



Jahresbericht

2019/2020

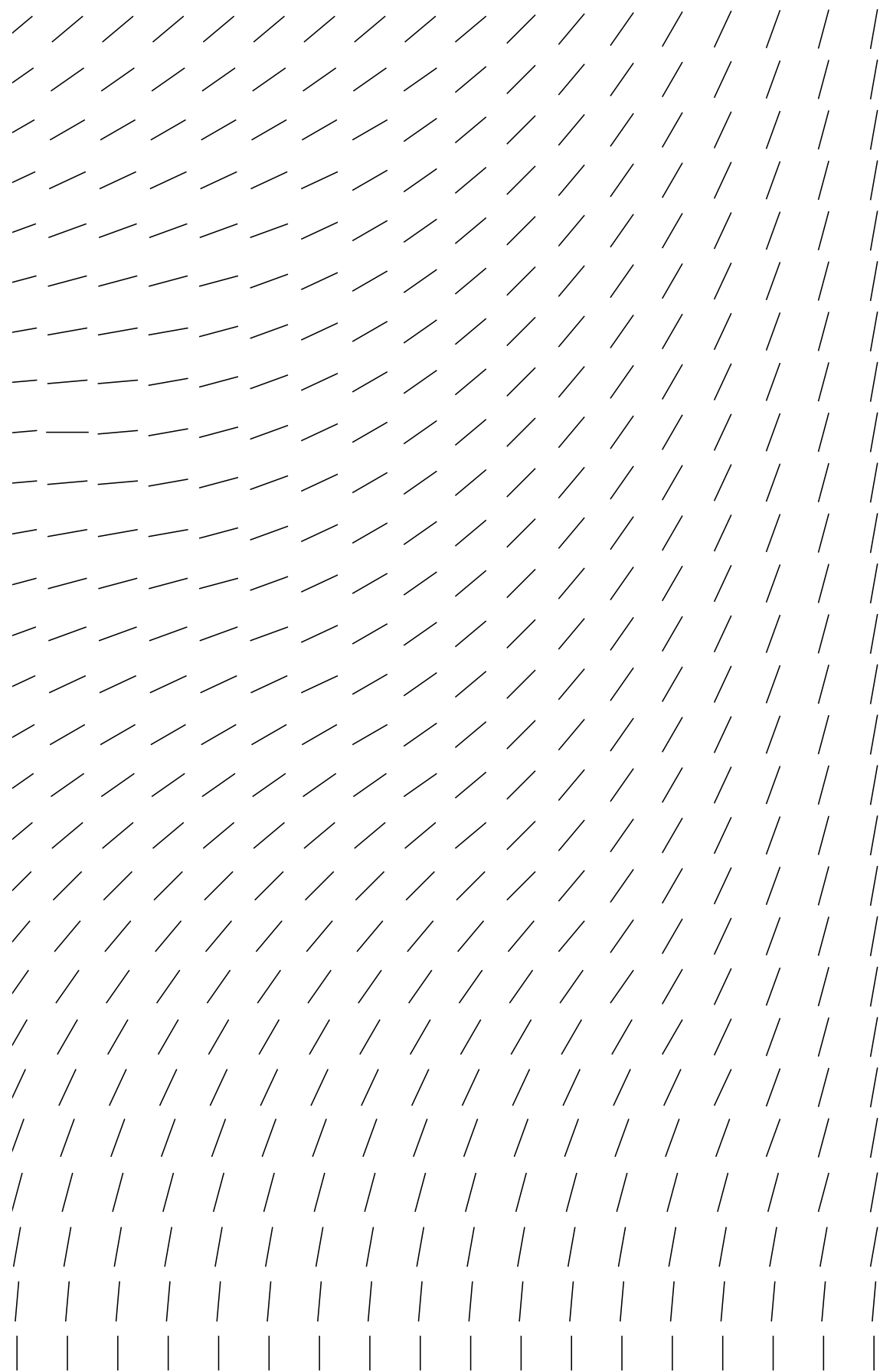
Weizenbaum-Institut für die vernetzte Gesellschaft –
Das Deutsche Internet-Institut

Über das Weizenbaum-Institut

Das Weizenbaum-Institut für die vernetzte Gesellschaft – Das Deutsche Internet-Institut ist ein vom Bundesministerium für Bildung und Forschung (BMBF) gefördertes Verbundprojekt. Dem Verbund gehören an: die vier Berliner Universitäten – Freie Universität Berlin (FU Berlin), Humboldt-Universität zu Berlin (HU Berlin), Technische Universität Berlin (TU Berlin), Universität der Künste Berlin (UdK Berlin) – und die Universität Potsdam (Uni Potsdam) sowie das Fraunhofer-Institut für Offene Kommunikationssysteme (FOKUS) und das Wissenschaftszentrum Berlin für Sozialforschung (WZB) als bisheriger Koordinator.

Das Weizenbaum-Institut erforscht interdisziplinär und grundlagenorientiert den Wandel der Gesellschaft durch die Digitalisierung und entwickelt Gestaltungsoptionen für Politik, Wirtschaft und Zivilgesellschaft. Ziel ist es, die Dynamiken, Mechanismen und Implikationen der Digitalisierung besser zu verstehen. Hierzu werden am Weizenbaum-Institut die ethischen, rechtlichen, ökonomischen und politischen Aspekte des digitalen Wandels untersucht. Damit wird eine empirische Grundlage geschaffen, die Digitalisierung verantwortungsvoll zu gestalten. Um Handlungsoptionen für Politik, Wirtschaft und Zivilgesellschaft zu entwickeln, verknüpft das Weizenbaum-Institut die interdisziplinäre und problemorientierte Grundlagenforschung mit der Exploration konkreter Lösungen und dem Dialog mit der Gesellschaft.

Der vorliegende Bericht bezieht sich auf den Zeitraum vom 15. September 2019 bis zum 14. September 2020.



Jahresbericht

2019 / 2020

Weizenbaum-Institut für die vernetzte Gesellschaft -
Das Deutsche Internet-Institut

Editorial



Ein außergewöhnliches Jahr liegt hinter uns. Die Corona-Pandemie hat unser aller Leben stark beeinflusst – privat wie beruflich. Dabei hat die Digitalisierung in der Krise einen deutlichen Schub erfahren. Ein markantes Bild der Geschehnisse liefert der Aktienkurs der Firma Zoom Video Communications. Von Mitte März bis Juli 2020 kletterte der Wert der Aktie rasant von 95 auf 220 Dollar. In der Zeit des Lockdowns hat das Format Videokonferenz einen Siegeszug an Schulen, Universitäten und im Berufsleben gehalten – ungeachtet etwaiger datenschutzrechtlicher Probleme. Homeoffice und Homeschooling via Lernplattform und Team-Software sind zum Regelmodus geworden. Der Onlinehandel bewegt sich auf einem Niveau wie sonst zur Vorweihnachtszeit. Gesundheitsbehörden bitten via Corona-App Bürger*innen um Datenspenden, um Infektionsketten besser rückverfolgen zu können.

All dies sind Entwicklungen, die das Forschungsgebiet unseres Instituts, die vernetzte Gesellschaft, ganz konkret betreffen. Relativ schnell gelang es uns, nicht nur den eigenen Institutsbetrieb auf den neuen Modus umzustellen, sondern auch mit der in unserem Haus verfügbaren Expertise zu den gesellschaftlichen Aspekten digitaler Technologien nach außen zu wirken. Es ist nicht übertrieben zu sagen, dass Corona so etwas wie ein außerplanmäßiges Querschnittsthema am Institut geworden ist. Uns interessieren dabei nicht nur die unmittelbaren, sondern auch die langfristigen Folgen der Digitalisierungswelle im Zuge der Krise.

Schon im April starteten wir eine Podcast-Reihe mit dem Titel „Weizenbaum im Homeoffice: Corona und Digitalisierung“, in der wir uns mit verschiedenen Aspekten der Verlagerung des beruflichen und privaten Lebens in den digitalen Raum befassten. Außerdem brachten viele unserer Wissenschaftler*innen ihre Expertise in die öffentliche Diskussion um die Auswirkungen des Virus ein, indem sie wissenschaftliche Beiträge publizierten, Interviews gaben oder an Veranstaltungen teilnahmen. So setzten sich unsere Forschungsgruppenleiter*innen Gergana Vladova und André Renz in mehreren kurzfristig realisierten Forschungsprojekten sowie in kleineren und größeren Veröffentlichungen mit der herausfordernden Situation im Bildungsbereich während des Corona-Lockdowns auseinander. Unser Doktorand Rainer Rehak gehörte zum Autorenteam der Datenschutz-Folgeabschätzung für die Corona-App, eine Risikoanalyse zur Bewertung der möglichen Folgen von Datenverarbeitungsvorgängen, die vom Forum InformatikerInnen für Frieden und gesellschaftliche Verantwortung veröffentlicht wurde. Warum so viele Falschmeldungen und Spekulationen zum Coronavirus im Netz kursieren und wie man sich davor schützen kann, erläuterte unsere Forschungsgruppenleiterin Ulrike Klinger in Gesprächen mit verschiedenen Publikumsmedien. Und: Unsere Forschungsgruppe 2 „Produktionsmöglichkeiten der Maker-Kultur“ richtete einen digitalen runden Tisch mit der afrikanischen Maker-Szene aus, um zu erkunden, welche Reaktionen auf die Corona-Krise dort zu beobachten waren.

Das letzte Jahr war nicht nur geprägt von den aktuellen Ereignissen, sondern auch von der gemeinsamen Entwicklung einer Strategie zur nachhaltigen Verstetigung der Arbeit unseres noch jungen Instituts. Wir freuen uns, dass wir zum Ende des Jahres 2019 mit der Gründung des Vereins Weizenbaum-Institut e.V. einen wichtigen Schritt in Richtung institutionelle Selbstständigkeit gehen konnten. Der Verein hat im September 2020 die zentrale Administration und die rechtsgeschäftliche Vertretung des Instituts übernommen. Er ist Träger der Geschäftsstelle und koordiniert den wissenschaftlichen Verbund, außerdem ist er für Öffentlichkeitsarbeit, den Wissenstransfer in Politik, Wirtschaft und Zivilgesellschaft, die Internationalisierung des Instituts und die Nachwuchsförderung verantwortlich.

Ein weiterer Höhepunkt, auf den wir besonders stolz sind, war die erfolgreiche Evaluierung unseres Instituts durch eine hochkarätig besetzte Expertenkommission. Damit ist ein wichtiger Meilenstein in unserer Institutsgeschichte erreicht, der zugleich die Förderung für die kommenden zwei Jahre sichert. Das Gutachten der Kommission stellt unserer Aufbau- und Forschungsleistung ein hervorragendes Zeugnis aus und enthält darüber hinaus viele wertvolle Empfehlungen für die Weiterentwicklung unseres Instituts. An diesen Empfehlungen, aber auch an Entwicklungen, deren Aktualität wir heute vielleicht noch nicht voraussehen können, werden wir unsere Forschungsarbeit für die vernetzte Gesellschaft in den nächsten zwei Jahren ausrichten.

Wir wünschen Ihnen eine anregende Lektüre!

Der Vorstand des Weizenbaum-Instituts e.V.



Prof. Dr. Christoph Neuberger
Geschäftsführender Direktor
(FU Berlin)



Prof. Dr. Sascha Friesike
Stellvertretender Geschäftsführender Direktor
(UdK Berlin)



Prof. Dr. Herbert Zech
Stellvertretender Geschäftsführender Direktor
(HU Berlin)



Dr. Karin-Irene Eiermann
Leiterin der Geschäftsstelle
(WZB)

Inhalts- verzeichnis

Editorial	2
I. Geleitwort	10
II. Jahresrückblick 2019/2020	14
2.1 Institutionelle Entwicklungen	16
\ Erfolgreiche Evaluation	16
\ Gründung des Weizenbaum-Instituts e.V.	18
\ Neue Forschungsgruppe	18
\ Wechsel im Direktorium	18
2.2 Das Weizenbaum-Institut in der Corona-Krise	20
2.3 Wissenstransfer	25
\ Politik	25
\ Wirtschaft	28
\ Zivilgesellschaft	29
\ Wissenschaft	34
2.4 Internationalisierung	36
III. Dossier	38
3.1 Ironie der Automatisierung	40
3.2 Zur Beurteilung der Situation von Schulen in der Pandemie braucht es mehr Open Data	44
3.3 Maker gegen COVID-19 in Afrika	47
3.4 Digitale Kommunikation einer transnationalen populistischen Rechten	51
3.5 Ein KI-TÜV für Europa	54
3.6 Digitalisierung und Öffnung der Wissenschaft am Weizenbaum-Institut	59
3.7 Technik statt Vertrauen?	62
3.8 Design muss mit an den Tisch!	65
3.9 Manipulieren lassen sich immer die anderen	69
3.10 Was war Corona?	72

IV. Forschung	76
4.1 Forschungsbereich I Arbeit, Innovation und Wertschöpfung	80
4.2 Forschungsbereich II Vertrag und Verantwortung auf digitalen Märkten	88
4.3 Forschungsbereich III Wissen, Bildung und soziale Ungleichheit	96
4.4 Forschungsbereich IV Demokratie, Partizipation und Öffentlichkeit	108
4.5 Forschungsbereich V Governance und Normsetzung	118
4.6 Forschungsbereich VI Technikwandel	126
4.7 Querschnittsformate	134
V. Leitung, Geschäftsstelle und Gremien	138
5.1 Organigramm des Weizenbaum-Instituts	140
5.2 Menschen am Weizenbaum-Institut	142
5.3 Wissenschaftliche Leitung	144
5.4 Geschäftsstelle	146
5.5 Gremien	148
VI. Mitgliedschaften, Ämter und Funktionen	152
VII. Zahlen und Fakten	158
7.1 Publikationen, Vorträge und Lehre	160
7.2 Preise und Ehrungen	161
7.3 Netzwerkpartner	162
Impressum	164

I.

Geleitwort

Nach der erfolgreichen Evaluierung und der positiven Entscheidung über die Weiterförderung sind wir gerade in die zweite Aufbauphase des Weizenbaum-Instituts gestartet. Über Arbeit und Anerkennung im zurückliegenden „Weizenbaum-Jahr“, das wegen des Gründungsdatums im Jahr 2017 stets am 15. September beginnt, können Sie sich auf den folgenden Seiten ausführlich informieren. Wir können und wollen uns aber nicht auf dem Erreichten ausruhen. Vielmehr richtet sich unser Blick nach vorne. Dabei unterscheiden wir zwei Zeithorizonte:

In den unmittelbar vor uns liegenden Jahren 4 und 5 des Instituts werden viele derzeit laufende Projekte der Forschungsgruppen beendet werden. Auch die meisten der rund sechzig Promovierenden am Institut haben den Abschluss ihrer Dissertation vor Augen. Das heißt: Auch in den kommenden Jahren werden wir reichlich Erträge unserer Forschung ernten können. Dafür werden wir den Transfer unserer Ergebnisse und den öffentlichen Dialog weiter intensivieren. Wir setzen dabei auf eine Vielfalt an Formaten, um unsere Zielgruppen bestmöglich zu erreichen.

Mit dem Weizenbaum-Forum haben wir gerade eine zentrale Veranstaltungsreihe geschaffen, mit der wir uns weiter öffnen wollen: für Anliegen und Ansichten aus Politik, Wirtschaft und Zivilgesellschaft – und wir wollen ein breites Publikum gewinnen, das wir regelmäßig zum Austausch über unsere Forschungsfragen einladen. Derzeit findet das Forum wegen der Corona-Pandemie noch online statt – hoffentlich bald aber im Weizenbaum-Institut selbst. In der Hardenbergstraße 32 haben wir im Erdgeschoss eine eigene Veranstaltungsfläche bekommen, die zum lebendigen und offenen Diskussions- und Begegnungsort werden soll.

Hier sehen wir uns Joseph Weizenbaum verpflichtet, der als Computerpionier und Intellektueller der öffentlichen Debatte über die gesellschaftlichen Konsequenzen des Digitalen immer wieder wichtige Anstöße gegeben hat. Seinen Namen trägt auch das neue Journal unseres Instituts, für das sich bereits ein Herausgeberkreis gebildet hat. Im „Weizenbaum Journal of Digital Society“ können künftig Ergebnisse interdisziplinärer Digitalisierungsforschung publiziert werden, wobei auch programmatische Überlegungen zum Gesamtphänomen Digitalisierung ihren Platz finden werden.

Unser Blick richtet sich aber auch noch ein ganzes Stück weiter: Nach der fünfjährigen Aufbauphase soll sich das Weizenbaum-Institut ab 2022 etablieren und nach und nach in die Selbstständigkeit geführt werden. Ein erster Schritt dorthin war die Gründung des Weizenbaum-Instituts e.V., der ab September 2020 als Verbundkoordinator und Geschäftsstelle fungiert. Schon seit diesem Sommer verständigen wir uns in einem partizipativen Prozess über den weiteren Weg des Instituts. Das Direktorium hat ihn mit Vorschlägen angestoßen und moderiert die Strategie-Entwicklung. Wir wollen aus den bisherigen Erfahrungen lernen, und zwar aus dem Blickwinkel aller Disziplinen und Statusgruppen, die am Weizenbaum-Institut vertreten sind. Wichtige Wegweiser sind in diesem Prozess die Empfehlungen der Evaluierungskommission. Bei diesen wichtigen Überlegungen begleiten uns unser Beirat, der sich aus namhaften Persönlichkeiten aus Wissenschaft und Praxis zusammensetzt, sowie unser Kuratorium, in dem das BMBF und das Land Berlin als Mittelgeber sowie die sieben Konsortialpartner Sitz und Stimme haben.

Wir sind uns einig, dass auf dem Weg in die Verstetigung und Verselbstständigung die inhaltliche Frage an erster Stelle kommt: Wofür steht das Weizenbaum-Institut? Was ist sein einzigartiges Profil, das es von anderen Einrichtungen abhebt? Exzellente, interdisziplinäre Forschung ist unser gemeinsames Verständnis. Unsere Leitwerte sind Selbstbestimmung und Nachhaltigkeit. Wir suchen den Dialog mit der Gesellschaft, um für Forschungsfragen sensibilisiert zu werden und um wissenschaftlich fundierte Erkenntnisse an gesellschaftliche Stakeholder weitergeben zu können.

In der Forschung wird es darauf ankommen, die richtige Balance zu finden zwischen Kontinuität und Innovation, zwischen der Fortführung und Stärkung erfolgreicher Themen sowie der fortlaufenden Erneuerung und Offenheit: Wie entdecken und entwickeln wir innovative Ideen? Wie finden und binden wir kluge Köpfe? Mit welchen Forschungsformaten und Fördermaßnahmen etablieren wir das Weizenbaum-Institut als Ort der Spitzenforschung? Auch die Weiterentwicklung der Arbeitsbereiche im Direktorium orientiert sich an der inhaltlichen Programmatik: Internationalisierung, Nachwuchsförderung, Qualitäts- und Forschungsdatenmanagement, Diversität und Inklusion, Kommunikation und Transfer.

Vor uns liegen also große Aufgaben, die alle „Weizenbäume“ gerne und mit viel Engagement angehen wollen. Leider hat diese Gemeinschaft in den letzten Monaten vor allem virtuell existiert. Das analoge Leben ist eindeutig zu kurz gekommen: die direkte Begegnung, das beiläufige Gespräch in der Teeküche, auf dem Flur oder in der Kneipe. Joseph Weizenbaum hatte übrigens sein Stammlokal in Laufweite des heutigen Weizenbaum-Instituts. In weniger als zehn Minuten ist man im „Diener Tattersall“, einer traditionsreichen Berliner Künstlerkneipe in der Nähe des Savignyplatzes. An den Wänden des Lokals hängen die Fotos von Prominenten, die hier ein- und ausgegangen sind. Weizenbaums Porträt entdeckt man, wenn man eingetreten ist, gleich links in Augenhöhe.

Das Direktorium des Weizenbaum-Instituts

II.

Jahres-

rückblick

2019 / 2020

Im September 2019 ahnte am Weizenbaum-Institut noch niemand, wie sehr wir im kommenden Forschungsjahr davon geprägt sein würden, soziale Kontakte einzuschränken und in die digitale Welt zu verlegen. Das dritte Jahr unseres Bestehens begann sehr erfolgreich mit der Evaluation des bisher Erreichten. Auf diesen Lorbeeren ausruhen wollten und konnten wir uns nicht. Im Gegenteil: Mit dem Shutdown im März 2020 mussten auch wir im Weizenbaum-Institut, die wir den regen, direkten Austausch mit Wissenschaft, Zivilgesellschaft, Wirtschaft und Politik leben, alle Begegnungen in den digitalen Raum verlegen. Unsere Expertise zu digitalen Transformationsprozessen war von einem auf den anderen Tag überall hochgefragt. In diesem Jahresrückblick berichten wir von den institutionellen Entwicklungen in diesem denkwürdigen Jahr, von der Evaluation des Instituts und davon, wie wir Forschung und Wissenstransfer in den ersten Monaten der Corona-Pandemie organisiert und durchgeführt haben.

2.1 Institutionelle Entwicklungen

ERFOLGREICHE EVALUATION

Knapp zwei Jahre nach seiner Gründung im September 2017 ist unser Institut erstmals durch eine hochrangig besetzte Evaluationskommission beurteilt worden. Von Sommer 2019 bis ins Frühjahr 2020 haben wir in Interviews Fragen beantwortet, Daten zur Verfügung gestellt, einen Selbstbericht erstellt und die Kommission vor Ort empfangen. Herausgekommen ist ein umfassender Bericht, der nicht nur die Aufbau- und Forschungsleistung, sondern auch die Sichtbarkeit des Instituts in der wissenschaftlichen Community und in der breiten Öffentlichkeit zum Inhalt hat und neben viel Lob auch viele wertvolle Empfehlungen für die Zukunft enthält.

Der Bericht vom März 2020 stellt unserem Institut insgesamt ein ausgezeichnetes Zeugnis aus und hat dem Bundesministerium für Bildung und Forschung (BMBF) die Förderung für zwei weitere Jahre empfohlen. Gewürdigt wurde unter anderem, dass die Forschungskultur am Weizenbaum-Institut gekennzeichnet ist von „motivierten Mitarbeitenden auf allen Ebenen, guter Zusammenarbeit innerhalb und zwischen Teams sowie aktiven Kooperationen nach außen.“ Auch die Ergebnisse der Forschung bewertet die Kommission allgemein als „sehr gut“ und stellt dabei einen „Fokus auf grundlagenorientierte, interdisziplinäre Forschungsfragen“ fest. Weiterhin wird der „hohe Grad an gelebter Interdisziplinarität“ von der Kommission ausdrücklich positiv bewertet ebenso wie das Engagement und die Kompetenz des wissenschaftlichen Nachwuchses. Sowohl die Promovierenden als auch die Postdocs zeichneten sich durch hohe Motivation und starken Teamgeist aus.

Der Evaluationsbericht bestätigt uns in unserem eingeschlagenen Weg, enthält aber auch wichtige Hinweise und Anregungen für die Weiterentwicklung des Instituts. Nun gilt es, die Empfehlungen der Kommission zur weiteren Verbesserung anzugehen. Dazu gehört neben dem Herausbilden von Alleinstellungsmerkmalen und der Schärfung des Forschungsprofils auch eine Strategie, wie unsere Forschungsthemen mit der Entwicklung der digitalen Gesellschaft künftig Schritt halten können. Weiter ausgebaut werden soll auch der Dialog mit Politik, Wirtschaft und Zivilgesellschaft. Auch die Verselbstständigung des Instituts wird in den nächsten Jahren weiter vorangetrieben werden.



Mitglieder der Evaluierungskommission tauschen sich mit den Forschungsgruppenleitenden aus



Weizenbaum-Direktor Herbert Zech eröffnet die Vor-Ort-Begehung der Evaluierungskommission



Weizenbaum-Wissenschaftler Otto Hans-Martin Lutz (links) und Richard Huber präsentieren im Rahmen der Vor-Ort-Begehung das Transferprojekt „Privacy Sonification“, das Webtracking hörbar macht

GRÜNDUNG DES WEIZENBAUM-INSTITUTS E. V.

Ende des Jahres 2019 konnten wir einen wichtigen Schritt in Richtung institutioneller Selbständigkeit gehen. Im Dezember wurde der Weizenbaum-Institut e. V. als eigenständige Rechtspersönlichkeit gegründet, der perspektivisch zum institutionellen Rahmen des Instituts weiterentwickelt werden soll. Mit Beginn des vierten Förderjahres am 15. September 2020 sind dem Weizenbaum-Institut e. V. die zentrale Administration und Koordination des Forschungsverbundprojekts übertragen worden. Dafür erhält er eine eigene direkte Zuwendung vom Bund und Land Berlin. Der Verein betreibt die Geschäftsstelle des Instituts und hat mit Öffentlichkeitsarbeit, Wissenstransfer, Internationalisierung und Nachwuchsförderung eine Reihe weiterer Aufgaben. Den Vorstand des Vereins bilden der geschäftsführende Direktor Prof. Dr. Christoph Neuberger (FU Berlin), seine beiden Stellvertreter im geschäftsführenden Direktorium, Prof. Dr. Herbert Zech (HU Berlin) und Prof. Dr. Sascha Friesike (UdK), sowie die Geschäftsstellenleiterin Dr. Karin-Irene Eiermann (bisher WZB) als administratives Vorstandsmitglied.

NEUE FORSCHUNGSGRUPPE

Seit März 2020 ist das Weizenbaum-Institut um eine Forschungsgruppe reicher – und zählt damit nun insgesamt 21 Forschungsgruppen. Unter der Leitung von Principal Investigator (PI) Sascha Friesike und Forschungsgruppenleiter Maximilian Heimstädt geht die Forschungsgruppe 21 „Reorganisation von Wissenspraktiken“ den Fragen nach, welche Auswirkungen die Digitalisierung auf die Wissensproduktion hat und wie eine Wissenschaft organisiert sein könnte, die sich konsequent an digitalen Prinzipien orientiert. Aus organisationswissenschaftlicher Perspektive wird das Team damit auch wichtige Impulse für die Weiterentwicklung der Forschung am Weizenbaum-Institut selbst liefern.

WECHSEL IM DIREKTORIUM

Im siebenköpfigen Direktorium des Instituts, in dem alle Partner des Verbundprojekts vertreten sind, haben sich im Berichtszeitraum zwei Wechsel vollzogen. Im November 2019 wurde Prof. Dr.-Ing. Ina Schieferdecker (TU Berlin) verabschiedet. Sie gehörte schon zu den drei Gründungsdirektor*innen, deren Verdienst es ist, den Aufbau des Instituts maßgeblich vorangetrieben zu haben. Ihr folgte Prof. Dr. Bettina Berendt (TU Berlin) im Direktorium nach. Prof. Dr. Barbara Pfetsch (FU Berlin) war stellvertretende geschäftsführende Direktorin und hat in dieser Funktion die konzeptionelle Weiterentwicklung wesentlich mitgestaltet. Prof. Dr. Christoph Neuberger (FU Berlin) löste sie im Oktober 2019 im Direktorium ab und hat seit Februar 2020 auch die Position des geschäftsführenden Direktors inne. Insgesamt setzt sich das Direktorium aus den fünf W3-Professor*innen der beteiligten Universitäten – neben Christoph Neuberger und Bettina Berendt sind das die stellvertretenden geschäftsführenden Direktoren Prof. Dr. Herbert Zech (HU Berlin) und Prof. Dr. Sascha Friesike (UdK Berlin) sowie Prof. Dr. Hanna Krasnova (Uni Potsdam) – und den Vertretern vom WZB und Fraunhofer FOKUS, Prof. Dr. Martin Krzywdzinski und Prof. Dr. Manfred Hauswirth, zusammen. Die meisten Direktor*innen sind gleichzeitig PIs am Weizenbaum-Institut und damit verantwortlich für die wissenschaftliche Arbeit von Forschungsgruppen.



Prof. Dr. Christoph Neuberger

**PROF. DR. CHRISTOPH NEUBERGER,
GESCHÄFTSFÜHRENDER DIREKTOR**

Christoph Neuberger lehrt seit Oktober 2019 an der FU Berlin im Fach Publizistik- und Kommunikationswissenschaft. Sein Arbeitsschwerpunkt ist der digitale Wandel von Medien, Öffentlichkeit und Journalismus. Er studierte, promovierte und habilitierte an der Katholischen Universität Eichstätt, vertrat eine Professur für Journalistik an der Universität Leipzig und lehrte als Professor für Kommunikationswissenschaft von 2002 bis 2011 an der Westfälischen Wilhelms-Universität Münster sowie von 2011 bis 2019 an der Ludwig-Maximilians-Universität München. Er ist ordentliches Mitglied der Bayerischen Akademie der Wissenschaften (BAW) und der Deutschen Akademie der Technikwissenschaften (acatech).



Prof. Dr. Bettina Berendt

**PROF. DR. BETTINA BERENDT,
DIREKTORIN**

Bettina Berendt ist seit November 2019 Professorin für Internet und Gesellschaft an der TU Berlin und Direktorin am Weizenbaum-Institut. An der Katholieke Universiteit Leuven, Belgien, wo sie zuvor unterrichtet hat, hält sie eine Gastprofessur in der Forschungsgruppe „Deklarative Sprachen und Künstliche Intelligenz“. In ihrer Forschung beschäftigt sie sich mit Data Science und Critical Data Science, insbesondere hinsichtlich Datenschutz, Diskriminierung und Fairness. Ein weiterer Schwerpunkt ihrer Arbeit ist Künstliche Intelligenz und Ethik, und zwar mit einem Fokus auf textuelle und webbezogene Daten. Von 2003 bis 2007 war sie Juniorprofessorin am Institut für Wirtschaftsinformatik der HU Berlin.

2.2. Das Weizenbaum-Institut in der Corona-Krise

Wie an allen Berliner Hochschulen und Forschungseinrichtungen, so wurde aufgrund der Corona-Pandemie ab dem 20. März 2020 auch der Betrieb am Weizenbaum-Institut auf einen Präsenz-Notbetrieb beschränkt. Von einem auf den anderen Tag durften nur noch Mitarbeiter*innen vor Ort sein, die für die Aufrechterhaltung des Minimalbetriebs erforderlich waren. Die anderen Beschäftigten gingen im Homeoffice ihrer Arbeit nach; für externe Besucher*innen musste das Gebäude geschlossen bleiben.

Besonders schwer ist es uns gefallen, geplante und zum Teil schon weitgehend vorbereitete Veranstaltungen abzusagen. Betroffen war als erstes die Veranstaltung „Practicing Sovereignty: Means of Digital Involvement – Symposium | Exhibition | Workshops“, die von der Forschungsgruppe 8 „Ungleichheit und digitale Souveränität“ in Zusammenarbeit mit Wissenschaftler*innen, Aktivist*innen und Künstler*innen vorbereitet worden war und vom 12. bis 18. März 2020 hätte stattfinden sollen. Die Weizenbaum Conference, die für den 1. bis 3. Juni 2020 von mehreren Forschungsgruppen geplant und vorbereitet worden war, haben wir schweren Herzens um ein Jahr auf Juni 2021 verschoben. Andere Veranstaltungen wie zum Beispiel die Fellow Talks, in denen unsere Gastwissenschaftler*innen Einblicke in ihre laufende Forschung geben, fanden dagegen nach einiger Zeit in Form von Videokonferenzen statt.

Videokonferenzen wurden ab diesem Zeitpunkt zum zentralen Kommunikationsinstrument für den Austausch innerhalb des Instituts, aber auch mit Wissenschaftler*innen aus der ganzen Welt. Und sie machten uns erfinderisch: Am 29. Mai 2020 organisierte unsere Forschungsgruppe 2 „Kritische Maker-Kultur“ einen digitalen runden Tisch mit der afrikanischen Maker-Szene, um zu erkunden, welche Reaktionen auf die Corona-Krise dort zu beobachten waren. Unsere Erfahrung ist: Digitale runde Tische sind eine hervorragende Möglichkeit für niederschwellige Konferenzen in Zeiten des Social Distancing über Ländergrenzen und Kontinente hinweg. Auch interne Fortbildungsformate wie den jährlich stattfindenden Research Retreat für unsere Promovierenden mussten wir vor dem Hintergrund der Corona-Pandemie neu konzipieren. Auf diese Weise entstand eine hybride Veranstaltung mit dem Titel „Partizipative neue Formate des Wissenstransfers“, die vom 17. bis 21. August 2020 stattfand. Diese setzte sich aus digitalen und analogen Elementen wie Online-Vorträgen, Exkursionen zu Berliner Wissensorten und virtueller Projektarbeit zusammen. Ziel war es, den Promovierenden in einer Woche Werkzeuge an die Hand zu geben, um Ideen und Konzepte für den Transfer von Forschungserkenntnissen in die Gesellschaft umzusetzen.

Offene IT-Infrastruktur am Weizenbaum-Institut

Das Weizenbaum-Institut hat sich den Prinzipien der offenen Wissenschaft verschrieben und setzt daher auf die Ansätze von Open Access, Open Data und Open Source und entwickelt diese weiter. Der Arbeitskreis IT (AK-IT), der kurz nach Gründung des Instituts eingerichtet wurde, berät und unterstützt die IT-Abteilung bei der Konzeption, Einführung und Inbetriebnahme von Diensten für die institutsübergreifende Zusammenarbeit und Kommunikation unter ausschließlicher Verwendung quelloffener, freier und selbst-gehosteter Software.

Als zentrale Kommunikations-Plattform für das Weizenbaum-Institut rief der AK-IT den Weizenbaum-Chat ins Leben – eine durch das Institut gehostete Instanz der Software Mattermost. Der Chat wird täglich von einem Großteil der Institutsmitglieder verwendet, um sowohl untereinander als auch mit unseren weltweit verteilten Research Fellows zu kommunizieren. Auch abseits des Forschungsaustauschs wird die Plattform für institutsübergreifende Aktivitäten genutzt. So wurde beispielsweise unsere Beteiligung an den Scientists-for-Future-Protesten größtenteils im Chat organisiert.

Der AK-IT setzte 2020, beflügelt durch den verstärkten Homeoffice-Betrieb und die gleichzeitig vorherrschenden Kapazitäts- und Datenschutzbedenken gegenüber privaten Anbietern, kurzfristig ein Weizenbaum-Videokonferenzsystem auf, das auf der freien Software Jitsi basiert. Der Dienst erfreut sich zunehmender Beliebtheit und wird beispielsweise für Arbeitstreffen, Vorträge und Workshops, aber auch virtuelle Kaffeepausen genutzt.

Mit einem digitalen Arbeitsumfeld, das auf freier und offener Software basiert, stellen wir tagtäglich unter Beweis: Es geht auch offen – ohne zweifelhafte Geschäftsmodelle zu unterstützen, ohne sich in eine perpetuelle Abhängigkeit von mächtigen privaten Akteuren zu begeben, ohne gravierende Datenschutz- und Datensicherheits-Risiken in Kauf zu nehmen.



Im Rahmen der Themenwoche besuchten Weizenbaum-Wissenschaftler*innen mehrere Berliner Wissensorte wie das Deutsche Technikmuseum

Auch während des Corona-Lockdowns ging für uns die Forschung am Weizenbaum-Institut weiter. Für viele unserer Wissenschaftler*innen ist dabei die Pandemie selbst zum Forschungsgegenstand geworden. In Projekten und Veröffentlichungen gingen sie aus verschiedenen Forschungsperspektiven der Frage nach, welche Auswirkungen die Corona-Pandemie auf die vernetzte Gesellschaft hat. So lieferte die Forschungsgruppe 12 „Demokratie und Digitalisierung“ in den *WZB-Mitteilungen* eine Betrachtung des Hackathons #WirVsVirus, in dessen Rahmen die Civic-Tech-Szene auf Einladung der Bundesregierung Lösungen für gesellschaftliche Probleme im Kontext der Corona-Krise erarbeitete. Unsere Principal Investigator Gesche Joost analysierte zusammen mit Weizenbaum Fellow Thomas Ränge in einem Gastbeitrag in *DIE ZEIT*, wie die Corona-Pandemie die gesellschaftliche Spaltung weiter vorantreibt. In einem Blogbeitrag beleuchteten Forschungsgruppenleiter Volker Stocker und Doktorand Aaron Kolleck, wie Car-Sharing-Anbieter auf die Krise reagieren. In Interviews mit Publikumsmedien erklärte unsere Forschungsgruppenleiterin Ulrike Klinger, warum so viele Falschmeldungen zum Coronavirus im Internet kursieren, woher sie stammen und warum sie so gefährlich sein können. In einem Zwischenruf in *Der Tagesspiegel* lieferten unsere Direktoren Sascha Friesike und Christoph Neuberger eine differenzierte Betrachtung des durch die Corona-Pandemie ausgelösten Digitalisierungsschubs. Zudem engagierten sich zahlreiche weitere Wissenschaftler*innen des Instituts als Autor*innen oder standen Medien als Expert*innen zur Verfügung.¹

Mit der Ausbreitung des Coronavirus verlagerten sich viele private und berufliche Aktivitäten in die eigenen vier Wände und damit auch in das Internet. Auf diese Weise hat das Virus ein zeitlich verdichtetes Experimentieren und Lernen im Umgang mit den digitalen Möglichkeiten erzwungen. Bereits im April starteten Wissenschaftler*innen des Instituts eine Podcast-Reihe mit dem Titel „Weizenbaum im Homeoffice: Corona und Digitalisierung“, die sich der weitreichenden Verlagerung des öffentlichen und privaten Lebens in den digitalen Raum annimmt. Bis zum Ende des Sommersemesters entstanden insgesamt acht Folgen von einer knappen Stunde Länge. Die Themen der einzelnen Episoden sind: die Auswirkungen des Coronavirus auf globale Wertschöpfungsketten, Falschmeldungen und Verschwörungstheorien rund um das Coronavirus, die erhöhte Nachfrage auf die digitale Infrastruktur, die Datenschutzrisiken einer Corona-App, die Digitalisierung der Lehre, die Rolle der sozialen Medien in der Corona-Krise, die steigende Bedeutung von Preprint-Servern für das wissenschaftliche Publizieren und Beteiligungsformate der Civic-Tech-Szene. Zu Gast in den einzelnen Folgen sind jeweils ein oder zwei Wissenschaftler*innen des Instituts sowie ein*e Gesprächspartner*in aus der Praxis. Weizenbaum-Direktor Sascha Friesike moderiert den Podcast.

¹ Eine Übersicht mit Beiträgen des Weizenbaum-Instituts zu den Auswirkungen der Corona-Pandemie auf die vernetzte Gesellschaft ist verfügbar unter: <https://www.weizenbaum-institut.de/news/auf-einen-blick-corona-forschung-am-weizenbaum-institut/>

Schulen und Hochschulen in Krisenzeiten

Gefordert war im Corona-Lockdown vor allem der Bildungsbereich, der von einem auf den anderen Tag auf digitalen Fernunterricht umstellen musste. Mit dieser herausfordernden Situation haben sich die beiden Forscher*innen Gergana Vladova und André Renz in kurzfristig realisierten Forschungsprojekten und mehreren Veröffentlichungen befasst. Bereits zu Beginn der Krise in Deutschland interviewten sie Forschungs- und Kooperationspartner aus Hong Kong, Wuhan, Peking und Berlin, um Erfahrungen zu sammeln, wie die Verlagerung von Präsenzunterricht in den digitalen Raum erfolgreich gestaltet werden kann. Erste Gespräche mit Schulen in Deutschland machten deutlich, wie unterschiedlich diese auf die volldigitalisierte Lehre vorbereitet waren: Von totaler Ohnmacht bis zur sofortigen Einsatzbereitschaft reichte das Spektrum. Vladova und Renz entwickelten zusammen mit ihrem Kollegen Alexander Heuts einen Selbstbewertungsrahmen für Schulen, der es ihnen ermöglicht, den Grad ihrer eigenen Digitalisierung zu beurteilen und daraus Maßnahmen zur Verbesserung der digitalen Betreuung von Schüler*innen abzuleiten.

Im Rahmen einer weiteren Umfrage haben Vladova und Renz das Stimmungsbild unter Universitätslehrenden erfasst. Dabei ging es um die Möglichkeiten und die tatsächliche Bereitschaft der Lehrenden, den Lehrbetrieb in kurzer Zeit vollständig onlinebasiert durchzuführen. Um die Erfahrungen und Einstellungen von Studierenden während des virtuellen Sommersemesters zu erfassen, führt Vladova eine Langzeitstudie an deutschen Hochschulen durch. In einem weiteren Projekt geht Renz mit seinem Team der Frage nach, wie Anbieter von Lern-Software und digitalen Lösungen für Unterricht (sogenannte Ed-Tech-Unternehmen) die aktuelle Krise nutzen, um ihre Angebote auf dem Markt zu positionieren.



Die Forschungsgruppenleitenden Gergana Valdova und André Renz erforschen die Auswirkungen der Corona-Pandemie im Bildungsbereich



BMBF-Abteilungsleiter Matthias Graf von Kielmansegg eröffnet den 2. Parlamentarischen Abend des Weizenbaum-Instituts



Podiumsdiskussion mit Schulleiterin Doris Hellroth, SPD-Bundestagsabgeordneten Saskia Esken, Principal Investigator Niels Pinkwart und Vertriebsleiter Stephan Delkus, moderiert von Tobias Hülswitt

2.3. Wissenstransfer

In diversen Kooperations- und Austauschformaten pflegen wir den Dialog mit Wissenschaft, Wirtschaft und Zivilgesellschaft. Auch aus der Politik erhalten wir über formelle und informelle Kanäle Anfragen und werden um Stellungnahmen gebeten. Viele Veranstaltungen, Gesprächsrunden, Tagungen und Konferenzen, die bereits geplant und in Vorbereitung waren, fielen dem Corona-Lockdown zum Opfer. Welche Transferaktivitäten im Berichtszeitraum in den Bereichen Politik, Wirtschaft, Zivilgesellschaft und Wissenschaft noch stattfinden konnten, berichten wir auf den nächsten Seiten.

POLITIK

Die Corona-Pandemie hat uns eindrücklich vor Augen geführt, wie wissenschaftliche Erkenntnisprozesse und politische Entscheidungen zusammenwirken. Das Weizenbaum-Institut kommt dieser Aufgabe nach und kombiniert exzellente Grundlagenforschung mit evidenzbasierter Politikberatung. Als wissenschaftlicher Begleiter der digitalen Transformationen suchen wir deshalb immer wieder den Austausch mit politischen und administrativen Entscheidungsträgern. Zudem bringen viele unserer Wissenschaftler*innen ihre Forschung und Expertise in politischen Gremien und Initiativen ein.

Der Fachkongress „Der Weg zur datengetriebenen Revolution in der Bildungsforschung“, veranstaltet von der Fraktion der Freien Demokraten im Deutschen Bundestag am 16. Oktober 2019, befasste sich mit dem Datenschutz, den digitalen Schulbüchern, smarten Lernprogrammen und anderen digitalen Bildungsangeboten produzieren. Romy Hilbig, Leiterin der Forschungsgruppe 5 „Datenbasierte Geschäftsmodellinnovation“, diskutierte hier mit anderen geladenen Bildungsforscher*innen und Datenschutzbeauftragten, wie Lerndaten konkret genutzt werden können, welche Trends es im In- und Ausland gibt, wer unter welchen Bedingungen Zugang zu Lerndaten bekommen soll und wie die Daten der Schüler*innen vor Missbrauch geschützt werden können.

Der zweite Parlamentarische Abend des Weizenbaum-Instituts fand unter dem Titel „Digitalisierung in der Bildung – zwischen Ohnmacht und Vision“ am 13. November 2019 im Berliner John-Lennon-Gymnasium statt. Rund vierzig Vertreter*innen aus Politik, Wissenschaft und Zivilgesellschaft diskutierten die Frage, wie Bildung, Weiterbildung und lebenslanges Lernen in einer vernetzten Gesellschaft zukunftsfähig gestaltet werden können. In seiner Eröffnungsrede betonte Matthias Graf von Kielmansegg, Abteilungsleiter im BMBF, dass Bildung die Grundlage sei, um den Herausforderungen der Digitalisierung zu begegnen und deren Chancen zu nutzen. Dass sich dieses Verhältnis nur wenige Monate später umkehren würde und Digitalisierung die Grundlage für das Fortbestehen der Lehre in Bildungseinrichtungen sein würde, konnte im Herbst 2019 noch niemand ahnen. Das John-Lennon-Gymnasium war auf den Corona-Shutdown vergleichsweise gut vorbereitet, denn hier hatte man die Verwaltung der Schule und das Lernen bereits digitalisiert. Den Digitalisierungsweg der Schule stellte Schulleiterin Dr. Doris Hellmuth vor. Einen wissenschaftlichen Blick auf die Prozesse der Digitalisierung in der Bildung warfen Forschungsgruppenleiterin Gergana Vladova, Doktorandin Cora Bergert und Forschungsgruppenleiter André Renz. Eine Podiumsdiskussion, an der neben Frau Hellroth auch die SPD-Bundestagsabgeordnete Saskia Esken, Principal Investigator Niels Pinkwart und Stephan Delkus, Vertriebsleiter der Lernplattform „itslearning“, teilnahmen, rundete den Abend ab.



Visuelle Dokumentation des Parlamentarischen Abends



Weizenbaum-Direktor Sascha Friesike eröffnet die WBGU-Forschungskonferenz „Zukunft gestalten: Digital und nachhaltig!“



WBGU-Forschungskonferenz: Moderatorin Teresa Sickert (links) im Gespräch mit Daniela Jacob (Climate Service Center), Ina Schieferdecker (BMBF), Stefan Ullrich (Weizenbaum-Institut) und Johannes Müller (Netzwerk CorrelAid)

Zusammen mit dem Wissenschaftlichen Beirat der Bundesregierung Globale Umweltveränderungen (WBGU) hat das Weizmann-Institut am 16. Dezember 2019 die „Forschungskonferenz Zukunft gestalten: Digital und nachhaltig!“ im Bundesministerium für Bildung und Forschung (BMBF) ausgerichtet. Ziel war es, neue Impulse für eine zukunftsgerichtete Forschungspolitik zu identifizieren, die Digitalisierung noch stärker als bisher mit Nachhaltigkeit verknüpft. In insgesamt drei Sessions diskutierten hochrangige Wissenschaftler*innen und Politiker*innen ethische Herausforderungen der nachhaltigen Gestaltung des digitalen Zeitalters, darunter die Frage, wie digitale Technologien, insbesondere Künstliche Intelligenz (KI) und Big Data, in der Nachhaltigkeitsforschung und konkret für nachhaltige Entwicklung genutzt werden können, sowie die Chancen und Herausforderungen für die deutsche Forschungs- und Innovationspolitik. Ebenso wurde auf der Konferenz der Prototyp des Knowledge Hypercube² getestet, ein Wissens- und Workshop-Werkzeug, das von mehreren Forschungsgruppen des Weizenbaum-Instituts entwickelt worden war.

² Siehe: Querschnittsformat Digitalisierung & Nachhaltigkeit, S. 137



Besuch der Bundestagsabgeordneten Saskia Esken (SPD) und Stefan Sauer (CDU) im Weizenbaum-Institut



Das Weizenbaum-Institut hat sich 2020 an drei öffentlichen Konsultationen beteiligt: zur Datenstrategie der Bundesregierung³, zur Europäischen Datenstrategie⁴ sowie zum erweiterten EU-Aktionsplan Digitale Bildung⁵. Zur Ausgestaltung eines europäischen Datenraums fordern wir einen verantwortungsbewussten und am Gemeinwohl orientierten Umgang mit Daten. Zur Umsetzung dieser Ziele ist die Befähigung von Einzelpersonen im Hinblick auf ihre Daten zwingend erforderlich. Diese umfasst sowohl Maßnahmen zur Erleichterung einer individuelleren Kontrolle über die Daten durch einen entsprechenden Rechtsrahmen und technologische Instrumente als auch Investitionen in Fähigkeiten und Datenkompetenz. Bei der Gestaltung des europäischen digitalen Bildungsraumes gilt es, Ungleichheiten zu reduzieren und eine selbstbestimmte digitale Bildung zu stärken. Die relevanten Antworten und Positionen aus den Konsultationsprozessen haben wir jeweils in einer Stellungnahme zusammengefasst.

Die Forschungsgruppe 17 „Vertrauen in verteilten Systemen“ führte im Berichtszeitraum kontinuierlich Gespräche mit ausgewählten Mitgliedern des Bundestags zur Blockchain-Technologie. Außerdem besuchte die Gruppe auf Einladung mehrere Diskussions- und Konsultationsveranstaltungen mit thematischem Bezug zu Blockchain, wie das Fachgespräch „Meet & Greet: Blockchain – Chancen nutzen“ der CDU/CSU-Fraktion im Deutschen Bundestag und eine durch die Stiftung Wissenschaft und Politik (SWP) organisierte Diskussionsrunde zur Regulierung von Kryptowährungen.

Unsere Wissenschaftler beteiligten sich zudem am White Paper „Künstliche Intelligenz in der Hochschullehre“, das vom KI-Campus des Stifterverbands der Deutschen Wissenschaft initiiert wurde. Als einer der Herausgeber gibt Principal Investigator Niels Pinkwart darin einen Überblick über Künstliche Intelligenz und Learning Analytics. Forschungsgruppenleiter André Renz und Doktorand Bennet Etsiwah beleuchten in einem Kapitel die Vor- und Nachteile von Datenkultur und KI-Kompetenz an Hochschulen. Das White Paper wurde im August 2020 veröffentlicht.

Am 18. Oktober 2019 empfingen Weizenbaum-Direktor Martin Krzywdzinski und die Geschäftsstellenleiterin Karin-Irene Eiermann die Beiratsmitglieder Stefan Sauer, MdB (CDU), und Saskia Esken, MdB (SPD). Nach einer allgemeinen Einführung in die Aufgaben und Ziele des Instituts fand ein Rundgang statt, bei dem mehrere Forschungsgruppen die Gelegenheit hatten, ihre Forschungsarbeiten und Promotionsprojekte vorzustellen. Frau Esken legte ihre Beiratstätigkeit Ende 2019 nieder, nachdem sie den Bundesvorsitz der SPD übernommen hatte. Auf sie folgte Elvan Korkmaz-Emre, MdB (SPD).

Am 3. Februar 2020 war die Europaabgeordnete Alexandra Geese (Die Grünen/EFA) zu Besuch am Weizenbaum-Institut. Mit Weizenbaum-Direktor Christoph Neuberger und Principal Investigator Martin Emmer fand ein Austausch zum Thema „Hass und Hetze im Netz“ statt und zur Frage, wie man effizient gegen sie vorgehen kann.

³ Siehe: <https://www.weizenbaum-institut.de/news/konsultationsprozess-datenstrategie/>

⁴ Siehe: <https://www.weizenbaum-institut.de/news/weizenbaum-institut-veroeffentlicht-positionspapier-zur-europaeischen-datenstrategie/>

⁵ Siehe: <https://www.weizenbaum-institut.de/news/weizenbaum-institut-veroeffentlicht-positionspapier-zum-erweiterten-aktionsplan-digitale-bildung/>

Viele unserer Wissenschaftler*innen engagieren sich in politischen Gremien und treiben dort die Gestaltung der Digitalisierung weiter voran:

- **Hanna Krasnova** ist Mitglied des Hightech-Forums der Bundesregierung.
- **Florian Butollo** ist Mitglied der Enquete-Kommission „Künstliche Intelligenz – Gesellschaftliche Verantwortung und wirtschaftliche, soziale und ökologische Potenziale“ des Deutschen Bundestags.
- **Stefan Ullrich** ist Mitglied im Sachverständigenrat des Dritten Gleichstellungsberichts der Bundesregierung.
- **Martin Emmer, Jeanette Hofmann** und **Gesche Joost** sind Mitglieder der Expertenkommission zum Dritten Engagementbericht „Zukunft Zivilgesellschaft: Junges Engagement im digitalen Zeitalter“ des Bundesministeriums für Familie, Senioren, Frauen und Jugend.
- **Emilija Gagrčin** ist Mitglied des Advisory Council on Youth, das den Europarat berät.

WIRTSCHAFT

Der Ausbau und die Verstärkung von Kooperationen mit Partnern aus der Wirtschaft ist für das Weizenbaum-Institut ein wichtiges strategisches Ziel. Unternehmen, Verbände und Gewerkschaften finden im Institut einen kompetenten Ansprechpartner für den Transfer von Forschungsergebnissen in die Wirtschaft. In vielfältigen Kooperationen und Veranstaltungsformaten bringen unsere Wissenschaftler*innen ihre Expertise in forschungsorientierte Problemstellungen aus dem Bereich der Digitalisierung ein.

Die Forschungsgruppe 5 „Digitale Geschäftsmodellinnovation“ hat in Zusammenarbeit mit den beiden mittelständischen Unternehmen EQUO und TechniData ein Verfahren entwickelt, wie personalisierte Lernlösungen in Weiterbildungsangebote für Unternehmen implementiert werden können. Im ersten Schritt hat die Forschungsgruppe einen virtuellen Workshop organisiert, um in das Themenfeld personalisierter digitaler Lernmethoden einzuführen und die Teilnehmenden für datenschutzrechtliche Aspekte zu sensibilisieren. Im zweiten Schritt wurden Einzelinterviews mit Mitarbeiter*innen von TechniData durchgeführt, so dass konkrete Lernszenarien eruiert und anschließend Lerndaten erhoben und analysiert werden konnten. Die Ergebnisse dieser Zusammenarbeit werden in die Entwicklung adaptiver Lerntechnologien einfließen.

Die Forschungsgruppe 17 „Vertrauen in verteilten Umgebungen“ hat im Berichtszeitraum eine Analyse-Methode zur Bestimmung von Sicherheitsgarantien in Blockchain-Systemen entwickelt. Eines dieser Systeme ist das Stellar-Netzwerk, ein Open-Source-Protokoll für den Wertaustausch. Das von der Gruppe entwickelte Tool verdeutlicht zum Beispiel den Grad von Zentralisierung im Stellar-Netz und deckt auf, welche Gruppen von Knoten (bei Zusammenarbeit mit böswilliger Absicht) die Sicherheit und Verfügbarkeit des Systems beeinträchtigen oder Zensur ausüben können. Die Forschungsgruppe steht dabei in engem Austausch mit dem Entwickler von stellarbeat.io, einer sehr stark von Praktiker*innen verwendeten Monitoring-Website für das Stellar-Netz. Es ist vorgesehen, das Analyse-Tool und somit auch die Analyse-Methodik in diese Plattform zu integrieren. Bei der Implementierung werden die Entwickler*innen des Stellar-Netzwerks von Mitgliedern der Forschungsgruppe beraten.

Die Forschungsgruppe 1 „Arbeiten in hochautomatisierten, digital-hybriden Prozessen“ pflegt in ihren Projekten einen engen Austausch mit der Wirtschaftswelt. Dazu gehören zum einen die regelmäßige Präsentation und Diskussion der Forschungsbefunde in den beforchten Unternehmen in der Industrie und Logistik und zum anderen die Kooperation mit Gewerkschaften, insbesondere mit dem Ressort „Zukunft der Arbeit“ der IG Metall. Im Rahmen dieser Kooperationen stellen die Forscher*innen ihre Arbeiten immer wieder vor, so etwa im Jahr 2020 bei der Betriebsrätetagung „Automobilindustrie in der Krise“, bei der Eröffnung des House of Labour in der IG Metall-Zentrale in Frankfurt/Main und auf der Tagung „Digitalisierung und Qualifizierung“ der Hans-Böckler-Stiftung des Deutschen Gewerkschaftsbunds. Perspektivisch ist mit dem Ressort „Zukunft der Arbeit“ der IG Metall eine regelmäßige gemeinsame Veranstaltungsreihe geplant.

Forschungsgruppenleiter Pablo Porten-Cheé war am 19. Februar 2020 zu Gast bei der Industriegewerkschaft Bergbau, Chemie, Energie (IGBCE) in Hannover. Die IGBCE ist aktuell dabei, eine Agenda zu entwickeln, die die Herausforderungen und Chancen der Digitalisierung reflektiert. Porten-Cheé trug zu diesem Prozess bei und veranstaltete mit Führungspersonen der IGBCE mehrere Workshops. Ziel dieser Workshops war es unter anderem, die Teilnehmer*innen für die Faktoren politischer Teilhabe zu sensibilisieren. Basierend auf den Forschungsarbeiten von Porten-Cheé zu neuen Bürgernormen (zum Beispiel Interventionsnorm) wurden auch neuere Idealvorstellungen von Bürgerschaft thematisiert. Diese Erkenntnisse flossen in Überlegungen ein, wie Gewerkschaften neue Bürgernormen aktivieren und sich damit für breite Zielgruppen attraktiv machen können.



Abendveranstaltung im Futurium: Moderator Tobias Hülswitt im Gespräch mit Principal Investigator Gesche Joost, Weizenbaum-Direktor Herbert Zech und Doktorand Rainer Rehak

ZIVILGESELLSCHAFT

Die Wissenschaftler*innen des Weizenbaum-Instituts greifen in ihren Forschungsvorhaben in besonderem Maße zivilgesellschaftlich relevante Fragestellungen im Zusammenhang mit dem digitalen Wandel auf. Zur Förderung des Wissensaustauschs suchen sie deshalb immer wieder den Dialog mit Bürger*innen sowie Expert*innen aus der Zivilgesellschaft und von Nichtregierungsorganisationen. In verschiedenen Veranstaltungsformaten und Aktionen wurden die gewonnenen Erkenntnisse transferiert.

Am 10. Oktober 2019 luden Wissenschaftler*innen des Weizenbaum-Instituts ins Futurium ein, in die Berliner Begegnungsstätte für die Diskussion von Zukunftsentwürfen, um ihren kritischen Blick auf unsichtbare Vorannahmen und versteckte Wertungen in der KI mit dem Publikum zu teilen. Der Titel der Abendveranstaltung „Künstliche Intelligenz*innen – Die Vorurteile der lernenden Maschine“ lockte so viel Interessierte an, dass die Bestuhlung nicht ausreichte und gleich zu Beginn Klappstühle verteilt werden mussten. Der Doktorand Rainer Rehak führte in den Abend ein, erklärte die Funktionsweise von KI und machte deutlich, wie leicht über die Trainingsdaten bestehende gesellschaftliche Ungleichheiten in KI-Algorithmen weiterwirken können. Isabella Hermann, wissenschaftliche Koordinatorin an der Berlin-Brandenburgischen Akademie der Wissenschaften, hielt einen Vortrag über maschinelles Lernen und Weltanschauung am Beispiel eines algorithmischen Rassismus-Skandals bei Google. Bildgewaltig machten die Forschungsgruppenleiter*innen Michelle Christensen und Florian Conradi den Zusammenhang zwischen Design, Gender und Informatik deutlich und traten im Selbst-Experiment in Dialog mit einer Maschine. Forschungsgruppenleiterin Diana Serbanescu hielt einen Vortrag über Feminismus und Informatik, der in der Darstellung der Körperlichkeit eines KI-Algorithmus durch zwei Tanzende des REPLICA-Instituts mündete. Die Zuschauer*innen konnten während der Veranstaltung via Smartphone Fragen wie „Wieviel Prozent aller KI-Fachkräfte weltweit sind weiblich?“ oder „In welchen Forschungsfeldern sind mehr weibliche als männliche KI-Fachkräfte tätig?“ in Echtzeit beantworten. Zum Abschluss des Abends diskutierten Weizenbaum-Direktor Herbert Zech, Principal Investigator Gesche Joost und Doktorand Rainer Rehak angeregt mit dem Publikum.



Weizenbaum-Filmnacht: Zusammen mit der Gesellschaft für Informatik e.V. präsentierte das Weizenbaum-Institut den Film „Plug & Pray“ im Berliner Kino Babylon

Zusammen mit der Gesellschaft für Informatik e.V. präsentierte das Weizenbaum-Institut am 16. Oktober 2019 den Film „Plug & Pray – Von Computern und anderen Menschen“ im Berliner Kino Babylon, der von den Möglichkeiten und Konsequenzen der Computertechnologie und der künstlichen Intelligenz handelt. In dem Dokumentarfilm werden die Zukunftsvisionen führender Wissenschaftler*innen aus den USA, Japan, Italien und Deutschland vorgestellt und von unserem Namensgeber, dem Computerpionier Joseph Weizenbaum, von einem humanistischen Standpunkt kommentiert. Das Publikum erlebte nicht nur eine faszinierende Reise zu wissenschaftlichen Einrichtungen auf der ganzen Welt, sondern wurde auch vor der Filmvorführung zu einem interaktiven Quiz eingeladen. Zudem gaben Rainer Rehak und Stefan Ullrich vom Weizenbaum-Institut sowie Isabella Hermann von der Berlin-Brandenburgischen Akademie der Wissenschaften Inputs für diesen Abend, der sich zwischen Science-Fiction-Popkultur und Wissenschaft bewegte.

Am Aktionsbündnis Digitale Stadt Berlin, das die Ausarbeitung einer Digitalisierungsstrategie für die Stadt Berlin in einem breiten Dialog mit der Öffentlichkeit zum Ziel hat, nahmen Bianca Herlo, Andreas Unteidig, Elizabeth Calderón Lünig, Philipp von Becker und Ben Siegler von der Forschungsgruppe 8 „Ungleichheit und digitale Souveränität“ teil. Das Bündnis hatte sich gegründet, nachdem bekannt geworden war, dass die Berliner Senatsverwaltung eine Beratungsfirma mit der Erstellung der Digitalstrategie beauftragt hatte, was die Sorge weckte, dass der Fokus vor allem auf Wirtschaftsförderung läge. „Berlin braucht eine inklusive Digitalisierungspolitik, die Mensch, Natur und Gemeinwohl in den Mittelpunkt stellt“, heißt es in der ersten Stellungnahme des Bündnisses. „Der Entwicklungsprozess dieser Strategie muss transparent ablaufen und eine aktive Beteiligung der Zivilgesellschaft ermöglichen.“

Zum vierten Mal fand vom 1. bis 10. November 2019 die Berlin Science Week statt. Bei diesem internationalen Festival der Wissenschaften ging es um drängende gesellschaftliche Themen wie KI, Klimawandel und Gesundheit. Auch unser Institut beteiligte sich wieder mit Vorträgen, einem Theaterstück und einem Messtand daran, Wissenschaft für ein breites Publikum erlebbar zu machen: In der Weizenbaum Lecture „Law in an Age of Automated Decision-Making“ stellte Senior Research Fellow Dan L. Burk (Universität von Kalifornien, Irvine, USA) auf der Berlin Science Week verschiedene Einsatzfelder automatisierter Entscheidungen in der öffentlichen Verwaltung und für Bestimmungen des Rechtsstatus vor und diskutierte deren Auswirkungen.



Zusammen mit dem Theaterdiscounter zeigt das Weizenbaum-Institut im Museum für Naturkunde ein interaktives Theaterstück, das die sich verändernde Arbeitswelt zum Thema hat

In Kooperation mit dem Theaterdiscounter, einer freien Theaterbühne in Berlin, zeigte das Weizenbaum-Institut im Museum für Naturkunde ein interaktives Theaterstück, dem sich eine Diskussion anschloss. Thema des Stücks „Kulturrevolution“ war die sich verändernde Arbeitswelt der Industrie 4.0. Im Anschluss an dieses theatrale Popup diskutierte unser Forschungsgruppenleiter Florian Butollo mit Nina Galla, Fachreferentin der Enquete-Kommission „Künstliche Intelligenz“, und Werner Rammert, Professor für Soziologie und Technikforschung, sowohl über die radikale Veränderung und Prekarisierung von Arbeit als auch die Potenziale der Robotik zur Unterstützung des Menschen.

Parallel dazu präsentierte der Doktorand Otto Hans-Martin Lutz aus der Forschungsgruppe 19 „Digitalisierung und vernetzte Sicherheit“ an einem Stand auf dem Berlin Science Week Campus im Museum für Naturkunde in Berlin sein Projekt „Privacy Sonification“. Im Mittelpunkt seiner Forschung steht die Entwicklung eines Verfahrens, mit dem das unsichtbare Tracking von Nutzer*innen auf Webseiten akustisch erfahrbar wird.



Weizenbaum-Direktor Manfred Hauswirth (links) und Doktorand Otto Hans-Martin Lutz stellen das Projekt „Privacy Sonification“ auf dem Berlin Science Week Campus vor

Die Forschungsgruppen 14 „Nachrichten, Kampagnen und die Rationalität öffentlicher Diskurse“ und 15 „Digitalisierung und transnationale Öffentlichkeit“ waren Mitorganisatoren der Jahrestagung der Fachgruppe „Digitale Kommunikation“ der Deutschen Gesellschaft für Publizistik und Kommunikationswissenschaft. Vom 6. bis 8. November 2019 ging es unter dem Titel „Automating Communication in the Networked Society: Contexts, Consequences, Critique“ um ein wenig erforsches Feld der digitalen Kommunikation: Haben Algorithmen einen Lebenszyklus? Wie verändern Social Bots die politische Kommunikation? Können Algorithmen kreativ sein? Aus über 80 Einreichungen wurden 29 Präsentationen aus 13 Ländern ausgewählt. An der Tagung selbst nahmen 132 Personen teil. Der Keynote-Vortrag zu dieser Veranstaltung von Shoshana Zuboff (Universität Harvard, USA) über Überwachungs-kapitalismus war Teil der Berlin Science Week und lockte etwa 1.000 Zuhörer*innen in die Urania Berlin. Sie erläuterte, wie menschliche Erfahrung zu einer vermarktbareren Ressource geworden sei. Es sei nun möglich, mit Vorhersagen über menschliches Verhalten zu handeln und eine „Überwachungsdividende“ zu generieren – mit unabsehbaren Kollateralschäden für Gesellschaft und Demokratie.



Die Wirtschaftswissenschaftlerin Shoshana Zuboff hält im Rahmen der Berlin Science Week einen Vortrag zu Überwachungs-kapitalismus

Das Internet Governance Forum (IGF) ist eine Initiative der Vereinten Nationen, die sich vom 25. bis 29. November 2019 im Estrel Congress Center in Berlin zum 14. Mal traf. Auf dieser Tagung tauschen sich Interessenvertreter*innen aus Staaten, internationalen Organisationen, Privatwirtschaft, Wissenschaft und Zivilgesellschaft über netzpolitische Fragen aus. Das Weizenbaum-Institut war mit einem Stand im Ausstellungsbereich vertreten. Teilnehmer*innen der Tagung konnten sich dort über die vielfältigen Aktivitäten des Instituts – von konkreten Forschungsprojekten über das Fellowship-Programm bis hin zu Kooperations- und Vernetzungsmöglichkeiten – informieren. Ein besonderes Highlight stellte das interaktive Format „Meet the Scientist“ dar: Drei Forschungsgruppen des Instituts standen an zwei Tagen den Besucher*innen zu ausgewählten Digitalthemen Rede und Antwort.



Das WZB richtete in Kooperation mit „Wissenschaft im Dialog“ am 16. Dezember 2019 in seinen Räumlichkeiten eine fiktive Gerichtsverhandlung über selbstfahrende Autos aus. Mit diesem innovativen Veranstaltungsformat sollten Fragen geklärt werden wie: Wie weit ist die wissenschaftliche und technische Entwicklung auf dem Weg zum autonomen Fahren tatsächlich? Welche Hürden stehen der Einführung der Technik noch im Weg? Nach welchen ethischen Gesichtspunkten lassen wir die Algorithmen in Gefahrensituationen entscheiden? Der Doktorand Rainer Rehak wirkte in der fiktiven Gerichtsverhandlung als Sachverständiger mit.

Das Weizenbaum-Institut folgte am 20. September 2019 dem Aufruf von Fridays for Future für globale Aktionen gegen den Klimawandel. Wissenschaftler*innen des Instituts schlossen sich dem globalen Klimastreik und der Demonstration der Bewegung am Brandenburger Tor in Berlin an. Als Zeichen des Protests nahmen wir unsere Webseite für 24 Stunden vom Netz. Nachhaltigkeit und Klimagerechtigkeit sind für uns unabdinglicher Bestandteil der vernetzten Gesellschaft und dauerhaft in unserer Forschungsagenda verankert.



oben links: Das Weizenbaum-Institut präsentiert sich auf dem Internet Governance Forum in Berlin | **oben rechts:** Weizenbaum-Wissenschaftler*innen schließen sich dem globalen Klimastreik und der Demonstration der Fridays-for-Future-Bewegung am Brandenburger Tor in Berlin an | **unten links:** In einer fiktiven Gerichtsverhandlung über selbstfahrende Autos nimmt Doktorand Rainer Rehak die Rolle des Sachverständigen ein





Die Forschungsgruppenleitenden Michelle Christensen (links) und Florian Conradi (rechts) präsentieren ihre Arbeit beim internationalen Symposium „Trans/Feminist Hacking – Spaces, Communities, Practices“

WISSENSCHAFT

Forschungsergebnisse des Weizenbaum-Instituts werden einerseits in klassischen Formaten wie Journal, Sammelband oder Konferenzvortrag verbreitet. Andererseits nutzen wir dafür intensiv digitale Optionen – verstärkt durch die Pandemie seit März 2020. Wie die Außenaktivitäten ins Netz verlagert wurden, ist bereits am Anfang dieses Beitrags erläutert worden.

Eine neu gegründete institutseigene Schriftenreihe, die Weizenbaum Series, bietet unseren Wissenschaftler*innen die Möglichkeit, Forschungsergebnisse zeitnah Open Access zu publizieren. Daneben richten wir – zum Teil in Kooperation mit anderen Forschungseinrichtungen – sowohl interne als auch externe Veranstaltungen aus und laden zu Austausch und Diskussion über aktuelle Fragen zur Digitalisierungsforschung ein. Auf Ebene der Forschungsgruppen finden zudem vielfältige Kooperationen mit anderen wissenschaftlichen Einrichtungen aus der ganzen Welt statt.

In Zusammenarbeit mit der TU Berlin haben wir im Wintersemester 2019/20 die Ringvorlesung „Selbstbestimmung in der vernetzten Gesellschaft“ ausgerichtet, an der sich mehrere Wissenschaftler*innen unseres Instituts beteiligt haben. Im Zentrum der Vorträge standen dabei folgende Fragen: Wie werden die Ziele individueller und gesellschaftlicher Selbstbestimmung durch die Digitalisierung herausgefordert, wie lassen sie sich in einer zunehmend digital vernetzten Welt realisieren und welche Rahmenbedingungen und Ressourcen sind für ihre Verwirklichung notwendig? Ina Schieferdecker, Herbert Zech, Hans-Christian Gräfe, Andrea Hamm, Stefan Ullrich, Jacob Kröger und Diana Serbanescu haben als Vortragende an der Ringvorlesung mitgewirkt und ihre laufende Forschung zu verschiedenen Aspekten der Digitalisierung vorgestellt.

Die Forschungsgruppe 2 „Kritische Maker-Kultur“ hat in Zusammenarbeit mit dem Einstein Center Digital Future vom 12. bis 13. Dezember 2019 das internationale Symposium „Trans/Feminist Hacking – Spaces, Communities, Practices“ ausgerichtet. Ziel der Veranstaltung war es, Überlegungen, Erfahrungen und Positionen zu trans/feministischen Hackerspaces auszutauschen und zu diskutieren. Darüber hinaus bot das Symposium einen Rahmen, um mit den Teilnehmenden zu erörtern, wie Erkenntnisse aus Trans/Feminist Hacking Communities in Kunst und Design, Open-Source-Entwicklungen sowie die Wissenschaft einfließen können.

Am 20. und 21. Februar 2020 konnte die interdisziplinäre Fachtagung „Tipping Points. Zum Verhältnis von Freiheit und Restriktion im Urheberrecht“ der Forschungsgruppe 16 „Verlagerungen in der Normsetzung“ und des Fachausschusses Urheberrecht der Gesellschaft für Musikwirtschafts- und Musikkulturforschung e. V. noch wie geplant stattfinden. Durch digitale Kommunikationskanäle verschwimmt die Grenze zwischen Nutzenden und Schöpfenden. Das Urheberrecht und seine verwandten Schutzrechte betrafen früher nur wenige Akteure in einer überschaubaren Anzahl von Branchen. Heute sind auch Formen des alltäglichen Ausdrucks urheberrechtlich relevant. „Tipping Points“ sind Wendepunkte, an denen das Recht vor neuen Herausforderungen steht und Prozesse der Normsetzung und Normenreform notwendig werden. Ein solcher Prozess endete vorläufig mit der Verabschiedung der europäischen Urheberrechtsrichtlinie im März 2019, einem der umstrittensten Vorhaben in der Geschichte des Immaterialgüterrechts. Das Ziel der Tagung bestand darin, weitere Tipping Points zu identifizieren, ihre aktuelle und zukünftige Relevanz sowie ihre gegenseitigen Verbindungen zu diskutieren. Der interdisziplinären Debatte um das Urheberrecht haben wir mit dieser Tagung, die auf großes Interesse stieß und schnell ausgebucht war, neue Impulse verliehen.

Die Forschungsgruppe 17 „Vertrauen in verteilten Umgebungen“ organisierte zusammen mit ihrem Research Fellow Jan Groos (Universität Duisburg-Essen) am 26. Februar 2020 eine offene Diskussionsrunde mit dem Titel „Dime and Punishment – Cryptoeconomics as an Art of Government“. Dr. Jaya Klara Brekke (Universität Durham, Großbritannien), Dr. Benjamin Seibel (Technologiestiftung Berlin), Martin Köppelmann (Gnosis) diskutierten mit Jan Groos den Einsatz von Cryptoeconomics, einer Kooperationsform, die auf der Blockchain-Technologie und dem Setzen ökonomischer Anreize aufbaut. Die Veranstaltung fand großen Zuspruch und zog eine interessierte Fachöffentlichkeit ans Weizenbaum-Institut.

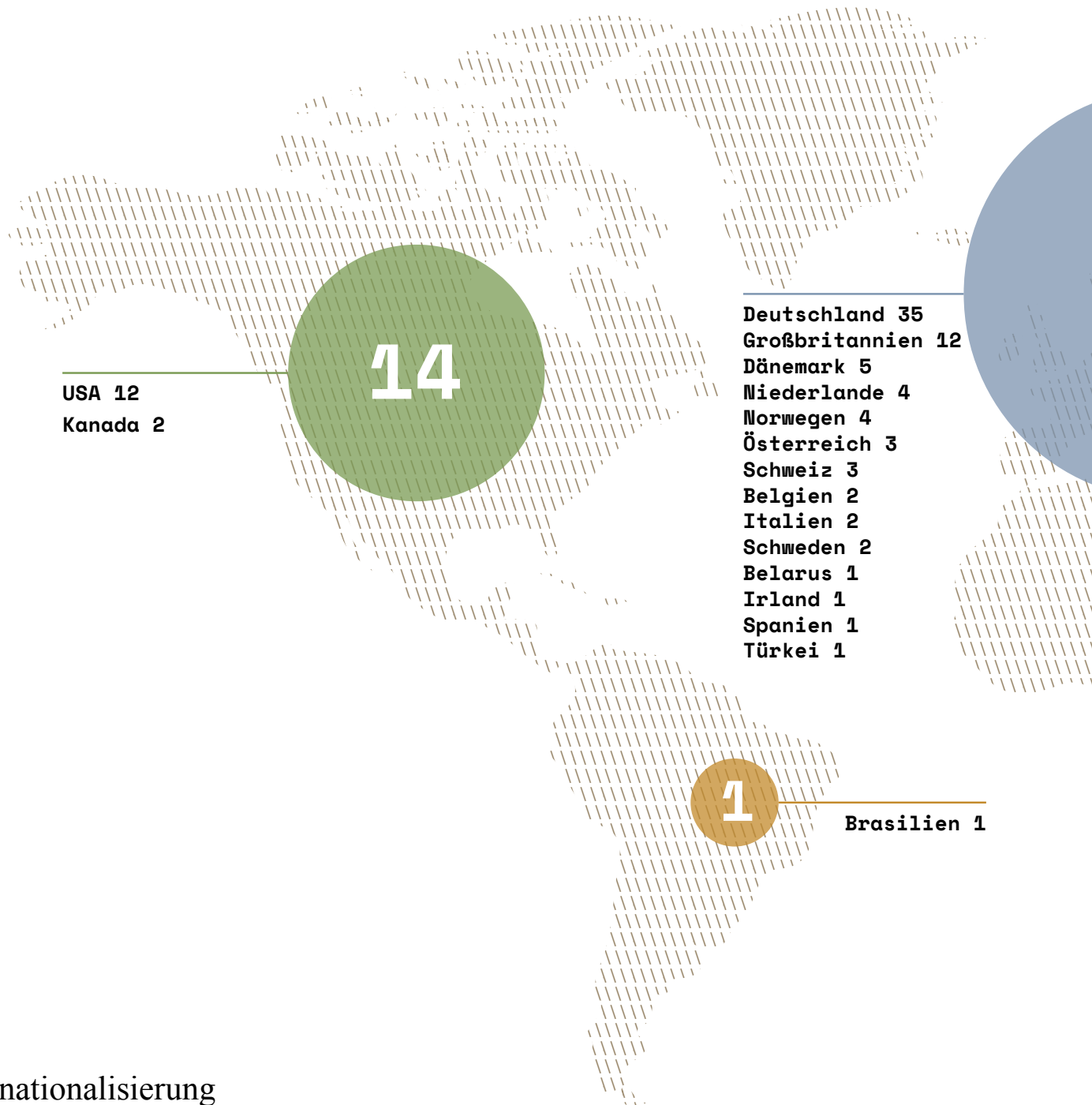
Principal Investigator Axel Metzger und Henning Grosse Ruse-Khan (Universität Cambridge) haben ein Kooperationsprojekt mit dem Titel „Intellectual Property Ordering Beyond Borders“ initiiert. Ein erster Workshop mit internationaler Beteiligung fand bereits im Sommer 2019 am Weizenbaum-Institut statt. Ein zweiter Workshop, der am 29. Mai 2020 anstatt in Cambridge in digitaler Form abgehalten wurde, vertiefte Fragen zu den schon vorher adressierten, oftmals wenig erforschten Schnittstellen von Immaterialgüterrechten und anderen normativen Ordnungen, wie Handelsabkommen, Vertrags- und Grenzregimen. Juristische Erkenntnisse wurden hierbei durch Perspektiven aus der Ökonomie sowie der Politik- und Sozialwissenschaft ergänzt. Eine Buchveröffentlichung zum Projekt ist zurzeit in Arbeit.

Seit November 2019 haben wir eine institutseigene Publikationsreihe, die „Weizenbaum Series“. Wissenschaftler*innen des Instituts können hier aktuelle (Zwischen-)Ergebnisse aus ihrer Forschung zeitnah publizieren und verschiedenen Zielgruppen zugänglich machen. Die Reihe ist offen für unterschiedliche Publikationsformate wie Monografien, Technical Reports, Preprints, Arbeitspapiere und andere mehr. Die „Weizenbaum Series“ ist im Social Science Open Access Repository (SSOAR) sowie auf der Website des Weizenbaum-Instituts verfügbar. Bis zum Ende des Berichtszeitraums sind in der Reihe elf Publikationen veröffentlicht worden, viele weitere werden folgen.



Tipping-Points-Tagung: Weizenbaum-Wissenschaftler*innen Simon Schrör und Sophie Beaucamp gehen in ihrem Vortrag auf die Situation von Low-Budget Musiker*innen im Spannungsfeld von Verwertungsinteresse und Drittnutzung ein

Seit 2017 waren mehr als 100 Research Fellows aus 25 Ländern am Weizenbaum-Institut.

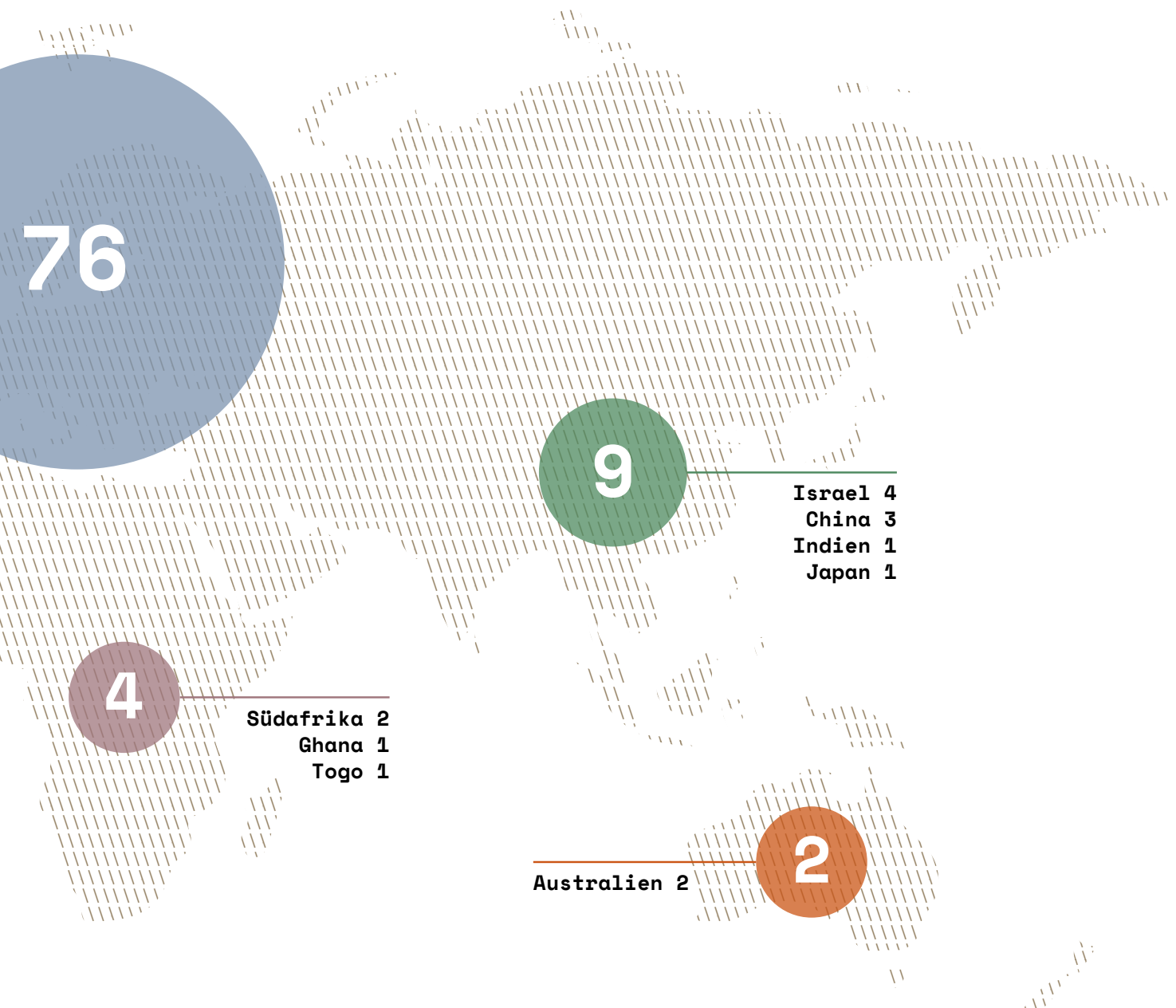


2.4 Internationalisierung

Die Wissenschaft lebt vom grenzüberschreitenden Austausch. In diesem Sinne unterstützt das Weizenbaum-Institut seine Wissenschaftler*innen bei der Vernetzung mit Kooperationspartnern im Ausland. Damit fördern wir nicht nur die Exzellenz von Forschungsk Kooperationen, sondern steigern auch die internationale Sichtbarkeit des Instituts.

Um diese Ziele zu erreichen, wurden seit der Gründung des Instituts mehrere Maßnahmen umgesetzt. Zum Beispiel wurden im Rahmen des Fellowship-Programms zahlreiche etablierte Forscher*innen, aber auch Nachwuchswissenschaftler*innen aus dem Ausland zu Forschungsaufenthalten an das Weizenbaum-Institut eingeladen. Dabei wurden neueste wissenschaftliche Erkenntnisse im Rahmen von Fellow Talks vorgestellt, und es wurden gemeinsame Forschungsprojekte angestoßen.

Ebenso zentral sind die institutionellen Kooperationen, die entweder im Zuge der Weiterentwicklung der Forschungsschwerpunkte von Forschungsgruppen sowie strategisch auf Ebene der Direktor*innen initiiert wurden. Diese Maßnahmen werden durch das Researcher-in-Residence-Programm ergänzt, das es dem wissenschaftlichen Nachwuchs ermöglicht, im Ausland zu forschen, um Erfahrungen an anderen Einrichtungen zu sammeln. Darüber hinaus wird der Erfolg der Forschungsgruppen auch an ihrer internationalen Sichtbarkeit gemessen, zum Beispiel durch die Teilnahme an internationalen Konferenzen und Kooperationen mit ausländischen Wissenschaftler*innen.



Das Weizenbaum-Institut haben diverse internationale Delegationen (zum Beispiel aus Israel, Kambodscha und mehreren afrikanischen Ländern) aus Wissenschaft, Medien, Wirtschaft und Politik besucht. Nicht zuletzt möchten wir uns perspektivisch stärker in das „Network of Centers“ (NoC) einbringen, dem wir 2019 beigetreten sind. Das NoC ist ein weltweiter Zusammenschluss interdisziplinärer Forschungseinrichtungen, die sich mit dem Internet befassen.

Dieser Rückblick auf ausgewählte Aktivitäten des Weizenbaum-Instituts im vergangenen Jahr belegt die – auch durch Corona ungebremste – Dynamik, mit der die Forschung für die vernetzte Gesellschaft am Institut vorangetrieben wird: exzellent und grundlegend, am Gemeinwohl und an den gesellschaftlich relevanten Fragen orientiert, im steten Austausch mit Kolleg*innen im Ausland und mit den verschiedenen Gruppen in Politik, Wirtschaft und Zivilgesellschaft. Der folgende Dossier-Teil gibt nun tieferen Einblick in die Arbeit der Forschungsgruppen.

III.

Dossier

3.1 Ironie der Automatisierung

Martin Krzywdzinski, Norbert Gronau, Gergana Vladova und Philip Wotschack



Von links oben nach rechts unten: Norbert Gronau, Martin Krzywdzinski, Gergana Vladova und Philip Wotschack

Digitale Assistenzsysteme sollen Menschen dazu anleiten, Fertigungsanlagen in der industriellen Produktion auch ohne Vorkenntnisse zu bedienen. In einem interdisziplinären Projekt untersuchen die Forschungsgruppen 1 „Arbeiten in hochautomatisierten, digital-hybriden Prozessen“ und 7 „Bildung und Weiterbildung in der digitalen Gesellschaft“, wie gut eine Schritt-für-Schritt-Einweisung ausschließlich via Assistenzsystem funktioniert – und wo es einer umfassenden Qualifizierung und persönlichen Anleitung zur Vermittlung von Kontextwissen bedarf.

Es ist charakteristisch für die gegenwärtige Phase der Digitalisierung der Wirtschaft, dass in vielen Bereichen der Einsatz autonomer technologischer Systeme zunimmt. Bekannte Beispiele dafür sind das Navi im Auto oder der Autopilot im Flugzeug. Dort wird fast der gesamte Prozess von Start, Flug und Landung von automatischen Systemen gesteuert, wobei Pilot*innen und Fluglots*innen für die Überwachung, die Korrektur von Fehlern und das Eingreifen bei technischem Versagen verantwortlich sind. Da sich die Pilot*innen in ihrer täglichen Arbeit auf die Systeme verlassen können, ist es für sie jedoch sehr schwierig, bei einem plötzlichen Ausfall der Technik das notwendige Problemlösungswissen zu mobilisieren. Die jüngsten Abstürze von Boeing-737-Flugzeugen in Indonesien und in Äthiopien verdeutlichen dieses Problem: Hier führten fehlerhafte Sensormeldungen zu falschen Reaktionen des Autopiloten, auf die wiederum die menschlichen Piloten falsch reagierten.

Mit zunehmender Komplexität autonomer Technologie wird ihre genaue Funktionsweise für die Mitarbeiter*innen, die für Betrieb, Wartung und Fehlerbehebung zuständig sind, immer schwieriger zu erfassen. Dieses allgemeine Problem autonomer Systeme wird in der Forschung als „Ironie der Automatisierung“ beschrieben. Der Bedarf an Wissen und Verständnis komplexer und abstrakter Prozesse steigt, während die Möglichkeit für direktes Feedback und Lernen abnimmt. In der gegenwärtigen Diskussion über die Digitalisierung wird die Lösung des Problems oftmals in der Technologie selbst gesucht: „Smarte“ Assistenzsysteme sollen die Mitarbeiter*innen bei der Problemlösung anleiten. In unserem Forschungsprojekt wollen wir diesen rein technischen Ansatz infrage stellen.

Unser Forschungsprojekt befasst sich damit, welches Wissen und welche Qualifikationen Beschäftigte in der Arbeit mit hochautomatisierten Systemen benötigen und wie Lernprozesse und Arbeitsorganisation gestaltet werden können, um dieses Wissen erfolgreich zu vermitteln. Um dies zu erforschen, arbeiten im Projekt gemeinsam und interdisziplinär Soziolog*innen, Wirtschaftsinformatiker*innen und Arbeitspsycholog*innen. Die Soziologie legt üblicherweise Wert darauf, Arbeitsprozesse in ihrem spezifischen betrieblichen Kontext zu untersuchen, und greift dabei auf Fallstudien zurück, um Prozesse erfolgreicher, aber auch gescheiterter oder zu Fehlern führender Automatisierung zu erforschen. Das konkrete Forschungsprojekt verfolgt jedoch den Ansatz, industrielle Prozesse im Labor unter produktionsähnlichen Bedingungen zu simulieren, was eine Vorgehensweise aus der Wirtschaftsinformatik ist.

Dafür nutzen wir das Forschungs- und Anwendungszentrum Industrie 4.0 (FAZI) am Lehrstuhl für Wirtschaftsinformatik an der Universität Potsdam, mit dem das Weizenbaum-Institut eine Partnerschaft unterhält. Das FAZI bietet eine flexible Umgebung, die es Forscher*innen ermöglicht, parallel „starre“ Formen der Automatisierung, die von menschlichen Arbeitskräften gesteuert werden, und hochgradig autonome („smarte“) Formen der Automatisierung, bei denen Maschinen miteinander interagieren, zu simulieren.



Das Forschungs- und Anwendungszentrum Industrie 4.0 (FAZI) ist ein Labor für produktionsorientierte Aufgabenstellungen an der Universität Potsdam

Bislang gibt es weder in der Arbeitssoziologie noch in der Wirtschaftsinformatik weitreichende Erfahrungen darüber, wie die für sozialwissenschaftliche Forschung zentralen Kontexte (wie Teamstrukturen, Arbeitsorganisation, Aufgabenzuschnitte und Interaktionsprozesse) in experimentellen Forschungsdesigns operationalisiert werden können. Dies bedeutet, dass neue Wege der Experimentgestaltung, Operationalisierung und Messung erprobt werden müssen.

Unser Projekt ist zweistufig angelegt. Im ersten Schritt haben wir gemeinsam ein Experiment entwickelt, das sich mit dem Einsatz von digitalen Assistenzsystemen im Bereich der Einfacharbeit (Maschinenbedienung) befasst. Angenommen wird hier ein hochautomatisierter Arbeitsprozess, in dem die menschlichen Arbeitskräfte für die Bedienung der Maschinen (Einstellung der Parameter, Starten der Arbeitsprogramme) und die Ausrüstung und Beobachtung der Maschinen verantwortlich sind. In diesem Prozess werden sie von Assistenzsystemen angeleitet, die, ähnlich wie ein Navigationsgerät im Auto, den Beschäftigten genau vorgeben, welche Tätigkeiten sie auszuführen haben. Im ersten Experiment arbeitete eine Gruppe allein unter der Anleitung des Assistenzsystems, während die andere Gruppe zusätzlich eine Einführung in den gesamten Arbeitsprozess erhielt. Ziel war es dabei zu prüfen, wie wichtig eine gute Kenntnis des gesamten Arbeitsprozesses ist, etwa dann, wenn Unklarheiten und Unsicherheiten bei der Arbeitsausführung entstehen. Geprüft wurden auch die Arbeitsweise und die Produktivität der Probanden in den beiden Szenarien.

Erste Befunde aus diesem Experiment zeigen, dass die Probanden, die über die Anleitung durch das Assistenzsystem hinaus auch eine persönliche Einführung in den gesamten Arbeitsprozess erhielten, zwar zunächst mehr Fehler bei der Arbeitsausführung machten, in der Schlussphase aber eine geringere Fehlerzahl erreichten. Übertragen auf reale Beschäftigte, deutet diese darauf hin, dass holistisches Prozesswissen sogar im Bereich einfacher Maschinenbedingung durchaus einen Mehrwert für die Unternehmen hat. Das wäre ein klares Argument für Investitionen in Qualifizierung und Ausbildung und ein klarer Hinweis auf die Grenze von Assistenzsystemen.

Assistenzsysteme werden im durchgeführten Experiment von Beschäftigten beider Gruppen – also mit einer Einführung in den Gesamtprozess und ohne eine solche Einführung – als hilfreich wahrgenommen. Zugleich wünschen sich aber auch in beiden Gruppen viele Beschäftigte eine menschliche Unterstützung und Hilfestellung. Auch dies deutet auf die Grenzen digitaler Assistenzsysteme und den Bedarf an Sicherstellung einer funktionierenden Teamkommunikation in Arbeitsprozessen hin.

Die Resultate liefern erste Hinweise darauf, dass digitale Assistenzsysteme allein nicht ausreichen, um die „Ironien der Automatisierung“ zu beherrschen. Für die nächsten Schritte planen wir, die Fragestellung auf soziale Kontextfaktoren auszuweiten und den Zusammenhang zwischen Autonomie der Technik und der Gestaltung der Arbeitsorganisation zu untersuchen. In der Arbeitssoziologie haben Fallstudien gezeigt, dass die Problemlösung in komplexen automatisierten Systemen einen kollektiven Problemlösungsprozess erfordert, in dem das Wissen verschiedener Akteure mobilisiert wird, um die Ursachen der Störung zu identifizieren und angemessene Reaktionen zu finden. Wir erwarten dementsprechend, dass der Umgang mit Störungen in hochautomatisierten Produktionsprozessen nicht nur Prozesswissen voraussetzt, sondern auch eine Arbeitsorganisation benötigt, in der die Beschäftigten Möglichkeiten und Unterstützung für Austausch und selbstorganisierte Kommunikation über Probleme und Problemlösungswege haben.

3.2 Zur Beurteilung der Situation von Schulen in der Pandemie braucht es mehr Open Data

Stefanie Hecht



Stefanie Hecht ist Wirtschaftsingenieurin und promoviert in der Forschungsgruppe 5 „Datenbasierte Geschäftsmodellinnovationen“ des Weizenbaum-Instituts

Die Forschungsgruppe 5 „Datenbasierte Geschäftsmodellinnovationen“ untersucht in einer explorativen Studie, wie bildungsbezogene offene Daten auf innovative Weise von Apps und Datenvisualisierungen verwendet werden können. Neben Serviceangeboten für Schüler*innen und Eltern geht es dabei auch um die objektive Einschätzung der Situation von Schüler*innen in Zeiten von COVID-19. Dafür, so die Autorin der Studie, gibt es immer noch zu wenig öffentlich zugängliche Daten.

Die Relevanz von Daten wird uns in diesen Tagen einmal mehr verdeutlicht: Fallzahlen, Neuinfektionen oder Reproduktionszahlen sind Datengrundlagen, um evidenzbasierte politische Entscheidungen zu treffen. Die Veröffentlichung staatlich erhobener Daten dieser Art wurde durch die Open Government Initiative der Obama-Administration bekannt, um ein „nie dagewesenes Maß an Offenheit in der Regierung“ zu erzielen. Am Tag der Amtseinführung des darauffolgenden 45. Präsidenten wurde das Open-Government-Programm und der Twitter Account @OpenGov von der Website des Weißen Hauses genommen.

Für eine transparente, partizipatorische und kollaborative Regierung im Sinne von Open Government lohnt es sich weiterhin zu streiten. Gerade im Zuge der COVID-19-Pandemie wird schnell ersichtlich, wer sich auf keine Lobby verlassen kann: Kinder und Jugendliche im Homeschooling. Dies spiegelt sich auch in der Menge von offen zugänglichen Bildungsdaten (Open Education Data) wider, die Institutionen wie Schulen und Universitäten betreffen. Das Europäische Datenportal führt gegenwärtig fast zehntausend bildungsbezogene Datensätze. Bei über einer Million auf dem Datenportal verfügbaren Datensätzen entspricht dies allerdings lediglich einem Anteil von nur einem Prozent.

Kaum ein Datensatz, insbesondere in Deutschland, veranschaulicht beispielsweise die digitale Ausstattung von Schulen. Fahren die Schulen einen Bring-your-own-device-Ansatz oder stellen sie parallel auch Endgeräte für Schüler*innen bereit, die diese nicht ihr privates Eigentum nennen? Wie viele Lizenzen gibt es für E-Learning-Management-Systeme? Und vor allem: Welche Systeme werden in einer oftmals dem Föderalismus geschuldeten heterogenen Lösungslandschaft überhaupt eingesetzt?

Ein Projekt der Forschungsgruppe 5 „Datenbasierte Geschäftsmodellinnovationen“ erforscht, welche Beispiele es für Open Education Data gibt und wie öffentlich zugängliche Bildungsdaten für Serviceangebote und Analysen verwendet werden. Mit Hilfe einer Desk-Research bildungsbezogener Datensätze in europäischen Open-Data-Portalen und Interviews mit Datenbereiter*innen in Ministerien und Behörden wird das Themenfeld erkundet.

Erste Interviews mit Beschäftigten der Schulministerien der Bundesländer lassen ein Scheuen und eine Zurückhaltung im Veröffentlichenden von Bildungsdaten erahnen. Groß ist bei den Institutionen die Angst davor, dass sich soziodemografische Daten und Bildungsdaten miteinander kombinieren lassen und somit Rückschlüsse auf Wohnquartiere oder einzelne Bevölkerungsgruppen ermöglichen, was immer die Gefahr der Diskriminierung birgt.

Doch immer öfter überraschen auch Graswurzel-Projekte wie zum Beispiel JedeSchule.de. Die von der Open Knowledge Foundation betriebene Informations- und Rechercheplattform will den Zugang zu Schulinformationen erleichtern. JedeSchule.de nutzt Open Education Data insbesondere der Statistischen Landesämter und des Statistischen Bundesamtes. Laut JedeSchule.de werden im Rahmen des Projekts umfassende Schuldaten erstmals in Deutschland länderübergreifend gesammelt und aufbereitet.

Open Data stehen idealerweise kostenlos zur Verfügung. Die Wiederverwendung ist daher kaum bis selten dokumentiert. Allerdings stellt das Europäische Datenportal eine Bibliothek mit Anwendungsfällen zur Wiederverwendung von Open Data zur Verfügung. Anwendungsfälle aus den Kategorien „Justiz, Gesetze & Öffentliche Sicherheit“ sowie „Regionen & Städte“ befinden sich der Anzahl nach auf den vordersten Plätzen. Lediglich ein Prozent der gelisteten Anwendungsfälle fallen in die Kategorie „Bildung, Kultur & Sport“. Allerdings befinden sich nicht nur Bildungsdaten, die etwas über den Status quo von Schulen und Universitäten aussagen, in dieser Kategorie. 65 Prozent der Daten sind Kulturdaten und vor allem für den Tourismus wichtig. So zählen hierzu etwa hochauflösende Bilddaten von Kunstwerken aus berühmten europäischen Museen wie dem Rijksmuseum in Amsterdam, dem Pergamonmuseum in Berlin oder den Uffizien in Florenz.

Weniger als 14 Prozent der Anwendungsfälle in der Kategorie „Bildung, Kultur & Sport“ beschreiben Daten, die die formale Bildung betreffen. So bietet beispielsweise die irische „School Information Map“ eine kostenlose interaktive Plattform, die Eltern bei der Auswahl einer Schule für ihre Kinder unterstützt. Die School Information Map sammelt Daten von Schulen in ganz Irland, einschließlich ihrer Lage, Kontaktinformationen und den an der Schule angebotenen besonderen Betreuungsangeboten. Noch detaillierter ist das Amsterdamer Angebot „Hoe kies ik een school?“, was so viel heißt wie „Wie wähle ich eine Schule aus?“ Hier finden Eltern Informationen zum Schulentwicklungskonzept oder zur Konfession. Auf weiterführenden Angeboten wie scholenkeuze.nl wird ein wissenschaftlich erhobenes Meinungsbild von Eltern zu allen Grund- und weiterführenden Schulen in den Niederlanden für unterschiedliche Aspekte wie Ausstattung, Kommunikation oder Sicherheit bereitgestellt.

Die britische Mobile-App Coursematch hat ein spannendes Angebot für alle Studieninteressent*innen parat. Mit Hilfe von Tags beschreiben die Nutzer*innen das eigene Leben, Hobbies und Interessen. Auf Basis dieser Angaben schlägt das System passende Studiengänge vor. Auch die Auswahl der Universität wird erleichtert, indem die Nutzer*innen gefragt werden, wie groß diese sein soll und in wie viel Fahrtzeit die Universität von zu Hause entfernt sein darf. Auch hier sind Bewertungen der derzeitigen Studierenden sichtbar.

Vorzeigeprojekte in puncto Wiederverwendung von Open Educational Data sind also vereinzelt vorhanden. Das Sichtbarmachen dieser Angebote ist ein Schritt, um die offene Datenlage zu verbessern und denen eine Lobby zu geben, die sie erwartungsgemäß nicht haben. Aktuell ist dies wichtiger denn je. Um die Ausbreitung von COVID-19 einzudämmen, haben Regierungen in vielen Ländern Bildungseinrichtungen vorübergehend geschlossen. Bestehende Ungleichheiten innerhalb des Bildungssystems und in anderen Aspekten des Lebens wurden so in vielen Regionen verschärft. Zumindest eine Ahnung von diesen Effekten vermittelt ein Ende Juli 2020 hinzugefügter Anwendungsfall auf dem Europäischen Datenportal: eine durch die UNESCO wöchentlich aktualisierte Datenvisualisierung von Schulschließungen.

3.3 Afrikanische Maker gegen COVID-19



Forschungsgruppenleiterin Michelle Christensen organisierte zusammen mit Weizenbaum-Fellow Gameli Adzaho einen digitalen runden Tisch mit der afrikanischen Maker-Szene

Gemeinsam mit Teilnehmer*innen eines digitalen runden Tisches diskutierte die Forschungsgruppe 2 „Kritische Maker-Kultur“ Reaktionen der Open-Science-Bewegung und der Do-it-Yourself-Kultur im Kampf gegen die Corona-Pandemie auf dem afrikanischen Kontinent. Ein Gespräch mit der Forschungsgruppenleiterin Michelle Christensen und dem Research Fellow Gameli Adzaho über diesen digitalen Erfahrungsaustausch in Zusammenarbeit mit Africa Open Science & Hardware und dem Einstein Center Digital Future.

Wann hatten Sie in der Forschungsgruppe die Idee, einen digitalen runden Tisch „African Makers Against COVID-19“ zu veranstalten, und was waren Ihre Ziele?

Michelle Christensen: Schon kurz nach dem Ausbruch der Krise sahen wir weltweit eine Fülle von Reaktionen aus der Maker-Kultur und von Verfechterinnen und Verfechtern offener Technologien. Unser Fellow Gameli Adzaho gehört der Organisation Africa Open Science & Hardware an, einer Plattform, die nachhaltige Entwicklung auf dem afrikanischen Kontinent durch Forschung und Innovation an der Basis voranbringt, und auch er beobachtete eine enorme Resonanz bei afrikanischen Makern. Die Maker-Kultur im Globalen Süden ist einer unserer Forschungsschwerpunkte, deshalb waren wir daran interessiert, Aktivistinnen und Aktivisten verschiedener Wirkungsstätten und Labore zusammenzubringen, um die vielfältigen Reaktionen auf die Krise zu diskutieren und über Möglichkeiten und Herausforderungen der Maker-Szene zu sprechen. Repräsentantinnen und Repräsentanten der Deutschen Gesellschaft für Internationale Zusammenarbeit in Togo und Ghana beteiligten sich ebenfalls an diesem Event, da sie großes Interesse an Maker-Projekten für zum Beispiel die Herstellung von Schutzausrüstung hatten.

Herr Adzaho, Sie engagieren sich in Labs in Ghana und organisieren die Vernetzung sogenannter Makerspaces über Ländergrenzen hinweg. Wie lassen sich westafrikanische Makerspaces beschreiben?

Gameli Adzaho: Etwas einfach selbst in die Hand zu nehmen, war ursprünglich eine Antwort auf die Herausforderungen des Alltags. Weit verbreitet sind beispielsweise Reparaturdienste. Vor allem junge Menschen haben außerdem ein großes Interesse an Technologie, um Unternehmungen zu gründen. Zunehmend nutzen Menschen Technologie nicht mehr nur

aus einer geschäftsorientierten Motivation heraus, sondern um alltägliche Probleme zu lösen, wie den Zugang zu Energie oder Umweltproblemen. Die Idee hinter all diesen Maker-Gruppen, Netzwerken und Labs ist, dass es immer wichtiger wird, nicht als Individuen, sondern im Kollektiv tätig zu werden, um diesen Herausforderungen effektiv begegnen zu können. Es gibt eine große Bandbreite solcher kollektiver Initiativen: Von Orten der Innovation, an denen Prototypen entwickelt werden, über Maker-Gruppen, die an Hardware und Do-it-yourself-Projekten arbeiten, Bildungsstätten, die Workshops und Weiterbildung anbieten, bis hin zu Netzwerken, die wie mein Global Lab Network daran interessiert sind, durch angewandte Wissenschaft und Technik zur nachhaltigen Entwicklung beizutragen.

Wie haben Sie die diversen Teilnehmerinnen und Teilnehmer für das Runde-Tisch-Event ausgesucht?

Michelle Christensen: Mit dem ersten runden Tisch haben wir insbesondere Akteure aus der westafrikanischen Maker-Szene zusammengebracht. Durch unsere Forschungsarbeit haben wir im letzten Jahr viele Initiativen in Ghana und Togo kennengelernt und in Kooperation mit Africa Open Science & Hardware haben wir dieses Netzwerk eingebunden, um unterschiedliche Projekte zu finden, die als Reaktion auf die Pandemie entstanden sind. Durch diese Kontakte war es uns kurzfristig möglich, Sprecherinnen und Sprecher aus Maker-Gruppen in Ghana, Togo, Senegal, Kamerun und Nigeria zusammenzubringen und mehr als vierzig Teilnehmerinnen und Teilnehmer aus verschiedenen anderen Ländern einzuladen.

Welche Perspektiven konnten während der Veranstaltung aus Reaktionen der Grassroot-Maker-Bewegung auf COVID-19 gewonnen werden?

Gameli Adzaho: Ich denke, COVID-19 fordert uns auf drei Ebenen unmittelbar heraus: Wie können wir die Ausbreitung der Krankheit verhindern? Wie können wir mehr Menschen auf das Virus testen? Und wie können wir den Betroffenen helfen? Wie überall auf der Welt mangelte es an persönlicher Schutzausrüstung und Testmöglichkeiten, und die medizinischen Dienste waren überlastet, weil Beatmungsgeräte fehlten. Die afrikanischen Maker nutzten das, was ihnen zur Verfügung stand, um diesen Herausforderungen zu begegnen: Werkzeuge, Nähmaschinen, 3D-Drucker und so weiter wurden eingesetzt, um Gesichtsmasken und -schilde, berührungslose Handwaschstationen, Beatmungsgeräte oder Befestigungsbänder herzustellen, die das Tragen von Masken angenehmer machen. An anderen Ideen wie Do-it-yourself-Thermometern oder Schnellidiagnose-Kits wird noch gearbeitet. Bemerkenswert ist, wie viel Kreativität und Anpassungsfähigkeit die Maker-Bewegung zeigt.

Was haben Sie über Kollaborationen und Prozesse gelernt, die mit dieser Art der Produktion von Dingen im Kampf gegen COVID-19 zusammenhängen?

Michelle Christensen: Diese an der Basis entstandenen Orte fungieren oft als Knotenpunkte, in denen verschiedene Sichtweisen zusammenkommen: Da sind Menschen aus der Nachbarschaft, dann junge technikinteressierte Jugendliche, die Ideen und Lösungsansätze verwirklichen wollen, die globale Open-Tech-Gemeinschaft, die Code, Wissen und Ansichten teilt, und oft auch noch der Austausch mit akademischen Institutionen und Forschungseinrichtungen.

Im Kontext von COVID-19 sehen wir nun aber auch starke Verbindungen zu politischen Institutionen wachsen – mehrere Regierungen haben schnell das Potenzial dieser Orte und ihrer Projekte für das Handeln in der Krise erkannt.

Gameli Adzaho: Es ist ergreifend zu erleben, welche Aufmerksamkeit der Maker- und Open-Science-Bewegung gerade zuteilwird. In dieser Form gab es das noch nie. Die Gesundheitsministerien sind an einer Zusammenarbeit interessiert, die Medien berichten viel und in den Gemeinden spürt man die Wertschätzung. Die Leute haben begriffen, dass die Maker praktische und sehr nützliche Dinge herstellen, und sie beginnen, auch die Leistungen dieser Orte über die Produkte hinaus zu erkennen: Zum Beispiel, dass sie jungen Menschen die Möglichkeit bieten, ihre Fähigkeiten zu erweitern oder sogar zusätzliches Einkommen zu verdienen.

Von welchen Herausforderungen haben die Initiativen berichtet?

Gameli Adzaho: Die Finanzierung ist natürlich immer eine große Herausforderung, ebenso wie der Zugang zu Materialien und Bauteilen aufgrund unterbrochener Lieferketten. Einige Teilnehmende gaben an, dass sie nur über Universitäten oder andere Institutionen an Werkzeuge oder Material gekommen wären. Andere berichteten von Problemen bei der Ausweitung ihrer Produktionen, um der hohen Nachfrage gerecht zu werden. Mit Masken und Schilden war es meist noch möglich, schnell mehr zu produzieren, doch bei komplexeren Produkten, wie berührungslosen Handwaschstationen oder Beatmungsgeräten, war die Nachfrage der Gemeinden und Gesundheitseinrichtungen viel höher als die hergestellten Produktmengen. Ebenfalls ein Problem, insbesondere bei der Implementierung von Beatmungsgeräten, war, dass oft amtliche Zulassungsverfahren für Produkte fehlen.

Sehen Sie Möglichkeiten, wie die Maker-Bewegung in Westafrika und anderen strukturschwachen Ländern mit niedrigen oder mittleren Einkommen in ihrem Kampf gegen COVID-19 gestärkt werden kann?

Michelle Christensen: Anhand der Diskussionen, die während des runden Tisches stattfanden, konnte man erkennen, wie wichtig es ist, den Dialog zwischen Initiativen der Maker- und Open-Science-Bewegung noch weiter zu stärken. Der Erfahrungsaustausch über Lösungen und Hindernisse in der Entwicklung von Prototypen, über Organisation und Finanzierung, über Distribution und Validierung und nicht zuletzt über die Haltung und Positionierung der Maker-Gemeinschaft selbst ist von großer Bedeutung. Darüber hinaus müssen diese Akteure mit am Tisch sitzen, wenn es darum geht, zusätzliche politische Programme und Fördermöglichkeiten in diesem Bereich zu entwickeln. Es existiert schon so viel Potenzial – Menschen, die schnell und lokal agieren, während sie gleichzeitig in ein globales offenes Wissensnetzwerk eingebettet sind. In einer Krise wie der Corona-Pandemie kommt ein solcher Bottom-up-Ansatz wirklich allen Parteien zugute.

Vielen Dank für das Gespräch.

Die Sprecher*innen auf diesem Event waren: Joshua Opoku Agyemang Otoo (IoT Network Hub, Ghana), Dr. Khadidiatou Sall (SN3D-COVID19, Senegal), Ousia Foli-Bebe (Eco-Tec Lab, Togo), Obasegun Ayodele (Vilsquare Makers' Hub, Nigeria), Nadine Mowoh (Mboalab, Cameroon) und Evans Djangbah (Kumasi Hive, Ghana).

Das Interview wurde auf Englisch geführt und anschließend ins Deutsche übersetzt.

3.4 Digitale Kommunikation einer transnationalen populistischen Rechten

Michael Vaughan, Susanne Reinhardt, Vadim Voskresenskii, Matthias Hoffmann, Annett Heft und Barbara Pfetsch



Forschungsgruppe 15 „Digitalisierung und transnationale Öffentlichkeit“: (von links) Vadim Voskresenskii, Susanne Reinhardt, Annika Schütz, Annett Heft, Carolin Stock, Michael Vaughn und Matthias Hoffmann

Die Forschungsgruppe 15 „Digitalisierung und transnationale Öffentlichkeit“ untersucht in einem großangelegten Forschungsprojekt Muster der digitalen Kommunikation rechtspopulistischer Parteien in sechs europäischen Ländern. Das Team um Forschungsgruppenleiterin Annett Heft berichtet über die Erkenntnisse aus der Analyse der Parteienkommunikation in sozialen Netzwerken und auf Webseiten im Kontext der Europawahl 2019.

Die Wahlen zum Europäischen Parlament (EP) 2019 haben die europäische Demokratie auf eine harte Probe gestellt: Bereits 2014 hatten rechtspopulistische, europafeindliche Parteien in ganz Europa an Boden gewonnen und ihre wachsenden Stimmengewinne in nationalen Wahlen legten nahe, dass sie diesen Erfolg auch auf europäischer Ebene weiter ausbauen könnten. Für das ohnehin angeschlagene Projekt der europäischen Integration eine zusätzliche Belastung. Auch wenn das Wahlergebnis nicht alle Befürchtungen bestätigte, zeigte sich doch, dass die rechtspopulistischen Parteien ihre Repräsentanz im Parlament festigen konnten und in einigen Fällen auch spektakuläre Erfolge erzielten, wie etwa die italienische Lega.

Eine transnationale europäische Öffentlichkeit wurde in der Vergangenheit meist mit mehr europäischer Demokratie assoziiert. Im Jahr 2019 ließ sich jedoch auch eine stärkere grenzüberschreitende Zusammenarbeit zwischen populistischen Herausforderern des Systems beobachten. Beispielsweise forderte Matteo Salvini, Vorsitzender der Lega, nach einem Treffen mit populistischen Kollegen der polnischen Partei Recht und Gerechtigkeit (PiS) im Januar 2019 ausdrücklich eine „italienisch-polnische Achse“ im EP, um den Einfluss der gemäßigten Parteien aus Deutschland und Frankreich zu schwächen.

Rechtspopulistische Kommunikation ist in zentraler Weise mit dem Internet verknüpft. Digitale Technologien ermöglichen es neuen Akteuren, sich in einer zunehmend fragmentierten Öffentlichkeit Gehör zu verschaffen, indem sie die traditionellen Gatekeeper der Nachrichtenmedien umgehen und sich direkt an Unzufriedene und Unterstützer richten können. Gleichzeitig bietet die digitale Kommunikation neue Möglichkeiten, grenzüberschreitende Netzwerke zu bilden. So sind Parteien, Gruppierungen und Bürger*innen, die innerhalb ihrer eigenen nationalen Politik marginalisiert sind, in der Lage, Informationen grenzübergreifend auszutauschen und

Allianzen mit gleichgesinnten Akteuren im Ausland aufzubauen.

Vor diesem Hintergrund analysieren wir in unserer Forschungsgruppe, inwiefern digitale Kommunikation die Europäisierung der Rechten befördert. Dazu haben wir in einem großen Forschungsprojekt die Parteienkommunikation rechtspopulistischer Parteien auf Facebook, Twitter und Webseiten in sechs europäischen Ländern im Kontext der Europawahl 2019 untersucht. Wir haben Länder einbezogen, in denen rechte Parteien unterschiedlich erfolgreich sind. Die Freiheitliche Partei Österreich (FPÖ), die italienische Lega und die polnische PiS sind in ihren Ländern etablierte politische Kräfte oder haben sogar Regierungspositionen inne. Frankreichs Rassemblement National (RN), die Alternative für Deutschland (AfD) und Schwedens Sverigedemokraterna (SD) stehen dagegen jeweils am Rande ihres politischen Systems. Mit Hilfe innovativer computerbasierter Methoden suchten wir nach Belegen für länderübergreifende Netzwerke zwischen diesen rechtspopulistischen Parteien im Wahlkampf. Wir untersuchten außerdem die Themen rechtspopulistischer Parteien, wie stark sie sich ähnelten oder wo ihre Themenagenden voneinander abwichen.

Ein einzelnes, integriertes Netzwerk der europäischen Rechten gibt es nach unseren Daten nicht. Stattdessen stellen wir fest, dass rechtspopulistische Parteien viel eher Verbindungen innerhalb ihrer eigenen Gemeinschaft auf nationaler Ebene herstellen und intensivieren. So twittert die AfD beispielsweise in erster Linie mit Mitgliedern ihrer eigenen Partei. Dennoch gibt es einige Situationen, in denen europäische Verbindungen sichtbar werden, und unsere Daten können erklären, wann und warum dies geschieht.

So stellen wir fest, dass die Transnationalisierung eher zwischen Parteien stattfindet, die eine Fraktionszugehörigkeit teilen und damit ideologisch und organisatorisch zusammenar-

beiten. Beispielsweise beziehen sich rund 20 Prozent der digitalen Verbindungen der polnischen PiS auf die Fraktion der Europäischen Konservativen und Reformen im EP. Nach der Wahl 2019 haben sich einige rechtspopulistische Parteien in der neuen Fraktion Identität und Demokratie zusammengeschlossen. In der laufenden Legislaturperiode ist deshalb mit einer potenziell stärkeren Transnationalisierung zu rechnen.

Zweitens stellen wir fest, dass die Transnationalität bei Bürger*innen und zivilgesellschaftlichen Akteuren, die mit rechten Parteien interagieren, ausgeprägter ist, als bei den Parteien selbst. Mit anderen Worten: Das deutsche Publikum, das über Twitter mit der AfD interagiert, neigt eher dazu, transnationale Verbindungen, zum Beispiel mit der italienischen Lega oder dem RN, herzustellen als die Politiker*innen selbst.

Die rechte Europäisierung wird also von einer Dynamik getragen, die eher von unten nach oben als von oben nach unten entsteht. Dieser Befund ist bedeutsam, weil er darauf hindeutet, dass politische Aktivist*innen eine Basis für die zukünftige rechte Transnationalisierung bilden könnten.

Transnationalisierung zeigt sich auch in den Themen, die Parteien in sozialen Netzwerken und auf Webseiten ansprechen. Durch Structural Topic Modelling können wir Hauptthemen identifizieren und beobachten, wie sich die Anteile dieser Themen im Laufe der Zeit verändern.

Neben allgemeinen Wahlkampfinformationen vereinen zwei Themen rechte Parteien auf transnationaler Ebene: Einwanderung und Schuldzuweisungen an die Eliten. Die Intensität dieser gemeinsamen Themen variiert jedoch von Partei zu Partei und wird beeinflusst durch individuelle Faktoren wie etwa die politische Rolle der Partei in einer Regierung und ihre ideologische Tradition. Trans-

nationales Potenzial haben diese Themen vor allem auch, weil sie an den jeweiligen Länderkontext angepasst und lokalisiert werden können. So konzentriert sich die deutsche AfD beim Thema Zuwanderung auf von Migranten begangene Straftaten, die Wirtschaft und die Asylpolitik, während sich die schwedische SD vor allem auf kulturelle Aspekte der Zuwanderung, wie Islamisierung und Terrorismus, fokussiert. Ein solcher Unterschied lässt sich durch die spezifische ideologische Haltung der SD erklären, die Multikulturalismus ablehnt und sich bemüht, „kulturell ähnliche Schweden“ von anderen ethnischen Gruppen zu unterscheiden.

Alle rechten Parteien in unserer Studie äußern Schuldzuweisungen an Eliten. Doch auch dieses Thema passen sie an nationale Kontexte an. Außenseiterparteien in oppositionellen Rollen wie in Deutschland, Schweden und Frankreich konzentrieren sich mehr auf die Kritik an den etablierten politischen Parteien und Medien. Dies interpretieren wir als eine strategische Entscheidung im Kampf gegen politische Konkurrenten. Rechtsgerichtete Regierungsparteien wie die Lega in Italien, die PiS in Polen und die FPÖ in Österreich, die unstreitig selbst über mehr Elitenmacht verfügen, verlagern ihre Schuldzuweisungen auf die europäische Ebene, indem sie sich auf Themen des EU-Skeptizismus stützen.

Durch die Corona-Pandemie mit ihren ineinander verflochtenen Gesundheits- und Wirtschaftskrisen nimmt der Druck auf die freiheitlich-demokratischen Institutionen und die europäische Demokratie weiter zu. Welche Rolle die Digitalisierung für die Bedrohung der europäischen Demokratie spielt und wie insbesondere die Transnationalisierung von rechten Akteuren im politischen System mit ihr verbunden ist, wird uns vor diesem Hintergrund auch weiterhin beschäftigen.

3.5 Ein KI-TÜV für Europa

Ferdinand Müller



Interdisziplinäres Projektteam: (von links) Ferdinand Müller, Martin Schüßler und Elsa Kirchner

Der Jurist Ferdinand Müller (Forschungsgruppe 16 „Verlagerungen in der Normsetzung“) und der Informatiker Martin Schüßler (Forschungsgruppe 20 „Kritikalität KI-basierter Systeme“) haben in einem interdisziplinären Team gemeinsam mit der Biologin und Informatikerin Elsa Kirchner vom Deutschen Forschungszentrum für Künstliche Intelligenz (DFKI) einen Vorschlag für die Risikobewertung von algorithmischen Entscheidungssystemen erarbeitet.

Künstliche Intelligenz in Form von voll- oder teilautomatisierten algorithmischen Entscheidungssystemen kommt in immer mehr Anwendungsbereichen zum Einsatz. Solche Systeme werden etwa bei der Kreditwürdigkeitsprüfung durch die SCHUFA eingesetzt, beim Hochfrequenzhandel an der Börse, bei der Vorauswahl von Bewerbungsschreibern im Personalmanagement, bei selbstfahrenden Fahrzeugen oder bei der Auswertung medizinischer Bilddaten in Bereichen wie Pränatalmedizin oder Krebserkennung.

Eine Besonderheit von algorithmischen Entscheidungssystemen (AES) liegt darin begründet, dass durch die Entkoppelung von menschlicher Mithilfe die Bearbeitung auch äußerst großer Datenmengen in relativ kurzer Zeit möglich wird. Dabei werden unter Umständen auch sehr komplexe Modelle eingesetzt, die es schwierig bis unmöglich machen, Resultate im Nachhinein nachzuvollziehen.

Viele Staaten überlegen aktuell, neue Gesetze für AES zu schaffen. Auf EU-Ebene hat die europäische Kommission zuletzt Mitte Februar 2020 das „Weißbuch zur Künstlichen Intelligenz“ vorgelegt, in das vorangegangene Empfehlungen wie etwa das Sachverständigen-gutachten der High Level Expert Group on Artificial Intelligence eingeflossen sind. Von einer Lösung in Form einer konkreten Regulierung jedoch ist das Weißbuch noch weit entfernt.

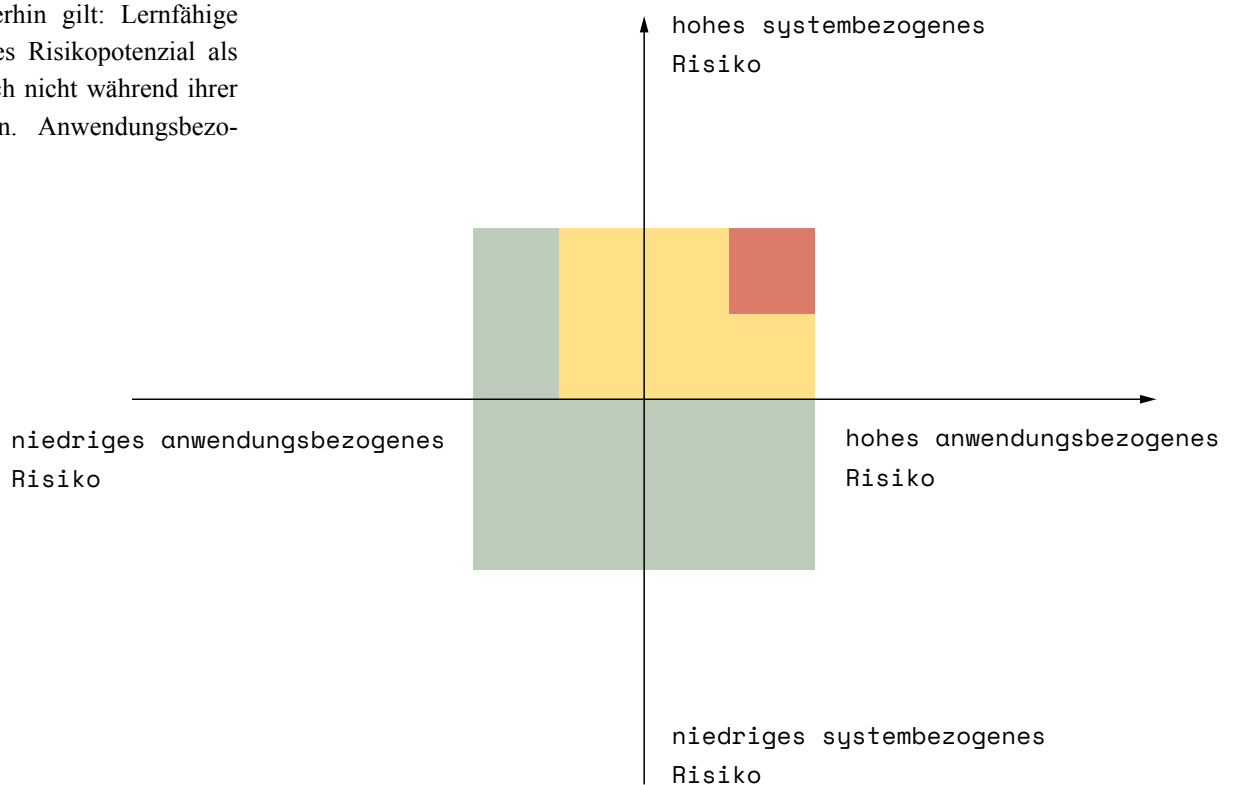
Was wohl alle bisher vorgestellten Gutachten und Strategien zur Regulierung von AES eint, ist das Streben nach einer strukturierten Kritikalitäts- oder Risikobewertung. Große Beachtung hat diesbezüglich ein Modell erfahren, welches die durch die Bundesregierung eingesetzte Datenethikkommission in ihrem 2019 veröffentlichten Gutachten präsentiert hat. Das Modell basiert auf einer klassischen Risikobewertung. Auf der einen Seite wird die Schwere eines möglichen Schadens betrachtet, den eine spezifische Technologie verursachen kann, auf der anderen Seite die Wahrscheinlichkeit des Schadenseintrittes. In der Gesamtschau ergibt sich unter Berücksichtigung der beiden Faktoren Schwere und Eintrittswahrscheinlichkeit die Einstufung einer Technologie auf einer Risikoleiter oder -pyramide. Je nach Einstufung sind regulatorische Folgemaßnahmen notwendig. Diese können zum Beispiel ein spezielles Zulassungsverfahren sein (für Anwendungen mit erheblichem Schädigungspotenzial) oder Verpflichtungen zur Selbstkontrolle (für Anwendungen mit geringerem Schädigungspotenzial).

Wir schlagen als Alternative zu dieser klassischen Risikobewertung ein verändertes Verfahren vor, das unserer Meinung nach den Besonderheiten von AES besser Rechnung trägt. Die Vielzahl der Anwendungsbereiche und -formen von AES erschwert eine einheitliche Einordnung auf einer einzigen Skala. Unseres Erachtens nach ist daher eine Matrix besser für eine Risikobewertung geeignet als eine einstufige Pyramide. Das Matrix-Modell, das wir als Alternative vorschlagen, fokussiert sich auf die qualitative Bewertung der Risiken. Gleichwohl soll die Matrix die Ableitung konkreter Handlungsmaßnahmen ermöglichen.

Anstelle von „Schwere“ und „Eintrittswahrscheinlichkeit“ betrachtet die Matrix einerseits „systembezogene Risiken“, die sich aus der eingesetzten AES-Technologie ergeben, und andererseits „anwendungsbezogene Risiken“, die aus dem spezifischen Einsatz der Technologie resultieren.

Systembezogene Risiken sind bedingt durch den verwendeten Algorithmus, das Model oder die Trainingsdaten, auf die ein AES-System aufbaut. Hier kann es etwa zu systematischen Verzerrungen des Ergebnisses kommen (auch als „biased AI“ bezeichnet), das durch eine lückenhafte oder kurzsichtige Auswahl der entscheidungsrelevanten Parameter entstehen können. Ein anderes Problem ist die Intransparenz von manchen AES-Systemen, deren Resultate nur schwer oder gar nicht durch Menschen nachvollzogen und somit korrigiert werden können. Weiterhin gilt: Lernfähige AES haben ein höheres Risikopotenzial als solche Systeme, die sich nicht während ihrer Verwendung verändern. Anwendungsbezo-

gene Risiken, auf der anderen Seite, ergeben sich durch das spezifische Einsatzfeld. Bei der Verwendung von AES zur Prognose der Rückfallwahrscheinlichkeit von Straftätern werden andere Rechtsgüter tangiert als bei AES im Hochfrequenzhandel an der Börse oder bei der Auswertung medizinischer Bilddaten.

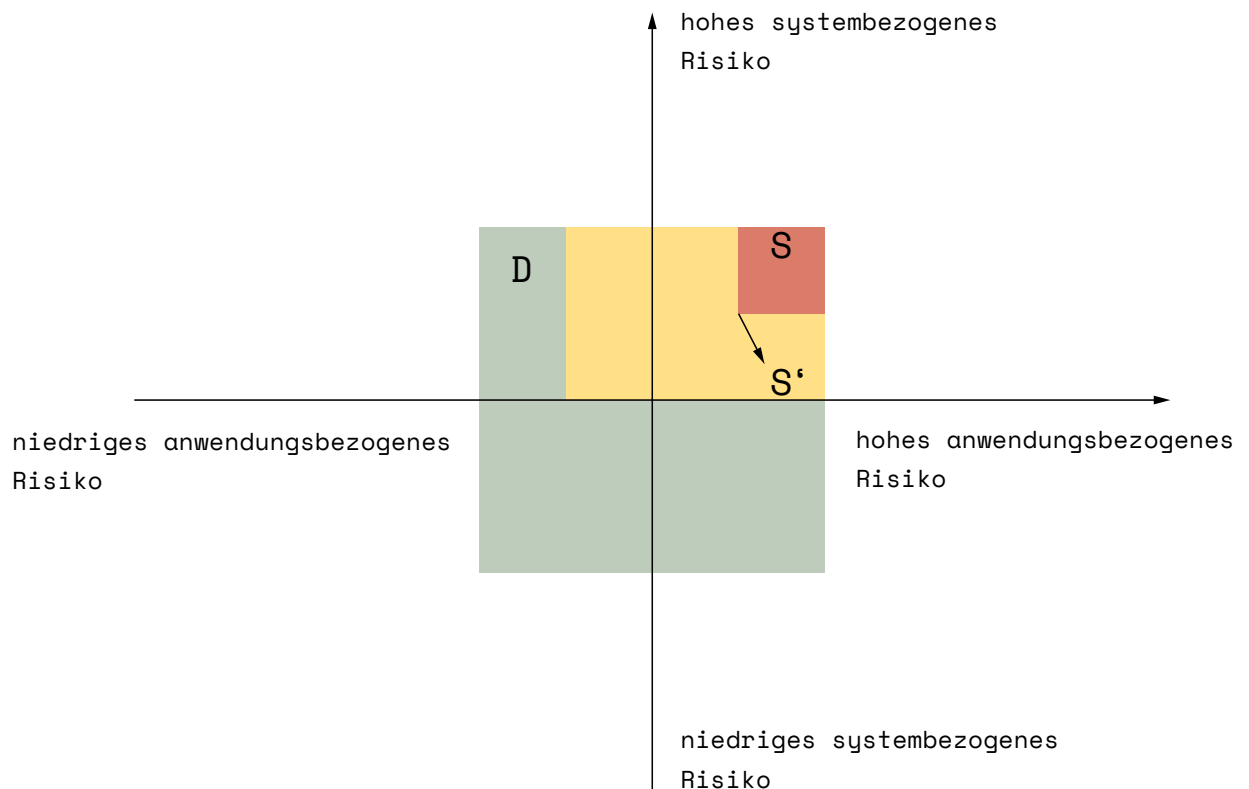


Indem man die system- und die anwendungsbezogenen Risiken miteinander ins Verhältnis setzt, kann man die Gefahren des Einsatzes von AES ermitteln. Technologien, die im grünen Bereich der Matrix verortet werden, benötigen eine vergleichsweise geringe Regulierung; Technologien im gelben bis roten Bereich eine anspruchsvolle Regulierung. Ein Beispiel dafür wäre die Einführung einer Betreiberhaftung, verbunden mit einer Pflichtversicherung.

Zwei Beispiele veranschaulichen, wie die Matrix funktioniert:

Beispiel D:

Eine Dating-App ist aufgrund der Vielzahl an verwendeten Parametern und Entscheidungsebenen intransparent, das heißt, ihre Ergebnisse sind nur schwer oder gar nicht durch Menschen interpretierbar. Dies steht für ein hohes systembezogenes Risiko. Gleichzeitig ist das anwendungsbezogene Risiko relativ gering. Anwender einer Dating-App haben weder körperliche noch finanzielle Schäden zu befürchten. Sie haben sich freiwillig zur Nutzung der App im Rahmen eines Vertragsverhältnisses entschieden. Trotz des hohen systembezogenen Risikos wird solch eine Dating-App deshalb im Resultat im grünen Bereich verortet.



Eine Dating-App (D) und ein AES zur Berechnung der Rückfallwahrscheinlichkeit von Straftätern (S) in der Risikobewertung.

Beispiel S:

In den Vereinigten Staaten werden seit einiger Zeit zur Berechnung der Rückfallwahrscheinlichkeit von mutmaßlichen Straftäter*innen algorithmische Entscheidungssysteme durch Richter*innen eingesetzt. Diese Systeme sollen Entscheidungsvorschläge zu Fragen der Festsetzung einer Kautions- oder Freilassung auf Bewährung generieren. Diese Anwendung betrifft damit also indirekt die persönliche Freiheit des Betroffenen. Außerdem kann sich der Einzelne einer solchen Anwendung nicht entziehen, da sie von staatlicher Seite aus eingesetzt wird. Dementsprechend ist bereits im Vorfeld ein hohes anwendungsbezogenes Risiko gegeben.

Gleichzeitig, so zeigen Untersuchungen, besteht ein hohes systembezogenes Risiko in Form möglicher Verzerrungen in den Resultaten. Die Software COMPAS (Correctional Offender Management Profiling for Alternative Sanctions) beispielsweise setzt zur Berechnung der Rückfallwahrscheinlichkeit 137 Parameter ein. Enthalten sind statische Faktoren wie die Schulbildung des Angeklagten, dessen Nachbarschaft oder die Länge des Vorstrafenregisters. Wissenschaftler*innen konnten jedoch 2016 zeigen, dass der Algorithmus zur Verschärfung von Ungleichheiten führt. Bei People of Color nahm das System überdurchschnittlich häufig fälschlicherweise eine zu hohe Rückfallwahrscheinlichkeit an. Auf diese Weise werden bestehende Ungleichheiten durch den Einsatz der AES-Technologie verstärkt. Eine Entschärfung des Problems wurde von einer anderen Gruppe von Forscher*innen vorgeschlagen. Dieser Gruppe gelang es, mit Hilfe der Reduktion von eingesetzten Parametern die Verzerrung zu verringern und die Nachvollziehbarkeit zu verbessern. Wenn man diese Strategie befolgt, könnte man theoretisch die systembezogenen Risiken einer Software wie COMPAS so weit verringern, dass die Anwendung insgesamt vom roten in den gelben Bereich (von S auf S') hinaufgestuft werden kann. Das Beispiel zeigt somit, wie die Matrix nicht nur die Einordnung einer Technologie als grün, gelb oder rot erleichtert, sondern zugleich den Blick auf praktische Maßnahmen lenkt, die zum Zwecke der Risikominderung unternommen werden könnten.

3.6 Digitalisierung und Öffnung der Wissenschaft am Weizenbaum-Institut



Sonja Schimmler leitet am Weizenbaum-Institut die Forschungsgruppe 11 „Digitalisierung der Wissenschaft“ und forscht zu Themen wie Data Science, Software Engineering und Human-Centered Computing

Sonja Schimmler, Leiterin der Forschungsgruppe 11 „Digitalisierung der Wissenschaft“ erklärt im Gespräch, wie sie mit ihrem Team die Wissenschaftler*innen des Weizenbaum-Instituts bei der Ausgestaltung ihrer Forschungs- und Publikationsprozesse begleitet und eine auf die Nutzer*innen zugeschnittene Open-Science-Infrastruktur entwickelt.

Digitale Technologien schaffen neue Wege zur Kollaboration und Kommunikation und haben somit maßgeblich Einfluss auf das wissenschaftliche Arbeiten. Wie kann die Digitalisierung dazu beitragen, die Forschung am Weizenbaum-Institut zu unterstützen?

Das Weizenbaum-Institut wurde vor Kurzem gegründet und viele der Forschenden stehen am Anfang ihrer wissenschaftlichen Karriere. Wir begreifen diese Rahmenbedingungen als eine Chance, um von Anfang an das Thema Digitalisierung mitzudenken und eine zukunftsfähige Open-Science-Infrastruktur zu schaffen. Das Institut ist recht einzigartig in der deutschen Forschungslandschaft. Am Institut wird interdisziplinäre Forschung gelebt, und es begegnen einem ganz unterschiedliche Forschungspraktiken. Es ist für uns sehr spannend, in diesem Umfeld zu agieren.

Welche Rolle spielen dabei Open Science und Open Data?

Das Weizenbaum-Institut hat sich zum Ziel gesetzt, möglichst offen und transparent zu arbeiten, und hat das fest in seiner Institutskultur verankert. Dieses Ziel hat natürlich Einfluss auf die Arbeit der Forschenden am Institut. Wir möchten durch unsere Arbeit die Weichen dafür stellen, dieses Ziel zu erreichen. Wir konzentrieren uns dabei darauf, eine geeignete Open-Science-Infrastruktur zu etablieren. Neben der technischen Realisierung ist es uns ein wichtiges Anliegen, die Forschenden für das Thema zu sensibilisieren und entsprechend zu schulen. Hierzu haben wir beispielsweise gemeinsam mit Wikimedia einen Methodworkshop durchgeführt, bei dem sich unsere Forschenden praktische Tipps von Expertinnen und Experten holen konnten. Auch haben wir gemeinsam mit anderen Autorinnen und Autoren einen Leitfaden erstellt, der darauf eingeht, wie Daten qualitativer Forschung geöffnet und geteilt werden können. Ein weiterer Leitfaden ist aktuell in Planung, der sich mit Social-Media-Daten befassen wird.

Im Mittelpunkt Ihrer Arbeit steht die Konzeption, Entwicklung und Evaluierung einer Open-Science-Infrastruktur für die Forschenden des Weizenbaum-Instituts. Was kann man sich darunter konkret vorstellen?

Uns interessieren technische Systeme, die den Lebenszyklus von Forschungsdaten unterstützen, also vom Sammeln und Erstellen über das Verarbeiten und Analysieren bis hin zum Archivieren, Teilen und Wiederverwenden von Daten. Konkret beschäftigen wir uns beispielsweise damit, die Herkunft von Daten durch Blockchain-Technologien nachverfolgbar zu machen oder die Qualität von Metadaten durch Methoden des maschinellen Lernens zu messen und potenziell zu verbessern. In den vergangenen beiden Jahren haben wir die Umsetzung der Weizenbaum Library, eines Repositoriums für Publikationen und Forschungsdaten, begleitet. Dieses System wird Ende des Jahres zur Verfügung stehen. In den kommenden beiden Jahren werden wir das System dann um weitere Funktionalitäten ergänzen und so weiter auf die Bedarfe der Forschenden am Weizenbaum-Institut zuschneiden. Außerdem ist geplant, ein Forschungsinformationssystem für das Institut umzusetzen, welches sowohl die Außendarstellung als auch das interne Monitoring unterstützen wird. Das System wird hierzu Informationen über Forschende, Forschungsaktivitäten und Forschungsergebnisse bündeln.

Erster Baustein dieser Infrastruktur ist die Weizenbaum Library, ein Repositorium für Publikationen und Forschungsdaten. Welche Vorteile bietet das von Ihnen entwickelte System?

Einfach gesprochen entsteht eine Webanwendung, über die die Forschenden des Weizenbaum-Instituts ihre Forschungsergebnisse präsentieren und der Öffentlichkeit zur Weiterentwicklung zugänglich machen können. In dem System werden alle digitalen Objekte gebündelt. Hierzu gehören insbesondere alle unter einer freien Lizenz verfügbaren Publikationen und Forschungsdaten der Forschenden des Instituts – und perspektivisch auch Multimedia-Inhalte wie beispielsweise der Weizenbaum-Podcast. Auch andere Publikationsformate des Instituts wie die Proceedings der jährlich stattfindenden Weizenbaum Conference sowie des mehrmals jährlich erscheinenden Weizenbaum Journals, das im nächsten Jahr starten wird, werden in der Weizenbaum Library gebündelt.

Inwieweit stimmen Sie sich mit anderen Akteuren aus der Wissenschaft ab?

Das Weizenbaum-Institut bietet uns die Möglichkeit, eine Open-Science-Infrastruktur speziell angepasst auf interdisziplinäre Forschung zu realisieren und zu erproben. Die gewonnenen Erfahrungen können später als Blaupause für andere Einrichtungen dienen. Wir sind in regem Austausch mit der Berlin University Alliance, dem Exzellenzverbund der FU Berlin, HU Berlin, TU Berlin und Charité. Wir stimmen uns eng ab und profitieren beiderseits von der Expertise und den gewonnenen

Erkenntnissen. So führen wir beispielsweise gerade das Projekt „Open Science by Design“ durch. Wir sind auch aktiv an der NFDI-Initiative beteiligt, die zum Ziel hat, eine nationale Forschungsdateninfrastruktur aufzubauen. So haben wir beispielsweise mit weiteren Autorinnen und Autoren ein Papier publiziert, das Querschnittsthemen in der NFDI adressiert und von knapp 30 Konsortien unterzeichnet wurde.

Neben der Implementierung der Open-Science-Infrastruktur begleiten Sie mit Ihrer Gruppe den Prozess auch wissenschaftlich. Wie gehen Sie dabei vor?

Wir begreifen das Weizenbaum-Institut als einen unserer Forschungsgegenstände. So gab es beispielsweise parallel zum Aufbau der Weizenbaum Library eine Vielzahl von wissenschaftlichen Aktivitäten, zu denen wir regelmäßig publizieren. Begleitend zur Anforderungsanalyse haben wir qualitative Interviews mit Forschenden des Instituts geführt und ausgewertet, um deren Bedarfe besser zu verstehen. Auch haben wir parallel zur Auswahl einer geeigneten Softwarelösung zur Umsetzung der Weizenbaum Library die verschiedenen Systeme eingehend evaluiert. Daneben konzipieren, entwickeln und evaluieren wir regelmäßig Tools zur Unterstützung des Lebenszyklus von Forschungsdaten. Wichtig ist uns dabei, dass diese Systeme auch wirklich einsetzbar und nutzbar sind, damit sie einen echten Mehrwert für die Forschenden bieten.

Vielen Dank für das Gespräch.

3.7 Technik statt Vertrauen?

Sophie Beaucamp, Moritz Becker, Martin Florian,
Sebastian Henningsen und Ingolf Pernice



Forschungsgruppe 17 „Vertrauen
in verteilten Umgebungen“:
(Von links) Martin Florian,
Ingolf Pernice, Sophie Beaucamp,
Sebastian Henningsen und Moritz
Becker

Dezentrale Systeme wie Bitcoin erfreuen sich großer Beliebtheit, denn ihre Funktionsweise und die in ihnen gespeicherten Daten sind transparent. Erfordern solche Systeme deshalb kein Vertrauen mehr? Lässt sich Vertrauen zukünftig durch fehlerfrei arbeitende, blockchainbasierte technische Systeme ersetzen? Die Utopie und Faktizität einer vertrauenslosen Gesellschaft ist Gegenstand des folgenden Essays. Die Autor*innen Sophie Beaucamp, Moritz Becker, Sebastian Henningsen und Ingolf Pernice sind wissenschaftliche Mitarbeiter*innen in der Forschungsgruppe 17 „Vertrauen in verteilten Umgebungen“. Der Mitautor Martin Florian leitet die Forschungsgruppe.

Vertrauen stellt eine zentrale Grundlage unseres gesellschaftlichen Zusammenlebens dar: Nicht nur in unserem privaten Umfeld vertrauen wir Freund*innen, Partner*innen oder Verwandten. Auch Börsentransaktionen, politische Entscheidungen, unsere Rechtsordnung oder das Internet wären ohne das Verlassen auf Akteure und Institutionen undenkbar. Vor allem risikohafte Situationen, in denen man Erwartungen hinsichtlich des (unbekannten) zukünftigen Verhaltens anderer treffen muss, erfordern Vertrauen. In der digitalisierten Gesellschaft sind wir ständig mit solchen Situationen konfrontiert: So sind beispielsweise das Handeln auf Online-Plattformen oder die Partnersuche über Dating-Apps Situationen, in denen wir Fremde nur aufgrund ihres Profils und ihrer Bewertungen einschätzen können und auf deren wohlwollendes Verhalten wir vertrauen müssen. Vertrauen ist nach Niklas Luhmann ein „elementarer Tatbestand des sozialen Lebens“, ohne den die Unwägbarkeiten und Komplexitäten der modernen Gesellschaft kaum bewältigt werden könnten.

Im Kontext der Digitalisierung mehren sich Stimmen, die vorschlagen, man könne Vertrauen durch den Einsatz von technologischen Systemen einsparen oder gar komplett durch sie ersetzen. Der Grundgedanke dabei ist, fehleranfällige und vertrauenserfordernde Handlungen von Menschen und Institutionen in größtmöglichem Maße durch fehlerfrei und deterministisch arbeitende Technik zu ersetzen. Vor allem die 2008 vorgestellte Blockchain-Technologie spielt in diesem Zusammenhang eine wichtige Rolle: Laut dem unter seinem Pseudonym Satoshi Nakamoto bekannten Bitcoin-Erfinder erlaubt sie Transaktionen zwischen Individuen, „ohne dabei vertrauen zu müssen“. Ein Journalist des Economist formulierte 2015 sogar, Blockchain „schaffe Vertrauen“. Andere meinen, Blockchain-Technologie verändere die Natur des Vertrauens oder eliminiere seine Notwendigkeit und ermögliche eine Gesellschaft, die ohne Vertrauen auskommt. In einer solchen

Gesellschaft würde Vertrauen obsolet werden, da alle Interaktionen zwischen Individuen exakt durch Technik geregelt würden, wie bei einer kybernetischen Maschine.

Kann (Blockchain-)Technologie das tatsächlich leisten? Sollten wir ihr vertrauen? Dass komplexe technische Systeme selten perfekt sind, können wir anhand unserer Forschung verdeutlichen. So haben wir beispielsweise eine Angriffsmöglichkeit auf Teilnehmer*innen des Ethereum-Netzwerks aufgedeckt. Ethereum, die zweitwichtigste Blockchain nach Bitcoin gemessen an der Marktkapitalisierung der ihr zugrundeliegenden Kryptowährung, erfreut sich insbesondere als Plattform für „Decentralized Finance“ großer Beliebtheit. Der Begriff steht für die Verbindung von klassischen Finanzkonzepten und -produkten, wie sie aus dem Bankwesen bekannt sind, mit der Blockchain-Technologie. Produkte, die hier aufgebaut werden, ermöglichen es beispielsweise Nutzer*innen, ihre Kryptowährung zu verleihen und dafür Zinsen zu erhalten. Durch die entdeckte Lücke konnten Teilnehmer*innen vom Rest des Netzwerks isoliert und virtuelles Geld gestohlen werden. In Zusammenarbeit mit den Entwickler*innen der Ethereum-Foundation wurde die Software, die dem Netz zugrunde liegt, „repariert“ und diese Schwachstelle somit weitestgehend geschlossen. Man sieht an diesem Beispiel, dass mindestens Vertrauen in die Hersteller*innen und Betreiber*innen der Technologie bestehen bleiben muss. Gleichzeitig offenbart es die Notwendigkeit für menschliche Interventionen, um das technische System in einem funktionalen Zustand zu halten.

Spätestens wenn technische Systeme zur Durchsetzung von Rechtsnormen eingesetzt werden, beispielsweise wenn Internet-Plattformen automatisiert Urheberrechtsverstöße erkennen und blockieren, sollte die Möglichkeit der menschlichen Intervention auch aus rechtlichen Gründen bestehen bleiben. Nehmen wir ein perfekt funktionierendes tech-

nisches System an, das Rechtsverletzungen schlicht unmöglich macht, stellt sich im Sinne des Namensgebers unseres Instituts Joseph Weizenbaum die Frage: Wäre der Einsatz von solch einem System überhaupt wünschenswert? Sollte das Vertrauen der Gesellschaft in die Rechtsbefolgung durch Bürger*innen (in Kombination mit einer ex post Möglichkeit der Durchsetzung) durch eine vollständige technische ex ante Durchsetzung ersetzt werden?

Im Kontext von ökonomischen Transaktionen scheinen viele Blockchain-Verfechter*innen dem weitgehend zuzustimmen oder nehmen eine technische Rechtsdurchsetzung zumindest in Kauf, um mehr „Dezentralisierung“ zu erreichen und damit als nicht vertrauenswürdige wahrgenommene Finanzdienstleister und (Zentral-)Banken zu entmachten. Unter dem Deckmantel von Decentralized Finance wird die subversive Grundidee von Bitcoin – digitales Geld jenseits staatlicher Kontrolle – auf eine breite Palette von Finanzdienstleistungen und -instrumenten ausgeweitet. Speziell beim Entwurf neuer Zahlungsmittel konzentrieren sich zahlreiche Innovationen. Während derzeit fast 6.000 sogenannte Kryptowährungen gehandelt werden, lassen sich diese als Alternativwährung jedoch kaum nutzen. Das vielleicht größte Hindernis liegt hier in der inhärenten Preisinstabilität. Das Fehlen klarer Bewertungskonzepte des inneren Werts der digitalen Tokens könnte hier zu destabilisierenden Handelsmustern an Börsen führen. Erste empirische Untersuchungen in unseren Arbeiten unterstützen diese These. 2019 veröffentlichten wir ein Papier zu praktischen Projekten zur Preisstabilisierung in Kryptowährungen. Es wurde deutlich, dass viele der untersuchten Projekte mit den technischen und ökonomischen Realitäten kämpfen. So ignorieren gut ein Drittel der 24 analysierten Projekte historisch erarbeitete wirtschaftswissenschaftliche Erkenntnisse und könnten Ziel spekulativer Wechselkursangriffe werden. Fast zwei Drittel nutzen, wie auch Facebooks Libra, das simple Verfahren der vollständigen

Besicherung mittels traditioneller, finanzieller Werte. Die finanziellen Sicherheiten bleiben hier jedoch bei der ausschüttenden Gesellschaft oder traditionellen Banken hinterlegt – der Begriff „vertrauenslos“ wirkt eindeutig fehl am Platz.

Die Grenzen der „Vertrauenslosigkeit“ werden auch immer mehr Praktiker*innen bewusst. Interviews, die wir mit Entwickler*innen der Blockchain-Szene durchgeführt haben, zeigen vielmehr, dass Vertrauen als wichtiges Element bei der Umsetzung blockchainbasierter Systeme gesehen wird. Diese brauchen eine soziale Ebene und basieren zu einem wesentlichen Teil auch auf dem Vertrauen in die Community.

Es ist unwahrscheinlich und auch nicht wünschenswert, dass technische Systeme jemals komplett menschliches Vertrauen ersetzen werden. Gleichzeitig wird allerdings auch die symbolische Rolle von neuartiger Technik deutlich. Eine vertrauenslose Gesellschaft wird es wohl nie geben, aber als Mythos existiert sie schon jetzt. Im Rahmen beispielsweise der Blockchain-Community beflügelt sie zahlreiche Softwareentwickler*innen und Unternehmer*innen und motiviert Innovationen und ambitionierte Digitalisierungsprojekte, die fortschrittliche Ziele verfolgen, wie eine Arbeitserleichterung durch Automatisierung, technisch gewährleistete Transparenz oder die verbesserte Interoperabilität zuvor isolierter Teilsysteme. Unternehmungen also, die zu Verbesserungen führen können – und die ohne starke gemeinsame Mythen vielleicht nie zustande gekommen wären.

3.8 Design muss mit an den Tisch!



Bianca Herlo ist Designforscherin und leitet am Weizenbaum-Institut die Forschungsgruppe 8 „Ungleichheit und digitale Souveränität“

Bianca Herlo, Leiterin der Forschungsgruppe 8 „Ungleichheit und digitale Souveränität“, erklärt im Gespräch, wie in Zeiten von Corona gesellschaftliche Aushandlungsprozesse zum Einsatz digitaler Technologien auch aussehen könnten – und welche Rolle dabei die Designforschung spielt.

Frau Herlo, bei Ihnen ist die Corona-Krise ähnlich wie bei manchen Ihrer Kolleg*innen unmittelbar vor einer größeren wissenschaftlichen Tagung ausgebrochen, die Sie geplant hatten...

Wir hatten das Symposium „Practicing Sovereignty. Means of Digital Involvement“ zum Thema „Digitale Souveränität“ organisiert – also zu einem Thema, das dann gerade im Zuge der Digitalisierungswelle während der COVID-19-Pandemie besonders an Aktualität gewonnen hat. Begleitend zu dem Symposium hätte es eine Ausstellung an der Universität der Künste Berlin geben sollen, in der Künstler*innen, Aktivist*innen und Design-Forscher*innen, die sich mit dem Thema Digitale Souveränität befassen, ihre Arbeiten vorstellen. Darunter war beispielsweise eine Arbeit von Adam Harvey, der jetzt Fellow bei uns in der Forschungsgruppe 8 ist. Als Designer und Aktivist beschäftigt sich Harvey intensiv mit Gesichtserkennung. Für sein Porträtfoto auf unserer Institutswebseite beispielsweise hat er eine Technologie verwendet, die es verhindert, dass gängige Gesichtserkennungs-Software das Bild auslesen und ihn auf dem Bild identifizieren kann. Leider mussten wir im März einen Tag vor der Eröffnung die Veranstaltung absagen. Dafür publizieren wir nun einen Sammelband mit einer Dokumentation der Ausstellungsobjekte und mit Aufsätzen der eingeladenen Vortragsredner*innen, darunter ein Beitrag der Menschenrechtlerin Renata Avila, die als Juristin stark dafür plädiert, Design „in den Entscheidungsraum“ zu holen. Der Sammelband „Practicing Sovereignty in Times of Crisis. Means of Digital Involvement“ greift nun den aktuellen Krisenzustand auf, der durch die globale Pandemie noch einmal an Relevanz gewonnen hat, um neue Möglichkeiten der gesellschaftlichen Teilhabe und Politikgestaltung zu analysieren und alternative technologische Praktiken vorzustellen.

Was hat Design als Forschungsansatz mit dem Thema „Digitale Souveränität“ zu tun?

Vielleicht sollte ich vorausschicken, dass ich „Design“ nicht nur als die Gestaltung von Objekten verstehe. Unter dem Begriff fasse ich auch die Gestaltung von Prozessen und Systemen, darunter die Ermöglichung und Moderation von gesellschaftlichen Aushandlungen. Design gibt in meiner Auffassung keine Lösungen vor, sondern einen Rahmen – und kann maßgeblich dazu beitragen, Problemlagen zu identifizieren. Es bietet partizipative Möglichkeiten zur Einbindung unterschiedlicher Perspektiven, Interessen und Wissensbestände an. Wenn man so will, geht das bis in die Politikgestaltung hinein – in diesem Fall in die Auseinandersetzung mit Themen wie Ungleichheit, Überwachung und Manipulation, die in Verbindung mit digitalen Technologien stehen. Als Designforscher*innen glauben wir: Als genuin fächerübergreifende Disziplin sollte Design viel stärker eingebunden werden in die Gestaltung und Moderation von gesellschaftlichen Aushandlungsprozessen.

Wie unterscheidet sich der Ansatz der Designforschung von anderen wissenschaftlichen Ansätzen?

In vielerlei Hinsicht, in der Art und Weise etwa, wie Bedeutung zugewiesen und Zusammenhänge dargestellt werden. Ein wichtiger Aspekt ist, dass sich Designforschung durch ihre Methoden auszeichnet. Wir verwenden nicht nur sprachbasierte Formate wie Interviews, sondern bringen auch Technologie und Materialität zum Einsatz. Unsere Erfahrung zeigt immer wieder: Im Machen wird eine ganz eigene Form des Wissens zutage gefördert, welche eine andere Qualität birgt als eine rein intellektuelle Auseinandersetzung.

Wie kann man sich das vorstellen?

Eine Methode, die wir häufig als einen Baustein im Prozess verwenden, ist das kollaborative Mapping. Dafür benutzen wir zum Beispiel Holzklötzchen, Icons und Beschriftungsetiketten. Das alles wird auf einer bemalbaren Tischunterlage arrangiert. Die Teilnehmer*innen bauen mit diesen Hilfsmitteln ein gemeinsames Modell. Das kann ganz konkret ein räumliches Ensemble in einer Stadt sein oder etwas viel Abstrakteres wie ein Konzept für eine digitale Anwendung oder eine Abfolge von chronologischen Stationen bei der Abwicklung einer medizinischen Dienstleistung. Wir verwenden in diesem Kontext den in der Techniksoziologie entstandenen Begriff des „Boundary Objects“, des Grenzobjekts. Boundary Objects sind nicht nur materialisierte Ideen, sondern wissensgenerierende Objekte. Es geht also nicht nur um das gemeinsame Machen, sondern auch um die Reflexion darüber.

Findet die Gruppe, die ein kollaboratives Mapping durchführt, am Ende dann zu einer gemeinsamen Meinung?

Für den Ablauf eines solchen Prozesses – ob bezogen auf einen einzelnen Workshop oder auf ein praxisbasiertes Forschungsprojekt – gibt es ein hilfreiches Schema: Analyse, Projektion, Synthese (nach Wolfgang Jonas). Man startet mit der Frage: Was haben wir für eine Situation? Und wie stellt sich diese Situation aus Sicht der verschiedenen Gruppen in der Gesellschaft dar? Dann die Projektion, die Übertragung in die Zukunft: Was können wir machen, wie können wir uns das idealerweise vorstellen? Zuletzt die Synthese oder Abwägung: Was ist realisierbar unter den vorhandenen Bedingungen? Welche Risiken wiegen stärker, welche schwächer? Dabei geht es vor allem um die Gründe, die für oder gegen Entscheidungen vorgebracht werden, um die

differenzierte Sichtbarmachung von gesellschaftlichen Problemlagen, Bedürfnissen und Interessen und darum, wie Entscheidungen diese Interessen tangieren.

Zurück zum Thema Digitale Souveränität! Inwiefern, meinen Sie, hätte die Corona Warn-App, die es seit dem Sommer gibt, eine andere Gestalt angenommen, wenn sie auf dem Wege eines Aushandlungsprozesses zustande gekommen wäre, wie sie ihn beschreiben?

Ich weiß nicht, ob die Warn-App eine andere Gestalt angenommen hätte, überhaupt ist die Frage sehr schwierig zu beantworten. Ich glaube, dass man die grundsätzliche Entscheidung differenzierter hätte treffen können, mir scheint, man hat von Anfang an zu sehr auf eine technologische Lösung eines komplexen Problems gesetzt. Jedenfalls hat uns Corona gezeigt, dass wir andere Tools brauchen, um in Krisensituationen gemeinschaftlich agieren zu können. Designansätze haben das Potenzial für eine gute Basis, um für künftige Krisen robuster dazustehen. Meine Vermutung ist, dass man, wenn es einen partizipativen Prozess gegeben hätte, anstelle der einen Warn-App einen bunten Strauß verschiedener, kleinerer, jedoch gezielterer Maßnahmen verabschiedet hätte.

Und die App selbst? Bei der Entwicklung in den vergangenen Monaten hatte ja die zivilgesellschaftliche Entwickler-Community einen relativ starken Einfluss, und die technische Realisierung selbst erfolgte teilweise unter Open-Source-Regeln. Was wäre hier anders gelaufen, wenn Design und Designforschung eine aktivere Rolle im Prozess gespielt hätten?

Die Corona-Warn-App war von Anfang an ja sehr stark symbolisch aufgeladen. Man verband damit Hoffnungen fast wie auf einen Impfstoff, auch wenn es völlig unklar war und immer noch ist, welche konkreten Erfolge damit wirklich erzielt werden, denn die Zwischenbilanz sieht bislang durchwachsen aus. Gleichzeitig wurden die Risiken zu Beginn unterschätzt. Bei einer ersten Fassung der App zum Beispiel hatte man ja, trotz der Einwände von Seiten des Datenschutzes, eine zentrale Speicherung der Daten vorgesehen. Erst nach einer längeren Debatte und nach Kritik etwa durch zivilgesellschaftlich engagierte Akteure, aber nicht zuletzt auch aufgrund der benötigten Programmschnittstellen, ist die Politik auf eine dezentrale Lösung umgeschwenkt. Dennoch, der Prozess lief trotz zeitlicher Verzögerung und in Anbetracht des immensen Drucks gut und die Veröffentlichung des Quellcodes war extrem wichtig. Aber die Frage nach der Implementierung einer solchen App, nach ihrer Praktikabilität und Integration, also nach den konkreten Hürden in der Praxis wäre sicherlich eine Hauptfrage in einem Aushandlungsprozess gewesen, bei dem die Designforschung eine moderierende Rolle eingenommen hätte.

Besonders spannend fand ich, dass die Debatte um die Corona-App das ganze Thema in den Fokus der Öffentlichkeit gerückt hat. Fragen der Datensicherheit, der Privatsphäre, der Datensouveränität, der digitalen Rechte, der digitalen Kompetenz und der individuellen wie gesellschaftlichen Verantwortung wurden anhand dieses Boundary Objects Corona-Warn-App von unterschiedlichen Gruppen in hoher Intensität besprochen. Bin ich unsozial, wenn ich nicht bereit bin, meine Daten zu teilen und somit zur Eindämmung des Virus beizutragen? Das ist eine ganz praktische Frage. Hierüber in einen gesellschaftlichen Diskurs zu treten, halte ich für enorm wichtig. Und so ein Diskurs ist auch nicht mit der Vollendung einer App-Entwicklung abgeschlossen. Eher andersherum: Gerade durch die Debatte um die Corona-App wurden wir beispielsweise gezwungen, darüber nachzudenken, wie es um den Datenschutz und die Privatsphäre bei den anderen Apps bestellt ist, die man auf dem Smartphone mit sich herumträgt. Hier sehe ich immer noch einen starken Bedarf danach, Lösungen zu entwickeln, die nicht primär technischer Art sind. Es müsste vielmehr um eine Ausweitung der digitalen Kompetenzen gehen, und darum, Entscheidungen zu finden, die uns robuster für künftige Krisen werden lassen und die wir als Gesellschaft am Ende gemeinsam tragen können.

Vielen Dank für das Gespräch.

3.9 Manipulieren lassen sich immer die anderen



Doktorandin Katharina Baum und Weizenbaum-Fellow Stefan Meißner untersuchen in einem gemeinsamen Forschungsprojekt personalisierte politische Werbung im Netz

Im Vorfeld der US-Präsidentschaftswahlen wächst der Druck der Öffentlichkeit, Online-Wahlwerbung stärker politisch zu regulieren. Es gefällt vielen Menschen nicht, dass ihre Datenspuren im Netz von politischen Akteuren benutzt werden, um Wahlbotschaften auf sie zuzuschneiden. Sind die Gründe dafür aber tatsächlich nur Datenschutzbedenken? Oder verbergen sich dahinter auch Annahmen über Gewinner und Verlierer dieser gezielten politischen Beeinflussung? Dieser Frage gingen Katharina Baum von der Forschungsgruppe 9 „Digitale Technologien und Wohlbefinden“ und Research Fellow Stefan Meißner von der Norwegian School of Economics in Bergen in Zusammenarbeit mit Hanna Krasnova, Direktorin des Weizenbaum-Instituts, in einem Online-Umfrageexperiment nach.

Durch die fortschreitende Digitalisierung haben sich die Möglichkeiten der Wahlwerbung dramatisch verändert. Über die Daten, die Nutzer*innen in sozialen Medien über sich preisgeben, lassen sich potenzielle Wähler*innen im Online-Wahlkampf viel direkter ansprechen. „Politisches Mikrotargeting“ heißt die Strategie, mit der bei vergangenen Wahlen auf der Basis von Nutzerdaten zum Beispiel bei Facebook oder Google Werbebotschaften an Zielgruppen mit speziellen Merkmalen lanciert wurden. „Solche Daten werden auch auf anderen Websites gesammelt und beispielsweise über Cookies gespeichert. Politische Akteure können über Datenmärkte auf diese Informationen zugreifen und sehr passgenaue Nachrichten an bestimmte Wählergruppen senden“, erklärt Doktorandin Katharina Baum von der Forschungsgruppe 9 „Digitale Technologien und Wohlbefinden“. „Im amerikanischen Wahlkampf“, ergänzt Fellow Stefan Meissner von der Norwegian School of Economics, „spielen beispielsweise Meinungen über Waffenrechte eine große Rolle. Wenn ich als politischer Akteur weiß, dass jemand Jäger ist, dann kann ich dieser Person gezielt die Wahlbotschaft senden, dass ich sein Recht auf eine private Waffe verteidigen werde.“

Im vergangenen Jahr entbrannte mit Blick auf die Präsidentschaftswahlen im November 2020 in US-Medien eine hitzige Debatte über die Notwendigkeit, Online-Wahlwerbung stärker zu regulieren. Die Medien unterstellen dem Mikrotargeting, dass es aufgrund der individuell zugeschnittenen Wahlversprechen möglicherweise Wahlergebnisse manipulieren könnte. Als Beleg dafür wurde neben dem überraschenden Ergebnis der letzten Präsidentschaftswahl in den USA auch das Wahlergebnis beim Brexit-Referendum angeführt. Die Nutzung persönlicher Daten zu Wahlkampfzwecken wird auch deshalb als Risiko betrachtet, weil sie der Polarisierung von Wählergruppen Vorschub leiste. Darüber hinaus wird sie als Verletzung der Privatsphäre gesehen.

Umfragen belegen, dass US-Amerikaner*innen gezielte politische Online-Werbung sehr negativ bewerten: „Es gibt viele Studien, die beweisen, dass Menschen besorgt sind um ihre Privatsphäre, um ihre eigenen Daten, und aus diesen Gründen wollen, dass politisches Mikrotargeting stärker reguliert wird. Wir haben uns gefragt, ob es für diese Einstellung nicht auch noch andere Gründe geben könnte als nur Datenschutzbedenken“, erläutert Baum. Meissner ergänzt: „Wir wollten einen Beitrag zum Verständnis der öffentlichen Debatte leisten. Uns hat interessiert herauszufinden, wie Menschen über die Wirkung des politischen Mikrotargeting im politischen Prozess denken und ob das nicht auch eine Rolle für ihre Forderung nach mehr Regulierung spielt.“

Um diese Frage zu untersuchen, entwarfen die beiden Doktoranden ein Online-Umfrageexperiment, das sie an einer Stichprobe mit über 1.500 US-Amerikaner*innen, die sich entweder als Demokraten oder als Republikaner sehen, durchführten. Sie stellten für ihre Studie die Hypothese auf, dass die Anhänger*innen von Demokraten und Republikanern wechselseitig annehmen, Online-Wahlwerbung nutze der gegnerischen Partei mehr als der eigenen. Diese Hypothese stützt sich auf den sogenannten „Third-Person-Effekt“, der besagt, dass Menschen generell annehmen, andere ließen sich leichter durch negative Massenkommunikation manipulieren als sie selbst. Dieser Effekt wird umso stärker, je größer die soziale Distanz zu diesen „anderen“ ist. Mit der zunehmenden Parteienpolarisierung in den Vereinigten Staaten wächst auch die soziale Distanz zwischen den Anhänger*innen der beiden Parteien, wie viele Studien belegen.

Tatsächlich finden Baum und Meissner in ihrer Online-Befragung für ihre These Bestätigung: Anhänger*innen von Republikanern wie Demokraten sind der Meinung, die andere Seite profitiere stärker von gezielter Online-Wahlwerbung, weil Wähler*innen der anderen Partei sich stärker durch politisches Mikrotargeting beeinflussen ließen als sie selbst und die Wähler*innen der eigenen Partei. Diese Überzeugungen korrelieren auch wie erwartet mit der Forderung nach strikterer Regulierung. Insgesamt sprechen sich 70 Prozent der Befragten für mehr Regulierung aus, wobei diese Einstellung bei den Demokraten ein bisschen stärker vertreten wird. Hinsichtlich ihrer Datenschutzbedenken unterscheiden sich die beiden Gruppen jedoch nicht. Sie sind bei Demokraten wie Republikanern gleich ausgeprägt.

Da sich aus einer einfachen Korrelation noch keine kausalen Schlüsse ziehen lassen, bauten Baum und Meissner im zweiten Teil ihrer Studie ein kleines Experiment in ihre Online-Befragung ein: „Einem Teil der Befragten haben wir die wahre Information zukommen lassen, dass im letzten Präsidentschaftswahlkampf diese Art der Wahlwerbung besser für die Republikaner funktioniert hat“, erläutert Baum und fasst das Ergebnis dieses Experiments so zusammen: „Republikaner, die erfahren haben, dass politisches Mikrotargeting für sie wirkungsvoll war, wollten weniger Regulierung.“ Womit Baum und Meissner nicht gerechnet hatten, war, dass dieser Effekt besonders bei sehr konservativ eingestellten Republikanern auftritt, während er sich bei moderateren Republikanern nicht beobachten lässt. „Wenn ich ein extremer Republikaner bin, habe ich auch extrem viel zu verlieren, wenn die Demokraten an die Macht kommen“, erklärt sich Meissner dieses Ergebnis, „und dann wird der Gewinn, den meine Partei vom politischen Mikrotargeting haben kann, wichtiger als meine Datenschutzbedenken.“

Online-Wahlwerbung unterliegt in den USA immer noch keiner politischen Regulierung, doch die Plattformen haben im Vorfeld der diesjährigen Präsidentschaftswahlen auf den öffentlichen Druck gegen politisches Mikrotargeting reagiert. Twitter verbreitet keine bezahlte politische Werbung mehr, während Google seine Werberichtlinien verschärft hat und für die Zielgruppenbildung von Wahlanzeigen nur noch die Kategorien Alter, Geschlecht und Postleitzahl zulässt. Facebook hat das politische Mikrotargeting in seinem Netzwerk bisher nicht nennenswert eingeschränkt, räumt seit jüngstem aber den US-Nutzer*innen eine Entscheidungsfreiheit ein, ob sie politische Werbung angezeigt bekommen wollen oder nicht.

3.10 Was war Corona?

Florian Eyert und Rainer Rehak



Florian Eyert (links) und Rainer Rehak promovieren am Weizenbaum-Institut in der Forschungsgruppe 18 „Quantifizierung und gesellschaftliche Regulierung“

Die Doktoranden Florian Eyert und Rainer Rehak von der Forschungsgruppe 18 „Quantifizierung und gesellschaftliche Regulierung“ versetzen uns in die Mitte der 2040er-Jahre. Im Gesellschaftskundeunterricht einer zehnten Klasse stehen heute die Auswirkungen der ersten Corona-Pandemie auf dem Plan.

„Wer von Euch weiß, was Corona ist?“ Frau Didaskin, die vorn im Klassenraum steht und die Frage gestellt hat, wartet ein paar Sekunden auf Meldungen. Bald leuchten in dem großen Raum einige der vereinzelt stehenden Touchscreenarbeitsplätze blau auf. Sie schaltet einen der hinteren Tische frei und die Antwort kommt prompt über das Headset von Hector in die Ohren seiner 15-jährigen Mitschüler*innen: „Corona ist der umgangssprachliche Begriff für die Atemwegserkrankung COVID, die durch ein Virus namens SARS-CoV-2 ausgelöst wird.“

„Korrekt“, sagt Frau Didaskin und fragt weiter: „Aber welche Relevanz hat diese Erkrankung für unser Leben, immerhin sind wir hier ja nicht im Biologieunterricht?“ Diesmal schaltet sie einen Tisch mit Meldung weiter vorne frei. Dort sitzt physisch zwar niemand, aber Johanna ist wegen ihres gebrochenen Fußes über die schuleigene Videoverbindung im Unterricht dabei.⁶ Dieses Fernpräsenzsystem basiert auf einer öffentlichen Digitalinfrastruktur, die schon vor Jahren durch Aufspaltung und Vergesellschaftung der damaligen Monopole entstanden war. Johanna antwortet: „Das war doch diese große Pandemie, die ein paar Jahre lang die Welt in Atem gehalten hat. Das war, glaube ich, in den Jahren 2036 bis 39.“

„Sehr richtig, aber wusstet ihr, dass das nicht der erste Ausbruch dieser Krankheit war, sondern nur ein durch eine Mutation des ursprünglichen Virus ausgelöst? Die erste Pandemie begann nämlich knapp zwanzig Jahre früher, gegen Ende des Jahres 2019. Deshalb spricht man auch von COVID-19 und COVID-36. Die COVID-19-Pandemie war lange, bevor ihr geboren worden seid. Ich allerdings habe das als Jugendliche miterlebt.“ Viele Köpfe nicken

wissend, aber einige schauen mit großen Augen von ihren Tischen auf. Frau Didaskin fährt fort: „So richtig bewusst geworden ist uns die erste Pandemie erst im Februar 2020. Vorher dachten alle ganz naiv, dass das Virus mehr oder weniger in China bleiben würde.“ Frau Didaskin geht vor dem TeachScreen auf und ab, während sie weiterspricht. „Ab März 2020 war dann klar, dass es auch uns hier treffen würde. Wirklich vorbereitet war man aber nicht.“

Ein Tisch in der Mitte des Klassenraums beginnt zu leuchten. „Ja, Rima?“, ermuntert Frau Didaskin und schaltet die Schülerin frei. „Konnte das damals nicht durch's Tracing vorhergesagt werden?“, fragt Rima.

Sörens Tisch blinkt auf und nachdem Frau Didaskin sein Rederecht eingeloggt hat, erwidert er: „Einer meiner Väter hat mir erzählt, dass damals nur sehr wenige Leute Tracer nutzten. Manche Menschen hatten nicht mal einen Smart Cube.“

Rima wirft einen abschätzenden Blick in seine Richtung und erwidert: „Smart Cubes? Die gab es damals gar nicht. Die Leute hatten sogenannte Smartphones. Datenschutzmäßig war das eine absolute Katastrophe, die waren immer mit irgendwelchen externen Datenwolken verbunden.“

⁶ Wie die Corona-Krise die Digitalisierung der Lehre vorantreibt skizziert: Renz, A./Vladova, G. (2020): „Die Coronakrise als Katalysator für die Digitalisierung von Bildungsprozessen“, in: Weizenbaum Insights 04.03.2020.

„Warmes Wasser und Seife gab es zu dieser Zeit aber auch noch nicht in den Schulen und Corona kam eh nur durch den Raubbau an der Natur zu uns Menschen, aber ihr lasst das weg und redet gleich über Apps!“ Thorben ruft in seiner Aufregung seinen Beitrag förmlich in den großen Raum, denn anders können seine Mitschüler*innen ihn nicht verstehen, sein Mikrofon ist aus.

„Nun“, sagt Frau Didaskin ordnend und entzieht allen Schüler*innen durch einen Klick auf den Mute-All-Button die Rederechte, „ohne Smartphones hätte es jedenfalls gar keine digitale Kontaktverfolgung geben können. Das Tracing, das wir heute immer und überall verwenden, stammt ja aus der ersten Corona-Krise.⁷ Davor war es einfach nicht möglich, jederzeit nachzuverfolgen, welche Personen in der Nähe voneinander waren. Die seit ein paar Jahren vorgeschriebene Anti-Einsamkeits-App, die AEA, die uns warnt, wenn wir über längere Zeit zu wenige soziale Kontakte haben, basiert zum Beispiel auf dem damaligen Corona-Contact-Tracing. Die AEA verwendet diese Funktionalität aber genau umgekehrt.“

Kathrins Tisch leuchtet auf. „War das damals nicht so, dass die fast eine zentrale Architektur gebaut hätten, in der dann staatliche Stellen jederzeit hätten sehen können, wer mit wem Kontakt hat?“⁸

Frau Didaskin erwidert: „Ich habe mich seitdem immer gefragt, warum das ein Problem gewesen wäre. Meiner Ansicht nach gibt es keinen Grund, dem Staat bei so etwas zu misstrauen, und das wurde auch damals eigentlich so gesehen.“

Auf dem TeachScreen blinkt es orange auf und eine Stimme aus dem Lautsprecher ertönt: „Desinformations-Resolutions-Hinweis⁹: Zentrale Architekturen zur Speicherung von Gesundheitsdaten wurden schon in den 2020er-Jahren kritisch gesehen, weil sie immer eine Machtkonzentration bedeuten. Staatliche Stellen sind stets nur mit minimalen Befugnissen auszustatten, Hinweise auf Vertrauen sind hier fehl am Platz.“

Kathrin wirft ihren Mitschüler*innen einen triumphierenden Blick zu und nutzt ihr noch eingeschaltetes Mikrofon aus, um das Thema rhetorisch abzuschließen: „Warum sollten eh zentral Daten angehäuft werden, wenn das für die gewünschte technische Funktion überhaupt nicht nötig ist?!“ Um den peinlichen Moment zu überspielen, sagt Frau Didaskin schnell: „Rima, um auf deine ursprüngliche Frage zurückzukommen: Der Ausbruch konnte nicht vorhergesagt werden. So etwas wie das Institut für datengetriebene Pandemieprognosen, das die Bundesregierung auf Anraten der WHO seit den 2030er-Jahren finanziert, gab es damals nicht. Es gab nur unzählige Modelle, deren Statistiken sich teilweise sogar widersprachen und die deshalb für die Politik nicht wirklich verbindlich waren.“

⁷ Wie die technische Infrastruktur der Corona-Warn-Apps ihren primären Zweck überdauern könnten erklärt: Hofmann, J. (2020): „Was von Corona-Apps übrig bleibt. Eine Infrastruktur-Perspektive“, in: WZB Mitteilungen 168, S. 33–35.

⁸ Die gesellschaftlichen Implikationen zentraler und dezentraler Architekturen erläutern: Rehak, R. (2020): „Die Spur von Corona. Alle Tracing-Apps bergen Datenschutzrisiken“, in: WZB Mitteilungen 168, S. 36–38; Brack, S./Hofmann, J./Reichert, L./Scheuermann, B. (2020): „Die Corona-App Ihres Vertrauens“, in: netzpolitik.org, URL: <https://netzpolitik.org/2020/die-corona-app-ihres-vertrauens/> [Stand: 05.08.2020].

⁹ Zur Rolle von Desinformation und Corona: Interview mit Ulrike Klinger und Johannes Nichelmann im Weizenbaum-Podcast „Weizenbaum im Homeoffice: Corona und Digitalisierung“, Folge 2: „Desinformation“, 13.04.2020. Zum Einsatz von automatisierten KI-Systemen in der Bekämpfung von Desinformation siehe: Ahmad, S. (2020): „COVID-19 and the Future of Content Moderation“, in: WZB-Blog „Corona und die gesellschaftlichen Folgen“, 15.04.2020.

Lukas' Tisch leuchtet auf und er wird eingelogggt: „Komisch. Mein Großvater hat zu der Zeit an epidemiologischen Prognosemodellen in London gearbeitet. Er erzählt immer, dass er während der Krise mal von der Regierung eingeladen wurde.“ „Ja“, räumt Frau Didaskin ein, „tatsächlich war es so, dass die Modelle damals, auch wenn sie ihre Limitierungen hatten, in der Politik sehr wirkmächtig waren. Das hat in vielen Fällen die Kommunikation zwischen Wissenschaft und Politik erleichtert, aber oft auch zu überhöhten Erwartungen und einseitigen Perspektiven geführt.“¹⁰

„Gab es nicht auch kollektive Ansätze bei diesen ganzen Modellierungen? Also in etwa das, was wir heute konviviale Technikgestaltung nennen?“ hakt Lukas nach Freischaltung nach. Frau Didaskin überlegt einen Moment. „In Ansätzen. Zu der Zeit gab es einen sogenannten ‚Hackathon‘. Da haben diverse Personen aus der Zivilgesellschaft versucht, technische Lösungen für die Eindämmung der Pandemie zu entwickeln. Dabei gab es viele Probleme, zum Beispiel war nur ein sehr spezifischer Teil der Bevölkerung dort überhaupt aktiv, aber es hat sich vieles daraus entwickelt.“¹¹

Lisas Tisch leuchtet auf und sie darf sprechen: „Das war schon eine merkwürdige Zeit damals. Meine Oma hat uns auch mal erzählt, dass Pflegeberufe nicht wirklich gut bezahlt wurden. Gar nicht mehr vorstellbar heute.“ Frau Didaskin lächelt. „Ja, das war so bis zum europäischen Generalstreik des Krankenhauspersonals im Jahr 2022, der auf die ausbleibenden Verbesserungen der Arbeitsbedingungen nach der Pandemie folgte. Erst danach kam es zu einer wirklichen, auch finanziellen Aufwertung von Pflegeberufen.“¹²

Unvermittelt schalten sich mit einem leisen Klickgeräusch die Screens auf den Tischen der Schüler*innen aus. Da das Wochenpensum der Klasse erfüllt ist, ist die Stunde automatisch beendet worden. „Schön. Dann sehen wir uns nächste Woche“, verabschiedet sich Frau Didaskin, „und vergesst bitte nicht, eure Aufsätze abzugeben.“ Während die intelligente Tür schon die ersten Schüler*innen beim Verlassen des Raumes per Gesichtserkennung und Körperscan nach verschiedenen Krankheitsanzeichen überprüft, fügt Frau Didaskin noch hinzu: „Handschriftlich einzureichen natürlich – so wie immer!“

¹⁰ Die Rolle von epidemiologischer Modellierung in der Politik beleuchtet: Eyert, F. (2020): „Epidemie und Modellierung. Das Mathematische ist politisch“, in: WZB Mitteilungen 168, S. 82–85.

¹¹ Welche Rolle Hackathons in der Corona-Krise spielen untersucht: Berg, S./Clute-Simon, V./Korinek, R.-L./Rakowski, N./Thiel, T. (2020): „Krisen-Experiment. Wie der Hackathon #WirVsVirus neue Formen demokratischer Beteiligung erprobt“, in: WZB Mitteilungen 168, S. 30–32.

¹² Über mögliche Reevaluationen des Wertes von Arbeit durch die Corona-Pandemie reflektiert: Koepf, R. (2020): „What this pandemic reveals about the value of work“, in WZB-Blog „Corona und die gesellschaftlichen Folgen“, 23.04.2020.

IV.

Forschung

Am Weizenbaum-Institut erforschen 21 Forschungsgruppen, die sechs verschiedenen Bereichen zugeordnet sind, interdisziplinär und grundlagenorientiert die Wechselwirkungen zwischen Digitalisierung und Gesellschaft. Ziel ist es, die Mechanismen, Funktionsweisen und Auswirkungen der Digitalisierung besser zu verstehen und die digitale Transformation in Übereinstimmung mit den Grundsätzen der Demokratie zu konzipieren. Basierend auf den Forschungserkenntnissen werden Handlungsoptionen für Politik, Wirtschaft und Zivilgesellschaft entwickelt, um den digitalen Wandel verantwortungsvoll zu gestalten.

I Arbeit, Innovation & Wertschöpfung	II Vertrag & Verantwortung auf digitalen Märkten	III Wissen, Bildung & soziale Ungleichheit
1 Arbeiten in hochautomatisierten digital-hybriden Prozessen	4 Rahmenbedingungen für Datenmärkte	7 Bildung & Weiterbildung in der digitalen Gesellschaft
2 Kritische Maker-Kultur	5 Datenbasierte Geschäftsmodellinnovationen	8 Ungleichheit & digitale Souveränität
3 Arbeiten & Kooperieren in der Sharing Economy	6 Verantwortung & das Internet der Dinge	9 Digitale Technologien & Wohlbefinden
		10 Digitale Integration
		11 Digitalisierung der Wissenschaft
IV Demokratie, Partizipation & Öffentlichkeit	V Governance & Normsetzung	VI Technikwandel
12 Demokratie & Digitalisierung	16 Verlagerung in der Normsetzung	19 Digitalisierung & vernetzte Sicherheit
13 Digital Citizenship	17 Vertrauen in verteilten Umgebungen	20 Kritikalität KI-basierter Systeme
14 Nachrichten, Kampagnen & die Rationalität öffentlicher Diskurse	18 Quantifizierung & gesellschaftliche Regulierung	21 Reorganisation von Wissenspraktiken
15 Digitalisierung & transnationale Öffentlichkeit		

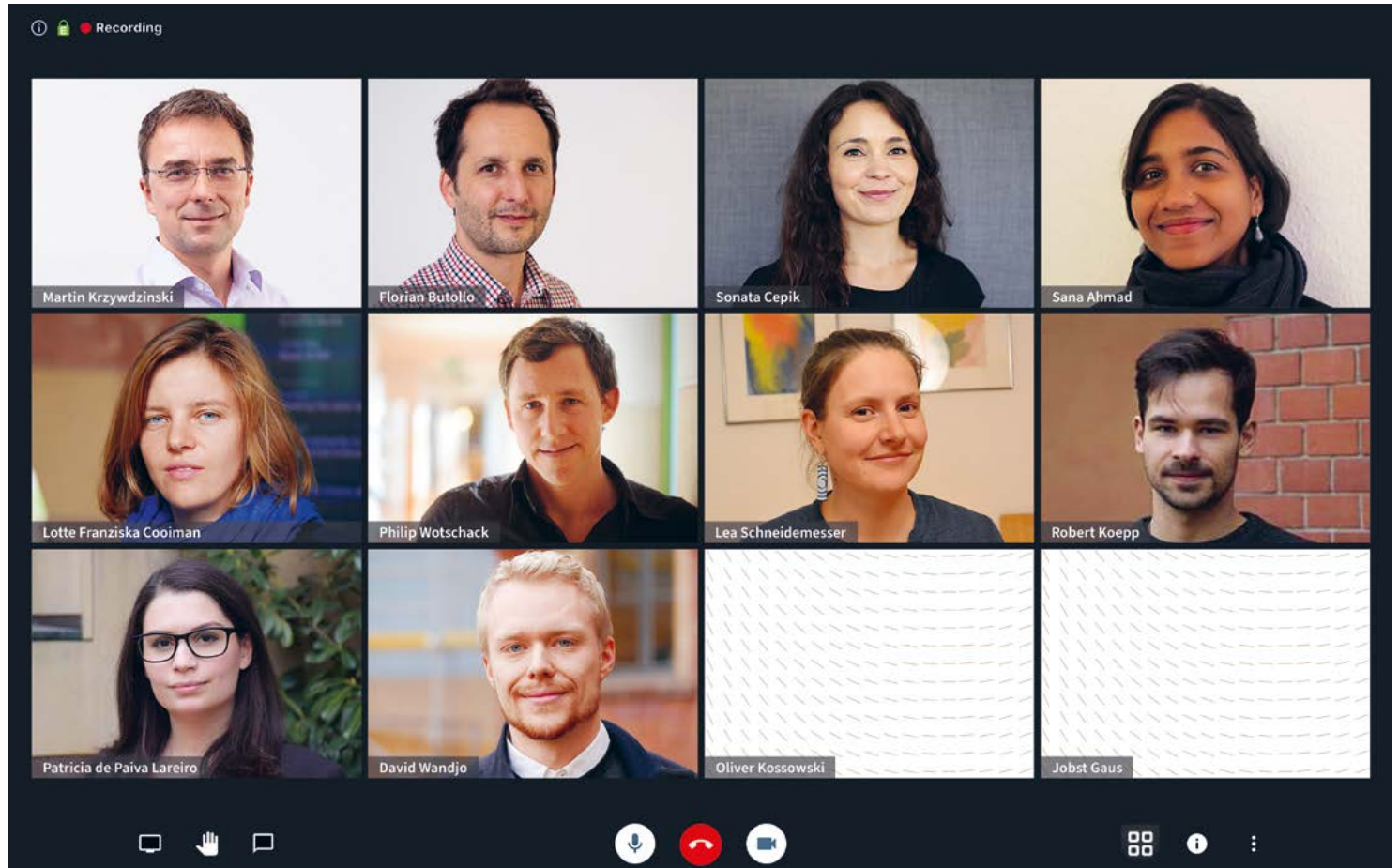
4.1 Forschungsbereich I

Arbeit, Innovation und Wertschöpfung

Mit der Digitalisierung ökonomischer Prozesse gehen fundamentale Veränderungen einher, die sich auf Wertschöpfungsstrukturen, Arbeits- und Beschäftigungsverhältnisse sowie Innovationsprozesse auswirken. In diesem Forschungsbereich widmen sich unsere Forschungsgruppen der Zukunft der Arbeit, Ansätzen zu beteiligungsorientierter sozialer Innovation und den Auswirkungen der Sharing Economy auf Wirtschaft und Gesellschaft.

FORSCHUNGSGRUPPE 1:

ARBEITEN IN HOCHAUTOMATISIERTEN DIGITAL-HYBRIDEN PROZESSEN

MITGLIEDER DER
FORSCHUNGSGRUPPE :

Sana Ahmad

Dr. Florian Butollo
(Forschungsgruppenleitung)

Sonata Cepik

Lotte Franziska Cooiman

Jobst Gaus

Robert Koepp

Oliver Kossowski

Prof Dr. Martin Krzywdzinski
(PI)

Patricia de Paiva Lareiro

Lea Schneidmesser

David Wandjo

Dr. Philip Wotschack

Die Forschungsgruppe untersucht Prozesse der Automatisierung und ihre Auswirkungen auf Beschäftigte in der Industrie, Logistik und dem Dienstleistungssektor. Im Zentrum der Forschung steht die Frage, wie sich Tätigkeitsprofile, Qualifikationsanforderungen und Arbeitsorganisation verändern. Automatisierung meint dabei nicht nur den Einsatz mechanischer Robotik, sondern auch die Anwendung von KI und des Internets der Dinge. Ein zentrales Ziel der Forschung ist die Identifikation von Gestaltungspotenzialen für betriebliche und politische Akteure. Die Forschungsmethoden verbinden qualitative, fallstudienbasierte Ansätze mit quantitativen und experimentellen Zugängen.

Besonders fortgeschritten sind Forschungen in drei Projekten, die zugleich das Spektrum der Gruppe illustrieren. Robert Koepf befasst sich mit der Rolle digitaler Kontrollsysteme in den Arbeitsmodellen der Logistikbranche. Das Projekt wird in Kooperation mit dem Arbeitsministerium des Landes Brandenburg entwickelt und beruht auf Fallstudien von Logistikhubs und Logistikunternehmen im Berliner Umland. Die Forschung zeigt, dass Arbeitskräftemangel ein wichtiger Motor für den spezifischen Digitalisierungspfad in der Logistik ist. Die Unternehmen müssen mit hoher Fluktuation und einem geringen Qualifizierungsniveau umgehen und setzen dabei auf Low-Cost-Modelle, die Technologie zur Kontrolle einsetzen und den Bedarf an Mitwirkung und Problemlösung durch Mitarbeiter*innen minimieren. Eine Besonderheit der Logistikbranche ist, dass häufig keine Betriebsräte existieren oder diese Gremien zu schwach sind. Dadurch fehlt ein Akteur, der auf die Nutzung von Gestaltungspotenzialen für die Verbesserung der Arbeitsqualität drängen würde.

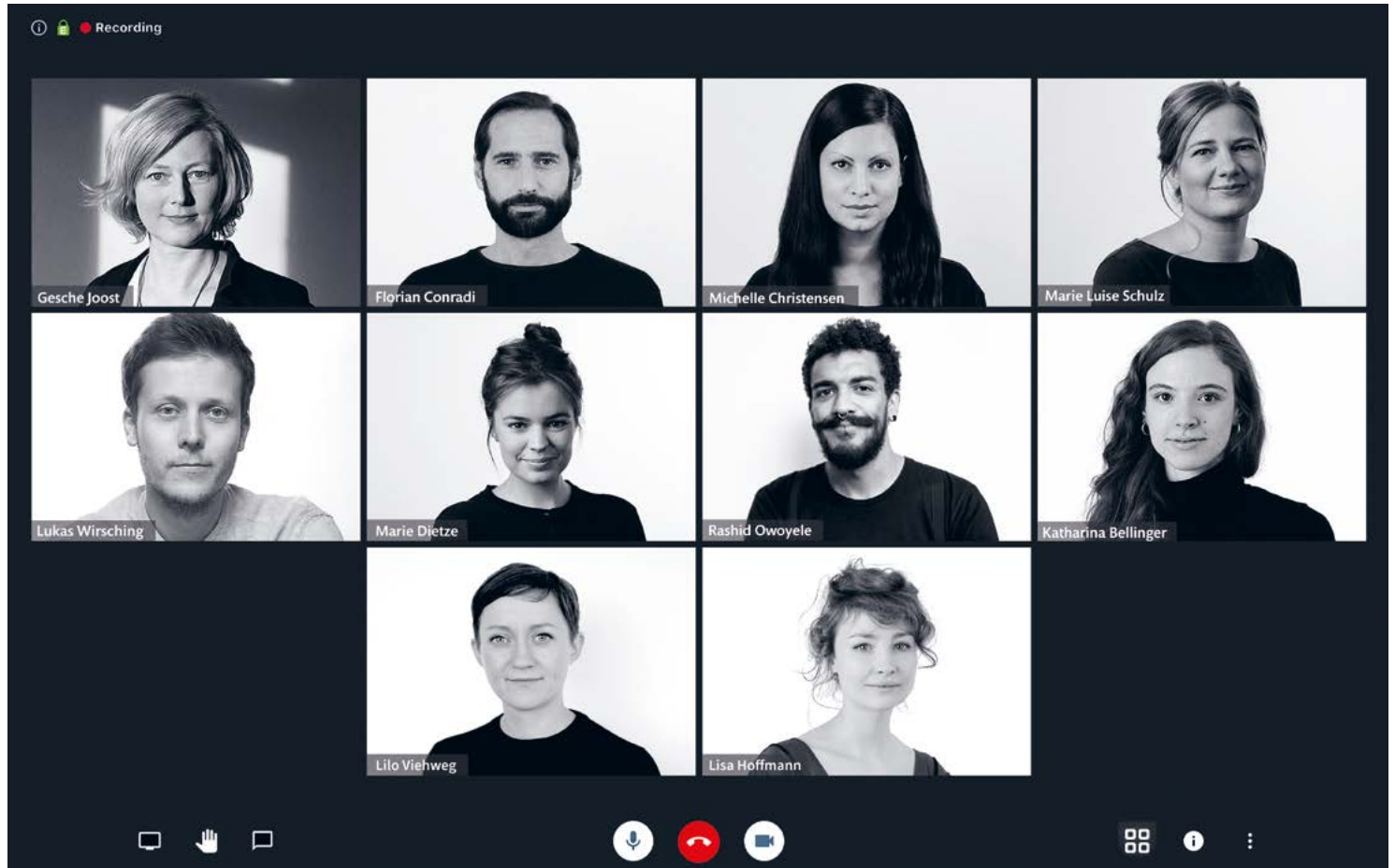
Philip Wotschack und Patricia Paiva de Lareiro befassen sich ebenfalls mit dem Zusammenhang zwischen Automatisierung und Qualifikationsanforderungen, allerdings nutzen sie einen anderen methodologischen Ansatz. Im Rahmen eines interdisziplinären Projekts mit der Forschungsgruppe 7 „Bildung und Weiterbildung in der digitalen Gesellschaft“ wird ein Experiment durchgeführt, in dem eine Produktionslinie simuliert wird, wobei die Probanden einen einfachen Produktionsvorgang durchführen müssen. Sie werden dabei von digitalen Assistenzsystemen unterstützt. Eine Gruppe arbeitet allein unter der Anleitung des Assistenzsystems, während eine andere Gruppe zusätzlich eine Einführung in den gesamten Arbeitsprozess erhält. Erste Ergebnisse zeigen, dass die Vermittlung holistischen Produktionswissens über den gesamten Prozess langfristig die Qualität des Produktionsprozesses steigert. Dies verdeutlicht die Bedeutung einer umfassenden Qualifizierung auch dort, wo Beschäftigte stark arbeitsteilig arbeiten und von digitalen Assistenzsystemen unterstützt werden.

Sana Ahmad untersucht die Arbeit von Content Moderators in Indien. Sie sind Mitarbeiter*innen indischer Firmen, die im Auftrag von Social-Media-Plattformen wie Facebook die Beiträge, Bilder und Videos prüfen und löschen, wenn diese gegen Regeln verstoßen – etwa bei Hate Speech, Gewaltdarstellungen etc. Der Arbeitsprozess der Content Moderators ist in einem hohen Maß durch den Einsatz digitaler Technologien standardisiert und kontrolliert. Sie bekommen die Beiträge eingespielt und müssen innerhalb von Sekunden über Akzeptanz oder Löschung entscheiden. Obwohl die Social-Media-Plattformen an der Automatisierung des Content-Moderation-Prozesses arbeiten, um die hohen Kosten und enormen psychischen Belastungen zu reduzieren, ist diese Automatisierung bislang begrenzt. Das eröffnet aber auch gewisse Spielräume für die Aufwertung der Arbeit der Content Moderators. Wie Sana Ahmads Forschung zeigt, müssen die Content Moderators erhebliche kulturelle und interkulturelle Expertise aufbauen, die oftmals unterschätzt wird. Auch hier fehlt allerdings gewerkschaftliche Organisation, um eine Verbesserung der Arbeitsbedingungen einzufordern.

Zusätzlich hat die Forschungsgruppe neue, drittmittelbasierte Vorhaben begonnen. Kofinanziert durch die Universität Roskilde (Dänemark) arbeitet Lotte Franziska Cooman an einer Dissertation über die politische Ökonomie des Wagniskapitals in Europa und die Arbeitswelten in Start-ups. Im Rahmen eines bei der Hans-Böckler-Stiftung eingeworbenen Projekts untersuchen Florian Butollo und Lea Schneidmesser die Rolle von Industrial-Internet-Plattformen bei der Transformation traditioneller Industriesektoren.

Im Fokus der internationalen Kooperationen standen (neben der Universität Roskilde) die Kooperationen mit Prof. John Zysman (Universität von Kalifornien, Berkeley, USA) beim Aufbau eines Forschungsnetzwerks zum Thema „Cross-National Evaluation of the Positive Possibilities of Intelligent Tools and Systems“ sowie die Zusammenarbeit mit Prof. Mark Graham (Oxford Internet Institute, Großbritannien) zum Thema Plattformökonomie. Fellows der Forschungsgruppe waren: Dr. Matt Vidal (Loughborough Universität London, Großbritannien), der am Weizenbaum-Institut über die Rolle von Automatisierung in Lean-Production-Systemen forschte; Robert Dorschel (Universität Cambridge, Großbritannien), der mit Franziska Cooman über Konzepte der Wertermittlung für grüne Technologie arbeitete; und Caroline Sindors (freiberufliche Designforscherin), die mit Sana Ahmad über die Möglichkeiten der Nutzung von Designforschung für sozialwissenschaftliche Analysen von Technik forschte.

FORSCHUNGSGRUPPE 2:
KRITISCHE MAKER-KULTUR



MITGLIEDER DER
FORSCHUNGSGRUPPE:

Katharina Bellinger

Prof. Dr. Michelle Christensen
(Forschungsgruppenleitung)

Prof. Dr. Florian Conradi
(Forschungsgruppenleitung)

Marie Dietze

Lisa Hoffmann

Prof. Dr. Gesche Joost (PI)

Rashid Owoyele

Marie Luise Schulz

Lilo Viehweg

Lukas Wirsching

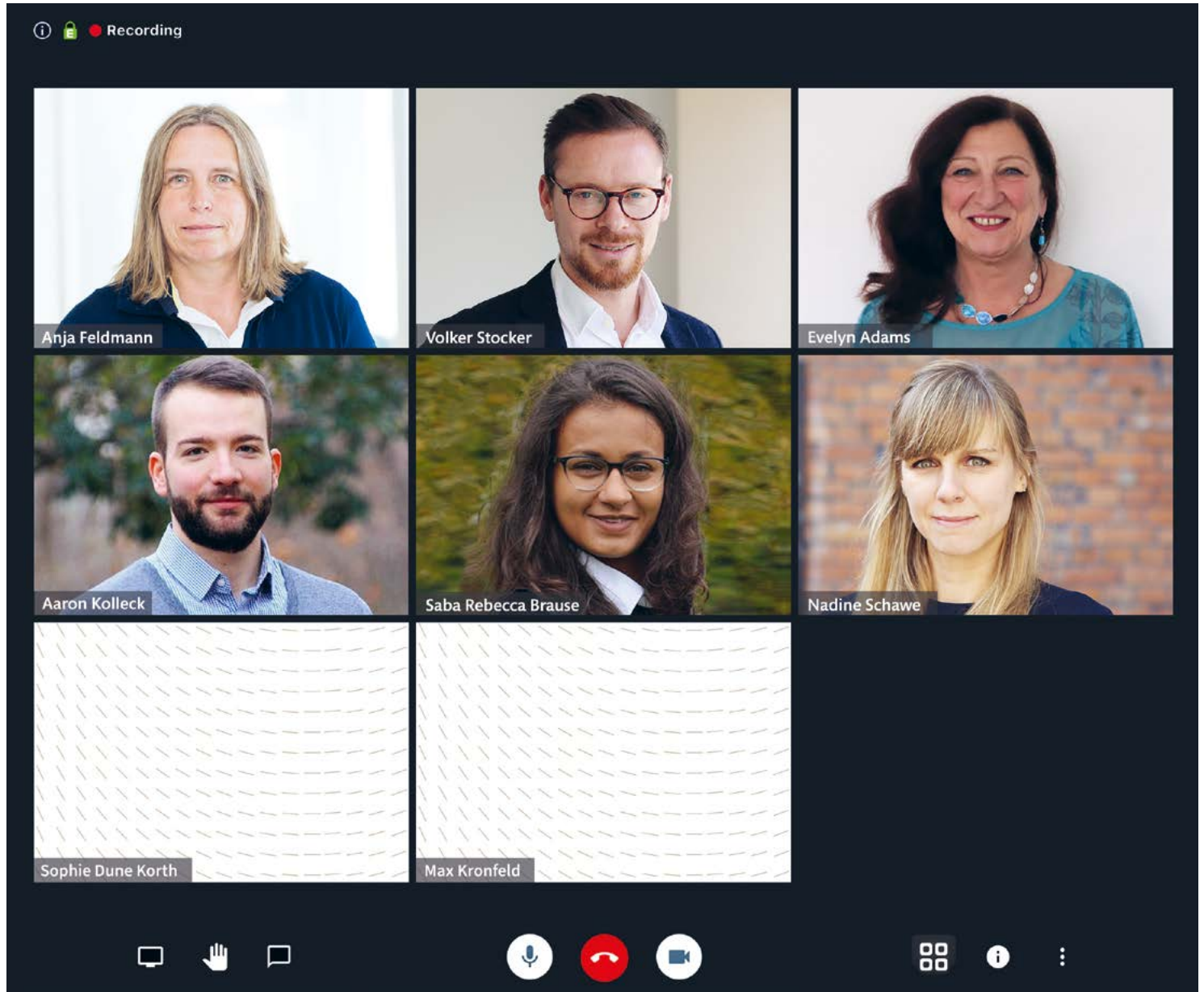
Die Forschungsgruppe befasst sich mit Makerspaces und Open Labs, die potenziell neue Wege zur Stärkung der sozialen Selbstbestimmung eröffnen. Mit dem Begriff der „Maker-Kultur“ werden Netzwerke von Produzenten beschrieben, die dezentral durch digitale Produktionsmöglichkeiten wie Open Source Code und Rapid Prototyping neue Artefakte entwickeln. Diese Dezentralisierung birgt Potenzial für neue Formen der Zusammenarbeit und des Zugangs zu Technologien. Mit Blick auf die digitale Spaltung wird untersucht, wie Bottom-up-Initiativen dazu beitragen, Ungleichheiten zu überwinden und Chancen auf Teilhabe zu eröffnen. Die Forschungsgruppe fokussiert sich hierbei im Besonderen auf die Bereiche Gender und Diversität, post-koloniale und post-westliche Perspektiven sowie Ansätze der ökologischen und ökonomischen Nachhaltigkeit. Hierfür wird durch die explorativen Methoden der Designforschung und des Critical Making mit Interventionen und Entwürfen ein Beitrag zum Diskurs formuliert, zum Beispiel in Form von Prototypen sowie durch partizipative Workshops und Ausstellungen.

Im Themenschwerpunkt Gender widmet sich die Gruppe Aspekten der Inklusion und Differenz mit einem Fokus auf feministische Hacker- und Maker-Kulturen. In diesem Kontext untersucht unter anderem die Designforscherin Marie Dietze in ihrem Dissertationsprojekt die Potenziale feministischer Perspektiven und Praktiken in technologischen Entwicklungsprozessen. Durch diverse Do-It-Together-Formate werden Prinzipien wie Selbstbestimmung, Kollaboration und Teilhabe in Gestaltungsprozessen eingesetzt und hinsichtlich zentraler Fragestellungen nach sozialer Gerechtigkeit, Zugänglichkeit und Diversität reflektiert. Es zeigt sich, wie feministische Hackspaces durch ihre inklusiven Strategien geschützte Räume anbieten, um tabuisierte Themen wie beispielsweise Sexualität und reproduktive Gesundheit in der Technologieentwicklung zu adressieren. Durch hierarchieloses gegenseitiges Lernen (Peer-to-Peer) wurden hier Ansätze zur Förderung von Inklusion in der Gestaltung in Form von partizipativen Designexperimenten erprobt und praktiziert. In Kollaboration mit den zwei Research Fellows Dr. Stefanie Wuschitz und Marie Kochsiek wurden eine Reihe von Workshops und Veranstaltungen zum Themenbereich initiiert. Die Soziologin und Software-Entwicklerin Marie Kochsiek engagiert sich für einen informellen offenen Wissenstransfer von netzpolitischen Themen, Privatsphäre und Selbstbestimmung und ist Mitbegründerin des Hackspaces Heart of Code e. V. in Berlin. Dr. Stefanie Wuschitz beschäftigt sich mit nichtbinären Ansätzen im Hinblick auf Open Source Hardware und Peer-Produktion und gründete 2009 den Hackspace Mz* Baltazar's Laboratory in Wien.

In Zusammenarbeit mit dem Einstein Center Digital Future wurde im Dezember 2019 das internationale Symposium „Trans/Feminist Hacking – Spaces, Communities, Practices“ organisiert. Hier wurden Perspektiven zu feministischen und genderqueeren Räumen und Praktiken von Forscher*innen und Aktivist*innen aus Deutschland, Österreich, Griechenland, Kroatien, Spanien, Israel, Kanada, Indonesien, Indien und Ghana vorgestellt und diskutiert.

Im Bereich Nachhaltigkeit untersucht die Forschungsgruppe Potenziale ökologischer und wirtschaftlicher Nachhaltigkeit, die sich aus der Open-Source- und Do-IT-Yourself-Kultur eröffnen. Bei der Transferveranstaltung „Open Materials – Crystal, Communities, Concerns“ im Dezember 2019 wurden Fragestellungen zum Thema Materialzirkularität mit Workshop-Teilnehmer*innen bearbeitet. Anschließend wurden alternative Ansätze aus den Bereichen der Open Science, Community Science und Citizen Science in einer öffentlichen Podiumsveranstaltung im Berlin Open Lab vorgestellt und diskutiert. Im Hinblick auf die wirtschaftliche Nachhaltigkeit der Maker-Bewegung werden kooperative Prinzipien in der vernetzten Gesellschaft untersucht. In diesem Zusammenhang beschäftigt sich das Dissertationsprojekt von Rashid Owoyele mit dem Thema Plattform-Kooperativismus und untersucht, wie Technologiegestaltung und alternative Eigentumskonzepte demokratische und dezentralisierte ökonomische Systeme ermöglichen könnten.

Von September 2019 bis Juli 2020 war der Biochemiker und Open-Science-Forscher Gameli Adzaho aus Ghana (Africa Open Science & Hardware) als Research Fellow in der Forschungsgruppe zu Gast. Gemeinsam mit ihm wurde im Mai 2020 der digitale runde Tisch „African Makers Against COVID-19“ organisiert. Hier wurden Akteure der Maker-Bewegung aus Ghana, Togo, Senegal, Nigeria und Kamerun eingeladen, um ihre Perspektiven, Erfindungen und Reaktionen im Kampf gegen die Verbreitung von COVID-19 vorzustellen. Mit über vierzig Teilnehmer*innen aus West- und Ost-Afrika wurden Chancen und Herausforderungen kollektiv verortet und formuliert. Weiterhin war von Juni bis September 2020 Sénamé Koffi Agbodjinou aus Togo als Research Fellow in der Forschungsgruppe tätig. Der Architekt und Anthropologe beschäftigt sich mit der Bottom-up-Entwicklung afrikanischer Smart Cities und ist Gründer der Woelabs. Hierbei handelt es sich um ein Netzwerk von basisdemokratischen Maker-Spaces, die als Tech-Knotenpunkte in Lomé verortet sind. Im Rahmen seines Fellowships erarbeitete Agbodjinou in Zusammenarbeit mit der Forschungsgruppe Konzepte und Curricula für ein weiteres Woelab, eine Designschule in Togo, die die Gestaltungsmethoden und Werkzeuge der Maker-Bewegung mit präkolonialen Bau- und Denkweisen verbindet.

FORSCHUNGSGRUPPE 3:**ARBEITEN UND KOOPERIEREN IN DER SHARING ECONOMY****MITGLIEDER DER
FORSCHUNGSGRUPPE:**

Evelyn Adams

Saba Rebecca Brause

Prof. Anja Feldmann,
Ph.D. (PI)

Aaron Kollect

Sophie Dune Korth

Max Kronfeld

Nadine Schawe

Dr. Volker Stocker
(Forschungsgruppenleitung)

Die Forschungsgruppe beschäftigt sich mit der Sharing Economy. Dieses sozioökonomisch stark an Bedeutung gewinnende Phänomen des digitalen Wandels verspricht, Konsumgewohnheiten fundamental zu verändern sowie Wertschöpfungsketten und wirtschaftliche Aktivitäten zu revolutionieren. Sharing-Ansätze ermöglichen neuartige Allokationsmöglichkeiten durch die Nutzung zumeist brachliegender Kapazitäten. Neue Potenziale zur Effizienzhebung sowie zur Steigerung der ökonomischen und ökologischen Nachhaltigkeit entstehen vor allem durch die internetbasierte Vermittlung zwischen Anbietenden und Nachfragenden. Die Ausschöpfung solcher Potenziale setzt allerdings voraus, dass damit einhergehende Herausforderungen und Risiken identifiziert und angemessen adressiert werden. Hieraus ergibt sich eine Fülle von Forschungsfragen, deren aussagekräftige Beantwortung mitunter interdisziplinäre Ansätze erfordert.

Durch ihre disziplinübergreifende Zusammensetzung vereint die Forschungsgruppe Methoden und Perspektiven aus Ökonomik, Rechtswissenschaft, Soziologie und Informatik. Dies ermöglicht Untersuchungen, die zu einem differenzierteren Verständnis verschiedener Einzelphänomene und zur Identifikation und Beschreibung etwaiger Zusammenhänge zwischen verschiedenen Einzelphänomenen beitragen sollen. Im Rahmen der Forschungsprojekte liegt ein besonderer Fokus auf Kernfragen zur Sharing Economy. So werden etwa Effizienz, Mechanik und Evolution von Sharing-Märkten, der Einfluss der Sharing Economy auf Markt-, Industrie- und Beschäftigungsstrukturen, die Rolle von Daten und des Datenzugangs sowie der Reformbedarf bestehender Regulierungsrahmen untersucht.

Sharing-Plattformen sind internetbasiert und eng verknüpft mit der Plattformökonomie. Um dem Rechnung zu tragen, untersucht die Forschungsgruppe auch komplementäre und vorgelagerte Fragestellungen. Im Gruppenprojekt „Navigating the Landscape of the Sharing Economy – A Cross-disciplinary Study“ werden auf Basis eines strukturierten, interdisziplinären Literaturüberblicks Lücken in der Forschung zur Sharing Economy identifiziert und Politikempfehlungen abgeleitet. Daneben beschäftigt sich die Gruppe mit den ökonomischen Rahmenbedingungen, Vertrauen, Wechselbarrieren und Partizipation in der Sharing Economy. Weitere Schwerpunkte sind das Zusammenspiel von Daten und Regulierungsrahmen in der Sharing Economy mit einem besonderen Fokus auf der Online-Plattform Airbnb, die Rolle der Gewerkschaften in der Organisation und Mobilisierung von Arbeiter*innen in der Gig Economy sowie Wechselbarrieren zwischen Online-Plattformen. Darüber hinaus werden alternative Sharing-Ansätze im Rahmen von „as-a-Service-Modellen“ im Kontext von 5G-basierter Mobilfunknetze betrachtet und Fragen der Internet Policy (insbesondere Netzneutralität) beantwortet.

Die Mitglieder der Forschungsgruppe haben neben der Veröffentlichung zweier Bücher eine Vielzahl von Publikationen unter anderem in hochkarätigen, referierten Zeitschriften und Konferenzbänden sowie Beiträge in Sammelbänden und Blogs produziert. Während hierbei Forschung und Transfer im Vordergrund standen, wurde auch die Vernetzung der Forschungsgruppe weiter vorangetrieben. So konnten neben namhaften nationalen und internationalen Gastredner*innen auch eine Reihe internationaler Fellows gewonnen und Forschungsk Kooperationen eingegangen werden.

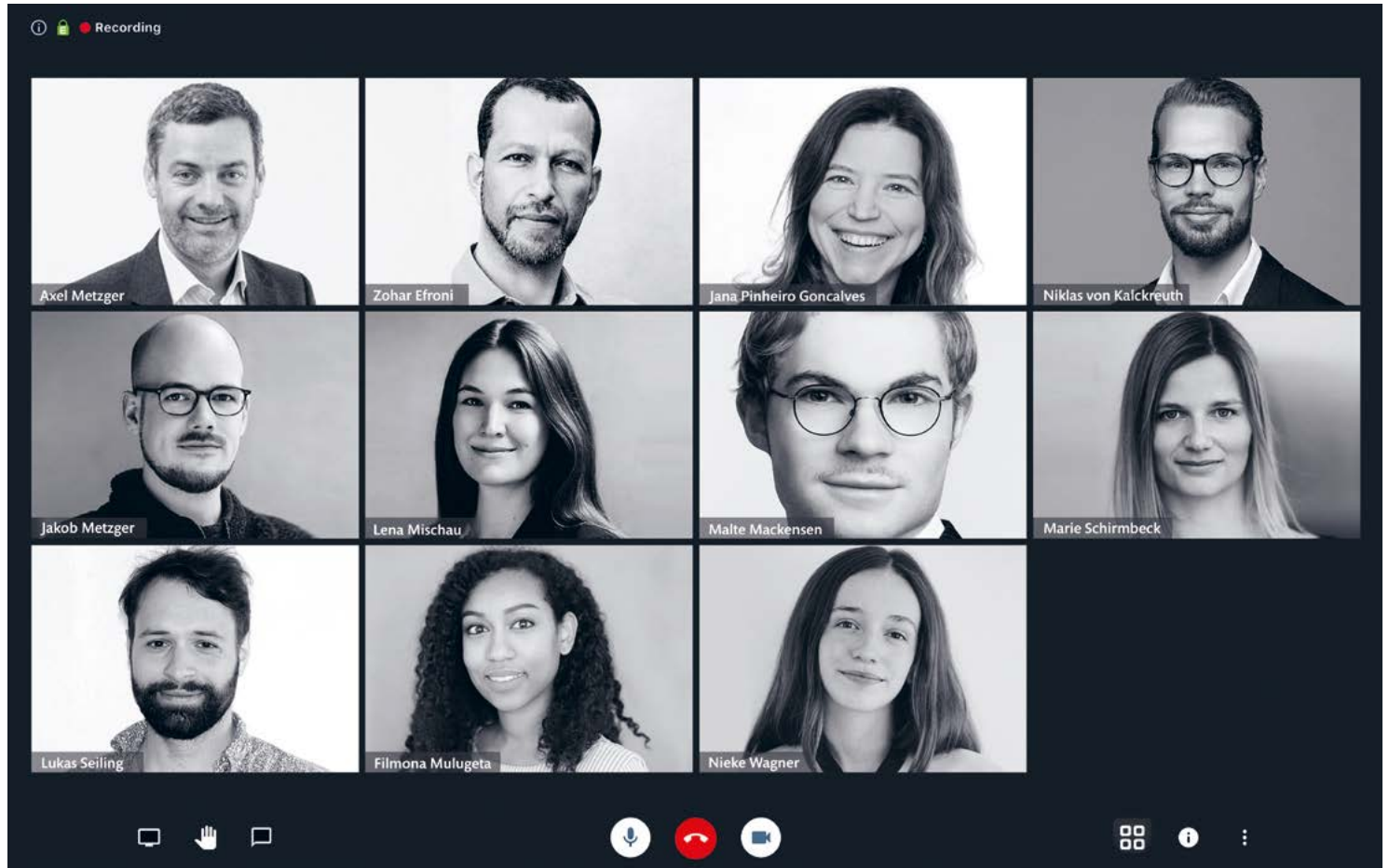
Im Berichtszeitraum haben drei Fellows die Forschungsgruppe besucht: Mit Prof. Jason Whalley (Northumbria University, Großbritannien) wurde eine längerfristige Kooperation im Rahmen eines aus mehreren Teilprojekten bestehenden Forschungsprojekts zum Thema „Broadband in the Sharing Economy: Congestion, Quality of Service and Investment“ angestoßen. Mit Dr. Wolfgang Briggauer (Wirtschaftsuniversität Wien, Österreich) besteht eine Forschungsk Kooperation, in der die Effekte von Netzneutralitätsregulierungen empirisch untersucht werden. Der Aufenthalt von Serpil Taş (Wissenschaftliches Institut für Infrastruktur und Kommunikationsdienste GmbH – WIK) ist verknüpft mit einem gemeinsamen Forschungsvorhaben der Forschungsgruppe mit dem WIK zum Thema Multihoming bei Sharing-Diensten in Deutschland. Darüber hinaus bestanden im Berichtszeitraum eine Reihe von Forschungsvorhaben mit Wissenschaftler*innen unter anderem der TU Berlin, dem Oxford Internet Institute (Großbritannien), dem Massachusetts Institute of Technology (USA), der Universität von Pennsylvania (USA), des Polytechnikum Turin (Italien) sowie der Forschungsgruppe 6 „Verantwortung und das Internet der Dinge“ des Weizenbaum-Instituts.

4.2 Forschungsbereich II

Vertrag und Verantwortung auf digitalen Märkten

Das selbstbestimmte Individuum besitzt die Freiheit, Entscheidungen zu treffen, durch die es sich vertraglich bindet, moralisch verantwortlich für seine Handlungen ist und Daten preisgibt. Vernetzung und Algorithmisierung verändern jedoch die Rahmenbedingungen dieser Selbstbestimmung. Die sich daraus ergebenden gesellschaftlichen Auswirkungen werden von den folgenden Forschungsgruppen in rechtlicher, moralischer und wirtschaftlicher Hinsicht interdisziplinär beleuchtet.

FORSCHUNGSGRUPPE 4:
RAHMENBEDINGUNGEN FÜR DATENMÄRKTE



**MITGLIEDER DER
 FORSCHUNGSGRUPPE:**

Dr. Zohar Efroni
 (Forschungsgruppenleitung)

Niklas von Kalkreuth

Malte Mackensen, LL.M.
 (King's College)

Prof. Dr. Axel Metzger, LL.M.
 (Harvard) (PI)

Jakob Metzger

Lena Mischau

Filmona Mulugeta

Jana Pinheiro Goncalves

Marie Schirmbeck

Lukas Seiling

Nieke Wagner

Die Forschungsagenda der Gruppe umfasst grundsätzliche Fragestellungen hinsichtlich der Privatautonomie im Spannungsverhältnis von Datenschutz- und Vertragsrecht, der Funktionsweise digitaler Märkte, der zivilrechtlichen Erfassung von Verträgen über Daten sowie des Nutzerverhaltens bei der Preisgabe personenbezogener Daten. Diese Kernthemen werden aus Perspektiven der Rechtswissenschaft, Psychologie, Ingenieur- und Wirtschaftswissenschaften untersucht.

Im Berichtszeitraum wurden speziell vier Projekte weiterentwickelt.

Daten als Zahlungsmittel: Die Geschäftsmodelle vieler Internetdienste basieren auf der Bereitstellung vermeintlich „kostenloser“ Dienste, bei deren Nutzung die Nutzer*innen anstelle eines monetären Preises personenbezogene Daten bereitstellen. Die Forschungstätigkeit der Gruppe befasst sich insbesondere mit den hierbei entstehenden vertragsrechtlichen Herausforderungen und begleitete in diesem Kontext beispielsweise die Entstehung und alsbaldige Umsetzung der kürzlich verabschiedeten EU-Richtlinie über bestimmte vertragliche Aspekte der Bereitstellung digitaler Inhalte und digitaler Dienstleistungen (2019/770).

Privacy Icons: Ziel des Projekts ist es, für die Nutzer*innen besonders risikobehaftete Datenverarbeitungsaspekte mit Hilfe von Bildsymbolen zu visualisieren, um ihre privatautonome Entscheidungsfähigkeit bei der Einwilligung in die Verarbeitung personenbezogener Daten zu stärken. Bevor die eigentlichen Icons designet und im Anschluss evaluiert werden, erfolgen die Identifikation von relevanten Datenverarbeitungsaspekten und eine Risikobewertung und -einstufung.

Rechtliche Rahmenbedingungen der Datenwirtschaft: Bei der Erforschung von Datenmärkten befasst sich die Gruppe mit bestehenden sowie möglicherweise neu einzuführenden Datenzugangsrechten sowie mit dem Konzept personalisierter Preise. Zudem analysiert die Gruppe die Funktionsweise digitaler Märkte und untersucht Datenökosysteme im Bereich des vernetzten Fahrens.

Digitales Vertrauen: Es soll erforscht werden, inwiefern Vertrauen in Datenschutz und die Vertrauenswürdigkeit von Hard- und Software als Motivatoren bei der Entscheidung für die Nutzung von digitalen Produkten wie mobilen Applikationen eine Rolle spielen. Ferner soll betrachtet werden, ob Vergünstigungen, wie monetäre Leistungen, in-App Features oder spezielle Services sowie Nutzermanipulationen durch Dark Patterns dieses Vertrauen beeinträchtigen beziehungsweise obsolet machen. Zudem sollen Interventionsmöglichkeiten erforscht werden, die Nutzer*innen vor etwaigen Risiken warnen, ohne sie in ihrer Nutzung zu stören.

Die bisherigen Erkenntnisse aus den Projekten konnte die Gruppe im Rahmen einer Vielzahl von nationalen und internationalen Konferenzen, durch Beiträge in Fachzeitschriften, mittels Stellungnahmen sowie über Blogbeiträge und eine eigene Internetplattform einer breiten Öffentlichkeit aus Forschung, Wirtschaft und Politik nahebringen. Sie organisierte in Zusammenarbeit mit Gastwissenschaftler*innen zahlreiche Veranstaltungen und Vorträge.

Die Forschungsgruppe hat darüber hinaus im Rahmen des Querschnittformats „Nachhaltigkeit und Digitalisierung“ an der Weiterentwicklung des Knowledge Hypercube mitgewirkt. Hierbei handelt es sich um ein interdisziplinäres, interaktives Diskurs- und Workshopwerkzeug, für das bereits ein analoges Konzept-Tool entwickelt wurde. Für die zweite Förderphase ist die Entwicklung eines digitalen, interaktiven Prototyps geplant.

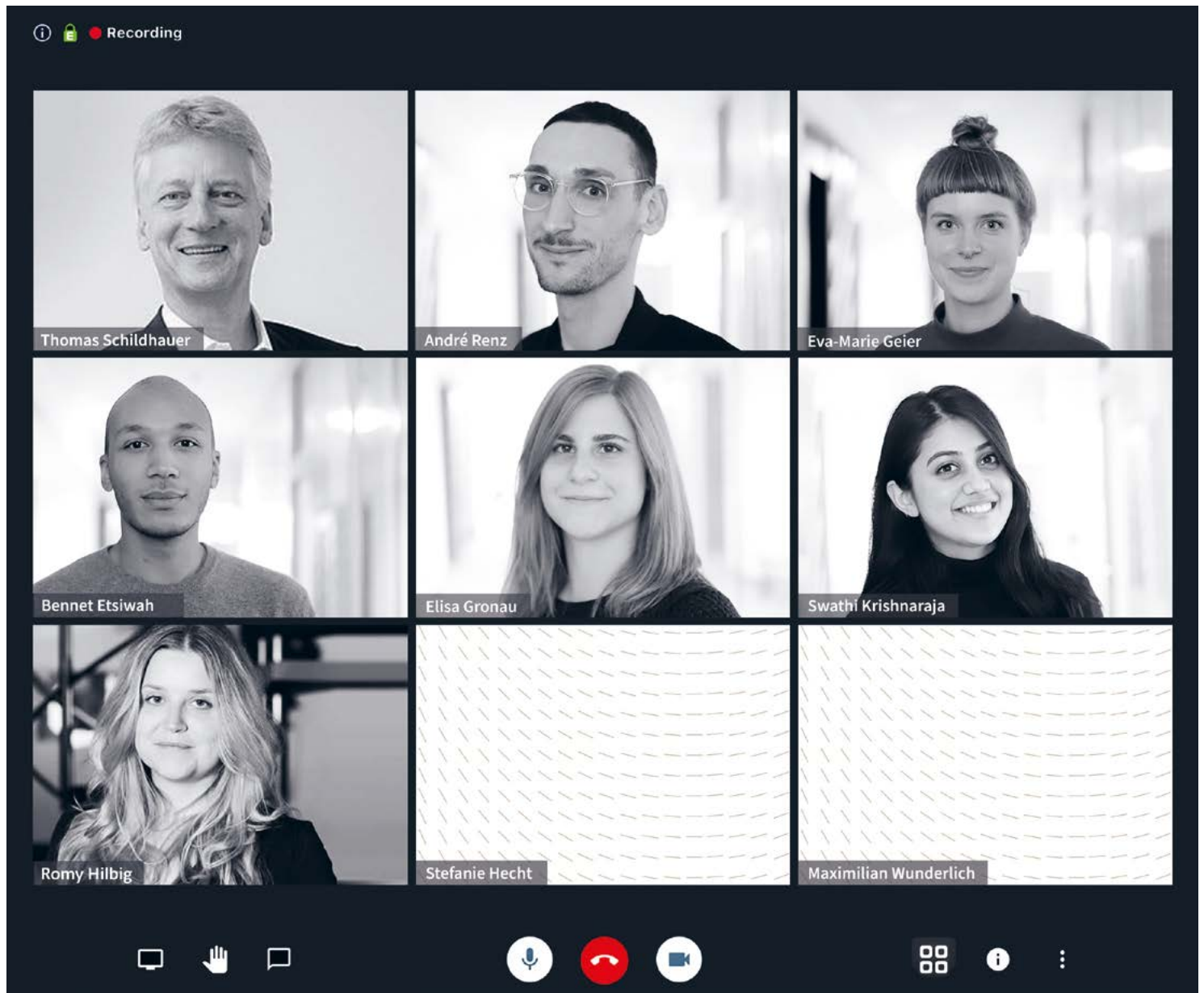
Zusammen mit den Forschungsgruppen 5 „Datenbasierte Geschäftsmodellinnovationen“ und 6 „Verantwortung und das Internet der Dinge“ hat die Gruppe das Weizenbaum-Lab entwickelt. Dabei handelt es sich um ein neuartiges Format für den Wissenstransfer und Wissensaustausch, das nach bestimmten Kriterien wie Qualität, Transparenz, Dokumentation, Methodenreflexion und Publikation am Weizenbaum-Institut durchgeführt und praktiziert werden soll.

Im Berichtszeitraum waren die nachfolgenden Fellows zu Gast in der Forschungsgruppe:

- **Prof. Niva Elkin-Koren** (Haifa Center for Law & Technology, Israel): Forschungsschwerpunkt „Contesting Algorithms: From Theory to Policy“.
- **Prof. Wolfgang Kerber** (Universität Marburg): Forschungsschwerpunkt „Data Protection, Market Power, Competition Policy, and Consent“.
- **Prof. Philipp Hübl** (Philosoph und Journalist): Forschungsschwerpunkt „Digitale Rationalität und informationelle Autonomie“.
- **Dr. Henning Grosse Ruse-Khan** (Universität Cambridge, Großbritannien): Forschungsschwerpunkt „Platform Policies as Transnational Law – towards Monetising User Content“.

Die Mitglieder der Forschungsgruppe haben im Berichtszeitraum eine Reihe von Forschungsaufenthalten im Ausland absolviert. Dr. Zohar Efroni hat sich im Rahmen der Neugründung eines Instituts zum Datenrecht an der University for Political Science and Law in Peking (China) über verschiedene Aspekte der Datenwirtschaft ausgetauscht. Niklas von Kalckreuth verbrachte einige Zeit bei der Forschungsgruppe Human-Computer-Interaction des Cognitive Science and Assessment Institutes der Universität Luxemburg (Luxemburg) und forschte an digitalem Vertrauen und Dark Patterns. Jakob Metzger war Gast am Center for Cyber Law and Policy der Universität Haifa (Israel), wo er zu personalisierten Preisen forschte.

FORSCHUNGSGRUPPE 5:
DATENBASIERTE GESCHÄFTSMODELLINNOVATIONEN



MITGLIEDER DER
FORSCHUNGSGRUPPE:

Bennet Etsiwah

Eva-Marie Geier

Elisa Gronau

Stefanie Hecht

Dr. Romy Hilbig
(Forschungsgruppenleitung
bis Oktober 2019)

Swathi Krishnaraja

Dr. André Renz
(Forschungsgruppenleitung)

Prof. Dr. Dr. Thomas
Schildhauer (PI)

Maximilian Wunderlich

Die Forschungsgruppe kombiniert Theoriebildung über Geschäftsmodellinnovationen mit der empirischen Analyse sektoraler datenbasierter Innovationsprozesse in den Bereichen Bildung und Weiterbildung sowie Open Data. Im Zuge der Digitalisierung und der damit verbundenen Datafizierung der Gesellschaft, das heißt, der Modellierung der sozialen Wirklichkeit in Datenstrukturen sowie der Nutzung dieser Daten, erfährt das Forschungsfeld datenbasierter Geschäftsmodellinnovationen eine neue Dynamik. So produziert der Mensch in der heutigen Gesellschaft immer mehr Daten, die nachhaltig beeinflussen, wie Geschäftsmodelle aufgesetzt und optimiert werden. Die Nutzung von Daten in datenbasierten Geschäftsmodellen sowie die Implementierung dieser neuen, innovativen Geschäftsmodelle am Markt stellt gerade in tradierten Bereichen wie der Aus- und Weiterbildung etablierte Unternehmen und Start-ups gleichermaßen vor eine Vielzahl von Hürden.

Die Arbeit der Forschungsgruppe zielt auf theoretischer und praktischer Ebene darauf ab, Unternehmen und Institutionen dabei zu unterstützen, Möglichkeitsräume von Datafizierungsprozessen zu erkennen und zu nutzen, um so datenbasierte Geschäftsmodellinnovationen zu entwickeln und nachhaltig implementieren zu können. Die Forschungsgruppe verwendet qualitative und quantitative Forschungsmethoden wie Interviews, Umfragen, Beobachtungsstudien, Nutzertestverfahren, Handlungs- und Aktionsforschung (Action Research).

Durch umfassende Markt- und Diskursanalysen konnte ein umfängliches Bild wegweisender Entwicklungen im Kontext datenbasierter Geschäftsmodellimplementierung im Bildungsbereich skizziert werden. Die Gruppe erweitert den Status Quo im Forschungsbereich Datafizierung und Digitalisierung der Bildung um die Perspektive Educational Technology (EdTech). Darüber hinaus werden im Sinne eines verantwortungsvollen und selbstbestimmten Umgangs mit den sensiblen Daten der Lernenden und Lehrenden auch Handlungsempfehlungen und Strategien zum Umgang mit Learning Analytics und KI abgeleitet und in den wissenschaftlichen Diskurs eingebracht.

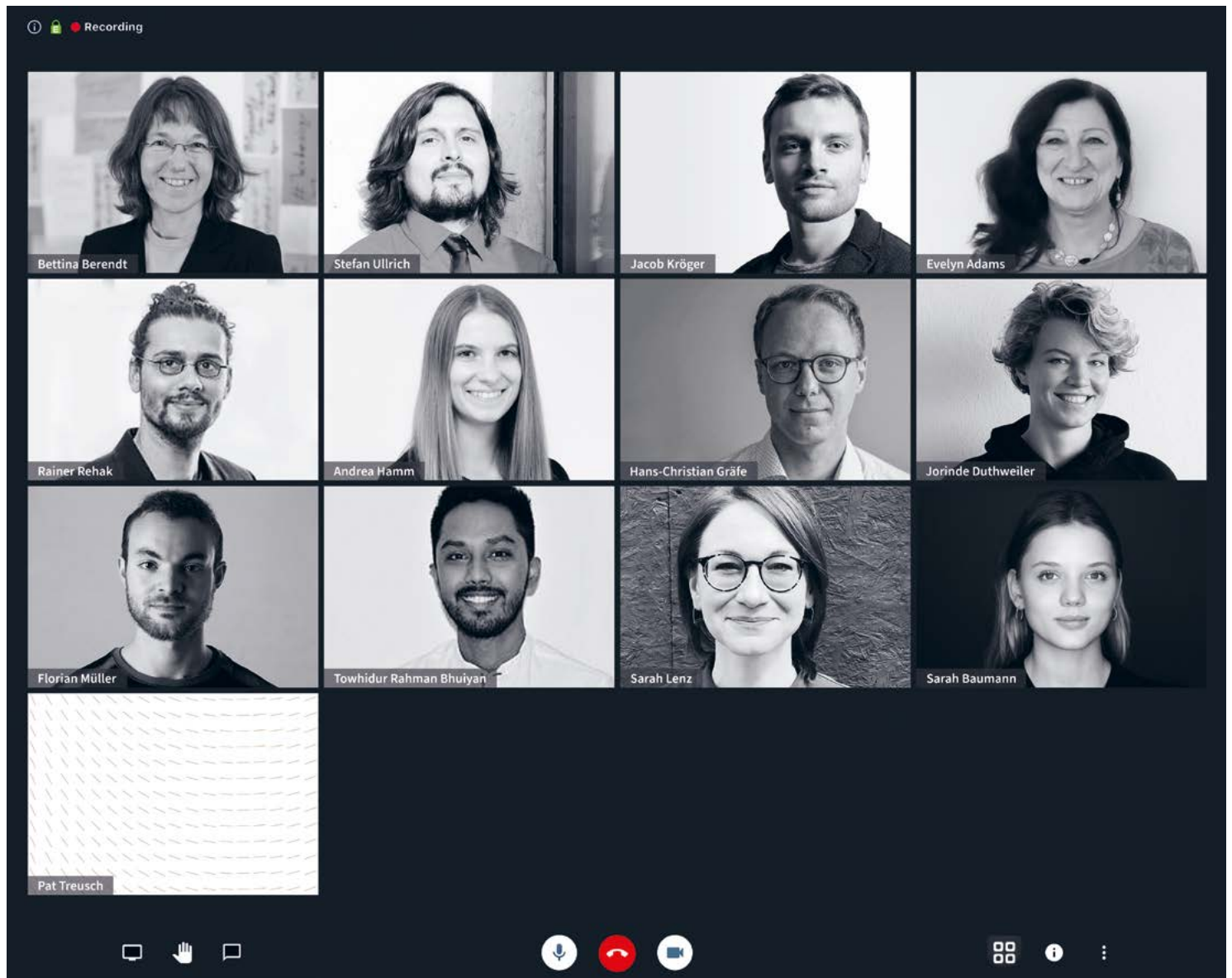
Die praktischen Beiträge der Forschungsgruppe bestehen unter anderem in der Entwicklung von Forschungs- und Praxiswerkzeugen im Kontext datenbasierter Prozess- und Geschäftsmodellinnovationen. Zudem leistet die Gruppe Beiträge zur Formulierung von Handlungs- und Strategieempfehlungen für Politik, Wirtschaft und Zivilgesellschaft und zum Ausbau der Transferformate am Weizenbaum-Institut, zum Beispiel mit der eigenen Podcast-Reihe „Voices for the Networked Society“.

Die Forschungsgruppe widmete sich im Berichtszeitraum zunehmend einer kritischen Aufarbeitung des Datendiskurses. Eine zentrale Frage dabei ist beispielsweise, ob momentan zu beobachtende Entwicklungen wirklich datengetrieben oder doch eher getrieben vom Phänomen der Datafizierung sind. So generieren viele Unternehmen und Institutionen durch die Verlagerung von Prozessen in den virtuellen Raum immer mehr Daten, deren Nutzungspotenziale oftmals nicht erkannt und zielführend realisiert werden. Hier sieht die Forschungsgruppe eine besondere Verantwortung darin, mit Forschungspartnern aus dem Feld konkrete Herausforderungen zu identifizieren, zu untersuchen und Handlungsempfehlungen zu entwickeln. Als Ergebnisse sind in diesem Rahmen entstanden: eine Praxiskooperation mit Partnern aus der Wirtschaft, ein Podcast zum Thema Data Literacy (Datenkompetenz) und Planungsgespräche für eine Workshop-Reihe im Kontext eines Forschungsvorhabens, das im Bereich der Aktionsforschung angesiedelt ist.

Im Herbst 2019 war der emeritierte Professor für Politikwissenschaften John Zysman (Universität von Kalifornien, Berkeley USA), der zu digitaler Plattformökonomie forscht, als Senior Research Fellow zu Gast bei der Forschungsgruppe. Während seines Aufenthalts nahm Prof. Zysman unter anderem an den Weizenbaum Research Days teil, wo er einen Vortrag über die digitale Transformation der Arbeitswelt in der Plattformökonomie hielt. Zusammen mit seiner Mitarbeiterin Dafna Bearson wirkte er zudem als Gast in einer Podcast-Episode der Forschungsgruppe mit.

Im Zuge des Forschungsaustauschs mit der Universität von Kalifornien reiste PI Thomas Schildhauer im Herbst 2019 nach Berkeley. Anfang 2020 verbrachten André Renz und Doktorand Bennet Etsiwah mehrere Wochen als Researcher-in-Residence in den USA und untersuchten dort, wie digitale Lernlösungen in amerikanischen Schulen eingesetzt werden und welche Auswirkungen sie auf die Wissensvermittlung haben. Im Rahmen ihres Aufenthalts besuchten die Wissenschaftler die Bildungskonferenz „Future of Education Technology Conference“ in Florida und führten mehrere Expertengespräche mit Bildungs-Stakeholdern aus der Bay-Area in Kalifornien. Die Ergebnisse dieser Reise wurden in einem Erfahrungsbericht auf der Webseite des Weizenbaum-Instituts publiziert und haben darüber hinaus in unterschiedlichen Arbeitskreisen und Expertenrunden im Bereich der politischen Beratung Eingang gefunden.

FORSCHUNGSGRUPPE 6:
 VERANTWORTUNG UND DAS INTERNET DER DINGE



MITGLIEDER DER
 FORSCHUNGSGRUPPE:

Evelyn Adams

Sarah Baumann

Prof. Dr. Bettina Berendt
 (PI)

Jorinde Duthweiler

Hans-Christian Gräfe

Andrea Hamm

Jacob Kröger

Sarah Lenz

Florian Müller

Towhidur Rahman Bhuiyan

Rainer Rehak

Pat Treusch

Dr. Stefan Ullrich
 (Forschungsgruppenleitung)

Die Forschungsgruppe untersucht im Rahmen ihrer interdisziplinären Forschung Schlüsselkonzepte der Digitalisierung, von Industrie 4.0 über Smart Citizenship bis hin zu Datenplattformen im Hinblick auf Verantwortung, Haftung und Regulierung.

Ein Schwerpunkt der Forschung liegt auf Datenschutzfragen rund um Sensordaten aus vernetzten Geräten. In vorangegangenen Publikationen hatte die Gruppe bereits untersucht, welche sensiblen persönlichen Informationen sich aus Daten von Bewegungssensoren, intelligenten Stromzählern und Infrarotsensoren ableiten lassen. Anfang 2020 hat die Gruppe zwei neue Paper zu diesem Thema veröffentlicht mit Fokus auf Sprachaufnahmen und Eye-Tracking-Daten. Zu den ableitbaren Informationen gehören zum Beispiel Geschlecht, Alter, Emotionen, geografische Herkunft, Persönlichkeitseigenschaften und Gesundheitszustand. In einem nächsten Schritt möchte die Gruppe untersuchen, inwiefern Nutzer*innen sich dieser technischen Möglichkeiten bewusst sind und welche Bedenken sie diesbezüglich haben. Weiterhin erforscht die Gruppe, inwieweit Betreiber von mobilen Apps transparent mit gesammelten Daten umgehen und inwiefern sie diese auf Anfrage preisgeben. Im August 2020 präsentierte die Gruppe auf der International Conference on Availability, Reliability and Security (ARES) eine longitudinale Undercover-Studie zu diesem Thema, in der sie das Verhalten von 225 iOS- und Android-Apps analysiert. Dafür wurde sie mit dem Best Paper Award ausgezeichnet.

Ein weiterer Schwerpunkt der Gruppe beschäftigt sich mit dem Thema Social Internet of Things und der Frage, ob beziehungsweise wie Sensortechnologie von Bürgerinitiativen für eine nachhaltigere Zukunft in Städten und Gemeinden eingesetzt werden kann. Im Berichtszeitraum wurde eine Pilotstudie über eine Bürgerinitiative zu Feinstaubsensoren in Deutschland durchgeführt. Aktuell arbeitet die Gruppe gemeinsam mit Wissenschaftler*innen der Universität Tokio (Japan) daran, die Erkenntnisse mit weiteren Fallstudien aus Europa und Asien zu überprüfen und zu vertiefen. Durch die Kombination von informationstechnischen und kommunikationswissenschaftlichen Forschungsansätzen entwickelt die Gruppe in diesem Schwerpunkt neuartige Methoden, um interdisziplinäre Forschungsergebnisse zu erzielen.

Der dritte Forschungsschwerpunkt liegt auf der rechtlichen Beurteilung von Automatisierung und KI in den (sozialen) Medien. Das Thema umfasst dabei die Produktion, Distribution und Regulierung digitaler Inhalte. Bei der Produktion digitaler Inhalte durch KI befasst sich die Gruppe mit der rechtlichen Einordnung von Textgeneratoren. Im Kontext der Distribution beschäftigt sich die Gruppe vor allem mit Intermediären, beispielsweise mit einem der neusten Intermediäre TikTok und der Frage, wie die neuen Regelungen zu Transparenzpflichten umgesetzt werden. Die rechtliche Beurteilung von Automatisierung und KI in den (sozialen) Medien erfolgt zum Teil auf der Grundlage des Rechts der sozialen Medien. Gleichzeitig sind allgemeines Zivilrecht, Grund- und Europarecht sowie Teile des klassischen Medien-, Immaterialgüter- und Urheberrechts involviert.

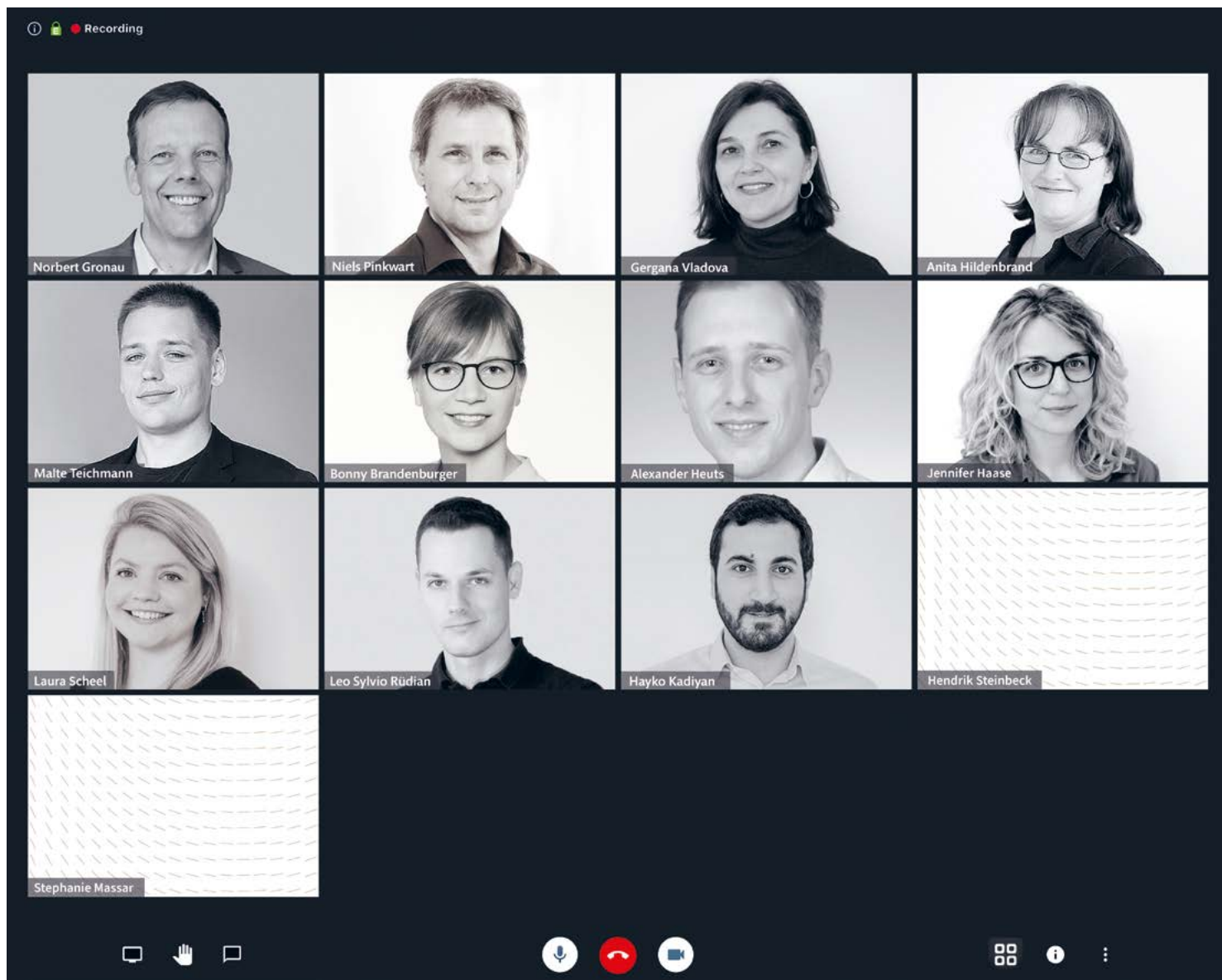
Im Berichtszeitraum wirkte die Gruppe an der Organisation eines Workshops zu den Forderungen der Bits-und-Bäume-Bewegung zum Thema Digitalisierung und Nachhaltigkeit auf dem Chaos Communication Camp 2019 in Mildenberg mit.

Im Berichtszeitraum waren mehrere Research Fellows zu Gast bei der Forschungsgruppe: Prof. Dr. Melinda F. Lohmann ist Assistenzprofessorin für Wirtschaftsrecht mit Schwerpunkt Informationsrecht und Direktorin der Forschungsstelle für Informationsrecht an der Universität St. Gallen (Schweiz). Ihr Forschungsinteresse gilt selbstfahrenden Fahrzeugen, Robotern und der KI. Sie untersucht, wie das Recht mit diesen Innovationen umgehen soll. Während ihres Aufenthalts am Weizenbaum-Institut und im Rahmen ihres Habilitationsprojekts befasst sie sich mit vertragsrechtlichen Aspekten der Digitalisierung und des Internets der Dinge. Research Fellow Dr. Pat Treusch untersuchte im Projekt „Das vernetzte Selbst. Eine feministisch-interdisziplinäre Studie zur Veränderung von Lernkulturen durch Digitalisierungsprozesse im Zeitalter des Internets der Dinge“, wie sich Lernprozesse an der Mensch-Technik-Schnittstelle verändern, wenn digitale Alltagsgegenstände anfangen zu lernen. Digital Research Fellow Yuya Shibuya, Ph.D., ist Wissenschaftlerin an der Interfaculty Initiative in Information Studies der Universität Tokio (Japan). Ihr derzeitiges Forschungsinteresse gilt der sozialen und wirtschaftlichen Erholung nach Katastrophen, wie sie sich beispielsweise in den Kommunikationsinhalten von sozialen Medien manifestiert.

4.3 Forschungsbereich III

Wissen, Bildung und soziale Ungleichheit

Digitale Technologien und das Internet stellen grundlegend neue Anforderungen an die Bildung. Das Ziel der folgenden Forschungsgruppen ist es zu untersuchen, welches Wissen und welche Kompetenzen im Rahmen einer digitalen Bildung zukünftig in einer digitalen Welt nötig sind. Menschen müssen sowohl dazu befähigt werden zu erkennen, welche Gefahren sich aus alltäglichen pragmatischen Nutzungssituationen ergeben können als auch welches Potenzial der Wissensvermittlung digitale Technologien haben. Eine besondere Herausforderung ist es, soziale Ungleichheiten bei der Vermittlung digitaler Kompetenzen zu erkennen und ihnen entgegenzuwirken.

FORSCHUNGSGRUPPE 7:**BILDUNG UND WEITERBILDUNG IN DER DIGITALEN GESELLSCHAFT****MITGLIEDER DER
FORSCHUNGSGRUPPE:**

Bonny Brandenburger

Prof. Dr.-Ing. Norbert Gronau
(PI)

Jennifer Haase

Alexander Heuts

Anita Hildenbrandt

Hayko Kadiyan

Stephanie Massar

Prof. Dr. Niels Pinkwart (PI)

Leo Sylvio Rüdian

Laura Scheel

Hendrik Steinbeck

Malte Teichmann

Dr. Gergana Vladova
(Forschungsgruppenleitung)

Die Forschungsgruppe untersucht neue Wege und Formen der Wissensentwicklung und -vermittlung, die sich im Zuge der Digitalisierung herausbilden. Dadurch kommt es zunehmend zu Ungleichheiten im Hinblick auf den Zugang zu und die Beherrschung von digitalen Technologien, denen durch die Entwicklung entsprechender Kompetenzen in jeder Lebensphase begegnet werden sollte. Da diese Kompetenzen aktuell noch nicht ausreichend erforscht sind, richten sich die Forschungsaktivitäten der Gruppe auf die Identifikation eben dieser Herausforderungen der digitalen Gesellschaft. In unterschiedlichen Projekten werden sowohl theoretische als auch stark anwendungsorientierte Forschungsmethoden angewendet.

Die nachfolgend dargestellten Projekte der Gruppe liefern wichtige Erkenntnisse sowohl unabhängig voneinander als auch in ihrer Zusammenschau, da sie die unterschiedlichen Bildungsphasen adressieren und somit zum Gesamtbild der Kompetenzentwicklung in der digitalen Gesellschaft beitragen.

Identifizierung und Vermittlung notwendiger digitaler Kompetenzen im Kontext der schulischen Bildung: Die Forschungsgruppe hat bestehende Kompetenzmodelle, Lehr- und Bildungspläne, konzeptionelle Modelle sowie Empfehlungen zur digitalen Bildung analysiert und mit Hilfe von Ergebnissen einer qualitativen Untersuchung unter zentralen Bildungsakteuren kritisch überprüft und erweitert. Der daraus resultierende Kompetenzkatalog dient unter anderem als Grundlage für die Konzeption, Durchführung und Auswertung von beispielhaften didaktischen Einheiten zur Vermittlung relevanter digitaler Kompetenzen, die gegenwärtig im schulischen Umfeld unterrepräsentiert sind.

Kompetenzentwicklung im universitären Kontext: Die Forschungsgruppe untersucht Veränderungen in Lehr- und Lernprozessen sowie der Organisation der Lehre an Hochschulen. Diese werden in der Regel sowohl durch Lehrkräfte (zum Beispiel Entwicklung innovativer Lehrkonzepte) als auch durch Studierende (zum Beispiel Nutzung von Selbstlernangeboten) vorangetrieben. Im Mittelpunkt der Forschung stehen neue Formen des Lehrens und Lernens. Der Blickwinkel wird durch die Einbindung einer externen Doktorandin in der Forschungsgruppe um organisationale Rahmenbedingungen zur Vermittlung digitaler Kompetenzen in Universitäten erweitert. So werden unter anderem die pädagogischen Potenziale von DIY-Lab-Infrastrukturen auf digitale Kompetenzvermittlung erforscht.

Erwachsenenbildung und Weiterbildung im Unternehmenskontext: Die Entwicklung passender Lern- und Qualifikationskonzepte für betriebliches lebenslanges Lernen verlangt die Berücksichtigung der Spezifika unterschiedlicher Mitarbeitergruppen. Hierzu wird mit Hilfe von Experimenten geforscht, wie zum Beispiel die Nutzung digitaler Medien das Prozess- und Aufgabenwissen fördert (unter anderem mit Fokus auf ältere Mitarbeiter*innen) und wie eine systematische Weitergabe von Erfahrungswissen ermöglicht wird, um

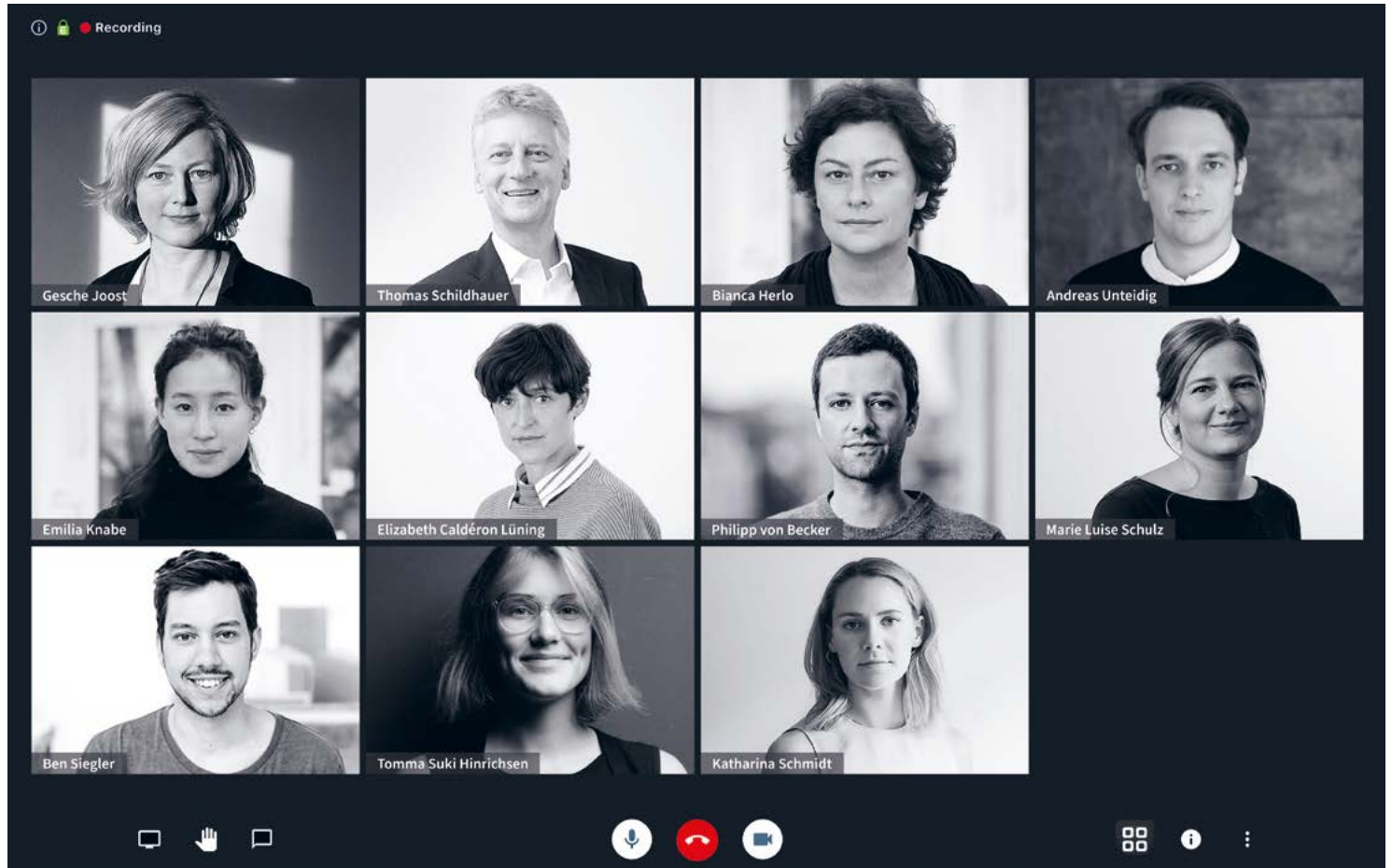
angepasste Lösungsvorschläge für Qualifizierungsangebote zu entwickeln. Einen besonderen Stellenwert nahmen im Berichtszeitraum Studien und Experimente ein, die unter anderem im Forschungs- und Anwendungszentrum Industrie 4.0 (FAZI) in Potsdam durchgeführt wurden, wie ein gemeinsames Projekt mit der Forschungsgruppe 1 „Arbeiten in hochautomatisierten, digital-hybriden Prozessen“ zum Thema Assistenzsysteme. Dieses hatte zum Ziel, die Auswirkungen unterschiedlicher Qualifizierungsmaßnahmen auf die Entwicklung von Kompetenzen in einer digitalisierten Arbeitsumgebung zu untersuchen.

Generierung und Personalisierung von Online-Kursen durch die Anwendung datengestützter Verfahren: Ziel dieses Forschungsprojekts ist es, ein Verfahren zur Identifikation vorhersagbarer Nutzereigenschaften zu entwickeln, um Online-Kurse auf der Mikroebene in Bezug auf didaktische Methoden zu personalisieren und damit deren Effektivität und individuelle Akzeptanz durch die Nutzer*innen zu verbessern. Der Doktorand Leo Rüdian hat in einem Experiment in Kooperation mit dem Goethe-Institut ein Verfahren entwickelt, um in Sprachkursen die Antworten auf Freitextaufgaben zu bewerten. Dabei ist eine KI entstanden, die ihre Beurteilung erklärt. Die Genauigkeit liegt bei 70 Prozent, dies entspricht exakt der Übereinstimmung der Bewertungen von Tutor*innen untereinander und zeigt, dass das Verfahren realitätsnahe Entscheidungen trifft.

Kreativität als Schlüsselkompetenz der Zukunft: Kreativ intensive Prozesse im Arbeitsleben sind bis jetzt unzureichend untersucht worden. Die Gruppe erforscht sie in einer Experimentreihe mit dem Ziel, Empfehlungen zur Erkennung und Förderung kreativer Phasen, auch in Lernprozessen, zu formulieren. Aktuell wird gemeinsam mit dem Forschungspartner Prof. Johnathan R. Cromwell (Universität San Francisco, USA) empirisch und konzeptionell an der Erarbeitung von Erhebungsmethoden zum kreativen Denken im Kontext digitaler Medien gearbeitet.

Einen weiteren Schwerpunkt bilden die umfangreichen Forschungsaktivitäten der Forschungsgruppenleiterin Gergana Vladova im Kontext des COVID-19-Ausbruchs. Die Pandemie hat maßgeblich die Bildungsprozesse auf allen Ebenen beeinträchtigt. Im Rahmen von diversen empirischen Untersuchungen an Schulen und Hochschulen wurden zum einen der Umgang relevanter Akteure mit der Situation sowie zum anderen die möglichen langfristigen Auswirkungen auf die Bildung untersucht. Entstanden sind konzeptionelle Modelle (zum Beispiel zur Innovation der Lehre in den Schulen) sowie diverse Veröffentlichungen (Positionspaper, Interviews und Berichte). Unter ganz besonderen Bedingungen konnte die Digitalisierung der Hochschulbildung im Sommersemester 2020, das aufgrund der Corona-Pandemie digital verlaufen ist, empirisch untersucht werden. Dadurch konnten wichtige Erkenntnisse für die Digitalisierung der Lehre gewonnen werden.

FORSCHUNGSGRUPPE 8:
UNGLEICHHEIT UND DIGITALE SOUVERÄNITÄT



**MITGLIEDER DER
 FORSCHUNGSGRUPPE:**

Philipp von Becker

Elizabeth Calderon Lüning

Dr. Bianca Herlo
 (Forschungsgruppenleitung)

Tomma Suki Hinrichsen

Prof. Dr. Gesche Joost (PI)

Emilia Knabe

Prof. Dr. Dr. Thomas
 Schildhauer (PI)

Katharina Schmidt

Marie Luise Schulz

Benedikt Siegler

Dr. Andreas Unteidig

Die Forschungsgruppe untersucht Handlungs- und Entscheidungsspielräume für eine souveräne Nutzung und Aneignung digitaler Technologien und ihre Gestaltbarkeit. Ziel ist es, zur Konstruktion neuer Leitbilder für Menschen in der digitalen Welt beizutragen. Im Spannungsfeld zwischen Regulierung, Technologieentwicklung und digitale Kompetenzen wird qualitativ geforscht und danach gefragt,

- wie Individuen und Kollektive mit immer komplexer werdenden Technologien und den damit sich verändernden Ungleichheitsverhältnissen umgehen,
- wie informelle Aneignungs- und Nutzungspraktiken die Aushandlungsprozesse um Steuerung mit bedingen und
- wie sich Fragen der Regulierung als Voraussetzung zivilgesellschaftlicher und politischer Gestaltung und Teilhabe rahmen lassen.

Die unterschiedlichen Perspektiven der Forschungsgruppe begründen sich in der partizipativen und transdisziplinären Designforschung, in der methodische Zugänge wie Reallabore und Social Living Labs ihre Verankerung finden. Auf Basis der Forschungsfragen wurden Dissertationsprojekte, Studien und Transferprojekte entwickelt, die sich mit den unterschiedlichen praktischen und diskursiven Entwicklungen in Bezug auf Datensouveränität, digitale Partizipation, digitale Kompetenzen, gemeinwohlorientierte Digitalisierungsstrategien und Politikgestaltung auseinandersetzen. Im Berichtszeitraum wurden unter anderem folgende Projekte initiiert und weitergeführt:

Bündnis digitale Stadt Berlin: Das Bündnis digitale Stadt Berlin ist ein transdisziplinäres Netzwerk von Organisationen und Einzelpersonen aus Wissenschaft und Zivilgesellschaft, das von der Forschungsgruppe mitinitiiert wurde. Das Bündnis arbeitet zu den Themen Stadtpolitik und digitale Transformation und begleitet seit März 2019 den Prozess der Entwicklung der Berliner Digitalisierungsstrategie mit dem Ziel, eine breite Allianz aus Zivilgesellschaft, Wissenschaft und Vertreter*innen des Parlaments aufzubauen.

Interkulturelle Räume der Partizipation: In Reallaboren in Berlin und Wiesbaden wird gemeinsam mit der Berliner Senatsverwaltung für Stadtentwicklung und weiteren Partner*innen aus Wissenschaft, Beteiligungspraxis und Stadtplanung praxisgeleitet untersucht, wie digitale Partizipation in der postmigrantischen Gesellschaft inklusiver gestaltet werden kann und welche Voraussetzungen für eine interkulturelle Öffnung in den Verwaltungen nötig sind.

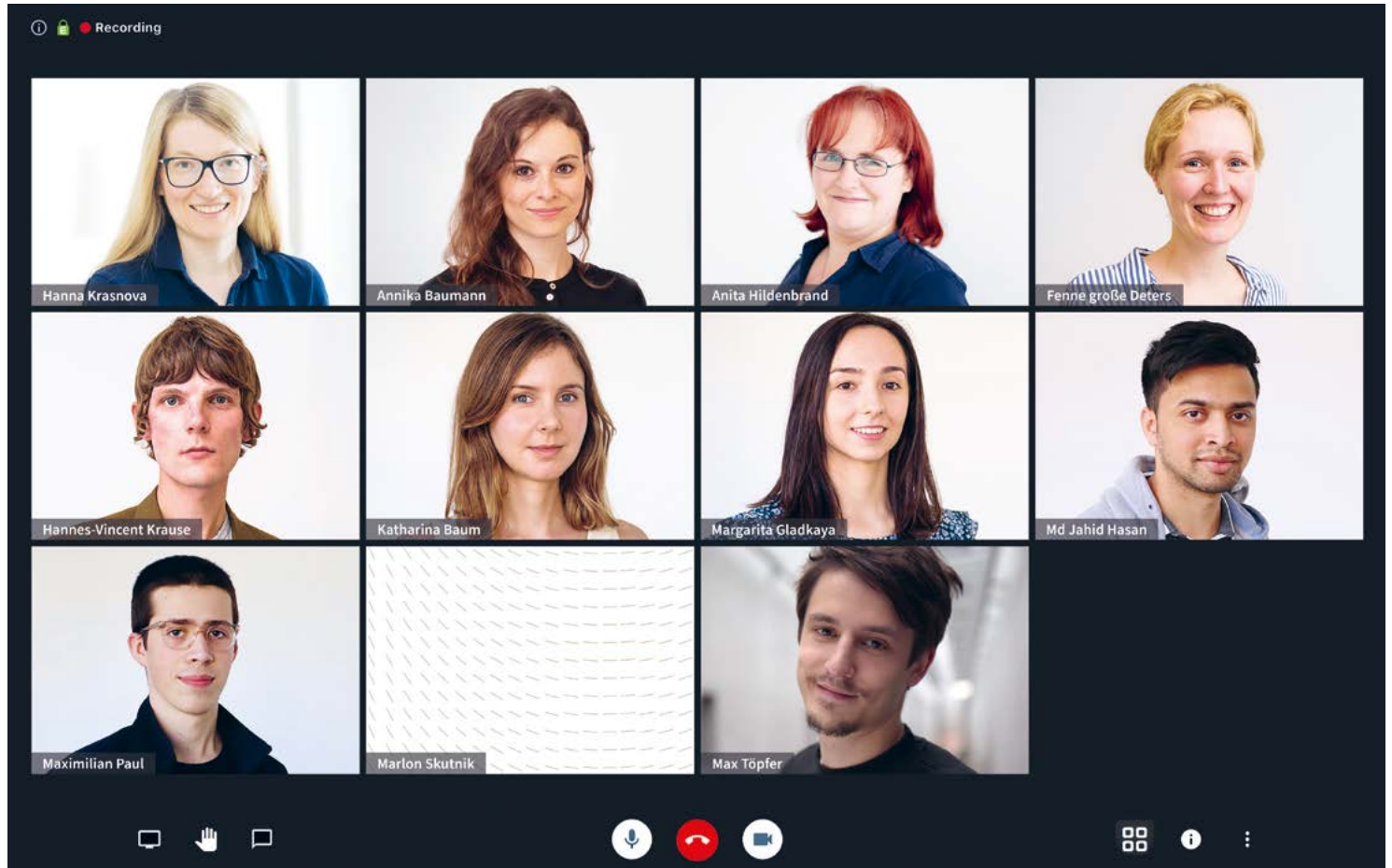
Werkstattgespräche: Die Werkstattgespräche sind eine forschungsgruppenübergreifende Reihe, die sich mit Themen wie gemeinwohlorientierte Digitalisierung, Civic Tech, experimentelle Räume der Auseinandersetzung mit Technologie, neue Wissensproduktion, Plattformkooperativismus, digital Commons und digi-

tale Partizipation befassen. Zu den Werkstattgesprächen werden in regelmäßigen Abständen Vertreter*innen aus Politik, Verwaltung, Zivilgesellschaft und Wissenschaft zu einem informellen Gespräch eingeladen, um gemeinsam gesellschaftsrelevante Fragen und Aktionsräume in Bezug auf die Mitgestaltung der digitalen Transformation zu entwickeln und daraus weiterführende Forschungsfelder und transdisziplinäre Projekte zu generieren.

Mit der für März 2020 geplanten mehrtägigen Veranstaltung „Practicing Sovereignty – Symposium, Ausstellung, Workshops“ sollte ein Raum geschaffen werden, um in unterschiedlichen Formaten digitale Souveränität auf der Ebene von Individuen, Gruppen und Gemeinschaften zu diskutieren. Sie sollte eine Bühne für Wissenschaftler*innen, Aktivist*innen und Künstler*innen bieten, die Praktiken entwickeln oder Räume und Strukturen zur Verfügung stellen, um digitale Souveränität zu fördern. Die Veranstaltung musste aufgrund der Corona-Pandemie kurzfristig abgesagt werden. Eine interdisziplinäre Publikation als Sammelband befindet sich in Planung.

Im Berichtszeitraum waren mehrere Research Fellows bei der Forschungsgruppe zu Gast: Paola Pierri (Universität der Künste London, Großbritannien) forscht über soziale Bewegungen und zivilgesellschaftliches Engagement. Sie untersucht insbesondere die Art und Weise, wie digitale Technologien die Identitäten von Aktivist*innen prägen und wie sie Dissens mobilisieren. Dr. Daniel Irrgang, der zunächst Research Fellow in der Forschungsgruppe war und inzwischen zu ihrem Kernteam gehört, setzt sich in seiner Forschung unter anderem mit visuellen Darstellungen von Information aus den Perspektiven von Medientheorie und Kognitionswissenschaft (Diagrammatik), Interface- und allgemeinen HCI-Paradigmen sowie mit medienarchäologischen Fragestellungen auseinander. Als Geograf erforscht Dr. Bastian Lange (Universität Leipzig) Perspektiven auf „regionale Souveränität“ in der Debatte um „digitale Souveränität“. Mit der Verknüpfung von digitalen Souveränitätsfragen mit regionalen Souveränitätsfragen möchte er einen konzeptionell getragenen Weg zu einer räumlich begründeten Differenzierung des Metanarrativs Digitalisierung vorbereiten. Der Publizist Dr. Thomas Ramge erforscht, wie maschinelles Lernen und Datenreichtum Menschen helfen können, informiertere Entscheidungen zu treffen. Der Künstler Adam Harvey spürt in seinem Forschungsprojekt „MegaPixels“ Gesichtserkennungs- und Gesichtsanalyse-Datensätze auf, um ihre ethischen, rechtlichen und datenschutzrechtlichen Implikationen zu untersuchen. Das Projekt soll dazu beitragen, klare Richtlinien für die Verwendung von Bildern anderer Personen als Trainingsdaten zu erstellen, Datensätze, die gegen die DSGVO verstoßen, zu entfernen, und Journalist*innen und Akademiker*innen eine dauerhafte Ressource zur Verfügung zu stellen.

FORSCHUNGSGRUPPE 9:
DIGITALE TECHNOLOGIEN UND WOHLBEFINDEN



MITGLIEDER DER
FORSCHUNGSGRUPPE:

Katharina Baum

Dr. Annika Baumann
(Forschungsgruppenleitung)

Margarita Gladkaya

Dr. Fenne große Deters

Md Jahid Hasan

Anita Hildenbrandt

Prof. Dr. Hanna Krasnova (PI)

Hannes-Vincent Krause

Maximilian Paul

Marlon Skutnik

Max Töpfer

Die Forschungsgruppe befasst sich mit der Untersuchung langfristiger individueller und gesellschaftlicher Konsequenzen der Nutzung digitaler Technologien. Digitale Technologien – vom Smartphone bis hin zu sozialen Medien – sind in unserem Alltag allgegenwärtig. Sie verändern, wie wir arbeiten und unsere Freizeit verbringen, welchen Informationen wir ausgesetzt sind und wie wir miteinander interagieren. Das Ziel der Forschungsgruppe ist es, ein besseres Verständnis darüber zu entwickeln, wie sich die Nutzung digitaler Technologien auf das Wohlbefinden, das Verhalten, die Wahrnehmung und die Entscheidungsprozesse der Nutzer*innen auswirkt. Auf Basis der gewonnenen Erkenntnisse soll die Gesellschaft über mögliche negative Konsequenzen der Digitalisierung informiert werden sowie ihr eine bessere Befähigung an die Hand gegeben werden, die positiven Konsequenzen zu verstärken. Zur Beantwortung der übergeordneten Forschungsfragen bedient sich die Forschungsgruppe einer Vielzahl empirischer Methoden wie Befragungen, Interviews, Experimente sowie Methoden des maschinellen Lernens.

Es folgt eine Auswahl derzeit laufender Teilprojekte.

Positivität auf sozialen Medien und die Neidspirale: In diesem Projekt geht es um die Untersuchung des Phänomens der Positivitätsverzerrung auf sozialen Medien, das heißt, die beobachtbare Tendenz von Nutzer*innen, vorrangig äußerst positive Inhalte auf ihren Profilen zu veröffentlichen. Dieses Projekt hat zum Ziel, die Emotion Neid als kausale Erklärung für die Idealisierung eigener veröffentlichter Bilder auf sozialen Medien zu untersuchen. Für die Beantwortung dieser Fragestellung wurde ein Online-Experiment entwickelt, in welchem die Auswirkungen von experimentell induziertem Neid auf die Positivität nachfolgend auf Instagram veröffentlichter Bilder untersucht wird.

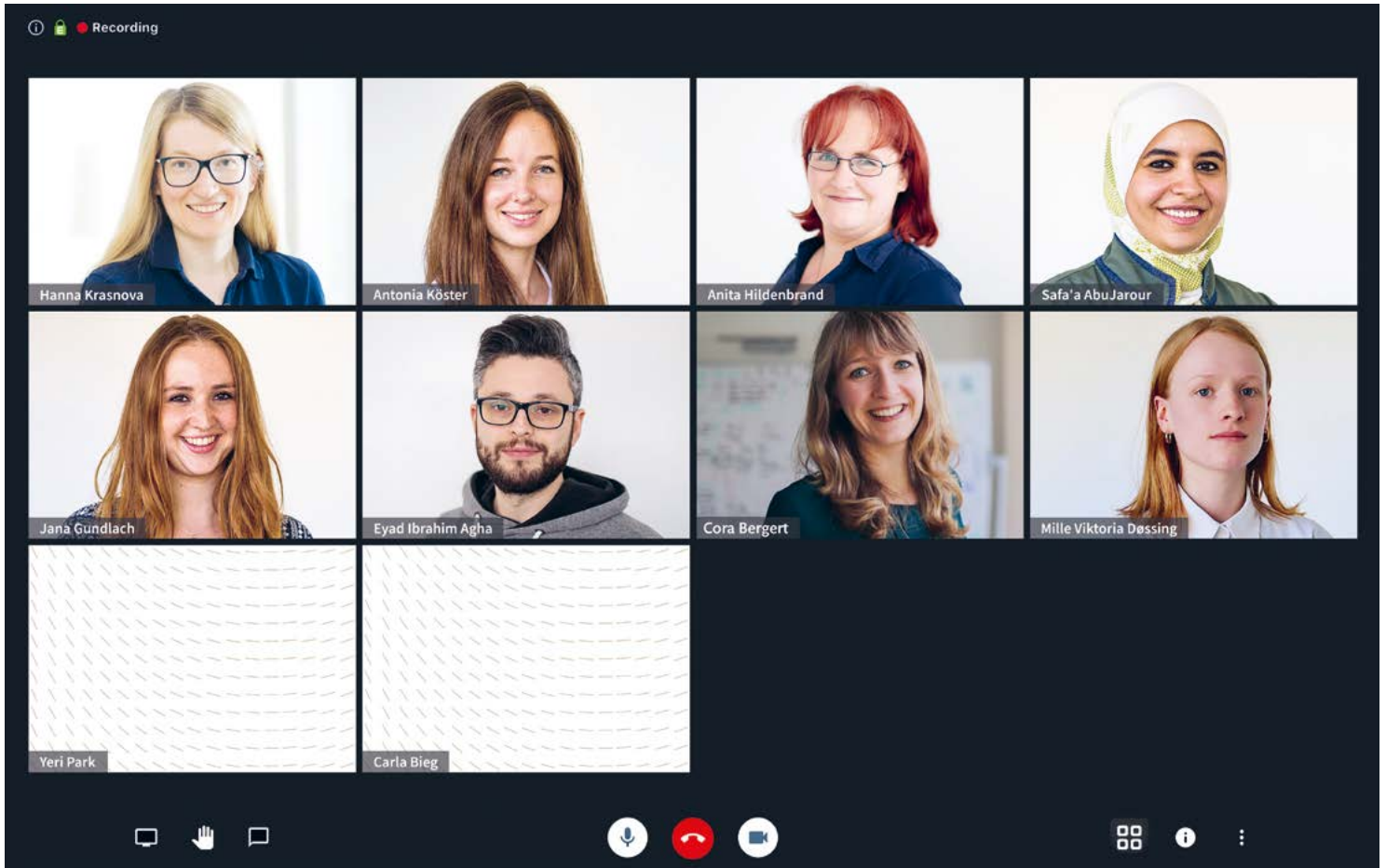
Smartphones und Wohlbefinden: Dieses Projekt untersucht die Konsequenzen der Nutzung von Smartphones auf das Wohlbefinden von Individuen. Smartphone-Nutzung ist ein alltägliches, sehr häufiges und stark fragmentiertes Verhalten. Dementsprechend weichen selbstberichtete und objektiv gemessene Smartphone-Nutzung stark voneinander ab. Mit Hilfe von objektiven Erfassungsmethoden und experimentellen sowie längsschnittlichen Studien wird in diesem Projekt der Einfluss von Smartphone-Nutzung auf physische, psychische und soziale Teilaspekte von Wohlbefinden untersucht. Im Fokus stehen hier mentale und kognitive Überforderung sowie eine potenzielle Reduktion von sogenannter affektiver Klarheit.

Soziale Medien und Privatsphäre: Trotz wachsenden Bedenken hinsichtlich der Privatsphäre auf sozialen Medien bemühen sich Individuen noch immer selten um den Schutz ihrer personenbezogenen Daten. Dieses Projekt soll auf Basis eines Online-Experiments tiefere Erkenntnisse darüber gewinnen, wie sich Individuen bezüglich der Preisgabe von Informationen auf sozialen Medien verhalten sowie eine Intervention entwickeln, die zum verbesserten Schutz der Privatsphäre von Individuen führt. Die ersten Ergebnisse im Rahmen einer Vorstudie zeigen, dass ein durch eine Intervention induziertes erhöhtes Commitment zu einer positiven Änderung im Datenschutzverhalten führen kann.

Die Forschungsgruppe ist international stark vernetzt. Das zeigt sich zum einen an den durchgeführten Researcher-in-Residence-Aufenthalten der Wissenschaftler*innen der Forschungsgruppe an renommierten, internationalen Instituten (zum Beispiel Aufenthalt von Katharina Baum an der Norwegian School of Economics, Norwegen; Aufenthalt von Dr. Annika Baumann an der Universität von Queensland, Australien). Weiterhin fand im Berichtszeitraum eine fortgeführte Vernetzung über Junior und Senior Research Fellows statt. Hervorzuheben sind:

- **Prof. Dr. Monideepa Tarafdar** (Universität Lancaster, Großbritannien): In einem gemeinsamen Projekt findet eine Untersuchung der Rolle von sozialen Medien in der Wahrnehmung von sozialer Ungleichheit statt.
- **Dr. Michael Wessel** (Copenhagen Business School, Dänemark): In einem gemeinsamen Projekt soll das strategische Verhalten von Ärzt*innen auf Arzt-Patienten-Portalen sowie die Existenz von möglichen Biases bei der Online-Bewertung von Ärzt*innen in Abhängigkeit von der Plattform untersucht werden.
- **Dr. Marten Risius** (Universität von Queensland, Australien): Mit diesem Fellow findet eine Kooperation im Projekt „Soziale Medien und Privatsphäre“ statt.
- **Ramona Schödel** (Ludwig-Maximilians-Universität München): Mit dieser Fellow findet eine Kooperation im Projekt „Smartphones und Wohlbefinden“ statt.

FORSCHUNGSGRUPPE 10:
DIGITALE INTEGRATION



MITGLIEDER DER
FORSCHUNGSGRUPPE:

Safa'a AbuJarour

Cora Bergert

Carla Bieg

Mille Viktoria Døssing

Ibrahim Agha Eyad

Jana Gundlach

Anita Hildenbrandt

Dr. Antonia Köster
(Forschungsgruppenleitung)

Prof. Dr. Hanna Krasnova (PI)

Yeri Park

Die wachsende gesellschaftliche Ungleichheit hat im Zuge der Flüchtlingsbewegung, der Migration und der aktuellen Corona-Krise weltweit an Bedeutung gewonnen. Die Auswirkungen der Corona-Pandemie verdeutlichen beispielsweise, wie wichtig es ist, dass alle Kinder an digitalen Bildungsangeboten partizipieren können. Vor diesem Hintergrund untersucht die Forschungsgruppe das Potenzial der Digitalisierung, die Teilhabe von vulnerablen Bevölkerungsgruppen in der Gesellschaft zu fördern und die Wahrnehmung von Ungleichheiten zu verringern. Dabei steht der Einfluss der Nutzung sozialer Medien und anderer digitaler Lösungen auf die Prozesse der sozialen Inklusion, aber auch auf die Ausprägung von Stressoren im Fokus. Die zentralen Forschungsfragen sind:

- Wie gehen die vulnerablen Bevölkerungsgruppen (Geflüchtete, Kinder, Jugendliche) mit den neuen digitalen Lösungen um?
- Welche Faktoren sollten die unterschiedlichen Akteure (Anbieter von Plattformen, Staat, Erziehungsberechtigte) in diesem Zusammenhang beachten?

Im Berichtszeitraum konzentrierten sich die Aktivitäten der Gruppe auf zwei Forschungsschwerpunkte, in denen jeweils zwei Projekte durchgeführt wurden. Zur Beantwortung der jeweiligen Forschungsfragen wurden empirischen Methoden eingesetzt. Es wurden eine Vielzahl an Befragungen und qualitativen Interviews durchgeführt.

Forschungsschwerpunkt 1: Auswirkungen der Informationsorganisation und -präsentation in sozialen Medien

Soziale Medien und die Wahrnehmung von Ungleichheit: Das Forschungsprojekt analysiert, wie die Nutzung von Informations- und Kommunikationsplattformen wie Instagram die Wahrnehmungen von sozialer Ungleichheit in der Gesellschaft beeinflusst. Erste Ergebnisse wurden auf der European Conference of Information Systems vorgestellt und veröffentlicht. Das Projekt wird zusammen mit Forschungsgruppe 9 und in Zusammenarbeit mit der Research Fellow Prof. Dr. Monideepa Tarafdar (Universität Lancaster, Großbritannien) erarbeitet.

Soziale Medien und Stressoren: Dieses Forschungsprojekt untersucht Auswirkungen von Informationsorganisation und -präsentation auf psychische Belastungen der Nutzer*innen von sozialen Medien sowie auf problematische Verhaltensweisen (zum Beispiel Diskriminierung oder Hate Speech). Erste Erkenntnisse liefern Anhaltspunkte für einen Zusammenhang zwischen einer wahrgenommenen Informationsunordnung auf sozialen Medien und damit einhergehende Stressauswirkungen auf die Nutzer*innen. Ergebnisse wurden auf der European Conference of Information Systems vorgestellt und publiziert. Folgestudien sollen sowohl die begünstigenden Mechanismen untersuchen als auch Auswirkungen auf potenziell unsoziales Verhalten (Ausgrenzung). Dieses Projekt wird ebenfalls zusammen mit der Research Fellow Prof. Dr. Monideepa Tarafdar erarbeitet.

Forschungsschwerpunkt 2: Nutzung von digitalen Technologien durch vulnerable Bevölkerungsgruppen

Kindliche Nutzung von Smartphones oder Tablets: In diesem Forschungsprojekt wurde untersucht, welche Vorteile Eltern in Bezug auf die kindliche Endgerät-Nutzung sehen und welche Sorgen sie haben. Auch der Einfluss des elterlichen Verhaltens auf die kindliche Nutzung von Technologien war Gegenstand der Untersuchung. Die Ergebnisse wurden auf der deutschen Wirtschaftsinformatik Konferenz in Potsdam vorgestellt und in Zusammenarbeit mit dem Research Fellow Prof. Ofir Turel (Universität von Kalifornien, USA) publiziert. Folgestudien sind in Planung, um insbesondere Herausforderungen einer gelungenen digitalen Bildung von Kindern in Zeiten von Corona aufzuzeigen.

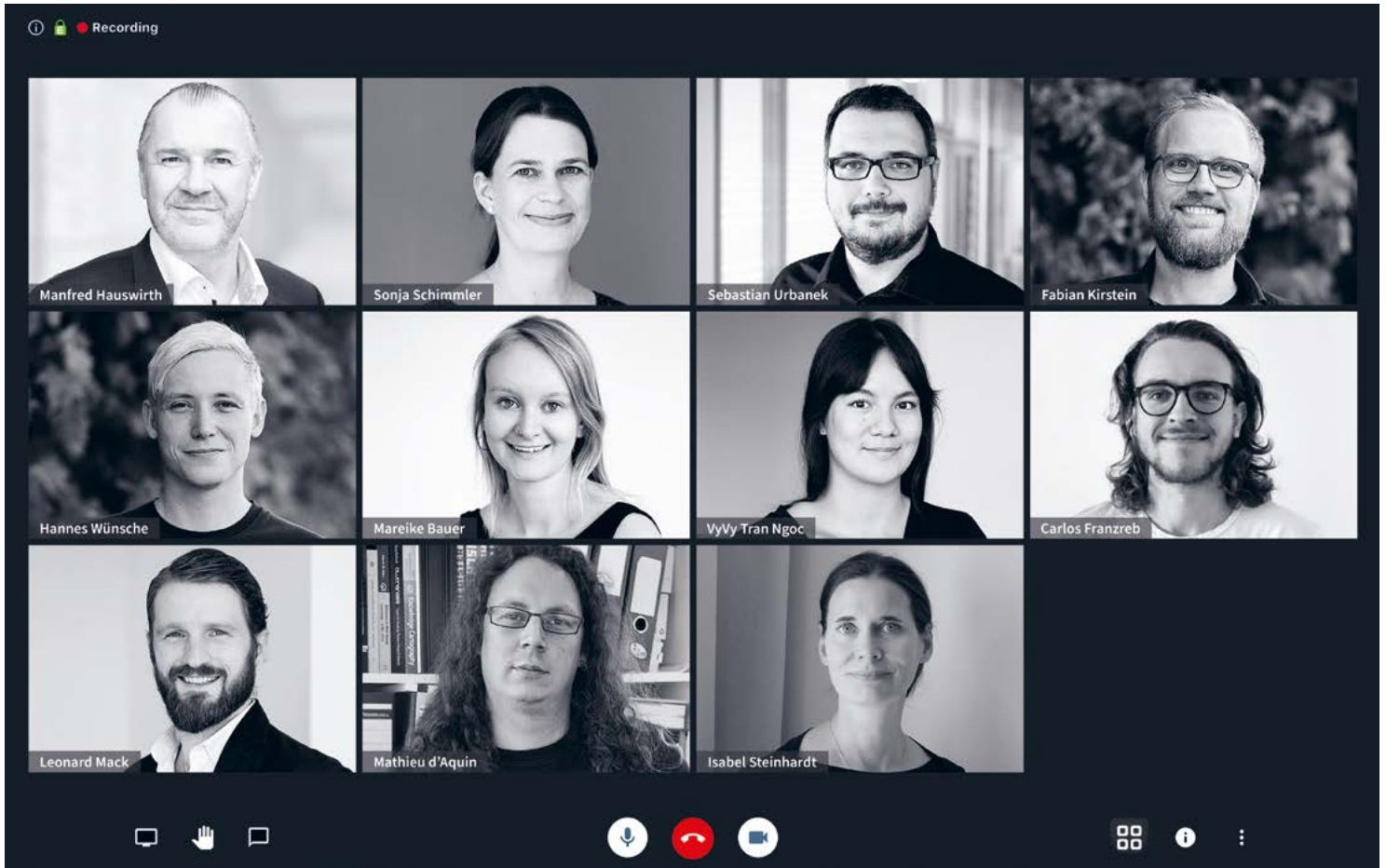
Soziale Inklusion von Geflüchteten: In diesem Forschungsprojekt wurden basierend auf qualitativen Forschungsmethoden die Potenziale von Informations- und Kommunikationsplattformen für die soziale Inklusion von Geflüchteten im Aufnahmeland untersucht. Das Forschungsprojekt zum Thema Empowerment von Geflüchteten entsteht mit Safa'a AbuJarour (ehemalige Doktorandin) und dem Research Fellow Prof. Dr. Manuel Wiesche (Technische Universität Dortmund).

Im Hinblick auf internationale Kooperationen konnte die Forschungsgruppe Prof. Dr. Monideepa Tarafdar (University of Lancaster, Großbritannien) für einen weiteren Forschungsaufenthalt gewinnen. Sie beteiligt sich an mehreren Forschungsprojekten der Gruppe.

Die Forschungsergebnisse der Gruppe sind im Berichtszeitraum in verschiedenen Vorträgen und Transferveranstaltungen präsentiert worden. Zum Beispiel sind die Ergebnisse des Forschungsprojekts zur kindlichen Technologienutzung in einen Workshop „Digitales Flugblatt“ mit Kindern des John-Lennon-Gymnasiums in Berlin eingeflossen. Darauf aufbauend wurden die Ergebnisse auf einem parlamentarischen Abend des Weizenbaum-Instituts in dem Impulsvortrag mit dem Titel „Unsere Kinder und das Smartphone“ vorgestellt sowie auf der Wirtschaftsinformatik-Konferenz in Potsdam präsentiert und publiziert. Des Weiteren sind die Ergebnisse während der Podiumsdiskussion „Digitale Ängste als Herausforderung für die Gesellschaft“ im Rahmen der Veranstaltung: „Mythen, Visionen und Dystopien – wie digitale Ängste unsere Gesellschaft beeinflussen“ von der Freiwilligen Selbstkontrolle Fernsehen (FSF) und Freiwilligen Selbstkontrolle Multimedia-Diensteanbieter (FSM) in Berlin diskutiert worden.

Zudem ist hervorzuheben, dass die Forschungsgruppe im Berichtszeitraum ein Panel zum Thema „Open Data in der Wirtschaftsinformatik“ auf der European Conference on Information Systems organisiert hat. Mit Professor*innen der Wirtschaftsinformatik wurde diskutiert, welche Schritte notwendig sind, um in der Disziplin Open Science stärker zu etablieren.

FORSCHUNGSGRUPPE 11:
DIGITALISIERUNG DER WISSENSCHAFT



MITGLIEDER DER
FORSCHUNGSGRUPPE:

Prof. Mathieu d'Aquin

Mareike Bauer

Carlos Franzreb

Prof. Dr. Manfred Hauswirth
(PI)

Fabian Kirstein

Leonard Mack

VyVy Tran Ngoc

Dr. Sonja Schimmler
(Forschungsgruppenleitung)

Dr. Isabel Steinhardt

Sebastian Urbanek

Hannes Wünsche

Die Forschungsgruppe untersucht den Einfluss der Digitalisierung auf die akademische Forschung. Digitalisierung wird dabei als Veränderung der Forschungs- und Publikationsprozesse verstanden, die den Nutzen der Forschung zu erhöhen verspricht. Die Forschungsgruppe beschäftigt sich mit offener Wissenschaft (Open Science), insbesondere mit Datenplattformen (Open Data) und Formen der Bürgerbeteiligung (Citizen Science). Dabei arbeitet sie selbst möglichst offen und strebt unter anderem an, Publikationen als Open Access, Daten als Open Data und Software als Open Source zur Verfügung zu stellen.

Die Arbeit der Forschungsgruppe ist durch aktuelle technische Entwicklungen in den Bereichen Semantic Web und Linked Data sowie Data Science und Artificial Intelligence geprägt. Die Gruppe greift auf die umfangreichen Erfahrungen des Fraunhofer FOKUS im Bereich offenes Datenmanagement und offene Datenplattformen zurück. Als Basis der Arbeit werden unter anderem das interne Projekt piveau, ein Datenmanagement-Ökosystem sowie das European Data Portal, ein EU-Projekt, herangezogen.

Im Zentrum der Arbeit steht die Konzeption, Entwicklung und Evaluierung einer auf die Nutzer*innen am Weizenbaum-Institut zugeschnittenen Open-Science-Infrastruktur. Alle entwickelten Systeme sollen mittelfristig die Grundlage für weitere Forschungsaktivitäten der Forschungsgruppe bilden. Die Forschungsgruppe erweitert diese Systeme schrittweise, ergänzt insbesondere innovative (teil-)automatisierte Methoden und experimentiert dabei mit neuen Formen wissenschaftlicher Kommunikation und Kollaboration.

Als ersten Baustein der Open-Science-Infrastruktur entwickelte die Forschungsgruppe gemeinsam mit einem externen Dienstleister ein Repositorium für Publikationen und Forschungsdaten, die Weizenbaum Library. Ziel ist es, möglichst viele Publikationen und Forschungsdaten nebst detaillierten Metadaten zu erfassen und der Öffentlichkeit zur Weiternutzung zugänglich zu machen. Ende 2020 wird das Repositorium am Weizenbaum-Institut eingeführt und dann gemeinsam mit den anderen Forschungsgruppen erprobt. Zudem konzipierte die Forschungsgruppe ein Citizen-Science-Portal und setzte dieses prototypisch um. Ziel des Portals ist es, Bürger*innen an der Forschung des Weizenbaum-Instituts zu beteiligen. Eine erste Evaluation des Prototyps erfolgte auf dem Internet Governance Forum 2019. Im Jahr 2021 wird der Aufbau des Portals weiterverfolgt und in ersten Projekten evaluiert.

Flankierend zur Konzeption und Umsetzung der Open-Science-Infrastruktur wurden drei Forschungsprojekte entwickelt, zwei zum Thema Datenplattformen und eines zum Thema Bürgerbeteiligung: Dezentrales Management und Nachverfolgung von Provenienzdaten von Linked Open Data (Fabian Kirstein), Anwendung statistischer Verfahren zur Bewertung und möglichen Steigerung der Qualität von (Forschungs-)daten (Sebastian Urbanek) sowie Digitalisierung, Demokratie und Citizen Science (Hannes Wünsche).

Erste Ergebnisse konnten bereits publiziert sowie auf Konferenzen und Workshops vorgestellt werden. Ein Highlight des letzten Jahres war die Publikation „Piveau: A Large-Scale Open Data Management Platform Based on Semantic Web Technologies“, welche auf der ESWC 2020 für den Best In-Use Paper Award nominiert wurde. Ein weiteres Schlaglicht des letzten Jahres war das 19th ACM Symposium on Document Engineering (DocEng 2019), welches die Forschungsgruppe mit Sonja Schimmler in der Rolle als General Chair und Program Co-Chair im September 2019 ausrichtete.

Innerhalb des Weizenbaum-Instituts ist die Forschungsgruppe in kontinuierlichem Dialog mit den anderen Forschungsgruppen, um eine auf die Bedürfnisse des Instituts zugeschnittene Open-Science-Infrastruktur zu etablieren. Sonja Schimmler engagierte sich weiter im Arbeitskreis IT, um den Aufbau einer offenen IT-Infrastruktur am Weizenbaum-Institut zu unterstützen. Die Forschungsgruppe setzte die interdisziplinäre Kooperation innerhalb des Querschnittsformats „Sicherheit & Offenheit“ fort. Auch wirkte sie an zwei Positionspapieren des Weizenbaum-Instituts zur Datenstrategie der Bundesregierung sowie zur Europäischen Datenstrategie mit.

Die Forschungsgruppe kooperiert eng mit ihren assoziierten Forscher*innen Dr. Isabel Steinhardt (Universität Kassel) und Prof. Mathieu d'Aquin (National University of Ireland Galway, Irland). Ein weiteres Highlight des letzten Jahres war die gemeinsame Ausrichtung eines Workshops, dessen Ergebnisse in Form einer Handreichung „Das Öffnen und Teilen von Daten qualitativer Forschung“ in der Weizenbaum Series publiziert wurden.

Die Forschungsgruppe vernetzt sich aktiv sowohl national als auch international. Bereits bestehende Kooperationen, wie beispielsweise mit Wikimedia Deutschland e. V., werden ausgebaut. Ebenso werden neue Kooperationen bei Bedarf aufgebaut.

Die Forschungsgruppe ist in der Berlin University Alliance, im Rahmen des erfolgreichen Antrags aus der letzten Förderrunde der Exzellenzstrategie, aktiv. Sie brachte sich in die Bereiche „Advancing Research Quality and Value“ und „Sharing Resources“ ein. Schlaglichter sind das Kooperationsprojekt „Open Science by Design“ mit der Universität Oxford sowie das Projekt „A Digital Research Space for the Berlin University Alliance“.

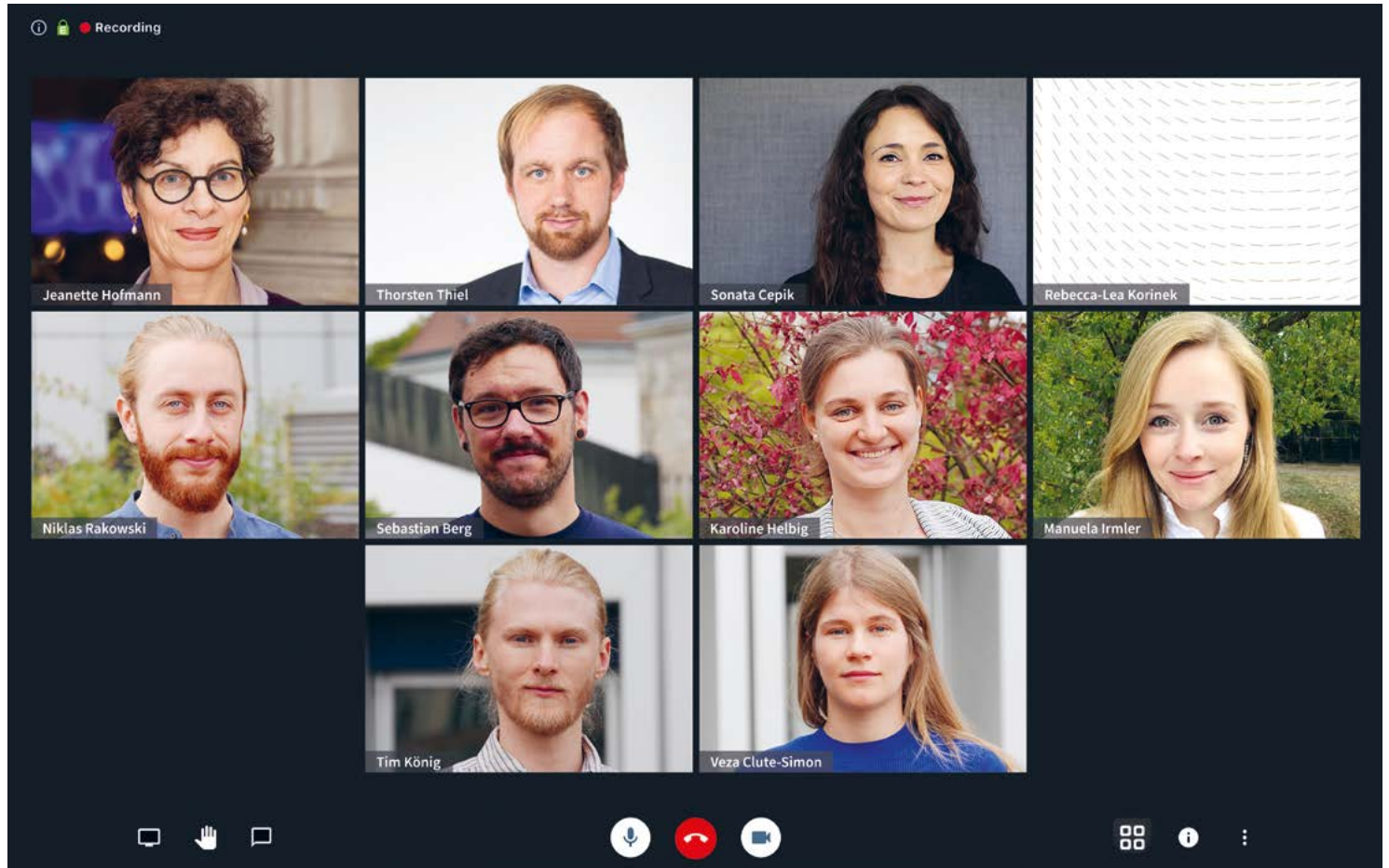
Die Forschungsgruppe beteiligt sich an der NFDI-Initiative, die zum Ziel hat, eine nationale Forschungsdateninfrastruktur aufzubauen. Ein Höhepunkt war die Co-Organisation einer Workshop-Reihe, als dessen Ergebnis das Papier „Leipzig-Berlin-Erklärung zu NFDI-Querschnittsthemen der Infrastrukturentwicklung“ publiziert wurde. Ein weiteres Highlight war die Mitwirkung der Forschungsgruppe am Konsortium „NFDI4Cat: NFDI for Catalysis-Related Sciences“.

4.4 Forschungsbereich IV

Demokratie, Partizipation und Öffentlichkeit

In diesem Forschungsbereich untersuchen unsere Forschungsgruppen, wie sich Partizipationsprozesse in Gegenwartsdemokratien unter dem Einfluss digitaler Technologien fundamental wandeln und welchen Einfluss die Digitalisierung auf die öffentliche Meinungsbildung und auf Diskurse hat.

FORSCHUNGSGRUPPE 12:
DEMOKRATIE UND DIGITALISIERUNG



MITGLIEDER DER
FORSCHUNGSGRUPPE:

Sebastian Berg

Sonata Cepik

Veza Clute-Simon

Karoline Helbig

Prof. Dr. Jeanette Hofmann
(PI)

Manuela Irmner

Tim König

Lea-Rebecca Korinek

Niklas Rakowski

Dr. Thorsten Thiel
(Forschungsgruppenleitung)

Die Forschungsgruppe untersucht die Wechselbeziehung zwischen Digitalisierung und demokratischer Selbstbestimmung mit einem Schwerpunkt auf der Frage, wie sich liberal-demokratische Gesellschaften im Prozess von Digitalisierung wandeln. Dabei werden drei Themenkomplexe erforscht: Im Bereich Politische Partizipation wird der Frage nachgegangen, wie sich individuelle und kollektive Handlungsfähigkeit und die Formen politischer Interaktion wandeln und wie dieser Wandel demokratietheoretisch zu bewerten ist. Im Bereich Wandel von Öffentlichkeit(en) wird die Bedeutung der Datafizierung und algorithmischer Selektion von Informationen und deren Verbreitung im Kontext privatwirtschaftlich organisierter, global aufgestellter Plattformen erörtert und untersucht, mit welchen Mitteln Demokratien ihre Öffentlichkeiten strukturieren und moderieren können. Im Bereich Recht und Herrschaft steht die wirkungsvolle Institutionalisierung grundlegender demokratischer Rechte – etwa Privatheit oder Versammlungsfreiheit – im Mittelpunkt.

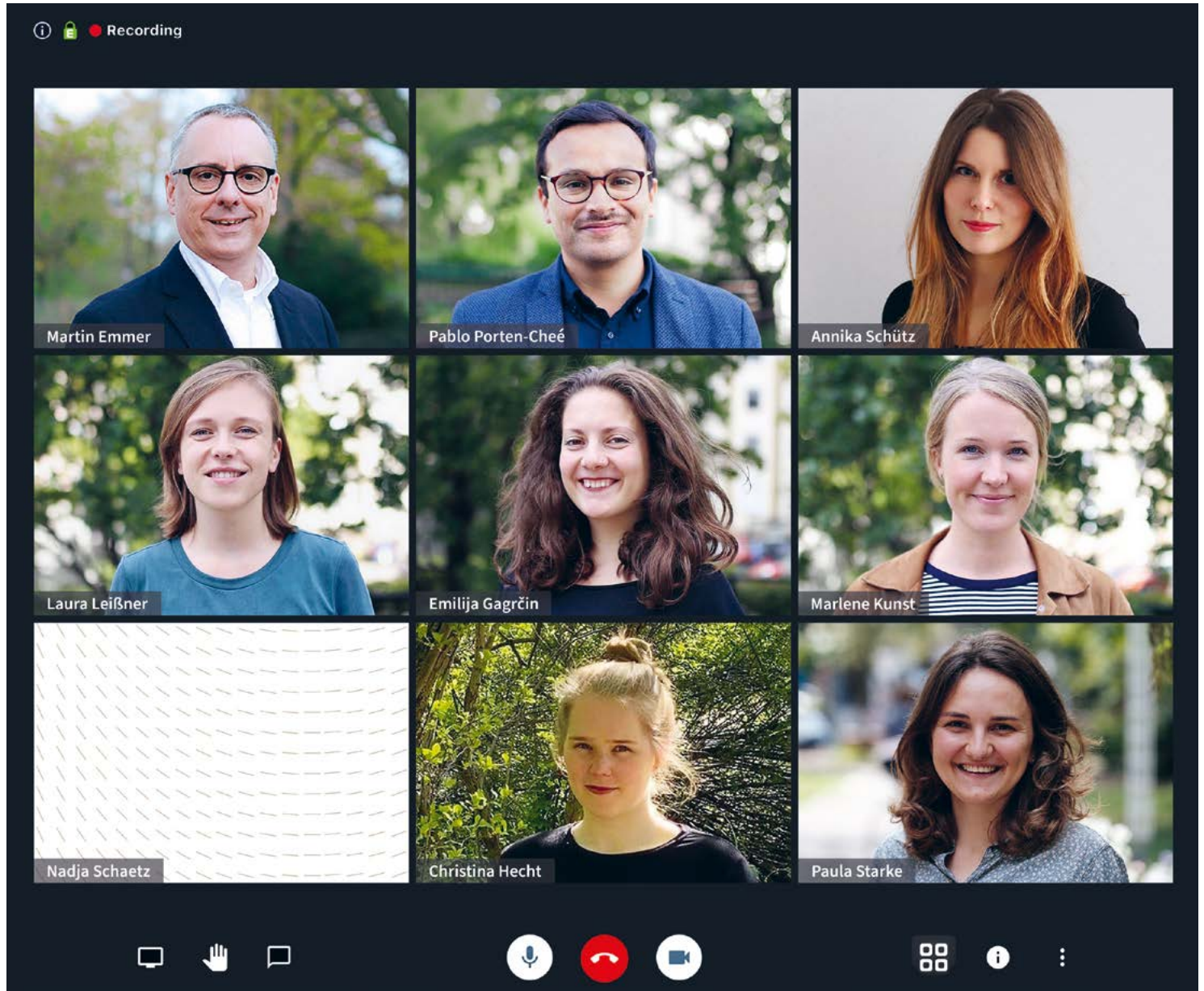
Im Berichtszeitraum wurde unter dem Titel „Die digitale Konstellation. Eine Positionsbestimmung“ ein grundlegender Zeitschriftenartikel, den die Gruppe gemeinsam verfasst hat, in der *Zeitschrift für Politikwissenschaft* veröffentlicht. In diesem erörtern die Mitglieder der Forschungsgruppe zum einen, wie die digitale Gesellschaft in den Sozialwissenschaften zu einem zentralen Forschungsgegenstand aufgestiegen ist, und zum anderen, welche methodisch-konzeptionellen Herausforderungen die digitale Konstellation gerade für die Politikwissenschaft mit sich bringt.

Ein wesentlicher Schwerpunkt der Arbeit der Forschungsgruppe im Berichtszeitraum ist die Untersuchung von Entwicklungen im Bereich Civic Tech. Hier gaben die Corona-Pandemie und die Ansätze zu deren zivilgesellschaftlicher Bewältigung ein wichtiges neues Projektfeld ab. Eine erste Untersuchung des aus der Civic-Tech-Szene initiierten und schließlich von der Bundesregierung geförderten #WirvsVirus-Hackathons durch fünf Mitglieder der Forschungsgruppe wurde in den *WZB-Mitteilungen* veröffentlicht, weitere Auswertungen stehen bevor. Flankiert wurde diese Forschung durch ein Podcast-Interview in der Reihe „Weizenbaum im Homeoffice“ mit Forschungsgruppenleiter Thorsten Thiel und Adriana Groh vom Prototype Fund.

Ab Februar 2020 war der Doktorand Sebastian Berg zu einem Forschungsaufenthalt an der Universität Princeton, USA, wo er auf Einladung von Prof. Jan-Werner Müller am Nexus von demoskopischen Verfahren, politischer Werbung und repräsentativer Demokratie forschte. Der Aufenthalt musste aufgrund der Corona-Pandemie verkürzt werden.

Robert Gorwa (Universität Oxford, Großbritannien) und Torben Klaus (Universität Bielefeld) waren Fellows im Berichtszeitraum. Beide haben einen Forschungsschwerpunkt im Bereich der Öffentlichkeits- beziehungsweise Plattformregulierung, was sich unter anderem auch in gemeinsam organisierten Gastvorträgen am Weizenbaum-Institut niederschlug. Zwei weitere transatlantische Fellowships mussten wegen der Corona-Pandemie verschoben werden; Prof. Colin Bennett (Universität Victoria, Kanada) führte zum Ende des Berichtszeitraums im Vorgriff auf seinen Aufenthalt ein Online-Seminar zu Wahlkämpfen und Datensammlung durch.

FORSCHUNGSGRUPPE 13:
DIGITAL CITIZENSHIP



MITGLIEDER DER
FORSCHUNGSGRUPPE:

Prof. Dr. Martin Emmer (PI)

Emilija Gagrčin

Christina Hecht

Marlene Kunst

Laura Leißner

Dr. Pablo Porten-Cheé
(Forschungsgruppenleitung)

Nadja Schaetz

Annika Schütz

Paula Starke

Die Forschungsgruppe untersucht, wie sich politische Partizipation und gesellschaftliches Engagement unter den Bedingungen von Digitalisierung entwickeln und welche Faktoren die politische und soziale Teilhabe heute erklären können. Dazu werden mehrere Veränderungsprozesse systematisch untersucht: So werden verändernde beziehungsweise neu entstehende Einstellungen zu und Erwartungen an bürgerschaftliches Engagement in der Demokratie – so genannte vernetzte Bürgernormen – identifiziert und ihre Folgen für das politische Handeln von Menschen analysiert. Auch beschäftigt sich die Gruppe mit der Diskursteilhabe unter problematischen Bedingungen, wie etwa erzeugt durch Hassrede.

Die Forschungsgruppe will erstens herausfinden, wie Menschen ihr Verhältnis zur Demokratie heute verstehen, und zweitens, wie sich dieses Verhältnis durch den Kontext digitaler Medienumgebungen im Zeitverlauf wandelt. Die Theoriebildung erfolgt basierend auf einer breit angelegten empirischen Arbeit. Die Forschungsgruppe erhebt und untersucht dazu Daten repräsentativer Telefonbefragungen im Paneldesign, aus qualitativen Interviews und Fokusgruppen und web-basierten Experimenten mit Bürger*innen. Aktuell setzt die Gruppe auch digitale Methoden ein, so zum Beispiel die Analyse simulierter Nutzerdaten.

Vier aktuelle Projekte sind in der Berichtsphase hervorzuheben:

Vernetzte Bürgernormen: Basierend auf qualitativen Interviews und Gruppendiskussionen von regelmäßigen Nutzer*innen sozialer Medien wurde herausgearbeitet, wie die Idealvorstellungen von Bürgerschaft von der individuellen Erfahrung mit Aufforderungen zu politischem Handeln und der gegenseitigen Beobachtung desgleichen auf sozialen Medien geprägt werden. Die daraus entstehenden vernetzten Bürgernormen umfassen etwa die sorgfältige Zusammenstellung des persönlichen Informationsmenüs und den Einsatz für die inhaltliche und formale Erhaltung positiver Diskursbedingungen online. Diese Befunde wurden im Mai 2020 bei der renommierten internationalen kommunikationswissenschaftlichen Tagung International Communication Association Conference (ICA) virtuell vorgestellt; ein Manuskript dazu steht kurz vor der Einreichung bei einem internationalen Journal.

Langfristige Entwicklung und Erklärung politischer Partizipation in Deutschland: In jährlichen, quantitativen Befragungsstudien untersucht die Forschungsgruppe, welche persönlichen und medialen Merkmale auf die Ausübung politischer Partizipation wirken. Diese Faktoren wurden erstmals im Herbst 2019 in einer Telefonbefragung mit circa 1.300 Personen im Labor der FU Berlin im Längsschnitt repräsentativ für die deutsche Bevölkerung untersucht. Ein Weizenbaum Report (No.1) liefert dazu erste Einblicke; eine weitere Publikation, in der ein Erklärungsmodell für neuere Formen politischer Partizipation getestet wird, ist in Vorbereitung.

Faktoren der Teilnahme an Online-Petitionen im Ländervergleich: In einer international vergleichenden Online-Befragung in Australien und Deutschland hat die Gruppe mit ihrem Fellow Prof. Dr. Ariadne Vromen (Australian National University, Canberra) untersucht, wie bestimmte individuelle Merkmale sowie Eigenschaften von Online-Medieninhalten auf die Teilnahme an Online-Petitionen wirken. Storytelling in den Petitionstexten sowie die Visualisierung der Anzahl vorheriger Teilnehmer*innen zeigten sich hierbei als effektiv. Die Ergebnisse wurden als Manuskript bei einem internationalen Journal eingereicht und ebenfalls auf der ICA 2020 präsentiert.

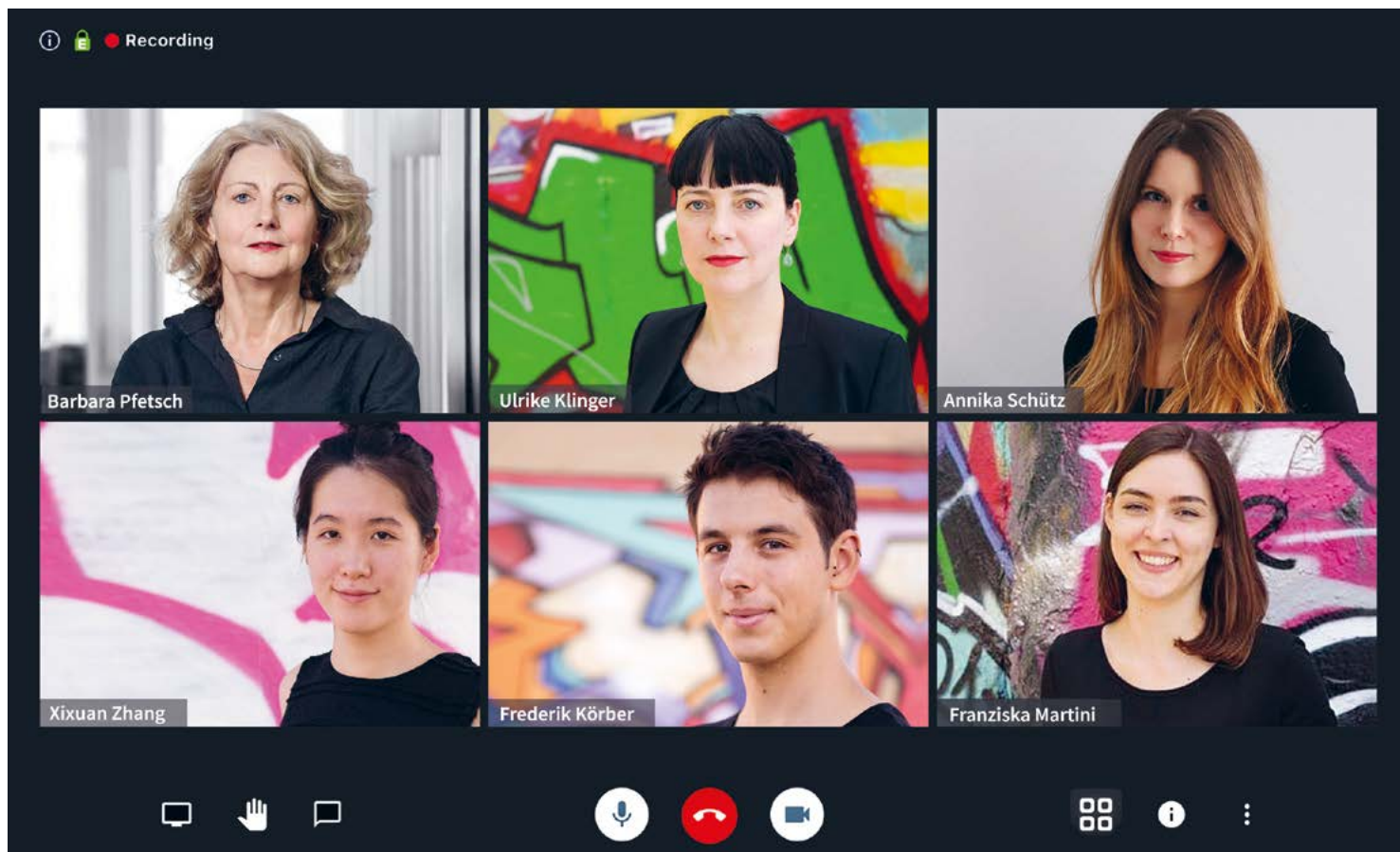
Konzept Online Civic Intervention (OCI): Basierend auf einem systematischen Literaturüberblick wurden die Reaktionen auf Hassrede, Inzivilität etc. seitens der Nutzer*innen als neue interventionsbezogene Form politischer Partizipation konzeptualisiert, die die Wiederherstellung eines zugänglichen und rationalen Diskurses zum Ziel hat. Die Ergebnisse dieser Theoriearbeit wurden auf einer renommierten europäischen Tagung (ECREA Political Communication Section) vorgetragen und als Fachzeitschriftenartikel im angesehenen *International Journal of Communication* publiziert.

In einem daran anschließenden empirischen Projekt untersucht die Gruppe aktuell, wie sich ausgehend von simulierten Nutzerinterventionen in Online-Diskussionen, die Entstehung von Diskursnormen im Netz nachzeichnen lassen beziehungsweise welche Faktoren die Entstehung solcher Diskursnormen begünstigen oder hemmen. Erste Befunde werden dazu auf der Weizenbaum Conference 2021 vorgestellt.

Daneben wurden die Forschungsk Kooperationen mit weiteren Fellows intensiviert. Mit dem ehemaligen Senior Research Fellow Prof. Dr. Michael Xenos (Universität Wisconsin-Madison, USA) wurde ein Publikationsprojekt mit dem Schwerpunkt Partizipation, politische Polarisierung und Nachrichtennutzung aufgesetzt.

FORSCHUNGSGRUPPE 14:

NACHRICHTEN, KAMPAGNEN UND DIE RATIONALITÄT ÖFFENTLICHER DISKURSE

MITGLIEDER DER
FORSCHUNGSGRUPPE:Prof. Dr. Ulrike Klinger
(Forschungsgruppenleitung)

Frederik Körber

Franziska Martini

Prof. Dr. Barbara Pfetsch
(PI)

Annika Schütz

Xixuan Zhang

Die Forschungsgruppe untersucht theoretisch und empirisch die Inhalte und Prozesse politischer Kommunikation in digitalen Öffentlichkeiten mit einem Fokus auf Wahlkampagnen und Diskursdynamiken in sozialen Medien wie Facebook oder Twitter. Im Berichtszeitraum standen vor allem folgende Projekte im Zentrum:

Wer ist #MeToo? Eine netzwerkanalytische Untersuchung (anti-)feministischen Protests auf Twitter (Franziska Martini):

Feministischer Aktivismus auf digitalen Plattformen geht einher mit Chancen ebenso wie mit neuen Gefahren – vom Vernetzungspotenzial und der Organisation feministischer Öffentlichkeiten auf der einen Seite, zu neuen Formen des Hasses gegen Aktivist*innen und des Ausschlusses bestimmter Personengruppen auf der anderen Seite. Mit Hilfe von Netzwerk- und Inhaltsanalysen untersucht diese Studie den deutschsprachigen #MeToo-Protest auf Twitter und geht der Frage nach, welche Akteure hier einflussreich und sichtbar waren und Twitter als Plattform für sich nutzen konnten. Es wird gezeigt, dass neben privaten Nutzer*innen vor allem traditionelle Massenmedien auf Twitter eine zentrale Rolle spielen. Gleichzeitig lässt sich innerhalb des #MeToo-Protests ein dichtes Netzwerk antifeministischer und rassistischer Stimmen finden, die strategisch für eigene Anliegen mobilisieren wollen. Daraus kann geschlossen werden, dass sich auch auf Twitter hierarchische Strukturen und qualitative Unterschiede der Vernetzung herausbilden, die Barrieren für die öffentliche Artikulation feministischer Anliegen darstellen. Der Artikel zu dieser Studie ist im August 2020 erschienen.

Understanding Contentious Politics on Twitter: A Case Study of #HomeToVote and the Irish Abortion Referendum 2018 (Xixuan Zhang):

Mit dieser Fallstudie über die irische #HomeToVote-Kampagne im Vorfeld des Referendums zur Abschaffung des Abtreibungsverbots in Irland 2018 entwickelte Xixuan Zhang ihre Masterarbeit weiter. Viele Studien untersuchen digitale politische Aktionen durch die Analyse sozialer Netzwerke. Die meisten dieser Studien modellieren ihre Netzwerke jedoch, indem sie politische Daten an einem bestimmten Zeitpunkt abbilden, anstatt chronologisch vorzugehen und den Prozess hinsichtlich seines sich verändernden Charakters zu untersuchen. Mit einer Kombination aus sozialer Netzwerkanalyse und Inhaltsanalyse untersuchte Xixuan Zhang jeden Akteur und jede Verknüpfung von #HomeToVote während verschiedener Phasen, um die Entwicklung der Vernetzung zu einem kontroversen politischen Thema innerhalb von Gruppen und über diese hinaus zu erklären. Das Manuskript des Forschungsartikels ist im Begutachtungsverfahren einer internationalen Fachzeitschrift.

EU-Wahlkampagnen auf Facebook: In diesem Projekt vergleicht die Forschungsgruppe die Facebook-Postings politischer Parteien aus zwölf europäischen Ländern, die in der heißen Wahlkampfphase der Europawahlen 2014 und 2019 gepostet wurden. Ziel ist es unter anderem herauszufinden, warum welche Inhalte oft geteilt, geliked und kommentiert wurden, andere aber nicht – welche Faktoren also Popularität von Inhalten und damit Diskursdynamiken vorhersagen könnten. Dazu hat die Gruppe ein Codebuch entwickelt und eine quantitative manuelle Inhaltsanalyse von circa 20.000 Postings durchgeführt.

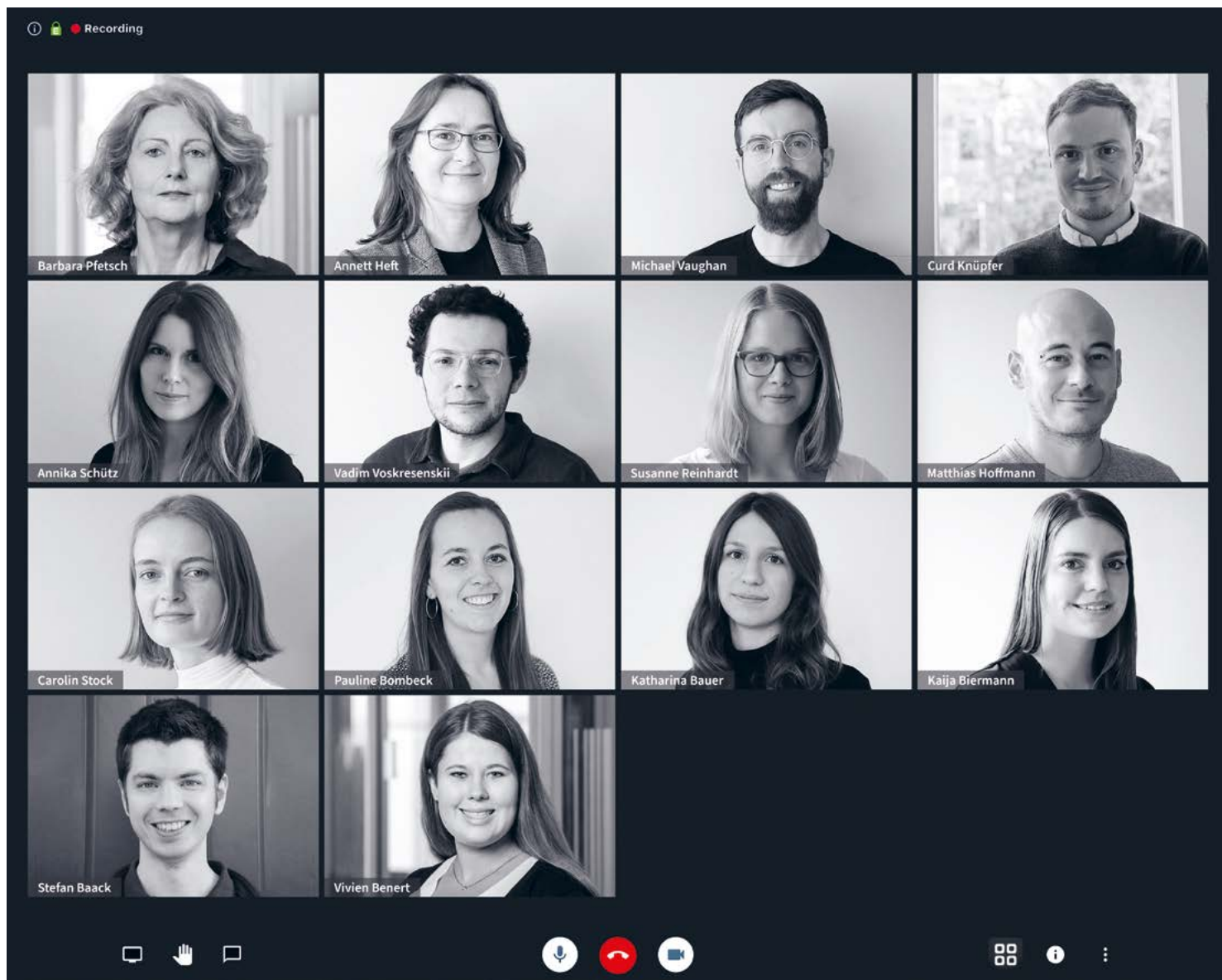
COVID-19 and Government Communication in Germany:

In diesem Kooperationsprojekt mit Dr. Isabelle Borucki (NRW School of Governance der Universität Duisburg-Essen) untersucht die Forschungsgruppe die Kommunikation der Bundesregierung über das Coronavirus und COVID-19. Ein Buchkapitel ist im Begutachtungsverfahren.

Zudem wurden Projekte (zum Beispiel „Loud Minorities in Dissonant Public Spheres: Mapping the Protest Campaign against the UN Global Compact for Migration“) aus dem Vorjahr fertiggestellt, Manuskripte neu verfasst und überarbeitet.

Ein besonderer Arbeitsschwerpunkt war die Organisation von vier internationalen Konferenzen, von denen drei pandemiebedingt ins Jahr 2021 verschoben werden mussten. Zusammen mit der Forschungsgruppe 15 war die Gruppe federführend bei der Organisation der Jahrestagung der Fachgruppe Digitale Kommunikation der Deutschen Gesellschaft für Publizistik und Kommunikationswissenschaft. Die Tagung mit dem Titel „Automating Communication in the Networked Society: Contexts, Consequences, Critique“ wurde in Kooperation mit dem Alexander von Humboldt Institut für Internet und Gesellschaft organisiert und fand vom 6. bis 8. November 2019 in Berlin statt. Aus über 80 Einreichungen wurden 29 Präsentationen aus 13 Ländern ausgewählt. An der Tagung selbst nahmen 132 Personen teil. Besonderes Highlight war die Keynote von Shoshana Zuboff (Harvard Universität, USA) über Surveillance Capitalism, an der etwa tausend Zuhörer*innen in der Urania Berlin teilnahmen.

FORSCHUNGSGRUPPE 15:
DIGITALISIERUNG UND TRANSNATIONALE ÖFFENTLICHKEIT



MITGLIEDER DER
FORSCHUNGSGRUPPE:

Stefan Baack

Katharina Bauer

Vivien Benert

Kaija Biermann

Pauline Bombeck

Dr. Annett Heft
(Forschungsgruppenleitung)

Dr. Matthias Hoffmann

Dr. Curd Knüpfer

Prof. Dr. Barbara Pfetsch
(PI)

Susanne Reinhardt

Annika Schütz

Carolin Stock

Dr. Michael Vaughan

Vadim Voskresenskii

Die Forschungsgruppe befasst sich mit der Rolle, die digitale Technologien und Medien in der Bildung von transnationalen und nationalen Öffentlichkeiten, politischen Themennetzwerken innerhalb der Zivilgesellschaft sowie Prozessen politischer Mobilisierungen spielen. Sie konzentriert sich bei der Beantwortung der Frage, inwieweit das Internet zur Herausbildung, Verfestigung und Transnationalisierung digitaler Kommunikationsökologien beiträgt, auf rechtspopulistische und rechtsextreme Gruppen, Medien und Parteien. So untersucht sie digitale Kommunikationsumgebungen, die im Zusammenhang mit rechtspopulistisch aufgeladenen Themen wie Migration, Asyl, Antifeminismus oder Anti-Islamismus in unterschiedlichen westlichen Demokratien entstehen.

Im Berichtszeitraum wurden Projekte im Bereich (trans-)nationaler politischer Öffentlichkeit fortgeführt. Den Hauptschwerpunkt der gemeinsamen Arbeit der Forschungsgruppe bildete ein Projekt zur digitalen Kommunikation und Interaktion rechtspopulistischer Parteien im Kontext der Europawahl 2019. Hier wurden in vier Teilstudien

- die Themenagenden der radikalen Rechten in sechs Ländern,
- digitale Verbindungen rechter Parteien und Mobilisierungsnetzwerke,
- Aufmerksamkeitsdynamiken zwischen rechtsextremen Parteien, Medien und Social-Media-Followern sowie
- Plattformeffekte auf den Anti-Elitismus europäischer rechter Parteien

erforscht.

In engem Zusammenhang damit steht ein Projekt, das sich aus journalistischer Perspektive – ebenfalls im Kontext der Europawahl – mit paneuropäischer journalistischer Kollaboration auseinandersetzte. Dafür wurde gemeinsam mit dem assoziierten Forscher Dr. Stefan Baack eine Analyse der Kollaborationspraktiken im Recherchenetzwerk „Europe’s Far Right“, einem Zusammenschluss europäischer Medien zur Berichterstattung über europäische rechte Parteien, durchgeführt.

Die 2018 im Mittelpunkt der Forschungsarbeit stehenden Projekte „Right-Wing News Infrastructures“ und „Hijacking MeToo“ wurden im Laufe des Jahres 2019 weitgehend abgeschlossen. In neuen Forschungsprojekten, die im Berichtszeitraum anliefen, beschäftigt sich die Gruppe zum einen mit der Themenkonvergenz und Radikalisierung der alternativen, reaktionären Rechten auf YouTube und zum anderen mit der Resilienz von Öffentlichkeiten im Kontext der COVID-19-Pandemie. Darüber hinaus haben die Nachwuchswissenschaftler*innen ihre Qualifikationsarbeiten im Berichtszeitraum fortgesetzt; Matthias Hoffmann schloss seine Promotion im April 2020 erfolgreich ab.

Erneut kooperierte die Forschungsgruppe in ihren Projekten eng mit ausgewiesenen nationalen und internationalen Expert*innen. Im Berichtszeitraum waren Prof. Hans-Jörg Trenz (Universität Kopenhagen, Dänemark) als Senior Fellow sowie Ofra Klein (Europäisches Hochschulinstitut, Italien), Anna Litvinenko (FU Berlin), Jordan McSwiney (Universität Sydney, Australien), Eva Mayerhöffer (Universität Roskilde, Dänemark) und Elena Pavan (Universität Trient, Italien) als Junior Fellows zu Gast. Von den Mitgliedern und Fellows der Forschungsgruppe wurden wissenschaftliche Beiträge in international renommierten Fachzeitschriften und nationalen Buchpublikationen veröffentlicht.

Die Befunde der Forschungstätigkeit der Gruppe wurden zudem auf internationalen wissenschaftlichen Konferenzen, nationalen Fachtagungen sowie Workshops vorgestellt, darunter die Conference of the International Journal of Press/Politics, die Annual International Communication Association Conference und die General Conference des European Consortium for Political Research. Darüber hinaus waren die Mitglieder der Forschungsgruppe maßgeblich an der Organisation der Weizenbaum Research Days und der dritten Weizenbaum Conference zum Thema „Demokratie im Wandel: Ordnung – Dynamik und Meinungen in digitalen Öffentlichkeiten“ beteiligt, die im Juni 2020 in Berlin stattfinden sollte und aufgrund der COVID-19-Pandemie verlegt werden musste. Vertreter*innen der Forschungsgruppe nahmen zudem an Vernetzungstreffen mit Akteur*innen aus Politik und Gesellschaft teil, beispielsweise an einer Gesprächsrunde der Heinrich-Böll-Stiftung zum Thema „Lessons Learned from 2016? Strategies for Internal and External Cybersecurity Threats in 2020“, einer Veranstaltung der Robert-Bosch-Stiftung zur Präsentation der Studie „Online-Ökosysteme rechtsextremer Akteur*innen“ sowie einer Podiumsdiskussion der Veranstaltungsreihe „Forum Bellevue zur Zukunft der Demokratie“ zum Thema „Welche Zukunft? Über Demokratie und Fortschritt“ mit Bundespräsident Frank-Walter Steinmeier.

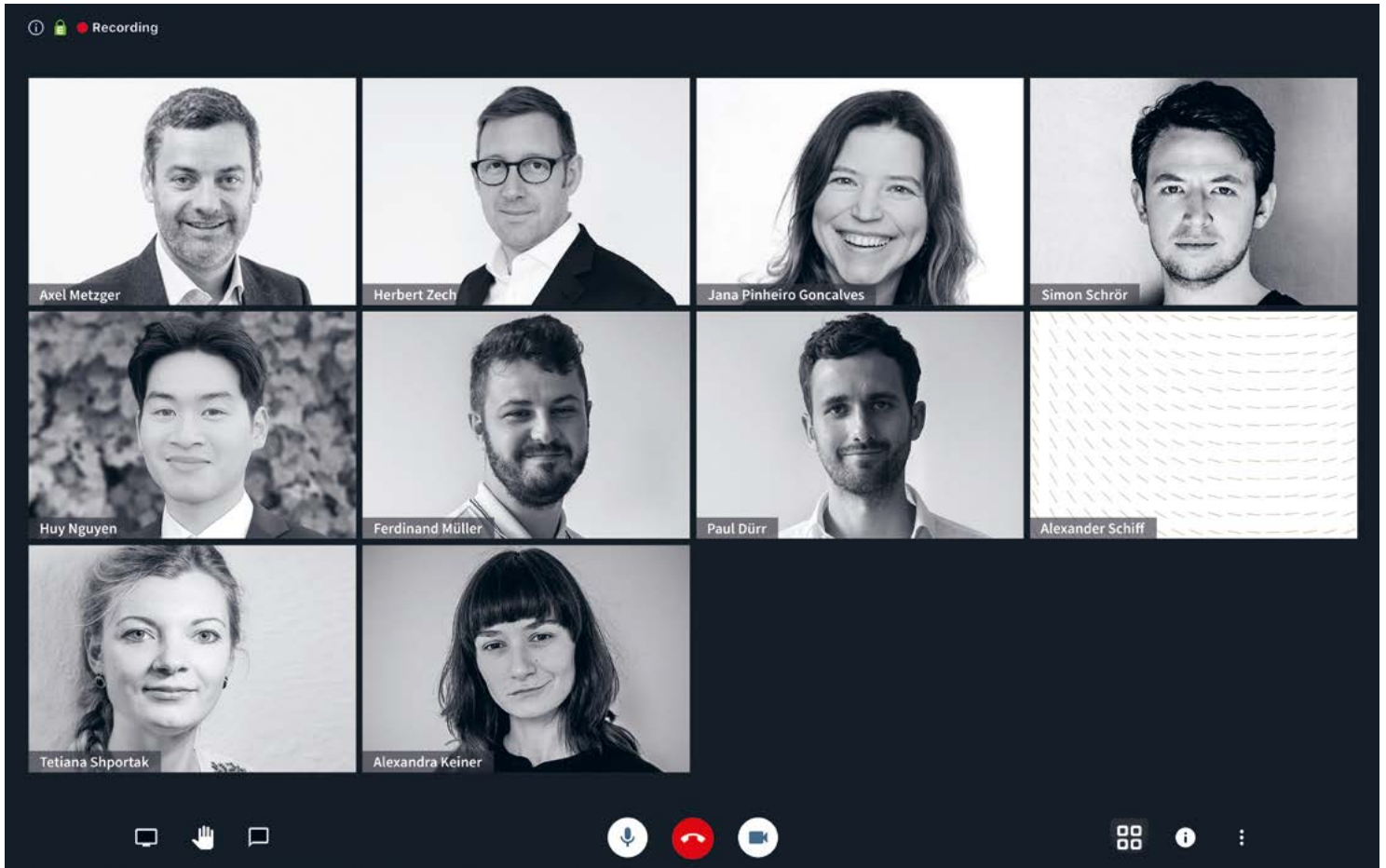
Die Methodenausbildung der Gruppe wurde unter anderem vorangetrieben durch die Teilnahme von Mitarbeiter*innen an Workshops, beispielsweise einem Workshop des GESIS – Leibniz-Institut für Sozialwissenschaften zum Thema „Automatic Sampling and Analysis of YouTube“ sowie Kursen der European Consortium for Political Research Winter School 2019 in Bamberg zum Thema „Automated Web Data Collection with R“. Im Berichtszeitraum ergab sich zudem eine personelle Veränderung in der Forschungsgruppe. Durch den Weggang von Dr. Curd Knüpfer, der nun eine Position als Juniorprofessor innehat, wurde eine Stellenneubesetzung erforderlich. Seit 6. Dezember 2019 arbeitet Dr. Michael Vaughan als Post-Doktorand in der Forschungsgruppe und verstärkt ihre internationale und interdisziplinäre Ausrichtung.

4.5 Forschungsbereich V

Governance und Normsetzung

In der vernetzten Gesellschaft beobachten wir einen tiefgreifenden Wandel sozialer Koordinierungs-, Steuerungs- und Rechtsetzungsprozesse. Unsere Forschungsgruppen dieses Bereichs untersuchen, wie sich deren Bedingungen, Formen und Gegenstände im Zuge der digitalen Transformation verändern.

FORSCHUNGSGRUPPE 16:
VERLAGERUNG IN DER NORMSETZUNG



MITGLIEDER DER
FORSCHUNGSGRUPPE:

Paul Dürr

Alexandra Keiner

Prof. Dr. Axel Metzger, LL.M.
(Harvard) (PI)

Ferdinand Müller

Huy Nguyen

Jana Pinheiro Goncalves

Alexander Schiff

Simon Schrör
(Forschungsgruppenleitung)

Tetiana Shportak

Prof. Dr. Herbert Zech (PI)

Schadet automatisierte beziehungsweise maschinelle Kommunikation dem demokratischen Willensbildungsprozess? Was hat Open-Source-Software mit Konflikten auf globalen Kulturgütermärkten zu tun? Wie nehmen Maschinen am Rechtsverkehr teil? Was strukturiert Diskurse über Recht und Technik? All diesen Fragen gemeinsam ist das Element der Normsetzung. Wer schafft solche Normen, wie werden sie implementiert und wie verändert sich das Potenzial gesellschaftlicher Akteure, Normen zu setzen? Die Forschungsgruppe untersucht hierzu systematisch Entwicklungen und Interdependenzen von sozialen, rechtlichen und technischen Normen vor dem Hintergrund der Vernetzung und Digitalisierung der Gesellschaft.

Soziale Normen, Konventionen oder gesellschaftliche Tiefenstrukturen sind die am wenigsten offensichtlichen, aber zugleich die grundlegendsten Regeln, die sich mit der Digitalisierung der Gesellschaft zu wandeln scheinen. Die Arbeiten der Forschungsgruppe beziehen die sozionormativen Dimensionen, die den Untersuchungsgegenständen zugrunde liegen, systematisch mit ein.

Rechtliche Normen, seien es nationale oder europäisches Gesetze, internationale Abkommen oder auch private Kodizes, geraten durch die Digitalisierung zunehmend in Bewegung. Verschiebungen in Normsetzungskompetenzen oder die Anwendung geltenden Rechts auf neue Regulierungsgegenstände machen die Analyse rechtlicher Normen dringlich und relevant.

Zuletzt bezieht die Forschungsgruppe technische Normen, also Standardsetzungen in technischen Systemen und Verfahren, in ihren Analysehorizont mit ein. Gegenständlich sind hier weniger die Natur solcher technischen Normen selbst als vielmehr die juristisch und soziologisch beobachtbaren Auswirkungen, die solche Setzungen auf Recht, Wirtschaft und Gesellschaft haben.

Diesem dreidimensionalen Normbegriff entsprechend, den die Forschungsgruppe als Arbeitsgrundlage heranzieht, befasst sie sich unter anderem mit folgenden Bereichen der vernetzten Gesellschaft: Unternehmerische (Selbst-)Regulierung, europäische Gesetzesformen, Transformation der Kulturgüterindustrie oder automatisierte Kommunikation. All dies sind Beispiele für Prozesse, in denen sich das Potenzial, Lebenssachverhalte zu regulieren und Normen zu setzen durch die Digitalisierung grundlegend verändert.

Solchen Prozessen nähern sich die Forschenden aus Rechts- und Sozialwissenschaften methodisch ganz unterschiedlich. Juristische Analysen des Öffentlichen- und des Privatrechts und soziologische, empirische Untersuchungen mittels artefaktorientierter Situationsanalysen werden durch interdisziplinäre Zugänge ergänzt. Dies sind etwa gegenstandsbezogene Verzahnungen von juristischen und sozialwissenschaftlichen Erkenntnissen oder die methodisch kontrollierte, empirische Analyse juristischer Diskurse.

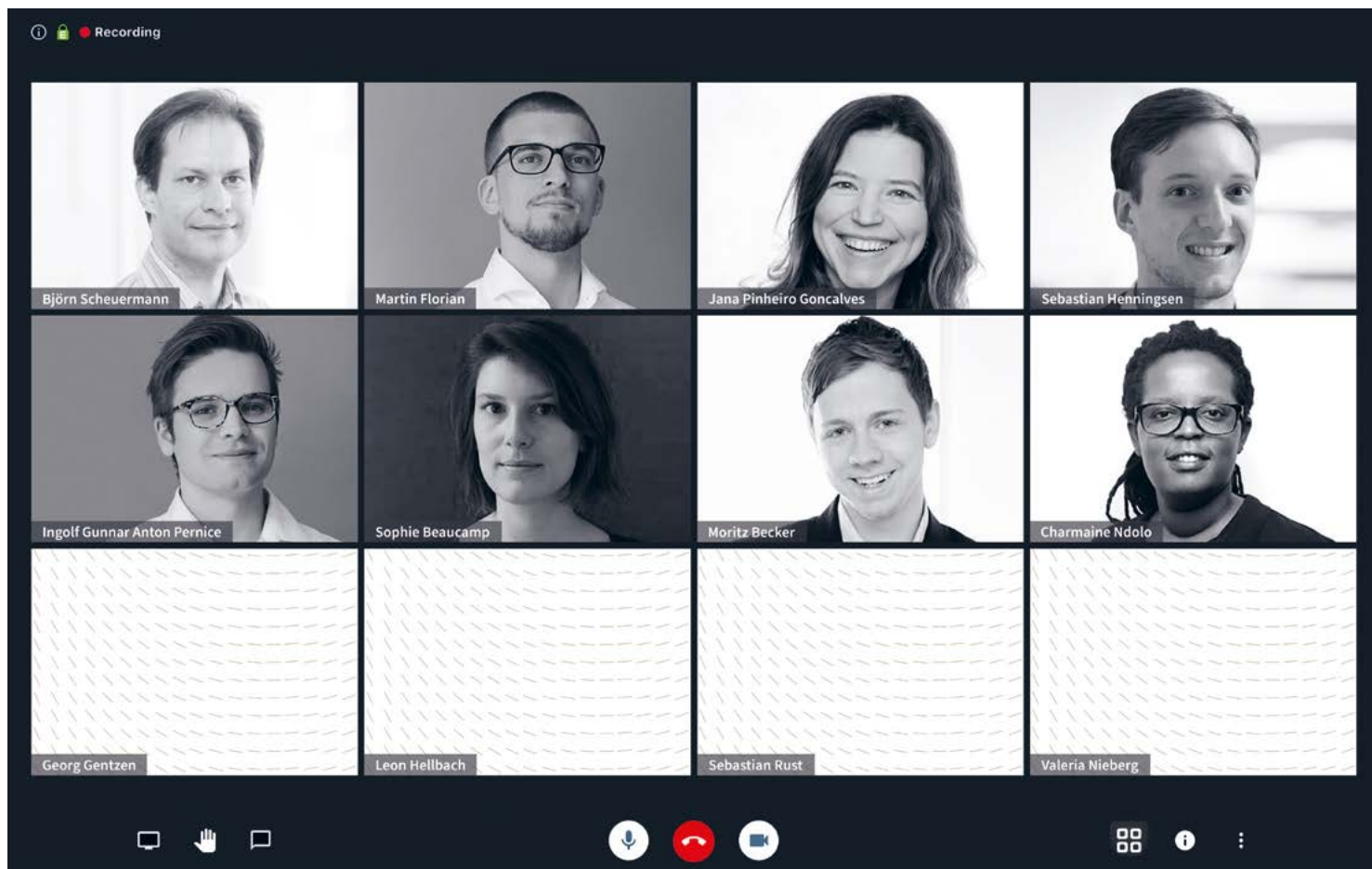
Im Berichtszeitraum hat die Gruppe es durch eine enge inhaltliche Verzahnung von Forschungsarbeit, dem Fellow-Programm, Veranstaltungen und Forschungsaufenthalten in der Schweiz und Israel geschafft, die Vielfalt und Komplexität der beschriebenen Verlagerungspotenziale bei Normsetzungen breit zu adressieren.

Ein Highlight des Berichtszeitraums war die internationale und transdisziplinäre Tagung „Tipping Points – zum Verhältnis von Freiheit und Restriktion im Urheberrecht“ im Februar 2020. Das Urheberrecht ist besonders stark von digitalisierungsbezogenen Veränderungen betroffen, das zeigt sich in der EU-Urheberrechtsrichtlinie oder den sich verändernden Anforderungen an Kunst und Technik sowie an die Archivierung von Bestehendem oder die Schaffung von Neuem. Der Breite dieser Themen widmete sich die Fachtagung, an der Forschende aus den Sozial-, Rechts-, Musik-, Kultur- und Literaturwissenschaften teilnahmen. Die Veranstaltung erprobte hierbei ein Format, das der interdisziplinären Debatte besonders viel Raum einräumte. Ein Sammelband mit den Beiträgen der Tagung wird im Laufe des Jahres 2020 Open Access verfügbar sein.

Weiterhin hervorzuheben ist die Verstärkung des Austauschs mit der Universität Haifa in Israel. Während des Fellowships von Prof. Niva Elkin-Korens (Universität Haifa, Israel) im letzten Berichtszeitraum fand bereits ein enger Austausch über die Interdependenzen von rechtlicher und maschineller Regelung, deren gesellschaftlichen Auswirkungen und der Frage statt, wie Staaten und andere Instanzen darauf reagieren sollten. Diese Zusammenarbeit wurde im Herbst 2019 fortgesetzt, als Paul Dürr für drei Wochen das Center for Cyber Law and Policy in Haifa besuchte, um dort im Rahmen eines Vortrags und eines engen Austauschs mit anderen Forschenden Fragen des Einsatzes von Social Bots bei Wahlkampagnen und die Auswirkungen automatisierter Kommunikation auf demokratische Prozesse zu thematisieren.

Im Berichtszeitraum besuchten sieben Fellows die Forschungsgruppe und erweiterten damit den Fokus um folgende Themen: Prof. Dan L. Burk (Universität von Kalifornien, Irvine, USA) arbeitete zu Fragen des Urheberrechts und dem Einsatz von algorithmischen Entscheidungssystemen. Prof. Dr. Martin Kretschmer (Universität Glasgow, Großbritannien) arbeitete zu Fragen des Urheberrechts und algorithmischer Kulturproduktion. Prof. Dr. Benjamin Raue (Universität Trier) forschte zur Meinungsfreiheit auf Social-Media-Plattformen und der Bedeutung der (Unions-)Grundrechte für das Urheberrecht. Ass. Prof. Blayne Haggart (Brock University, USA) forschte zur globalen Wissensgesellschaft und zum Eigentum in Smart Cities. Dr. Dr. Hanjo Hamann (Max-Planck-Institut zur Erforschung von Gemeinschaftsgütern, Bonn) befasste sich mit Fragen der Privatrechtswissenschaft. Torben Klaus (Universität Bielefeld) untersuchte medien- und verfassungsrechtliche Pflichten des Staats im Umgang mit Plattformen. Pablo Schumacher (Universität Basel, Schweiz) forschte zu Immaterialgüterrechten als Sicherungs- und Finanzierungsmittel.

FORSCHUNGSGRUPPE 17:
 VERTRAUEN IN VERTEILTEN UMGEBUNGEN



MITGLIEDER DER
 FORSCHUNGSGRUPPE:

Sophie Beaucamp, LL.M. (LSE)

Moritz Becker

Dr.-Ing. Martin Florian
 (Forschungsgruppenleitung)

Georg Gentzen

Leon Hellbach

Sebastian Henningsen

Charmaine Ndolo

Valeria Nieberg

Ingolf Gunnar Anton Pernice

Jana Pinheiro Goncalves

Sebastian Rust

Prof. Dr. Björn Scheuermann
 (PI)

Die Forschungsgruppe untersucht automatisierte Systeme, die Möglichkeiten für Fehlverhalten und Einflussnahme einschränken und somit die Notwendigkeit von „Vertrauen“ reduzieren sollen. Dabei besteht ein Fokus auf verteilte Systeme und so genannte Blockchain-Technologien, wie sie zum Beispiel in Kryptowährungen oder „Decentralized Autonomous Organizations“ angewendet werden.

Solche Systeme sind sowohl in Bezug auf ihre Funktionsweise als auch in Bezug auf die in ihnen gespeicherten Daten transparent. Dadurch versprechen sie die Abschaffung von Intermediären und Vertrauensankern und die Förderung von Bottom-up-Strukturen. Die Forschungsgruppe untersucht sowohl die tatsächlichen technischen Eigenschaften und Möglichkeiten neuartiger Ansätze als auch ihre Implikationen für bestehende soziale, rechtliche und (finanz-)wirtschaftliche Kontexte.

Leitfragen der Gruppe sind:

- Was können die betrachteten technischen Maßnahmen tatsächlich leisten?
- Inwiefern und in welchen Kontexten ist ihr Einsatz, im Sinne bestehender Rechtsgrundsätze und etablierter gesellschaftlicher Werte, überhaupt wünschenswert?

Zur Umsetzung der Forschungsfragen werden fünf sich gegenseitig ergänzende Projekte vorangetrieben:

- Widerstandsfähigkeit und Dezentralität technisch verteilter Systeme
- Technische Regelsetzung und kollektive Entscheidungsprozesse
- Rechtsdurchsetzung durch Technologie
- Preisinstabilität in digitalen, dezentralen Geldsystemen
- Rechtliche und gesellschaftliche Herausforderungen, mit einem Schwerpunkt auf Transfer

Highlights des Berichtszeitraums waren unter anderem:

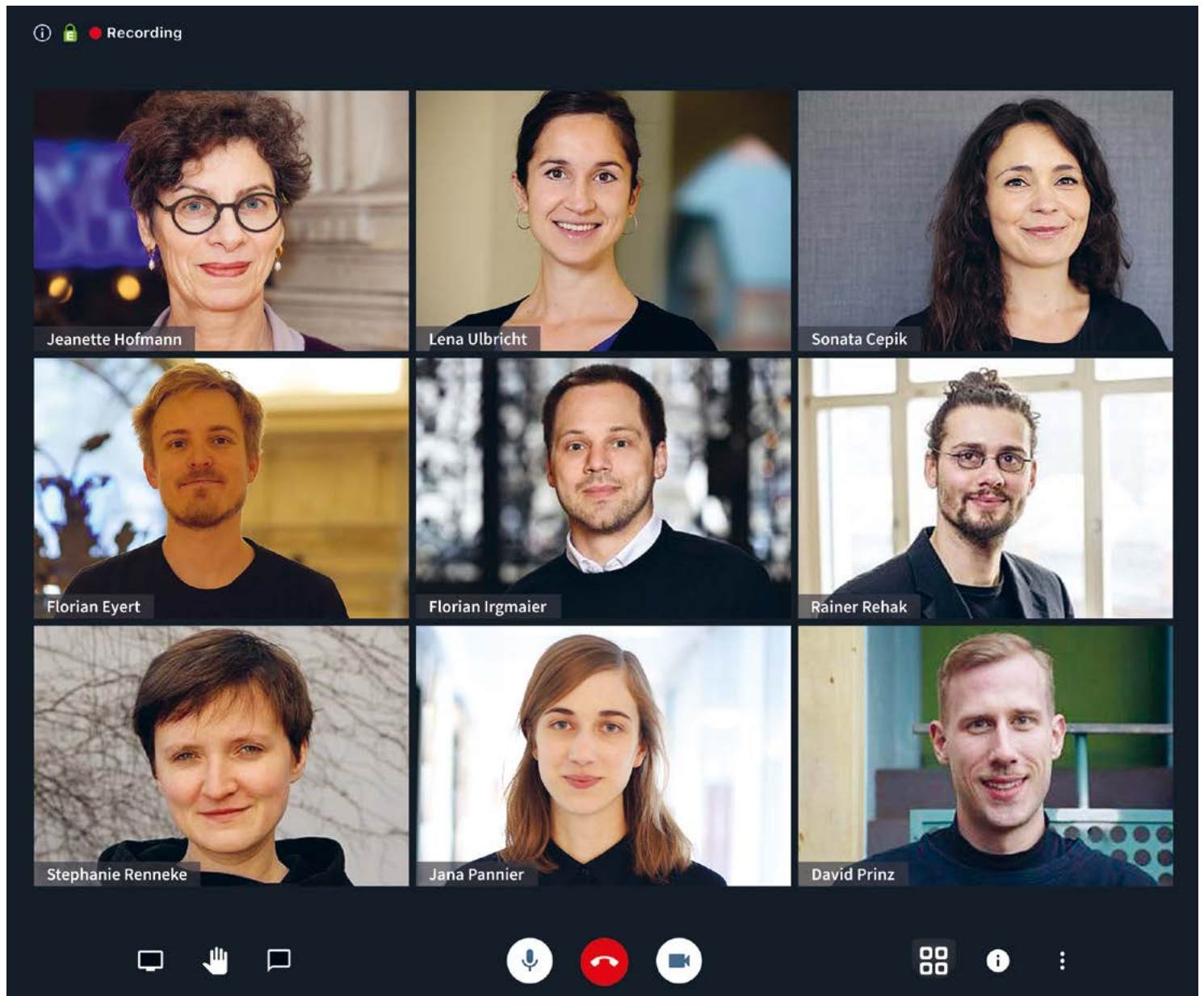
- Diverse wissenschaftliche Erfolge (Veröffentlichungen, Vorträge, Projektmeilensteine)
- Transferaktivitäten

- Zusammenarbeit an Initiativen des Instituts, insbesondere:
 - Weizenbaum-Stellungnahmen zur bundes- und europaweiten Datenstrategie
 - Organisation der Tagung „Tipping Points – zum Verhältnis von Freiheit und Restriktion im Urheberrecht“
- Austausch und Vernetzung mit wissenschaftlichen Kooperationspartnern

Im Berichtszeitraum waren sechs Fellows zu Gast bei der Forschungsgruppe:

Balász Bodó (Universität Amsterdam, Niederlande) forschte während seines Fellow-Aufenthalts zur technischen „Vermittlung“ von Vertrauen und arbeitete an einem Buch zu diesem Thema („Mediating Trust“). Hermann Elendner (University College London, Großbritannien) vertiefte während seines Aufenthalts seine Forschung zu der ökonomischen Bewertung von Kryptowährungen. Jaap Henk Hoepmann (Radboud-Universität Nijmegen, Niederlande) arbeitete am Weizenbaum-Institut an einer Arbeit zum Thema „Technological Trust by Verify Mechanisms for Creating Trust in Peer-To-Peer Networks and Other Distributed Systems“. Jan Groos (Universität Duisburg-Essen) verfolgte während seines Besuchs am Institut das Ziel, die soziotechnischen Konzepte des Regierens, die innerhalb der Sphäre der zeitgenössischen Blockchain-basierten Technologien geschaffen wurden, zu kartografieren und zu analysieren und die Erkenntnisse in einer Genealogie von Visionen technologischer Regierungsmethoden zu verorten. Zusammen mit der Forschungsgruppe organisierte er am 26. Februar 2020 eine offene Diskussionsrunde zum Thema „Dime and Punishment – Cryptoeconomics as an Art of Government“ mit Beteiligung von Dr. Jaya Klara Brekke (Universität Durham, Großbritannien), Dr. Benjamin Seibel (Technologiestiftung Berlin) und Martin Köppelmann (Gnosis) – eine Veranstaltung, die großen Zuspruch fand und viele externe Fachinteressierte ans Weizenbaum-Institut brachte. Dr. Jason G. Allen (HU Berlin) forschte während seines Aufenthalts am Weizenbaum-Institut zu privatrechtlichen Fragen im Kontext von digitalen Vermögensgütern (wie Kryptowährungen). Seine Arbeiten und Diskussionen während seiner Zeit mit der Forschungsgruppe resultierten in mehreren Artikeln in renommierten Fachzeitschriften. Valeria Ferrari (Universität Amsterdam, Niederlande) erforschte datenschutz- und finanzrechtliche Fragen im Kontext von Kryptowährungen und geplanten Systemen wie Facebooks Libra. Während ihrer Zeit mit der Forschungsgruppe war sie unter anderem an einer gemeinsamen Studie zu dem neuartigen Zahlungssystem GNU Taler involviert.

FORSCHUNGSGRUPPE 18:
 QUANTIFIZIERUNG UND GESELLSCHAFTLICHE REGULIERUNG



MITGLIEDER DER
 FORSCHUNGSGRUPPE:

Sonata Cepik

Florian Eyert

Prof. Dr. Jeanette Hofmann
 (PI)

Florian Irgmaier

Jana Pannier

David Prinz

Rainer Rehak

Stephanie Renneke

Dr. Lena Ulbricht
 (Forschungsgruppenleitung)

Die Arbeit der Forschungsgruppe folgt der Leitfrage, wie sich Regulierung durch den Einsatz von Technologien wie Big Data, Algorithmen und KI verändert. Den Berichtszeitraum hat die Gruppe in erster Linie genutzt, um an den Qualifikationsschriften zu arbeiten, weiterführende Forschung zu betreiben, Ergebnisse vorzustellen und zu publizieren sowie die Vernetzung der Gruppe weiter voranzutreiben.

Fortgeschrittene konzeptionelle und empirische Ergebnisse der Einzelprojekte der Mitarbeiter*innen wurden auf zahlreichen Konferenzen und Veranstaltungen präsentiert, unter anderem auf der Konferenz „Great Transformation: Die Zukunft moderner Gesellschaften“ in Jena, der 4th European Technology Assessment Conference in Bratislava, der ersten Perspektivtagung der Deutschen Vereinigung für Politikwissenschaft zum Thema „Interdisziplinäres Forschen – Chance oder Risiko für den Nachwuchs“ in Berlin, der Konferenz „Künstliche Intelligenz als Wunderland“ des Forum InformatikerInnen für Frieden und gesellschaftliche Verantwortung e. V. in Bremen sowie der Tagung „Fabrikation der Demokratie“ in Duisburg.

Hervorzuheben sind eine Reihe neuer Veröffentlichungen. Dazu zählen fünf Artikel im Handbuch „Digitalisierung in Staat und Verwaltung“ zu den Themen Datenschutzaufsicht, Regulierung durch Algorithmen, Data Mining für responsive Politikgestaltung, organisationaler Wandel in Ministerien sowie Computersimulationen in der Politikberatung. Umfangreichere Aufsätze wurden in den Fachzeitschriften *Democratization*, *Zeitschrift für Vergleichende Politikwissenschaft*, *Internet Policy Review* und *Beiträge zur Hochschulforschung* publiziert. In einem Sammelband zu „Politik in der digitalen Gesellschaft“ hat Lena Ulbricht einen Beitrag zu Big Data und Governance verfasst. In der Zeitschrift *Neue Politische Literatur* wurde eine Rezension einer Monografie veröffentlicht, die unter anderem die Implikationen der Digitalisierung für die Bedingungen von Freiheit diskutiert.

Auch zu jüngsten Entwicklungen im Kontext der Corona-Pandemie hat die Gruppe aus der Perspektive ihrer Forschungsagenda gearbeitet und publiziert. Hervorzuheben ist dabei insbesondere eine Datenschutzfolgenabschätzung zur Corona-Tracing-App, die unter Mitarbeit von Rainer Rehak entwickelt und veröffentlicht wurde und in deren Rahmen eine Reihe von Publikationen entstanden sind. Auch Florian Eyert hat eine soziologische Analyse epidemiologischer Prognosemodelle durchgeführt und veröffentlicht. Lena Ulbricht hat ein Forschungsprojekt zur Verwendung digitaler Tools zur Pandemiebekämpfung in Lateinamerika eingeleitet.

Trotz der durch die Corona-Pandemie eingeschränkten Möglichkeiten hat die Gruppe auch wissenschaftliche Veranstaltungen ausgerichtet. Auf der EASST/4S-Konferenz hat Florian Eyert zusammen mit Hannes Wünsche (Forschungsgruppe 11) ein Panel zum Thema „Digital Technologies Shaping the Politics of Science and the Science of Politics“ organisiert. Mit Paola Lopez (Universität Wien, Österreich) hat Florian Eyert ein Panel für die 19th Annual STS Conference Graz organisiert, die aufgrund der Pandemie auf 2021 verschoben wurde.

Mit der Beteiligung an den Querschnitts- und an Lektüreformaten sowie durch die Gründung eines von Lena Ulbricht initiierten Arbeitskreises zur Gestaltung und Verbesserung der institutsinternen Diversität erweiterte sich das Engagement der Forschungsgruppe. Auch Kooperationen außerhalb des Instituts wurden angestoßen und ausgebaut. Neben verschiedenen Co-Autorenschaften zählen dazu auch die nationalen und internationalen Fellows, die im Berichtszeitraum in der Forschungsgruppe zu Gast waren: Paola Lopez (Universität Wien, Österreich) arbeitete unter anderem mit Florian Eyert an einer gemeinsamen interdisziplinären Publikation zu den gesellschaftlichen Dimensionen von Fairness, Accountability und Transparency in Machine Learning. Dr. Simon Egbert (TU Berlin) arbeitete unter anderem mit Lena Ulbricht an einer gemeinsamen Publikation über Plattformregulierung. Zudem hielt er im August 2020 einen e-fellow-Talk für das Institut. Außerdem waren Prof. Dr. Martin Kretschmer (Universität Glasgow, Großbritannien) und Janosik Herder (Universität Osnabrück) Fellows in der Forschungsgruppe.

Darüber hinaus haben sich Florian Eyert und Florian Irgmaier am Arbeitskreis „Politische Theorie der digitalen Konstellation“ am Center for Advanced Internet Studies in Bochum (CAIS), einem Netzwerkpartner des Weizenbaum-Instituts, beteiligt und tragen in diesem Rahmen zu einem gemeinsamen Special Issue der *Zeitschrift für Politikwissenschaft* bei. Lena Ulbricht war als Gutachterin für das CAIS und für zahlreiche wissenschaftliche Fachzeitschriften tätig: *Big Data and Society*, *Internet Policy Review*, *New Media and Society*, *Regulation and Governance*, *Politische Vierteljahresschrift* und *Zeitschrift für Wirtschafts- und Unternehmensethik*.

Die Mitarbeiter*innen der Gruppe haben Ergebnisse der gemeinsamen Forschungsarbeit einer breiten Öffentlichkeit vorgestellt, unter anderem durch Vorträge, Online-Seminare, Kolloquiums-Beiträge, Texte für eine breite Öffentlichkeit und Podiumsgespräche, etwa im Berliner Futurium, bei einem Treffen mit Mitgliedern des Bundestags, in einem Sachverständigengutachten für das Bundesverfassungsgericht, auf der Weizenbaum-Filmnacht im Berliner Kino Babylon, in einem Ausschuss des Bundestags, bei Veranstaltungen des Bundesamtes für Sicherheit in der Informationstechnik, dem Netzpolitischen Abend der Digitalen Gesellschaft e. V., dem Internet Governance Forum 2019, auf dem Zündfunk Netzkongress und dem 36. Chaos Communication Congress des Chaos Computer Clubs e. V. Zudem vermittelten die Mitarbeiter*innen ihre Erkenntnisse durch Medienbeiträge, beispielsweise in Podcasts, im Radio und in diversen Hintergrundgesprächen mit Politik und Medien.

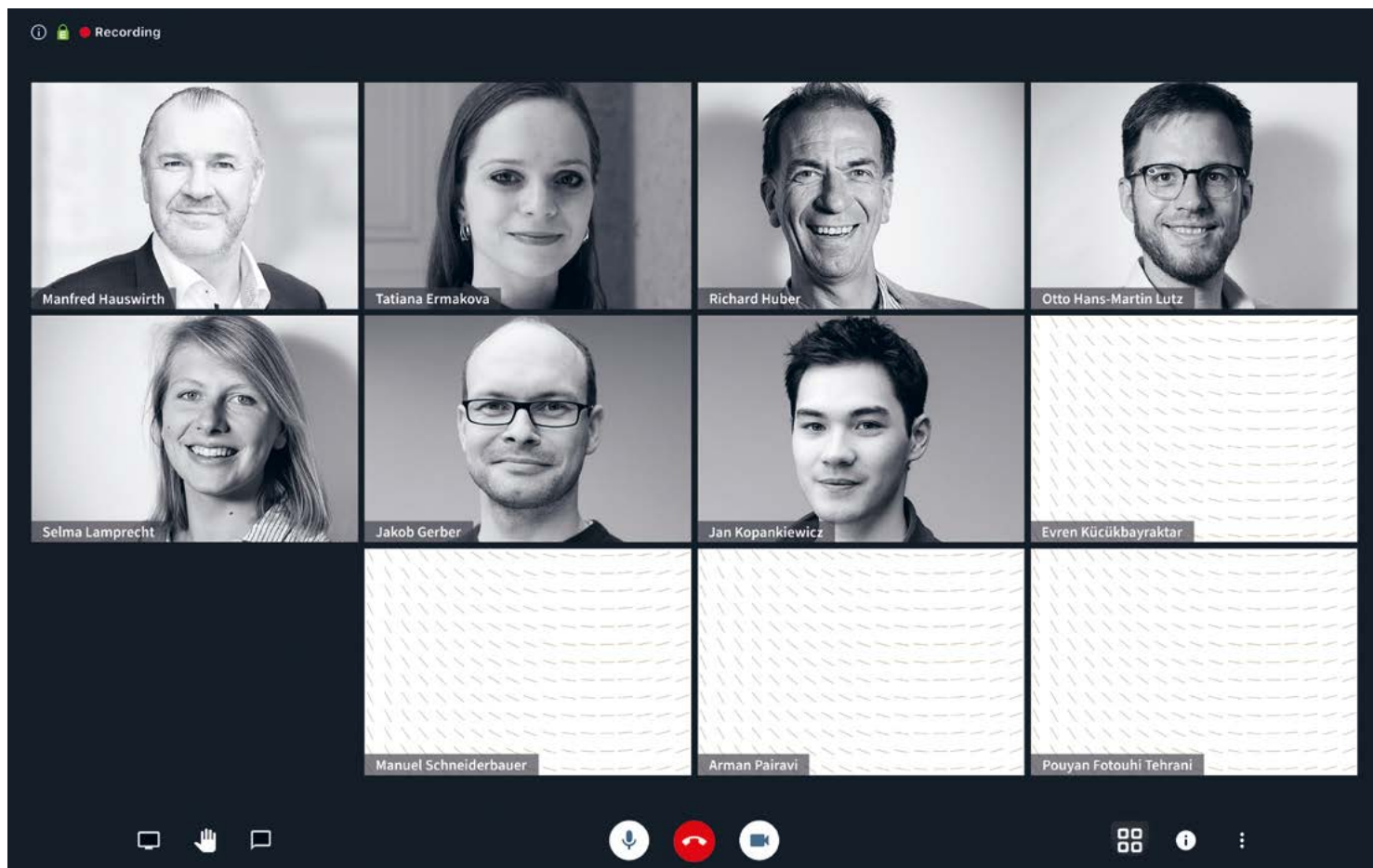
Lena Ulbricht war darüber hinaus an einem interdisziplinären Antragskonsortium unter Leitung der Ruhr-Universität Bochum beteiligt, das einen Antrag bei der Volkswagen-Stiftung gestellt hat, und in die Endauswahl gekommen ist. Der Titel des Antrags lautet „Adversarial Manipulation of Machine Learning and the New Risk Society“; die Förderentscheidung fällt Ende 2020.

4.6 Forschungsbereich VI

Technikwandel

Wir bezeichnen mit dem Begriff „digitale Vernetzung“ die Verknüpfung der physischen mit der digitalen Welt. Dieser Prozess beinhaltet die digitale Erfassung, Abbildung und Modellierung der physischen Welt sowie die Vernetzung der daraus entstehenden Informationen. Wie dieser komplexe Prozess in unterschiedlichen Bereichen in Abstimmung zwischen Gesellschaft, Politik, Herstellern und Betreibern erfolgen sollte, ist Gegenstand unserer Forschungsarbeit in diesem Bereich.

FORSCHUNGSGRUPPE 19:
DIGITALISIERUNG UND VERNETZTE SICHERHEIT



MITGLIEDER DER
FORSCHUNGSGRUPPE:

Dr. Tatiana Ermakova
(Forschungsgruppenleitung)

Jakob Gerber

Prof. Dr. Manfred Hauswirth
(PI)

Richard Huber
(Forschungsgruppenleitung)

Jan Kopankiewicz

Evren Küçükbayraktar

Selma Lamprecht

Otto Hans-Martin Lutz

Arman Pairavi

Manuel Schneiderbauer

Pouyan Fotouhi Tehrani

Die Forschungsgruppe befasst sich mit der funktionalen Sicherheit und IT-Sicherheit entlang der digitalen Vernetzung. Digital vernetzt werden bislang getrennte Infrastruktursysteme, wodurch weitere Abhängigkeiten und kaskadierende Risiken geschaffen werden. Sowohl Resilienz und Praktikabilität der Sicherheitskonzepte und -lösungen als auch Verständnis der Handlungs- und Denkmuster der Akteure gewinnen dabei zunehmend an Bedeutung.

Die Forschungsgruppe vereint eine informatische mit einer sozialwissenschaftlichen Perspektive. Die Konzeption, Entwicklung und iterative Verfeinerung technologischer Lösungen werden durch umfassende Literaturanalysen und empirische Untersuchungen unterstützend begleitet. Die empirische Forschung beruht im Wesentlichen auf ethnografischen leitfadengestützten Experteninterviews, Befragungen, Experimenten und in sozialen Medien und dem Internet gesammelten Daten.

Im Berichtszeitraum hat die Forschungsgruppe mehrere erwähnenswerte Fortschritte in ihren Projekten erzielt.

Sicherheit in kritischen Infrastrukturen: Angesichts der hohen Bedeutung der IT-Sicherheit in kritischen Infrastrukturen wurden die entsprechenden Anforderungen systematisch abgeleitet und aus der Nutzerperspektive einheitlich priorisiert. Das resultierende Ranking bietet Einsatzmöglichkeiten beim Release- und Ressourcenmanagement im Software-Engineering-Prozess sowie bei der Bewertung solcher Infrastrukturen. Zudem wurde ein IT-Compliance-Referenzmodell erarbeitet. Basierend auf der Annahme, dass Softwarekomponenten von Drittanbietern durch Sicherheitschwachstellen über zahlreiche kritische IoT-Infrastrukturen kompromittiert werden können, wurden erste Präventionsmaßnahmen durch die Erarbeitung eines Grobkonzepts zur Identifikation solcher Komponenten eingeleitet.

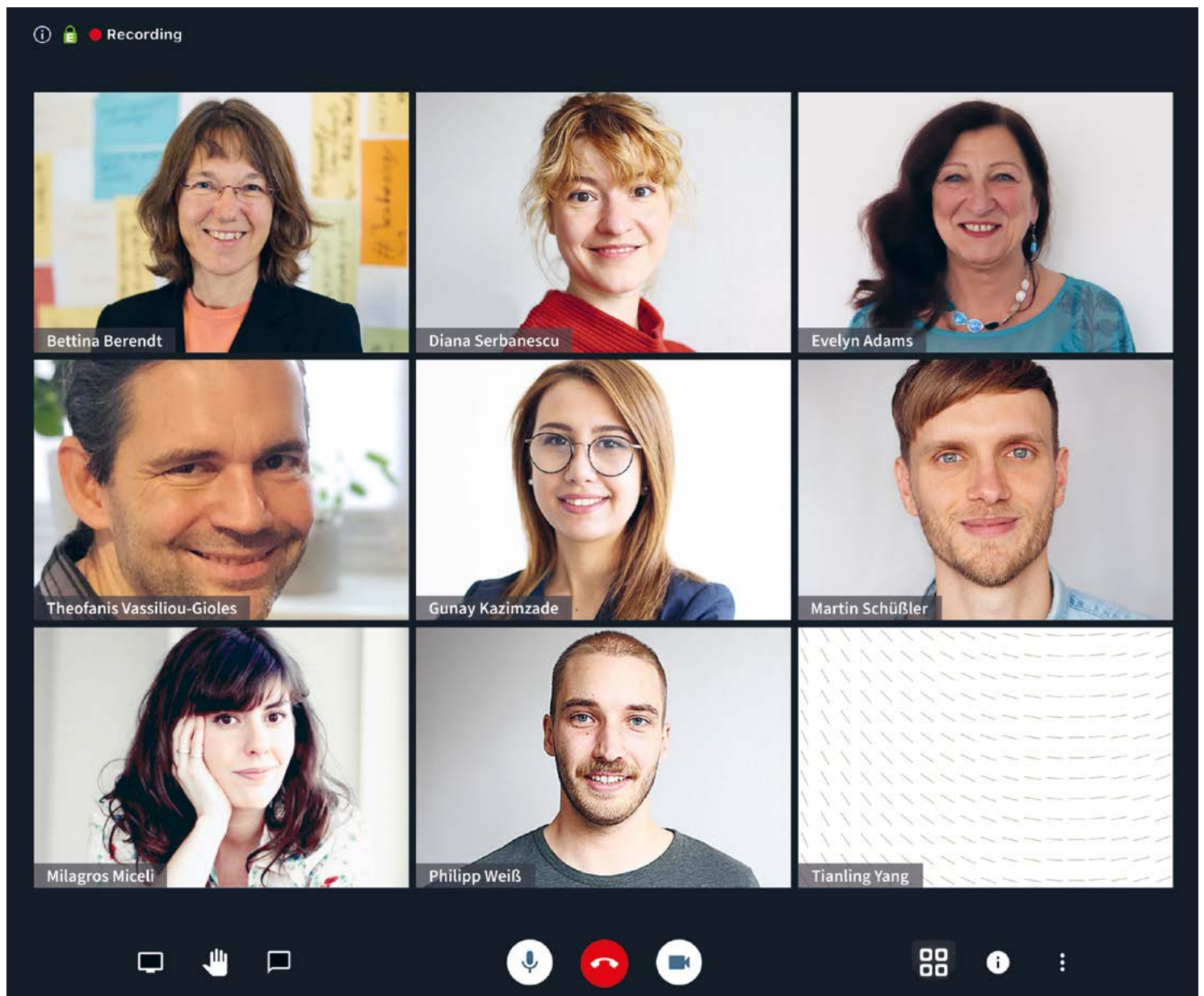
Funktionen und Plattformen für den Einsatz ziviler Sicherheitskräfte: Die Aufdeckung und Löschung illegaler Missbrauchsdarstellungen im Internet kann die Reviktimisierung der Opfer verhindern. Zur Unterstützung der Justizbehörden wurden internationale rechtliche Rahmenbedingungen, kriminelle Vertriebskanäle sowie Anwendungen und Implementierungen zur automatischen Erkennung solcher Darstellungen erfasst. Weiterhin wurde die Einbeziehung visueller Beweismittel vor Gericht zur wissenschaftlichen Diskussion gebracht. Angesichts der steigenden Kriminalität im digitalen Raum wurde auch die Betrachtung von Unternehmen als Opfer durch die Übertragung und Anpassung bestehender individuumszentrierter viktimologischer Ansätze ermöglicht.

Kommunikation in Krisen- und Katastrophenszenarien: Angesichts der durch Krisensituationen verursachten Überlastungen oder möglicherweise kompletten Fragmentierung der Kommunikationskanäle kann Aktualität und Vertrauenswürdigkeit von Informationen maßgeblich beeinträchtigt werden. Vor diesem Hintergrund wurde ein skalierbarer Ansatz zur Verwaltung hierarchischer Namen in informationszentrierten Netzwerken konzipiert und prototypisch umgesetzt. Die Machbarkeit des Ansatzes wurde bereits anhand der zukunftsorientierten Named-Data-Networking-Internet-Architektur mit erweiterten Sicherheitsstandards demonstriert. Basierend darauf wurde ein Ansatz zur Offline-Authentifizierung für Ausfall- und Katastrophenszenarien konzipiert. Abschließend wurden potenzielle Einflussfaktoren der Vertrauensbildung bei der digitalen Krisenkommunikation erfasst.

Privacy Sonification: In Anbetracht der steigenden Rolle der auditiven Modalität als Alternative oder Ergänzung zu Visualisierungstechniken, insbesondere für Menschen mit visuellen Einschränkungen, wurde ein übergreifendes Framework zur Echtzeit-Sonifikation von Netzwerkverkehr beliebiger Endgeräte bei Gefährdung der Privatsphäre durch Web Tracking konzipiert, prototypisch umgesetzt und hinsichtlich der Stärkung des Bewusstseins der Internetnutzer in Laborexperimenten evaluiert. Ein weiterer Prototyp zur Vertonung von Passwortstärke wurde auf den Weg gebracht und durch einen Forschungsaufenthalt bei der Ambient Intelligence Group der Universität Bielefeld mit daraus folgender Kooperation vorangetrieben. Zudem wurden für die Forschungsagenda personenbezogene Daten strukturiert skizziert, die aus den Augenbewegungen sowie aus menschlicher Sprache und anderen akustischen Elementen abgeleitet werden können.

Die Forschungsgruppe hat weiterhin zur Gestaltung externer Veranstaltungen beigetragen. Die Exponate zur Vertonung von Web-Trafficking und Passwortstärke wurden beim im Rahmen des „Meet-the-Expert-Formats“ auf dem Berlin Science Week Campus beziehungsweise bei einem „Berlin-Hack-and-Tell-Event“ einer Zielgruppe von IT-Sicherheitsexpert*innen vorgeführt. Die Erkenntnisse zur Nutzung von App und Twitter für die Öffentlichkeitsarbeit der Polizei flossen in die Jahrestagung des Instituts für Protest- und Bewegungsforschung 2019 ein. Ein weiterer Beitrag wurde mit der Übernahme der Organisation eines Weizenbaum-Vortragsslots mit Podiumsdiskussion zum Thema „KI Ethik & Compliance“ auf dem Viadrina Compliance Congress 2019 geleistet.

FORSCHUNGSGRUPPE 20:
KRITIKALITÄT KI-BASIERTER SYSTEME



MITGLIEDER DER
FORSCHUNGSGRUPPE:

Evelyn Adams

Prof. Dr. Bettina Berendt
(PI)

Gunay Kazimzade

Maria de los Milagros Miceli

Martin Schüßler

Dr. Diana Serbanescu
(Forschungsgruppenleitung)

Theofanis Vassiliou-Gioles

Philipp Weiß

TianLing Yang

Die Aufgabe der Forschungsgruppe besteht darin, die kritischen Aspekte neu entstehender, auf KI basierender Systeme zu identifizieren. Diese Systeme durchdringen bereits viele Aspekte des privaten und öffentlichen Lebens. Dadurch haben sie das Potenzial, unsere zunehmend vernetzte Gesellschaft grundlegend zu verändern. Obwohl sie die Chance bieten, menschliches Wissen zu erweitern und Menschen zu unterstützen, können sie aufgrund ihrer Komplexität auf unvorhersehbare Art und Weise scheitern und systematische Benachteiligung (Bias) verursachen.

Die Forschungsgruppe strebt die Entwicklung eines Qualitätsframeworks für KI-basierte Systeme an. Dieses soll über den Rahmen der traditionellen Qualitätssicherungsansätze hinausgehen und dabei auf die besonderen Herausforderungen dieser Systeme zugeschnitten sein. Daraus ergeben sich folgende Forschungsschwerpunkte:

- die Identifizierung von Bias,
- die Aufdeckung symbolischer Machtmechanismen, die in KI-basierte Systeme eingebettet sind, und
- die Beurteilung und Verbesserung der Nachvollziehbarkeit, Transparenz und Interpretierbarkeit von KI-basierten Systemen.

Diese Aspekte sind mehrdimensional und miteinander verbunden, sie können somit nicht isoliert untersucht werden. Stattdessen bedarf es der interdisziplinären Zusammenarbeit von Expert*innen sowie dem Dialog mit der Gesellschaft, um diese Forschungsfragen zu adressieren.

In der ersten Förderphase von September 2017 bis September 2020 wurden fünf, sich gegenseitig unterstützende und ergänzende Projekte vorangetrieben, um ein gemeinsames Ziel zu erreichen: Die Entwicklung von Richtlinien für eine verantwortungsvolle, zuverlässige und menschenzentrierte Gestaltung von KI-basierten Systemen. Diese Projekte haben einen starken Grundrechtsbezug, unter anderem auf die Rechte wie sie in der Charta der Grundrechte der Europäischen Union formuliert sind (Menschenwürde, Nichtdiskriminierung und Gleichheit von Frauen und Männern) sowie die in der DSGVO zum Zwecke der Wahrung der Grundrechte verankerten Prinzipien wie Transparenz und Rechenschaftspflicht und die daraus folgenden Informations- und Interventionsrechte. Die fünf Projekte sind:

Analyse der Ursachen von Bias und systematischer Diskriminierung (zum Beispiel auf Basis des Geschlechts und der Herkunft) in KI-basierten Systemen: Es werden Methoden und Richtlinien zur Förderung von Inklusion und Vielfalt in Computer-Vision-Datensätzen entwickelt. Diese sollen dann zukünftig von verschiedenen, an der KI-Entwicklungsstruktur beteiligten Akteuren, genutzt werden.

Symbolische Machtmechanismen in der Datenannotation: Dieses Projekt befasst sich aus sozialwissenschaftlicher Perspektive mit der Frage, wie Macht durch autonome Klassifikationssysteme ausgeübt wird und untersucht dabei Organisationsstrukturen und Akteure, die bei der Erstellung von Trainingsdatensätzen für maschinelles Lernen mitwirken.

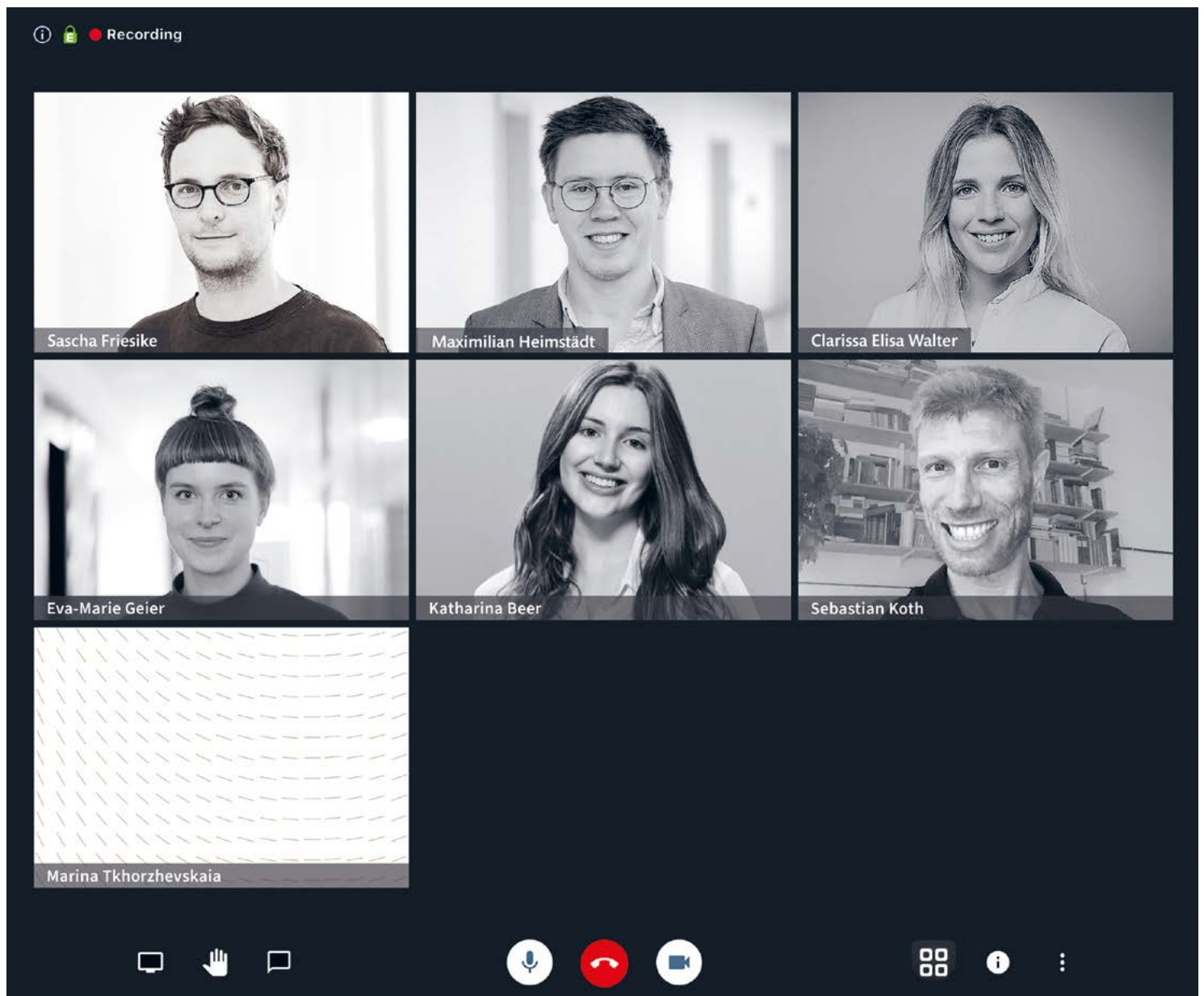
Der Nutzen von erklärbarer KI für Endanwender: Dieses Projekt untersucht mittels Nutzerstudien die spezifischen Anforderungen an die Erklärbarkeit und Verständlichkeit, die KI-basierte Systeme erfüllen müssen, um zuverlässig und vertrauenswürdig zu sein.

Kritische Identitäten: Dieses Projekt untersucht Möglichkeiten, Nutzer*innen in ihrer Selbstbestimmung bei der Verwendung ihrer persönlichen Daten zu stärken, indem nicht nur die Erfassung, sondern vielmehr die Absicht und die daraus mögliche Nutzung von persönlichen wie auch ableitbaren persönlichen Daten abgebildet und formal offengelegt werden. Dieses Projekt hat enge Verbindung zu den Arbeiten der Forschungsgruppe 6 und wird daher dort angesiedelt sein.

The Shape of Things to Come: Dieses Projekt verbindet KI mit den darstellenden Künsten und untersucht demokratische und partizipatorische Praktiken für die Gestaltung nachhaltiger Zukunftstechnologien. Es bedient sich dabei an den Konzepten der Verkörperung (Embodiment), der kollektiven Co-Kreation und der dialogischen Zusammenarbeit zwischen verschiedenen Gemeinschaften und fördert Wissenstransfer und praxisorientiertes Experimentieren.

Im Rahmen ihrer Forschungsarbeit hat die Gruppe in interdisziplinärer Zusammenarbeit Experimente, Workshops, Feldstudien und Interviews organisiert und durchgeführt sowie eine Vielzahl an qualitativen und quantitativen Daten gesammelt, ausgewertet und die Ergebnisse gemeinsam auf Konferenzen vorgestellt und publiziert. Ein Beispiel für die erfolgreiche interdisziplinäre Zusammenarbeit ist die mehrwöchige ethnografische Studie über die Arbeitspraktiken in der Datenannotation, die in zwei Unternehmen in Bulgarien und Argentinien durchgeführt wurde. Mit den dort erhobenen Daten wurde einerseits die Machtdynamik untersucht, die die Interpretation und Kennzeichnung von Daten beeinflusst. Andererseits wurden diese Daten auch verwendet, um den durch diese Praktiken eingeführten Bias zu untersuchen und um Richtlinien für ethische Datenannotation für Informatiker*innen zu entwerfen.

FORSCHUNGSGRUPPE 21:
REORGANISATION VON WISSENSPRAKTIKEN



MITGLIEDER DER
FORSCHUNGSGRUPPE:

Katharina Beer

Prof. Dr. Sascha Friesike
(PI)

Eva-Maria Geier

Dr. Maximilian Heimstädt
(Forschungsgruppenleitung)

Sebastian Koth

Marina Tkhorzhevskaja

Clarissa Elisa Walter

Die Forschungsgruppe wurde im Jahr 2020 neu eingerichtet und stellt sich die Frage, wie eine Wissenschaft organisiert sein kann und sollte, die sich konsequent an digitalen Prinzipien orientiert. Ausgangspunkt dieser Fragestellung ist die Beobachtung, dass sich die wissenschaftliche Praxis zum großen Teil weiterhin an analogen Prinzipien der Selbstreferenzialität, Reinheit und Abgeschlossenheit orientiert. Immer deutlicher wird jedoch, dass solche analogen Wissenspraktiken nur unzureichend auf komplexe und dynamische gesellschaftliche Herausforderungen wie Migration, Klimawandel und politische Polarisierung eingehen können. Digitale Innovationen machen außerdem offenkundig, dass bisherige Organisationsformen der Wissenschaft zwar verfestigt, aber keineswegs alternativlos sind.

Hauptziel der Gruppe ist es, sich grundlagenorientiert mit der Veränderung wissenschaftlicher Praktiken durch die Digitalisierung auseinanderzusetzen. Die Forschungsgruppe arbeitet empirisch und bringt eine organisationswissenschaftliche Perspektive in die Gestaltung von Digitalisierung im wissenschaftlichen Kontext ein. Dies ermöglicht die Bearbeitung eines ergänzenden Ziels: Impulse nicht nur für den Wissenschaftsbetrieb im Allgemeinen, sondern auch für die Organisationsentwicklung des Weizenbaum-Instituts zu geben. Dieser übergeordneten Forschungsfrage nähert sich die Gruppe anhand von drei Teilprojekten:

Das **Teilprojekt zum Impact von Forschung** untersucht die Organisation von Schnittstellen zwischen Wissenschaft und Gesellschaft. Im Zuge der Digitalisierung und der zunehmenden Spezialisierung im Wissenschaftsbetrieb erleben wir aktuell einen explosionsartigen Zuwachs an Veröffentlichungen. Da diese immer spezialisierter werden, ist immer mehr Arbeit notwendig, um sie einer breiten Öffentlichkeit verständlich zu machen. Die Wissenschaft steht damit vor einem Paradox: Zunehmende Spezialisierung steht einer gewünschten breiteren Diffusion der eigenen Ergebnisse entgegen. Die Antwort auf dieses Paradox können nicht einzelne Wissenschaftler*innen liefern, sondern nur die Reorganisation von Wissenspraktiken.

Das **Teilprojekt zu Interdisziplinarität** untersucht hybride Organisationsformen, die kollaboratives Arbeiten über die Grenzen verschiedener Forschungslogiken hinweg ermöglichen. Die Organisation der Wissenschaft in Disziplinen mit jeweils eigenen tradierten Wissenspraktiken ist ein wichtiger Mechanismus zur Sicherung von Qualität und Pluralität. Gleichzeitig scheint es, dass sich besonders die großen gesellschaftlichen Themen unserer Zeit nur umfassend beforschen lassen, wenn disziplinäre Grenzen – zumindest zeitweise – überwunden werden. Dieses Teilprojekt erforscht Organisationsformen die interdisziplinäre Zusammenarbeit ermöglichen, ohne jedoch die Vorteile einer binnendifferenzierten Wissenschaft aufzugeben.

Das **Teilprojekt zu Iteration** untersucht, wie Wissenspraktiken stärker um das Prinzip des Updates und weniger um das analoge Prinzip der Abgeschlossenheit organisiert werden können. Eine digitale Wissenschaft ist um das Prinzip des Updates organisiert. Im Gegensatz zum analogen Organisationsprinzip der Abgeschlossenheit, ermöglicht eine Orientierung am Update, dass Wissen nicht ständig neu geschöpft, sondern ergänzt, kuratiert und rekontextualisiert werden kann. Beispiele für Experimente mit Update-orientierten Wissenspraktiken sind Knowledge Maps, Open Peer Review und Open Educational Resources. Es geht in diesem Teilprojekt darum zu erforschen, wie organisationale Bedingungen dazu beitragen können, Wissenspraktiken weg vom Gedanken der „Authorship“ und hin zum Gedanken der „Contributorship“ zu verändern.

Die Arbeit der Forschungsgruppe wurde im März 2020 mit der Einstellung des Forschungsgruppenleiters Maximilian Heimstädt aufgenommen. Komplettiert wurde die Gruppe durch die Einstellung der beiden Promovierenden Katharina Beer und Sebastian Koth im August 2020. Die Forschungsgruppe konnte im Berichtszeitraum bereits mit der Arbeit an den Themenbereichen Impact und Iteration beginnen. Zum Themenfeld Impact entsteht ein konzeptioneller Beitrag, der eine postheroische Perspektive auf gesellschaftlichen Impact von Forschung entwickelt (in Kooperation mit der Universität Innsbruck, Österreich). Außerdem hat die Arbeitsgruppe ein Projekt zu Science Slams als neuartige Form der Wissenschaftskommunikation begonnen (in Kooperation mit der Universität Tilburg, Niederlande). Zum Themenfeld Iteration wurde ein Forschungsprojekt zu Bewertungspraktiken von Preprints und Moderationspraktiken von Preprint-Servern begonnen (in Kooperation mit der Cornell University, USA).

4.7 Querschnittsformate

Die Arbeit unserer 21 Forschungsgruppen wird durch Themen-
gruppen mit Querschnittscharakter ergänzt. Die Quer-
schnittsformate verfolgen zwei Hauptziele. Erstens führen
sie Forschungsergebnisse zusammen und bereiten diese für
übergreifende ethische und politische Fragestellungen auf.
Das Ziel ist es, Expertisen für die großen Gestaltungs-
fragen im Hinblick auf das Verhältnis von Gesellschaft
und digitaler Technologie bereitzustellen. Zweitens sol-
len innovative und risikoreiche Ideen und Anstöße für die
Fortentwicklungen der Forschungsagenda des Weizenbaum-In-
stituts erarbeitet werden. Dabei sollen die Querschnitts-
formate ein lebendiges Instrument bleiben. Entsprechend
werden ihre Fragestellungen (und auch die Anzahl) der
Entwicklung des Weizenbaum-Instituts angepasst.

AUTONOME SYSTEME & SELBSTBESTIMMUNG

Dieses Querschnittsformat bearbeitet die Frage, wie sich der zunehmende Einsatz von autonomen beziehungsweise teilautonomen informationstechnischen Systemen auf die Möglichkeiten individueller und kollektiver Selbstbestimmung auswirkt. Während das Hauptaugenmerk zunächst auf der interdisziplinären Verständigung über den Autonomiebegriff und der Sammlung von einschlägigen Praxisbeispielen lag, ist für die zweite Aufbauphase des Instituts eine gezieltere Beschäftigung mit einzelnen gesellschaftlichen Bereichen geplant, in denen autonome technische Systeme erprobt und eingesetzt werden, etwa der industriellen Produktion, den Finanzmärkten oder dem autonomen Fahren.

Im Berichtszeitraum hat das Querschnittsformat seine Vortragsreihe fortgesetzt und an der Produktion einer Podcast-Reihe mit Vorträgen und Interviews der bisher eingeladenen Referent*innen gearbeitet, die im Herbst 2020 veröffentlicht wird. Zudem hat das Querschnittsformat ein Programm für die zweite Iteration der Vortragsreihe entwickelt und Referent*innen angefragt, musste dieses Projekt pandemiebedingt jedoch vorläufig unterbrechen und wird es zu gegebener Zeit wieder aufnehmen.

SICHERHEIT & OFFENHEIT

In diesem Querschnittsformat widmen sich unsere Wissenschaftler*innen dem Austausch und der gemeinsamen Forschung über Themen, die das Spannungsfeld zwischen Sicherheit und Offenheit berühren. Leitend dabei sind die Forschungsfragen: Welche Dimensionen von Sicherheit und Offenheit gibt es und welche verwandten Konzepte findet man in unterschiedlichen Forschungsdisziplinen? Welche neuen Gestaltungsperspektiven ergeben sich für digitale Gesellschaften, wenn man Offenheit und Sicherheit in Einklang bringen will?

Im aktuellen Berichtszeitraum wurden hierzu mehrere Vorträge und Diskussionsrunden organisiert. Aufgrund der besonderen Situation wurden diese teilweise als Videokonferenzen durchgeführt. Das hatte nicht nur Nachteile, denn es zeigte sich, dass es insbesondere für externe Personen einfacher wurde, an den digitalen Veranstaltungen teilzunehmen. Neben dem fachübergreifenden inhaltlichen Austausch wird auch an Publikationsformaten gearbeitet, mit denen gewonnene Erkenntnisse der Forschungsgemeinschaft, aber auch Politik und Gesellschaft zugänglich gemacht werden können.

**DIGITALISIERUNG &
NACHHALTIGKEIT**

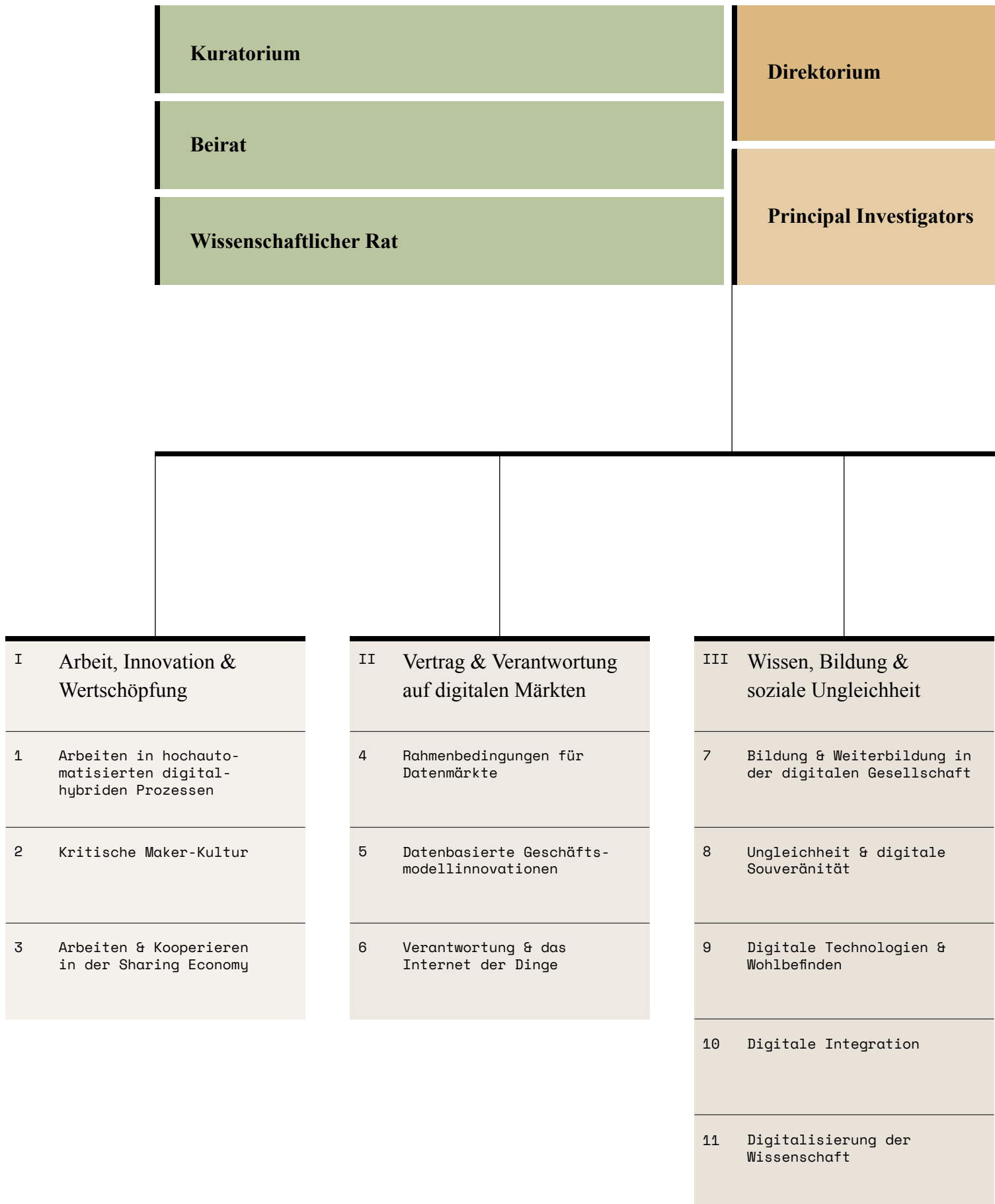
Dieses Querschnittsformat begleitet die Transformation zur nachhaltigen vernetzten Gesellschaft. Zu den beobachteten Transformationsprozessen gehören die nachhaltige Digitalisierung von Energienetzen, Mobilität und Bildung, aber auch Substitutionseffekte in Arbeitswelten der Zukunft. Die beteiligten Forschungsgruppen widmen sich der übergeordneten Frage, wie informations- und kommunikationstechnische Systeme (IKT) sich positiv oder negativ auf die Erreichung der UN-Nachhaltigkeitsziele der Agenda 2030 auswirken.

Neben der Teilnahme von Forscher*innen des Formats an Fachtagungen (wie der Great-Transformation-Tagung der Deutschen Gesellschaft für Soziologie) entwickeln die beteiligten Forschungsgruppen gemeinsam das Wissens- und Workshop-Werkzeug „Weizenbaum Knowledge Hypercube“. Ein Prototyp des Hypercube wurde im Dezember 2019 im Rahmen der gemeinsam mit dem Wissenschaftlicher Beirat der Bundesregierung Globale Umweltveränderungen (WBGU) veranstalteten Forschungskonferenz „Zukunft gestalten: Digital und nachhaltig!“ im Bundesministerium für Bildung und Forschung (BMBF) mit gesellschaftlichen Stakeholdern getestet.

V.

**Leitung,
Geschäfts-
stelle und
Gremien**

5.1 Organigramm des Weizenbaum-Instituts



Geschäftsstelle

Leitung
 Verbundkoordination
 Transfer und Veranstaltungen
 Presse- und Öffentlichkeitsarbeit
 Kaufmännische Sachbearbeitung
 IT-Administration

IV Demokratie, Partizipation & Öffentlichkeit

12 Demokratie & Digitalisierung

13 Digital Citizenship

14 Nachrichten, Kampagnen & die Rationalität öffentlicher Diskurse

15 Digitalisierung & transnationale Öffentlichkeit

V Governance & Normsetzung

16 Verlagerung in der Normsetzung

17 Vertrauen in verteilten Umgebungen

18 Quantifizierung & gesellschaftliche Regulierung

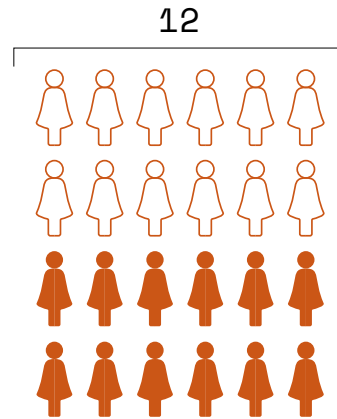
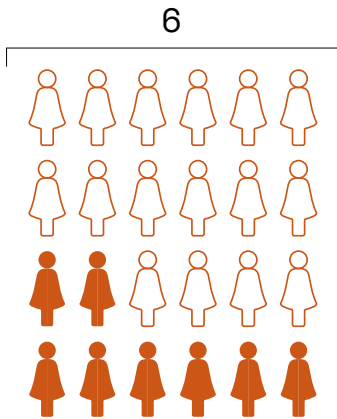
VI Technikwandel

19 Digitalisierung & vernetzte Sicherheit

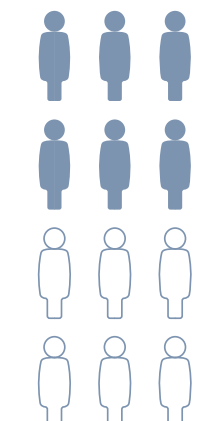
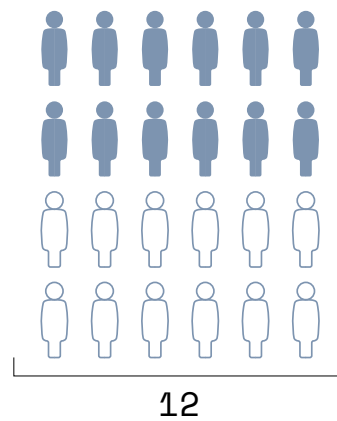
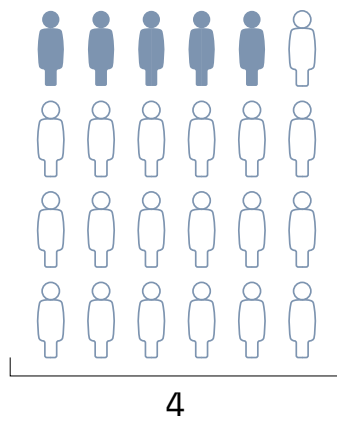
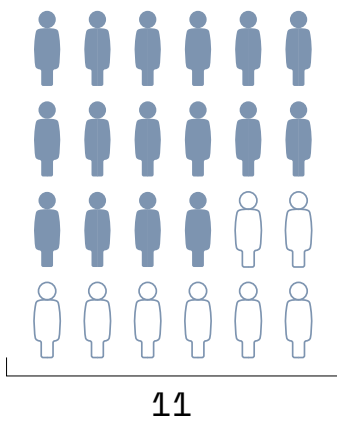
20 Kritikalität KI-basierter Systeme

21 Reorganisation von Wissenspraktiken

5.2 Menschen am Weizenbaum-Institut



Divers 1



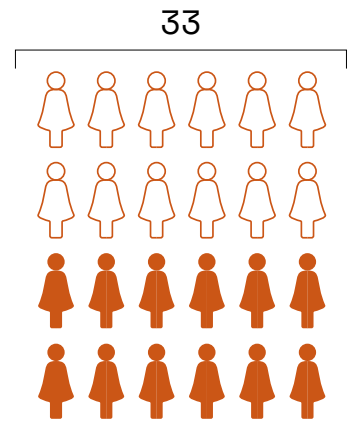
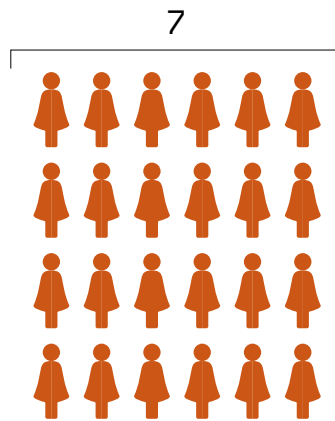
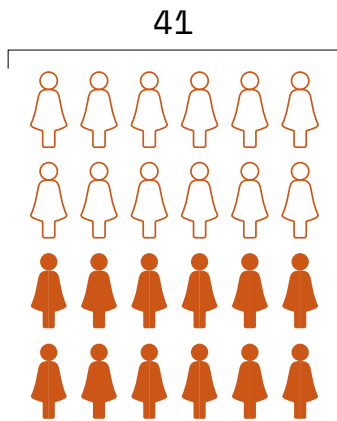
Wiss. Leitung
 (Direktor*innen + PIs)
 (17)

Geschäftsstelle
 (14)

Postdocs
 (24)

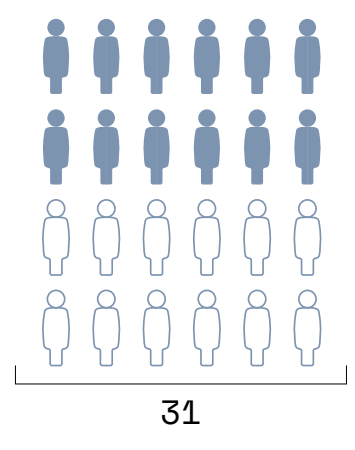
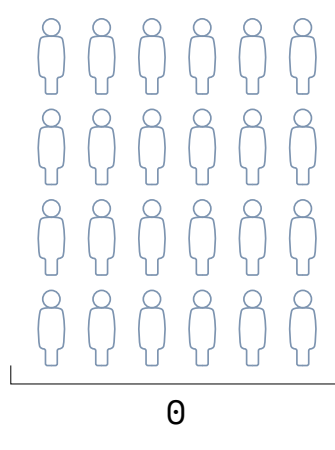
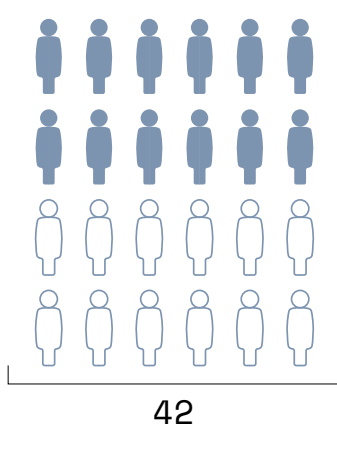
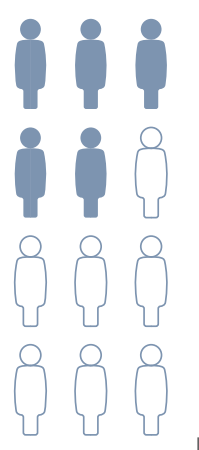
GES
 21
MITARBE

99



L

Divers 1



00

**Promovierende/
Wiss. Mitarbeitende
(84)**

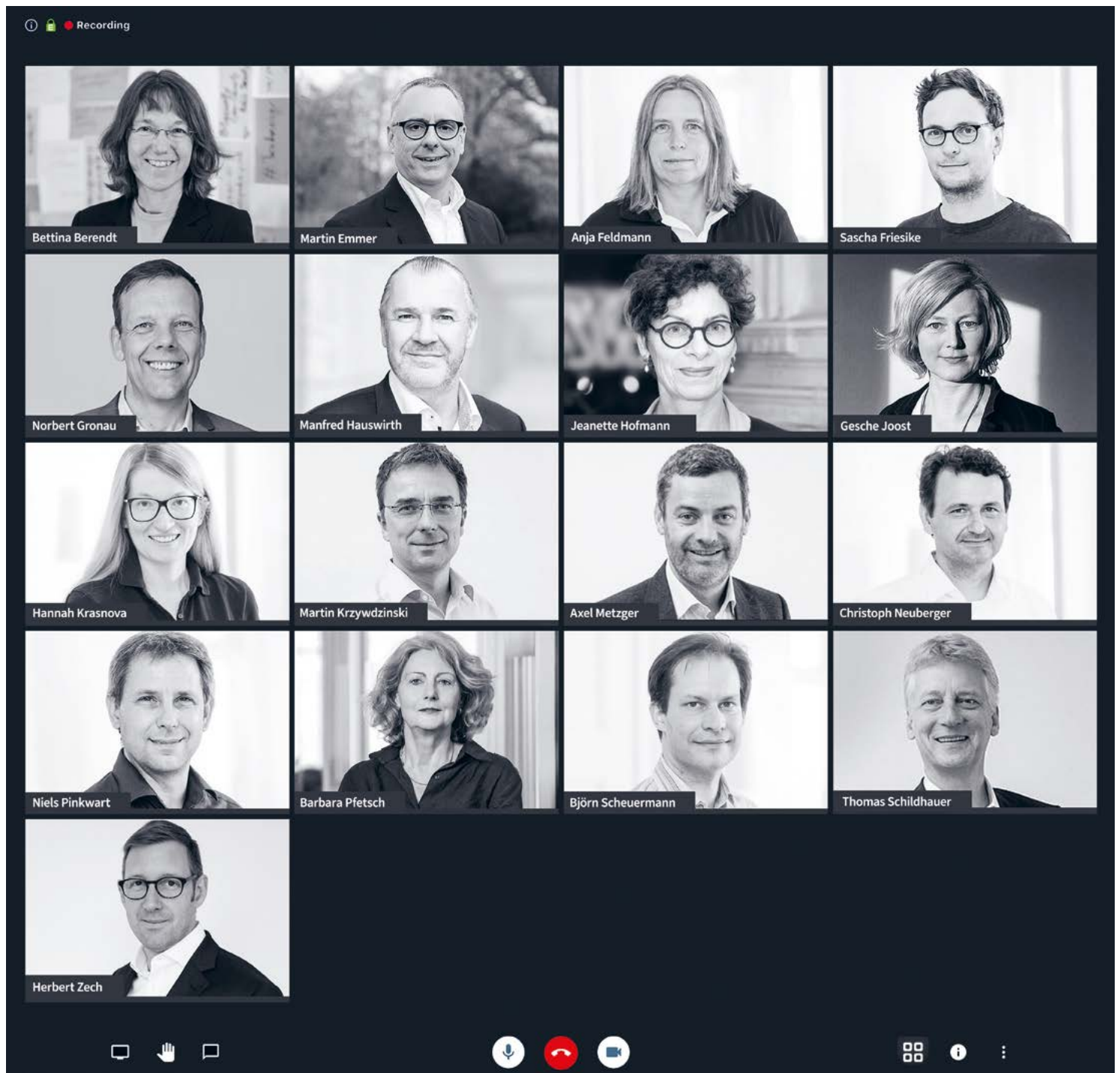
**Forschungsgruppen-
Assistenzen
(7)**

**Studentische
Mitarbeitende
(64)**

**AMT
LO
BEITENDE**

5.3 Wissenschaftliche Leitung

Die wissenschaftliche Leitung des Weizenbaum-Instituts setzt sich zusammen aus einem siebenköpfigen Direktorium und den Principal Investigators (PIs).



DIREKTORIUM

Das Direktorium des Weizenbaum-Instituts für die vernetzte Gesellschaft setzt sich aus fünf W3-Professuren der beteiligten Universitäten sowie je einer Vertretung des WZB und des Fraunhofer FOKUS zusammen. Die rechtsgeschäftliche Vertretung des Weizenbaum-Instituts erfolgt über die Geschäftsführung des WZB. Aufgabe des siebenköpfigen wissenschaftlichen Direktoriums ist die wissenschaftlich-strategische Koordination des Verbundprojekts.

In der jetzigen Phase obliegen dem Direktorium in Zusammenarbeit mit der Geschäftsstelle unter anderem die Koordination der Forschungsgruppen und Projekte des Instituts sowie die Entwicklung von Konzepten für den Aufbau und die strategische Weiterentwicklung des Instituts unter Mitwirkung der PIs ebenso wie die Einrichtung und Aufhebung von Forschungsgruppen einschließlich der Benennung und Abberufung von PIs.

Die Mitglieder des neuen Direktoriums sind der Geschäftsführende Direktor Prof. Dr. Christoph Neuberger (FU Berlin), seine Stellvertreter Prof. Dr. Herbert Zech und Sascha Friesike (UdK Berlin), die Direktorinnen Prof. Dr. Bettina Berendt (TU Berlin) und Prof. Dr. Hanna Krasnova (Universität Potsdam) sowie die Direktoren Prof. Dr. Martin Krzywdzinski (WZB) und Prof. Dr. Manfred Hauswirth (Fraunhofer FOKUS).

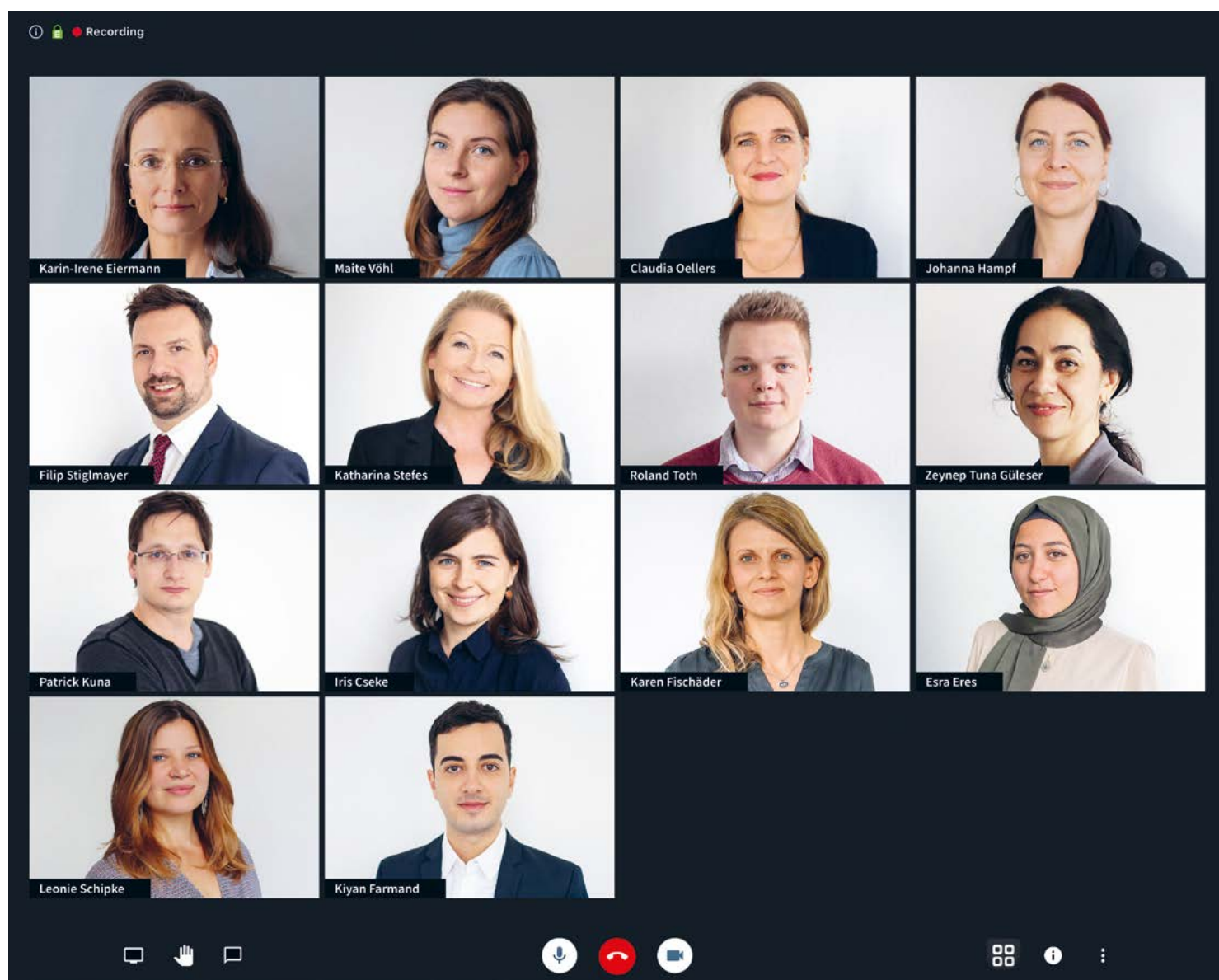
PRINCIPAL
INVESTIGATORS
(PIs)

PIs sind Professor*innen der jeweiligen Verbundpartner und die für die Forschungsgruppen in Hauptverantwortung stehenden Wissenschaftler*innen des Instituts. Die PIs sorgen für die Kohärenz und Weiterentwicklung des Forschungsprogramms sowie für die wissenschaftliche Exzellenz und thematische Bandbreite der Forschung am Institut. Sie bestimmen die wissenschaftlich-strategische Ausrichtung ihrer Forschungsgruppen und treiben die Zusammenarbeit mit anderen Forschungsgruppen voran. Sie regen die Einrichtung oder Aufhebung von Forschungsgruppen, Querschnittsformaten und Projekten an und erarbeiten Leitlinien für die Arbeit in den Forschungsgruppen. Sie beraten das Direktorium bei der Erstellung von Konzepten zur strategischen Weiterentwicklung des Instituts.

Im Berichtszeitraum waren folgende PIs am Institut tätig: Prof. Dr. Bettina Berendt (TU Berlin), Prof. Dr. Martin Emmer (FU Berlin), Prof. Anja Feldmann, Ph.D. (TU Berlin), Prof. Dr. Sascha Friesike (UdK Berlin), Prof. Dr.-Ing. Norbert Gronau (Uni Potsdam), Prof. Dr. Manfred Hauswirth (TU Berlin/Fraunhofer FOKUS), Prof. Dr. Jeanette Hofmann (WZB), Prof. Dr. Gesche Joost (UdK Berlin), Prof. Dr. Hanna Krasnova (Uni Potsdam), Prof. Dr. Martin Krzywdzinski (WZB), Prof. Dr. Axel Metzger, LL.M. (Harvard) (HU Berlin), Prof. Dr. Barbara Pfetsch (FU Berlin), Prof. Dr. Niels Pinkwart (HU Berlin), Prof. Dr. Björn Scheuermann (HU Berlin), Prof. Dr. Dr. Thomas Schildhauer (UdK Berlin) und Prof. Dr. Herbert Zech (HU Berlin).

5.4 Geschäftsstelle

Die Geschäftsstelle des Weizenbaum-Instituts koordiniert die verbundübergreifenden Aktivitäten und ist zusammen mit dem Direktorium für die Verbundsteuerung, die Maßnahmen zur Nachwuchsförderung, die Stärkung der Interdisziplinarität sowie für Presse- und Öffentlichkeitsarbeit zuständig. Zudem werden hier die Veranstaltungen und der Wissenstransfer in Politik, Wirtschaft und Gesellschaft koordiniert.



Leiterin der Geschäftsstelle

Dr. Karin-Irene Eiermann

Assistenz der Geschäftsstellenleitung

Maite Vöhl

Verbundkoordination

Claudia Oellers

Iris Cseke (bis Januar 2020)

Kommunikation

Filip Stiglmayer

Roland Toth

Katharina Stefes M.A.

Veranstaltung und Transfer

Johanna Hampf

Einkauf und Liegenschaft

Tuna Zeynep Güleser

IT-Administration

Patrick Kuna

Grafik

Karen Fischäder

Studentische Mitarbeitende

Esra Eres

Kiyan Farmand

Leonie Schipke

5.5 Gremien

Drei Gremien unterstützen die Arbeit des Weizenbaum-Instituts auf unterschiedlichen Ebenen. Ihre Einrichtung und ihre Aufgaben sind in der Geschäftsordnung des Instituts festgeschrieben.

KURATORIUM

Das Kuratorium berät das Direktorium bei der strategischen Ausrichtung des Instituts und seiner Organisation. Es setzt sich aus den Präsident*innen der Verbundpartner oder ihren Vertretungen, zwei Vertretungen des BMBF und einer Vertretung des Landes Berlin zusammen. Der Vorsitz des Kuratoriums und die Stellvertretung werden vom BMBF benannt. Im Berichtszeitraum fand die Kuratoriumssitzung am 17. Dezember 2019 und am 30. März 2020 statt.

MITGLIEDER:

MinDir Matthias Graf von Kielmansegg, Leiter Abteilung 1: „Grundsatzfragen, Strategie, Digitaler Wandel“, Bundesministerium für Bildung und Forschung

MinDirig'in Dr. Angelika Willms-Herget, Leiterin der Unterabteilung 42 „Forschungseinrichtungen“, Bundesministerium für Bildung und Forschung

Prof. Dr.-Ing. Reimund Neugebauer, Präsident, Fraunhofer-Gesellschaft zur Förderung der angewandten Forschung e.V.

Prof. Dr. Günter M. Ziegler, Präsident, Freie Universität Berlin

Prof. Dr.-Ing. Dr. Sabine Kunst, Präsidentin, Humboldt-Universität zu Berlin

Steffen Krach, Staatssekretär für Wissenschaft und Forschung beim Regierenden Bürgermeister von Berlin, Senatskanzlei Berlin

Prof. Dr. Christian Thomsen, Präsident, Technische Universität Berlin

Prof. Dr. Norbert Palz, Präsident, Universität der Künste Berlin

Prof. Dr. Oliver Günther, Präsident, Universität Potsdam

Prof. Dr. h.c. Jutta Allmendinger, Ph.D., Präsidentin, Wissenschaftszentrum Berlin für Sozialforschung (WZB)

BEIRAT

Der Beirat berät das Direktorium und die Geschäftsstelle bei der Entwicklung und Umsetzung der strategischen Ausrichtung des Instituts, seiner Transferformate, seiner Arbeit mit den Netzwerkpartnern und seiner Außendarstellung. Der Beirat setzt sich aus zehn wissenschaftlichen Mitgliedern und vier Vertreter*innen aus Zivilgesellschaft, Politik, Wirtschaft und Medien zusammen. Im Berichtszeitraum fand die Beiratssitzung am 18. November 2019 statt. Der Beirat tritt laut Geschäftsordnung mindestens einmal jährlich zusammen.

MITGLIEDER:

Prof. Dr. Christoph Bieber, Institut für Politikwissenschaft, Universität Duisburg-Essen / wissenschaftlicher Koordinator, Center for Advanced Internet Studies (CAIS)

Prof. em. Dr. Uta Brandes, Designforscherin, Köln

Prof. Dr. Johannes Buchmann, Fachbereich Informatik, Leitung CDC - Theoretische Informatik - Kryptographie und Computeralgebra, Technische Universität Darmstadt

Prof. Dr. Peter Buxmann, Fachbereich Rechts- und Wirtschaftswissenschaften, Lehrstuhl für Wirtschaftsinformatik / Software & Digital Business, Technische Universität Darmstadt

Prof. Dr. Christiane Eilders, Lehrstuhl Kommunikations- und Medienwissenschaft, Heinrich-Heine-Universität Düsseldorf (Vorsitzende)

Prof. Dr. Konrad Förstner, Leiter des Programmbereichs „Bereitstellung von Informationsdiensten“ am ZB MED - Informationszentrum Lebenswissenschaften, Technische Hochschule Köln

Prof. em. Dr. Dr. h.c. mult. Martin Grötschel, Präsident der Berlin-Brandenburgischen Akademie der Wissenschaften, Berlin

Elvan Korkmaz-Emre, Mitglied des Deutschen Bundestages, Mitglied der Enquete-Kommission „Künstliche Intelligenz“

Prof. Dr. Sabine Pfeiffer, Lehrstuhl für Soziologie (Technik - Arbeit - Gesellschaft), Friedrich-Alexander-Universität Erlangen-Nürnberg

Stefan Sauer, Mitglied des Deutschen Bundestages, stellvertretender Vorsitzender der Enquete-Kommission „Künstliche Intelligenz“

Joanna Schmölz, Digitalstrategin, Senatskanzlei Freie und Hansestadt Hamburg

Prof. Dr. Indra Spiecker genannt Döhmann, LL.M., Lehrstuhl für Öffentliches Recht, Informationsrecht, Umweltrecht, Verwaltungswissenschaft, Goethe-Universität Frankfurt am Main

Harald Summa, Hauptgeschäftsführer des eco-Verband der Internetwirtschaft e.V.

Prof. Dr. Stephan Weichert, Studiengangsleiter Digital Journalism / Leiter der „Digital Journalism Initiative“, Hamburg Media School gGmbH (Stellvertretender Vorsitzender)

Prof. Dr.-Ing. Thomas Wiegand, Institutsleiter des Fraunhofer Heinrich-Hertz-Instituts

WISSENSCHAFTLICHER RAT

Der Wissenschaftliche Rat berät das Direktorium und die Geschäftsstelle in allen wesentlichen Angelegenheiten des Instituts, insbesondere in Fragen der strategischen und wissenschaftlichen Schwerpunktsetzung und Ausgestaltung der Formate der wissenschaftlichen Arbeit und der Transferformate. Der Wissenschaftliche Rat wird durch je einen PI pro Verbundpartner sowie je zwei Vertreter*innen der Forschungsgruppenleitung, der wissenschaftlichen Mitarbeiter*innen, der studentischen Hilfskräfte sowie der administrativ-technischen Mitarbeitenden gebildet. Der geschäftsführende Direktor Prof. Dr. Christoph Neuberger, seine Stellvertreter Prof. Dr. Herbert Zech und Prof. Dr. Sascha Friesike sowie die Geschäftsstellenleiterin Dr. Karin-Irene Eiermann nehmen beratend an den Sitzungen teil. Im Berichtszeitraum trat der Wissenschaftliche Rat am 22. Oktober 2019, 30. Januar 2020, 30. April 2020, 2. Juli 2020 und 27. August 2020 zusammen.

MITGLIEDER:

PRINCIPAL INVESTIGATORS

Prof. Anja Feldmann, Ph.D.
(TU Berlin)

Prof. Dr. Manfred Hauswirth
(Fraunhofer FOKUS)

Prof. Dr. Jeanette Hofmann (WZB)

Prof. Dr. Hanna Kransova
(Uni Potsdam)

Prof. Dr. Barbara Pfetsch
(FU Berlin)

Prof. Dr. Niels Pinkwart
(HU Berlin)

Prof. Dr. Dr. Thomas Schildhauer
(UdK Berlin)

FORSCHUNGSGRUPPENLEITUNGEN

Dr. Stefan Ullrich (TU Berlin)

Dr.-Ing. Martin Florian
(HU Berlin)

PROMOVIERENDE

Andrea Hamm (TU Berlin)

Philipp von Becker (UdK Berlin)

STUDENTISCHE MITARBEITENDE

Esra Eres (WZB)

Jan Kopankiewicz
(Fraunhofer FOKUS)

ADMINISTRATIV-TECHNISCHE MITARBEITENDE

Patrick Kuna (WZB)

Annika Schütz (FU Berlin)

VI.

**Mitglied-
schaften,
Ämter und
Funktionen**

PROF. DR. BETTINA BERENDT

Professorin und Leiterin des Fachgebiets Internet und Gesellschaft an der Fakultät IV Elektrotechnik und Informatik der Technischen Universität Berlin

Mitglied im Institut für Telekommunikationssysteme

Gastprofessorin in der Declarative Languages and Artificial Intelligence Group des Department of Computer Science der KU Leuven, Belgien

PROF. DR. MARTIN EMMER

Professor an der Freien Universität Berlin, Fachbereich Politik- und Sozialwissenschaften, Arbeitsstelle Mediennutzung

Principal Investigator am Einstein Center Digital Future

Beiratsmitglied der DEKRA Hochschule für Medien

Mitglied in der Sachverständigenkommission für den Dritten Engagementbericht der Bundesregierung „Zukunft Zivilgesellschaft: Junges Engagement im digitalen Zeitalter“

PROF. ANJA FELDMANN, PH.D.

Direktorin am Max-Planck-Institut für Informatik

Mitglied der Leopoldina - Nationale Akademie der Wissenschaften

Mitglied der Deutschen Akademie der Technikwissenschaften (acatech)

Mitglied der Berlin-Brandenburgischen Akademie der Wissenschaften

Mitglied der Academia Europaea

Mitglied Aufsichtsrat Karlsruhe Institute of Technology (KIT)

Mitglied der interdisziplinären Arbeitsgruppe „Verantwortung im digitalen Zeitalter“

Mitglied des Fachausschusses Kommunikation und Information der Deutschen UNESCO-Kommission

Mitglied des wissenschaftlichen Beirates, Leibniz-Zentrum für Informatik der Leibniz-Gemeinschaft

Mitglied Präsidium eco-Verband der Internetwirtschaft e.V.

Mitglied des Kuratoriums der Gemeinnützigen Gesellschaft zur Förderung des Forschungstransfers e.V.

Principal Investigator des Berlin Big Data Center

PROF. DR. SASCHA FRIESIKE

Professor für Designing Digital Innovation an der Universität der Künste Berlin

Leiter des Studiengangs Leadership in Digitaler Innovation an der Universität der Künste Berlin

Affiliated Professor am KIN Center for Digital Innovation an der Vrije Universiteit Amsterdam

Assoziierter Forscher am Alexander von Humboldt Institut für Internet und Gesellschaft

Entsander Vertreter der Deutschen Forschungsgemeinschaft in der Arbeitsgruppe Wissenschaftspraxis der Allianz-Initiative Digitale Information

PROF. DR. -ING. NORBERT GRONAU

Professor an der Universität Potsdam, Lehrstuhl für Wirtschaftsinformatik, Prozesse und Systeme

Mitglied des Vorstands der Wissenschaftlichen Gesellschaft für Arbeits- und Betriebsorganisation e.V.

Sprecher des Vorstands des Instituts für Wirtschaftsinformatik und Digitale Gesellschaft e.V.

Mitglied der Deutschen Akademie der Technikwissenschaften (acatech)

Mitglied des Kuratoriums des Heinz-Nixdorf-Instituts

PROF. DR. MANFRED HAUSWIRTH

Institutsleiter des Fraunhofer-Instituts für Offene Kommunikationssysteme (FOKUS)

Professor an der Technischen Universität Berlin, Fachbereich Open Distributed Systems

Principal Investigator am Berlin Big Data Center

Principle Investigator Berlin Institute for the Foundations of Learning and Data (BIFOLD)

Principal Investigator am Einstein Center Digital Future

Mitglied des wissenschaftlichen Steuerkreises des Daimler Center for Automotive Information Technology Innovations

Mitglied des wissenschaftlichen Beirates von CONNECT, Ireland's National Research Centre for Future Networks and Communications

Mitglied der Association for Computing Machinery

Mitglied der Gesellschaft für Informatik

Senior Member des Institute of Electrical and Electronics Engineers (IEEE)

Mitglied des IEEE Computer Society Conference Advisory Committee

Principal Investigator an der Helmholtz Einstein International Berlin Research School in Data Science

Mitglied des Branchenausschusses Digitale Wirtschaft der Industrie- und Handelskammer zu Berlin

Fachbeirat Salzburg Research

Geschäftsleitender Ausschuss des Instituts für Informatik an der Universität St. Gallen

Beirat des Center for Advanced Internet Studies

PROF. DR. JEANETTE HOFMANN

Beiratsmitglied im Zentrum für Interdisziplinäre Risiko- und Innovationsanalyse, Universität Stuttgart

Mitglied / Beratender Ausschuss für Digitalisierung und Nachhaltigkeit, Bundesministerium für Umwelt, Naturschutz und Reaktorsicherheit

Vorsitzende der Sachverständigenkommission für den Dritten Engagementbericht der Bundesregierung „Zukunft Zivilgesellschaft: Junges Engagement im digitalen Zeitalter.“

Mitglied der Expertengruppe der EU-Beobachtungsstelle für die Online-Plattformwirtschaft

Forschungsgruppenleiterin am Wissenschaftszentrum Berlin für Sozialforschung

Sonderprofessorin an der Freien Universität Berlin, Fachbereich Politik- und Sozialwissenschaften

Honoraryprofessorin an der Universität der Künste Berlin

Forschungsdirektorin am Alexander von Humboldt Institut für Internet und Gesellschaft

Mitglied der wissenschaftlichen Kommission „Digitalisierte Gesellschaft“ der Leopoldina – Nationale Akademie der Wissenschaften

Sprecherin der Planungsgruppe „Digitalisierung & Demokratie“ der Leopoldina – Nationale Akademie der Wissenschaften

Mitglied der Arbeitsgruppe „Big Data – Datenschutz – Privatsphäre“ der Leopoldina – Nationale Akademie der Wissenschaften

Mitglied im Programm Advisory Council des RCUK Centre for Copyright and New Business Models in the Creative Economy (CREATE)

Mitglied im International Scientific Advisory Board des Internet Interdisciplinary Institute (IN³)

Mitglied im Fachausschuss Kommunikation und Information der Deutschen UNESCO-Kommission

Mitglied der Grünen Akademie der Heinrich-Böll-Stiftung

Mitglied des Gesprächskreises „Digitale Verantwortung“, Facebook

PROF. DR. GESCHE JOOST

Professorin an der Universität der Künste Berlin

Mitglied des Sprecherkreises des Einstein Center Digital Future

Aufsichtsratsmitglied SAP

Aufsichtsratsmitglied Ottobock

Aufsichtsratsmitglied ING DiBa

Vorstandsmitglied der Studienstiftung des deutschen Volkes

Gründerin von Calliope gGmbH

Mitglied der Synode der Evangelischen Kirche Deutschland

Mitglied des Kuratoriums der Telekom Stiftung

Vorstandsmitglied der Deutschen Gesellschaft für Designtheorie und -forschung e.V.

Forschungsgruppenleiterin des Deutschen Forschungszentrums für Künstliche Intelligenz

Mitglied in der Sachverständigenkommission für den Dritten Engagementbericht der Bundesregierung „Zukunft Zivilgesellschaft: Junges Engagement im digitalen Zeitalter“

PROF. DR. HANNA KRASNOVA

Professorin an der Universität Potsdam, Lehrstuhl für Wirtschaftsinformatik, insbesondere Social Media und Data Science

Mitglied der Association for Information Systems

Direktoriumsmitglied des Instituts für Wirtschaftsinformatik und Digitale Gesellschaft e.V.

Mitglied des Hightech-Forums

PROF. DR. MARTIN KRZYWDZINSKI

Leiter der Forschungsgruppe „Globalisierung, Arbeit und Produktion“ am Wissenschaftszentrum Berlin für Sozialforschung

Professor für Internationale Arbeitsbeziehungen an der Helmut-Schmidt-Universität Hamburg

Vorstandsmitglied der Sektion Arbeits- und Industriesoziologie der Deutschen Gesellschaft für Soziologie

Mitglied im Programmausschuss des Schwerpunktprogramms „Digitalisierung der Arbeitswelten“ der Deutschen Forschungsgemeinschaft

Mitglied des wissenschaftlichen Beirats des „Future of Work“-Programms des Massachusetts Institute of Technology

Mitglied im International Steering Committee des Automobilforschungsnetzwerks GERPISA

PROF. DR. AXEL METZGER

Professor an der Humboldt-Universität zu Berlin

Leiter der Schlichtungsstelle der Deutschen Gesellschaft für Recht und Informatik

Co-Rapporteur (Co-Leitung) der Kommission „Intellectual Property and Private International Law“ der International Law Association

Gründungsmitglied des Instituts für Rechtsfragen der Freien und Open Source Software

Mitglied der Deutschen Vereinigung für gewerblichen Rechtsschutz und Urheberrecht, Fachausschuss für Urheber- und Verlagsrecht, Arbeitskreis Software

Mitglied der Deutschen Gesellschaft für Recht und Informatik

Mitglied der European Copyright Society

Mitglied des European Law Institute

Schiedsrichter an der Deutschen Institution für Schiedsgerichtsbarkeit e.V.

PROF. DR. CHRISTOPH NEUBERGER

Professor an der Freien Universität Berlin, Institut für Publizistik- und Kommunikationswissenschaft

Mitglied der Bayerischen Akademie der Wissenschaften

Mitglied der Deutschen Akademie der Technikwissenschaften (acatech)

Mitglied im Exzellenzrat der Freien Universität Berlin

Mitglied im Advisory Board des Forschungsverbundes NRW „Digitale Gesellschaft“

Mitglied im Wissenschaftlichen Beirat des Mainzer Medieninstituts

Mitglied im Auswahlausschuss des Landesforschungspreises, Ministerium für Wissenschaft, Forschung und Kunst Baden-Württemberg

Mitglied der Jury des Grimme-Forschungskollegs

Mitglied der Interdisziplinären Arbeitsgruppe „Qualität der Kommunikation von Wissenschaft unter Bedingungen der Digitalisierung“ der Berlin-Brandenburgischen Akademie der Wissenschaften und der Deutschen Akademie der Technikwissenschaften (acatech)

Ko-Sprecher der Ad-hoc-Arbeitsgruppe „Faktizität der Welt“ der Bayerischen Akademie der Wissenschaften

Mitglied der Ad-hoc-Arbeitsgruppe „Zukunftswerte“ der Bayerischen Akademie der Wissenschaften

PROF. DR. BARBARA PFETSCH

Professorin der Freien Universität Berlin, Fachbereich Politik- und Sozialwissenschaften

Professorin an der Fakultät der Berlin Graduate School for Global and Transregional Studies (BGTS)

Leiterin des Projektes B5 „Translokale Netzwerke“, Sonderforschungsbereich 1265 „Re-Figuration von Räumen“ der Deutschen Forschungsgemeinschaft

Leiterin des Projektes „Raumpolitiken in Zeiten der SARS-CoV-2 Pandemie“ im Rahmen der Berlin University Alliance – Sonderausschreibung Pandemieforschung

Mitglied des Verbundprojektes „Social Cohesion and Civil Society. Interaction Dynamics in Times of Disruption“, Projekt im Rahmen der Grand Challenge Initiative Social Cohesion in der Berlin University Alliance

Principal Investigator am Einstein Center Digital Future

Ombudsfrau und Mitglied des wissenschaftlichen Beirats des Leibniz-Instituts für Medienforschung, Hans-Bredow-Institut

Mitglied des Beirates des Center for Advanced Internet Studies Nordrhein-Westfalen

Mitglied der Arbeitsgruppe „Digitalisierung und Demokratie“ der Leopoldina – Nationale Akademie der Wissenschaften

Mitglied des Beirats der Antragsinitiative „Research Center for Science Communication in Political Contexts“ der Berlin Brandenburgischen Akademie der Wissenschaften

PROF. DR. NIELS PINKWART

Professor am Institut für Informatik der Humboldt-Universität zu Berlin

Studiendekan der Mathematisch-Naturwissenschaftlichen Fakultät der Humboldt-Universität zu Berlin

Sprecher des ProMINT-Kollegs der Humboldt-Universität zu Berlin

Leiter des Zentrums für technologiegestütztes Lernen an der Professional School of Education der Humboldt-Universität zu Berlin

Principal Investigator am Einstein Center Digital Future

Leiter des Forschungsbereichs „Educational Technology Lab“ am Deutschen Forschungszentrum für Künstliche Intelligenz

Mitglied der Gesellschaft für Informatik

Mitglied des Leitungsgremiums der Fachgruppe Bildungstechnologien der Gesellschaft für Informatik e.V.

Sprecher des Arbeitskreises Learning Analytics der Gesellschaft für Informatik e.V.

PROF. DR. BJÖRN SCHEUERMANN

Professor an der Humboldt-Universität zu Berlin

Beiratsmitglied des Düsseldorfer Instituts für Internet und Demokratie

Beiratsmitglied des Blockchain & Society Lab der Universität Amsterdam

Mitglied des erweiterten Leitungsgremiums der Fachgruppe Kommunikation und Verteilte Systeme der Gesellschaft für Informatik e.V.

Forschungsdirektor am Alexander von Humboldt Institut für Internet und Gesellschaft

Vertrauensdozent der Studienstiftung des deutschen Volkes

Mitglied der Gesellschaft für Informatik

Jurymitglied des Deutschen IT-Sicherheitspreises der Horst Görtz Stiftung

Jurymitglied des Dissertationspreises der Gesellschaft für Informatik e.V.

Principal Investigator am Einstein Center Digital Future

Principal Investigator an der Helmholtz Einstein International Berlin Research School in Data Science

PROF. DR. DR. THOMAS SCHILDHAUER

Professor an der Universität der Künste Berlin, Lehrgebiet Electronic Business mit Schwerpunkt Marketing

Geschäftsführender Direktor des Zentralinstituts für Weiterbildung an der Universität der Künste Berlin

Direktor des Institute of Electronic Business an der Universität der Künste Berlin

Forschungsdirektor am Alexander von Humboldt Institut für Internet und Gesellschaft

Vorstand der Stiftung für Internet und Gesellschaft

Mitglied des Technologiebeirats Berlin Partner

Beiratsmitglied von Skubch&Company GmbH

Beiratsmitglied von Neuem GmbH

Beiratsmitglied von equeo GmbH

Beiratsmitglied von EDUMode Software GmbH

Aufsichtsratsmitglied von Bluechip Computer AG

Aufsichtsratsmitglied von cbe AG

Aufsichtsratsmitglied von Stone One AG

Principal Investigator am Einstein Center Digital Future

Beiratsmitglied von Industrie 4.0 der Deutschen Akademie für Technikwissenschaften (acatech)

Jurymitglied des Diamond Star Innovation Award des Handelsblatts

Mitglied der Berlin-Brandenburgischen Akademie der Wissenschaften

PROF. DR. HERBERT ZECH

Professor an der Humboldt-Universität zu Berlin, Lehrstuhl für Bürgerliches Recht, Technik- und IT-Recht

Vorstandsmitglied der Deutschen Gesellschaft für Recht und Informatik e.V.

Co-Vorsitzender des Fachausschusses „Recht der Daten“ der Deutschen Vereinigung für gewerblichen Rechtsschutz

VII.

Zahlen

und Fakten

7.1 Publikationen, Vorträge und Lehre

DIE PUBLIKATIONEN, VORTRÄGE UND LEHRVERANSTALTUNGEN
UNSERER INSTITUTSANGEHÖRIGEN IM BERICHTSZEITRAUM SIND
UNTER DEM NACHSTEHENDEN LINK ABRUFBAR:
[HTTPS://WWW.WEIZENBAUM-INSTITUT.DE/JB2020/](https://www.weizenbaum-institut.de/jb2020/)



7.2 Preise und Ehrungen

AbuJarour, S.: AIS Doctoral Student Service Award der International Conference on Information Systems 2019, München, Deutschland, 15.–18.12.2019.

Brandenburger, B. / Vladova, G.: Best Paper Award der 27. Jahrestagung der Gesellschaft für Medien in der Wissenschaft e.V. (GMW 2020) für das Paper „Technology-enhanced learning in Higher Education – Insights from a qualitative study on university-integrated makerspaces in six European countries“ Zürich, Schweiz 24.–26. August 2020.

Gundlach, J.: Outstanding Reviewer Award Winner bei der Americas Conference on Information Systems (AMCIS 2020), virtuell, 28. August 2020.

Kazimzade, G.: KI-Newcomer*innen 2019, #KI50, Kategorie Informatik, Berlin, Germany, 29.11.2019.

Kirstein, F.: Nominierung für Best In-Use Paper Award, ESWC 2020.

Köster, A.: (President SIG Culture) Die Association for Information Systems hat die Special Interest Group (SIG) Culture für das Jahr 2019 zu einer herausragenden Community ernannt.

Köster, A.: Berufung in das Editorial Board des Journals Internet Research.

Kröger, Jacob: Best Paper Award der Conference on Availability, Reliability and Security 2020 (ARES), 27. August 2020.

Porten-Cheé, P.: Top-Paper Award (Erstautor) der Zeitschrift Studies in Communication and Media für den Beitrag „Popularity cues in online media: Theoretical and methodological perspectives“ (bester Artikel der Jahrgänge 2018/2019) zusammen mit Dr. Jörg Haßler, Pablo B. Jost, Prof. Christiane Eilders und Prof. Marcus Maurer.

Schirmbeck, M./Seiling, L./Kröger, J.: Preisträger*innen des Ideenwettbewerbs „ClimateCrafting“ für die Idee der App „EATernative Alternative Zutaten und Methoden für deine Lieblingsrezepte“ Inspirationsgrundlage für das CoDesignSH Summercamp, 22./23. August, 26. August und 29./30. August 2020.

Teichmann, M.: Best Reviewer Award der Internationalen Tagung Wirtschaftsinformatik 2020, Potsdam, 09.–11.03.2020.

Vladova, G. / Ullrich, A.: Auszeichnung „Innovative Lernprojekte“ der Universität Potsdam für das Lernprojekt: „Fit for the Future – Szenariotechnik-basierter Kompetenzerwerb und Lehrinhaltsgestaltung in der digitalisierten Gesellschaft“.

7.3 Netzwerkpartner

PARTNER AUS DEM BEREICH WISSENSCHAFT

Alexander von Humboldt Institut für Internet und Gesellschaft gGmbH (HIIG)

Berlin-Brandenburgische Akademie der Wissenschaften (BBAW)

Center for Advanced Internet Studies (CAIS)

NRW Center for Communication & Civic Engagement (CCCE), University of Washington, WA, USA

Cologne Center for Ethics, Rights, Economics, and Social Sciences of Health (ceres)

Deutsche Akademie der Technikwissenschaften (acatech)

Deutsches Forschungszentrum für Künstliche Intelligenz (DFKI)

Educational Technology Lab Deutsches Institut für Urbanistik gGmbH (DIFU)

Deutsches Institut für Vertrauen und Sicherheit im Internet (DIV - SI)

Deutsches Institut für Wirtschaftsforschung e.V. (DIW)

Einstein Center Digital Future (ECDF)

Forum „Privatheit und selbstbestimmtes Leben in der digitalen Welt“

Gesellschaft für Informatik e.V. (GI)

GESIS - Leibniz-Institut für Sozialwissenschaften

Hasso-Plattner-Institut Potsdam (HPI)

Innovationszentrum für Mobilität und gesellschaftlichen Wandel (InnoZ)

Konrad-Zuse-Zentrum für Informationstechnik (ZIB)

The GovLab, New York University, NY, USA

Münchner Kreis - Übernationale Vereinigung für Kommunikationsforschung e.V.

PARTNER AUS DEM BEREICH WIRTSCHAFT

Arbeitskreis Software-Qualität und -Fortbildung e.V. (ASQF)

Berlin Partner für Wirtschaft und Technologie gGmbH

Bundesverband Deutsche Startups e.V.

eco - Verband der Internetwirtschaft e.V.

INIT AG für digitale Kommunikation

iSQI GmbH - International Software Quality Institute

Technologiestiftung Berlin (TSB)

Telefónica Deutschland Holding AG

Verband kommunaler Unternehmen e.V. (VKU)

Wirtschaftsförderung Land Brandenburg GmbH (WFBB)

Stiftung Datenschutz

Vereinte Dienstleistungsgewerkschaft (ver.di)

Wikimedia Deutschland e.V.

Wissenschaftlicher Beirat der Bundesregierung Globale Umweltveränderungen (WBGU)

Umweltbundesamt Zentralstelle für ausländisches Bildungswesen (ZAB)

PARTNER AUS DEN BEREICHEN POLITIK, ZIVILGESELLSCHAFT, MEDIEN UND GEWERKSCHAFTEN

Der Tagesspiegel

Diakonie Deutschland - Evangelischer Bundesverband

Goethe-Institut e.V.

Friedrich-Naumann-Stiftung für die Freiheit

Futurium gGmbH

IG Metall (IGM)

Initiative D21 e.V.

Netzwerk für die Digitale Gesellschaft

iRights.Lab, Think Tank für die digitale Welt

Open Knowledge Foundation (OKF)

Impressum

HERAUSGEBER

Die Vorstandsmitglieder
des Weizenbaum-Instituts e.V.

Prof. Dr. Christoph Neuberger
Prof. Dr. Sascha Friesike
Prof. Dr. Herbert Zech
Dr. Karin-Irene Eiermann

Hardenbergstraße 32
10623 Berlin

Tel.: +49 30 700141-001
E-Mail: info@weizenbaum-institut.de
Web: www.weizenbaum-institut.de

REDAKTION

Filip Stiglmayer
(geschäftsführend)

Katharina Stefes, M.A.

Dr. Ralf Grötter
(EXPLORAT Forschung & Kommunikation)

Karola Klatt
(EXPLORAT Forschung & Kommunikation)

ÜBERSETZUNG

Karola Klatt
(EXPLORAT Forschung & Kommunikation)

BILDNACHWEISE

Pierre-Jérôme Adjedj
S. 92

David Ausserhofer
S. 40, 110, 114, 116, 124, 144

David von Becker
S. 100

Marie Dietze
S. 47

Design Research Lab
S. 84, 100, 144

DFKI GmbH/Felix Amsel
S. 54

Esra Eres
S. 4, 16, 17, 23, 24, 27, 29, 30, 32, 35, 40,
44, 51, 54, 62, 65, 69, 72, 82, 86, 90, 92,
94, 98, 100, 104, 110, 112, 114, 116, 120,
122, 124, 128, 130, 132, 144, 146

European Climate Foundation (CC BY-SA)
S. 94, 124

Karen Fischäder
S. 36/37, 142/143

Andy Flischikowski
S. 98

Foto Steinhagen
S. 98

Kay Herschelmann
S. 19, 40, 86, 98, 104, 106, 122, 128, 132, 144

Ulf Hoffmann
S. 31

Lisa Hoffmann/Lukas Wirsching
S. 34

Hannes-Vincent Krause
S. 102, 104

Jan Kopankiewicz
S. 82, 90, 92, 94, 98, 100, 102, 104, 114,
116, 120, 122, 128, 144

Tabea Mathern
S. 100

Konstantin Minnich
S. 122

NHH Norwegian School of Economics
S. 69

Fr1. v. Phön (CC BY)
S. 94

Philipp Plum
S. 59, 106, 128, 144

Martina Sander-Blanck
S. 82, 110

Marie Schirmbeck
S. 90

Gabriele Schlipf
S. 25

Chantal Seitz
S. 100

Dominic Simon
S. 19, 94, 130, 144

Katharina Stefes
S. 22, 82, 86, 94, 98, 102, 104, 120, 130

Hendrik Stein
S. 112

Filip Stiglmayer
S. 31, 33

Hanna Theuer
S. 42

TU-Pressestelle/Dahl
S. 86

Nieke Wagner
S. 90

Mo Wüstenhagen
S. 26

Theresa Ziegler
S. 132

GESTALTUNG UND SATZ

Atelier Hurra Kollektiv
Luisa Le van

Gottschedstraße 4
13357 Berlin

+49 30 92107770
luisa@atelierhurra.de

DRUCK

Brandenburgische Universitätsdruckerei
und Verlagsgesellschaft Potsdam mbh
Karl-Liebknecht-Straße 24 / 25
14476 Potsdam

Das Weizenbaum-Institut für die vernetzte Gesellschaft -
Das Deutsche Internet-Institut ist ein Verbundprojekt folgender Partner:

