachbereichen hinaus die gemeinsame Forschungstätigkeit im Sinne einer IT-Gestaltung für gesellschaftlich wünschenswerte Innovationen vorantreiben können. Die Corona-Pandemie brachte auch für das ITeG einige Veränderungen mit sich. Die Umstellung auf das digitale Zusammenkommen, das Organisieren aller Veranstaltungen online und das Eingehen auf die aktuellen Fragen der Zeit waren eine unerwartete Herausforderung und haben uns vorangebracht. Die Pandemie hat auch sehr deutlich gemacht, dass die für das ITeG zentrale Frage nach einer nachhaltigen, gesellschaftlich wünschenswerten Gestaltung und Einbettung von IT-Produkten sich immer wieder neu stellt. 2020 brachte für die Gestaltung unserer digitalen Gesellschaft schlagartig eine Beschleunigung und machte gleichzeitig das Ringen um einen verantwortungsvollen Einsatz von IT hautnah erlebbar. Wir wünschen Ihnen eine anregende und informative Lektüre und freuen uns auf gemeinsame Ideen und Anknüpfungspunkte.

Kassel, im Mai 2021,

*Klaus David
Kurt Geihs
Jörn Lamla
Sandra Ohly
Ludger Schmidt
Matthias Söllner*

*Claude Draude
Gerrit Hornung
Jan Marco Leimeister
Alexander Roßnagel
Bernhard Sick
Gerd Stumme*

Inhalt

ITeG	
Leitbild	4
Mitglieder & Beirat	6
Höhepunkte	
Digitalministerin zu Besuch	24
Hessische Kompetenzzentren	26
Neue GI-Fachgruppe „Partizipation“	28
KI-Nachwuchsgruppen	30
Forschung	
Ausgewählte Projekte	34
emergenCITY · AnEkA · DFG GRK 2050 ·	
DFG Projekt NORA · GEMIMEG-II · INFINA ·	
FastAR · KI-Data Tooling · DFG Projekt Routine ·	
Haus der Selbstständigen	
Nachwuchs	
Brown-Bag-Seminar im Promotionskolleg	48
Workshops & Konferenzen	50
Disputationen	52
Kommunikation	
Ausgewählte Publikationen	56
Ringvorlesung	58
Tagungen und Workshops online	60
Forschung in Zeiten von Corona	64
ITeG international	66
Wissenstransfer	
Wissenschaft trifft Wirtschaft	70
Digitales Hessen	72
Gegen FakeNews im Internet	74
Ehrungen	76
Zahlen & Fakten	
Projektliste	84
Publikationsliste (Auszug)	92
ITeG in Zahlen	94
Impressum	96

Das ITeG

Informationstechnik (IT) ermöglicht soziale und wirtschaftliche Innovationen, die weitreichende individuelle und gesellschaftliche Chancen bieten und erhebliche Veränderungen mit sich bringen. Mit dem Ziel, diese Innovationen zu ermöglichen und ihre Potentiale nachhaltig nutzen zu können, fokussiert das ITeG die Wertorientierungen und die gesellschaftliche Verantwortung von IT-Gestaltung. Das ITeG erforscht die interdisziplinäre Gestaltung von gesellschaftlich wünschenswerter Informationstechnik aus einer soziotechnischen Perspektive. Dabei gilt die Entwicklung eines IT-Systems als gesellschaftlich wünschenswert, wenn das Ergebnis einerseits Akzeptanz erfährt und andererseits normativen Bedingungen der Akzeptabilität genügt.

Akzeptanz bezieht sich auf die empirisch feststellbare Bereitschaft der Nutzerinnen und Nutzer, die untersuchte IT-Anwendung zu

verwenden. Akzeptabilität umfasst die Vereinbarkeit der prognostizierten Auswirkungen von IT mit demokratisch auszuhandelnden Werten und Normen. Aufbauend auf vertieften wissenschaftlichen Analysen von Akzeptanz und Akzeptabilität werden am ITeG Gestaltungsprinzipien für informationstechnische und gesellschaftliche Innovationen erarbeitet und evaluiert und dabei sich widersprechende Werte, Normen und Interessen kritisch reflektiert. Die zentrale Forschungsfrage des ITeG ist also, wie IT gestaltet sein muss, um gesellschaftlich wünschenswerte Innovationen zu schaffen, und mit welchen Methoden diese Gestaltungsziele erreicht werden können.

IT-Gestaltung für gesellschaftlich wünschenswerte Innovationen

Mitglieder & Beirat

Das ITeG umfasst aktuell (Stand April 2021) 12 Professorinnen und Professoren aus vier verschiedenen Fachbereichen der Universität Kassel:

Elektrotechnik/Informatik (mit den Fachgebieten Kommunikationstechnik, Gender/Diversity in Informatiksystemen, Verteilte Systeme, Intelligente Eingebettete Systeme und Wissensverarbeitung),

Wirtschaftswissenschaften (mit den Fachgebieten Wirtschaftsinformatik, Wirtschaftsinformatik und Systementwicklung, Wirtschaftspsychologie und den zwei Fachgebieten für Öffentliches Recht),

Gesellschaftswissenschaften (mit dem Fachgebiet Soziologische Theorie) **und Maschinenbau** (mit dem Fachgebiet Mensch-Maschine-Systemtechnik).

> Prof. Dr.-Ing. Klaus David

> Prof. Dr. phil. Claude Draude

> Prof. Dr. rer. nat. Kurt Geihs

> Prof. Dr. jur. Gerrit Hornung, LL.M.

> Prof. Dr. phil. Jörn Lamla

> Prof. Dr. oec. Jan Marco Leimeister

> Prof. Dr. rer. nat. Sandra Ohly

> Prof. Dr. jur. Alexander Roßnagel

> Prof. Dr.-Ing. Ludger Schmidt

> Prof. Dr. rer. nat. Bernhard Sick

> Prof. Dr. rer. pol. Matthias Söllner

> Prof. Dr. rer. nat. Gerd Stumme

> Wissenschaftlicher Beirat

**Prof. Dr.-Ing.
Klaus David**



Zusammen mit Professor Roßnagel werden im neuen DFG-Projekt NORA wichtige Anregungen zur Gestaltung von Algorithmen des maschinellen Lernens erwartet, die bereits während der Konzipierung normative Anforderungen des Datenschutzrechts berücksichtigen.

DFG-Projekt zur Gestaltung von kollaborativen kontextsensitiven mobilen Anwendungen gestartet

Bei ComTec (Chair for Communication Technology) ist der Fokus der Forschung maschinelles Lernen, KI und mobile Anwendungen. 2020 wurden dabei einige algorithmische Ansätze weiterentwickelt. Dies zahlte sich auch für neue Projekte aus – so ist ComTec Forschungspartner in dem neuen Projekt Robotrust, welches 2020 startete und Teil des neu gegründeten Kompetenzzentrums für verantwortungsbewusste Digitalisierung in Hessen ist. Diese algorithmischen Forschungen wurden auch durch die Zusammenarbeit mit der Humboldt-Stipendiatin Prof. Dr. Flora Salim von der RMIT University Melbourne, Australien, unterstützt. Im Rahmen des Humboldt-Forschungsstipendiums für erfahrene Wissenschaftler war sie ab August 2019 für sechs Monate bei ComTec und hat mit ihren Ideen und Ergebnissen zu Segmentierung und neuronalen Netzen zu vielen interessanten Diskussionen und Ideen beigetragen. Auch sind aus dem Forschungsaufenthalt einige gemeinsame Veröffentlichungen in Vorbereitung.

Der „Wireless Seat Belt“ war ein weiterer Schwerpunkt der Forschung. Mit Audi konnten zusammen interessante Ergebnisse für Co-operative VRU Schutzsysteme erarbeitet werden. Sie werden in 2020 auf der nächsten IEEE VTC Konferenz veröffentlicht. Die Ergebnisse zeigen, dass der von ComTec entwickelte und auch weltweit patentierte Ansatz, mit Kontextinformationen (Maschinellern/KI) ein Co-operatives Unfallschutzsystem für Fußgänger, Fahrradfahrer oder Rollstuhlfahrer zu entwickeln, ein sehr interessantes Potential bietet. Auf hohe Resonanz stieß der erste von uns bereits 2018 im IEEE VT Magazine, vol. 13/3, veröffentlichte Beitrag für die nächste, die sogenannte sechste Mobilfunkgeneration (6G): „Is there any Need for Beyond 5G? 6G Vision and Requirements“. Ein wichtiger Baustein ist dabei die soziotechnische Gestaltung von 6G. Dieser Artikel war Anstoß für den ersten IEEE Special Issue zu 6G, den Klaus David als Lead Guest Editor mitgestaltete und der 2019 veröffentlicht wurde.

In verschiedenen laufenden Projekten konnten sehr gute Ergebnisse erzielt werden und ComTec war auf verschiedenen Konferenzen (z.B. IEEE VTC) und z.B. mit einem eingeladenen Vortrag von Klaus David zu 6G (IEEE Globecom 2019) vertreten.

**Prof. Dr. phil.
Claude Draude**



*Im November 2020 fand das Mutual Learning Seminar zu „Artificial Intelligence and Gender Biases in Recruitment and Selection Processes“ der EU statt. Repräsentant*innen und Expert*innen aus 21 EU Mitgliedsstaaten tauschten sich bei dem zweitägigen Seminar aus. Für die Bundesrepublik Deutschland nahm Claude Draude an der Veranstaltung teil.*

EU Mutual Learning Seminar

Das 2017 gegründete Fachgebiet Gender/Diversity in Informatiksystemen (GeDIS) unter Leitung von Prof. Dr. Claude Draude vereint zwei der zentralen Forschungsschwerpunkte der Universität Kassel: die Kultur- und Geschlechterforschung und die sozialnützliche Informationstechnik-Gestaltung. Die Arbeit des Fachgebiets richtet sich auf eine ganzheitliche Sichtweise und will zu einer demokratischen, teilhabe-orientierten und inklusiven Informationstechnik-Entwicklung beitragen. Dieses interdisziplinäre Profil macht GeDIS bundesweit nahezu einzigartig. Gender- und Diversity-Forschung in der Informatik ist an der Schnittstelle sozialer Fragestellungen und technisch-formaler Gegebenheiten angesiedelt.

Die Arbeit von GeDIS setzt an dieser Schnittstelle im Wesentlichen zwei Schwerpunkte: Zum einen wird der Frage nachgegangen, wie soziale Ungleichheitskategorien (Alter, Geschlecht, Behinderung, Ethnizität, sozioökonomischer Hintergrund) in der Informatikforschung und -entwicklung berücksichtigt werden können. Ziel ist die Gestaltung von digitalen Technologien, die inklusiv, sozialverträglich und innovativ sind und die von Nutzenden akzeptiert werden. Hierzu werden partizipative Softwareentwicklungsmethoden genutzt, deren Fokus auf einer ganzheitlichen Betrachtung von Anwendungskontext, Beteiligten und Betroffenen und technischer Unterstützung liegt.

Zum anderen will das Fachgebiet zu einer Reflexion über die Transformationsprozesse, die die fortschreitende Digitalisierung mit sich bringt, anregen. Hier gilt es zu überprüfen, für wen bestimmte technologische Entwicklungen und Szenarien annehmbar sind und auch welche gesellschaftlichen Werte IT-Entwicklung transportiert. GeDIS arbeitet sowohl grundlagen-, als auch anwendungsorientiert auf den Gebieten Mensch-Computer Interaktion, Modellierung soziotechnischer Prozesse, Künstliche Intelligenz und behandelt konkret Themen wie die partizipative Entwicklung von Smart Home Technologien oder Bias in Algorithmen.

**Prof. Dr. rer. nat.
Kurt Geihs**



Es entbehrt nicht einer gewissen Tragik, dass ausgerechnet mein letztes Jahr vor dem Ruhestand gänzlich durch die Corona-Krise überschattet wurde. Die Umstellung auf Online-Lehre und Home Office war lehrreich und bedauerlich zugleich. Auch musste ich meinen Forschungsaufenthalt an der UC3M in Madrid vorzeitig abbrechen und auf das am Ende geplante touristische Vergnügen in Spanien komplett verzichten. Ärgerlich, aber unumgänglich!

**2020 durch Corona-Krise
überschattet**

Im Fokus der Forschung am Fachgebiet Verteilte Systeme steht der Entwurf kooperierender, dynamisch adaptiver und sozial-verträglicher IT-Systeme. Zu den Schwerpunkten gehören u.a. dynamische Microservice-Software-Architekturen und das Teamwork in Multi-Roboter-Systemen. Zu den Höhepunkten im Jahr 2020 zählte der offizielle Start des LOEWE-Zentrums emergenCITY am 1. Januar 2020. Vertreter der Universitäten Darmstadt, Kassel und Marburg erforschen darin Verfahren und Maßnahmen zur Steigerung der Resilienz der (zukünftigen) digitalen Stadt. Deren kritische Infrastrukturen sind in immer stärkerem Maße miteinander vernetzt und damit abhängig von einer funktionierenden Informations- und Kommunikationstechnik. Der interdisziplinäre Projektverbund adressiert die vier Phasen der Resilienz: unmittelbare Reaktion und Nothilfe, Schadensbewältigung, umfassende Wiederherstellung und längerfristige präventive Maßnahmen. Das Teilprojekt des Fachgebiets Verteilte Systeme trägt den Titel „Situative Kooperation cyber-physischer Agenten für resiliente urbane Mobilität“. In enger Zusammenarbeit mit anderen Teilprojekten entwickeln wir eine Kooperationsplattform für heterogene Multi-Agenten-Systeme sowie eine dezentrale Wissensbasis zur Unterstützung der Krisenbewältigung. Die primäre Anwendungsdomäne ist zunächst die Aufrechterhaltung der urbanen Mobilität und Logistik. Ein weiteres Highlight war der mit der Auszeichnung „Chair of Excellence“ einhergehende halbjährige Forschungsaufenthalt von Prof. Geihs an der Universität UC3M in Madrid von Oktober 2019 bis März 2020. Leider erzwang die Corona-Krise das vorzeitige Ende des Aufenthalts. Auf die wissenschaftlichen Ergebnisse hatte das abrupte Ende aber keinen Einfluss. So ergaben sich viele neue Kontakte, ein gemeinsamer Workshop, mehrere Vorträge sowie Publikationen u.a. mit Beteiligung eines spanischen Kollegen.

**Prof. Dr. jur.
Gerrit Hornung, LL.M.**



Das Fachgebiet Öffentliches Recht, IT-Recht und Umweltrecht unter der Leitung von Prof. Dr. Gerrit Hornung, LL.M. ist auf eine interdisziplinäre, technikleitende rechtswissenschaftliche Forschung und Lehre ausgerichtet. In Zusammenarbeit mit Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftlern aus technischen und sozialwissenschaftlichen Disziplinen werden zentrale Rechtsfragen der Informationsgesellschaft mit Blick auf aktuelle Herausforderungen der Digitalisierung untersucht. Ziel ist es zum einen, zur rechtskonformen Gestaltung neuer Technologien beizutragen, damit diese in der Praxis in Übereinstimmung mit geltendem Recht eingesetzt werden können. Zum anderen ergeben sich aus dem stetigen technischen Wandel neue soziale Konflikte und damit neue Herausforderungen an das Recht. Um diesen zu begegnen, werden neue Regulierungsstrategien für Gesetzgeber und Rechtspraxis entwickelt.

Aktuelle Forschungsprojekte des Jahres 2020 befassten sich beispielsweise mit rechtlichen Anforderungen an die Datenverarbeitung zu Zwecken eines menschenrechtskonformen Migrationsmanagements (HUMAN+), an den Einsatz von Privacy Nudges in der digitalisierten Arbeitswelt (NUDGER) sowie an Virtual- und Augmented-Reality-Anwendungen (IDeA und HIVE-Lab). Die assoziierte Beteiligung am DFG-Graduiertenkolleg 1681/2 „Privatheit und Digitalisierung“ der Universität Passau ging in ihr letztes Jahr und schloss mit einer weiteren Dissertation erfolgreich ab. Die Mitgliedschaft im DFG-Graduiertenkolleg 2050 „Privatheit und Vertrauen für mobile Nutzende“ steht in dieser Tradition. Wichtige Fragen des Datenschutzrechts, IT-Sicherheitsrechts und Katastrophenschutzrechts werden in Zusammenarbeit mit der TU Darmstadt und der Philipps-Universität Marburg seit Anfang 2020 im LOEWE-Zentrum emergenCITY erforscht. Die Herausgabe eines umfassenden Handbuchs zum IT-Sicherheitsrecht stützt diese Projektarbeiten und sichert zugleich ihre rechtswissenschaftlichen Grundlagen.

2020 hat uns zwar eine andere Katastrophe getroffen als die, die wir im LOEWE-Zentrum „emergenCITY–The Emergency Responsive Digital City“ untersuchen wollten. Auch COVID-19 hat uns aber vor Augen geführt, dass wir als Gesellschaft von resilienten IT-Infrastrukturen abhängig sind. Hierzu haben im letzten Jahr wichtige Arbeiten zu den rechtswissenschaftlichen Grundlagen begonnen, die wir im Verbund mit unseren Partnern in Darmstadt und Marburg fortführen werden.

**LOEWE-Zentrum
emergenCITY**

**Prof. Dr. phil.
Jörn Lamla**



*Am 25. November 2020 veranstaltete das Fachgebiet in Kooperation mit dem ITeG und dem Bundesnetzwerk Verbraucherforschung den Workshop „Verbraucher*innen in digitalen Bewertungsinfrastrukturen“, bei dem neben der Wissenschaft auch das Bundeskartellamt, das Bundesamt für Sicherheit in der Informationstechnik (BSI), AlgorithmWatch, die Verbraucherzentrale Bayern und die Stiftung Warentest vertreten waren.*

**Digitale
Bewertungsinfrastrukturen**

Das Fachgebiet Soziologische Theorie unter der Leitung von Prof. Dr. Jörn Lamla widmet sich der kritischen Diskussion, Weitergabe und Weiterentwicklung des breiten sozial- und gesellschaftstheoretischen Inventars der Fachdisziplin. Dabei folgt es der Überzeugung, dass ein soziologischer Theoriediskurs, der sich auf das Wechselspiel verschiedener Schulen und Paradigmen beschränkt, zu kurz greift. Vielmehr wird dieser Diskurs an aktuelle gesellschaftliche Herausforderungen sowie an die Untersuchung sozialer Prozesse ihrer kollektiven und individuellen Bearbeitung rückgebunden und durch die Beteiligung an universitären Forschungsschwerpunkten wie dem ITeG empirisch geerdet. Zu den gesellschaftlichen Herausforderungen, auf die im Fachgebiet Soziologische Theorie ein besonderes Augenmerk gelegt wird, gehören unter anderem Fragen der Nachhaltigkeit, der Tier-Mensch-Relation, der globalen Gerechtigkeit, der Digitalisierung und der Demokratie. Das Fachgebiet ist beteiligt am BMBF-Projekt „Forum Privatheit und selbstbestimmtes Leben in der Digitalen Welt“ und forscht darin zum Thema Datenökonomie sowie am DFG-GRK 2050: „Privatheit und Vertrauen für mobile Nutzende.“ Seit Ende 2019 ist Jörn Lamla Mitglied des Gründungsdirektoriums des hessischen Kompetenzzentrums für verantwortungsbewusste Digitalisierung (ZeVeDi). In diesem Rahmen wurde im November 2020 die Projektgruppe „Verantwortungsdiffusion durch Algorithmen“ initiiert, bei der Jörn Lamla als stellvertretender Sprecher fungiert. Für das Sommersemester 2020 hatten Jörn Lamla und Carsten Ochs ein ThyssenLesezeit-Semester eingeworben. Dies beinhaltet eine Freistellung für Jörn Lamla und eine Vertretung der Professur durch Carsten Ochs in diesem Zeitraum.

**Prof. Dr. oec.
Jan Marco Leimeister**



Am Fachgebiet Wirtschaftsinformatik der Universität Kassel unter Leitung von Prof. Dr. Jan Marco Leimeister arbeiteten fünf Forschungsgruppenleiterinnen und -leiter und 15 wissenschaftliche Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter im Jahr 2020 in verschiedenen Themengebieten. Das Team um Professor Leimeister bearbeitete mehrere von Partnern aus Industrie, der öffentlichen Hand sowie Verbänden geförderte Drittmittelprojekte und veröffentlichte erfolgreich in zahlreichen renommierten nationalen und internationalen Fachzeitschriften sowie auf Konferenzen. In 2020 wurden insgesamt Drittmittelprojekte im Umfang von 1 Million Euro bearbeitet, 17 Lehrveranstaltungen im Umfang von 87 ECTS durchgeführt und 56 Publikationen (Buchbeiträge, Journals, Konferenzen) veröffentlicht. Das Jahr 2020 war auch sonst wieder ein erfolgreiches Jahr für das Fachgebiet: Ein besonderes Highlight war die Auszeichnung von Prof. Dr. Jan Marco Leimeister mit dem „AIS Award for Outstanding Contribution to IS Education“, verliehen von der Association for Information Systems. Ein weiteres Highlight war das erneute sehr gute Abschneiden bei dem im Dezember 2020 veröffentlichten BWL-Forscher Ranking der Wirtschaftswoche. Basierend auf den Publikationen der Jahre 2016-2020 sowie dem Lebenswerk, und unter Berücksichtigung von 3.364 Forschern aus Deutschland, Österreich und der Schweiz, schnitt das Team unter anderem auf Platz 12 des Fünfjahres-Rankings ab und beim Lebenswerk-Ranking Platz 10. Ebenfalls im Mittelpunkt stand 2020 die Weiterentwicklung der Neuauflage unseres Fachgebiets-Lehrbuches „Einführung in die Wirtschaftsinformatik“ in der 13. Auflage, was vollständig aktualisiert wurde und neue Inhalte bekommen hat. Die Veröffentlichung wird für 2021 angestrebt. Weiterhin können die verlängerten und neu gewonnenen Forschungsprojekte, u.a. von BMBF und DFG, als Erfolg verbucht werden.

Im Rahmen der ICIS 2020 wurde Prof. Dr. Jan Marco Leimeister mit dem „AIS Award for Outstanding Contribution to IS Education“ ausgezeichnet. Der Award zeichnet insbesondere Persönlichkeiten aus, die kontinuierlich Beiträge zur Ausbildung geleistet haben, zur Entwicklung der Lehre beigetragen haben und kontinuierlich Forschungsbeiträge zur Lehre in der Wirtschaftsinformatik geleistet haben.

**AIS Award for Outstanding
Contribution to IS Education**

**Prof. Dr. rer. nat.
Sandra Ohly**



Im neuen DFG-Forschungsprojekt zu Routinen bei der Arbeit (Gesamt-volumen ca. 200.000 Euro) kooperiert das Fachgebiet mit Shaul Oreg von der Hebrew University of Jerusalem. Von diesem Projekt werden wichtige Anregungen auch für den Technikeinsatz in der Mensch-Maschine-Kooperation erwartet.

**DFG-Projekt zum Thema
Routinen bei der Arbeit
gestartet**

Der Forschungsschwerpunkt der Wirtschaftspsychologie unter Leitung von Prof. Dr. Sandra Ohly liegt auf dem Wohlbefinden während der Arbeit. In der Forschung wird unter anderem untersucht, wie sich Führung, Kreativität und Eigeninitiative über Techniknutzung sowie Routinen bei der Arbeit und Selbst- und Emotionsregulation auf Wohlbefinden auswirken. Wohlbefinden wird hier breit verstanden als Zustand der Zufriedenheit mit der eigenen Situation, als Wohlgefühl und Energie. Es interessieren (Arbeits-)Bedingungen, die einerseits das Wohlbefinden beeinträchtigen (Stressoren) und solche, die das Wohlbefinden fördern (Ressourcen). Das Team der Wirtschaftspsychologie bestand 2020 aus drei bis vier Mitarbeiterinnen und der Fachgebietsleiterin. Die Promotion zum Thema „Internal Interruptions at Work: Discovering a new Perspektive on the Antecedents and Consequences of Interruptions at Work“ hat im Februar erfolgreich Dr. Ann-Kathrin Seipp verteidigt. In ihrer Dissertation untersuchte sie die Unterbrechungen, die von Nutzenden von Informations- und Kommunikationstechnologie selbst erzeugt werden, u.a. weil diese ihre Emails abrufen und sich dadurch von der eigentlichen Aufgabenbearbeitung ablenken. Im Oktober 2020 startete das DFG-Forschungsprojekt „Aufgabenroutinisierung, Wohlbefinden und Arbeitsleistung“. Untersucht werden in mehreren Studien u.a. bei Arbeitnehmerinnen und Arbeitnehmern die Wirkung von Routinen in einzelnen Aufgaben auf das Wohlbefinden und die Arbeitsleistung auf nachfolgende Aufgaben. In der Lehre verantwortet das Fachgebiet maßgeblich den interdisziplinären Masterstudiengang Wirtschaft, Psychologie und Management. In verschiedenen Veranstaltungen werden dabei Veränderungen der Arbeitswelt durch Einsatz neuer Technologie thematisiert, z.B. Artificial Intelligence in der Personalauswahl oder Stress durch neuartige Arbeitsbedingungen. Das Jahr 2020 war geprägt durch die digitale Lehre und das Erproben von neuen Tools und Formaten.

**Prof. Dr. jur.
Alexander Roßnagel**



Alexander Roßnagel ist seit dem 1.4.2019 Seniorprofessor an der Universität Kassel, der zwar nicht mehr liest, aber noch weiterhin forscht. Am 10.12.2020 wählte ihn der Hessische Landtag einstimmig zum Hessischen Beauftragten für Datenschutz und Informationsfreiheit. Er tritt dieses Amt zum 1.3.2021 an. Die Berufung ist auf fünf Jahre befristet.

**Hessischer Beauftragter für
Datenschutz und Informa-
tionsfreiheit**

Das Fachgebiet „Öffentliches Recht mit dem Schwerpunkt Recht der Technik und des Umweltschutzes“ führt mit der von Prof. Dr. Alexander Roßnagel – und seit 2018 auch von Prof. Dr. Gerrit Hornung geleiteten – Projektgruppe verfassungsverträgliche Technikgestaltung (provte) interdisziplinäre Forschungsprojekte zum Recht der Informationstechnik und zur rechtlichen Technikgestaltung durch. Professor Roßnagel untersucht die Chancen und Risiken modernster Informationstechnik für die Verwirklichungsbedingungen von Grundrechten und entwickelt Vorschläge zu einer verfassungsverträglichen Technikgestaltung und zu einer technikadäquaten Rechtsentwicklung. Im Mittelpunkt stehen Fragen des Datenschutzes und der Informationssicherheit. Untersuchte Technikbereiche sind u.a. das Internet der Dinge, Smart Car, Industrie 4.0, Künstliche Intelligenz, Assistenzsysteme, Social Networks, Cloud Computing, Big Data und Fake News. Im Mittelpunkt des rechtlichen Interesses standen 2020 die Vorgaben der Datenschutz-Grundverordnung und die Möglichkeiten, sie im Rahmen ihrer Evaluation zu verbessern. Das Fachgebiet war im Jahr 2020 weiterhin Mitglied des BMBF-Forums „Privatheit und selbstbestimmtes Leben in der digitalen Welt“ und Professor Roßnagel dessen Sprecher. Im Jahr 2020 wurden die Forschungsprojekte „Desinformation aufdecken und bekämpfen“ (DORIAN) (BMBF), „Gestaltung der Arbeitswelt der Zukunft durch Erreichbarkeitsmanagement“ (SANDRA) (BMBF und EFS) und „Anforderungs- und Entwurfsmuster zur rechtsverträglichen und qualitätszentrierten Gestaltung kontextsensitiver Applikationen“ (AnEkA) (DFG) abgeschlossen. Begonnen wurde das vom BMWI geförderte Projekt „Sichere und robuste kalibrierte Messsysteme für die digitale Transformation“ (GEMIMEG) sowie das DFG-Projekt „Gestaltung von kollaborativen kontextsensitiven mobilen Anwendungen nach normativen Anforderungen des Datenschutzrechts und der Informatik“ (NORA).

**Prof. Dr.-Ing.
Ludger Schmidt**



Der Langbeitrag „Evaluation einer Augmented-Reality-Anleitung für eine komplexe Montageaufgabe - Vergleich einer Smartphone-basierten Augmented-Reality-Anleitung mit einer klassischen Papieranleitung für die Anlernphase in der manuellen Montage“ von Johannes Funk und Ludger Schmidt wurde auf der 18. Fachtagung für Bildungstechnologien der Gesellschaft für Informatik (DELFI) 2020 mit dem „Best Paper Award“ ausgezeichnet.

**Best Paper Award
bei Fachtagung für
Bildungstechnologien**

Das Fachgebiet Mensch-Maschine-Systemtechnik setzt sich in Forschung und Lehre mit der benutzerorientierten Gestaltung von effektiven und effizienten Mensch-Maschine-Systemen in einem interdisziplinären Ansatz auseinander. Dabei wird das Ziel verfolgt, das Zusammenwirken des Menschen mit technischen Geräten und Anlagen zu optimieren. Das Forschungsgebiet ist methodisch eine Mischung aus Kognitions- und Arbeitswissenschaft, Ergonomie, Systemtechnik sowie Software- und Informationstechnik. Je nach Bedarf arbeiten hier Ingenieure verschiedener Disziplinen, Informatiker, Psychologen und Designer in anwendungsorientierten Forschungs-, Entwicklungs- und Beratungsprojekten zusammen. Die Lehre des Fachgebiets deckt alle wichtigen Felder der Arbeitsgestaltung, Mensch-Maschine-Systeme und Systemtechnik ab und wird unter anderem von Studierenden der Studienrichtungen Maschinenbau, Mechatronik, Informatik, Elektrotechnik, Wirtschaftsingenieurwesen, Psychologie und Produktdesign besucht. Das Projekt FachWerk konnte Anfang 2020 mit einem Vortrag auf der Learntec in Karlsruhe, mit rund 12.000 Besuchern Europas größte Veranstaltung für digitale Bildung, erfolgreich abgeschlossen werden, auch wenn die zugehörige BMBF-Abschlussveranstaltung zum Förderschwerpunkt „Arbeit in der digitalisierten Welt“ im März coronabedingt schon nicht mehr stattfand.

Im vom Fachgebiet koordinierten Projekt U-hoch-3 wurde in 2020 das Bearbeitungsteam mit zwei neuen Mitarbeiterinnen komplettiert und die Arbeiten an den Mensch-Maschine-Schnittstellen starteten im neuen Mobilitäts- und Simulationslabor, so dass dort schon erste Laborstudien durchgeführt werden konnten. Die beiden Projektschwerpunkte „Belegungszustand öffentlicher Verkehrsmittel“ und „Lieferservice für Einkäufe und Gepäck“ haben aktuell nun eine völlig neue Bedeutung bekommen.

Nach Begutachtung der Projektskizzen wurde Ende 2020 schließlich noch ein Antrag für ein hessisches Zukunftszentrum für menschenzentrierte KI in der Produktionsarbeit vorbereitet, das in 2021 starten soll.

**Prof. Dr. rer. nat.
Bernhard Sick**



Das Fachgebiet Intelligente Eingebettete Systeme (IES) beschäftigt sich in Forschung und Lehre mit der Frage, wie Methoden der Datenanalyse, des Maschinellen Lernens und der Künstlichen Intelligenz für die Entwicklung neuartiger intelligenter Systeme genutzt werden können. In der Forschung stehen zwei Bereiche der Grundlagenforschung und mehrere Anwendungsbereiche im Fokus: „Autonomic and Organic Computing“ beschäftigt sich mit hochgradig oder vollständig autonomen intelligenten technischen Systemen, welche die Fähigkeit besitzen zu lernen, sich selbst zu organisieren und zu optimieren bzw. sich an neue Umgebungsbedingungen zu adaptieren. In diesen Lern- und Organisationsprozessen müssen sie auch effizient und effektiv mit Menschen interagieren und kooperieren. „Technical Data Analytics“ entwickelt Methoden zur Analyse von Daten in technischen Anwendungen, insbesondere Zeitreihenanalyse (z. B. Sensordaten), unter spezieller Berücksichtigung von Echtzeitanforderungen und/oder großen Datenmengen. Anwendungen finden die entwickelten Techniken insb. in den Bereichen Regenerative Energien und zukünftige Energiesysteme, Automobil und Verkehr, Werkstoffe und Physik. Die Forschungsarbeiten des Fachgebiets IES werden aktuell hauptsächlich von der DFG, BMBF und BMWi bzw. der Hessenagentur finanziert. Professor Sick ist seit 2020 Mentor von zwei BMBF KI-Nachwuchsgruppen, die von Forscherinnen geleitet werden: „HyMeKI“ und „GAIN“. Letztere ist mit IES assoziiert. Im Jahr 2020 wurden fünf neue Projekte gestartet, das Fachgebiet wuchs auf über 20 Wissenschaftliche Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter an. In der Lehre deckt das Fachgebiet einen großen Bereich zwischen der Technischen Informatik und verschiedenen Bereichen der Künstlichen Intelligenz ab. Das Lehrangebot wird wahrgenommen von Studierenden der Informatik, der Elektrotechnik, der Mechatronik, des Maschinenbaus, der Mathematik usw. Großes Interesse findet der neue Schwerpunkt CIDA (Computational Intelligence & Data Analytics) im Masterstudiengang Informatik.

2020 startete die KI-Nachwuchsgruppe GAIN (Graphs in Artificial Intelligence and Neural Networks), die von Dr. Josephine Thomas geleitet wird. Gemeinsam mit dem Partner Fraunhofer IEE ist das Ziel der Gruppe die Entwicklung von Modellen und Algorithmen im Bereich Graph Neural Networks. Um das hohe Anwendungspotential der Techniken im Bereich erneuerbarer Energien zu erschließen, liegt der Schwerpunkt auf der Dynamik und Erklärbarkeit dieser Modelle und Algorithmen.

**Mentor von BMBF
KI-Nachwuchsgruppen**

**Prof. Dr. rer. pol.
Matthias Söllner**



Im Rahmen der ICIS 2020 wurde Professor Söllner mit dem „AIS Early Career Award“ ausgezeichnet. Die AIS ist die weltweit größte Vereinigung von Forschenden der Wirtschaftsinformatik mit fast 5.000 Mitgliedern. Der AIS Early Career Award wird seit 2015 jährlich an Forschende vergeben, die bereits zu Beginn ihrer wissenschaftlichen Karriere herausragende Leistungen in den Bereichen Forschung, Lehre und Community Service vorzuweisen haben.

AIS Early Career Award

Das Fachgebiet Wirtschaftsinformatik und Systementwicklung unter der Leitung von Professor Dr. Matthias Söllner forscht in den Themenfeldern Vertrauen in und effektive Nutzung von Technologie, Digitale Innovationen im Lehren und Lernen sowie Hybrid Intelligence und verbindet dadurch zwei zentrale Forschungsschwerpunkte der Universität Kassel: Empirische Bildungsforschung und Hochschulforschung und Sozialnützliche Informationstechnik-Gestaltung. Das Fachgebiet wurde im Jahr 2020 mit mehreren Auszeichnungen bedacht. So wurde im ACM CHI 2020 ein Beitrag des Fachgebiets mit einem Honourable Mention Award (Top 5% der Einreichungen) ausgezeichnet. Im Rahmen des Academy of Management Annual Meeting wurde ein Beitrag mit dem MED Global Forum Best Paper Award ausgezeichnet. Darüber hinaus wurde Prof. Dr. Matthias Söllner der „AIS Early Career Award“ im Rahmen der ICIS 2020 verliehen. Es war erst das zweite Mal, dass dieser Preis an einen Forschenden einer Universität im DACH-Raum verliehen wurde. Im BWL-Forscher-Ranking der Wirtschaftswoche, das im Dezember 2020 veröffentlicht wurde, war Prof. Dr. Matthias Söllner ebenfalls sehr gut platziert. Er rangiert unter den Top 100 von über 3.300 BWL-Forschenden auf Basis der Forschungsleistung zwischen 2016 und 2020 sowie unter den Top 20 der unter 40-Jährigen auf Basis der Lebensforschungsleistung. Neben diesen Erfolgen in der Forschung konnten auch erste neue Drittmittelprojekte eingeworben werden. Hier wäre vor allem das BMAS-geförderte Projekt „Haus der Selbständigen“ zu nennen, das die Interessenvertretung von Solo-Selbständigen fördern soll. Hierfür entsteht eine physische Anlaufstelle in Leipzig und eine virtuelle Anlaufstelle in Form einer digitalen Plattform. Das Fachgebiet zeichnet im Rahmen des Projektes für die Erprobung innovativer Lehr-Lernkonzepte verantwortlich und unterstützt das Konsortium bei der Entwicklung der virtuellen Plattform durch die Koordination der externen Entwicklungspartner.

**Prof. Dr. rer. nat.
Gerd Stumme**



Durch Forschung zu KI-Algorithmen, KI-Systemen und Synergien zwischen künstlicher und natürlicher Intelligenz trägt hessian.ai, das vom Land Hessen geförderte neue Hessische Zentrum für Künstliche Intelligenz, zur Etablierung der „Third Wave of AI“ bei.

**Gründungsmitglied in
hessian.ai, dem hessischen
Zentrum für Künstliche
Intelligenz**

Die in immer größerem Maße verfügbaren Datensammlungen werden in vielen Anwendungen algorithmisch so erschlossen, dass die hierbei vorgenommenen Entscheidungen für die Nutzenden in der Regel weder transparent noch nachvollziehbar oder nachfragbar sind. Das Fachgebiet verfolgt dagegen mit der Programmatik einer Datenanalyse für Jedermann das Ziel, einem drohenden Abbau kognitiver Autonomie durch Informationssysteme, die vom Menschen nicht mehr kontrollierbar sind, entgegenzuwirken. Wir beziehen uns dabei auf ein menschenbezogenes Wissensverständnis, nach dem anspruchsvolles Wissen nur durch bewusste Reflexion, diskursive Argumentation und zwischenmenschliche Kommunikation auf der Grundlage lebensweltlicher Vorverständnisse, kultureller Konventionen und persönlicher Wirklichkeitserfahrungen entsteht und weiterlebt. Wir entwickeln deshalb Methoden und Instrumente für eine Datenanalyse für Jedermann, die Menschen im rationalen Denken, Urteilen und Handeln unterstützen und den kritischen Diskurs fördern. Wir bewegen uns dabei in der Tradition der begrifflichen Wissensverarbeitung, die zum einen das Denken in Begriffen („symbolische Wissensverarbeitung“) in den Vordergrund stellt, und die zum anderen eine über Jahrzehnte gewachsene mathematisch-methodische Grundlage mitbringt. Forschungsschwerpunkte am Fachgebiet sind die Entwicklung von Methoden zur Wissensentdeckung und Wissensrepräsentation (Approximation und Exploration von Wissen, Ordnungsstrukturen in Wissen, Ontologieentwicklung) in Daten als auch in der Analyse von (sozialen) Netzwerkdaten und damit verbundenen Wissensprozessen (Metriken in Netzwerken, Anomalieerkennung, Charakterisierung von sozialen Netzwerken). Die interdisziplinäre Zusammenarbeit des Fachgebiets Wissensverarbeitung im ITeG wird ergänzt durch Mitgliedschaften des Fachgebietsleiters im neu gegründeten hessischen Zentrum für Künstliche Intelligenz hessian.ai, dem International Centre for Higher Education Research (INCHER-Kassel) mit dem Schwerpunkt Hochschul- und Wissenschaftsforschung, und im Forschungszentrum L3S, einem Zentrum für grundlagen- und anwendungsorientierte Forschung neuer, zukunftsweisender Methoden und Technologien im Bereich Web Science.

Wissenschaftlicher Beirat

Dem Wissenschaftlichen Zentrum für Informationstechnik - Gestaltung (ITeG) an der Universität Kassel steht ein Wissenschaftlicher Beirat zur Seite, der vor allem die Aufgabe hat, mit seiner Expertise das Zentrum bei seiner wissenschaftlichen Entwicklung kritisch zu begleiten und zu unterstützen. In seiner Zusammensetzung spiegelt der Beirat die Interdisziplinarität am ITeG wider. Mit Beginn der neuen Einrichtungsphase des ITeG als Wissenschaftlichem Zentrum an der Universität Kassel wurden die folgenden Mitglieder in den ITeG-Beirat berufen:

Dr. h.c. Marit Hansen

ist die Landesbeauftragte für Datenschutz Schleswig-Holstein und damit Leiterin des Unabhängigen Landesentrums für Datenschutz Schleswig-Holstein. Sie ist Diplom-Informatikerin und hat im Jahr 2020 für ihre Verdienste in datenschutzfreundlicher Systemgestaltung die Ehrendoktorwürde der Universität Karlstad (Schweden) verliehen bekommen.

Prof. Dr. Andreas Hotho

ist Informatiker und Professor an der Julius-Maximilians-Universität Würzburg. Dort ist er erster Lehrstuhlinhaber des Lehrstuhls Informatik X (Data Science). Er ist Koordinator/Sprecher des neuen Center for Artificial Intelligence in Data Science (CAIDAS) an der Universität Würzburg, welches im Rahmen der Schwerpunktbildung zur Künstlichen Intelligenz (KI) in der Hightech Agenda des Freistaats Bayern zuständig ist für das Thema Data Science.

Prof. em. Dr.-Ing. Dr. h. c. Stefan Jähnichen

ist Stellvertretender Vorsitzender des Beirats. Professor Jähnichen ist Direktor am Forschungszentrum Informatik (FZI), Karlsruhe, Außenstelle Berlin und u.a. Vorsitzender des Aufsichtsrats des Leibniz-Zentrums für Informatik GmbH, Schloss Dagstuhl. Er leitete bis 2015 das Fachgebiet Softwaretechnik an der TU Berlin. 2013 wurde ihm die Ehrendoktorwürde Dr. rer. nat. h.c. durch die Universität Potsdam verliehen.

Prof. Dr. Simone Kauffeld

hat an der TU Braunschweig den Lehrstuhl für Arbeits-, Organisations- und Sozialpsychologie inne. In ihrer Forschungstätigkeit setzt sich Prof. Dr. Simone Kauffeld mit den Themen Kompetenz, Team und Führung, Karriere

und Coaching sowie Arbeitsgestaltung und Organisationsentwicklung auseinander. Im Interesse eines aktiven Wissenstransfers ist Prof. Kauffeld an einer Ausgründung der TU Braunschweig beteiligt, die psychologische Expertise mit IT-Kompetenz für Unternehmen verbindet.

Prof. Dr. Frank Kleemann

ist Professor für Soziologie mit dem Schwerpunkt Arbeit und Organisation am Institut für Soziologie der Universität Duisburg - Essen. Seine Forschungsthemen beinhalten unter anderem sozialwissenschaftliche Dienstleistungsforschung, die Informatisierung von Arbeit und Wissens- und Kommunikationsarbeit.

Prof. em. Dr. Helmut Krcmar

leitete bis September 2020 an der TU München den Lehrstuhl für Wirtschaftsinformatik. Er forscht auf dem Gebiet der Digitalen Transformation, des Informations- und Wissensmanagements, der plattformbasierten Ökosysteme, des Managements IT-basierter Dienstleistungen, des E-Governments und der Computerunterstützung für die Kooperation. Im WirtschaftsWoche-Ranking der forschungsstärksten BWL-Professoren im deutschsprachigen Raum (2020) belegte er den ersten Platz.

Prof. em. Dr. Susanne Maaß

ist die Vorsitzende des Beirats. Sie war Professorin für Informatik am Fachbereich Mathematik / Informatik und am Zentrum Gender Studies der Universität Bremen. Dort leitete Prof. Maaß die AG Soziotechnische Systemgestaltung & Gender. Sie ist u.a. Mitglied der Gesellschaft für Informatik (Fachgruppe „Frauenarbeit und Informatik“ und Fachbereich „Mensch - Computer - Interaktion“) der ACM und des Fif-Forum InformatikerInnen für Frieden und gesellschaftliche Verantwortung.

Dipl.-Phys. Kai Reinhard

ist Geschäftsführender Gesellschafter des Kasseler Softwareunternehmens Micromata GmbH und Gründer & CEO der POLYAS GmbH. Micromata entwickelt passgenaue Softwarelösungen für große Unternehmen aus den Bereichen Logistik, Automotive, Medizintechnik, Energie und Rohstoffgewinnung und ist bereits mit vielen Preisen ausgezeichnet worden: Im Februar 2021 bereits zum vierten Mal mit dem deutschlandweiten Zertifikat „Great place to work“, dem „European Business Award“ (2014 / 15 & 2015 / 16), dem „Innovationspreis IT“ (2010, 2011, 2014), und dem „Großen Preis des Mittelstandes“ (2015: Gesamtsieger Hessen). Mit ihrem Online-Wahlsystem ist die POLYAS GmbH bestrebt, digitale Teilhabe und Mitbestimmung zu fördern, sie online erlebbar zu machen und zu vereinfachen.

Prof. Dr. Barbara Paech

Ist Professorin für Software Engineering an der Universität Heidelberg. Ihr Forschungsschwerpunkt liegt im Bereich Quality Engineering und Software Intelligence. Mit ihrer Arbeitsgruppe erarbeitet sie Methoden und Werkzeuge, um kritische Entscheidungen im Lebenszyklus eines Softwaresystems zu unterstützen. Besonders wichtig sind dabei das Requirements Engineering, bei dem ein langfristig für alle Beteiligten nachvollziehbares Verständnis der Anforderungen und ihrer Bezüge zum Code im Vordergrund steht, und das Rationale Management für eine nachvollziehbare Begründung der Entscheidungen. Prof. Paech ist Gründungsmitglied des International Requirements Engineering Board (IREB).

Höhepunkte 2020

Über die Mitwirkung in neuen Kompetenzzentren (Hessen) und Fachgruppen (Gesellschaft für Informatik) kann das ITeG seine Expertisen erfolgreich einbringen. Für große Freude sorgte der doppelte Erfolg im BMBF-Förderprogramm für KI-Nachwuchswissenschaftlerinnen

> Besuch der hessischen Digitalministerin

> Mitwirkung an den hessischen Kompetenzzentren ZEVEDI und hessian.AI

> Gesellschaft für Informatik: Neue Fachgruppe „Partizipation“

> Start von zwei KI-Nachwuchsgruppen am ITeG



1

HÖHEPUNKTE

Prof. Dr. Kristina Sinemus, Hessens Ministerin für Digitale Strategie und Entwicklung, besucht das ITeG

Das Land Hessen richtet ein Kompetenzzentrum für verantwortungsbewusste Digitalisierung ein. Ziel ist, eine an den Bedürfnissen der Menschen orientierte Politik der Digitalisierung für Hessen zu gestalten und die damit einhergehenden rechtlichen und ethischen Themen stärker als bisher in den Fokus zu nehmen.

Am 5. Februar 2020 besuchte die Hessische Ministerin für Digitale Strategie und Entwicklung das Wissenschaftliche Zentrum ITeG an der Universität Kassel. Gemeinsam mit dem Präsidenten der Universität Kassel, Prof. Dr. Finkeldey, wurden Perspektiven für dieses hessenweite Kompetenzzentrum erörtert. Wie lässt sich Digitalisierung so gestalten, dass sie unserer Gesellschaft nützt und sie nicht gefährdet?

Dazu hat das Wissenschaftliche Zentrum für Informationstechnik-Gestaltung

>



2

Zum Abschied bedankte sich Prof. Sinemus für das spannende und aufschlussreiche Gespräch, dass auch viele neue Anregungen gab. Sie werde diese Möglichkeit des Kennenlernens und Austausches vor Ort nun auch mit den anderen Forschungsstandorten in Hessen suchen.

(ITeG) an der Universität Kassel bereits eine 15-jährige Expertise. Die gemeinsame Forschungstätigkeit am ITeG zielt von Anbeginn auf eine gesellschaftlich wünschenswerte Digitalisierung. Mit seiner langjährigen interdisziplinären Forschungserfahrung und dem Blick auf eine sozial nützliche und verantwortliche Digitalisierung bildet das ITeG einen profilbildenden Forschungsverbund an der Universität Kassel. Für diese Expertise sprechen u.a. eindrucksvolle Drittmittelzahlen. Die Mitglieder sind in Sachverständigenkommissionen und Expertenräten auf Bundesebene gefragte Ansprechpersonen und Ratgeber für die Politik. Regelmäßig sind ITeG-Expertinnen und -Experten in den Medien präsent, wie Präsident Prof. Dr. Reiner Finkeldey bei der Begrüßung betonte.

In ausführlichen Gesprächen mit den Direktorinnen und Direktoren am ITeG ließ sich Prof. Dr. Sinemus das Selbstverständnis des ITeG und aktuelle Forschungsfragen, Erfahrungen und Ergebnisse vorstellen. Zu verschiedenen Herausforderungen der Digitalisierung wurden Gesprächsfäden aufgenommen. Gemeinsam erörterte man auch, in welcher Form das ITeG seine Kompetenzen zur verantwortungsbewussten Gestaltung der digitalen Transformation in das im Aufbau befindliche hessenweite Zentrum einbringen kann.

Der Grundstein für dieses Zentrum wurde bereits im November 2019 an der TU Darmstadt gelegt. In das Gründungsdirektorium ist aus dem Wissenschaftlichen Zentrum für Informationstechnik-Gestaltung (ITeG) an der Universität Kassel Prof. Dr. Jörn Lamla berufen worden (weitere Informationen zum Zentrum siehe folgende Seiten).

1 Foto: Mense/UniKassel

2 Nach einem kurzen Gruppenbild mit allen Teilnehmenden musste Prof. Sinemus (Bildmitte) auch schon schnell weiter zum nächsten Ort.

>

Hessische Kompetenzzentren mit aktiver ITeG-Beteiligung

Das Hessische Zentrum für
Verantwortungsbewusste
Digitalisierung (ZEVEDI)

&

Das Hessische Kompetenzzentrum für Künstliche
Intelligenz (Hessian.AI)

ZEVEDI-PROJEKTGRUPPE

**„Verantwortungsdiffusion durch Algorithmen“
startete Ende 2020** Laufzeit: 11/2020 bis 07/2022

Zuschreibung wie auch Verschwinden persönlicher Verantwortung durch algorithmenbasiertes Entscheiden ist ein Problem für Gesellschaft, Wirtschaft, Demokratie und Staat.

Dieses Verbundprojekt greift Kernerscheinungen algorithmischen Entscheidens heraus, in denen eine Verantwortungsverschleierung und -verschiebung zu beobachten ist. Die Forschung erfolgt in zwei Anwendungsbereichen: zur Entscheidungsunter-

stützung im Bereich des privaten Konsums durch digitale Bewertungsinfrastrukturen sowie zu staatlichen Beurteilungsverfahren als Steuerungsinstrument staatlicher Entscheidung unter Unsicherheit. An diesen Feldern sollen die normativen Implikationen der Verantwortungsdiffusion herausgearbeitet werden, wobei der Vergleich und die Verbindung von privaten und staatlichen Entscheidungsproblemen Neuland betritt. Die Projektgruppe wird von Prof. Dr. Indra Spiecker genannt Döhmann

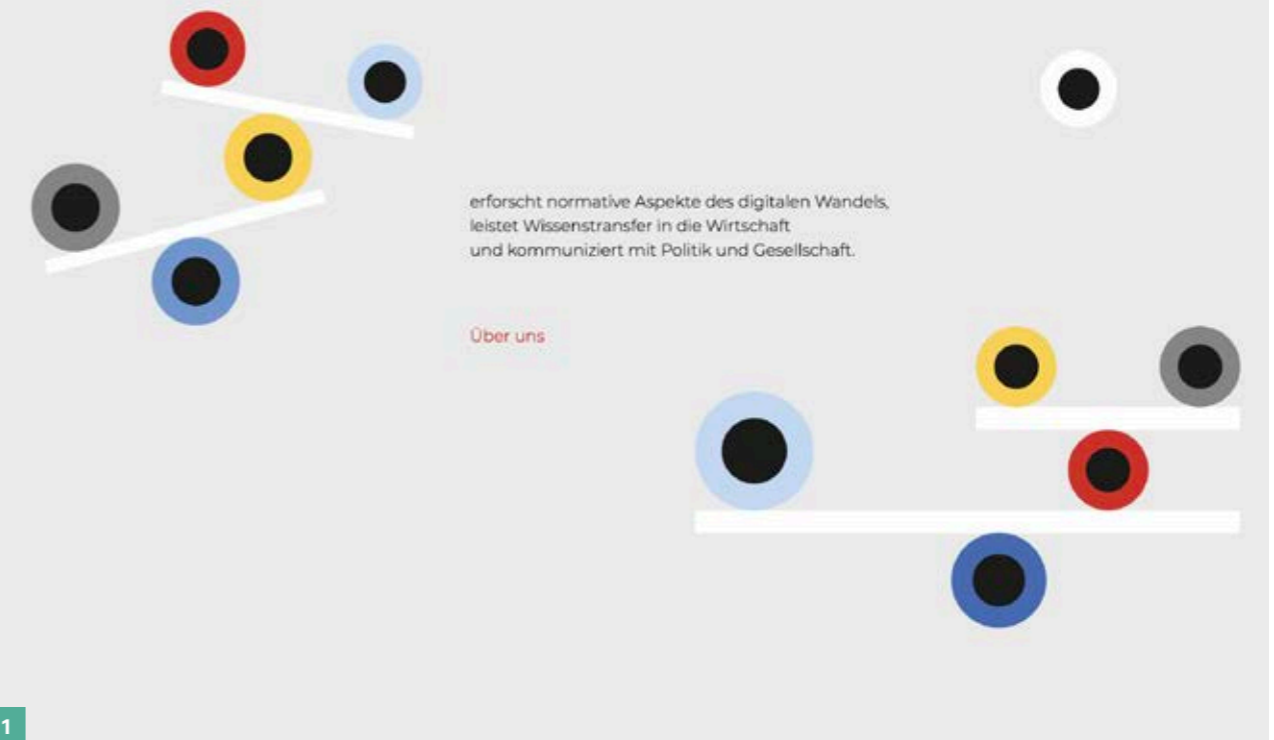
ZEVEDI-PILOTPROJEKT

**„Forschungsgruppe RoboTrust“
nahm gleich Anfang des Jahres 2020 am
ZeVeDi seine Arbeit auf** Laufzeit 2020-2022

Seit einigen Jahren bereits werden menschenähnliche Roboter in verschiedenen Branchen eingesetzt. Große Potenziale bestehen in der Kundenbetreuung sowie in Berufen, in denen menschliche Dienstleister aufgrund des Fachkräftemangels überlastet sind.

Anthropomorphe Roboter können Arbeit abnehmen, allerdings durch ihre besondere physische Präsenz auch eine emotionale Bindung bei den Menschen hervorrufen. Ebenso birgt die Verbindung von Software und Maschine in der Robotik auch die Möglichkeit zu physischer Verletzung von Körper und Eigentum. Daher hat das Pilotprojekt „RoboTrust“ die Leitidee, anthropomorphe Roboterassistenten zu entwickeln, die eine authentische und akzeptable Mensch-Roboter-Interaktion ermöglichen. RoboTrust ist eine Initiative verschiedener Forschungsgruppen, um die Zukunft der Mensch-Roboter-Interaktion verantwortungsvoll zu gestalten. Die Leitung liegt bei Prof. Dr. Dr. Ruth Stock-Homburg (TU Darmstadt). Zusammen mit Prof. Dr. Oskar von Stryk, Prof. Jan Peters, PhD und Prof. Dr. Janine Wendt (alle TU Darmstadt) ist in Kooperation mit Prof. Dr. Indra Spiecker gen. Döhmann (Goethe Universität Frankfurt) und Prof. Dr. Klaus David (ITeG / Universität Kassel) ein interdisziplinäres Team entstanden, welches verschiedene Dimensionen einer verantwortungsvollen Digitalisierung wie Psychologie, AI und Robotik, Recht und Kontext abdeckt.

Zentrum verantwortungsbewusste Digitalisierung



(Öffentliches Recht, Goethe-Universität Frankfurt/M.) geleitet. Prof. Dr. Jörn Lamla (Soziologische Theorie, ITeG / Universität Kassel) ist Mitglied im Gründungsdirektorium des ZeVeDi und fungiert als stellvertretender Sprecher dieser Projektgruppe. Weitere Mitglieder sind u.a. Prof. Dr. Christoph Burchard (Strafrecht, Goethe-Universität), Prof. Dr. Michael Bäuerle (Verwaltungswissenschaft, FH Polizei und Verwaltung, Wiesbaden) und aus dem ITeG Prof. Dr. Claude Draude (Gender/Diversity in Informatiksystemen) und Prof. Dr. Gerd Stumme (Wissensverarbeitung).

HESSIAN.AI

Hessisches Kompetenzzentrum für Künstliche Intelligenz / The Hessian Center for Artificial Intelligence (Hessian.AI)

Prof. Dr. Gerd Stumme gehört zu dem zweiundzwanzigköpfigen Gründungsdirektorium des Hessischen Kompetenzzentrums für Künstliche Intelligenz, welches im August 2020 unter Federführung der TU Darmstadt gegründet wurde. Das Zentrum wird von 13 hessischen Hochschulen unterschiedlicher Hochschultypen getragen und hat ein Hauptzentrum an der TU Darmstadt, einen Nebenstandort an der Johann Wolfgang Goethe-Universität Frankfurt und weitere regionale Standorte an den beteiligten Hochschulen. Exzellente Grundlagenforschung, konkreten Praxisbezug mit Antworten auf wichtige Herausforderungen unserer Zeit und den Transfer in Wirtschaft und Gesellschaft soll das vom Land Hessen geförderte Kompetenzzentrum leisten.

ZE Zentrum
VE verantwortungsbewusste
DI Digitalisierung
Centre Responsible Digitality



1 Foto: Corporate Design der ZEVEDI



Neue Fachgruppe „Partizipation“ im Fachbereich Mensch-Computer-Interaktion der Gesellschaft für Informatik e.V. (GI)

Der Antrag zur Bildung der Fachgruppe „Partizipation“ im Fachbereich Mensch-Computer-Interaktion der Gesellschaft für Informatik war erfolgreich.



Die Fachgruppe wurde im Sommer 2020 ins Leben gerufen. Aus dem ITeG der Universität Kassel ist Prof. Dr. Claude Draude, Leiterin des Fachgebiets Gender/Diversity in Informatiksystemen beteiligt.

Das zentrale Anliegen der Fachgruppe ist es, die Beteiligung von Menschen, die durch eine Technologie direkt oder indirekt berührt werden, zum festen Bestandteil technischer Forschungs- und Entwicklungsprozesse in der Mensch-Computer-Interaktion zu machen. Dies basiert auf dem grundlegenden Bekenntnis zur hervorgehobenen Position der Mensch-Computer-Interaktion als Schnittstelle von Gesellschaft, Mensch und Technik und der daraus resultierenden sozialen Verantwortung von Forschenden und Technikgestaltenden für direkte und indirekte Effekte dieser Technologien.



FACHGRUPPE
PARTIZIPATION

Die Fachgruppe gründet auf der Notwendigkeit, dass diejenigen, die von einer Zukunftstechnologie betroffen sein werden, bei ihrer Entwicklung ein aktives Mitspracherecht haben sollen. Die Fachgruppe beschäftigt sich mit Gestaltungs- und Entwicklungsprozessen für unterschiedlichste Anwendungsbe- reiche, sie thematisiert Partizipation in Theorie und Praxis und lädt sowohl Forschende als auch Entwicklerinnen und Entwickler ein, sich mit Fragen und Diskussionen zur partizipativen Technikentwicklung auseinanderzusetzen.

DIE MITGLIEDER DER FACHGRUPPE SIND:

- Prof. Dr. Arne Berger, Hochschule Anhalt (Sprecher der Fachgruppe)
- Dr. Juliane Jarke, Universität Bremen (Stellvertretende Sprecherin)
- Dr. Andreas Bischof, Technische Universität Chemnitz
- Dr. Sandra Buchmüller, Technische Universität Braunschweig
- Prof. Dr. Claude Draude, ITeG, Universität Kassel
- Prof. Dr. Susanne Maaß, Universität Bremen
- Prof. Dr. Nicola Marsden, Hochschule Heilbronn
- Sara Wolf (M.Sc.), Universität Würzburg



KI-Nachwuchsgruppe

„Hybridisierung von menschlicher und künstlicher Intelligenz in der Wissensarbeit (HyMeKI)“

Die KI-Nachwuchsgruppe HyMeKI hat im Oktober 2020 an der Universität Kassel und der Universität Hamburg ihre Arbeit aufgenommen. Die Gruppe beschäftigt sich am Standort Kassel unter der Leitung von Dr. Sarah Oeste-Reiß mit der Neuverteilung von Arbeitsaufgaben von Mensch und KI-Assistenzsystemen sowie der Entwicklung von Trainingsansätzen zur Förderung des KI-gestützten menschlichen Lernens und Ansätzen für eine gesellschaftlich-wünschenswerte Einbindung von Menschen in maschinelle Lernverfahren.

Künstliche Intelligenz (KI) kann Menschen im Alltag unterstützen. Die KI-Nachwuchsgruppe HyMeKI an den Universitäten Kassel und Hamburg untersucht, welche Anforderungen vorliegen müssen, damit KI-basierte Assistenzsysteme akzeptiert werden und gleichzeitig individualisiertes lebenslanges Lernen von Mensch und KI ermöglichen. Das BMBF fördert die KI-Nachwuchsgruppe mit 1,9 Mio. Euro (Anteil Universität Kassel 1,1 Mio. Euro), Förderkennzeichen: 01IS20057.

Verschmelzung von menschlicher und künstlicher Intelligenz

HÖHEPUNKTE

Kassel doppelt erfolgreich im BMBF-Förderprogramm für KI-Nachwuchswissenschaftlerinnen

In einem eigens aufgelegten Förderprogramm des Bundesministeriums für Wissenschaft und Forschung (BMBF) werden KI-Nachwuchsgruppen gefördert, die von Frauen geführt werden. Erwartet wird die Erforschung von KI-Fragestellungen zu neuartigen und innovativen Themen. Durch die gezielte Förderung von Frauen soll eine höhere Beteiligung und ein stärkerer Einfluss von Frauen in der KI-Forschung in Deutschland erreicht werden. Die Bewerberinnen mussten sich dabei in einem zweistufigen, kompetitiven Auswahlverfahren durchsetzen. Bundesweit wurden insgesamt zwanzig Vorhaben ausgewählt, die jetzt gefördert werden. Zwei der erfolgreichen Anträge kommen aus Kassel.

1 KI-Nachwuchsgruppenleiterinnen
- Dr. Sarah Oeste-Reiß, Universität Kassel
- Prof. Dr. Eva Bittner, Universität Hamburg

2 Dr. Josephine Thomas, Universität Kassel

Ausgangspunkt für HyMeKI ist die Feststellung, dass die Aufgaben in einer digitalisierten Arbeitswelt immer vielfältiger werden und lebenslanges Lernen erfordern – vor allem in der Verarbeitung von Wissen. Künstliche Intelligenz, etwa in Form von Text-, Bild- oder Spracherkennung, kann Wissensarbeiterinnen und -arbeitern helfen, Aufgaben zu lösen oder diese komplett übernehmen. Dabei können die Menschen die KI-basierten Systeme mitunter als soziale Akteure wahrnehmen und deshalb ähnliche Erwartungen an die Qualität ihrer Lösungen, Fähigkeiten und an ihr Kommunikationsverhalten stellen. Das anspruchsvolle Ziel der Nachwuchsgruppe HyMeKI ist die Entwicklung und Erprobung von Techniken und wiederverwendbaren sozio-technischen Gestaltungsmustern für eine erfolgreiche Zusammenarbeit und das gegenseitige Lernen von

Menschen und KI-Assistenzsystemen in der Wissensarbeit – und dies unter Berücksichtigung von Aspekten wie Transparenz, Handlungsfähigkeit und Autonomie der Beteiligten. HyMeKI bietet damit großes wirtschaftliches Potenzial für Organisationen mit wissensintensiven Tätigkeiten. Dies gilt gleichermaßen für den IT-, Medien- und Handelsstandort Hamburg als auch für Kassel und die Region Nordhessen, als Industrie- und Mittelstandsstandort.

Mehr Informationen unter:
www.hymeki.de

KI-Nachwuchsgruppe

„Graphs in Artificial Intelligence and Neural Networks (GAIN)“

Die KI-Nachwuchsgruppe „Graphs in Artificial Intelligence and Neural Networks (GAIN)“ hat im September 2020 an der Universität Kassel und dem Fraunhofer IEE in Kassel ihre Arbeit aufgenommen. Die Arbeitsgruppe beschäftigt sich unter der Leitung von Dr. Josephine Thomas mit der Dynamik und Erklärbarkeit von Graph Neural Networks.

Graph Neural Networks sind eine Methode des Maschinellen Lernens, welche besonders gut für die Verarbeitung von Netzwerkdaten geeignet ist - und die Welt ist voller Netzwerke. Ob Facebook, Protein-Interaktionen oder Versorgungsnetze, wie z.B. das Stromnetz, alle können als Graph dargestellt werden. Ziel der Nachwuchsgruppe GAIN ist die Entwicklung von Algorithmen für bisher ungelöste Probleme in der Dynamik von Graph Neural Networks, um deren Anwendung unter anderem im Bereich erneuerbare Energien zu ermöglichen. Ein weiterer Fokus wird auf der Erklärbarkeit der Algorithmen liegen, um den Übergang

der Algorithmen aus der Grundlagenforschung heraus in die Anwendung zu erleichtern. Mit der Nachwuchsgruppe GAIN wird die Zusammenarbeit mit dem Fraunhofer IEE in Kassel deutlich gestärkt und die Arbeit beider Einrichtungen im Bereich KI weiter ausgebaut. Das BMBF finanziert die KI-Nachwuchsgruppe mit insgesamt vier Stellen für Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter sowie weiteren Mitteln für studentische Hilfskräfte und leistungsfähige KI-Rechner über einen Zeitraum von vier Jahren, Förderkennzeichen: 01IS20047A.

Mehr Informationen unter:
www.gain-group.de



Forschung

Im Jahr 2020 wurden am ITeG 47 Forschungsprojekte bearbeitet.
Im folgenden stellen wir eine kleine Auswahl näher vor.

> LOEWE-Zentrum emergenCITY

> DFG-Projekt AnEkA

> DFG GRK 2050 (2. Phase)

> DFG-Projekt NORA

> GEMIMEG-II

> INFINA

> FastAR

> KI-Data Tooling

> DFG-Projekt Routine

> Haus der Selbstständigen



LOEWE-Zentrum emergenCITY – The Resilient Digital City

Im Jahr 2050 werden etwa zwei Drittel der Weltbevölkerung in Städten leben – nach 30 Prozent in 1950 und 50 Prozent in 2010. Das andauernde Wachstum der Anzahl und der Größe der Städte ist nur durch eine effizientere Gestaltung der (kritischen) Infrastrukturen wie Energie, Transport, Logistik und Wasser möglich. Die Informations- und Kommunikationstechnologien (IKT) bieten dabei vielfältige Möglichkeiten, um diese Effizienzgewinne zu erreichen und fungieren daher als Wegbereiter für digitale Städte.

Diese Entwicklung stellt jedoch auch eine Bedrohung für die Funktionsfähigkeit von Städten in Krisensituationen dar. Zunehmende Vernetzung und Abhängigkeit von digitalen Diensten machen Gesellschaften anfälliger für störende Ereignisse, die sich auf die regulären IKT-Funktionen auswirken. IKT-basierte Infrastrukturen sind durch von Menschen verursachte Beeinträchtigungen, Naturkatastrophen, Gewalt und Terror gefährdet. Gleichzeitig ist die Funktionsweise digitaler Städte in Fällen von Extremereig-

1 Eine Kreuzung im südkoreanischen Stadtteil Gangnam in Seoul

nissen, Krisen und Katastrophen bisher nicht ausreichend erforscht. Das durch die Hessische Landesregierung geförderte LOEWE-Zentrum „emergenCITY - The Resilient Digital City“ will Grundlagen, Methoden und Lösungen untersuchen, um einen neuartigen Lösungsansatz der Krisenbewältigung durch IKT-basierte Infrastrukturen zu etablieren. Dieser Ansatz wird als so genannte „Resilient Digital Cities“ bezeichnet. Resilienz meint in diesem Kontext die Fähigkeit eines Systems, Krisen zu absorbieren, sich von diesen zeitnah und nachhaltig zu erholen oder durch Wandlung vergleichbare bzw. neuartige Funktionsfähigkeit zu erlangen. Das LOEWE-Zentrum emergenCITY gliedert sich in vier miteinander verzahnte Programmbereiche: Cyber-Physische Systeme, Kommunikation, Informationssysteme sowie Stadt und Gesellschaft, ergänzt durch das gemeinsame emergenCITY-Labor. Das ITeG ist mit zwei Teilprojekten beteiligt.

Das Teilprojekt des ITeG-Fachgebiets Verteilte Systeme unter Leitung von Professor Dr. Kurt Geihs gehört zum Bereich Cyber-Physische Systeme und trägt den Titel „Situative Kooperation cyber-physischer Agenten für resiliente urbane Mobilität“. Durch den im Krisenfall anzunehmenden Wegfall zentraler Informations- und Verkehrsmanagement-Systeme ergibt sich die vordringliche Forschungsfrage, wie eine Vielzahl (teil-)autonomer, heterogener, mobiler Agenten (z.B. Transportfahrzeuge, Rettungsroboter, Drohnen, Softwareagenten) in einem Krisenszenario wichtige Mobilitäts- und Logistikdienste durch eine dezentral selbstorganisierte Kooperation untereinander aufrechterhalten können.

Hierzu wird in enger Zusammenarbeit mit anderen Teilprojekten ermittelt, welche Informationen benötigt werden, um invariante Dienste für

einen Notlauf-Betrieb einzurichten, wie diese Informationen in einer gemeinsamen Wissensbasis zu speichern sind und wie andere Informationsquellen identifiziert und als Kompensation der ausgefallenen Systeme nutzbar gemacht werden können

Das ITeG-Fachgebiet Öffentliches Recht, IT-Recht und Umweltrecht unter Leitung von Professor Hornung ist für die Bearbeitung der rechtswissenschaftlichen Fragestellungen des Zentrums verantwortlich. Dabei soll vor allem die datenschutzrechtliche und IT-sicherheitsrechtliche Zulässigkeit und Ausgestaltung von IKT-Systemen in digitalen Städten erarbeitet werden. Letztlich geht es um die Abwägung des Rechts auf Schutz personenbezogener Daten und der öffentlichen Sicherheit. Die Beurteilung umfasst

unter anderem die (datenschutzkonforme) Erhebung und Auswertung von zivilen und öffentlichen Daten, die die Deeskalation, die Notfallreaktion, die Beurteilung von Krisensituationen und die Kommunikation von Behörden und Organisationen mit Sicherheitsaufgaben unterstützt. Da die Resilienz der IKT-Systeme gerade durch Informationen erhöht werden soll, bedarf es einer Vielzahl an Informationsquellen wie auch einer effizienten und automatisierten Auswertung der aus ihnen gewonnenen Daten. Im Rahmen der Zusammenführung und (automatisierten) Auswertung dieser Daten werden neben der datenschutzrechtlichen Zulässigkeit unter anderem auch die Frage nach der datenschutzrechtlichen Verantwortlichkeit und Haftung virulent.

Projektleitung am ITeG

Prof. Dr. Kurt Geihs, Prof. Dr. Gerrit Hornung

Weitere Ansprechpersonen am ITeG

Yasin Alhamwy, Jan-Philipp Stroscher

Laufzeit

Phase 1: Januar 2020 – Dezember 2023

Förderung

HMWK / LOEWE - Förderlinie 1: LOEWE-Zentren

Wissenschaftliche Koordination

Prof. Dr.-Ing. Matthias Hollick, TU Darmstadt

„emergenCITY“ ist als interdisziplinäre (23 Professorinnen und Professoren aus Informatik, Elektrotechnik und Informationstechnik, Maschinenbau, Gesellschafts- und Geschichtswissenschaften, Architektur, Wirtschaftswissenschaften sowie Rechtswissenschaften) und standortübergreifende Kooperation organisiert

Projektbeteiligte

TU Darmstadt
ITeG, Universität Kassel
Phillips-Universität Marburg
Bundesamt für Bevölkerungsschutz und Katastrophenhilfe (BBK), Stadt Darmstadt

Webseite und Kontakt

www.emergencity.de





AnEka

Anforderungs- und Entwurfsmuster zur rechtsverträglichen und qualitätszentrierten Gestaltung kontextsensitiver Applikationen.

Das am ITeG in den Fachgebieten Wirtschaftsinformatik, Wirtschaftsinformatik und Systemgestaltung und Öffentliches Recht mit Schwerpunkt Recht der Technik und des Umweltschutzes angesiedelte und von der Deutschen Forschungsgemeinschaft (DFG) geförderte Projekt „Anforderungs- und Entwurfsmuster zur rechtsverträglichen und qualitätszentrierten Gestaltung kontextsensitiver Applikationen“ (AnEka) wurde Anfang 2021 erfolgreich abgeschlossen. Im Rahmen des Projekts wurde ein Vorgehen entwickelt, das dem Konflikt, der sich bei Smarten Persönlichen Assistenten

1 Der virtuelle Gerichtssaal am 1. April 2020

(SPA) wie Amazons Alexa oder Google Nest zwischen rechtlichen Anforderungen und Dienstleistungsqualität ergibt, bereits in der Entwicklung Abhilfe leisten kann. Die verschiedenen Anforderungen der hier fokussierten Aspekte Dienstleistungsqualität und Rechtsverträglichkeit wurden in Form von Anforderungsmustern erfasst, wodurch sie in der Entwicklung eines SPAs leichter zu berücksichtigen sind. Die anschließend entwickelten Entwurfsmuster bieten eine Lösung für gegensätzliche Anforderungen und machen es den Entwicklern leichter, rechtliche Vorgaben trotz mangelnder rechtlicher Ausbildung in der Entwicklung der SPA zu implementieren. Zusätzlich zu einem umfangreichen Katalog von Anforderungs- und Entwurfsmustern hat das interdisziplinäre Projektteam eine Handlungsbroschüre für das Erstellen von Entwurfsmustern bereitgestellt, die für zahlreiche andere Projekte der Technikgestaltung und -entwicklung genutzt werden kann.

1. April 2020:
Simulierte Gerichtsverhandlung mit echter RichterIn und echten Anwälten
 Im Rahmen des interdisziplinären Forschungsprojekts AnEka war am 1. April 2020 eine Simulationsstudie geplant. In einer Simulationsstudie geht es darum, grundrechtsfreundlich gestaltete Technik in der praktischen Anwendung menschlicher Kommunikation und Kooperation zu erproben (Roßnagel und Schuldt 2013). Dabei soll alles so echt wie möglich sein.

Echte Testpersonen erproben reale Technik in ihrer wirklichen Umgebung nach ihren Arbeits- und Verhaltensroutinen. Nur die Fälle sind simuliert, um keine echten Schäden entstehen zu lassen.

In der Simulationsstudie von AnEka wurden unter der Beteiligung von zwei echten Richterinnen und zwei echten Anwälten zwei simulierte Gerichtsverhandlungen vor Gericht durchgeführt und zwei simulierte Verhandlungen als schriftliche Verhandlungen.

Aufgrund der Corona-Pandemie konnten die Gerichtsverhandlungen am 1. April 2020 nicht mehr in Präsenz stattfinden. Sie wurden als erste Veranstaltung am ITeG umgehend online organisiert und konnten somit erfolgreich durchgeführt werden.

Projektleitung am ITeG

Prof. Dr. Alexander Roßnagel, PD Dr. Silke Jandt, Prof. Dr. Jan Marco Leimeister, Prof. Dr. Matthias Söllner

Weitere Ansprechperson am ITeG

Ernestine Dickhaut

Laufzeit

Förderphase 1: 09/2017 – 11/2019
 Förderphase 2: 12/2019 – 01/2021

Förderung

DFG

Projektbeteiligte

Universität Kassel (ITeG)
 Fachgebiet Öffentliches Recht mit Schwerpunkt Recht der Technik und des Umweltschutzes (Prof. Dr. Alexander Roßnagel)
 Fachgebiet Wirtschaftsinformatik (Prof. Dr. Jan Marco Leimeister)
 Fachgebiet Wirtschaftsinformatik und Systementwicklung (Prof. Dr. Matthias Söllner)

Webseite und Kontakt

www.uni-kassel.de/go/Projekt-AnEka



ITEG TECHNICAL REPORTS NR. 10

Handlungsbroschüre. Anforderungs- und Entwurfsmuster zur rechtsverträglichen und qualitätszentrierten Gestaltung kontextsensitiver Applikationen (AnEka). Handlungsempfehlungen zur Gestaltung von Entwurfsmustern.

DICKHAUT, E.; MIEDZIANOWSKI, N.; JANDT, S.; JANSON, A.; KNOTE, R.; LEIMEISTER, J.M.; ROSSNAGEL, A.; SÖLLNER, M.; THIES, L.F. . 2020, 117 SEITEN. ERSCHIENEN BEI KASSEL UNIVERSITY PRESS



DFG-Graduiertenkolleg 2050 – 2. Förderphase

Privatheit und Vertrauen für mobile Nutzende.

Seit Jahrhunderten sind Privatsphäre und Vertrauen relevante Themen für die Gesellschaft. Die mobile Informations- und Kommunikationstechnologie ist aufgrund der Verbreitung von Smartphones und Tablet-Computern nahezu allgegenwärtig geworden. Diesbezüglich wird eine zunehmende Transparenz der Nutzenden im Sinne einer Überwachungsgesellschaft diskutiert, während das Netzwerk als zunehmend undurchsichtig angesehen wird.

Im Graduiertenkolleg 2050 arbeiten Forschende der TU Darmstadt, der Goethe-Universität Frankfurt und der Universität Kassel aus den Disziplinen Informatik, Usability, Wirtschaftswissenschaften, Soziologie und Rechtswissenschaften eng zusammen, um wesentliche Beiträge zur Umkehrung dieses Trends leisten zu können. Sie möchten zu besserem und persönlich anpassbarem Schutz der Privatsphäre der Nutzenden und zu mehr Transparenz in der IT-Welt beitragen. Die Nutzenden sollen in der Lage sein, das sie umgebende Netzwerk und seine Komponenten hinreichend zu verstehen, die vermeintliche Qualität einer Dienst- und System-Nutzung mit all den potentiellen Vor- und Nachteilen abzuwägen und so die Vertrauenswürdigkeit zu bewerten.

Das Graduiertenkolleg wurde im Oktober 2015 ins Leben gerufen und die Laufzeit im Dezember 2019 bis September 2024 verlängert. Phase II des Graduiertenkollegs soll die Forschungsagenda fortführen und zeitgemäß anpassen. Beispielsweise illustrierte die EU-Datenschutzgrundverordnung die Wirkkraft geeigneter Rechtsrahmen für Privatsphäre – aber auch deren Grenzen angesichts überforderter Nutzer.



Projektleitung am ITeG
Prof. Dr. Gerrit Hornung, Prof. Dr. Jörn Lamla

Weitere Ansprechpersonen am ITeG
Helmut Lurtz, Florian Müller

Laufzeit
Förderphase 1: 10/2015 bis 03/2020,
Förderphase 2: 04/2020 bis 09/2024

Förderung
DFG

Projektbeteiligte

TU Darmstadt
Professor Dr. Max Mühlhäuser (Koordination)
Professor Dr. Peter Buxmann
Professor Dr. Marc Fischlin
Professor Dr.-Ing. Matthias Hollick
Professorin Dr. Stephanie Pieschl
Professor Dr. Christian Reuter
Professor Dr.-Ing. Thomas Schneider
Professor Dr. Joachim Vogt
Professor Dr. Michael Waidner

Goethe Universität Frankfurt
Professor Dr. Oliver Hinz
Professorin Dr. Indra Spiecker genannt Döhmann

Universität Kassel (ITeG)
Professor Dr. Gerrit Hornung
Professor Dr. Jörn Lamla

Webseite und Kontakt
www.privacy-trust.tu-darmstadt.de

Das führt im GRK z.B. zur Frage geeigneter Intermediäre (diverser Ausprägung), die im Auftrag der Nutzenden Privatsphäreinteressen durchsetzen.

Erkennung und Vorhersage von Kontexten evaluiert, die sich am digitalen Arbeitsplatz abspielen. Im ersten Szenario sollen Unterbrechungen während konzentrierter Arbeit minimiert werden. Die Anwendung verarbeitet kontextuelle Informationen anderer Nutzenden, um die Erkennung und Vorhersage von unterbrechbaren Zeitpunkten zu verbessern. Im zweiten Szenario werden Emotionen von Personen auf Basis physiologischer Signale erkannt. Um die Erkennung von Emotionen und Stresssituation gegenüber physikalischen Einflüssen zu verbessern, werden physiologische Daten zur Erkennung von Gemeinsamkeiten kollaborativ verarbeitet.

DFG-Projekt NORA

Gestaltung von kollaborativen kontextsensitiven mobilen Anwendungen nach normativen Anforderungen des Datenschutzrechts und der Informatik.

Technik im Spannungsfeld zwischen Unterstützung oder Überwachung. Wie wäre es, wenn Ihr Handy automatisch erkennt, ob Sie gerade konzentriert arbeiten und nicht gestört werden möchten? ... Was aber, wenn das Handy dazu auf Ihre Bewegungsdaten und außerdem auf die Interaktionen mit den Handys anderer Nutzer zugreift?

Das Ziel des Projekts NORA ist es, diese Risiken zu adressieren und eine praktikable Methode zu entwickeln, mit der kollaborative kontextsensitive Anwendungen und Algorithmen des maschinellen Lernens nach normativen Anforderungen des Datenschutzrechts und der Informatik gestaltet werden können. Dies soll nicht nachträglich, sondern bereits während der Konzipierung von Anwendungssystemen erfolgen. Anforderungen und Kriterien aus der Rechtswissenschaft und der Informatik werden erarbeitet, interdisziplinär in ausgleichender Weise zusammengeführt und zu Gestaltungsvorschlägen auf Implementierungsebene vereint (Privacy-by-Design). Dabei gewährleistet die Anwendung der Methode zur Konkretisierung normativer Anforderungen (KONA), dass sowohl Normen und Kriterien des Rechts (u.a. Zweckbindung, Datensparsamkeit, Transparenz) als auch normative Anforderungen der Informatik (u.a. hohe Erkennungsgenauigkeiten, lange Laufzeiten bei mobilen Geräten) beachtet werden. Ein Fokus des Projekts NORA liegt dabei auf dem digitalen Arbeitsplatz als spezifischem Anwendungsfeld für kollaborative kontextsensitive mobile Anwendungen. Die erarbeitete Methode wird exemplarisch an zwei Erprobungsszenarien zur

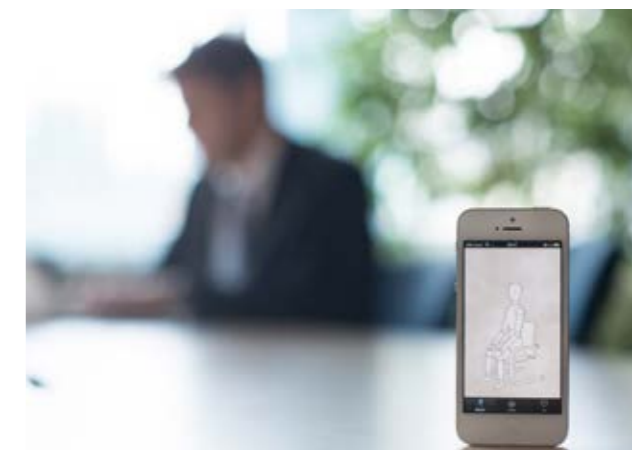
Projektleitung am ITeG
Professor Dr.-Ing. Klaus David, Prof. Dr. Alexander Roßnagel

Weitere Ansprechpersonen am ITeG
Sebastian Lange, Lena Isabell Löber

Laufzeit
10/2020 - 09/2022

Förderung
DFG

Webseite und Kontakt
www.uni-kassel.de/go/Projekt-NORA



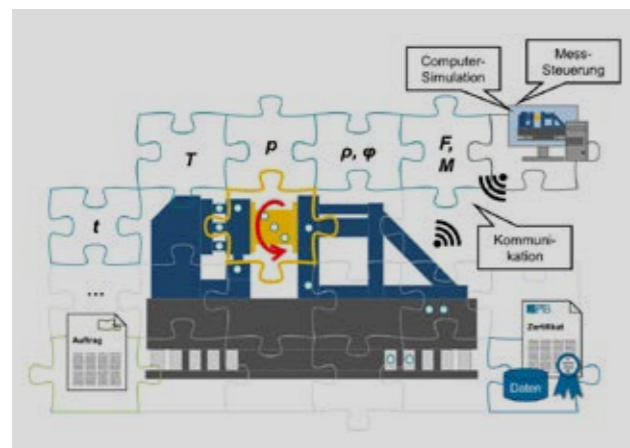
GEMIMEG-II

Rechtsfragen digitaler Kalibrierscheine und digitaler Zwillinge.

Wenn elektronische Kalibrierscheine und digitale Zwillinge die Industrieproduktion absichern und beschleunigen, wirft dies auch juristische Fragen auf – etwa nach deren Authentizität und Beweiswert. Rechtswissenschaftler der Universität Kassel entwickeln in einem breit aufgestellten Konsortium Grundlagen, die den Einsatz von Digital Twins und Digital Calibration Certificates verlässlich machen sollen.

Im Projekt GEMIMEG-II wird eine sichere, durchgängige, rechtsgemäße und rechtsverträgliche Ende-zu-Ende-Verfügbarkeit von Informationen für die Umsetzung von zuverlässigen, vernetzten Messsystemen entwickelt. Der Fokus des Gesamtvorhabens liegt in der Metrologie (Kalibrierung, Referenzierung, Einmessung), also in Vertrauens- und Qualitätsinformationen über Messgeräte, Sensornetzwerke, digitale Zwillinge und Datenanalysemethoden (Transformation). Dabei ist die Qualität der gewonnenen Daten und die Belastbarkeit der davon abgeleiteten Aussagen und Schlüsse von zentraler Bedeutung, insbesondere für die Industrie und den elektronischen Rechtsverkehr. Die verlässliche und geprüfte Feststellung und Sicherung der Datenqualität ist dabei die Voraussetzung, um Daten als Wirtschaftsgut erfolgreich einsetzen zu können.

Im Teilvorhaben „Rechtsverträgliche Gestaltung und Anwendung“ entwickeln die am ITeG eingebundenen Rechtswissenschaftler einen Katalog mit Vorschlägen für die rechtsverträgliche Gestaltung und Anwendung von Konzepten der digitalen Transformation in der digitalen Messtechnik und Metrologie (mit Hilfe der Methode KORA). Außerdem werden die Gestaltungsvorschläge bereits in die im Gesamtvorhaben



Projektleitung am ITeG
Prof. Dr. Alexander Roßnagel

Weitere Ansprechpersonen am ITeG
Paul C. Johannes, Johannes Müller

Laufzeit
08/2020 - 07/2023

Förderung
Bundesministerium für Wirtschaft und Energie (BMWi)

Projektbeteiligte

Bosch.io, Carl Zeiss 3D Automation GmbH, digiraster GmbH & Co. KG, Fraunhofer Gesellschaft zur Förderung der angewandten Forschung e. V., Physikalisch-Technische Bundesanstalt (PTB), Robert Bosch GmbH, Samson KT Elektronik GmbH, Siemens AG, Corporate Technology, T Systems International GmbH Telekom Security, Universität Siegen, Lehrstuhl für Betriebssysteme und verteilte Systeme, Universität Siegen, Lehrstuhl für Digitale Kommunikationssysteme, Valeo Schalter und Sensoren GmbH (Valeo)

Webseite und Kontakt
www.gemimeg.de

entwickelten Realbeds einfließen und dort rechtlich evaluiert (mit Hilfe juristischer Simulationsstudien). Dies wird die Wettbewerbsfähigkeit der Entwicklungen fördern, indem es Vertrauen in die ansonsten im elektronischen Rechtsverkehr und der elektronischen Verwaltung noch ungetesteten Technologien schafft.

INFINA

Intelligenter Finanzassistent.

fino und das Fachgebiet Intelligente Eingebettete Systeme (IES) der Universität Kassel starteten 2020 mit der Erforschung eines automatisierten, auf künstlicher Intelligenz basierenden Finanzassistenten. Dieser analysiert und bewertet die finanzielle Situation einer Nutzerin oder eines Nutzers auf Basis des Bankkontos, zeigt Verbesserungspotentiale auf, unterstützt Investitionsentscheidungen und ermöglicht somit eine optimierte Kontrolle der eigenen Finanzen. Durch die Partnerschaft mit dem IES setzt fino nicht nur seine Arbeit im Bereich digitaler Finanzassistenten fort, es ist auch die konsequente Weiterführung der guten Beziehung und Zusammenarbeit des Fintechs mit der Universität Kassel. Technisches Ziel des intelligenten Finanzassistenten ist es, den Benutzer in seiner finanziellen Situation vollumfänglich zu unterstützen und ihm die Funktionen zu geben, die er für das qualifiziert informierte Treffen finanzieller Entscheidungen benötigt. Um dieses technische Ziel zu erreichen, ist als Grundlage Forschungstätigkeit in den Bereichen Zeitreihenanalyse und maschinelles Lernen notwendig. Dabei werden insbesondere neuartige Verfahren zur Repräsentation und zum Vergleich von Zeitreihen auf Basis diskreter Ereignisse erforscht, sowie Methoden zum Transfer von Wissen und Aggregation von ähnlichen Nutzerinnen und Nutzern untersucht. Das besondere Forschungsinteresse im Fachgebiet IES liegt darin, neue Methoden des Maschinellen Lernens und der Künstlichen Intelligenz zu entwickeln und diese dann in reale Anwendungen zu bringen.

Projektleitung am ITeG
Professor Dr. Bernhard Sick

Weitere Ansprechperson am ITeG
Lukas Rauch

Laufzeit
04/2020 - 09/2022

Förderung
Wirtschafts- und Infrastrukturbank Hessen im Rahmen des Operationellen Programms für die Förderung von Investitionen in Wachstum und Beschäftigung in Hessen aus Mitteln des Europäischen Fonds für regionale Entwicklung (EFRE)

Projektbeteiligte
fino create GmbH + Fachgebiet Intelligente Eingebettete Systeme der Universität Kassel

Webseite und Kontakt
www.uni-kassel.de/go/Projekt-INFINA



FastAR

Neue Paradigmen der Aktivitätserkennung zur Optimierung der Erkennungszeit.

Eine Grundlage für die Zukunftsfähigkeit von Logistik und Mobilität am Standort Hessen sind Echtzeitinformationen und Daten über die genutzten Verkehrsmittel sowie die Art der Fortbewegung und des Transports.

Diese Informationen werden in den wichtigen Innovationsfeldern Autonomes Fahren und Unfallprävention und für eine vernetzte Verkehrsinfrastruktur eine noch wichtigere Rolle spielen. Für diese Anwendungen liefert die Erkennung menschlicher Aktivitäten (etwa Stehen, Losgehen oder Rennen) eine wichtige Eingangsgröße, die schnell bzw. in Echtzeit erkannt werden muss. Hierbei kommen mobile Sensoren, z.B. in Smartphones, sowie Algorithmen des maschinellen Lernens zum Einsatz.

Ziel des Projektes FastAR ist die grundlegend neue Erforschung und Validierung von Verfahren zur Bewertung und Optimierung der Erkennungszeit und -genauigkeit menschlicher Aktivitäten, gegenüber der im Forschungsgebiet üblichen Fokussierung auf die Optimierung der Erkennungsgenauigkeit, welches so einen grundlegenden Beitrag für die oben genannten Anwendungsmöglichkeiten liefert.



Projektleitung am ITeG
Professor Dr. Klaus David

Weitere Ansprechperson am ITeG
Michel Morold

Laufzeit
05/2020 - 04/2021

Förderung
Dieses Projekt wird aus Mitteln des Landes Hessen und der HOLM-Förderung (House of Logistics and Mobility) im Rahmen der Maßnahme „Innovationen im Bereich Logistik und Mobilität“ des Hessischen Ministeriums für Wirtschaft, Energie, Verkehr und Wohnen gefördert.

Webseite und Kontakt
www.uni-kassel.de/go/Projekt-FastAR

Darüber hinaus ist die Universität Kassel federführend bei der Automatisierung der Datenveredelung (Annotation mit zusätzlichen Informationen) unter Verwendung von Methoden des aktiven Lernens.

Im Bild sieht man eine urbane Verkehrssituation, in der ein autonom fahrendes Fahrzeug hinter einem Radfahrer auf eine Kreuzung zufährt. Über die im Fahrzeug verbaute Kamera nimmt das autonome Fahrzeug seine Umgebung wahr. Die mittels maschineller Lernmethoden angelegte KI erkennt die Objekte im Kamerabild. Die von der KI erkannten Objekte sind farblich dargestellt. Das Wetter ist regnerisch und die Sicht ist dementsprechend schlecht. Auf Grund der schlechten Umgebungsbedingungen wird das entgegenkommende Fahrzeug nicht erkannt. Jedoch ist es zur Absicherung der automatisierten Fahrfunktionen notwendig, dass eine KI auch in solchen schwierigen, auch kritischen Situationen zuverlässig funktioniert. Im Rahmen des KI Data Tooling Projekts sollen Werkzeuge entwickelt werden, die solche kritischen und von der KI noch nicht gut abgedeckten Situationen automatisiert identifizieren können. Die so gezielt ausgewählten Situationen und Daten können für das weitere Anlernen der KI sowie zur Absicherung der KI Funktion verwendet werden.

KI Data Tooling

KI unterwegs im Straßenverkehr – Wie Daten das Autonome Fahrzeug von morgen prägen.

Künstliche Intelligenz (KI) und insbesondere das maschinelle Lernen sind die Schlüsseltechnologien des autonomen Fahrens. Leistungsfähige Computer und Algorithmen erlernen selbstständig Erkennungs- und Lösungsmuster, wie beispielsweise die automatische Erkennung von Verkehrsschildern, anderen Fahrzeugen oder Fußgängern mit Hilfe von Kamerabildern, Radar- oder Laserscannerdaten.

Damit eine KI angelernt und ihre Funktionalität abgesichert werden kann, ist eine große Menge an Beispieldaten erforderlich. Eine derartige Datenbasis kann Entwicklungszyklen und Erprobungsphasen erheblich verkürzen. Im Projekt „KI Data Tooling“ werden Methoden und Werkzeuge für einen effizienten Aufbau der Datenbasis für das automatisierte Fahren entwickelt. Allerdings werden nicht nur die Funktionen für autonomes Fahren auf KI beruhen. Bereits zum Aufbau der dafür notwendigen Datenbasis sind schon KI-Methoden erforderlich. Diese neuen Methoden werden exemplarisch am Fallbeispiel der Erkennung von ungeschützten Verkehrsteilnehmern (zum Beispiel Fußgänger) erprobt. Die Forscherinnen und Forscher des Fachgebiets Intelligente Eingebettete Systeme (Prof. Dr. Bernhard Sick) leiten im Verbundprojekt „KI Data Tooling“ gemeinsam mit BMW das Teilprojekt „Qualitätsanforderungen und Effizienzpotenziale der Datengenerierung und -bereitstellung“ und sind zudem hauptverantwortlich für die Bereitstellung von Daten zu sogenannten Corner Cases. Bei Corner Cases handelt es sich um seltene, aber oft kritische Situationen im Straßenverkehr.

Projektleitung am ITeG
Professor Dr. Bernhard Sick

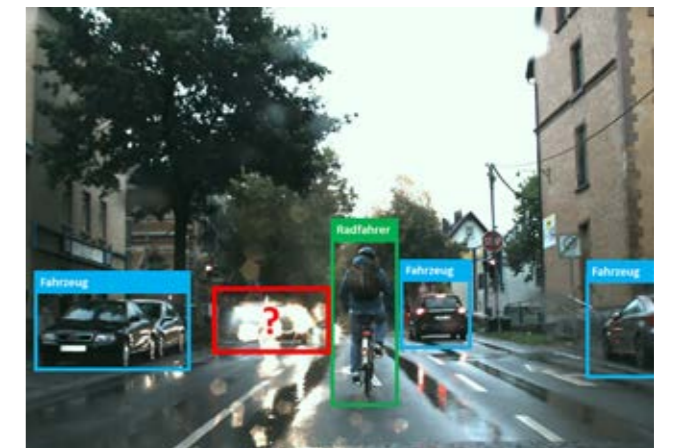
Weitere Ansprechperson am ITeG
Dr. Maarten Bieshaar

Laufzeit
04/2020 - 03/2023

Förderung
BMW/TÜV Rheinland

Projektbeteiligte
17 Forschungspartner aus Wirtschaft und Wissenschaft
Koordination: BMW-Group

Webseite und Kontakt
www.ki-datatooling.de

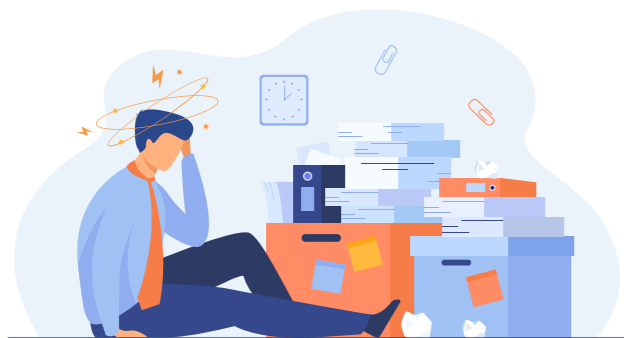


DFG-Projekt Routine

Forschungsprojekt zu Aufgabenroutinisierung, Wohlbefinden und Arbeitsleistung.

Die voranschreitende Digitalisierung wird die Arbeitswelt auch in Zukunft stark beeinflussen und verändern. Künstliche Intelligenz, so hoffen wir, wird dem Menschen immer mehr Routineaufgaben abnehmen können und ihm mehr Zeit für die kreative Verwirklichung ermöglichen ... Aber was bedeuten routinierte Abläufe für den Menschen, wieviel Routine braucht der Mensch?

Das DFG-Forschungsprojekt „Aufgabenroutinisierung, Wohlbefinden und Arbeitsleistung“, welches am ITeG im Fachgebiet Wirtschaftspsychologie angesiedelt ist, zeigt die Vorteile von Aufgabenroutinisierung auf. Arbeitsaufgaben sind der Kern einer Arbeitstätigkeit und Merkmale der Aufgaben können daher das Erleben der Arbeit beeinflussen. Basierend auf dem Modell der Leistungsepisoden und bei Berücksichtigung der Natur von Routinisierung erwarten wir positive Effekte auf Wohlbefinden und Arbeitsleistung, weil die Arbeit bei routinisierten Aufgaben weniger anstrengend und aufwändig ist. Diese Vorteile sollen sich besonders bei bestimmten Personen und bei komplexen anschließenden Aufgaben zeigen. In vier Studien werden wir die Hypothesen zu diesen Effekten testen. Dieses Forschungsprogramm trägt bei zum Wissen über die Dynamik von Wohlbefinden und Arbeitsleistung, indem es die Sequenz und Merkmale von Arbeitsaufgaben berücksichtigt, und liefert Hinweise für die Gestaltung von digitalen Arbeitsumgebungen.



Projektleitung am ITeG
Prof. Dr. Sandra Ohly

Weitere Ansprechperson am ITeG
Laura Math

Laufzeit
10/2020 - 09/2022

Förderung
DFG

Projektbeteiligte

Prof. Dr. Sandra Ohly, Universität Kassel (ITeG)
Prof. Shaul Oreg, Ph.D – The Hebrew University of Jerusalem

Webseite und Kontakt
www.uni-kassel.de/go/Projekt-Routine

>

Das Fachgebiet Wirtschaftsinformatik und Systementwicklung unterstützt das Haus der Selbständigen durch die Entwicklung und Erprobung innovativer Lehr- und Lernkonzepte. Zudem koordiniert das Fachgebiet die Entwicklung und Implementierung einer virtuellen Plattform durch externe Partner. Die virtuelle Plattform soll, neben dem Haus der Selbständigen vor Ort, eine Adresse für Interessierte sein, auf das Knowhow des Haus der Selbständigen zuzugreifen, sich zu vernetzen und eigenständig weiterzubilden.

Projektleitung am ITeG
Professor Dr. Matthias Söllner

Weitere Ansprechperson am ITeG
Laura Schlegel

Laufzeit
05/2020 – 06/2022

Förderung
Das Projekt wird im Rahmen der Förderrichtlinie „Zukunftszentren – Unterstützung von KMU, Beschäftigten und Selbständigen bei der Entwicklung und Umsetzung innovativer Gestaltungsansätze zur Bewältigung der digitalen Transformation“ durch das Bundesministerium für Arbeit und Soziales (BMAS) und den Europäischen Sozialfonds (ESF) gefördert.

Projektbeteiligte
Ein Projekt der INPUT Consulting gGmbH, gemeinsam mit der Vereinten Dienstleistungsgewerkschaft ver.di, der Ludwig-Maximilians-Universität München (Institut für Soziologie) und der Universität Kassel (Fachgebiet Wirtschaftsinformatik und Systementwicklung).

Webseite und Kontakt
www.hausderselbststaendigen.info

Haus der Selbständigen

Eine Onlineplattform für Solo-Selbständige.

Als ein historisches Zentrum von Wirtschaft, Kultur und Bildung beherbergt Leipzig seit 2020 nun auch das Haus der Selbständigen. Hier sollen die Interessen von Solo-Selbständigen gebündelt werden und eine zentrale Anlaufstelle für ihre Netzwerke und Verbände entstehen.

Dabei eröffnet das Haus der Selbständigen neue Zugänge zur Information und Vernetzung für Selbständige und insbesondere Solo-Selbständige. Viele Tätigkeiten, die früher angestellt ausgeübt wurden, werden heute an Selbständige und Solo-Selbständige vergeben, allerdings zu anderen Konditionen. Damit Solo-Selbständige gegenüber abhängig Beschäftigten wirtschaftlich nicht abgehängt werden, kommt der Stärkung von gemeinsamen Interessenvertretungen und kollektiven Maßnahmen – auch im Hinblick auf ihre Entlohnung – große Bedeutung zu. Bisher fehlen jedoch Möglichkeiten zum Austausch von Erfahrungen und Zugänge zum Wissen, wie beispielsweise Rechte geltend gemacht, Arbeitsbedingungen mitgestaltet und soziale Risiken abgesichert werden können. Das Haus der Selbständigen setzt genau hier an. Es ist offen für alle, die sich gemeinsam für die Verbesserung ihrer Arbeitsbedingungen einsetzen wollen. Seine regionale Verankerung und physische Umsetzung findet das Haus der Selbständigen in Leipzig. Sein komplementäres virtuelles Pendant zielt zudem auf die überregionale Förderung der Interessenvertretung in Ostdeutschland und soll auf das gesamte Bundesgebiet ausstrahlen.



>

Nachwuchs

Die Förderung des wissenschaftlichen Nachwuchses am und durch das ITeG zielt insbesondere auf interdisziplinäre Aus- und Weiterbildung. Das BrownBag-Seminar wurde im Jahr 2020 online veranstaltet und auch einem größeren, über das ITeG hinausgehenden Teilnahmekreis zugänglich gemacht. Dies hat auch die Diskussionsfreude und den Austausch mit anderen Perspektiven gefördert. 2020 wurden an der Universität Kassel 15 und extern 2 Dissertationen mit Erfolg abgeschlossen.

> BrownBag Seminar im Promotionskolleg

> Workshops & Konferenzen

> Disputationen

ITeG – BROWN- BAG Seminar

Herausforderungen,
Methoden und Modelle
in der soziotechnischen
IT-Gestaltung

ONLINE!

Promotionskolleg: BrownBag Seminar 2020

Dem Forschungsprofil des ITeG entsprechend bietet das Promotionskolleg „Sozio-technische Gestaltungskompetenz in der digitalen Gesellschaft“ eine disziplinenübergreifende Weiterbildung und Förderung von Nachwuchswissenschaftlerinnen und Nachwuchswissenschaftlern.

Dr. Jonathan Kropf und Dr. Sophia Schöbel haben im Rahmen des Promotionskollegs 2020 das Brown-Bag-Seminar moderiert, welches aufgrund der Corona-Krise erstmalig online angeboten wurde.

05.05.2020

NUDGER – NUDGING PRIVACY IN DER DIGITALEN ARBEITSWELT

*Sabrina Schomberg &
Andreas Janson*

Privatheit der eigenen Daten wird meist als sehr wichtig bewertet, dennoch werden persönliche Daten oft unüberlegt preisgegeben. Privacy Nudging-Konzepte („Anstupser“) sollen das Verhalten von Arbeitnehmenden in digitalen Arbeitsumgebungen dahingehend beeinflussen, dass sie datenschutzfreundlichere Entscheidungen treffen.

05.01.2021

EMOTION RECOGNITION IN THE WILD

Judith Heinisch

Machine-Learning-Modelle, z.B. in Armbändern, nutzen bereits einzigartige Muster in physiologischen Reaktionen, um Informationen über den emotionalen Zustand von Menschen zu liefern. Allerdings werden solche Reaktionen häufig durch körperliche Aktivitäten überlagert, was eine Herausforderung für die Emotionserkennung unter realweltlichen Bedingungen - „in-the-wild“ - darstellt.

01.12.2020

VIDEOÜBERWACHUNG UND BIOMETRISCHE GESICHTSERKENNUNG

Stephan Schindler

In der Politik wird als Reaktion auf Kriminalität und Terrorismus der Ausbau der Videoüberwachung diskutiert. Der Einsatz von Videoüberwachung wirft zahlreiche Rechtsfragen auf und ist auch jenseits der juristischen Diskussion umstritten. Stephan Schindler betrachtete sowohl technische Herausforderungen als auch verfassungsrechtliche und einfachgesetzliche Fragestellungen, die damit einhergehen.

07.07.2020

STRATEGIEN FÜR EINE GESUNDE GRENZ- GESTALTUNG UND ERHOLUNG IM ZEITALTER STÄNDIGER ERREICHBARKEIT – EINE INTERVENTIONSSTUDIE

Kathrin Reinke

Ist wirklich das Smartphone (allein) das Problem? Kathrin Reinke beschreibt die neuen Anforderungen an Beschäftigte und Wege, um Grenzen von Arbeits- und Privatleben zu reflektieren, aktiver selbst zu gestalten und eigene Verhaltensweisen zu regulieren.

02.06.2020

CIVITAS DIGITALIS – GESTALTUNG UND EINFÜHRUNG EINER PLATT- FORM FÜR BÜRGERBETEILIGUNG

Christoph Peters

Ziel des Forschungsprojektes Civitas Digitalis war es, die Entwicklung neuer und bedarfsaufgreifender Angebote für die Smart Service Stadt der Zukunft zu fördern und durch bürgerschaftliche Teilhabe an der Stadtentwicklung die Lebensqualität der Bürgerinnen und Bürger zu steigern.

03.11.2020

VERTRAUENSINFRASTRUKTU- REN FÜR EINEN NETZGERECH- TEN DATENSCHUTZ

Markus Uhlmann

In seiner bei Nomos/edition sigma 2020 veröffentlichten Dissertationsschrift „Netzgerechte Datenschutzgestaltung“ beschäftigt sich Markus Uhlmann mit wesentlichen Strukturdefiziten im etablierten Datenschutzprogramm. Um Überlegungen zur Fortentwicklung des Datenschutzes voranzubringen, baut er auf das Vertrauen als eine Schlüsselkategorie hierfür. Er entwickelt das Konzept einer Vertrauensinfrastruktur.

02.02.2021

SOCIAL PRIVILEGE ESTIMATOR

Goda Klumbyte und Phillip Lücking

Der „Social Privilege Estimator“ wurde im ITeG-Fachgebiet Gender/Diversity in Informatiksystemen entwickelt, um grundlegende Funktionsweisen des maschinellen Lernens zu verdeutlichen. Diese interaktive Software berechnet anhand von Gesichtserkennungs-Software die »individuelle Privilegiertheit« anhand äußerlicher Merkmale und zeigt einen sogenannten »Privilegien-Score« an. Eine Anregung, um Fragen gesellschaftlicher Ungleichheiten zu reflektieren.

WORKSHOP

Application of Formal Sciences – Knowledge Engineering

Aus dem ITeG-Fachgebiet Wissensverarbeitung waren im September 2020 Dr. Tom Hanika und Johannes Hirth eingeladen in das Leibniz-Zentrum für Informatik „Schloss Dagstuhl“.

In dem von Professor Bernhard Ganter (TU Dresden), Anatol Reibold (von Vicht GmbH) und Professor Karl Erich Wolff (Ernst-Schröder-Zentrum Darmstadt) organisierten Workshop „Application of Formal Sciences – Knowledge Engineering“ hielt Dr. Hanika einen Vortrag zum Thema „Towards Conceptual-Explainable AI“. Johannes Hirth war eingeladen, über das Thema „Navigating Conceptual Measurements“ vorzutragen.

Inhalt des fortlaufenden Projekts ist die kritische Untersuchung der theoretischen Grundlagen verschiedener algebraischer Gebiete, u.a. der Formalen Begriffsanalyse, der Verbandstheorie und der Ordnungstheorie, auf deren praktische Einsatzmöglichkeiten im Bereich der Künstlichen Intelligenz. Dabei werden insbesondere Anwendungsszenarien in der Gestaltung von Ontologien, der Wissensrepräsentation und -verarbeitung sowie dem maschinellen Lernen diskutiert. Teilnehmende kamen u.a. aus den Universitäten/Hochschulen Bern, Darmstadt, Dresden, Frankfurt, Kassel, Marburg sowie aus der Siemens AG und der von Vicht GmbH.



1



2

AWARD

Best Student Paper Award der DESRIST 2020 ging an Torben Barev für Paper zu Privacy Nudging Design

„Designing Effective Privacy Nudges in Digital Environments: A Design Science Research Approach“

Der Short Paper Beitrag „Designing Effective Privacy Nudges in Digital Environments: A Design Science Research Approach“ von Torben Jan Barev, Andreas Janson und Jan Marco Leimeister wurde bei der diesjährigen DESRIST (Design Science Research in Information Systems and Technology) mit dem Vinton G. Cerf Award für das „Best Student Authored Paper“ ausgezeichnet. Der Beitrag ist im Rahmen des interdisziplinären Projekts Nudger entstanden und thematisiert, wie privatheitsbewusstes Verhalten durch die Implementierung von Privacy Nudges gefördert werden kann und wie Designs von Nudging Modellen erweitert werden, um stärkere Effekte zu erzielen. Um Praktizierende bei der Umsetzung von Privacy Nudges in der Benutzeroberfläche digitaler Arbeitssysteme zu unterstützen, erhalten diese praxisnahe Hilfestellung.

Die Konferenz DESRIST fand vom 02. – 04. Dezember 2020 zum 15. Mal statt und setzte sich mit Themen des Design Science Research auseinander. Sie sollte ursprünglich an der Universität Agder, Kiristiansland in Norwegen stattfinden, wurde dann aber virtuell ausgerichtet. Ebenfalls aus dem Projekt Nudger wurde bereits Anfang 2020, auf einer der letzten real veranstalteten Konferenzen 2020, der Hawaii International Conference on System Sciences (HICSS), das Paper „Understanding User Preferences of Digital Privacy Nudges – A Best-Worst Scaling Approach“ von Sofia Schöbel, Torben Barev, Andreas Janson, Felix Hupfeld und Jan Marco Leimeister mit dem Best Paper Award ausgezeichnet.

1 Die Teilnehmer des Workshops vor dem Schloss Dagstuhl

2 Torben Jan Barev auf der DESRIST 2020

Disputationen

Disputationen 2020	ErstgutachterIn	Dissertationsthemen
24.01.2020 // Adriana Calma	Prof. Dr. Bernhard Sick	„Active Learning with Uncertain Annotators – Towards Dedicated Collaborative Interactive Learning“
05.02.2020 // Dominik Dellermann	Prof. Dr. Jan Marco Leimeister	„Accelerating Entrepreneurial Decision-Making Through Hybrid Intelligence: Design Paradigms and Design Principles for Decisional Guidance in Entrepreneurship“
11.02.2020 // Ann-Kathrin Seipp	Prof. Dr. Sandra Ohly	„Internal Interruptions at Work: Discovering a new Perspective on the Antecedents and Consequences of Interruptions at Work“
19.02.2020 // David Durward	Prof. Dr. Jan Marco Leimeister	„The Future of Digital Labor – Exploring Crowd Work as a New Phenomenon in Information Systems“
19.02.2020 // Nikolaus Lipusch	Prof. Dr. Jan Marco Leimeister	„Crowd-Based Entrepreneurship – How Crowd-Based Infrastructures Can Be Leveraged to Unlock New Innovation Potential for Entrepreneurs, Customers and Actors of Entrepreneurial Ecosystems“
19.02.2020 // Sissy-Josefina Ernst	Prof. Dr. Jan Marco Leimeister	„Leveraging Mobile Learning through Adaptation to Cultural Contexts – Theory-motivated Design for Vocational Training in China“
19.02.2020 // Sofia Schöbel	Prof. Dr. Jan Marco Leimeister	„Exploring Gamification in Digital Learning Environments – Conceptual and Empirical Foundations for Gamification Designs“
05.03.2020 // Jürgen Müller	Prof. Dr. Gerd Stumme	„Analyzing Given Names – Exploring Potentials for a Personalized Name Discovery on Nameling.net“
11.05.2020 // Maxi Nebel	Prof. Dr. Alexander Roßnagel	„Persönlichkeitsschutz in Social Networks – Technische Unterstützung eines grundrechtskonformen Angebots von Social Networks“
09.06.2020 // Kai Hofmann Uni Passau	Prof. Dr. Gerrit Hornung	„Assistenzsysteme in der Industrie 4.0. Arbeitsrechtliche und beschäftigendatenschutzrechtliche Fragestellungen in einem automatisierten Arbeitsumfeld“
03.07.2020 // Liubov Cramar	Prof. Dr.-Ing. Ludger Schmidt	„Beiträge zur Interaktionsgestaltung bei Überwachung und Steuerung industriell eingesetzter mobiler Roboter“

28.08.2020 // Stephan Schindler	Prof. Dr. Gerrit Hornung	„Biometrische Videoüberwachung. Zur Zulässigkeit biometrischer Gesichtserkennung in Verbindung mit Videoüberwachung zur Bekämpfung von Straftaten“
12.10.2020 // Manuela Sixt DFG-GRK 1681/2 Passau	Prof. Dr. Gerrit Hornung	„Whistleblowing im Spannungsfeld von Macht, Geheimnis und Information“
14.10.2020 // Volkmar Mrass	Prof. Dr. Jan Marco Leimeister	„Harnessing Novel Forms of Work Organization: Design Knowledge on Crowdfunding Platform Systems“
29.10.2020 // Roman Herrmann	Prof. Dr.-Ing. Ludger Schmidt	„Gestensteuerungen zur teleoperierten Navigation von Servicerobotern“
19.11.2020 // Timo Bittner	Prof. Dr. Alexander Roßnagel	„Geeignete Rahmenbedingungen für ein Datenschutzaudit bei Auftragsverarbeitern“
18.12.2020 // Maarten Bieshaar	Prof. Dr. Bernhard Sick	„Cooperative Intention Detection using Machine Learning - Advanced Cyclist Protection in the Context of Automated Driving“



1



2

1 v.l. Sissy Ernst, Sofia Schöbel und Nikolaus Lipusch

2 v.l. Prof. Matthias Söllner, David Durward und Prof. JM Leimeister

3 Liubov Cramar



3

Kommunikation

Wissenschaftliche Ergebnisse müssen vermittelt und zur Diskussion gebracht werden – über Publikationen, Vorträge, auf Konferenzen und Workshops. Der Großteil dieses Austausches war im Jahr 2020 nur digital möglich. Gleichzeitig ermöglichte das online-Format auch eine viel größere Reichweite. So wurde die ITeG-Ringvorlesung im Jahr 2020 erstmalig international organisiert und angeboten. Der Zuspruch war groß.

> Ausgewählte Publikationen

> ITeG-Ringvorlesung „Digitale Gesellschaft“

> Konferenzen & Workshops

> Forschung in Zeiten von Corona

> ITeG-International

Ausgewählte Publikationen

Eine vollständige Liste aller ITeG-Publikationen aus dem Jahr 2020 findet sich unter: www.uni-kassel.de/go/iteg-publikationen



IT-SICHERHEITSRECHT. Praxishandbuch

GERRIT HORNUNG, MARTIN SCHALLBRUCH (HRSG.) 2021.
ERSCHIENEN BEI NOMOS
VERLAGSGESELLSCHAFT
ISBN 978-3-8487-5764-0



DIENSTLEISTUNGSENGINEERING UND -MANAGEMENT Data-driven Service Innovation

JAN MARCO LEIMEISTER, 2020.
ERSCHIENEN BEI SPRINGER GABLER
ISBN 978-3-662-59857-3



KONNEKTIVITÄT VON ASSISTENZSYSTEMEN Eine vertrags- und datenschutzrechtliche Analyse kollaborativer Softwareagenten im Internet of Things.

BERND WAGNER, 2020.
ERSCHIENEN BEI SPRINGER VIEWEG
ISBN: 978-3-658-29628-5



PERSÖNLICHKEITSSCHUTZ IN SOCIAL NETWORKS Technische Unterstützung eines grundrechtskonformen Angebots von Social Networks.

MAXI NEBEL, 2020.
ERSCHIENEN BEI SPRINGER VIEWEG,
WIESBADEN
PRINT ISBN 978-3-658-31785-0



DATENSCHUTZ- GRUNDVERORDNUNG VERBESSERN Änderungsvorschläge aus Verbrauchersicht.

ALEXANDER ROSSNAGEL,
CHRISTIAN GEMINN. 2020,
OPEN-ACCESS-PUBLIKATION
ERSCHIENEN BEI NOMOS
ISBN: 978-3-8487-7706-8



FESTSCHRIFT FÜR ALEXANDER ROßNAGEL ZUM 70. GEBURTSTAG ERSCHIENEN

Prof. Dr. Alexander Roßnagel hat in vielen Bereichen des Umwelt- und Technikrechts innovative Forschungsansätze geprägt. Prof. Dr. Anja Hentschel, Prof. Dr. Gerrit Hornung und PD Dr. Silke Jandt haben zu seinem 70. Geburtstag eine Festschrift herausgegeben. Am 13. September 2020 feierte Alexander Roßnagel seinen 70. Geburtstag. Der Jubilar hat in vielen Bereichen des Umwelt- und Technikrechts innovative Forschungsansätze geprägt. Seine interdisziplinär angelegten Untersuchungen umfassen vielfach methodische Fortentwicklungen und verbinden konkrete Gestaltungsprobleme mit zentralen Fragen der Grundrechte und des gesellschaftlichen Lebens – mit dem Ziel, verantwortungsvolle Entscheidungen für eine sozialverträgliche Zukunft zu treffen. Die Beiträge der Festschrift behandeln viele Facetten seines Wirkens und versammeln Texte einiger seiner Weggefährten, die aus rechtswissenschaftlichen und interdisziplinären Perspektiven essentielle Herausforderungen der Gestaltung rechtlicher Normen und innovativer Technologien, des Persönlichkeits- und Datenschutzes, der Konzeption und Regulierung der Digitalisierung, der Umweltregulierung und der Organisationsentwicklung behandeln.

MIT BEITRÄGEN VON: CHRISTIANE BORCHARD, BENEDIKT BUCHNER, ALFRED BÜLLESBACH, ERNESTINE DICKHAUT, ALEXANDER DIX, PETER DRÄXLER, CHRISTOPH EWEN, LOTHAR FISCHER, MARTIN FÜHR, SHIZUO FUJIWARA, KURT GEIHS, CHRISTIAN LUDWIG GEMINN, RÜDIGER GRIMM, VOLKER HAMMER, ANJA HENTSCHEL, ERIC HILGENDORF, MICHEL-A. HORELT, GERRIT HORNUNG, SILKE JANDT, ANDREAS JANSON, PAUL C. JOHANNES, DIETER KLUMPP, NICOLE KRÄMER, MICHAEL KREUTZER, HERBERT KUBICEK, ROBERT KUHN, CHRISTEL KUMBRUCK, JÖRN LAMLA, PHILIP LAUE, JAN MARCO LEIMEISTER, NATALIE MAIER, FABIANO MENKE, HANS-JÜRGEN MÜGGENBORG, GÜNTER MÜLLER, BERNHARD NAGEL, MAXI NEBEL, UWE NEUSER, TADASHI OTSUKA, ULRICH PORDESCH, NIKLAS RADENBACH, PHILIPP RICHTER, GERHARD ROLLER, PETER ROTT, CHRISTOPH SCHNABEL, ROLAND STEIDLE, MARTIN STEINEBACH, GERD STUMME, ALI SUNYAEV, MAYUTERADA, WOLFGANG THAENERT, MICHAEL Waidner, THILO WEICHERT, TSUNEHARU YONEMARU



DESINFORMATION AUFDECKEN UND BEKÄMPFEN Interdisziplinäre Ansätze gegen Desinformationskampagnen und für Meinungspluralität.

MARTIN STEINEBACH, KATARINA BADER,
LARS RINSDORF, NICOLE KRÄMER, ALEXAN-
DER ROßNAGEL (HRSG.) 2020,
ERSCHIENEN BEI NOMOS
ISBN: 978-3-8487-6390-0



NETZGERECHTE DATENSCHUTZ- GESTALTUNG Herausforderungen, Kriterien, Alternativen

MARKUS UHLMANN 2020,
ERSCHIENEN BEI NOMOS,
REIHE: VERBRAUCHERFORSCHUNG, BD. 3
ISBN 978-3-8487-6794-6



ITEG TECHNICAL REPORT NR. 9 Handlungsbroschüre Interne Crowd Work als agile Form der Arbeitsorganisation

EILERS, K.; LEIMEISTER, J.M.; PETERS, C.;
REINHARD, M.; SIMMERT, B.
ERSCHIENEN BEI KASSEL UNIVERSITY
PRESS; ISBN: 978-3-7376-5100-4



ITEG TECHNICAL REPORT NR. 10 Handlungsbroschüre zu Anforderungs- und Entwurfsmustern zur rechtsverträglichen und qualitätszentrierten Gestaltung kontextsensitiver Applikationen (AnEka).

DICKHAUT, E.; MIEDZIANOWSKI, N.; JANDT,
S.; JANSON, A.; KNOTE, R.; LEIMEISTER, J.M.;
ROßNAGEL, A.; SÖLLNER, M.; THIES, L.
ERSCHIENEN BEI KASSEL UNIVERSITY
PRESS; ISBN: 978-3-7376-0920-3

ONLINE!

Digital Society -

A DESIGN CHALLENGE

11.11.2020

CORONASURVEYS: DIE VERWENDUNG INDIREKTER BERICHT- ERSTATTUNG ZUR INZIDENZBESTIMMUNG VON EPIDEMIEN

Prof. Dr. Antonio Fernández Anta, IMDEA Networks Institute, Madrid

In seinem Vortrag stellte Prof. Fernández Anta das seit März 2020 existierende CoronaSurveys-Projekt vor. Die hierbei verwendete indirekte Berichterstattungstechnik, in der Literatur als Netzwerk-Skalierungsverfahren bekannt, schützt die Privatsphäre der Teilnehmenden und ihrer Kontaktpersonen und sammelt, im Vergleich zu Einzelumfragen, Informationen von einem größeren Teil der Bevölkerung. Seine Leistungsfähigkeit und Flexibilität könnten diesen Ansatz zu einem kostengünstigen und leistungsstarken Instrument zur Verfolgung der COVID-19-Pandemie machen, insbesondere für Regierungen von Ländern mit niedrigem und mittlerem Einkommen (LMICs).

02.12.2020

DIE SCHAFFUNG EINES (AFRO)FEMINISTISCHEN INTERNETS

Neema Iyer, Gründerin/Geschäftsführerin von POLLICY, Campala

In den letzten zehn Jahren wurde das Internet oft als große Hoffnung für mehr Gleichberechtigung angesehen. Marginalisierte Gruppen könnten neue Formen von Wissen nutzen, produzieren und Gegendiskurse entwerfen. Jedoch erweist sich das Internet auch als Verkörperung alter Systeme der Unterdrückung und Gewalt. Diskriminierende geschlechtsspezifische Praktiken in der physischen Welt werden in ähnlicher Weise digital reproduziert. Neema Iyer präsentierte Forschungsergebnisse zu Online-Erfahrungen von Frauen in fünf afrikanischen Ländern und erklärte, wie sich geschlechtsspezifische Desinformation auf die Teilhabe von Frauen auswirkt und warum eine inklusive und ethische digitale Zukunft geschaffen werden muss.

27.01.2021

DIGITALE REVOLUTION: RISIKO UND CHANCE FÜR DIE DEMOKRATIE

Prof. Dr. Dirk Helbing, ETH Zürich

Die digitale Revolution hat zum Aufkommen eines technologischen Totalitarismus geführt, der die „veraltete Technologie“ der Demokratie durch neue, KI-gesteuerte „Betriebssysteme“ optimieren will. Professor Helbing präsentierte die Mängel dieses zentralisierten Kontrollparadigmas und führte aus, dass ein koevolutionärer Ansatz für eine nachhaltigere und widerstandsfähigere Gesellschaft erforderlich ist. Die dafür entscheidende Fähigkeit zur Innovation muss durch Demokratien geschützt werden. Diese müssen jedoch digital aufgerüstet und bei der Bildung von kollektiver Intelligenz unterstützt werden, um anpassungsfähiger und effektiver zu sein, z.B. durch Plattformen für Massive Open Online Deliberation (MOODs) oder durch neue partizipative Formate wie City Olympics.

10.02.2021

COMPUTEREINSATZ UND ORGANISATION: DIE ZUKUNFT DER ARBEIT UND DER WERKTÄTIGEN

Prof. Michael Bernstein, Ph. D., Stanford University

Die zunehmend computergestützte Arbeitswelt bietet Chancen für dramatisch neue Organisationsformen, bringt aber auch das Risiko der algorithmischen Entmündigung von Beschäftigten mit sich. Professor Bernstein präsentierte Techniken, die eine Zukunft der „Experten auf einen Klick“ ausdrücken, zum Beispiel Organisationen, die sich fließend zusammensetzen und ihre Leistungen kontinuierlich anpassen. Er beschrieb die negativen Implikationen dieser Zukunft sowie Techniken zu deren Vermeidung, wie Plattformen für kollektive Aktionen der Arbeitenden, Mentorenschaft und faire Lohngarantien. In Anbetracht der Grenzen jedes dieser Systeme wurden Wege an der Schnittstelle von Technologie und Politik aufgezeigt.

03.03.2021

KI IN ORGANISATIONEN

Prof. Dr. Georg von Krogh, ETH Zürich

Das vergangene Jahrzehnt war geprägt von bedeutenden wissenschaftlichen Fortschritten im Bereich der künstlichen Intelligenz (KI). Mit diesen Entwicklungen wächst auch in der Managementforschung das Interesse an dem Potenzial von KI, Organisationen zu unterstützen oder zu verändern. Während die Anwendung von KI-Algorithmen in vielen Wirtschaftsbereichen bereits umfassend untersucht wurde, hat man sich bisher weniger mit der Frage beschäftigt, wie der Einsatz von KI das Wesen der Strategieentwicklung verändert. Professor von Krogh machte eine Bestandsaufnahme zu Chancen und Risiken von KI bei der zukünftigen Gestaltung von Strategiefindung und zeigte Forschungsmöglichkeiten auf in Verbindung von Strategie und KI.

Weitere Informationen zu den Vorträgen, sowie die Präsentationsfolien gibt es auf der Website des ITeG:
www.uni-kassel.de/go/ringvorlesung-iteg

forum <privatheit selbstbestimmtes Leben in der digitalen Welt

ONLINE-JAHRESKONFERENZ 2020:

„Selbstbestimmung und Privatheit – Gestaltungsoptionen für einen europäischen Weg“ 12.–13. November 2020

Unter der Moderation von Dr. Uwe Jean Heuser, dem Leiter des Wirtschaftsressort „DIE ZEIT“, lotete die Jahrestagung des Forum Privatheit 2020 regulative, soziale, technische und ökonomische Perspektiven für selbstbestimmtes Leben und Privatheit im digitalen Wandel der Gesellschaft aus.

In seiner Schlussbetrachtung zur Tagung unterstrich Prof. Dr. Alexander Roßnagel, der Sprecher des Forum Privatheit, dass genau dies das Ziel des Forum Privatheit war und bleibt, interdisziplinär zu erforschen und zu diskutieren, welche Vorstellungen von Privatheit in einer digitalen Welt zukunftsfähig sein können, die unseren europäischen Werten verpflichtet sind. Trotz der ungewöhnlichen coronabedingten Umstände war es auch im digitalen Format erfolgreich gelungen, eine lebhaft inhaltliche Diskussion zu vermitteln. An der Tagung haben durchschnittlich 180 Interessierte teilgenommen.

Als Alternative zu einem rein profitorientierten Digitalkapitalismus weltweit dominanter IT-Firmen und dem totalitären Digitalautoritarismus chinesischer Spielart verfolgen die Europäische Union und Deutschland einen sogenannten „dritten“ bzw. „europäischen Weg“, der eine gemeinwohlorientierte Technikentwicklung europäischer Prägung voran bringen möchte.

Es soll die Idee eines freien Digitalmarktes mit demokratischen Werten und Grundrechten in Einklang gebracht werden, sodass die Potenziale erhalten bleiben, während nachteilige Auswirkungen reduziert werden. Dieser mögliche europäische Weg ergibt sich nicht von selbst, er ist immer wieder neu zu konzipieren und auszugestalten. Das Forum Privatheit möchte den interdisziplinären und politischen Diskurs über diese Themen auch in Zukunft vorantreiben.

VORTRAG

Verteilte Erreichbarkeit – Postdigitale Personalisierung durch Selfies als Gestaltungsaufgabe

Fabian Pittroff

In sozialen Netzen sammeln und verteilen Nutzende persönliche Fragmente aus ihrem Leben, während Plattform-Unternehmen mit deren Hilfe ihre Angebote personalisieren. Der Vortrag beschrieb Personalisierung sozialtheoretisch als einen Modus der Erreichbarkeit. Anhand von Ergebnissen einer autoethnografischen Studie von Selfie-Praktiken wurde gezeigt, wie Nutzende ihre Erreichbarkeit in einem verteilten Geflecht aus Selbst, Smartphone und Plattform aufbauen. In dieser Situation muss neu nach Potenzialen ermächtigender Gestaltung von Infrastrukturen der Personalisierung gefragt werden.

Ausgewählte Vorträge

Eine große Auswahl der Vorträge ist unter folgender Webseite des Forum Privatheit nachzuhören:

www.forum-privatheit.de/jahreskonferenz-2020/

VORTRAG

Zum Datenschutz gestupst? Gestaltungsorientierte Entwicklung von Privacy Nudges vor dem Hintergrund ethischer und rechtlicher Leitlinien

Sofia Marlena Schöbel, Sabrina Schomberg, Torben Barev, Thomas Grote, Andreas Janson, Gerrit Hornung und Jan Marco Leimeister.

Aktuellen Prognosen zufolge werden im Jahr 2022 60 % des weltweiten Bruttoinlandsprodukts mithilfe digitaler Technologien erbracht. Es bedarf innovativer Lösungen, die gewährleisten, dass seitens der Individuen sorgsam mit Daten umgegangen wird. Hier kann das sogenannte Privacy Nudging genutzt werden, durch das Nutzende „angestupst“ werden, um ihr Verhalten zu verändern. Der Beitrag zeigte eine integrative soziotechnische Gestaltungsperspektive für Privacy Nudging auf, indem Technik, Ethik und Recht nicht mehr nur isoliert betrachtet werden.

Vorträge aus dem ITeG

Zu Gestaltungsfragen für Privatheit und Datenschutz.

VORTRAG

Entwurfsmuster für die interdisziplinäre Gestaltung rechtsverträglicher Systeme

Ernestine Dickhaut, Andreas Janson, Laura Friederike Thies, Jan Marco Leimeister und Matthias Söllner

In der Entwicklung rechtsverträglicher Systeme stehen Entwickler häufig aufgrund fehlenden rechtlichen Fachwissens vor großen Herausforderungen, umso mehr, wenn es um intelligente, selbstlernende Systeme geht. Der Vortrag zeigte mittels eines multi-methodischen Ansatzes auf, welchen Beitrag interdisziplinäre Anforderungs- und Entwurfsmuster für die Entwicklung rechtsverträglicher und gleichzeitig qualitativ hochwertiger KI-basierter Systeme leisten können. Um die Wirksamkeit der Muster zu untersuchen, wurde mit ihrer Hilfe ein Lernassistent entwickelt und durch die Methode der Simulationsstudie evaluiert.

VORTRAG

Datenbasierte Sichtbarkeit: Gesellschaftsstrukturelle Bedingungen zeitgenössischer Technikgestaltung

Carsten Ochs

Der Vortrag rekonstruierte am Anfang die historisch entwickelten strukturellen Konstellationen, aus denen sich verschiedene Formen der (informationellen) Privatheit in unterschiedlichen Vergesellschaftungsphasen der Moderne jeweils herausgeschält haben. Basierend auf einer solchen Genealogie informationeller Privatheitspraktiken wurden abschließend die strukturellen Treiber zeitgenössischer Formen der informationellen Privatheit herausgearbeitet, womit die gesellschaftsstrukturellen Bedingungen erkennbar werden, die zeitgenössische Technikgestaltung zu reflektieren gehalten ist.



Online Workshop Verbraucher*innen in digitalen Bewertungsinfra- strukturen 25. November 2020

In der digitalen Welt sind Verbraucherinnen und Verbraucher heute mit vielfältigen Formen der Bewertung konfrontiert und werden nicht selten auch selbst als Bewertende einbezogen. Das Fachgebiet Soziologische Theorie und das Wissenschaftliche Zentrum für Informationstechnik-Gestaltung (ITeG) richteten in Kooperation mit dem Bundesnetzwerk Verbraucherschutz am 25.11.2020 einen Workshop zum Thema „Verbraucher*innen in digitalen Bewertungsinfrastrukturen“ aus. Der Workshop zielte hauptsächlich auf die Bündelung und den Austausch bestehender Kompetenzen und Problemsichten.

Vergleichsportale sowie Produkt- und Dienstleistungsplattformen stellen mit ihren Ratings, Rankings, Kundenrezensionen oder algorithmischen Empfehlungssystemen eine neue Infrastruktur der Verbraucherorientierung bereit. Einerseits deuten sich hier Chancen einer Verbraucherermächtigung über bisher unbekannte Beteiligungsmöglichkeiten an, andererseits ergeben sich mit Hilfe von datengestützten Feedbackschleifen und infrastrukturellen Rahmungen der Bewertung – etwa über Nudging, A/B-Tests oder Gamification-Elemente – auch asymmetrische Steuerungs- und Überwachungsprozesse.

Die Koordination und Organisation des Workshops lag hauptsächlich in den Händen von Dr. Jonathan Kropf und Prof. Dr. Jörn Lamla. Die Moderation lag am Vormittag in den Händen von Dr. Jonathan Kropf und am Nachmittag führte Prof. Dr. Indra Spiecker genannt Döhmann durch die Diskussion.

Diese Konstellation stellt nicht nur für die Verbraucherforschung, sondern auch für etablierte Akteure des Verbraucherschutzes und der Verbraucheraufklärung (z.B. Stiftung Warentest) eine Herausforderung dar. Mittlerweile sind vielfältige Bemühungen zu beobachten, diesen Herausforderungen gerecht zu werden. Exemplarisch ist hier unter anderem an die Portale „Marktwächter Digitale Welt“ der Verbraucherzentralen und „mobilsicher.de“ des Instituts für Technik und Journalismus (ITUJ e.V.), die „Sektoruntersuchung zu Vergleichsportalen im Internet“ des Bundeskartellamts oder den im Koalitionsvertrag der amtierenden Bundesregierung vorgesehenen Ausbau des Bundesamtes für Sicherheit in der Informationstechnik (BSI) zu einer nationalen Cybersicherheitsbehörde mit der zusätzlichen Aufgabe des Verbraucherschutzes zu denken.

Von der Überzeugung getragen, dass den gegenwärtigen Chancen und Risiken „digitaler Bewertungsinfrastrukturen“ nur dann Rechnung getragen werden kann, wenn einzelne Maßnahmen und Wissensbestände sich wechselseitig ergänzen und informieren, erschien es den Veranstaltern von großer Bedeutung, bestehende Kompetenzen und Problemsichten in dialogischen Formaten zu bündeln. Dies ist mit dem Workshop sehr erfolgreich gelungen, was von allen Beteiligten mit Freude bestätigt wurde.

Für die Vorträge und die Keynote konnten folgende ausgewiesene Expertinnen und Experten gewonnen werden:

» Prof. Dr. Tobias Matzner, aus dem Institut für Medienwissenschaften der Universität Paderborn hielt die Keynote zum Thema „Herausforderungen für Verbraucher*innen in digitalen Bewertungsinfrastrukturen“

» Prof. Dr. Claude Draude aus dem ITeG, Universität Kassel, reflektierte diese Keynote in ihrem Kommentar.

» Prof. Dr. Carsten Becker, Direktor beim Bundeskartellamt (Bonn) und Vorsitzender der dortigen Beschlussabteilung Wettbewerbs- und Verbraucherschutz sprach zu „Herausforderungen beim Lesen und Verfassen von Nutzerbewertungen“

» Fabian Petsch und Florian Schumacher, vom Bundesamt für Sicherheit in der Informationstechnik (BSI) beleuchteten gemeinsam das Thema „KI in Bewertungsinfrastrukturen: Perspektiven auf die Herausforderungen für die IT-Sicherheit“

» Matthias Spielkamp, Mitgründer und Geschäftsführer von AlgorithmWatch titelte seinen Vortrag „Ist Sonnenlicht das beste Desinfektionsmittel?“ und diskutierte die Frage, wie Transparenz von algorithmischen Strukturen hergestellt werden kann, und was sie taugt.

» Tatjana Halm, Referatsleiterin Markt und Recht und zuständig für das Team des Digitalen Marktwächters in der Verbraucherzentrale Bayern, untersuchte aus Verbrauchersicht die Frage „Der Verbraucher im Bewertungsdschungel: Ist ein Durchblick möglich?“

» Dr. Holger Brackemann, Mitglied der Geschäftsleitung von Stiftung Warentest, nahm „Die Qualität digitaler Bewertungen aus Sicht der Stiftung Warentest“ näher unter die Lupe.

» Prof. Dr. Jörn Lamla, ITeG, Universität Kassel und Prof. Dr. Birgit Blätzel-Mink, Goethe-Universität Frankfurt, führten die Diskussion in ihrem Abschlussstatement zusammen.

IN ZEITEN VON CORONA

BMBF-Interview zur Forschung in Zeiten von Corona: Mit Abstand die sicherste Verbindung

Das Bundesministerium für Bildung und Forschung hat im Frühjahr 2020 auf seiner Forschungswebsite www.interaktive-technologien.de aktuelle Perspektiven aus der Forschung in Zeiten von Corona aufgegriffen.

Der Kampf gegen das neue Coronavirus bestimmte bereits das private und das öffentliche Leben. Digitale Technologien gewannen schlagartig an Bedeutung und spendeten ein Stück weit Normalität – vor allem was die Kommunikation untereinander betrifft.

Doch auch abseits von Telefonie und Videokonferenzen zeigte sich, wie sinnvoll interaktive Technologien uns während der anhaltenden Pandemie unterstützen können – entweder, weil sie Risiken minimieren und uns im Alltag

vor einer Ansteckung schützen oder weil sie uns durch intelligente Konzepte unterstützen und unser Leben dadurch insgesamt vereinfachen. Dem gehen Forschungsprojekte in der Mensch-Technik-Interaktion nach.

Im Mai 2020 wurde Prof. Dr. Ludger Schmidt, Leiter des Fachgebiets Mensch-Maschine-Systemtechnik am ITeG, Universität Kassel, interviewt und das Forschungsprojekt „U-hoch-3: Unbeschwert urban unterwegs“ vorgestellt. Die Frage war, wie das im Projekt entwickelte Assistenzsystem in der aktuellen Corona-Pandemie unterstützen könnte.

Im Projekt U-hoch-3 entwickeln Forschende ein Assistenzsystem, das unter anderem die Auslastung in verschiedenen öffentlichen Verkehrsmitteln ermitteln soll. Eine Funktionalität, die in der aktuellen Zeit dabei helfen könnte, Fahrten in überfüllten Wagen zu vermeiden und somit sicherer zu reisen. Prof. Dr. Ludger Schmidt ist Projektkoordinator und erklärte im Interview wie das System funktioniert.



Das komplette Interview mit Prof. Dr. Ludger Schmidt finden Sie unter: www.interaktive-technologien.de/perspektiven/forschung-in-zeiten-von-corona/mit-abstand-die-sicherste-verbinding



IN ZEITEN VON CORONA

Corona-Tracing: Ein Blog des Forum Privatheit

Am 12. April 2020 startete das Forum Privatheit, dessen Sprecher Prof. Dr. Alexander Roßnagel ist, auf seiner Plattform einen Blog „Corona-Tracing“.

Der Corona-Tracing Blog sollte die aktuelle Diskussion um die Pandemieüberwachung begleiten, in dieser unübersichtlichen Situation gerade am Anfang der Pandemie schnell Orientierungswissen zu technischen Möglichkeiten der Pandemieüberwachung geben und insbesondere auch der Frage nachgehen, wie wir Infektions- und Datenschutz miteinander vereinbaren können.

Um die Verbreitung des Corona-Virus einzudämmen, wurden und werden große Hoffnungen in technologische Hilfsmittel zur Überwachung der Ausbreitung und zur Warnung potenziell infizierter Personen gesetzt. Immer wieder trat und tritt die Forderung auf, jetzt müsse der Datenschutz angesichts der Krisensituation zurücktreten. Die Macher des Blogs unterstrichen, dass auch weiterhin die Grundsätze des Datenschutzes gelten, um die Rechte und Freiheiten der Bürgerinnen und Bürger zu schützen. Die Entwicklung einer datenschutzkonformen Contact-Tracing-App in Deutschland als Chance und als Herausforderung wurde in diesem Blog intensiv und höchst interdisziplinär diskutiert. Es wurde Stellung bezogen zum Richtungsstreit zwischen den Tracing-App-Entwicklern über unterschiedliche Ansätze (zentral oder dezentral) und der von der Bundesregierung dann verfolgte dezentrale Ansatz sehr begrüßt. Dieser dezentrale Ansatz könne die gewünschte Funktionalität genauso gut erfüllen wie der zentrale Ansatz und gleichzeitig mehr Datenschutz ermöglichen. Die Contact-Tracing-App wurde als eine Chance für kooperative Technikentwicklung gesehen, Fragen zu Akzeptanz und Vertrauen in die App diskutiert. Und das Corona-Tracing braucht Transparenz. Die Corona-Tracing-App sollte so transparent wie möglich eingeführt werden, nämlich nach einem ordentlichen Gesetzgebungsverfahren mit Diskussion im Parlament. Aus dem ITeG kamen viele Blogbeiträge von Rechtswissenschaftlern und aus der Soziologie.

Corona-Tracing braucht Transparenz.

Alle Beiträge aus dem Jahr 2020 sind online einsehbar: www.corona.forum-privatheit.de/alle-beitraege/

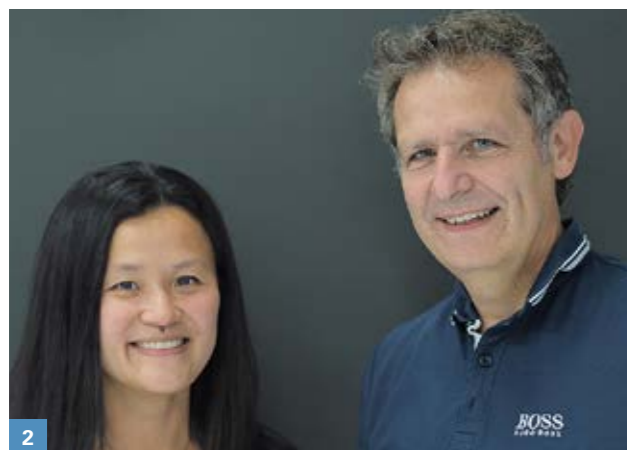
ITEG INTERNATIONAL

Eingeladene Keynote zum “Bolzano Summer of Knowledge”

Das KRDB Research Centre for Knowledge and Data der Freien Universität Bozen lud im September 2020 zum Bolzano Summer of Knowledge ein, welcher – trotz Corona - mehr als 700 Teilnehmende aus Wissenschaft und Industrie und aus ganz verschiedenen Disziplinen in eine Vielzahl virtueller Veranstaltungen lockte.



Verteilt über den Sommer trafen sie sich zu Konferenzen, Workshops und öffentlichen Veranstaltungen, um sich mit den breit gefächerten Themen, Fragen und Herausforderungen im Zusammenhang mit Wissen im 21. Jahrhundert zu beschäftigen. Am 19. September 2020 war Prof. Dr. Gerd Stumme zu einer Keynote im Rahmen der ICCS, der 25. International Conference on Conceptual Structures eingeladen. Gerd Stumme hielt einen Vortrag zum Thema „Towards Ordinal Data Science“. In seinem Vortrag analysiert er den Ansatz der Formal Concept Analysis und deren Rolle für das neu entstehende Forschungsfeld der Data Science und warum sie ein wichtiger Baustein für sozial akzeptables IT-Design sein kann.



FORSCHUNGSaufenthalt

Humboldtstipendiatin aus Australien zu Besuch in Kassel

Im Februar 2020 endete ein sechsmonatiger Gastaufenthalt von Prof. Flora Dilys Salim im Fachgebiet ComTec. Dr. Salim (38) ist Associate Professor an der School of Science am Royal Melbourne Institute of Technology (RMIT) in Australien und stellvertretende Leiterin des RMIT Centre for Information Discovery and Data Analytics.

Prof. Salim war im Rahmen des Humboldt-Forschungsstipendiums für erfahrene Wissenschaftlerinnen an der Universität Kassel tätig. Ihr Forschungsinteresse umfasst schwerpunktmäßig Maschinelles Lernen, wozu auch Kontext- und Verhaltensmodellierung, Data Mining oder Mustererkennung gehören. Ihre Forschung orientiert sich dabei besonders im Kontext des „Internet of Things“ an digitalen Assistenten, die beispielsweise in Apps zur präziseren Alltagsplanung vorkommen. In Kassel beschäftigte sie sich eingehender mit intelligenten Assistenten und deren Herausforderungen, durch den situativen Kontext aus multimodalen Quellen mit minimalen Benutzereingaben oder Interaktion eine Vorhersage zu treffen. Insgesamt fokussiert sich die Zusammenarbeit von David und Salim auf mehrere Schwerpunkte. Einer davon hat zum Ziel, die Datenqualität zu verbessern, die als Grundlage für Maschinelles Lernen notwendig ist. Dazu wird die Methode des sogenannten Transfer Learning angewandt. Beim Transfer Learning werden bereits vortrainierte Modelle aus anderen Zusammenhängen genutzt.



Repräsentantin für Deutschland beim EU-Mutual Learning Programme in Gender Equality: „Artificial Intelligence and Gender Biases in Recruitment and Selection Processes“

Prof. Dr. Claude Draude war im November 2020 als Expertin eingeladen im EU- Mutual Learning Programme in Gender Equality.

Das Programm zielt darauf ab, das gegenseitige Lernen zwischen den EU-Ländern zu verstärken. Es konzentriert sich auf politische Maßnahmen sowie auf konkrete Beispiele und fördert den Erfahrungsaustausch zwischen Regierungsvertretungen, unabhängigen Expertinnen und Experten und anderen relevanten Akteuren. Ziel ist es, die Verbreitung bewährter Verfahren zur Gleichstellung in Europa zu fördern. Dafür organisiert die Kommission jedes Jahr etwa drei Seminare,

die sich auf die Schwerpunktbereiche der Gleichstellungsstrategie 2020-2025 konzentrieren. Das Online-Seminar zu „Artificial Intelligence and Gender Biases in Recruitment and Selection Processes“ fand am 12. und 13. November 2020 in den Niederlanden statt. An dem Seminar nahmen Regierungsvertretende und Expertinnen und Experten aus 21 EU-Mitgliedstaaten teil. Für Deutschland war Prof. Dr. Claude Draude eine der ausgewählten Repräsentantinnen. Das Seminar gab einen Überblick über die wichtigsten Herausforderungen und Chancen im Zusammenhang mit dem Einsatz von KI in Rekrutierungsprozessen auf dem Arbeitsmarkt und mögliche Quellen für geschlechtsspezifische Verzerrungen, von denen viele versteckt oder implizit sind bzw durch KI repliziert oder verstärkt werden können. In den Diskussionen tauschten die Teilnehmenden Ideen zu verschiedenen Ansätzen aus, um potenzielle Risiken von Diskriminierung und Strategien zur Sensibilisierung für geschlechtsspezifische Vorurteile in Algorithmen anzugehen. Zu den vorgeschlagenen Lösungen gehörten Checklisten oder Richtlinien, Zertifizierungs- und Auditsysteme sowie eine Ergebnisberichterstattung. Die Zusammenarbeit zwischen Regierungsstellen, interdisziplinäre Ansätze, neue rechtliche Instrumente auf nationaler und EU-Ebene, Bewusstseinsbildung und Schulungen mit verschiedenen Stakeholdern sowie Bildung von der frühen Kindheit an zur Bekämpfung von Geschlechterstereotypen wurden als wichtig erachtet. Weitere Forschung ist erforderlich, und es wurde empfohlen, eine Sammlung bewährter Verfahren einzurichten.

1 [Konferenzwebseite des Bolzano Summer of Knowledge](#)

2 [Prof. Flora Dilys Salim mit Prof. Dr. Klaus David](#)

Wissenstransfer

Der Transfer der wissenschaftlichen Ergebnisse in Wirtschaft und Bildung, in Politik und Öffentlichkeit, ist eines der Hauptanliegen des ITeG, dessen Forschungsaktivitäten auf die gesellschaftlich wünschenswerte Gestaltung von Informationssystemen gerichtet ist. Besonderes Augenmerk im Jahr 2020 lag auf der Erhöhung der Sichtbarkeit des ITeG und der Vernetzung seiner Aktivitäten in Hessen.

> Besuch des Kompetenzkreises Technik/IT

> Hilfe für die Digitalisierung des Handwerks

> ITeG aktiv für ein Digitales Hessen

> Pressearbeit zu Fake-News & Desinformation im Internet



1

Wirtschaft trifft Wissenschaft:

Kompetenzkreis Technik/IT des Arbeitgeberverbands der Metall- und Elektro-Unternehmen Nordhessen zu Gast in der Zukunftsfabrik.

Anhand eines exemplarischen Montagearbeitsplatzes stellten Jens Hegenberg und Prof. Dr.-Ing. Ludger Schmidt, Leiter des Fachgebiets Mensch-Maschine-Systemtechnik im Fachbereich Maschinenbau sowie im Wissenschaftlichen Zentrum für Informationstechnik-

Gestaltung der Universität Kassel, vor, wie Mensch-Roboter-Kollaboration und Augmented-Reality-Datenbrillen als Assistenzsysteme in der Produktion konkret gestaltet und eingesetzt werden können. Der Arbeitsplatz wurde nach realem Vorbild im Labor aufgebaut, und es wurde vergleichend untersucht, wie sich der zusätzliche Roboter-einsatz auf die Arbeitseffizienz und die Beanspruchung des Menschen auswirkt. Mit Blick auf kleinere Losgrößen und Variantenvielfalt wurde auch das Erlernen des Arbeitsprozesses betrachtet und eine konventionelle Papieranleitung der Augmented-Reality-Assistenz gegenübergestellt. Beim Besuch der Labore des Fachgebiets konnte sich der Kompetenzkreis Technik/IT einen umfassenden Überblick verschaffen und die Systeme auch selbst testen.

1 Mensch-Roboter-Zusammenarbeit und Assistenz mit erweiterter Realität (Foto Arbeitgeberverband HESSENMETALL Nordhessen)

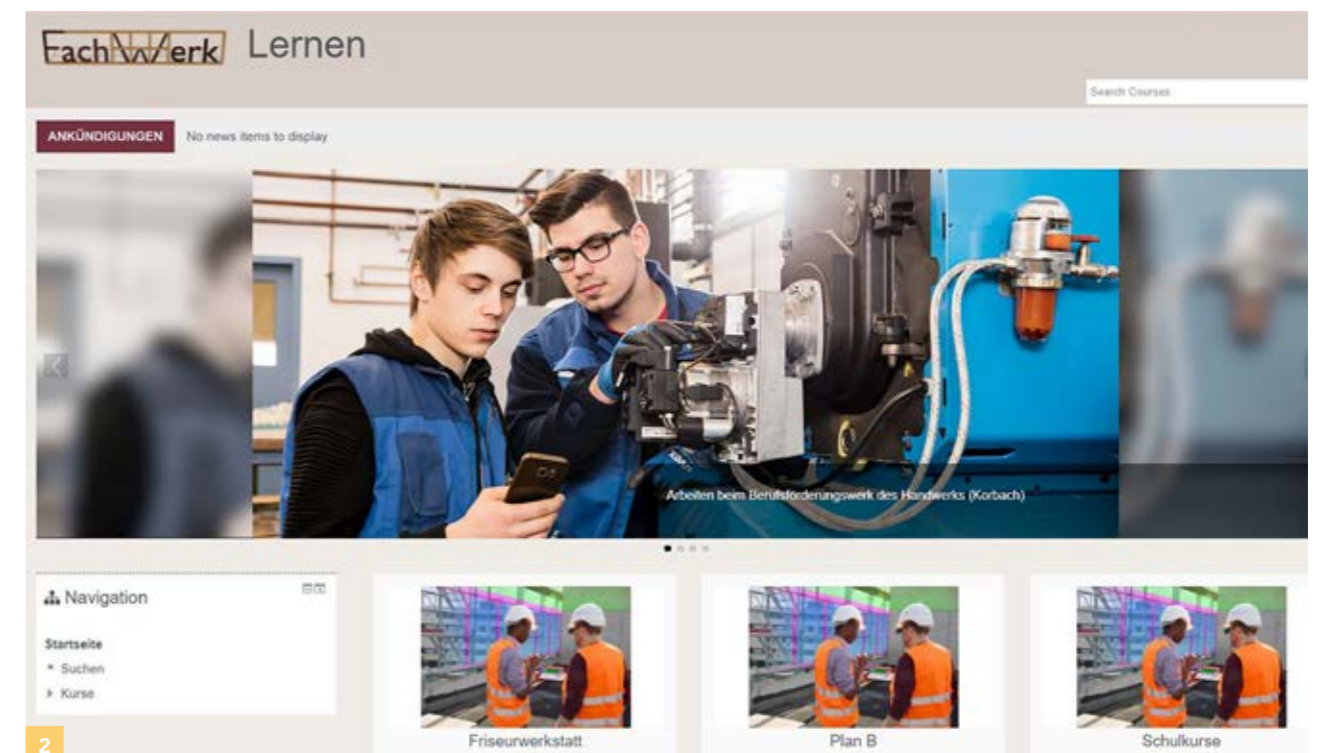
2 Lehr- und Lernplattform beim Berufsförderungswerk des Handwerks: www.fachwerk-lernen.de

Hilfe für die Digitalisierung des Handwerks

Zum Abschluss des Projektes „Fachwerk“ steht jetzt eine Plattform zur Verfügung, die den Handwerkerinnen und Handwerkern aus den verschiedensten Gewerken Hilfestellungen und Weiterbildungsangebote bietet.

Handwerkszeug ist heutzutage mehr als Kelle und Schraubenzieher - an der Universität Kassel wurde eine Lehr- und Lernplattform entwickelt, die dem Handwerk bei der Digitalisierung hilft. Dazu gehören auch neue Schulungsformate, beispielsweise mit der Anwendung von Virtual Reality im Handwerk. Wissenschaftler um Prof. Dr. Patrick Spieth, der das Projekt „Fachwerk“ in Kassel koordinierte, entwickelten Zukunftsszenarien und leiteten daraus die Auswirkungen von technologischen Megatrends auf das Handwerk ab. Eine Plattform, die vom Fachgebiet Mensch-Maschine-Systemtechnik unter der Leitung von Prof. Dr.-Ing. Ludger Schmidt zusammen mit den Praxispartnern im Projekt entwickelt wurde, gibt Hilfestellung für die Einführung digitaler Technologien wie beim Dokumentenmanagement in Geschäftsprozessen oder Einsatz von Drohnen unter Berücksichtigung des Datenschutzes. Zudem stellt das Projekt neue Schulungsformate für Handwerkerinnen und Handwerker, etwa unter Einsatz Virtueller oder Erweiterter Realität, bereit, die im Projekt erprobt wurden. Die Plattform wird über das Berufsförderungswerk des Handwerks zur Verfügung gestellt.

Mehr Informationen: www.fachwerk-lernen.de



2

ITEG AKTIV FÜR EIN DIGITALES HESSEN

#Nutzentour – Digitalisierung soll den Menschen dienen und nicht umgekehrt

Impulsvortrag zu smarter Bürgerbeteiligung auf der Sommertour der hessischen Digitalministerin Prof. Dr. Kristina Sinemus.

Die Sommertour des Hessischen Ministeriums für Digitale Strategie und Entwicklung - #Nutzentour - machte am 4. August 2020 Halt in Kassel. Im Rahmen des „FORUM III: Ein Blick auf smarte Bürgerbeteiligung (Kassel)“; brachten Dr. Christoph Peters und Matthias Simon Billert aus dem Fachgebiet Wirtschaftsinformatik den Impulsvortrag „Nutzerzentrierte Gestaltung einer Bürgerbeteiligungs-Plattform: Ein Impuls aus Kassel“ ein. Inhaltlicher Fokus waren Ergebnisse und Erkenntnisse aus der systematischen Gestaltung der digitalen Bürgerbeteiligungsplattform „Weck den Herkules in dir“. Die entsprechenden Forschungsarbeiten sind und waren Bestandteil des Teilvorhabens Kassel aus dem Projekt „Civitas Digitalis - Digitale und Crowd-basierte Dienstleistungssysteme zur Schaffung zukunftsfähiger und lebenswerter Lebensräume 2020“, das durch Mittel des Bundesministeriums für Bildung und Forschung (BMBF) gefördert und vom Projektträger Karlsruhe (PTKA) betreut wurde. Die Präsentation lieferte den interessierten Teilnehmenden aus unterschiedlichen Bereichen konkrete Einblicke in die Bürgerbeteiligung und ihre Gestaltungsprinzipien, welche im Anschluss mit den Teilnehmenden ausführlich diskutiert wurden.



ITEG AKTIV FÜR EIN DIGITALES HESSEN



ITEG AKTIV FÜR EIN DIGITALES HESSEN

„Zukunftsdialoq Smarte Region“ mit Ministerin Prof. Dr. Kristina Sinemus zu Gast in Kassel

Vortrag im Themenraum „Digitales Miteinander“:

Am 20. August 2020 war der „Zukunftsdialoq Smarte Region“ virtuell zu Gast in Kassel. Er wurde von der Hessischen Ministerin für Digitale Strategie und Entwicklung, Prof. Dr. Kristina Sinemus, veranstaltet. Gastgeber war diesmal die Stadt Kassel. Bei dieser Veranstaltung standen diverse Themen rund um den Stand der Digitalisierung in der Region Kassel auf der Agenda. Nach einem Grußwort von Ministerin Prof. Dr. Kristina Sinemus sowie einer Vertreterin der Stadt Kassel hielt Prof. Dr. Klaus David, Leiter des Fachgebiets Kommunikationstechnik einen Impuls-Vortrag zu Anwendungen, Technologien und Herausforderungen im Kontext von Digitalisierung und Smart City. Im Anschluss konnten die Teilnehmenden in vier verschiedenen Themenräumen (Digitale Infrastruktur, Digitales Miteinander, Daseinsvorsorge, Digitales Rathaus) diskutieren und Zukunftsbilder entwickeln.

Im Themenraum „Digitales Miteinander“ ging es um Soziale Medien und Nachbarschafts- und Bürgerbeteiligungsplattformen. Digitale Angebote können dazu beitragen, Menschen zu vernetzen, zu informieren und einzubinden. Sie verändern die Art, wie wir miteinander kommunizieren, uns austauschen und an der Gesellschaft teilhaben. Dr. Christoph Peters aus dem Fachgebiet Wirtschaftsinformatik hielt auf dieser Veranstaltung gemeinsam mit Peggy Niering von der Stadt Kassel im Themen-Teil „Digitales Miteinander“ einen Vortrag mit dem Titel „Weck den Herkules in Dir“, der auf Ergebnissen des vom BMBF geförderten und dem PTKA betreuten Projekt „Civitas Digitalis“ basierte.

In den weiteren Themenräumen wurde zum Ausbau der digitalen Verkehrsinfrastruktur in Kassel, über Persönliche Mobilitätsassistenten, zu Glasfaser für Kassel, Digitale Jugendbeteiligung in Kassel sowie das Digitale Rathaus diskutiert.

>

ITEG AKTIV FÜR EIN DIGITALES HESSEN

Prof. Dr. Klaus David moderierte am 10. November 2020 das Digitalforum Nordhessen 2020

Prof. Klaus David, Leiter des Fachgebiets Kommunikationstechnik und Vorstand Forschung und Lehre im IT-Netzwerk e.V., moderierte am 10. November 2020 das „Digitalforum Nordhessen 2020“, welches auch digital ein voller Erfolg wurde.

Nach einem Grußwort der hessischen Digitalministerin Prof. Dr. Kristina Sinemus und von Frau Sybille von Obernitz, der Hauptgeschäftsführerin der IHK Kassel-Marburg, führte Professor David durch das Programm, das sich mit großen Themen einer digitalen Zukunft befasste. „Wir befinden uns inmitten einer Zeitenwende“, machte er deutlich. „Die Digitalisierung wird unser Leben deutlich verändern.“ Das Digitalforum bot spannende Fachvorträge zu den Themen „Smart City“, „Bildung & Fachkräfte“ und „IT-Sicherheit“ oder „Künstliche Intelligenz – Potentiale und Risiken für die IT-Sicherheit“ und machte, dank Breakout-Sessions, auch virtuell einen direkten Austausch möglich. Unterstützt wurde die vom IT-Netzwerk e.V. Nordhessen organisierte Veranstaltung von der Hessischen Staatskanzlei und dem Hessischen Ministerium für Digitale Strategie und Entwicklung.

ITEG AKTIV FÜR EIN DIGITALES HESSEN

Runder Tisch - Nordhessen präsentierte digitale Leuchtturmprojekte

Am 18. Dezember 2020 fand der Runde Tisch zum Thema: „Digitalisierung im ländlichen Raum“ mit der Hessischen Digitalministerin Prof. Dr. Kristina Sinemus und 21 Repräsentantinnen und Repräsentanten aus Nordhessen statt, darunter Prof. Dr. Klaus David, Leiter des Fachgebiets Kommunikationstechnik und Vorstand Forschung und Lehre im IT-Netzwerk e.V.

Initiiert wurde die Veranstaltung vom IT-Netzwerk e.V. und der Regionalmanagement Nordhessen GmbH. Bei dem Termin wurden der Ministerin elf ausgewählte Leuchtturmprojekte aus Nordhessen zu den Themengebieten Digitale Modellschule und Bildung, Gesundheit und medizinische Versorgung im ländlichen Raum, Mobilität, Smart Region, Breitband, Nachhaltigkeit und Gemeinwohl/Digitale Souveränität präsentiert. Dem Termin ging ein mehrmonatiger, komplexer Prozess in verschiedenen Arbeitsgruppen voraus. Insgesamt 42 Akteure aus 33 nordhessischen Unternehmen und Institutionen waren in diesen Arbeitsgruppen beteiligt.

So auch die Mitglieder des IT-Netzwerks e.V.:

- » Alexander Starke (Starke+Reichert GmbH & Co. KG)
- » Armin Merle (ekom 21)
- » die Gesunder Werra-Meißner-Kreis GmbH
- » Dr. Marc Ullrich (Broadband Academy GmbH)
- » Kai Reinhard (Micromata GmbH)
- » Manuel Krieg (Regionalmanagement Nordhessen GmbH)
- » Markus Mahler (s.a.d. GmbH)
- » Prof. Dr. Klaus David (Universität Kassel)
- » das Regierungspräsidium Kassel
- » Reiner Brandt (Signet GmbH)
- » Samuel Waldeck (SHIFT GmbH)

Eine Fortsetzung dieses Prozesses zur Konkretisierung von Maßnahmen in 2021 wird angestrebt, ebenso eine jährliche Verstetigung des Termins.

>

JAHRESBERICHT 2020

Desinformation gefährdet die demokratische Willensbildung – Forschungsergebnisse aus DORIAN für eine vertrauenswürdige Zukunft

Das interdisziplinäre Projekt „DORIAN – Desinformation im Internet aufdecken und bekämpfen“ machte im Jahr 2020 auf verschiedenen Kanälen Projektergebnisse der breiten Öffentlichkeit verfügbar.

Gerade in der gegenwärtigen Coronakrise kursieren im Internet viele Informationen und Schlagzeilen, die darauf abzielen, Menschen zu beeinflussen. Auch Verschwörungstheorien verbreiten sich zunehmend. Desinformation im Internet betrifft dabei

alle Kanäle, die Bürgerinnen und Bürger nutzen, um sich online zu informieren und eine Meinung zu bilden. Um den Mechanismen der Verbreitung digitaler Desinformation auf den Grund zu gehen, hatten die Projektpartner aus Informatik, Medienpsychologie, Technik-, Rechts- und Kommunikationswissenschaften das Phänomen in enger Zusammenarbeit analysiert und interdisziplinäre Ansätze gegen Desinformationskampagnen und für Meinungspluralität entwickelt. Das Verbundprojekt DORIAN wurde



vom Fraunhofer-Institut für Sichere Informationstechnologie (SIT), Darmstadt, koordiniert. Aus dem ITeG war das Fachgebiet „Öffentliches Recht mit dem Schwerpunkt Recht der Technik und des Umweltschutzes“ unter Leitung von Prof. Dr. Alexander Roßnagel beteiligt. Um Nutzen für die Praxis zu liefern, haben die Forschenden konkrete Empfehlungen entworfen: für die Weiterentwicklung der Rechtsordnung, der Mediendidaktik und der journalistischen Recherchemöglichkeiten. Zudem haben die Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftler Konzepte ausgearbeitet, um es Bürgerinnen und Bürgern zu erleichtern, Falschnachrichten zu erkennen. Zur Betrachtung gehörte auch, dass Desinformationen im Internet oftmals mit falschen, aus einem anderen Kontext stammenden oder manipulierten Bildern versehen werden. Auch technisch hat das Projekt die Desinformationsforschung vorangebracht: Mit maschinellem Lernen konnten die Wissenschaftler von DORIAN zum Beispiel Eigenschaften von Malicious Social Bots erkennen und mit derselben Methode Webinhalte vollautomatisch kategorisieren. Die Forschenden entwickelten auch erste Strategien, um Deepfakes zu entlarven.



Interview mit Prof. Dr. Alexander Roßnagel für die Reihe „Hessen schafft Wissen“

Welche Beziehungen und Probleme bestehen zwischen Recht und Technik – zwischen unserer Gesetzgebung und neuen technischen Entwicklungen? Wann fördern sie Freiheit – und wann schränken sie sie ein? Das und mehr erklärte Prof. Dr. Alexander Roßnagel ausführlich in der Episode 40 des Hessen-schafft-Wissen Podcasts im Oktober 2020. Er verriet zudem, wie er die Corona-Warnapp der Bundesregierung datenschutzrechtlich beurteilt – und ob unsere Rechtsprechung grundsätzlich noch mit der Geschwindigkeit der Entwicklung neuer digitaler Inhalte und Funktionen mithalten kann.

Der Podcast ist zu hören unter folgendem Link:
www.hessen-schafft-wissen.de/podcast/Alexander-Rosnagel

Dezember 2019

Impulspapier

Professor Roßnagel ist Hauptautor des Papers „Gefährdung demokratischer Willensbildung durch Desinformation“ der Wissenschaftlichen Arbeitsgruppe des Nationalen Cyber-Sicherheitsrates

www.forschung-it-sicherheit-kommunikationssysteme.de/dateien/forschung/2019-11-impulspapier-willensbildung_desinformation_pdfua.pdf

Januar 2020

Open-Access-Publikation

„Desinformation aufdecken und bekämpfen. Interdisziplinäre Ansätze gegen Desinformationskampagnen und für Meinungspluralität“ erscheint bei Nomos, Baden-Baden 2020

www.nomos-elibrary.de/10.5771/9783748904816/desinformation-aufdecken-und-bekaempfen

Februar 2020

ZD-Aktuell 2020, 06980

Lena Isabell Löber: „Abschluss des Forschungsprojekts ‚Desinformation aufdecken und bekämpfen‘ (DORIAN)“; ZD-Aktuell 2020, 06980

Mai 2020

Im Podcast Die Macht der Social Media

Prof. Dr. A. Roßnagel im Podcast von M. Schramm, „Meinungsmacher im Netz: Die Macht der Social Media“, ausgestrahlt in der Sendereihe „IQ - Wissenschaft und Forschung“ in Bayern2, am 7.5.2020 von 18:05 - 18:30 Uhr

www.br.de/radio/bayern2/sendungen/iq-wissenschaft-und-forschung/meinungsmacher-im-netz-die-macht-der-social-media-100.html

Juli 2020

„Forschung gegen Desinformation im Internet“

Nachricht des BMBF zu Abschluss und Forschungsergebnissen des Projektes DORIAN

www.forschung-it-sicherheit-kommunikationssysteme.de/service/aktuelles/forschung-gegen-desinformation-im-internet

Ehrungen

Das ITeG konnte sich im Jahr 2020 über viele große Erfolge freuen.

> Internationale Publikationspreise

> AIS Awards

> Berufungen in gesellschaftliche Positionen und Gremien

Die Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftler am ITeG haben auch im Jahr 2020 viel Anerkennung erfahren können für ihre Forschungs- und Lehrtätigkeit und ihr Engagement für eine gesellschaftlich wünschenswerte IT-Gestaltung. Dafür spricht eine Vielzahl von internationalen Publikationspreisen, Nominierungen und Ehrungen ebenso wie die Berufungen in herausragende gesellschaftliche Verantwortungen und Gremien.

Wir sagen: Herzlichen Glückwunsch!

Nominierung für den VHB Lehrbuchpreis 2021

Der Verband der Hochschullehrer für Betriebswirtschaft e.V. vergibt jährlich u.a. den Lehrbuchpreis für ein herausragendes Lehrbuch. Auf die Shortlist für diesen Preis wurde auch das neue Lehrbuch Dienstleistungs-engineering und -management: Data-driven Service Innovation von einer wissenschaftlichen Kommission nominiert. Dieses Buch hat Jan Marco Leimeister 2020 bei Springer Gabler vollständig überarbeitet, strukturell weiterentwickelt und aktualisiert. Es trägt in 2. Auflage der gestiegenen Bedeutung von Dienstleistungen für hoch entwickelte Volkswirtschaften sowie den durch die fortschreitende Digitalisierung der Arbeitswelt in den letzten Jahren erfolgten Veränderungen Rechnung.

DELFI- Best Paper Award

Auf der 18. Fachtagung für Bildungstechnologien der Gesellschaft für Informatik (DELFI) 2020 wurde der Langbeitrag des Fachgebiets Mensch-Maschine-Systemtechnik „Evaluation einer Augmented-Reality-Anleitung für eine komplexe Montageaufgabe - Vergleich einer Smartphone-basierten Augmented-Reality-Anleitung mit einer klassischen Papieranleitung für die Anlernphase in der manuellen Montage“ von Johannes Funk und Ludger Schmidt mit dem „Best Paper Award“ ausgezeichnet. Von insgesamt 85 Einreichungen wurden 13 als Langbeitrag auf der DELFI-Konferenz vorgestellt, die vom 14.-18. September 2020 zusammen mit der 15. European Conference on Technology-Enhanced Learning (EC-TEL) rein digital stattfand.

GDD - Wissenschaftspreis

Anlässlich der 44. Datenschutzfachtagung (DAFTA), die vom 19.-20. November 2020 erstmals ausschließlich online stattfand, wurde der Wissenschaftspreis der Gesellschaft für Datenschutz und Datensicherheit e.V. (GDD) verliehen. Der GDD-Wissenschaftspreis würdigt herausragende wissenschaftliche Arbeiten und ist auf 5.000 € dotiert. Er geht an Nachwuchswissenschaftler aller Disziplinen, die sich mit Fragestellungen des Datenschutzes und der Datensicherheit befassen. Einer der drei Preisträger 2020 war Dr. Kai Hofmann mit seiner von Prof. Dr. Gerrit Hornung betreuten Dissertation „Assistenzsysteme in der Industrie 4.0 - Arbeitsrechtliche und beschäftigendatenschutzrechtliche Fragestellungen in einem automatisierten Arbeitsumfeld“.

HICSS - Best Paper Award

Im Rahmen der Hawaii International Conference on System Sciences (HICSS), die vom 7.-10. Januar 2020 stattfand, wurde das Paper „Understanding User Preferences of Digital Privacy Nudges – A Best-Worst Scaling Approach“ von Sofia Schöbel, Torben Barev, Andreas Janson, Felix Hupfeld und Jan Marco Leimeister mit dem Best Paper Award ausgezeichnet.

CHI 2020 - Honourable Mention Award

Das paper „AL: An Adaptive Learning Support System for Argumentation Skills“ von Thimo Wambsganss, Christina Niklaus, Matthias Cetto, Matthias Söllner, Siegfried Handschuh und Jan Marco Leimeister wurde auf der ACM CHI 2020, der Association for Computing Machinery (ACM) – Conference for Human Factors in Computing Systems (CHI), die vom 25-30. April 2020 online stattfand, mit einem Honourable Mention Award gewürdigt.

AOM - MED Best Paper Award

Auf der Jahreskonferenz der Academy of Management (AOM) - Management Education and Development (MED) haben Matthias Söllner und Marco Leimeister am 7. August 2020 den AOM – MED division 2020 Global Forum Best Paper Award online verliehen bekommen für das gemeinsame Paper: Winkler, R., Söllner, M., Leimeister, JM. „Improving students’ problem-solving skills with smart personal assistants“

DESRIST - Best Student Authored Paper

Der Short Paper Beitrag „Designing Effective Privacy Nudges in Digital Environments: A Design Science Research Approach“ von Torben Jan Barev, Andreas Janson und Jan Marco Leimeister wurde bei der DESRIST 2020 (15th International Conference on Design Science Research in Information Systems and Technology) am 4. Dezember 2020 mit dem Vinton G. Cerf Award für das „Best Student Authored Paper“ ausgezeichnet. (siehe Seite 51).

ICIS - Best Theory Paper Award First Runner-Up

Im Rahmen der International Conference of Information Systems (ICIS 2020) wurde das Paper „The Anatomy of User Experience with Conversational Agents: A Taxonomy and Propositions of Service Clues“ von Naim Zierau, Thimo Wambsganss, Andreas Janson, Sofia Schöbel und Jan Marco Leimeister als Best Theory Paper Award First Runner-Up ausgezeichnet.



1 Logos der ausgezeichneten Preise



Prof. Dr. Jan Marco Leimeister wurde mit dem „AIS Award for Outstanding Contribution to IS Education“ ausgezeichnet

Im Rahmen der International Conference on Information Systems (ICIS 2020) wurde Professor Leimeister mit dem „AIS Award for Outstanding Contribution to IS Education“ für seine Beiträge zur Lehre und Bildung in der Wirtschaftsinformatik/Information Systems ausgezeichnet. Der Award zeichnet insbesondere Persönlichkeiten aus, die kontinuierliche Beiträge zur Ausbildung geleistet haben, zur Entwicklung der Lehre des Fachs Wirtschaftsinformatik beigetragen haben und darüberhinausgehend kontinuierlich Forschungsbeiträge geleistet haben, welche sich dem Thema der Lehre in der Wirtschaftsinformatik widmen. Der Award wurde durch den Präsidenten der AIS, Brian Fitzgerald, virtuell verliehen.



Prof. Dr. Matthias Söllner wurde mit dem „AIS Early Career Award“ ausgezeichnet

Der „AIS Early Career Award“ wurde Professor Söllner im Dezember 2020 im Rahmen der International Conference on Information Systems 2020 virtuell überreicht. Dieser Preis wird seit 2015 jährlich an Forschende vergeben, die bereits zu Beginn ihrer wissenschaftlichen Karriere herausragende Leistungen in den Bereichen Forschung, Lehre und Community Service vorzuweisen haben.

AIS-Awards

Die Association for Information Systems (AIS), der Weltverband für Wirtschaftsinformatik / Information Systems, ist die weltweit größte Vereinigung von Forschenden der Wirtschaftsinformatik mit fast 5.000 Mitgliedern.



Prof. Dr. Alexander Roßnagel wurde zum Datenschutzbeauftragten des Landes Hessen gewählt

Der Hessische Landtag hat am 10. Dezember 2020 den Kasseler Rechtswissenschaftler Prof. Dr. Alexander Roßnagel zum Beauftragten für Datenschutz und Informationsfreiheit des Landes Hessen gewählt. Die Aufgabe wird hauptsächlich darin bestehen, das Grundrecht der Bürgerinnen und Bürger auf informationelle Selbstbestimmung sowie auf freien Zugang zu Akten der Verwaltung zu schützen und durchzusetzen. Sein Ziel sieht er vor allem darin, sich für den Einbau von Datenschutz in informationstechnische Systeme einzusetzen (Privacy by Design). Am 1. März 2021 hat Professor Roßnagel sein Amt angetreten.

Prof. Dr. Klaus David wurde in den Smart Kassel Council berufen



Prof. Dr. Klaus David beim „2. Smart Kassel Council“ Mit ihrem Projekt „Smart Kassel“ hat die Stadt Kassel den Zuschlag vom Bundesministerium des Innern, für Bau und Heimat für das Förderprogramm „Modellprojekte Smart Cities: Stadtentwicklung Digitalisierung“ erhalten. Prof. Dr. Klaus David ist vom Oberbürgermeister der Stadt Kassel, Christian Geselle, in den Smart Kassel Council berufen worden. Am 18.9.2020 stellte der Lenkungskreis (bestehend aus dem Oberbürgermeister der Stadt Kassel, Herrn Geselle, Herrn Kai Lorenz Wittrock, Geschäftsführer Wirtschaftsförderung Region Kassel GmbH und Prof. Dr. Klaus David, ComTec/ITeG/ Universität Kassel) im Smart City Council das Projekt Smart City Kassel vor.

Mehr Informationen unter:

www.kassel.de/buerger/stadtgesellschaft/smart-kassel-council.php

Zahlen und Fakten

> Liste Forschungsprojekte (alle Projekte 2020)

> Liste Publikationen (Auszug aus 2020)

> Personal- und Drittmittelstatistik

AnEKA <hr/> Anforderungs- und Entwurfsmuster zur rechtsverträglichen und qualitätszentrierten Gestaltung kontextsensitiver Applikationen	Projektverantwortlich im ITeG Prof. Dr. Alexander Roßnagel, PD Dr. Silke Jandt, Prof. Dr. Jan Marco Leimeister, Prof. Dr. Matthias Söllner Ansprechpersonen im ITeG Laura Friederike Thies, Ernestine Dickhaut	1. Förderphase: 09/2017 – 11/2019 2. Förderphase: 12/2019 – 01/2021 Fördernde Einrichtung: DFG Projektwebseite www.uni-kassel.de/go/Projekt-AnEka
AUDITOR <hr/> European Cloud Service Data Protection Certification	Projektverantwortlich im ITeG Prof. Dr. Alexander Roßnagel, Dr. jur. Christian Geminn, Mag. jur. Ansprechpersonen im ITeG Natalie Maier Laufzeit: 09/2017 - 10/2021	Fördernde Einrichtung: BMWi Projektwebseite www.auditor-cert.de
CIDA <hr/> Anforderungs- und Entwurfsmuster zur rechtsverträglichen und qualitätszentrierten Gestaltung kontextsensitiver Applikationen	Projektverantwortlich im ITeG Prof. Dr. Bernhard Sick (Koordination) Prof. Dr. Gerd Stumme Ansprechpersonen im ITeG Florian Heidecker, Johannes Hirth Laufzeit: 11/2017 - 04/2020	Fördernde Einrichtung: BMBF Projektwebseite www.kde.cs.uni-kassel.de/projekte
CIL <hr/> Collaborative Interactive Learning	Projektverantwortlich im ITeG Prof. Dr. Bernhard Sick, Prof. Dr. Jan Marco Leimeister, Prof. Dr. Gerd Stumme Ansprechperson im ITeG Dr. Sarah Oeste-Reiss Laufzeit: 2017 - 2020	Fördernde Einrichtung: Universität Kassel Projektwebseite www.uni-kassel.de/go/Projekt-CIL
Civitas Digitalis <hr/> Digitale und Crowd-basierte Dienstleistungssysteme zur Schaffung zukunftsfähiger und lebenswerter Lebensräume 2020	Projektverantwortlich im ITeG Prof. Dr. Jan Marco Leimeister Ansprechpersonen im ITeG Dr. Christoph Peters, Matthias Billert Laufzeit: 01/2017 - 04/2020	Fördernde Einrichtung: BMBF / PTKA / KIT Projektwebseite www.weckdenherkulesindir.de
c/sells <hr/> Das Smart-Grid-Schaufenster in die Zukunft	Projektverantwortlich im ITeG Prof. Dr.-Ing. Klaus David, Prof. Dr. Bernhard Sick Ansprechpersonen im ITeG Dr. Immanuel König, Yujiang He Laufzeit: 01/2017 - 12/2020	Fördernde Einrichtung: BMWi Projektwebseite www.csells.net/de

DeColnt2 <hr/> Detecting Intention of Vulnerable Road Users based on Collective Intelligence as a Basis for Automated Driving	Projektverantwortlich im ITeG Prof. Dr. rer. nat. Bernhard Sick Ansprechpersonen im ITeG Maarten Bieshaar Laufzeit: 01/2016 - 12/2022	Fördernde Einrichtung: DFG Projektwebseite www.uni-kassel.de/go/Projekt-DeColnt
DigitalTwinSolar <hr/> Nachweis der Machbarkeit und Demonstration des Nutzens eines „Digitalen Zwillings“ im Bereich der Batterie- und PV-Systemtechnik, Teilvorhaben:	Maschinelles Lernen für Digitale Zwillinge im Bereich der Batterie- und PV-Systemtechnik Projektverantwortlich im ITeG Prof. Dr. Bernhard Sick Ansprechpersonen im ITeG Stephan Vogt	Laufzeit: 05/2020 - 04/2023 Fördernde Einrichtung: BMWi / PtJ Projektwebseite www.uni-kassel.de/go/Projekt-DigitalTwin-Solar
DFG-Graduiertenkolleg 2050 <hr/> Privatheit und Vertrauen für mobile Nutzer	Projektverantwortlich im ITeG Prof. Dr. Alexander Roßnagel, Prof. Dr. Jörn Lamla, Prof. Dr. Gerrit Hornung Ansprechpersonen im ITeG Dr. Christian Geminn, Anne Laubach, Dr. Carsten Ochs, Barbara Büttner, Dr. Jonathan Kropf, Dr. Markus Uhlmann, Suzette Kahlert, Helmut Lurtz	Laufzeit: 10/2015 - 09/2024 Fördernde Einrichtung: DFG Projektwebseite www.privacy-trust.tu-darmstadt.de
DFG-Graduiertenkolleg 1681/2 <hr/> Privatheit und Digitalisierung	Projektverantwortlich im ITeG Prof. Dr. Hans Krahl - Universität Passau Ansprechpersonen im ITeG Prof. Dr. Gerrit Hornung Laufzeit: 04/2012 - 03/2021	Fördernde Einrichtung: DFG Projektwebseite www.uni-kassel.de/go/Projekt-DFG-GRK-1681
DiNa-Warburg <hr/> Digitale Nachbarschaftshilfe Warburg	Projektverantwortlich im ITeG Prof. Dr.-Ing. Klaus David Ansprechperson im ITeG Michael Wojtek Laufzeit: 03/2020 - 12/2021	Fördernde Einrichtung: BMEL Projektwebseite www.uni-kassel.de/go/Projekt-DiNa
Dorian <hr/> Fake News finden und bekämpfen	Projektverantwortlich im ITeG Prof. Dr. Alexander Roßnagel Ansprechpersonen im ITeG Lena Isabell Löber, Paul Christopher Johannes Laufzeit: 08/2017 – 03/2019; Abschlussbericht des BMBF: 07/2020	Fördernde Einrichtung: BMBF Projektwebseite www.uni-kassel.de/go/Projekt-Dorian

EdA Empowerment als wichtige Stellschraube in digitaler und agiler Arbeitsorganisation	Projektverantwortlich im ITeG Prof. Dr. Jan Marco Leimeister Ansprechpersonen im ITeG Dr. Christoph Peters, Benedikt Simmert Laufzeit: 01/2017 - 04/2020	Fördernde Einrichtung: BMBF / ESF Projektwebseite eda-projekt.de
emergenCITY The Resilient Digital City	Projektverantwortlich im ITeG Prof. Dr. Hornung, Prof. Dr. Kurt Geihs Ansprechpersonen im ITeG Jan-Philipp Stroscher Yasin Alhamwy Laufzeit: 01/2020 - 12/2023	Fördernde Einrichtung: HMWK / LOEWE - Förderlinie 1: LOEWE-Zentren Projektwebseite www.emergencity.de
E-Mobility-LAB Hessen Intelligente Ladeinfrastruktur für die E-Mobilität von morgen	Projektverantwortlich im ITeG Prof. Dr.-Ing. Klaus David Ansprechpersonen im ITeG Dr. Immanuel König Laufzeit: 10/2018 - 09/2021	Fördernde Einrichtung: BMWi Projektwebseite www.house-of-energy.org/emobilitylab
FachWerk Fachkräftequalifizierung und -sicherung in der zukünftig digitalisierten Arbeitswelt Multimediales Lehr- und Lernarrangement für die Adoption von IuK-Technologien im Handwerk	Projektverantwortlich im ITeG Prof. Dr.-Ing. Ludger Schmidt Ansprechpersonen im ITeG Johannes Funk Laufzeit: 02/2017 - 01/2020	Fördernde Einrichtung: BMBF Projektwebseite www.uni-kassel.de/go/Projekt-FachWerk
FastAR Neue Paradigmen der Aktivitätserkennung zur Optimierung der Erkennungszeit	Projektverantwortlich im ITeG Prof. Dr.-Ing. Klaus David Ansprechpersonen im ITeG Michel Morold Laufzeit: 05/2020 - 04/2021	Fördernde Einrichtung: Hessisches Ministerium für Wirtschaft, Energie, Verkehr und Wohnen Projektwebseite ??
FormFeed Feedforward und Feedback zur Erhöhung von Studienerfolg und -zufriedenheit	Projektverantwortlich im ITeG Prof. Dr. Matthias Söllner Ansprechpersonen im ITeG Florian Weber Laufzeit: 12/2019 - 12/2022	Fördernde Einrichtung: Universität Kassel Projektwebseite www.uni-kassel.de/go/Projekt-FormFeed

Forum Privatheit Forum Privatheit und selbstbestimmtes Leben in der Digitalen Welt	Projektverantwortlich im ITeG Prof. Dr. Alexander Roßnagel, Prof. Dr. Jörn Lamla Ansprechpersonen im ITeG Barbara Büttner, Dr. Christian Geminn, Dr. Carsten Ochs, Dr. Maxi Nebel, Tamer Bile Laufzeit: 1. Förderphase: 12/2013 - 03/2017 2. Förderphase: 04/2017 - 03/2021	Fördernde Einrichtung: BMBF Projektwebseite www.forum-privatheit.de
GAIN KI-Nachwuchsgruppe Graphs in Artificial Intelligence and Neural Networks	Projektverantwortlich im ITeG Dr. Josephine Thomas Ansprechperson im ITeG Dr. Josephine Thomas Laufzeit: 08/2020 - 07/2024 Fördernde Einrichtung: BMBF	Projektwebseite www.gain-group.de
GEMIMEG-II Sichere und robuste kalibrierte Messsysteme für die digitale Transformation	Projektverantwortlich im ITeG Prof. Dr. Alexander Roßnagel Ansprechpersonen im ITeG Paul C. Johannes, Johannes Müller Laufzeit: 08/2020 - 07/2023	Fördernde Einrichtung: BMWi Projektwebseite www.gemimeg.ptb.de
HdS Haus der Selbstständigen	Projektverantwortlich im ITeG Prof. Dr. Matthias Söllner Ansprechpersonen im ITeG Laura Schlegel Laufzeit: 05/2020 - 06/2022	Fördernde Einrichtung: BMAS/ESF Projektwebseite www.hausderselbststaendigen.info
HISS Hybrid Intelligence Service Support	Projektverantwortlich im ITeG Prof. Dr. Jan Marco Leimeister Ansprechpersonen im ITeG Dr. Christoph Peters, Mahei Li, Simon Schmidt, Karen Eilers Laufzeit: 04/2020 - 04/2023	Fördernde Einrichtung: BMBF Projektwebseite www.projekt-hiss.de
HUMAN+ Echtzeit-Lagebild für effizientes Migrationsmanagement zur Gewährleistung humanitärer Sicherheit	Projektverantwortlich im ITeG Prof. Dr. Gerrit Hornung Ansprechpersonen im ITeG Carolin Gilga Laufzeit: 04/2018 - 06/2020	Fördernde Einrichtung: BMBF Projektwebseite www.uni-kassel.de/go/Projekt-Human

<h2>HyMeKI</h2> <p>KI-Nachwuchsgruppe Hybridisierung menschlicher und künstlicher Intelligenz in der Wissensarbeit</p>	<p>Projektverantwortlich im ITeG Dr. Sarah Oeste-Reiß</p> <p>Ansprechpersonen im ITeG Dr. Sarah Oeste-Reiß, Kathrin Wolter,</p> <p>Laufzeit: 10/2020 - 09/2024</p>	<p>Fördernde Einrichtung: BMBF</p> <p>Projektwebseite www.hymeki.de</p>
<h2>IMPACT</h2> <p>The implications of conversing with intelligent machines in everyday life for people's beliefs about algorithms, their communication behavior and their relationship building</p>	<p>Projektverantwortlich im ITeG Prof. Dr. Alexander Roßnagel</p> <p>Ansprechpersonen im ITeG Dr. Christian Geminn</p> <p>Laufzeit: 04/2019 – 03/2023</p>	<p>Fördernde Einrichtung: VolkswagenStiftung</p> <p>Projektwebseite www.impact-projekt.de</p>
<h2>INFINA</h2> <p>Intelligenter Finanzassistent</p>	<p>Projektverantwortlich im ITeG Prof. Dr. Bernhard Sick</p> <p>Ansprechpersonen im ITeG Lukas Rauch</p> <p>Laufzeit: 04/2020 - 09/2022</p>	<p>Fördernde Einrichtung: WI-Bank Hessen/EFRE</p> <p>Projektwebseite www.uni-kassel.de/go/Projekt-INFINA</p>
<h2>INTeGER</h2> <p>Innovation through Gender in Computing</p>	<p>Projektverantwortlich im ITeG Prof. Dr. Claude Draude</p> <p>Ansprechpersonen im ITeG Nana Kesewaa Dankwa</p> <p>Laufzeit: 01/2018 - 04/2022</p>	<p>Fördernde Einrichtung: Universität Kassel / HSP 2020</p> <p>Projektwebseite www.uni-kassel.de/go/Projekt-INTeGER</p>
<h2>KI-BA</h2> <p>KI-basierte Business Automation von wiederkehrenden Geschäfts- modellen</p>	<p>Projektverantwortlich im ITeG Prof. Dr. Jan Marco Leimeister</p> <p>Ansprechperson im ITeG Dr. Sofia Schöbel, Dennis Benner</p> <p>Laufzeit: 08/2020 - 02/2022</p>	<p>Fördernde Einrichtung: EFRE</p> <p>Projektwebseite www.billwerk.com/forschungsprojekt-kiba</p>
<h2>Ki Data Tooling</h2> <p>Methoden und Werkzeuge für das Generieren und Veredeln von Trainings-, Validierungs- und Absi- cherungsdaten für KI-Funktionen autonomer Fahrzeuge; Teilvorhaben:</p>	<p>Hochautomatisierte, intelligente und effiziente Datenauswahl und -annotation für ML</p> <p>Projektverantwortlich im ITeG Prof. Dr. Bernhard Sick</p> <p>Ansprechpersonen im ITeG Maarten Bieshaar</p>	<p>Laufzeit: 04/2020 - 03/2023</p> <p>Fördernde Einrichtung: BMW / TÜV Rheinland</p> <p>Projektwebseite www.ki-datatooling.de</p>

<h2>KoLeArn</h2> <p>Kontextsensitive Lerndienstleistungen im Arbeitsprozess der smarten indus- triellen Fertigung – Systematische Entwicklung und Pilotierung am Beispiel China</p>	<p>Projektverantwortlich im ITeG Prof. Dr. Jan Marco Leimeister</p> <p>Ansprechpersonen im ITeG Dr. Andreas Janson, Tim Weinert</p> <p>Laufzeit: 10/2017 - 06/2021</p> <p>Fördernde Einrichtung: BMBF</p>	<p>Projektwebseite www.KoLeArn.de</p>
<h2>KONTEST</h2> <p>Kontextsensitive Sicherheit durch Methoden des maschinellen Lernens</p>	<p>Projektverantwortlich im ITeG Prof. Dr.-Ing. Klaus David</p> <p>Ansprechpersonen im ITeG Prof. Dr.-Ing. Klaus David</p> <p>Laufzeit: 12/2018 - 12/2021</p>	<p>Fördernde Einrichtung: BMBF</p> <p>Projektwebseite www.uni-kassel.de/go/Projekt-KONTEST</p>
<h2>Mobil und digital</h2> <p>Innovative Zugänge zur Hochschule und zur Bibliothek</p>	<p>Projektverantwortlich im ITeG Prof. Dr.-Ing. Klaus David</p> <p>Ansprechpersonen im ITeG Dipl.-Ing. Alexander Terecik</p> <p>Laufzeit: 10/2017 – 09/2020</p>	<p>Fördernde Einrichtung: HMWK / Innovations- und Strukturentwicklungsbudget „Informationsinfrastruktur“</p> <p>Projektwebseite www.uni-kassel.de/go/Projekt-mobilunddigital</p>
<h2>Nudger</h2> <p>Nudging Privacy in der digitalisierten Arbeitswelt – Systematische Konzep- tentwicklung und Pilotierung</p>	<p>Projektverantwortlich im ITeG Prof. Dr. Jan Marco Leimeister, Prof. Dr. Gerrit Hornung</p> <p>Ansprechpersonen im ITeG Dr. Andreas Janson, Sabrina Schomberg</p> <p>Laufzeit: 09/2018 - 08/2021</p>	<p>Fördernde Einrichtung: BMBF / VDI/VDE-IT Innovation + Technik GbmH</p> <p>Projektwebseite www.nudger.de</p>
<h2>NORA</h2> <p>Gestaltung von kollaborativen kontextsensitiven mobilen Anwendungen nach normativen Anforderungen des Datenschutz- rechts und der Informatik</p>	<p>Projektverantwortlich im ITeG Prof. Dr. Klaus David, Prof. Dr. Alexander Roßnagel</p> <p>Ansprechpersonen im ITeG Sebastian Lange, Lena Isabell Löber</p> <p>Laufzeit: 10/2020 - 09/2022</p>	<p>Fördernde Einrichtung: DFG</p> <p>Projektwebseite www.uni-kassel.de/go/Projekt-NORA</p>
<h2>OptoPred</h2> <p>Auslastungsoptimierung für KMU und Selbstständige durch Predictive Matching</p>	<p>Projektverantwortlich im ITeG Prof. Dr. Jan Marco Leimeister</p> <p>Ansprechpersonen im ITeG Sascha Weigel</p> <p>Laufzeit: 2020 - 2022</p>	<p>Fördernde Einrichtung: Hessisches Ministerium für Digitale Strategie und Entwicklung im Rahmen des Förderpro- gramms Distr@I</p> <p>Projektwebseite www.skills-as-a-service.com/optopred</p>

PARSENS Entwicklung eines skalierbaren Partikel- und Windfernmesssystems	Projektverantwortlich im ITeG Prof. Dr. Kurt Geihs Ansprechperson im ITeG Ralf Herzog Laufzeit: 06/2019 - 12/2021	Fördernde Einrichtung: HMWK / LOEWE-Förderlinie 3: KMU-Verbundvorhaben Projektwebseite www.uni-kassel.de/go/Projekt-Parsens
Prophecy Prognoseunsicherheiten von Windenergie und Photovoltaik in zukünftigen Stromversorgungssystemen	Projektverantwortlich im ITeG Prof. Dr. Bernhard Sick Ansprechpersonen im ITeG Jens Schreiber Laufzeit: 11/2016 - 04/2020	Fördernde Einrichtung: Projektträger Jülich Projektwebseite www.uni-kassel.de/go/Projekt-Prophecy
PROSECCO Provisions for Service Co-Evolution	Projektverantwortlich im ITeG Prof. Dr. Kurt Geihs Ansprechpersonen im ITeG Alexander Jahl Laufzeit: Erste Phase: 12/2015 - 12/2017 Zweite Phase: 11/2018 - 10/2020	Fördernde Einrichtung: DFG Projektwebseite www.uni-kassel.de/go/Projekt-PROSECCO
Re:Coding Re:Coding Algorithmic Culture	Projektverantwortlich im ITeG Prof. Dr. Claude Draude Ansprechpersonen im ITeG Loren Britton Laufzeit: 10/2020 - 07/2021	Fördernde Einrichtung: VW-Stiftung / Förderlinie „Originalitätsverdacht?“ – Neue Optionen für die Geistes- und Kulturwissenschaften Projektwebseite www.uni-kassel.de/go/Projekt-Re:Coding
RoboTrust Responsible Interaction with Anthropomorphic Service Robots	Projektverantwortlich im ITeG Prof. Dr.-Ing. Klaus David Ansprechpersonen im ITeG Prof. Dr.-Ing. Klaus David Laufzeit: 01/2020 - 12/2022	Fördernde Einrichtung: Hessisches Kompetenzzentrum für verantwortungsbewusste Digitalisierung Projektwebseite www.sites.google.com/view/robotrustgroup
Routine Aufgabenroutinisierung, Wohlbefinden und Arbeitsleistung	Projektverantwortlich im ITeG Prof. Dr. Sandra Ohly Ansprechpersonen im ITeG Laura Math Laufzeit: 10/2020 - 09/2022	Fördernde Einrichtung: DFG Projektwebseite www.uni-kassel.de/go/Projekt-Routine

SANDRA Gestaltung der Arbeitswelt der Zukunft durch Erreichbarkeitsmanagement	Projektverantwortlich im ITeG Prof. Dr. Alexander Roßnagel Ansprechperson im ITeG Paul Christopher Johannes; Nadine Miedzianowski Laufzeit: 04/2017 - 03/2020	Fördernde Einrichtung: BMBF / ESF Projektwebseite sandra-projekt.de
SkillExtract Entwicklung eines Machine Learning basierten Skill-Relationship-Extraction-Algorithmus für unstrukturierte Textdaten	Projektverantwortlich im ITeG Prof. Dr. Jan Marco Leimeister Ansprechpersonen im ITeG Dr. Philipp Ebel Laufzeit: 07/2018 - 06/2020	Fördernde Einrichtung: HMWK / LOEWE-Förderlinie 3: KMU-Verbundvorhaben Projektwebseite www.uni-kassel.de/go/Projekt-SkillExtract
TRANSFER Transfer Learning als essentielles Werkzeug für die Energiewende	Projektverantwortlich im ITeG Prof. Dr. Bernhard Sick Ansprechperson im ITeG Stephan Vogt, Jens Schreiber Laufzeit: 04/2020 - 03/2022	Fördernde Einrichtung: BMBF / DLR Projektwebseite www.uni-kassel.de/go/Projekt-TRANSFER
U-hoch-3 Unbeschwert urban unterwegs	Projektverantwortlich im ITeG Prof. Dr.-Ing. Ludger Schmidt, Prof. Dr. Gerrit Hornung Ansprechpersonen im ITeG Jens Hegenberg Laufzeit: Förderphase I 12/2017 - 11/2018 Förderphase II 06/2020 - 05/2023	Fördernde Einrichtung: BMBF Projektwebseite www.u-hoch-3.de
Verantwortungsdiffusion durch Algorithmen Projektgruppe am Hessischen Zentrum für verantwortungsbewusste Digitalisierung (ZEVEDI)	Projektverantwortlich im ITeG Prof. Dr. Jörn Lamla Ansprechpersonen im ITeG Dr. Jonathan Kropf, Prof. Dr. Claude Draude, Prof. Dr. Gerd Stumme Laufzeit: 11/2020 - 07/2022	Fördernde Einrichtung: Hessisches Kompetenzzentrum für verantwortungsbewusste Digitalisierung Projektwebseite www.zevedi.de/aktivitaeten/projekte

Publikationsliste

(Auszug)

Bachmann, M., Morold, M., Engel, S., Götz, J., David, K.:
 › **Camera vs. Cooperative VRU Collision Avoidance.** In Proc. 91st Vehicular Technology Conference (VTC2020-Spring), Antwerp, Belgium, pp. 1-5 (2020).

Barev, T. J., Janson, A., Leimeister, J. M.: ›
 › **Designing Effective Privacy Nudges in Digital Environments: A Design Science Research Approach.** In: Hofmann, S., Müller, O., Rossi, M. (Eds.) Designing for Digital Transformation. Co-Creating Services with Citizens and Industry. DESRIST 2020. Lecture Notes in Computer Science, vol. 12388. Springer, Cham (2020).

Borchmann, D., Hanika, T., Obiedkov, S.:
 › **Probably approximately correct learning of Horn envelopes from queries.** Discrete Applied Mathematics, 273, pp. 30 - 42 (2020).

Dankwa, N.K.:
 › **Diversifying Smart Home Contexts.** Proceedings of 18th ECSCW. European Society for Socially Embedded Technologies (EUSSET) (2020).

Dickhaut, E., Miedzianowski, N., Jandt, S., Janson, A., Knote, R., Leimeister, J. M., Roßnagel, A., Söllner, M., Thies, L. F.:
 › **Handlungsbroschüre. Anforderungs- und Entwurfsmuster zur rechtsverträglichen und qualitätszentrierten Gestaltung kontextsensitiver Applikationen (AnEkA).** ITeG Technical Reports, Kassel, Germany (2020).

Draude, C.:
 › **“Boundaries Do Not Sit Still” from Interaction to Agential Intra-action in HCI.** In: Kurosu, M. (ed.) Human-Computer Interaction. Design and User Experience. pp. 20-32. Springer International Publishing, Copenhagen, Denmark (2020).

Durward, D., Blohm, I., Leimeister, J. M.:
 › **The Nature of Crowd Work and its Effects on Individuals’ Work Perception.** Journal of Management Information Systems (JMIS), Vol. 37, pp. 66-95 (2020).

Funk, J., Schmidt, L.:
 › **Evaluation einer Augmented-Reality-Anleitung für eine komplexe Montageaufgabe.** In: Zender, R. et al. (Hrsg.): DELFI 2020: 18. Fachtagung Bildungstechnologien. Lecture Notes in Informatics (LNI) - Proceedings Bd. P-308. Bonn: GI, 2020, pp. 25-36, (2020).

Geihs, K., Baraki, H., de la Oliva, A.:
 › **Performance analysis of edge-fog-cloud architectures in the Internet of Things.** Proceedings of the 13th IEEE/ACM International Conference on Utility and Cloud Computing Companion, IEEE/ACM (2020).

Geihs, K.:
 › **Engineering Challenges Ahead for Robot Teamwork in Dynamic Environments.** Applied Sciences vol. 10, Multidisciplinary Digital Publishing Institute, Nr. 4, p. 1368 (2020).

Geminn, C.:
 › **Menschenwürde und menschenähnliche Maschinen und Systeme.** Die Öffentliche Verwaltung 5/2020, Bd. 73, pp. 172-181 (2020).

Gochmann, V., Ohly, S., Kotte, S. C.:
 › **Diary Studies, a Double-Edged Sword: An Experiment on Possible Distortions Due to Daily Reporting.** Academy of Management Annual Meeting Proceedings (2020).

Hagendorff, T., Geminn, C., Lamla, J., Karaboga, M., Krämer, N., Nebel, M., Uhlmann, M.:
 › **Risiken Künstlicher Intelligenz für die menschliche Selbstbestimmung.** Policy Paper, Forum Privatheit, Fraunhofer (ISI), Karlsruhe (2020).

Hanika, T., Hirth, J.:
 › **Knowledge Cores in Large Formal Contexts.** <http://arxiv.org/abs/2002.11776>, (2020).

Hegenberg, J., Krause, P., Schmidt, L.:
 › **Verbesserung eines omnidirektionalen Laufeingabegerätes für die virtuelle Realität.** Gesellschaft für Arbeitswissenschaft e. V. (Hrsg.): Digitaler Wandel, digitale Arbeit, digitaler Mensch?, 66. Kongress der Gesellschaft für Arbeitswissenschaft, Berlin. GfA-Press, Dortmund, pp. 1-6 (B.1.2) (2020).

Heidecker, F., Hannan, A., Bieshaar, M., Sick, B.:
 › **Towards Corner Case Detection by Modeling the Uncertainty of Instance Segmentation Networks.** ICPR Workshop on Integrated Artificial Intelligence in Data Science, IEEE, Milan, Italy (2020).

Hollick, M., Engels, J. I., Fraune, C., Freisleben, B., Hornung, G., Knodt, M., Mühlhäuser, M.:
 › **Resiliente Informations- und Kommunikationstechnologie für ein krisenfestes Deutschland.** emergenCITY Policy Paper No. 1 (2020).

Hornung, G., Gilga, C.:
 › **Einmal öffentlich - für immer schutzlos? Die Zulässigkeit der Verarbeitung öffentlicher personenbezogener Daten.** Computer und Recht, pp. 367-379 (2020).

Hornung, G., Wagner, B.:
 › **Anonymisierung als datenschutzrelevante Verarbeitung? Rechtliche Anforderungen und Grenzen für die Anonymisierung personenbezogener Daten.** Zeitschrift für Datenschutz, pp. 223-228 (2020).

Hornung, G.:
 › **Das Recht auf Vergessenwerden als Strukturelement körperloser Sozialräume.** In: Hentschel, A., Hornung, G., Jandt, S. (Hrsg.), Mensch - Technik - Umwelt: Verantwortung für eine sozialverträgliche Zukunft, Baden-Baden, pp. 379-400 (2020).

Jakob, S., Jahl, A., Baraki, H., Geihs, K.:
 › **A Self-Organizing Multi-Agent Knowledge Base.** The IEEE 2020 International Conference on Web Services (ICWS 2020), IEEE (2020).

Janson, A., Söllner, M., Leimeister, J. M.:
 › **Ladders for Learning: Is Scaffolding the Key to Teaching Problem Solving in Technology-mediated Learning Contexts?** Academy of Management Learning & Education (AMLE), Academy of Management 19, pp. 439-468 (2020).

Kawasaki, S., Yu, K. Y. T., Jones, D. A., Helgason, B. A., Martinez-Moreno, J. E., Ohly, S., Pratt, B. R., Schäpers, P., Cable, D. M., Collins, C., Dineen, B. R., Goh, K. H., Lievens, F., Theurer, C. P., Tumasjan, A., Welp, I. M., Wu, L.:
 › **Employer Branding: Extending Methodological and Theoretical Boundaries.** Academy of Management Annual Meeting Proc. (2020).

Klumbyte, G., Lücking, P., Draude, C.:
 › **Reframing AX with Critical Design: The Potentials and Limits of Algorithmic Experience as a Critical Design Concept.** Proceedings of the 11th Nordic Conference on Human-Computer Interaction: Shaping Experiences, Shaping Society. pp. 1-12. Association for Computing Machinery, New York, NY, USA (2020).

Knote, R., Thies, L. F., Söllner, M., Jandt, S., Leimeister, J. M., Roßnagel, A.:
 › **Rechtsverträgliche und qualitätszentrierte Gestaltung für „KI made in Germany“.** Informatik Spektrum 43, pp. 118-128 (2020).

Kropf, J.:
 › **Stratifikation in der digitalen Bewertungsgesellschaft. Eine Fallanalyse der Folge „Nosedive“ aus der SF-Serie „Black Mirror“.** Berliner Debatte Initial 31(1), Themenschwerpunkt „Digitale Dystopien“, pp. 18-31 (2020).

Lamla, J.:
 › **Gesellschaft als digitale Sozialmaschine? Infrastrukturentwicklung von der Plattformökonomie zur kybernetischen Kontrollgesellschaft.** Hentschel, A., Hornung, G., Jandt, S. (Hrsg.): Mensch – Technik – Umwelt: Verantwortung für eine sozialverträgliche Zukunft. Nomos, Baden-Baden, pp. 477-496 (2020).

Lamla, J.:
 › **Verbraucherteilhabe durch digitale Bewertungspraktiken? Zur Soziologie der Infrastrukturen der Verbraucherpartizipation.** Hellmann, K.-U., Klein, A., Baule, B. (Hrsg.): Verbraucherpolitik von unten. Springer, pp. 87-100 (2020).

Leimeister, J. M., Dickhaut, E., Janson, A.:
 › **Der Ansatz von Mustern zur systematischen Steigerung der Rechtsverträglichkeit und Dienstleistungsqualität bei der Entwicklung soziotechnischer Systeme.** In: Hentschel, A., Hornung, G., Jandt, S. (Hrsg.), Mensch - Technik - Umwelt: Verantwortung für eine sozialverträgliche Zukunft, Nomos, pp. 131-147 (2020).

Löber, L. I., Roßnagel, A.:
 › **Desinformation aus der Perspektive des Rechts.** Steinebach, M., Bader, K., Rinsdorf, L., Krämer, N., Roßnagel, A. (Hrsg.), Desinformation aufdecken und bekämpfen. Nomos, Baden-Baden, pp. 149 – 194 (2020).

Mack, N. A., Schmidt, L.:
 › **Gebrauchstauglichkeit einer Augmented-Reality-Reiseassistanzanwendung und Vergleich mit herkömmlicher Unterstützung in einem Echtweltszenario.** In: Gesellschaft für Arbeitswissenschaft e. V. (Hrsg.): Digitaler Wandel, digitale Arbeit, digitaler Mensch? : 66. Kongress der Gesellschaft für Arbeitswissenschaft (Berlin 2020). Dortmund: GfA-Press, S. 1-6 (B.3.4) (2020).

Morold, M., Nguyen, Q.-H., Bachmann, M., David, K., Dressler, F.:
 › **Requirements on Delay of VRU Context Detection for Cooperative Collision Avoidance.** In Proc. 92nd Vehicular Technology Conference (VTC2020-Fall), Victoria, Canada, pp. 1-5 (2020).

Ochs, C., Büttner, B., Lamla, J.:
 › **Trading Social Visibility for Economic Amenability: Data-Based Value Translation on a ‘Health- and Fitness-Platform’.** Science, Technology & Human Values (2020).

Oeste-Reiß, S., Schöbel, S., Söllner, M., Leimeister, J. M.:
 › **Chunking Big Journeys into Smaller Trips: Combining Peer Creation and Gamification to Design a Continuing Education Concept for Energy Consultants.** Vom Brocke, J., Hevner, A., Maedche, A. (Eds.), Design Science Research. Cases. Springer, pp. 229-259 (2020).

Pejovic, V., Gjoreski, M., Anderson, C., David, K., Luštrek, M.:
 › **Toward Cognitive Load Inference for Attention Management in Ubiquitous Systems.** IEEE Pervasive Computing, vol. 19, no. 2, pp. 35–45 (2020).

Pham Minh, T., Kottke, D., Tsarenko, A., Gruhl, C., Sick, B.:
 › **Improving Self-Adaptation For Multi-Sensor Activity Recognition with Active Learning.** 2020 International Joint Conference on Neural Networks (IJCNN) (2020).

Roßnagel, A., Bile, T., Nebel, M., Geminn, C., Karaboga, M., Ebberts, F., Bremert, B., Stapf, I., Teebken, M., Thümel, V., Ochs, C., Uhlmann, M., Krämer, N., Meier, Y., Kreutzer, M., Schreiber, L., Simo, H.:
 › **Einwilligung. Möglichkeiten und Fallstricke aus der Konsumentenperspektive.** White Paper, Forum Privatheit, Fraunhofer (ISI) (2020).

Roßnagel, A.:
 › **Verbraucherrechte im Datenschutz verwirklichen – ein Überblick.** Brönneke, T., Willburger, A., Bietz, S. (Hrsg.), Verbraucherrechte verwirklichen!, Baden-Baden, pp. 299 – 323 (2020).

Schneegans, J., Bieshaar, M., Heidecker, F., Sick, B.:
 › **Intelligent and Interactive Video Annotation for Instance Segmentation using Siamese Neural Networks.** ICPR Workshop on Integrated Artificial Intelligence in Data Science, IEEE, Milan, Italy (2020).

Schöbel, S., Barev, T.J., Janson, A., Hupfeld, F., Leimeister, J.M.:
 › **Understanding User Preferences of Digital Privacy Nudges – A Best-Worst Scaling Approach.** Hawaii International Conference on System Sciences (HICSS) (2020).

Schöbel, S., Janson, A., Söllner, M.:
 › **Capturing the complexity of gamification elements: a holistic approach for analysing existing and deriving novel gamification designs.** European Journal on Information Systems (EJIS) 29, pp. 641-668 (2020).

Stapf, I., Meinert, J., Heesen, J., Krämer, N., Ammicht Quinn, R., Bieker, F., Friedewald, M., Geminn, C., Martin, N., Nebel, M., Ochs, C.:
 › **Privatheit und Kinderrechte.** White Paper, Forum Privatheit, Fraunhofer (ISI), Karlsruhe (2020).

Stubbemann, M., Hanika, T., Stumme, G.:
 › **Orometric Methods in Bounded Metric Data.** Berthold, M.R., Feelders, A., and Krempel, G. (eds.) Advances in Intelligent Data Analysis XVIII - 18th Intern. Symposium on Intelligent Data Analysis, IDA 2020, Konstanz, Germany, Proceedings. Springer, pp. 496--508 (2020).

Thies, L. F., Jandt, S., Knote, R., Söllner, M.:
 › **Konfliktäre Anforderungen an smarte persönliche Assistenten.** Datenschutz und Datensicherheit - DuD 44, pp. 573–578 (2020).

Thies, L. F., Dickhaut, E., Janson, A., Roßnagel, A., Leimeister, J. M., Söllner, M.:
 › **Die Simulationsstudie als Evaluationsmethode - Interdisziplinäre Evaluation eines smarten persönlichen Assistenten.** Datenschutz und Datensicherheit (DuD) 44, pp. 589–593 (2020).

Tomforde, S., Gruhl, C.:
 › **Fairness, Performance, and Robustness: Is There a CAP Theorem for Self-adaptive and Self-organising Systems?** Autonomic Computing and Self-Organizing Systems Companion (ACSOS-C), IEEE, pp. 54–59 (2020).

Winkler, R., Hobert, S., Salovaara, A., Söllner, M., Leimeister, J. M.:
 › **Sara, the Lecturer: Improving Learning in Online Education with a Scaffolding-Based Conversational Agent.** In: Bernhaupt, R. et al. (Eds.), CHI ,20: Proceedings of the 2020 CHI Conference on Human Factors in Computing Systems, ACM, pp. 1-14 (2020).

Weitere ITeG-Publikationen unter:
www.uni-kassel.de/go/iteg-publikationen

Das ITeG 2020 in Zahlen

- 16**
abgeschlossene
Dissertationen
- 4,8**
Mio. EU Drittmittelleinsatz
- 27,4**
Landesstellen
- 67,9**
Drittmittelstellen

Personal

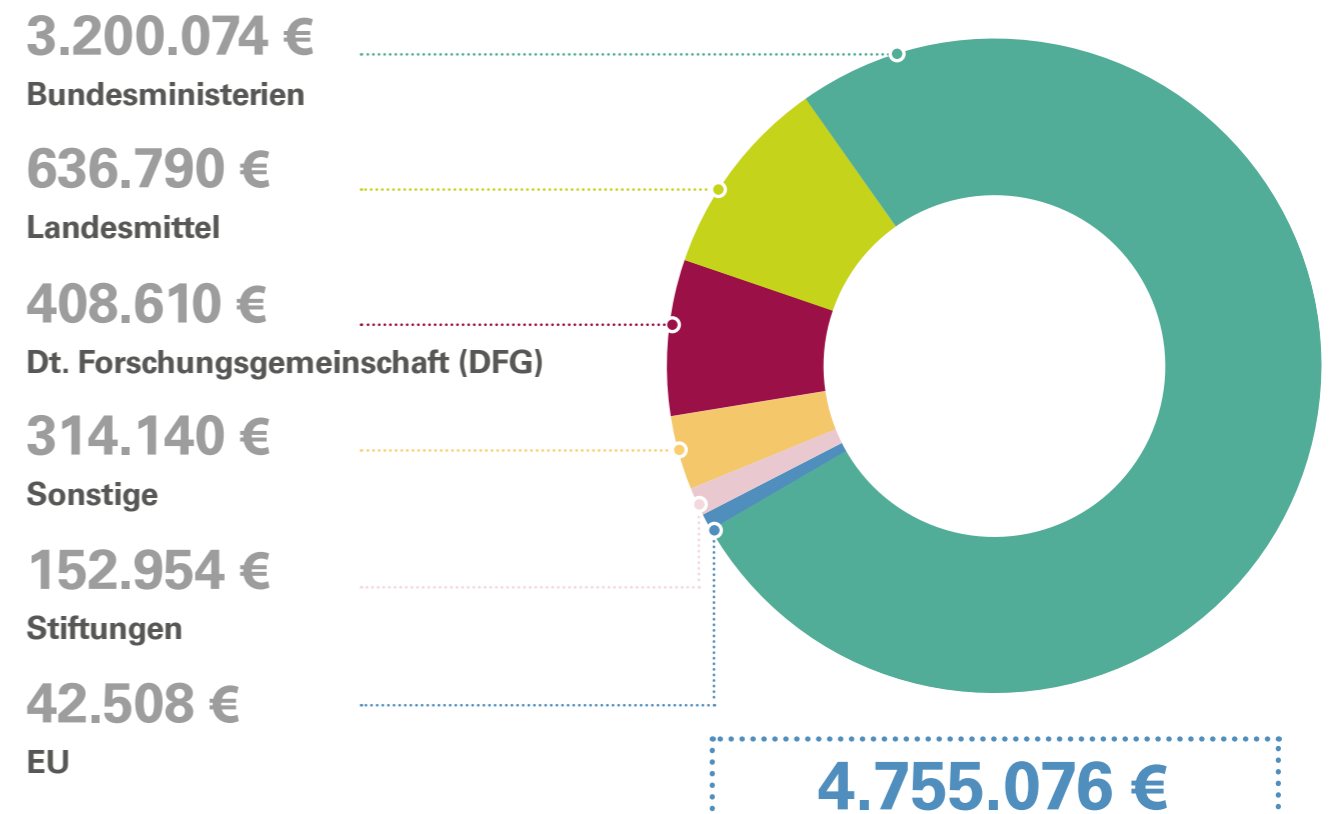
Wissenschaftliche Mitarbeiterinnen
und Mitarbeiter am ITeG zum
31.12.2020



3 PrivatdozentInnen	33 externe DoktorandInnen	90 interne DoktorandInnen
20 HabilitationInnen/Postdocs	107 Studentische Hilfskräfte	1 StipendiatInnen

Drittmittel

im Laufe des Jahres 2020 am ITeG verausgabte Drittmittel.



Bildmaterial

SOWEIT NICHT ANDERS ANGEGEBEN,
FOTOS UND BILDER:
UNIVERSITÄT KASSEL UND
PUBLIC DOMAIN

TITEL (TEIL DER MONTAGE)
WWW.FREEPIK.COM

SEITE 9
FOTO ANDRE WUNSTORF

SEITE 24-25
©UNIVERSITÄT KASSEL, SEBASTIAN
MENSE

SEITE 28-29
ISTOCK-ILLUSTRATION-ID: 1152840785

SEITE 34
STADT FOTO ERSTELLT VON TAWATCHAI07 -
DE.FREEPIK.COM

SEITE 38
PHOTO BY RAWPIXEL ON UNSPLASH

SEITE 40
PHYSIKALISCH-TECHNISCHE BUNDESAN-
STALT (PTB)

SEITE 41
SHUTTERSTOCK 1186740802 / URHEBER-
RECHT LOVEYOU STOCK

SEITE 42
SHUTTERSTOCK 1708791352 / URHEBER-
RECHT JOSEF SURIA

SEITE 44
DESIGNED BY PCH.VECTOR / FREEPIK

SEITE 45
HAUS DER SELBSTSTÄNDIGEN - PROJEKT-
TEAM (FOTO: CHRISTIAN A. WERNER)

SEITE 48
ISTOCK-FOTOGRAFIE-ID:173237013/BILD-
NACHWEIS:FOTOSIPSAK

SEITE 50
© SCHLOSS DAGSTUHL – LZJ GMBH
LICENSED UNDER CREATIVE COMMONS
LICENSE CC BY-NC-ND

SEITE 60
©FORUM PRIVATHEIT

SEITE 62
SHUTTERSTOCK 1586107801/ URHEBER-
RECHT JIMMOYHT

SEITE 66
SCREENSHOT WEBSEITE BOLZANO SUM-
MER OF KNOWLEDGE HTTPS://SUMMEROF-
KNOWLEDGE.INFO/UNIBZ.IT/

SEITE 67
SHUTTERSTOCK 628680623 / URHEBER-
RECHT ALEUTIE

SEITE 70
MENSCH-ROBOTER-ZUSAMMENARBEIT
UND ASSISTENZ MIT ERWEITERTER
REALITÄT
(FOTO: ARBEITGEBERVERBAND HESSENME-
TALL NORDHESSEN)

SEITEN 71
SCREENSHOT DER WEBSEITE
WWW.FACHWERK-LERNEN.DE

SEITE 72
©IT NETZWERK E.V.
SCREENSHOT WEBSEITE
WWW.IT-NORDHESSEN.NET/EVENTS/VER-
ANSTALTUNG-VON-DIGITALE-HESSEN/

SEITE 74
©FRAUNHOFER SIT

SEITE 75
©2020 HMWK, SCREENSHOT WEBSEITE
WWW.HESSEN-SCHAFFT-WISSEN.DE/
PODCAST

SEITE 81
©UNIVERSITÄT KASSEL, SONJA RODE
(FOTO ALEXANDER ROSSNAGEL)
©STADT KASSEL, 2. SMART KASSEL
COUNCIL

Herausgeber

Universität Kassel
Wissenschaftliches Zentrum für
Informationstechnik-
Gestaltung (ITeG)
Pfannkuchstraße 1, 34121 KS

Kontakt

Tel. +49 561. 804 6641
Fax +49 561. 804 6643
mail iteg@uni-kassel.de

Redaktion, Lektorat, Satz

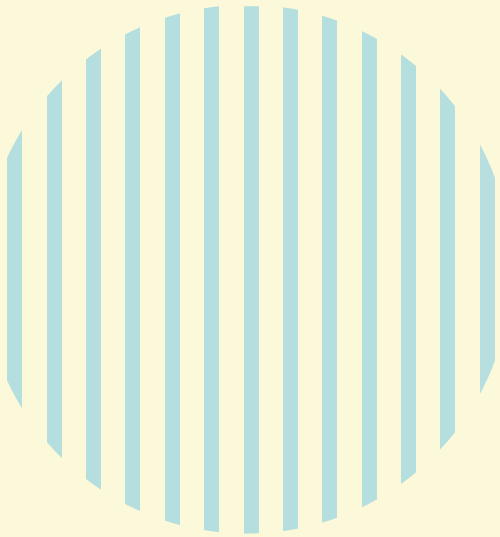
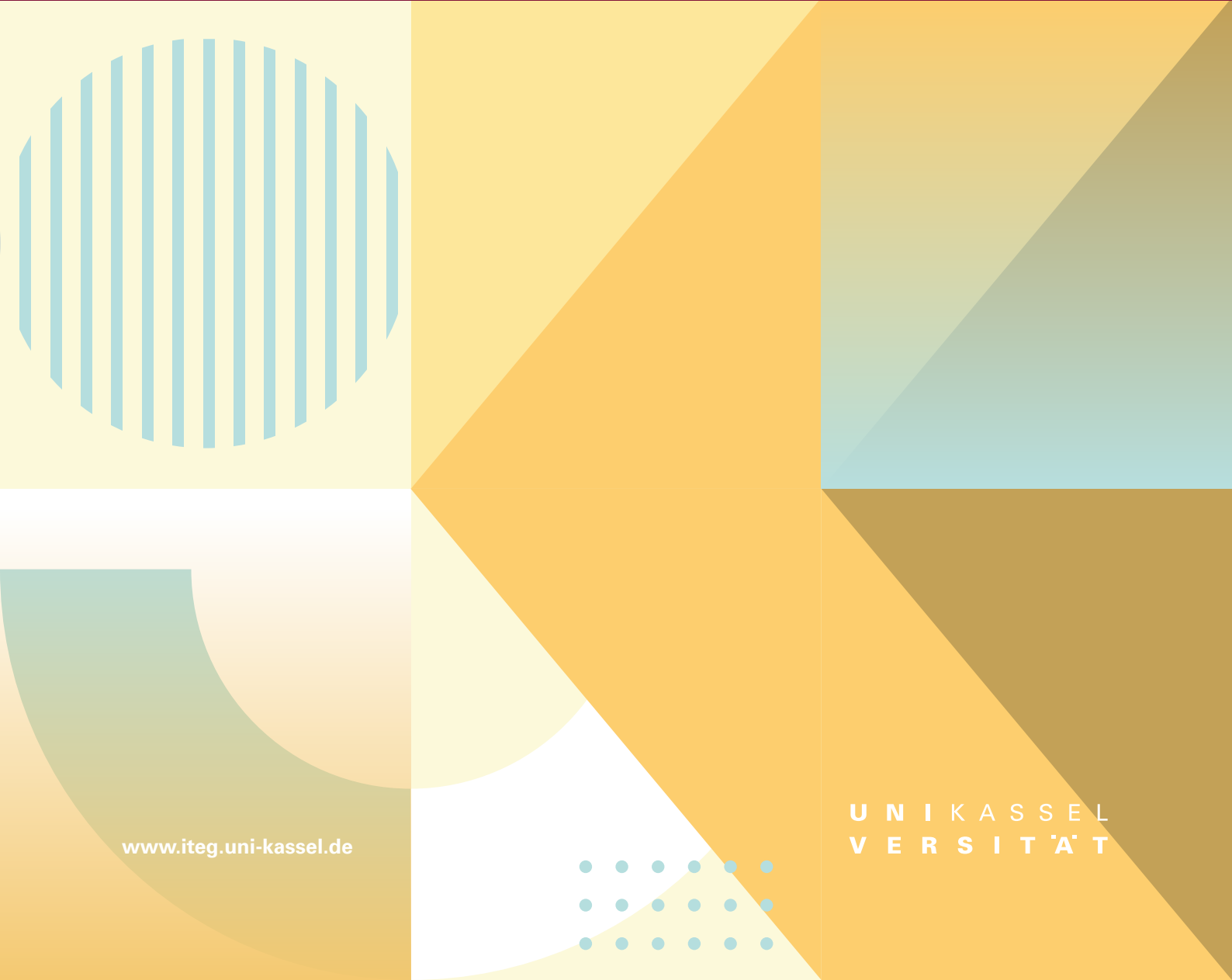
Inken Poßner
Sina Rockensüß

Druck

Hermann Hayn Druckwerkstatt e.K., Kassel

Verantwortlich für den Inhalt

Das Direktorium des ITeG



www.itteg.uni-kassel.de



U N I K A S S E L
V E R S I T Ä T