

# **Schwarzmarkt für nützliches Wissen und Nicht-Wissen**

## **Nr. 23**

### **AKTIVISMUS**

**KATHARINA KLAPPHECK**

**Politische Theoretikerin und KI-Liebhaberin**

KI, Gartenzwerge und die neue Spießigkeit

Der Nutzen von KI beschränkt sich auf die weißen Heteros dieser Welt. Kann KI auch Robin Hood sein, ohne Geschlecht, be\*hindert und schwarz? Die Revolution ohne Subjekt, aber mit Katzenvideoanhang? Diesen Fragen gilt es parteiisch, ohne Rücksicht auf den guten Geschmack oder wissenschaftliche Zurückhaltung nachzugehen. In der Hoffnung, irgendwann mehr auf unserem verlorenen Planeten zu hinterlassen, als autonom bestellende Kühlschränke.

**TIARA ROXANNE**

**Indigene Cyber-Feministin, Künstlerin und Dichterin, DeZIM Institut, Berlin**

An den Rändern des Digitalen – KI und Indigenität. Übung

Indigenität manifestiert sich im Lokalen. Das Digitale ist systemisch. Nichts könnte weiter auseinanderliegen. Trotzdem wirft die existentielle Bedrohung indigener Gemeinschaften weltweit die Frage auf, ob es für diese eine (unterdrückungsfreie) Zukunft im digitalen Raum geben kann. Die Künstlerin nimmt Sie – unter Zuhilfenahme von rotem Stoff – mit auf eine experimentelle Reise zu aporetischen Konzepten.

Gespräch nur in englischer Sprache

**PETER URBAN**

**Programmierer, Philosoph und Computeraktivist**

Kybernetischer Sozialismus – von Allendes Cybersyn zum Wirtschaftssystem der Zukunft  
Planwirtschaft und Kybernetik sind theoretische Schwestern im Geiste. Beide gehen aus von der Idee systemischer Kontrolle, beide scheiterten in ihrer ersten Phase an einer zu rigiden zentralistischen Konstruktion. Urban arbeitet an der Idee einer dezentralen computergestützten Planwirtschaft – einem Baukasten sozialer und technischer Komponenten für alternative Wirtschaftsweisen.

### **ANGST**

**HERMANN DIEBEL-FISCHER**

**Theologe, Technikethiker, kritischer Fortschrittsenthusiast, Uni Rostock**

Ich hab' KI-Angst

Jede neue Technologie bringt spezifische Ängste hervor. In diesen offenbaren sich tiefliegende, oft religiös fundierte Vorstellungen. Steuern wir mit der Ausbreitung von KI auf eine neue Datenreligion zu, in der menschliche Werte durch technische Parameter ersetzt werden? Das Gespräch fragt nach den durch KI ausgelösten Ängsten und setzt sie in ein Verhältnis zu den Chancen, die sich mit den neuen Technologien verbinden.

**LARS KOCH**

**Historiker, Philosoph und Medienwissenschaftler, Institut für Germanistik, TU Dresden**

Je höher die Potentialerwartung, desto höher die Angstampplitude

Kinofilme über KI haben eine lange Geschichte, und viele von ihnen entwickeln eine dystopische und auch frauenfeindliche Vision – von Fritz Langs Metropolis von 1927 bis zu Alex Garland's Ex Machina von 2015. Gibt es in aktuellen Web- und TV-Serien wie Westworld, Black Mirror und Real Humans neue Narrative Künstlicher Intelligenz mit anderen, optimistischeren und gleichberechtigteren Szenarien?

## **ARBEIT**

### **KLAUS DRÄBLER**

**KI-Forscher, früher KI-Entwicklungsleiter der Siemens AG, Geschäftsführer und Leiter des Forschungsinstituts für Mathematische Intelligenz Radebeul**

Die kontextsemantische Plattform

Das Forschungsgebiet der KI bedarf zur eigenen Stärkung einer Versachlichung und klarer Definitionen. Daher unsere Mitarbeit beim DIN zum Normungsgebiet KI. Wie die Anwendung der KI in der Schnittstelle zwischen Menschen und Maschinen im Zusammenhang mit der Kontextsemantischen Plattform gedacht werden kann und welche Rolle in diesem Rahmen die semantische Interpretation unserer Sprachen spielt, erfahren Sie in dem Gespräch. KI als Impulsgeber für die Industrie muss neu gedacht werden!

### **ADRIANA DONGUS**

**Medientheoretikerin und Journalistin, HfG Karlsruhe**

Women in Computation

Vom 19. Jahrhundert bis zum Zweiten Weltkrieg trugen mathematisch begabte Frauen, die in Firmen oder beim Militär an der Berechnung komplexer Daten arbeiteten, im englischsprachigen Raum die Berufsbezeichnung „Computer“. Das war eine für Frauen durchaus übliche Anstellung. Noch in den 1960er-Jahren galt Programmieren als eine weibliche Tätigkeit. Die heutige, männlich dominierte Computergeschichtsschreibung verkennt diese zentrale Bedeutung der Frauen.

### **FLORIAN ALEXANDER SCHMIDT**

**Professor für Designkonzeption und Medientheorie, HTW Dresden**

Digitale Wanderarbeit

Am Frontend der aktuellsten Entwicklungen in der digitalen Technik verkauft man „magische KI“. Am Backend sitzen Crowdworker\*innen und bereiten die Daten auf, mit denen unseren Autos das Fahren beigebracht wird. Hunderttausende Arbeiter\*innen schuften in (schein)selbständiger Tätigkeit für Crowdfunding-Plattformen, von denen einige aktuell 75 Prozent ihrer Arbeitskräfte aus Venezuela rekrutieren, weil sich hier hoher Bildungsstandard und existentielle Not verbinden.

## **ART BUSINESS**

### **PAUL FEIGELFELD**

**Kultur- und Medienwissenschaftler und Kurator, Wien**

UNCANNY VALUES. Künstliche Intelligenz & Du

Unter diesem Titel lief bis Oktober 2019 eine von Paul Feigelfeld ko-kuratierte Ausstellung im Museum für Angewandte Kunst in Wien im Rahmen der Vienna Biennale 2019. Anhand künstlerischer Arbeiten erzählte sie eine Geschichte von KI und dem Selbstbild des Menschen, die bis zu den Anfängen der Computertechnologie zurückreichte. Der Kurator hat zwei der ausgestellten Werke mitgebracht und erläutert an ihnen das Konzept der Ausstellung.

### **KONSTANZE SCHÜTZE**

**Kuratorin und Kunstpädagogin, Universität zu Köln**

„Dear Humans,...“

Das Diskurs- und Ausstellungsprojekt der Altana Galerie der Kustodie der TU Dresden untersucht das Themenfeld „Mensch 4.0“ in transdisziplinären Forschungssettings zwischen Künstler\*innen, Wissenschaftler\*innen und Ingenieur\*innen entlang der Fragen: Welche Erzählungen von der Zukunft prägen unsere Gegenwart? Und durch welche Bilder, Objekte und Formeln werden diese Vorstellungen zur wirksamen Realität?

## **DISPLAY**

**MARGARETE PRATSCHKE**

**Kunst- und Bildhistorikerin, Humboldt-Universität zu Berlin**

Wenn Ihnen das Gemälde gefällt, wird Ihnen auch diese Handtasche zusagen  
Mit Bildern fängt man Menschen. Deshalb sind Fotos und Videos die Leitwährung in der Aufmerksamkeitsökonomie des Internets. Davon sind inzwischen auch Kunstwerke nicht mehr verschont. Weltweit kooperieren die renommiertesten Museen mit der 2011 gestarteten Online-Plattform Google Arts & Culture. Warum tun sie das, welches Kalkül verbindet sich damit für Google, und was geschieht mit der Würde der Bilder?

## **COPYRIGHT**

**ANNE LAUBER-RÖNSBERG**

**Juristin an der Juristischen Fakultät der TU Dresden und Schiedsrichterin am Deutschen Medienschiedsgericht in Leipzig**

Der nächste Rembrandt

Von Computern erstellte Texte und Bilder sind in einigen Bereichen nicht mehr von menschlichen Leistungen zu unterscheiden. Sollte man die Werke der KI deshalb urheberrechtlich schützen? Und was heißt das für das Urheberrecht der Menschen? Sollte man den Computer als Rechtsperson anerkennen? Ein neuer Rembrandt führt Sie auf dieses spiegelglatte rechtliche Terrain.

## **AUTONOMIE**

**SABINE MÜLLER-MALL**

**Rechtsphilosophin, Institut für Politikwissenschaft, TU Dresden  
Gefährdete Autonomie?**

Ohne die Möglichkeit, neue Entscheidungen zu treffen, ohne Autonomie kann Demokratie nicht gedacht werden. KI schreibt dagegen ein Paradigma der Berechenbarkeit und Vorhersehbarkeit in die soziale Welt ein, wenn sie mit statistischen Verfahren operiert, die an Vergangenes anknüpfen und daraus Entscheidungen generieren. Tauschen wir unsere Autonomie also ein gegen Verfahren der Berechnung? Oder gewinnen wir mit KI eine andere Art von Freiheit?

## **BABYLON**

**JULIA KRÜGER**

**Politikentwicklerin: [phaenomen.org/node/1](http://phaenomen.org/node/1), Autorin: [netzpolitik.org](http://netzpolitik.org), Fellow: [cihr.eu](http://cihr.eu)**

Bubble-Fisch

In der Frühzeit des Internet herrschte die Hoffnung vor, es würde die Horizonte seiner Benutzer\*innen zum Weltwissen erweitern. Da die großen Social Media-Anbieter ihr Geschäft aber vor allem auf Filterblasentechniken aufbauten, hat sich diese Hoffnung weitgehend

zerschlagen. Die durch KI, Hassrede und Fake News konstruierten Weltansichten heutiger Internet-User\*innen sind großenteils radikal idiosynkratisch und tendenziös. Was tun?

### **MAX PRIEBE**

**Sozialwissenschaftler, Institut für Urbane Zukunft der Fachhochschule Potsdam**

Smart City oder smarte Bürger\*innen?

Konzepte der Smart City umfassen alle Bereiche des urbanen Zusammenlebens, von Politik und Verwaltung über Polizei und Sicherheit, Mobilität und Energie bis zu Wirtschaft und Handel. Die bereichsübergreifende Vernetzung von Daten und deren KI-gestützte Auswertung versprechen Antworten auf akute Probleme unserer Stadtgesellschaften zu liefern. Ob dies letztlich in eine Renaissance technokratischen Stadtmanagements mündet oder demokratische Teilhabemöglichkeiten erweitert, gilt es zu diskutieren.

### **BI - POLAR**

#### **SVEN ENGESSER**

**Kommunikationswissenschaftler, TU Dresden**

Auskunftsbüro – Einführung zu den Chancen und Risiken von KI. Beratung

Sie wissen nicht, was das Internet der Dinge ist? Bei den Worten „Social Bots“ oder „Singularität“ fiept es Ihnen in den Ohren? Sie sind digital verwirrt? Sven Engesser kann Ihnen helfen. Als Professor für Wissenschafts- und Technikkommunikation, der die sozialen Auswirkungen der neuen Techniken erforscht, verschafft er Ihnen einen Überblick und erklärt die wichtigsten Konzepte und Entwicklungen.

#### **PETRA FÜRSTENBERG**

**Psychologin und Suchtberaterin pathologischer Medienabhängigkeit, Integrative Suchtberatungs- und Behandlungsstelle der GESOP gGmbH, Dresden**

Zwischen Techno-Avantgarde und Absturz – Sucht nach elektronischen Medien

Der tägliche Umgang mit Smartphone und Computer birgt Gefahren: Mein Social-Media-Profil ist cooler, mein Videospiele-Avatar stärker als ich; außerdem habe ich sie eigenhändig erschaffen. Das Verschwimmen von Fiktion und Realität, von wahr und falsch in der Hyperrealität ist das verführerische Angebot und Suchtmittel der Videospiele- und Online-Welt.

#### **JULIA SCHNEIDER**

**Autorin, Mitglied im wissenschaftlichen Ausschuss des Verbandes der Exoskelett-Industrie e. V. (VDEI) und im Track Team der re:publica**

KI, wir müssen reden. Beratung

Der Comic-Essay We need to talk, AI der Autorin und Datenwissenschaftlerin Julia Schneider und der graphischen Künstlerin Lena Kadriye Ziyal behandelt Big Data, Feminismus, Datenkapitalismus, Inklusion oder datenbedingte Diskriminierung. Das Gespräch ist eine Einladung, inspiriert durch Passagen des Comics mit der Autorin über Ängste und Zuversicht gegenüber KI zu sprechen.

#### **ALEXANDER STARK, SVEN VOIGT**

**Cineasten und Leiter der Filmgalerie Phase IV**

The Good, the Bad and the Ugly – KI-Rollen im Film

Von Ava aus Ex Machina über Mr. Smith aus Matrix bis zur Maschinen-Maria in Metropolis – KI in zentralen Filmrollen sind tendenziell fatal für Menschen. Nette KI wie R2D2 aus Star Wars scheinen dagegen meist nur eine Nebenrolle zu spielen, wenn wir einmal vom netten, titelgebenden Müllroboter WALL·E absehen. Das Gespräch taucht ein in die Algorithmen der Film-KI, um der Frage nachzugehen, ob und warum das so ist.

## **DATAISMUS**

**FEDERICA BUONGIORNO**

**Philosophin, Habilitations-Kandidatin im Bereich Technikphilosophie, TU Dresden**

**Totale Erinnerung**

Was passiert mit uns, wenn alles, was wir tun und sagen, aufgezeichnet wird, wir digitale Prothesen als Erweiterung unseres biologischen Gedächtnisses akzeptieren und das Vergessen vergessen? Federica Buongiorno beschäftigt sich mit den psychologischen und sozialen Dimensionen des life logging, der Aufzeichnung und Speicherung aller persönlichen und körperlichen Vorgänge durch elektronische Geräte, die uns überallhin begleiten.

**ROBERT FEUSTEL**

**Soziologe, Uni Jena**

**Wir sind immer neben der Datenspur**

Die allgemeine Rede von der Machtübernahme durch digitale Systeme und KI übersieht, dass deren Operieren immer und ausschließlich Daten zugrunde liegen. Daten aber werden erhoben. Sie bilden nur einen Teil der Realität ab. Der blinde Glaube an sie hat sogar schon einen Namen: Dataismus. Ein Gespräch über Digitalisierung als Religion, die Geschichte der Reduktion des menschlichen Seins auf die algorithmische Verarbeitung von Informationen und über deren Grenzen.

**STEFAN KÖPSELL**

**Datenschutzexperte TU Dresden, CETI Exzellenzcluster und Barkhausen Institut**

**Weil die KI Ihr Facebook-Profil gesehen hat, stelle ich Sie nicht ein!**

In der Informationsgesellschaft verschwimmen die Grenzen zwischen öffentlich und privat. KI verschärft diese Entwicklung: Sie liebt den gläsernen Menschen, denn voller Zugriff auf viele Daten lässt sie ihre Potenziale perfekt ausspielen. Kann darin auch ein Vorteil liegen oder müssen wir uns bedroht fühlen? Besteht heutzutage vielleicht sogar eine moralische Verpflichtung, der Gesellschaft Daten zu „spenden“?

## **DEMOKRATIE**

**ROBERT FEUSTEL**

**Soziologe, Uni Jena**

**Digitaler Faschismus?**

Vor allem rechte Mobilisierungskampagnen profitieren von den charakteristischen Strukturen der Internet-Kommunikation. Gemeint sind ihre affektgeladene Schnellebigkeit, Filterblasen und das „Majority Illusion-Paradox“. Es kursiert bereits die Rede von einem „digitalen Faschismus“. Die demagogischen Tricks, die dabei zur Anwendung kommen sind allerdings nicht neu, sondern wiederholen in vielen Fällen fast wortgleich Muster und Strategien, die bereits seit den 1920er-Jahren entwickelt wurden.

**JEANETTE HOFMANN**

**Politologin, Wissenschaftszentrum Berlin**

**Demokratie in der digitalen Gesellschaft**

Heutzutage wird oft behauptet, dass Social Media die Demokratie bedrohen. Damit gerät aus dem Blick, dass sie die öffentliche Sphäre zugleich erweitern und ein großes demokratisches Potenzial in sich tragen. Digitalisierung findet unter gesellschaftlichen Rahmenbedingungen statt, auf die wir Einfluss haben. Soziale Medien bieten nicht zuletzt die Chance auf eine neue Formierung von Gesellschaften und eine Erneuerung der Demokratie.

## **POLITIK**

## **PETRA GEHRING**

**Professorin für Philosophie und Expertin für wissenschaftliche Informationsinfrastrukturen, TU Darmstadt**

Brauchen wir Digitalministerien – und wenn ja, wie viele?

Besonders interessant an „KI“ sind die widerstreitenden Erwartungen, welche sich auf Seiten der Politik mit dem Stichwort verbinden. Wie reden Politiker\*innen über „IT“ und „KI“, und wie versuchen sie sich an einer Gestaltung dieser Bereiche (oder auch nicht)? Deutschland und Europa müssen hier in ganze Politikfelder neu einsteigen – und für die Bürger\*innen gilt das auch.

## **TRANPARENZ**

### **RICO HAUSWALD**

**Philosoph, Forschungsschwerpunkte Erkenntnis- und Wissenschaftstheorie, Institut für Philosophie, TU Dresden**

Digitales Orakel

KI-Systeme könnten in zunehmendem Maße jene Rollen übernehmen, die bislang menschliche Experten und Koryphäen gespielt haben. Charakteristisch für diese ist, dass ihnen ein hohes Maß an „epistemischer Autorität“ beigemessen wird: Man verlässt sich auf ihr Urteil, auch wenn man dessen Zustandekommen nicht versteht. Wie wird sich jenes System epistemischer Arbeitsteilung verändern, wenn diese Autorität an KI übergeht?

## **FALSE PLAY**

### **Christy Lange**

Fake or real?

Der Markt für digitale Angebote, die KI beinhalten oder es behaupten explodiert. In einem rasenden Innovationsprozess werden kontinuierlich die Grenzen des Normalen verwischt. Was können wir über uns selbst und unsere Gesellschaft lernen, wenn wir auf die Technologien schauen, die wir versuchen zu entwickeln? Das Gespräch bietet ein Spiel an: Finden Sie heraus, welche der von „KI“ getragenen Services bereits Realität sind und welche (noch) Science Fiction!

Gespräch nur in englischer Sprache

### **MORITZ LOBECK**

**Musikwissenschaftler, Dramaturg und Kurator, HELLERAU – Europäisches Zentrum der Künste**

It's the attitude!

Kreativität und die Fähigkeit, Kunst zu erschaffen, war bisher scheinbar Menschen vorbehalten. Gerade in der Musik gibt es aber seit vielen Jahren Versuche, mit Hilfe von KI Kunstwerke zu erschaffen, wird Software gepriesen, die „jeden Improvisationscode knacken“ könnte. Was meinte Miles Davis, als er sagte: „Anybody can play. The note is only 20 percent. The attitude of the motherfucker who plays it is 80 percent.“?

### **KATHRIN PASSIG**

**Bot-Autorin, Spezialistin für künstliche Dummheit und vorgetäuschte Intelligenz**

Wie man KI vortäuscht. Beratung

Künstliche Intelligenz ist schön, macht aber viel Arbeit. Deshalb handelt es sich oft nur um ein paar Textbausteine in einer Schachtel mit Augen drauf. Ein Beratungsangebot für alle, die KI selbst vortäuschen oder vorgetäuschte KI erkennen wollen.

## **METAPHER**

### **NELE FISCHER**

#### **Kritische Zukunftsforscherin**

Füttern, spucken, pflegen

Erzählungen über KI greifen oft prometheische Mythen auf: die intelligente Maschine als Schöpfung einer sich zum Göttlichen aufschwingenden Menschheit. Im alltäglichen Sprachgebrauch manifestiert sich diese Sicht auf eigene Weise. Die Technik wird vermenschlicht und wie ein Kleinkind behandelt. Daten werden „gefüttert“ und „ausgespuckt“, Informationen „eingepflegt“, und die KI muss „lernen“. Welche Metaphern hätten wir zu erwarten, sollte KI dem „Kleinkindalter“ entwachsen?

## **SIMULATION**

### **BERNHARD IRRGANG**

#### **Technikphilosoph und Ethiker, Professor emeritus für Technikphilosophie, TU Dresden**

Maschinen sind nicht intelligent und sie sind nicht emotional, sie simulieren nur Maschinen- und Menschenlernen haben nichts miteinander gemein, so Irrgang, der als Technikethiker auch in politischen Beratungsgremien tätig war. Als rein mathematische Modellierung verfehlt KI die existentielle Dimension der Realität. Das schmälert nicht die gesellschaftliche Bedeutung dieser Technik, wohl aber fordert es eine andere philosophische Einordnung und eine energische Gegenrede.

## **FIGURES & PLAYERS**

### **> Geschichte**

#### **ULLA HEINRICH**

##### **Kulturvermittlerin, Kuratorin, Kulturmanagerin und Aktivistin**

Das politische technofeministische Projekt der Zukunft

Seit den 1970er-Jahren entwickelte sich eine wachsende Szene von feministischen Science Fiction-Autorinnen und Techniktopistinnen.

Der Cyberfeminismus der 1990er Jahre setzte mit Zuversicht auf das befreiende Potential der digitalen Technologien. Wie positionieren sich heutige radikale Ansätze wie Networked Feminism, Digital Feminism, Xenofeminism, Insta-Feminism, Post-Cyberfeminism? Eine Bestandsaufnahme.

#### **ANKE WOSCHECH**

##### **Technikhistorikerin, TU Dresden**

Geschichte wiederholt sich nicht, aber sie reimt sich

Der aktuelle Hype um KI folgt einem seit dem 19. Jahrhundert wohlbekannten Muster. Neue Technologien produzieren Hoffnungsüberschüsse und Heilserwartungen, die sich größtenteils nicht oder deutlich anders erfüllen. Was können wir aus den Erfahrungen mit der Einführung der Elektrizität, der Eisenbahn, des Radios oder des Automobils für den Umgang mit der aktuell so hoch bewerteten KI lernen?

### **> Spiel**

#### **KLAUS KONTNY**

##### **Programmierer und Spieler im Go-Klub des USV TU Dresden**

AlphaGo – eine KI lernt intuitiv zu spielen

Der Tag im März 2016, als erstmals ein Programm einen Großmeister in dem 4000 Jahre alten Brettspiel Go schlug, ist ein Meilenstein der Computergeschichte. Jahrzehntlang galt die Entwicklung einer KI, die auf Meisterniveau dieses hochkomplexe Spiel beherrschen kann, als der heilige Gral unter Programmierer\*innen. Die Geschichte, die hier erzählt wird, handelt von den Auswirkungen auf die Spieler\*innen und auf das Spiel selbst.

**JAN KUNKEL**

**Technischer Zeichner, Science-Fiction-Autor, Sozialpädagoge  
Fortnite & Co sind die neuen Casinos**

„Öffne die Schatzkiste und finde eine legendäre Waffe!“ „Kaufe Tokens und steige einen Level auf!“ Bedenklich an Computerspielen sind oft nicht diese selbst sondern ihre Online-Vernetzung. Anhand einer Erzählung der Plots und Spielelemente von Fortnite und World of Warcraft erläutert Jan Kunkel – der selber eine Suchtkarriere als Gamer hinter sich hat – wie Online-Computerspiele funktionieren und welche Abhängigkeitsmechanismen sie aktivieren.

**GEIST**

**HOLM BRÄUER**

**Philosoph, Soziologe und Psychologe, Institut für Philosophie, TU Dresden**

KI im Käfig

Die Vorstellung, es könnte in baldiger Zukunft eine Maschine entstehen, die klüger ist und mehr kann als der Mensch, wirft eine brisante Frage auf: Wie können wir eine solche „starke“ KI in ihrer Reichweite begrenzen? Eine Power-Taste wird sie nicht haben. Kann man sie heute so programmieren, dass sie ihre Macht morgen nicht gegen die Menschen richtet? Ein Gedankenexperiment zur Möglichkeit der Kontrolle über menschenähnliche KI.

**GESICHT**

**ADAM HARVEY**

**Künstler und Technologie, HfG Karlsruhe, KIM Programm**

Was ist ein Gesicht? Dekonstruktion biometrischer Identität

Nichts erscheint uns so nah, so einzigartig und gleichzeitig lesbar, kurz: so menschlich, wie das Gesicht einer anderen Person. Und doch behaupten Software-Programmierer\*innen und Anbieter\*innen heutzutage, dass ihre KI Gesichter genau so gut oder sogar besser erkennen könne, als die menschliche Wahrnehmung. Heißt das, wir werden von den Maschinen auf unserem ureigenen Feld geschlagen? Welche Art von Gesicht und welche Erkennungsebenen werden dort technisch hergestellt?

Gespräch nur in englischer Sprache

**ELKE OBERG**

**Marketing Managerin und Sprecherin der Software-Firma für Gesichtserkennung Cognitec Systems GmbH, Dresden**

(Re)Konstruktionen des Gesichts

Gesichtserkennung funktioniert unter optimalen Bedingungen heute annähernd perfekt. Das ist praktisch aber auch unheimlich, wenn man an die überwachungsstaatlichen Dimensionen denkt. Entscheidende Entwicklungsschritte der weltweit eingesetzten Technologie geschahen in Dresden. Ein Gespräch über die 20-jährige Geschichte ihrer kommerziellen Entwicklung zwischen Familienalbum und Polizeidatenbank.

**THORSTEN THIES**

**Leiter der Algorithmen-Entwicklung der Software-Firma für Gesichtserkennung Cognitec Systems GmbH, Dresden**



### Algorithmische Physiognomie

Jedes Gesicht ist einzigartig. Das Gesicht ist unsere Eintrittskarte in die Gesellschaft; die menschliche Fähigkeit, Gesichter zu lesen, ist hochkomplex. Was passiert, wenn Computer diese Aufgabe übernehmen? Thies erklärt, wie das automatische Erkennen von Gesichtern funktioniert und diskutiert Stärken und Schwächen der Software sowie des dadurch ermöglichten Überwachungsapparates.

## **INTELLIGENZ**

### **DIRK BAECKER**

**Soziologe, Universität Witten-Herdecke**

#### Menschliche Intelligenz

Im Spiegel von KI verkompliziert sich die Auffassung menschlicher Intelligenz. Um ein alltägliches Phänomen wie das eines Menschen, der in ein Gespräch vertieft vor seinem Laptop am Tisch sitzt angemessen zu beschreiben, ist es erforderlich Kognitionswissenschaft, Philosophie, Soziologie und Psychologie zusammenzudenken. Denn Intelligenz wird konstituiert durch ein wechselseitiges aufeinander Zugreifen natürlicher, sozialer, mentaler und technischer Faktoren.

### **MARIE VON HEYL**

#### Ästhetischer Cargo Kult

"Creativity is not only for humans" verkündete das Künstlerkollektiv Obvious Ende 2018 und versteigerte ein angeblich von einer KI produziertes Gemälde bei Sotheby's für eine halbe Millionen Dollar. Ist das Rätsel menschlicher Kreativität also geknackt? Oder handelt es sich hier um eine Form ästhetischen Cargo Kults? Wie lässt sich zwischen autonomer künstlerischer Autorschaft und maschineller Beihilfe differenzieren?

### **KATHARINA VON KRIEGSTEIN**

**Neurowissenschaftlerin, Fakultät für Psychologie, TU Dresden**

#### Nichtkünstliche Intelligenz

Welche Mechanismen benutzt unser Gehirn, um andere Personen zu erkennen; welche, um sie zu verstehen? Sprache spielt eine zentrale Rolle, aber ebenso Stimmen, Gesten und Lippenbewegungen. Die Aufgabe, diese zu modellieren und an Maschinen zu übertragen gleicht der Pädagogik: Wichtig ist auch hier ein interdisziplinärer Ansatz, der neurowissenschaftliche Forschung einbezieht.

## **KLIMA**

### **JOHANNA POHL**

**Umweltingenieurin, Zentrum Technik und Gesellschaft, TU Berlin**

#### Wie leicht ist die Cloud?

Der Begriff Cloud Computing lässt die digitale Technologie körper- und schwerelos erscheinen. Aber in einem durchschnittlichen Smartphone ist fast die Hälfte aller Elemente der Periodentafel verbaut, und jede Online-Suchabfrage kostet Energie – erst recht das Trainieren einer KI. Digitale Technologie gehört inzwischen zu den größten globalen Stromverbrauchern. Doch über die Klimaauswirkungen der Digitalisierung wird viel zu wenig gesprochen.

### **KARL WILD**

**Agrarsystemtechniker und Landwirt, Fakultät Landbau/Umwelt/Chemie, HTW Dresden**

Sprechende Pflanzen, glückliche Tiere

Landwirtschaft steht an der Spitze der Digitalisierung. Autonom agierende Fahrzeuge und Maschinen sowie „Handsfree-Felder“ könnten bald Realität sein. Doch im Unterschied zu anderen gesellschaftlichen Bereichen eröffnet die Vision einer auf die Bedürfnisse der Pflanzen und Tiere abgestimmten Agrartechnik die Chance zu einer dringend notwendigen Reform – hin zu einer naturnahen und klimaverträglichen Landwirtschaft.

## **KOLLEKTIVE**

### **CORINNA BATH**

**Informatikerin und Geschlechterforscherin, Professorin für Gender, Technik und Mobilität, TU Braunschweig und Ostfalia HAW**

Materialisierung des Wünschenswerten

Der Diskurs um KI behauptet Objektivität, doch die aktuellen Formen der Digitalisierung stereotypisieren überkommene Gesellschaftsbilder durch Algorithmen. Ein Grund sind die zugrunde gelegten Daten; sie spiegeln bloß die herrschenden sozialen Ungleichheiten. Wie könnte KI uns dabei helfen, eine gerechtere Gesellschaft zu befördern? Ein Anfang wäre, die Algorithmen mit idealen Daten zu füttern.

### **JULIA SCHMELZER, THOMAS SCHMELZER**

**Künstler\*innen und Kurator\*innen des PYLON-Lab, Dresden**

KI – Kollektive Intelligenz?

Die Ausstellungspraxis von PYLON-Lab konzentriert sich auf künstlerische Auseinandersetzungen mit der digitalen Kultur. Die beiden Kurator\*innen stellen zwei aktuell ausgestellte Positionen vor. Diese zeigen KI als eine Form von kollektiver Intelligenz und spekulieren über eine technologische Entwicklung, die die Existenz jeglicher physischer Grenze infrage stellt: 4. Halbzeit von Wermke/Leinkauf und Lawrence Abu Hamdans Walled Unwalled.

## **KÜNSTLICH**

### **PAUL FEIGELFELD**

**Kultur- und Medienwissenschaftler und Kurator**

Intelligenz ist immer künstlich

Evolutionsgeschichtlich ist die Gattung Mensch ein Parasit der von ihr entwickelten Technologien. Jedes neue Werkzeug veränderte nicht nur unsere Umwelt, sondern auch uns Menschen selber. Seit wir denken können, ist „künstliche“ Intelligenz also Teil unserer Evolution. Wir haben nie alleine gedacht, es ist fraglich, ob wir das überhaupt können. Die Übertreibung, die wir Intelligenz nennen, produziert immerfort Kunst und Künstliches, Werkzeuge und Medien.

### **Alexander Klose**

**Kurator des 23. Schwarzmarkts für KI, Kulturwissenschaftler mit der Spezialisierung auf moderne Infrastrukturen und technische Systeme, Philosoph**

Wie kuratiert man einen Schwarzmarkt zum Thema KI?

Von Konzeptentwicklung, Recherche und ExpertInnengesprächen. Vom Prozess der Auseinandersetzung mit der Thematik und den Veränderung der eigenen Verfassungen von KI. Von Problematiken, sozial konstruierten Phänomenen und der Bereitschaft der Akzeptanz dieser Form von Intelligenz.

### **HANS-JÖRG KREOWSKI**

**Informatiker, Universität Bremen, Mitbegründer des FIfF e. V.**

„Künstliche“ Intelligenz

Eine künstliche Blume sieht aus wie eine Blume, ist aber etwas anderes. Ein künstlicher See dagegen ist ein See. Unter welche Kategorie „Künstlich“ fällt KI? Erweckt KI in der Erledigung algorithmischer Aufgaben lediglich den Schein von Intelligenz? Oder verwirklicht sie echte Intelligenz, nur künstlich hergestellt? Solange die menschliche Intelligenz nicht hinreichend erforscht ist, wird dieser Punkt strittig bleiben.

## **LERNEN**

### **CORINNA BATH**

**Informatikerin und Geschlechterforscherin, Professorin für Gender, Technik und Mobilität, TU Braunschweig und Ostfalia HAW**

Räume zwischen den Disziplinen schaffen

Wissenschaft ist in Deutschland stark disziplinär organisiert. Dabei erfordern aktuelle globale Herausforderungen wie KI, Nachhaltigkeit oder (Geschlechter-)Gerechtigkeit interdisziplinäre Zusammenarbeit. Wie lassen sich fächerübergreifende Räume des Denkens und Handelns zwischen Technik, Geschlecht und Nachhaltigkeit herstellen, akademisch „leben“ und verteidigen?

### **DIANA GÖHRINGER**

**Professorin für Adaptive Dynamische Systeme, Fakultät für Informatik, TU Dresden**

Einführung in die Funktionsweisen und Prinzipien adaptiver System

Üblicherweise müssen Roboter mit KI permanent online sein, um ihre Lern-Algorithmen laufen zu lassen. Diana Göhringer und ihr Team versuchen hingegen, Roboter auf der Basis selbstlernender Plattformen als kleinere, autonome Einheiten zu konzipieren. Dazu sind adaptive Systeme notwendig, also eine Form von Intelligenz, die ihr Handeln lokal und situativ anpassen kann, ohne wie bisher üblich mit großem Rechenaufwand den Allgemeinfluss zu ermitteln, um das konkrete Handeln von diesem abzuleiten.

### **ALEXANDER LASCH**

**Sprachwissenschaftler, Institut für Germanistik, TU Dresden**

Geteilte Aufmerksamkeit, bitte! Maschinen als kooperative Partner der Menschen

Wie kann man intelligenten Maschinen beibringen, Gesten und Bewegungsabläufe richtig zu interpretieren, und wie reagieren umgekehrt Menschen auf die Gesten von Maschinen?

Alexander Lasch erforscht in seinem Labor die Möglichkeiten non-verbaler Kommunikation und greift dabei auf Erkenntnisse über die frühkindliche Entwicklung kommunikativer Fähigkeiten zurück.

### **SCHÜLER\*INNEN DES GYMNASIUMS BÜRGERWIESE**

**Gesellschaftswissenschaftliches Profil „Künstliche Intelligenz“ der 10. Klassen**

Wie verändert KI Schule und Lernen?

Neue Wissens-Apps scheinen das Lernen überflüssig zu machen. Sie lösen Gleichungen, übersetzen Texte und bestimmen Tiere, Pflanzen oder Bauwerke. Die Schüler\*innen berichten von ihren Erfahrungen mit Apps wie photomath oder Google Lens und stellen Prognosen: Wo und wie wird in Zukunft gelernt? Was passiert, wenn Lernen in der Gruppe aufgrund der technologischen Entwicklungen obsolet geworden ist?

## **LOGIK & LOGISTIK**

### **EMANUELLE-ANNA DIETZ SALDANHA**

**Informatikerin und wissenschaftliche Mitarbeiterin, TU Dresden**

Denken wie ein Computer – ein psychologisches Experiment. Übung

Diese Übung führt Sie ein in die Grundlagen der Denkprozesse von Menschen und Computern im Umgang mit logischen und moralischen Problemen. Entdecken Sie anhand der berühmten „Wason Selection Task“, einer Versuchsanordnung mit vier Karten, welche systematischen Fehler Sie beim Denken machen. Oder liegt der Fehler vielleicht nicht bei Ihnen, sondern verwendet der Computer etwa die falsche Logik?

**SARAH GAGGL**

**Informatikerin, Institut für Künstliche Intelligenz, TU Dresden**

Closed Worlds

Answer Set Programming (ASP) ist eine gängige Methode, um komplexe Entscheidungsprobleme, wie etwa bei der Erstellung von Fahr- oder Stundenplänen, mithilfe logischer Programmiersprachen zu lösen. Als Grundlage ist dafür die vorherige Festlegung einer Menge von Regeln, also die Konstruktion geschlossener Welten, notwendig. Wie das funktioniert und mit welchen Implikationen, wird im Gespräch anhand der Tischanordnung für ein Geburtstagsfest demonstriert.

**MICHAEL VÖLKER**

**Professor für Fabrikplanung und Produktionsmanagement, TU Dresden**

Die Qualle mit 10 hoch 3000 Möglichkeiten

Im Bereich der Produktionslogistik ist der Umgang mit selbst lernenden und sich weiter entwickelnden KI längst Realität. Sie kommen bei der Modellierung von Prozessen zum Einsatz, deren Komplexität menschliche Auffassungsgabe bei weitem übersteigt. Völker erläutert Funktionieren und Schwierigkeiten KI-gesteuerter Prozessoptimierungen anhand zweier von ihm selbst verantworteter Projekte im Flugzeugbau und im Krankenhaus.

**MENSCH-MASCHINE**

**SEBASTIAN BODENSTEDT**

**Informatiker, Translationale Chirurgische Onkologie, Nationales Zentrum für Tumorerkrankungen Dresden**

Der Operationssaal der Zukunft

Mit dem Einsatz von Methoden der KI, wie er im Dresdner Projekt Operationssaal der Zukunft erforscht wird, erreicht der Grad technischer Durchdringung in der Chirurgie eine neue Stufe. Erstmals könnten Maschinen durch Situationsanalysen, Risikoabschätzungen und Bereitstellung von Wissen proaktiv am Operationsgeschehen teilnehmen. Welche technischen und sozialen Schwierigkeiten gilt es dabei zu bedenken?

**SHU-CHEN LI**

**Fakultät für Psychologie und CeTI, TU Dresden (EN)**

Hirnentwicklung und Mensch-Maschine-Interaktionen der nächsten Generation

Das Gehirn verändert sich über den gesamten Verlauf des Lebens und beeinflusst die Präzision der Wahrnehmung und die kognitiven Fähigkeiten. Nur durch die Berücksichtigung solcher altersabhängigen Veränderungen können taktile und haptische Eindrücke digital adäquat übertragen werden. Dies eröffnet neue Möglichkeiten, Maschinen fernzusteuern und über Distanzen mit Robotern und Menschen zusammenzuarbeiten. Gespräch nur in englischer Sprache

**LEON URBAS**

**Informatiker und Systemverfahrenstechniker, School of Engineering, TU Dresden**

Menschen sind das schwächste Glied in der Kette, oder?

Leon Urbas erforscht das Zusammenspiel von Mensch und Technik in digitalisierten und hochautomatisierten chemischen und biotechnologischen Produktionsprozessen. Wie in anderen aktuellen gesellschaftlichen Debatten stellt sich auch hier die Frage nach Hierarchie und

Machtverteilung. Hält KI als anerkannte digitale Kollegin und Partnerin Einzug in die Produktionsprozesse oder wird sie als Konkurrentin empfunden?

## **PFLEGE**

### **HANS-JOACHIM BÖHME**

**Informatiker, Professor für Künstliche Intelligenz, HTW Dresden**

Roboter für die Pflege

Roboter sind unermüdlich und geduldig. Dies könnte ein Vorteil in der Pflege und Therapie von Hilfsbedürftigen sein. In einer Dresdner Einrichtung werden solche „intelligenten, interaktiven Service- und Assistenzsysteme“ im Einsatz mit Demenzkranken getestet. Hans-Joachim Böhme ist für ihre Entwicklung verantwortlich und beschäftigt sich mit den technischen und ethischen Herausforderungen dieser neuen Art von Pflegearbeiter\*innen.

### **ANNEGRET PADBERG**

**Einrichtungsleitung des Wohnparks Elsa Fenske, Dresden**

Assistenz-Roboter Anna und August im Pflegeheim

Seit etwa zwei Jahren assistieren die Roboter Anna Constantia und August der Smarte probeweise im Elsa-Fenske-Heim. Die Bewohner\*innen lassen sich von ihnen Horoskope vorlesen, sie singen gemeinsam Lieder oder spielen therapeutische Spiele. Helfen sollen die Roboter bei der motorischen, alltagspraktischen, kognitiven und sozialen Stimulation von Menschen mit Demenz. Ist die Zusammenarbeit zwischen menschlichen Pflegekräften und maschinellen Assistenten die Zukunft der Altenpflege?

## **RECHNEN**

### **NADJA BUTTENDORF**

**Künstlerin, Tech-Feministin und Mitbegründerin des Berliner Cyborgs e. V.**

DDR Futurismus. Übung

Nadja Buttendorf ist eine „Tochter“ der Hightech-Branche Ostdeutschlands. Ihre Eltern arbeiteten beide bei Robotron. Ihr Stiefgroßvater war Werner Hartmann, Begründer der Mikroelektronik in Dresden. In ihrer Web-Serie Robotron – a tech opera greift sie dies autobiografisch auf und inszeniert einen „coolen“ DDR Retro-Futurismus zwischen Staats- und Datensicherheit. Angelehnt daran und im Stil von YouTube-Tutorials zeigt sie in ihrer Übung, wie man mit binary nails rechnet.

### **ANDREAS KNÜPFER**

**Stellvertretender Direktor des Zentrums für Informationsdienste und Hochleistungsrechnen der TU Dresden**

Wie schnell rechnet Dresden?

Geschwindigkeit ist alles, wenn es um die Anwendung von KI-Systemen geht. Die Konzepte dafür lagen zwar seit Jahrzehnten vor, doch bei der Umsetzung scheiterte es an fehlender Rechenleistung. Welche Durchbrüche gab es, mit welchen Größenordnungen und Maßstabsprüngen haben wir es hier zu tun, und wo stehen eigentlich die Hochleistungsrechner in Dresden?

## **ROBOTER**

### **ISA WILLINGER**

**Regisseurin und Autorin**

Unser Leben mit Robotern

Wenn Menschen und sprechende Maschinen sich begegnen, verläuft die Kommunikation bisweilen stockend. Trotzdem werden sie in Zukunft intensiv zusammenleben, prognostiziert die Wissenschaft. Anhand von zwei Szenen aus ihrem preisgekrönten Dokumentarfilm *Hi, AI* (2019) berichtet die Regisseurin Isa Willinger über Begegnungen mit KI und Robotern sowie mit Menschen, die mit Robotern zusammenleben. Dabei ist eine zentrale Frage für sie, ob es sich hierbei um erste Erfahrungen mit einer neuen Spezies handeln könnte.

### **SOPHIE ZORN**

**Head of Motion Control, WandelBots GmbH, Dresden**

Wer traut sich zu, einen Industrieroboter zu steuern?

Die Steuerung von Robotern war noch bis vor kurzem hochspezialisierten Mechatroniker\*innen vorbehalten, die Zeile um Zeile komplexe Computercodes programmierten. Erst in jüngster Zeit entwickeln Startup-Unternehmen auch niedrigschwellige Schnittstellen. Plattformübergreifende Trainingsmethoden, Sensorik zur Übertragung von Bewegungen und grafische Benutzer\*innenoberflächen eröffnen weniger kostenintensive Zugänge zu Robotertechnologie.

### **SEX-TECH**

#### **KARIN ENKE**

**Geschäftsführerin der Gesop gGmbH, Dresden; erfolgreichste Winter-Olympionikin der DDR im Eisschnelllauf**

Geliebtes Betriebssystem

Der Spielfilm *Her* (USA 2013) handelt von der Liebe zwischen einem Mann und einem intelligenten Betriebssystem. „Sie“ wird ihm zur unentbehrlichen Sekretärin und Geliebten. Er ist ihr allerdings bei weitem nicht genug... Eine Nacherzählung des zwischen Utopie und Dystopie schwebenden Plots sowie eigene Gedanken von Karin Enke aus ihrem aktuellen beruflichen Kontext der Betreuung von Menschen mit seelischen Erkrankungen.

#### **ELLE NERDINGER**

**Designerin und Kulturwissenschaftlerin, Expertin für emanzipatorische Alltagserotik und fair Sex Sells, Vorsitzende des Cyborgs e. V.**

Sex-Tech: Störende Obszönitäten oder eine intersektionelle sexuelle Revolution?

Reflexartig brandet polarisierte Aufregung auf, wenn es um eine Erweiterung der Sexualität, zum Beispiel durch Sexrobotik geht. Dieser Skandalisierung korrespondiert eine Durchfeminisierung von Assistenz-Software wie Siri oder Alexa. Beides gemeinsam verdeckt und verdrängt die Potenziale der neuen Technologien für eine emanzipierte Erotik.

### **SPEKULATION**

#### **ALEKSANDR DELEV**

**Hyperstitionist und Architekturstudent**

KI-Kathedrale versus Krypto-Klub. Übung

Alles ist adressierbar – gibt es überhaupt noch ein Außen des technologischen Raums? Wenn wir den Weg des technischen Fortschritts weiter beschreiten und nicht darin untergehen wollen, müssen wir uns technologisch selbstermächtigen. Versetzen Sie sich mit Aleksandr Delev in zukünftige Architekturen des Digitalen und erproben Sie Handlungsspielräume – eine Übung in spekulativer Beschleunigung und Umarmung des Nicht-Verstehens.

#### **ADA J. ENDE**

**Illusionenhändler und Bildhauerin imaginärer Skulpturen**

Auf der Suche nach Mustern; über Berge von Wahrscheinlichkeit und durch die Zufallswälder.  
Übung

Die Künstlerin Ada J. Ende untersucht imaginäre sowie technische Aspekte der digitalen Welt. In ihrer Übung bietet sie eine wandernde, interaktive Erzählung nach dem Vorbild von Pen&Paper-Rollenspielen an, die Sie in eine Welt von Künstlicher Intelligenz jenseits der menschlichen Sphäre führt.

### **CHRISTOPH ENGEMANN**

**Medienwissenschaftler, Bauhaus-Universität Weimar**

Vollautomatisierter geopolitischer Fatalismus

Global gesehen oszillieren die Prozesse der Digitalisierung zwischen Staatenkonkurrenz und Universalismus. Es ist eine geopolitische Blockbildung vorstellbar, bei der politisch geprägte KI-Formate miteinander interagieren: die europäische Menschenrechte-KI kooperiert z. B. mit der autokratischen Nachhaltigkeits-KI Chinas, während die US-amerikanische Neoliberalismus-KI dazwischenfunkt... Ein Gedankenspiel zur Zukunft der Politik.

### **SPRACHE**

#### **RICHARD GROß**

**Soziologe, Doktorand an der TU Dresden**

Über die Kommunikation von Menschen, Maschinen und künstlichen Bienen

In seinem Promotionsprojekt untersucht Groß, wie sich der Einsatz künstlicher neuronaler Netze auf Kommunikation und Wissen auswirkt. Dazu macht er eine teilnehmende Beobachtung in einem KI-Labor der FU Berlin, wo die RoboBee entwickelt wird; ein Roboter, der den Bientanz aufführt und so mit echten Bienen in Interaktion tritt.

#### **RÜDIGER HOFFMANN**

**Informationstechniker, Schwerpunkte Systemtheorie und Sprachtechnologie, Seniorprofessor, TU Dresden**

Von Kempelens Sprechmaschine bis zu Alexa

KI ist keine Hexerei, sondern eine Wissenschaft mit Tradition. Die Geschichte der Spracherkennung und -synthese, die einen wesentlichen Teilbereich von KI ausmacht, geht bis in das Barockzeitalter zurück. Hoffmann erzählt ihre wesentlichen Etappen und Triebkräfte und verdeutlicht, warum das Überraschende an Googles Sprachcomputer Alexa vor allem die gesellschaftliche Akzeptanz ist.

#### **FLORIAN SACHSE**

**Schriftdolmetscher**

Akustische Barrierefreiheit. Übersetzung

Beim Schriftdolmetschen werden lautsprachliche Äußerungen simultan in ein dynamisches Schriftbild übertragen und auf der Leinwand zeitgleich für die Zuhörer\*innen sichtbar gemacht. Einzelne Dialektausdrücke, paraverbale Kommunikation, nonverbale Äußerungen wie ein Lachen oder Applaus werden aufgenommen, Tippfehler übersehen. Es entsteht ein fließendes Bild geschriebener Mündlichkeit.

#### **SCHÜLER\*INNEN DES GYMNASIUMS BÜRGERWIESE**

**Gesellschaftswissenschaftliches Profil „Künstliche Intelligenz“ der 10. Klassen**

Babelfisch oder Maschinisch?

KI und weltweit vernetzte digitale Technik verändern den Umgang mit Sprache. Möglicherweise entfallen Sprachbarrieren zukünftig ganz, weil man körpernahe, digitale Simultan-Übersetzungs-Applikationen verwendet. Oder vielleicht gibt es bald nur noch eine einzige, maschinenverstehbare Weltsprache. Doch was passiert mit Poesie und Literatur, wenn Mehrdeutigkeit und Nicht-Verstehen verschwinden?

#### **GERHARD WEBER**

## **Informatiker, Forschungsschwerpunkt Assistive Technologien für Menschen mit Behinderung, TU Dresden**

Digitale Barrierefreiheit – wie leichte Sprache für Computer schwierig wird  
Die wichtigsten Schnittstellen für die Mensch-Maschine-Interaktion funktionieren auf visueller und sprachlicher Ebene. Künstliche Intelligenz kann dabei helfen, Barrieren abzubauen; wie etwa durch Algorithmen, die Bilder erklären oder blinden Menschen ermöglichen, taktile Zeichnungen zu erstellen. Doch lässt sich auch das Erkennen von Zugangsbeschränkungen automatisieren?

## **TOD**

### **BERND HOPFENGÄRTNER**

**Spekulativer Designer und WENZEL MEHNERT, Spekulativer Zukunftsforscher**

KI gegen Auslöschung – Eine Übung in spekulativer, zukünftiger Vergangenheit. Übung  
Weltweit sterben täglich etwa 150 Tier- und Pflanzenarten aus. Digitale Technologie kann das zwar nicht verhindern, aber dabei helfen die schwindende Vielfalt zu archivieren. Datenbanken können nicht nur die wichtigsten genetischen Informationen speichern, sondern auch die Beziehungen der Arten und deren ökosystemisches Geflecht. Was, wenn es in Zukunft möglich wäre, dieses Geflecht wiederzubeleben?

### **HANS-JÖRG KREOWSKI**

**Informatiker, Universität Bremen, Mitbegründer des F1ff e. V.**

Warum autonome Waffen verboten werden sollten

Die Entwicklung autonomer Waffensysteme, die selbständig Ziele suchen und feuern, wird seit einigen Jahren massiv vorangetrieben. Das ist nicht nur höchst fragwürdig, weil Tragweite und Komplexität der Entscheidungsalgorithmen unabsehbar sind, sondern auch mit Blick auf das humanitäre Völkerrecht. Denn wie sollen die vertraglichen Regeln der Genfer Konvention korrekt in Algorithmen eingebaut werden? Keine Chance.

### **FLORINA SPETH**

**Zukunftsforscherin Global**

Kill Me Baby One More Time

Wir rufen virtuelle Wesen in die Realität, die weder tot noch lebendig sind. Vorstellbar wäre eine KI, die uns als virtuelles Kind, das nicht altert, lebenslang begleitet. Oder mehrere dieser KI. Sie könnten eine ganze Familie bilden. Was wenn wir sie wieder loswerden wollen? Wie erzieht man ein potenziell unendliches Wesen zur Sterblichkeit?

## **USER/BÜRGER\*INNEN**

### **JEANETTE HOFMANN**

**Politologin, Wissenschaftszentrum Berlin**

Bürger\*innen aus dem Internet

Im Zeitalter der Digitalisierung ändern sich auch die gesellschaftlichen Rahmenbedingungen. KI und Big Data-Analysen bringen neue Menschenbilder hervor, die mit dem Bild des rational entscheidenden Citoyens konkurrieren. Auf die gesellschaftliche Bühne treten Subjektivitäten, die sich nach Vorlieben und Gefühlen auffächern, dabei aber stets dem Verdacht gegenwehrloser Manipulierbarkeit unterliegen. Die Bürger\*innen als User\*innen-Persönlichkeiten... kann das gut gehen?

### **SCHÜLER\*INNEN DES GYMNASIUMS BÜRGERWIESE**

**Gesellschaftswissenschaftliches Profil „Künstliche Intelligenz“ der 10. Klassen**



Die KI der Gesellschaft

Von Mobilität über politische Partizipation, Rechtsprechung bis zu Staatlichkeit und Polizei, in fast allen zentralen gesellschaftlichen Feldern kündigen sich große, durch KI getragene Veränderungen an. Welche Perspektiven eröffnen sich daraus für die kommende Generation von Bürger\*innen? Bedeutet mehr Steuerung durch elektronische Systeme eine Einschränkung oder eine Erweiterung der Freiheiten?

**MAX STADLER**

**Wissenschaftshistoriker, ETH Zürich**

**Vom Arbeiter zum User**

Die rezente Geschichte von KI ist auf das Engste mit post-industriellen Ideologien von Arbeit verzahnt; und damit mit dem, was seit den 1980er Jahren als User von sich Reden machte: die/der Benutzer\*in von „humanen“ Maschinen. Die Folgen dieser Verstrickungen bleiben ambivalent: Die „Natürlichkeit“ interaktiver Intelligenz, die einst als Kritik an Rationalisierung, Computerisierung und Automatisierung formuliert wurde, ist heute Fundament inhumaner Technologien.

## **VERDOPPELUNG**

**SANDER MÜNSTER**

**Digital Humanist**

1206 – 2019: Dresden in 3D

Mithilfe einer Zeitmaschine in die Vergangenheit zu reisen und mit eigenen Augen sehen zu können, wie die Welt früher war, ist ein alter Traum. Im Rahmen des europäischen Kooperationsprojekts Time Machine arbeiten Wissenschaftler\*innen unterschiedlicher Disziplinen nun an seiner Realisierung. Mittels digitaler Aufarbeitung von Quellen, Ansichten und Plänen sowie deren Präsentation in aufwändigen 3D-Umgebungen soll die Geschichte von insgesamt 25 Städten, darunter auch Dresden, neu und physisch erlebbar werden.

**LISA SZUGFIL**

**Kuratorin des Schwarzmarktes, Nr. 23**

**"Menschen, die nicht verstehen was sie Wissen"**

## **VERKÖRPERUNG**

**RALF MINGE**

**Geschäftsführer Sport der SG Dynamo Dresden**

**Die Digitalisierung des Fußballs**

Wie in den meisten Unternehmensbereichen hat Digitalisierung auch im Profifußball Einzug gehalten. Unternehmenssoftware von SAP vernetzt alle Tätigkeitsbereiche eines Vereins vom Ernährungsberater über die Leistungsfähigkeit der Spieler bis hin zum Ticketing. Spielerprofile werden mithilfe von KI erstellt und ausgewertet, ganze Mannschaften auf der Basis umfangreicher Datenanalysen zusammengestellt. Einblicke in den Maschinenraum des Fußballs.

**ENNO PARK**

**Publizist, Technikphilosoph und Wirtschaftsinformatiker, Mitbegründer des Cyborgs e.**

**V. Berlin**

Zwei Schritte vor, einen zurück – über Weiterentwicklung und Vergessen von Fähigkeiten aufgrund des technischen Fortschritts

Prothetische Körpererweiterungen, ob mit oder ohne KI, verheißen eine Steigerung und Optimierung körperlicher Funktionen. Dass mit jeder geglückten Einführung einer Technologie

auch ein möglicher Verlust körpereigener Fähigkeiten und Kulturtechniken einhergeht, diskutiert Park am Beispiel des Cochlea-Implantats.

## **JOHANNA ROGGAN**

**Tänzerin und Choreografin, the guts company und VILLA WIGMAN, Dresden**

Die mit der KI tanzt

Wie fühlt es sich an, mit einem elektronischen Raum zu tanzen? Ihre Gesprächspartnerin hat als Tänzerin einschlägige Erfahrungen in experimentellen, digital erweiterten Tanzsituationen gesammelt. Dreh- und Angelpunkt einer gelungenen Interaktion von Mensch und Maschine, so ihr Credo, ist die Illusion von Kommunikation. Da es den Turing-Test im Tanz nicht gibt, materialisiert sich KI als Tanzpartner\*in am Besten nicht als Bild sondern als Klang.

## **FLORINA SPETH**

**Zukunftsforscherin Global**

KI als Immunsystem

Der menschliche Körper ist semipermeabel und aus Vielen zusammengesetzt. Bakterien, Pilze und Hefen sind zum Beispiel nicht fremd oder äußerlich, sondern konstitutive Elemente unserer verschiedenen Organe und Stoffkreisläufe. Kann man KI und digitale Sensorik ähnlich denken? Nicht als äußerliches technisches Artefakt, sondern als weiteres, neues Element unserer Körper: Eine systemische Erweiterung, deren Inkorporierung unser Wahrnehmungsspektrum und damit unsere Intelligenz vergrößert.

## **WAHRNEHMUNG**

### **RAINER GROH**

**Professor für Mediengestaltung, Fakultät für Informatik, TU Dresden**

KI im Kirchenfenster

In großen Teams arbeiten Grohs Mitarbeiter\*innen am Institut für Software- und Multimediatechnik an Daten-Visualisierungen und neuen Mensch-Maschine-Schnittstellen. Dabei gibt es erstaunlich zeitenüberdauernde Metaphern in der hyperdynamischen Computerwelt. Selbst die avanciertesten Programme vermitteln sich durch den Blick in „Fenster“; einer Ordnung der Dinge, die viel mit dem Weltbild des Mittelalters zu tun hat.

### **ULRIK GÜNTHER**

**Physiker, Informatiker, Max-Planck-Institut für Molekulare Zellbiologie und Genetik, Dresden**

Das Beste aus beiden Welten

Bei der digitalen Modellierung biologischer Organismen entstehen Terabytes von Daten. Um die Datenmengen bei der Weiterverarbeitung zu reduzieren, assistieren Menschen der KI. Mittels VR-Brille und angeschlossenem Eye-Tracker zeigen ihre Blicke, wo die nächste Bewegung im Mikroskopbild zu erwarten ist. So ermöglichen sie der KI, sich nur auf die relevanten Bildausschnitte zu konzentrieren, statt in jedem Moment das gesamte Bild zu erfassen.

### **TANJA PROKIC**

**Literatur- und Medienwissenschaftlerin, TU Dresden**

#### **Maschinensehen und Neuer Mensch**

Avantgardisten des Kinos wie Fritz Lang und Dziga Vertov visionierten das Entstehen eines neuen maschinellen Bewusstseins aus einer maschinellen Wahrnehmung. Inwieweit kann man in diesen ästhetischen Konzepten Vorgriffe auf das sehen, was sich heute mittels Überwachungstechnologie, Daten sammelnden Smartphones und Internet gekoppelter Weiterverarbeitung vollzieht? Waren die ideologisch überfrachteten 1920er-Jahre unsere Schwellenzeit?

