

Jahrestagung  
des FSP  
*digitale\_kultur*

# Von Menschen und Maschinen

Mensch-Maschine-Interaktionen  
in *digitalen\_kulturen*

 03.03.2021 – 05.03.2021

# On Humans and Machines

Human-Machine Interactions  
in *digital\_cultures*

 03/03/2021 – 03/05/2021

 FernUniversität in Hagen

## On Humans and Machines

### Human-Machine Interactions in *digital\_cultures*

Workshop of the *digitale\_kultur* research cluster at the FernUniversität in Hagen and the Emmy Noether Research Group (DFG): "The Phenomenon of Interaction in Human-Machine Interaction (HMI)".

The workshop looks at qualitative innovations of current human-machine interactions from an interdisciplinary perspective. Philosophical, cultural, social and educational approaches as well as perspectives of the technology developers will be discussed.

The focus lies on the social and cultural implications of new HMI. The starting point is current discussions about the limits and potentials of the information paradigm. In the face of current technological developments, it is up for debate whether new forms of HMI can still be described exhaustively by the information paradigm or whether different description modes are needed. As alternative starting points the workshop will discuss positions from the fields of postphenomenology, critical code studies and infrastructure research. To what extent are these lines of theory informative for understanding new developments in the field of human-technology relations? And how can such approaches inform new formats of empirical research in the field of digital methods and vice versa?

## Von Menschen und Maschinen

### Mensch-Maschine-Interaktionen in *digitalen\_kulturen*

Jahrestagung des Forschungsschwerpunkts *digitale\_kultur* der FernUniversität in Hagen und der Emmy Noether-Forschungsgruppe (DFG): „Das Phänomen der Interaktion in der Mensch-Maschine-Interaktion (MMI)“.

Die Tagung betrachtet qualitative Neuerungen gegenwärtiger Mensch-Maschine-Interaktionen aus einer interdisziplinären Perspektive. Dabei kommen sowohl philosophische, kultur-, sozial- und bildungswissenschaftliche Ansätze als auch Perspektiven der Technikentwickler\*innen zur Sprache.

Der Fokus liegt auf der Frage nach den sozialen und kulturellen Implikationen neuer MMI. Den Ausgangspunkt bilden dabei aktuelle Diskussionen um die Grenzen und Potentiale des Informationsparadigmas. Angesichts aktueller Technologieentwicklungen steht zur Debatte, ob sich neue Formen der MMI noch erschöpfend durch dieses Paradigma beschreiben lassen oder ob es alternativer Beschreibungsmodi bedarf. Alternative Ansatzpunkte bilden dabei Positionen aus der Postphänomenologie, den Critical Code Studies oder der Infrastrukturforschung. Inwieweit eignen sich diese Theorielinien, um neueste Entwicklungen im Bereich der Mensch-Technik-Relation theoretisch zu begreifen? Und wie können derartige Ansätze neue Formate empirischer Forschung im Bereich digitaler Methoden informieren und vice versa?

 **Wednesday, 03/03/2021**

12:00 pm Opening of the Online Spaces  
12:30 pm Welcome : Thomas Bedorf  
(Head of FSP *digital\_culture*), Ada Pellert (Rector of FernUniversität Hagen)

**Panel 1: What's New in the Field of Human-Machine Interaction? (german)**

(Chair: Sebastian Schleidgen, Hagen/Munich)

1:00 pm Gabriele Gramelsberger (Aachen):  
Machine-Rational Sociality.  
Critique of the Sociality Inscribed in Machine Learning Procedures  
1:40 pm Manfred Hild (Berlin)  
2:20 pm Christopher Coenen (Karlsruhe):  
The Digitalisation of Taylorism:  
From Alterity to Embodiment and Back Again?  
3:00 pm Break

**Panel 2: Dimensions of Experience in Human-Machine Interaction. (german)**

(Chair: Daniel Schubbe-Åkerlund, Hagen)

3:30 pm Thomas Bedorf (Hagen):  
Hermeneutic of Machines  
4:10 pm Christian Leineweber (Hagen):  
Paradoxes in the Digital – On the Phenomenon of Human-Machine  
Interaction from the Perspective of Education Theory  
4:50 pm Kevin Liggieri (Darmstadt):  
Anthropocentrism in Human-Machine-Interaction.  
A Perspective from Anthropology of Technology  
5:30 pm Break  
6:00 pm Keynote I: Peter-Paul Verbeek (Twente): (english)  
On Intertechnicality: Postphenomenology, New Materialism,  
and Digital Materiality  
(Chair: Selin Gerlek, Hagen/Munich)

 **Mittwoch, 03.03.2021**

12:00 Uhr Öffnung der virtuellen Räume  
12:30 Uhr Begrüßung: Thomas Bedorf  
(Leiter des FSP *digitale\_kultur*), Ada Pellert (Rektorin der FernUniversität Hagen)

**Panel 1: Was ist neu an der Mensch-Maschine-Interaktion? (Deutsch)**

(Moderation: Sebastian Schleidgen, Hagen/München)

13:00 Uhr Gabriele Gramelsberger (Aachen):  
Maschinenrationale Sozialität.  
Kritik der in maschinelle Lernverfahren eingeschriebenen Sozialität  
13:40 Uhr Manfred Hild (Berlin)  
14:20 Uhr Christopher Coenen (Karlsruhe):  
Die Digitalisierung des Taylorismus:  
Von der Alterität zum Embodiment und zurück?  
15:00 Uhr Pause

**Panel 2: Erfahrungsdimensionen in der Mensch-Maschine-Interaktion. (Deutsch)**

(Moderation: Daniel Schubbe-Åkerlund, Hagen)

15:30 Uhr Thomas Bedorf (Hagen):  
Maschinenhermeneutik  
16:10 Uhr Christian Leineweber (Hagen):  
Paradoxien im Digitalen – Zum Phänomen der Mensch-Maschine-  
Interaktion aus bildungstheoretischer Perspektive  
16:50 Uhr Kevin Liggieri (Darmstadt):  
Anthropozentrismus in der Mensch-Maschine-Interaktion.  
Eine technikanthropologische Perspektive  
17:30 Uhr Pause  
18:00 Uhr Keynote I: Peter-Paul Verbeek (Twente): (Englisch)  
On intertechnicality: Postphenomenology, New Materialism,  
and Digital Materiality  
(Moderation: Selin Gerlek, Hagen/München)

 **Thursday, 03/04/2021**

9:30 am Opening of the Online Spaces

**Panel 3: Information – Data – Knowledge, or:  
How Do Human and Artificial Intelligence Differ? (german)**

(Chair: Dennis Möbus, Hagen)

- 10:00 am Almut Leh (Hagen):  
„The Answer is 42“ – When Algorithms Take Over the Digital Memory.  
Experiences with Artificial Intelligence in the Archive „Deutsches Gedächtnis“
- 10:40 am Felix Engel (Hagen):  
Digital Methods for Analyzing Historical Narrative Interviews
- 11:20 am Tobias Hodel (Bern):  
Understanding the Machine?  
Approaches to the Black Box in the Humanities
- 12:00 pm Break

**Panel 4: Producing Knowledge with/about Machines. (english)**

(Moderation: Paula Helm, Tübingen)

- 2:00 pm Wulf Loh (Tübingen):  
Learning with and from Augmented Reality:  
A Shift in Knowledge Acquisition?
- 2:40 pm Katharina Kinder-Kurlanda (Klagenfurt):  
Collaborations between Humans and Machines  
in the Production of Knowledge
- 3:20 pm Claudia Müller-Birn (Berlin):  
About the Challenges and Opportunities of Human-Machine Collaboration
- 4:00 pm Break
- 4:30 pm Keynote II: Stefania Milan (Amsterdam): (english)  
Reclaiming Agency in Human-Machine Interactions  
(Chair: Paula Helm, Tübingen)

 **Donnerstag, 04.03.2021**

9:30 Uhr Öffnung der virtuellen Räume

**Panel 3: Information – Daten – Wissen:  
Wie unterscheiden sich menschliche und künstliche Intelligenz? (Deutsch)**


(Moderation: Dennis Möbus, Hagen)

- 10:00 Uhr Almut Leh (Hagen):  
„Die Antwort ist 42“ – Wenn Algorithmen das digitale Gedächtnis übernehmen.  
Erfahrungen mit künstlicher Intelligenz im Archiv „Deutsches Gedächtnis“
- 10:40 Uhr Felix Engel (Hagen):  
Digitale Methoden zur inhaltlichen Erschließung von Zeitzeugeninterviews
- 11:20 Uhr Tobias Hodel (Bern):  
Die Maschine verstehen?  
Ansätze zum geisteswissenschaftlichen Umgang mit der Black Box
- 12:00 Uhr Pause

**Panel 4: Producing Knowledge with/about Machines. (Englisch)**

(Moderation: Paula Helm, Tübingen)

- 14:00 Uhr Wulf Loh (Tübingen):  
Learning with and from Augmented Reality:  
A Shift in Knowledge Acquisition?
- 14:40 Uhr Katharina Kinder-Kurlanda (Klagenfurt):  
Collaborations between Humans and Machines  
in the Production of Knowledge
- 15:20 Uhr Claudia Müller-Birn (Berlin):  
About the Challenges and Opportunities of Human-Machine Collaboration
- 16:00 Uhr Pause
- 16:30 Uhr Keynote II: Stefania Milan (Amsterdam): (Englisch)  
Reclaiming Agency in Human-Machine Interactions  
(Moderation: Paula Helm, Tübingen)

 **Friday, 03/05/2021**

9:15 am Opening of the Online Spaces

**Panel 5: Digital Subjectivation and Sociality. (german)**

(Chair: Frank Hillebradt, Hagen)

9:30 am Thorben Mämecke (Hagen):

'Welcome to the Machine' – On Digital Subjectification and Sociotechnical Algorithms

10:10 am Eryk Noji (Hagen): The Cybernetic Subject:

Self-Thematization in Self-Tracking

10:50 am Hanna Klimpe (Hamburg):

Empowerment, Educational Challenges and Right-Wing Extremism: TikTok between Theatrical Aesthetics and Algorithmical Censorship

11:30 am Break

**Panel 6: Social, Cultural and Ethical Consequences of new Human-Machine Interactions. (german)**

(Chair: Johanna Seifert, Hagen/Munich)

12:00 pm Janina Loh (Wien):

Responsibility in Human-Robot-Interaction

12:40 pm Armin Grunwald (Karlsruhe):

Robots as Colleagues – The Anthropomorphization of Digital Technology and the Self-Technicalization of Humans

1:20 pm Irina Gradinari (Hagen):

The Cyborg's Gaze. On Embodied Technologies

2:00 pm Closing discussion

 **Freitag, 05.03.2021**

9:15 Uhr Öffnung der virtuellen Räume

**Panel 5: Digitale Subjektivierung und Sozialität. (Deutsch)**

(Moderation: Frank Hillebrandt, Hagen)

9:30 Uhr Thorben Mämecke (Hagen):

'Welcome to the Machine' – Digitale Subjektivierung und soziotechnische Algorithmik

10:10 Uhr Eryk Noji (Hagen):

Das kybernetische Subjekt: Selbstthematisierung im Self-Tracking

10:50 Uhr Hanna Klimpe (Hamburg):

Empowerment, Educational Challenges und Rechtstextremismus: TikTok zwischen theatraler Ästhetik und Zensur durch Algorithmen

11:30 Uhr Pause

**Panel 6: Soziale, kulturelle und ethische Folgen neuer Human-Machine Interactions. (Deutsch)**

(Moderation: Johanna Seifert, Hagen/München)

12:00 Uhr Janina Loh (Wien):

Verantwortung in der Mensch-Roboter-Interaktion


12:40 Uhr Armin Grunwald (Karlsruhe):

Herr Kollege Roboter – von der Anthropomorphisierung der Technik und der Selbst-Technisierung der Menschen

13:20 Uhr Irina Gradinari (Hagen):

Verkörpernte Technologien: Über den Blick der Cyborgs


14:00 Uhr Abschlussdiskussion

 **Wednesday, 03/03/2021**

Panel 1: (german)

## What's New in the Field of Human-Machine Interaction?

Chair: Sebastian Schleidgen (Hagen/Munich)

 1:00–1:40 pm

### **Gabriele Gramelsberger (Aachen):**

*Machine-Rational Sociality.*

*Critique of the Sociality Inscribed in Machine Learning Procedures*

Machine learning, unlike other algorithmic structures, is characterized by the fact that a specific sociality is inscribed in them. This reduced form of sociality is already evident in Alan Turing's 1950 essay *Computing Machinery and Intelligence*, where Turing postulates that machines can have intelligence even though the Turing tables of human machines are unknown.


Turing's postulate is based on the reverse conclusion that the statement “being regulated by laws of behavior implies being some sort of machine” also applies to the intentional motivation of humans. Turing elaborates on this by claiming that the intentional motivation of rule selection and deployment can also be understood as learning, primarily involving the exteriorization of learning mechanisms. He has in mind the classical behaviorist learning strategies in the form of negative and positive reinforcement, which he claims for learning in “child machines.” The contribution examines this line of development, which is used today in so-called reinforcement learning and which, due to its machine-rational sociality, enables ML algorithms to train themselves.

 **Mittwoch, 03.03.2021**

Panel 1:(Deutsch)

## Was ist neu an der Mensch-Maschine-Interaktion?

Moderation: Sebastian Schleidgen (Hagen/München)

 13:00–13:40 Uhr

### **Gabriele Gramelsberger (Aachen):**

*Maschinenrationale Sozialität.*

*Kritik der in maschinelle Lernverfahren eingeschriebenen Sozialität*

Das Besondere an maschinellen Lernverfahren im Unterschied zu anderen algorithmischen Strukturen ist, dass ihnen eine spezifische Sozialität eingeschrieben ist. Diese reduzierte Form der Sozialität zeigt sich bereits in Alan Turings Essay *Computing Machinery and Intelligence* von 1950, wenn Turing postuliert, dass Maschinen Intelligenz haben können, obwohl die Turingtafeln menschlicher Maschinen unbekannt sind.

Turings Postulat basiert auf dem folgenschweren Umkehrschluss, dass auch für die absichtsvolle Motivation von Menschen gelte, „that being regulated by laws of behaviour implies being some sort of machine“. Turing behauptet nun weiter, dass die absichtsvolle Motivation der Auswahl und des Einsatzes von Regeln auch als Lernen verstanden werden könne und es vor allem um die Exteriorisierung von Lernmechanismen ginge. Dabei hat er die klassischen, behavioristischen Lernstrategien in Form negativer und positiver Verstärkung im Sinn, die er für das Lernen in „child machines“ reklamiert. Der Beitrag geht dieser Entwicklungslinie nach, die heute im sogenannten *Reinforcement Learning* zum Einsatz kommt und die es in ihrer maschinenrationalen Sozialität ML-Algorithmen ermöglicht, sich mittlerweile selbst trainieren zu können.

🕒 1:40–2:20 pm

**Manfred Hild (Berlin):**

*N.N.*

🕒 2:20–3:00 pm

**Christopher Coenen (Karlsruhe):**

*The Digitalisation of Taylorism. From Alterity to Embodiment and Back Again?*

The contribution is an attempt to use elements of Don Ihde's post-phenomenological approach for a comparative analysis of historical and digital Taylorisms. The assumption is that using his approach for this purpose requires its broader extension to collective action and interpersonal relations.

🕒 13:40–14:20 Uhr

**Manfred Hild (Berlin):**


*N.N.*

🕒 14:20–15:00 Uhr

**Christopher Coenen (Karlsruhe):**

*Die Digitalisierung des Taylorismus. Von der Alterität zum Embodiment und zurück?*


Der Beitrag ist ein Versuch, Elemente des postphänomenologischen Ansatzes Don Ihdes für eine vergleichende Analyse historischer und digitaler Taylorismen zu nutzen. Die Annahme ist dabei, dass sein Ansatz unter anderem einer umfassenderen Ausweitung auf kollektives Handeln und interpersonale Beziehungen bedarf.

 **Wednesday, 03/03/2021**

Panel 2: (german)

## Dimensions of Experience in Human-Machine Interaction

Chair: Daniel Schubbe-Åkerlund (Hagen)

 3:30–4:10 pm

**Thomas Bedorf (Hagen):**

*Hermeneutic of Machines*

Understanding machines is not that difficult if the machine processes that cause their functions are known. This does not require hermeneutics, but technical knowledge. The situation is different with machines whose processes are unknown, like a black box. Algorithms, as they populate the digital world, must be understood. They not only pose riddles to the users, but also the programmers are like interpreters if the code appears as “unconscious” (Katherine Hayles). At the same time, it seems to be the other way around - and this is another way to read the term “machine hermeneutics” - that the machines understand “us,” possibly better than we do ourselves: through recurring patterns, profiles, and similarities, or the bare data patterns even make understanding superfluous (Chris Anderson).


The lecture will attempt to reach a conceptual understanding of what is meant by “understanding” in each case

 **Mittwoch, 03.03.2021**

Panel 2:(Deutsch)

## Erfahrungsdimensionen in der Mensch-Maschine-Interaktion

Moderation: Daniel Schubbe-Åkerlund (Hagen)

 15:30–16:10 Uhr

**Thomas Bedorf (Hagen):**

*Maschinenhermeneutik*

Maschinen zu verstehen, ist so schwer nicht, sind die maschinellen Prozesse bekannt, die ihre Funktionen bewirken. Dafür braucht es keine Hermeneutiken, sondern technisches Wissen. Anders steht es mit Maschinen, deren Prozesse gleich einer Black Box unbekannt sind. Algorithmen, wie sie die digitale Welt bevölkern, müssen verstanden werden. Sie geben nicht nur den User\*innen Rätsel auf, sondern auch die Programmierer\*innen gleichen Deutenden, wenn der Code als „Unbewusstes“ (Katherine Hayles) erscheint. Zugleich scheint es umgekehrt – auch so ließe sich der Ausdruck ‚Maschinenhermeneutik‘ lesen –, dass die Maschinen ‚uns‘ verstehen, womöglich besser als wir selbst: über wiederkehrende Muster, Profile, Ähnlichkeiten bzw. dass die blanken Datenmuster Verstehen überflüssig machen (Chris Anderson).

Der Vortrag wird den Versuch unternehmen, sich begrifflich darüber zu verständigen, was unter ‚Verstehen‘ jeweils zu verstehen ist.



🕒 4:10–4:50 pm

**Christian Leineweber (Hagen):**

*Paradoxes in the Digital.*

*On the Phenomenon of Human-Machine Interaction*

*from the Perspective of Education Theory*

The German term *Bildung* can be described as the human experience of learning new perspectives on the world and on oneself in the world (see Marotzki 1990). The character of such an experience is paradoxical, because it deals with the practical production of determinacy on the basis of indeterminacy (see Gamm 2000).

The talk discusses what effects the conditions of the digital have on the paradoxical structure of experience. It starts from the thesis that human-machine interaction holds out the prospect of a rationalizing and, as it were, surveying control of the world through data (see e.g. Bächle 2016; Mau 2017; Baecker 2019). The consequence of this control is a cybernetic transformation of the relationship between humans and the world, which will be explored with regard to the currently dominant logics of increase and measurement in individual as well as collective life. In this way, a reflection on human-machine interaction becomes possible, within which the concept of *Bildung* reminds us that human potentials can only be realized in the future if processes of experience remain paradoxical and thus transcend the limits of experience (see Thompson 2009).

🕒 16:10–16:5 Uhr

**Christian Leineweber (Hagen):**

*Paradoxien im Digitalen.*

*Zum Phänomen der Mensch-Maschine-Interaktion*

*aus bildungstheoretischer Perspektive*

Bildung lässt sich als Erfahrung des Menschen beschreiben, durch Erkenntnisse zu anderen Sichtweisen auf die Welt und zu anderen Seinsweisen in der Welt zu gelangen (vgl. Marotzki 1990). Der Charakter einer solchen Erfahrung ist paradox, denn sie hat es mit der praktischen Herstellung von Bestimmtheit auf Basis des Unbestimmten zu tun (vgl. Gamm 2000).

Im Vortrag soll diskutiert werden, welche Auswirkungen die Bedingungen des Digitalen auf die paradoxe Erfahrungsstruktur von Bildung haben. Ausgangspunkt für diese Diskussion ist die These, dass die Interaktion zwischen Mensch und Maschine eine rationalisierende und gleichsam vermessende Kontrollierung der Welt durch Daten in Aussicht stellt (vgl. z.B. Bächle 2016; Mau 2017; Baecker 2019). Diese Kontrollierung bedingt eine kybernetische Transformation der Beziehung zwischen Mensch und Welt, die es mit einem Blick auf gegenwärtig dominante Steigerungs- und Vermessungslogiken im individuellen wie kollektiven Leben zu explorieren gilt. Auf diese Weise ist eine Reflexion der Mensch-Maschine-Interaktion möglich, innerhalb derer der Bildungsbegriff daran erinnern lässt, dass das Potenzial des Menschlichen auch zukünftig nur dann ausgeschöpft werden kann, wenn Erfahrungsverläufe paradox bleiben und damit über die „Grenzen der Erfahrung“ (Thompson 2009) hinausgehen.

🕒 4:50–5:30 pm

**Kevin Liggieri (Darmstadt):**

*Anthropocentrism in Human-Machine-Interaction.  
A Perspective from Anthropology of Technology*

Due to the fact that technical devices are becoming more and more “humanized,” the talk will ask the question of the “humanum” lying behind digital smart devices such as smart homes, smart factories or smart phones.

Today, humans have become attached to their technical devices on several levels: bodily, psychologically, socially, and also ideologically. Technologies ensnare us physically and mentally – they even complement us. But how exactly does that work? Are humans and machines not supposed to be fundamentally different? How do you design interfaces that realize such a problem-free interaction? If technology is adaptively adjusted to human beings and thus becomes both manageable and invisible to us in the designed interface, the criticism of anthropocentrism must take on a new level of reflection. Alongside the critique of a symmetrical anthropology, the focus must move to technical artifacts and arguments that consider the anthropological level. The problem of how the technical shapes the human (measurement, quantification, control, and discipline) must be expanded to include the question of how normative anthropological data shapes technical implementation.

The talk aims to point out that the “problem” of technology is therefore no longer an anthropocentric fear, but the intuitive use of technology. Modern technology has become too user-friendly. Anthropocentrism nests in our devices.

🕒 16:50–17:30 Uhr

**Kevin Liggieri (Darmstadt):**

*Anthropozentrismus in der Mensch-Maschine-Interaktion.  
Eine technikanthropologische Perspektive*

Technische Geräte werden immer mehr ‚humanisiert‘, daher soll der Vortrag die Frage nach dem ‚Humanum‘ stellen, welches hinter den technischen Devices steckt, die unsere Lebenswelt bevölkern.

Der Mensch ist heute auf mehreren Ebenen mit seinen technischen Geräten verbunden: körperlich, psychologisch, sozial, aber auch ideologisch. Technologien umgarnen uns körperlich und geistig – sie ergänzen uns sogar. Doch wie genau funktioniert das? Sind Mensch und Maschine nicht grundlegend verschieden? Wie gestaltet man Schnittstellen, die eine reibungslose Interaktion generieren? Wenn sich die Technik adaptiv an den Menschen anpasst und damit sowohl handhabbar als auch in der gestalteten Schnittstelle für uns unsichtbar wird, muss die Kritik am Anthropozentrismus eine neue Reflexionsebene einnehmen. Neben der Kritik einer symmetrischen Anthropologie muss der Fokus auf technische Artefakte und anthropozentrische Argumente gerichtet werden, die die anthropologische Ebene fokussieren. Das Problem, wie das Technische das Menschliche prägt (Messung, Quantifizierung, Kontrolle und Disziplinierung), muss um die Frage erweitert werden, wie normative anthropologische Daten die technische Umsetzung prägen.

Der Vortrag will untersuchen, auf welche Weise das ‚Problem‘ der Technik nicht mehr eine anthropozentrische Angst ist, sondern die intuitive Techniknutzung. Ist die moderne Technik (vielleicht) zu benutzerfreundlich geworden? Was geschieht mit unserem Menschen- und Technikbild, wenn der Anthropozentrismus in unseren Geräten nistet?

🕒 6:00 pm

## **Keynote I (english)**

*Chair: Selin Gerlek (Hagen/Munich)*

### **Peter-Paul Verbeek (Twente):**

*On Intertechnicality.*

*Postphenomenology, New Materialism, and Digital Materiality*

How do we conceptualize the new materiality that digital technologies bring about? Now that information technologies are merging with our physical environment, human-machine interactions can no longer be understood as “use,” but rather as immersion, telepresence, fusion, augmentation, or robotization. In this keynote lecture, I will bring together and expand insights from Postphenomenology and New Materialism to analyze the implications of this new, digital materiality.

Postphenomenology has approached the technological “means” as a “medium,” an active “in-between,” connecting human beings and the world. New technologies, though, have developed from “means” into a technological “milieu,” and sometimes even into an interactive technohuman “morph.” These new configurations bring new forms of mediated intentionality – with triangular, lemniscatic, and chiasmic structures – and add a dimension of intertechnicality to the intercorporality of social relations.

🕒 18:00 Uhr

## **Keynote I (english)**

*Moderation: Selin Gerlek (Hagen/München)*

### **Peter-Paul Verbeek (Twente):**

*On Intertechnicality.*

*Postphenomenology, New Materialism, and Digital Materiality*

Wie lässt sich die neue Materialität, die digitale Technologien hervorbringen, konzeptualisieren? Da Informationstechnologien zunehmend mit unserer physischen Umgebung verschmelzen, können Mensch-Maschine-Interaktionen nicht mehr unter dem Konzept der ‚Benutzung‘ subsumiert werden, sondern geraten als Immersion, Telepräsenz, Fusion, Augmentation oder Robotisierung in den Blick. In dieser Keynote Lecture werde ich Erkenntnisse aus der Postphänomenologie und dem Neuen Materialismus zusammenführen und erweitern, um die Implikationen dieser neuen, digitalen Materialität genauer zu analysieren.


Die Postphänomenologie hat sich den technologischen ‚Mitteln‘ als ‚Medium‘ angenähert, als aktives ‚Dazwischen‘, das den Menschen und die Welt verbindet. Neue Technologien haben sich jedoch vom ‚Mittel‘ zu einem technologischen ‚Milieu‘ und zuweilen zu einem interaktiven techno-humanen ‚Morph‘ entwickelt. Diese neuen Konfigurationen bringen neue Formen vermittelter Intentionalität – mit dreieckigen, lemniskatischen und chiasmatischen Strukturen – und fügen der Interkorporalität (intercorporality) sozialer Beziehungen eine Dimension der Intertechnikalität (intertechnicality) hinzu.

 **Thursday, 03/04/2021**

Panel 3: (german)

## Information – Data – Knowledge, or: How Do Human and Artificial Intelligence Differ?

Chair: Dennis Möbus (Hagen)

 10:30–10:40 am

### **Almut Leh (Hagen):**

*"The Answer is 42" – When Algorithms Take Over the Digital Memory.  
Experiences with Artificial Intelligence in the Archive „Deutsches Gedächtnis“*

Almut Leh will present the digitization work of the first German oral history records. The *Deutsches Gedächtnis* archive contains about 3000 audio and video interviews. With *"Life and Social Culture in the Ruhr Area"* (LUSIR), the pioneering work of German oral history was created from 1980 onwards with about 350 contemporary witness interviews covering a period from the German Empire to the 1980s. For some years now, the *Deutsches Gedächtnis* archive has been working on a digital archive with partners from e-learning and IT.


The online platform - developed by the *Center for Digital Systems* at Freie Universität Berlin (CeDiS) - will be presented, as well as the state-of-the-art speech recognition system from Fraunhofer IAIS, which is used to automatically transcribe interview tapes..

 **Donnerstag, 04.03.2021**

Panel 3: (Deutsch)

## Information – Daten – Wissen: Wie unterscheiden sich menschliche und künstliche Intelligenz?

Moderation: Dennis Möbus (Hagen)

 10:30–10:40 Uhr

### **Almut Leh (Hagen):**

*„Die Antwort ist 42“ – Wenn Algorithmen das digitale Gedächtnis übernehmen.  
Erfahrungen mit künstlicher Intelligenz im Archiv „Deutsches Gedächtnis“*

Almut Leh wird aus der Digitalisierungsarbeit der ersten deutschen *Oral History*-Erzeugnisse berichten. Das Archiv *Deutsches Gedächtnis* umfasst etwa 3000 Audio- und Videointerviews. Mit *Leben und Sozialkultur im Ruhrgebiet* (LUSIR) entstand ab 1980 die Pionierarbeit der deutschen *Oral History* mit ca. 350 Zeitzeugeninterviews, die eine Zeitspanne vom Kaiserreich bis in die 1980er Jahre abdecken. Seit einigen Jahren arbeitet das Archiv *Deutsches Gedächtnis* mit Partnern aus dem E-Learning und der IT an einem digitalen Archiv.

Die vom Zentrum für digitale Systeme der Freien Universität Berlin (CeDiS) mitentwickelte Onlineplattform soll ebenso vorgestellt werden, wie die State of the Art-Spracherkennung des Fraunhofer IAIS, die zur automatischen Verschriftlichung der Interviewkassetten eingesetzt wird.

🕒 10:40–11:20 am

**Felix Engel (Hagen):**

*Digital Methods for Analyzing.  
Historical Narrative Interviews*

Prospective developments of the online archive aim in particular at indexing technologies to break down the content of the unstructured interviews and make them more accessible for research. A central method is Named Entity Recognition to automatically filter out persons, places, and events from the transcripts. AI methods - synonymous here with *machine learning* - are used for this purpose.

Felix Engel is planning to set up corresponding algorithms on the collections of the *Deutsches Gedächtnis* archive and will report on the possibilities and limits of *Named Entity Recognition* for these data holdings. Special attention will be given to the discussion of machine “learning”: What does learning mean, what is the meaning of computational learning, and where does it differ from human learning?

🕒 10:40–11:20 Uhr

**Felix Engel (Hagen):**

*Digitale Methoden zur inhaltlichen Erschließung  
von Zeitzeugeninterviews*

Perspektivische Entwicklungen des im vorangehenden Vortrag vorgestellten Onlinearchivs zielen insbesondere auf Erschließungstechnologien, um die unstrukturierten Interviews inhaltlich aufzuschlüsseln und für die Recherche zugänglicher zu machen. Eine zentrale Methode ist die *Named Entity Recognition*, um Personen, Orte und Ereignisse automatisiert aus den Transkripten herauszufiltern. Dazu kommen Verfahren der KI – hier synonym für Machine Learning stehend – zum Einsatz.

Felix Engel plant auf den Beständen des Archivs *Deutsches Gedächtnis* entsprechende Algorithmen aufzusetzen und wird über Möglichkeiten und Grenzen der *Named Entity Recognition* für diese Datenbestände berichten. Besonderes Augenmerk gilt der Vermittlung des maschinellen ‚Lernens‘: Was bedeutet Lernen, was bedeutet das computer-gestützte Lernen und wo unterscheidet es sich vom menschlichen Lernen?

🕒 11:20 am – 12:00 pm

**Tobias Hodel (Bern):**

*Understanding the Machine?*

*Approaches to the Black Box in the Humanities*

Based on the results presented and the questions raised on this panel, Tobias Hodel will present epistemological and methodological considerations for discussion from the perspective of a historian and digital humanist. While errors and inconsistencies in the results may point to weaknesses in the methods used, an extended critique of sources and methods should focus on the algorithms in order to gain insights into the apparent black box.

Using examples of *Automated Handwriting Recognition*, *Named Entity Recognition*, and *Topic Modeling* applications, the potential but also the problems of *deep learning* can be demonstrated. This leads us back to epistemological questions of cultural studies, concluding the panel by elaborating possibilities for understanding and making sense of the technology.

🕒 11:20 – 12:00 Uhr

**Tobias Hodel (Bern):**

*Die Maschine verstehen?*

*Ansätze zum geisteswissenschaftlichen Umgang mit der Black Box*

Ausgehend von den auf diesem Panel präsentierten Ergebnissen und den aufgeworfenen Fragen, wird Tobias Hodel epistemologische und methodische Überlegungen aus Sicht eines Historikers und *Digital Humanist* zur Diskussion stellen. So können Fehler und Ungereimtheiten in den Ergebnissen Hinweise auf Schwachstellen der verwendeten Verfahren zwar in der Regel aufzeigen, im Sinne einer erweiterten Quellen- und Methodenkritik gilt es jedoch, die Algorithmen ins Visier und ernst zu nehmen, um Einblicke in die scheinbare Black Box zu erlangen.


Anhand von Beispielen der automatisierten Handschriftenerkennung, *Named Entity Recognition* und *Topic Modeling*-Anwendungen auf große Textkorpora, können Potential aber auch Probleme von *Deep Learning* aufgezeigt werden. Dies führt uns zurück zu epistemologischen Fragen der Kulturwissenschaften, indem zum Abschluss des Panels Möglichkeiten zum Verständnis und sinnvollen Einsatz der Technologie ausgearbeitet werden sollen.

 Thursday, 03/04/2021

Panel 4: (english)

## Producing Knowledge with/about Machines

Chair: Paula Helm (Tübingen)

 2:00–2:40 pm

### **Wulf Loh (Tübingen):**

*Learning with and from Augmented Reality. A Shift in Knowledge Acquisition?*

Recently in educational theory and psychology, a focus has been placed on *Augmented Reality* (AR), as with it comes the “promise of creating direct, automatic, and actionable links between the physical world and electronic information” (Schmalstieg and Hollerer 2016), thereby increasing overall learning performance. In this talk, however, I am primarily interested whether and how employing AR might shift the kind of knowledge that is acquired and what possible repercussions this may have.


Drawing on the longstanding epistemological debate about the differences between *Knowledge-How* (KH) and *Knowledge-That* (KT), the talk explores different ways in which AR environments change understanding through visualizations, trial-and-error learning, and gamification elements. As a result, using AR in education may contribute to a shift in knowledge acquisition from a focus on factual knowledge to a focus on competencies, and thereby facilitate the ongoing paradigm shift in educational theory from encyclopedic factual knowledge to teaching competencies and soft skills.

 Donnerstag, 04.03.2021

Panel 4: (Englisch)

## Producing Knowledge with/about Machines

Moderation: Paula Helm (Tübingen)

 14:00–14:40 Uhr

### **Wulf Loh (Tübingen):**

*Lernen mit und von Augmented Reality. Ein Wandel im Wissenserwerb?*

In jüngerer Zeit legen Pädagogik und Psychologie einen verstärkten Fokus auf Anwendungen der *Augmented Reality* (AR), da damit das „Versprechen verbunden ist, direkte, automatische und umsetzbare Verbindungen zwischen der physischen Welt und elektronischen Informationen zu schaffen“ (Schmalstieg/Hollerer 2016). Hiervon versprechen sich viele eine Herabsenkung der kognitiven Belastung und damit insgesamt eine Steigerung der Lernleistung. In diesem Vortrag interessiert mich jedoch vor allem, ob und wie sich durch den Einsatz von AR die Art des erworbenen Wissens verändert und welche möglichen Auswirkungen dies haben könnte.

Ausgehend von der langjährigen erkenntnistheoretischen Debatte über die Unterschiede zwischen *Knowledge-How* (KH) und *Knowledge-That* (KT), untersucht der Vortrag verschiedene Möglichkeiten, wie AR-Umgebungen das Lernverständnis und die Art des aufgenommenen Wissens durch Visualisierungen, *Trial-and-Error*-Lernen sowie *Gamification*-Elemente verändern. Infolgedessen steht im Raum, ob der Einsatz von AR im Bildungsbereich zu einer Verschiebung des Wissenserwerbs von Faktenwissen zu Kompetenzen beitragen und damit den seit längerem stattfindenden Paradigmenwechsel in der Lehr-/Lerntheorie vom enzyklopädischen Faktenwissen hin zur Vermittlung von Kompetenzen und *Soft Skills* noch unterstützen kann.

🕒 2:40–3:20 pm

### **Katharina Kinder-Kurlanda (Klagenfurt):**

*Collaborations between Humans and Machines in the Production of Knowledge*

In various academic disciplines, work is increasingly being done with new data sources, such as social media content or data traces generated by the use of *Internet-of-Things* technologies. The new research methods of data science and machine learning are used in the analysis of this data, and are also often applied on social media platforms to analyze user behavior, reflect trends or even predict them. New types of knowledge production emerge from complex collaborations between human and non-human actors. The research meant here is embedded in a network of connections between the variable affordances of (commercial), more-or-less automated and algorithmically curated internet platforms; the third-party tools that support data collection, processing, and analysis; different data formats; research institutions and infrastructures; and the tools and platforms provided by research communities themselves. Who acts as originator of certain data or content is no longer necessarily apparent or traceable. A traditional source criticism, for example, would quickly reach its limits.

The contribution will examine the new collaborations between human and non-human actors in the generation of knowledge. The focus will be on how these collaborations are both globally networked and locally anchored.

🕒 14:40–15:20 Uhr

### **Katharina Kinder-Kurlanda (Klagenfurt):**

*Kollaborationen zwischen Menschen und Maschinen in der Produktion von Wissen*

In verschiedensten akademischen Disziplinen wird vermehrt mit neuen Datenquellen gearbeitet, wie etwa mit *Social-Media*-Inhalten oder mit Datenspuren, die durch den Gebrauch von *Internet-of-Things*-Technologien erzeugt wurden. In der Analyse dieser Daten kommen neue Forschungsmethoden der *Data Science* und des *Machine Learning* zum Einsatz, wie sie auch vielfach etwa auf *Social-Media*-Plattformen verwendet werden, um Nutzerverhalten zu analysieren, Trends zu spiegeln oder gar vorherzusagen. Neue Arten der Wissensproduktion entstehen dabei aus komplexen Kollaborationen menschlicher und nicht menschlicher Akteure. Die hier gemeinte Forschung ist eingebettet in ein Netzwerk aus Verbindungen zwischen den veränderlichen Affordanzen (kommerzieller), mehr oder weniger automatisierter und algorithmisch kuratierter Internet-Plattformen; den Werkzeugen von Drittanbietern, die Datenerfassung, -aufbereitung und -analyse unterstützen; verschiedenen Daten-Formaten; Forschungsinstitutionen und -infrastrukturen; bis hin zu den von Forschungsgemeinschaften selbst bereitgestellten *Tools* und Plattformen. Wer als Urheber bestimmter Daten oder Inhalte wie agiert ist nicht mehr unbedingt ersichtlich oder nachvollziehbar. Eine traditionelle Quellenkritik etwa stieße schnell an ihre Grenzen.

Im Vortrag sollen die neuen Kollaborationen zwischen menschlichen und nicht-menschlichen Akteuren in der Erzeugung von Wissen beleuchtet werden. Dabei steht auch im Vordergrund, wie diese Kollaborationen sowohl global vernetzt als auch lokal verankert sind.



🕒 3:20–4:00 pm

**Claudia Müller-Birn (Berlin):**

*About the Challenges and Opportunities of Human-Machine Collaboration*

In recent years, the field of data-driven decision support has developed rapidly due to significant advances in the area of machine learning. This development has opened up new opportunities in a variety of social, scientific, and technological fields. However, it is becoming increasingly clear from experience, particularly in the social sphere, that focusing on purely statistical and numerical aspects in data analysis fails to capture social nuances or take ethical criteria into account. A widespread assumption is that data-based software systems can replace people in their decision-making processes. Often, the introduction of software is seen as a “substitution problem.” In a fixed human workflow, specific tasks are replaced by an algorithm, which results in, among other things, less work, fewer errors, and higher accuracy. However, two challenges need to be considered: Technologies are not value-neutral. Delegating formerly manual tasks to software (or vice versa) leads to significant shifts in social practices and responsibilities.

Therefore, in this talk, I advocate an alternative approach when designing software systems. By using participative methods, existing interdependencies of collaborative human-machine activities should be disclosed. The insights gained from these methods can complement quantitative machine learning approaches with qualitative data. Furthermore, the software's decision model should be transparently communicated and interactively explorable by humans.

🕒 15:20–16:00 Uhr

**Claudia Müller-Birn (Berlin):**

*Von den Herausforderungen und Möglichkeiten der Mensch-Maschine-Zusammenarbeit*

In den letzten Jahren hat sich der Bereich der datengestützten Entscheidungsunterstützung aufgrund bedeutender Fortschritte auf dem Gebiet des maschinellen Lernens rasch entwickelt. Diese Entwicklung hat neue Möglichkeiten in einer Vielzahl von sozialen, wissenschaftlichen und technologischen Bereichen eröffnet. Aus der Erfahrung, insbesondere im sozialen Bereich, wird jedoch immer deutlicher, dass die Konzentration auf rein statistische und numerische Aspekte bei der Datenanalyse weder soziale Nuancen erfasst noch ethische Kriterien berücksichtigt. Eine weit verbreitete Annahme ist, dass datenbasierte Softwaresysteme Menschen in ihren Entscheidungsprozessen ersetzen können. Häufig wird die Einführung von Software als "Substitutionsproblem" verstanden. In einem festen menschlichen Arbeitsablauf werden bestimmte Aufgaben durch einen Algorithmus ersetzt, was u.a. zu weniger Arbeit, weniger Fehlern und höherer Genauigkeit führt. Es müssen jedoch zwei Herausforderungen berücksichtigt werden: Technologien sind nicht wertneutral. Das Delegieren ehemals manueller Aufgaben an Software (oder umgekehrt) führt zu erheblichen Verschiebungen der sozialen Praktiken und Verantwortlichkeiten.

Daher plädiere ich in diesem Vortrag für einen alternativen Ansatz beim Entwurf von Softwaresystemen. Durch den Einsatz partizipativer Methoden sollten bestehende Interdependenzen kollaborativer Mensch-Maschine-Aktivitäten offengelegt werden. Die mit diesen Methoden gewonnenen Erkenntnisse können die quantitativen Ergebnisse des maschinellen Lernens durch qualitative Daten ergänzen. Darüber hinaus sollte das Entscheidungsmodell des genutzten Algorithmus transparent kommuniziert und interaktiv von Menschen erforscht werden können.

🕒 4:30 pm

## **Keynote II (english)**

*Chair: Paula Helm (Tübingen)*

### **Stefania Milan (Amsterdam):**

*Reclaiming Agency in Human-Machine-Interactions*

Amidst stunning advancements in *artificial intelligence* (AI) technology, citizens increasingly raise concerns about the implications of AI for civil rights, including the right to participate in the democratic life of their country. A number of scenarios have become increasingly common, in which human-machine interactions which are seemingly biased in favor of machine decision-making seem to put citizen sovereignty at risk. Examples include algorithmic predictive policing, invasive smart city technologies, and the deployment of AI for curbing global virus outbreaks – see, for example, facial recognition-enabled thermal cameras regulating access to public space during the COVID-19 pandemic. These technologies are frequently rolled out in the absence of public debate, democratic oversight, and adequate regulation, thus exposing citizens to serial abuse. What's more, once adopted in times of crisis, their presence is rarely ever questioned.

Dialoguing with critical software studies and political sociology, this talk surveys how the expansion of intelligent systems into society alters the exercise and the perception of political agency. In particular, it explores grassroots responses and activist initiatives in their efforts to develop alternative data epistemologies and algorithmic counter-imaginaries able to “translate” the threats of our complex digital ecosystem for lay users in view of stimulating an informed public debate.

🕒 16:30 Uhr

## **Keynote II (Englisch)**


*Moderation: Paula Helm (Tübingen)*

### **Stefania Milan (Amsterdam):**

*Die Handlungsfähigkeit in Mensch-Maschine-Interaktionen zurückgewinnen*

Angesichts der atemberaubenden Fortschritte auf dem Gebiet der *Künstlichen Intelligenz* (KI) nehmen Bedenken über die Auswirkungen von KI auf Bürgerrechte und demokratische Teilhabe in der Bevölkerung zu. Immer häufiger kommt es zu Szenarien, in denen Mensch-Maschine-Interaktionen, die voreingenommen sind und zugunsten der maschinellen Entscheidungsfindung erfolgen, die Souveränität der Bürger zu gefährden scheinen. Beispiele hierfür sind *Predictive Policing*, invasive *Smart-City*-Technologien und der Einsatz von KI zur Eindämmung globaler Virenausbrüche – wie etwa gesichtserkennungsfähige Wärmebildkameras, die während der COVID-19-Pandemie den Zugang zum öffentlichen Raum kontrollierten. Diese Technologien werden häufig ohne öffentliche Debatte, demokratische Kontrolle und angemessene Regulierung eingeführt und setzen die Bürger dem serienmäßigen Missbrauch aus. Mehr noch: Einmal in Krisenzeiten eingeführt, wird ihre Präsenz selten in Frage gestellt.


Aus der Perspektive von *Critical Software Studies* und politischer Soziologie untersucht dieser Vortrag, wie die Ausbreitung intelligenter Systeme die Ausübung und Wahrnehmung politischer Handlungsfähigkeit verändert. Besonderes Augenmerk gilt der Arbeit von Basisgruppen und aktivistischen Initiativen in ihren Bemühungen, alternative Datenepistemologien und algorithmische Gegenbilder zu entwickeln, um die Bedrohungen unseres komplexen digitalen Ökosystems für Laien zu ‚übersetzen‘ und eine informierte öffentliche Debatte anzuregen.

 Friday, 03/05/2021

Panel 5: (german)

## Digital Subjectivation and Sociality

Chair: Frank Hillebrandt (Hagen)

 9:00–10:10 am

### Thorben Mämecke (Hagen):

*'Welcome to the Machine'*

*On Digital Subjectification and Sociotechnical Algorithms*

The algorithm does not only link “the machine” and digitization. It also functions as a critical concept for describing sociotechnical interactions. In terms of the history of ideas, it illustrates the current nature of social control paradigms. Whereas under the conditions of industrial society, it primarily describes the restrictive arrangement of social entities, in its information technology variant, it precisely marks the flexible properties of technical and social systems. In presence of Industry 4.0, IoT, and wearable technologies, the algorithm is no longer limited to the integration of physical entities into pre-structured processes, but intervenes between the entities in a researching and constructing way. In the context of individualized lifestyles, widely diffuse work practices, or the ubiquitous as well as opaque pandemic events of modern society, the algorithm collects social data and generates social patterns in order to provide orientation and reduce contingency.


Nevertheless, the emergence of corresponding algorithms, however, can by no means be fully explained by economic rationalization theories. Rather, the subjectivizing power of algorithms always reflects the balance of power that pervades sociality as such.

 Freitag, 05.03.2021

Panel 5: (Deutsch)

## Digitale Subjektivierung und Sozialität

Moderation: Frank Hillebrandt (Hagen)

 9:00–10:10 Uhr

### Thorben Mämecke (Hagen):

*'Welcome to the Machine'*

*Digitale Subjektivierung und soziotechnische Algorithmik*

Der Algorithmus stellt nicht nur das Scharnier zwischen ‚Maschine‘ und Digitalisierung dar. Er fungiert auch als kulturkritisch aufgeladenes Konzept zur Beschreibung soziotechnischer Interaktionen, an dem sich ideengeschichtlich die Aktualität gesellschaftlicher Steuerungsparadigmen ablesen lässt. Während er unter industriegesellschaftlichen Bedingungen vor allem das restriktive Arrangement sozialer Entitäten beschreibt, markiert er in seiner informationstechnischen Variante gerade die flexiblen Eigenschaften technischer und sozialer Systeme. In der Gegenwart von *Industrie 4.0*, *IoT* und *Wearable Technologies* bindet er nicht mehr (nur) physische Entitäten in feste und vorstrukturierte Abläufe ein, sondern schaltet sich forschend, vermittelnd und konstruierend zwischen die Entitäten, um unter den Bedingungen räumlich differenzierter, individualisierter Lebensweisen, weithin diffuser Arbeitspraxen oder des ubiquitären wie opaken Pandemiegeschehens der modernen Gesellschaft Orientierungsdaten zu sammeln und Ordnungsmuster zu generieren. Die Emergenz entsprechender Algorithmen lässt sich dabei aber keineswegs vollständig durch ökonomische Rationalisierungsthesen erfassen. In der subjektivierenden Kraft der Algorithmen spiegelt sich vielmehr immer auch das Kräfteverhältnis wider, das die Sozialität *per se* durchzieht.

🕒 10:10–10:50 am

**Eryk Noji (Hagen):**

*The Cybernetic Subject.*

*Self-Thematization in Self-Tracking*

The lecture examines the cybernetization of the subject in self-tracking. Digital self-tracking is understood first of all as a process that users can use to orient themselves in everyday life. As part of a “therapy and counseling culture” (Burkart 2006: 12), it appears as a new form of self-thematization that addresses cybernetic subjects and thus resembles coaching techniques (Traue 2010, 2013) or advice on happiness (Duttweiler 2007). The cybernetic subject replaces a substance logic with a construction logic. These two logics are in a tense relationship in self-tracking, insofar as on the one hand the image of a data mirror, which shows the user the truth about himself, is familiar, but on the other hand only serves as a starting point for constructions within the framework of the control paradigm.

🕒 10:10–10:50 Uhr

**Eryk Noji (Hagen):**

*Das kybernetische Subjekt.*

*Selbstthematisierung im Self-Tracking*

Der Vortrag geht der Kybernetisierung des Subjekts in der Selbstvermessung nach. Digitale Selbstvermessung wird zunächst als Verfahren verstanden, mit dessen Hilfe Anwender\*innen sich im Alltag orientieren können. Im Rahmen einer „Therapie- und Beratungskultur“ (Burkart 2006) erscheint sie als eine neuartige Form der Selbstthematisierung, die kybernetische Subjekte adressiert und damit Coachingtechniken (Traue 2010, 2013) oder Glücksratgebern (Duttweiler 2007) ähnelt. Das kybernetische Subjekt ersetzt eine Substanzlogik durch eine Konstruktionslogik. Diese beiden Logiken stehen in der Selbstvermessung in einem Spannungsverhältnis, insofern einerseits das Bild eines Datenspiegels geläufig ist, der den Nutzer\*innen die Wahrheit über sich selbst aufzeigt, dies andererseits aber lediglich als Startpunkt für Konstruktionen im Rahmen des Steuerungsparadigmas dient.

🕒 10:50–11:30 am

### **Hanna Klimpe (Hamburg):**

*Empowerment, Educational Challenges, and Right-Wing Extremism:  
TikTok Between Theatrical Aesthetics and Algorithmic Censorship*

The video app *TikTok*, launched in 2018, represents a novelty in social media discourse as it is the first globally used platform besides *Telegram* which was not developed in *Silicon Valley*. The app, which is owned by the Chinese company *Bytedance*, was initially considered to be an unpolitical platform, which attracted mostly young people. However, criticism of the app emerged early after leaks showed that content critical of the Chinese government had been censored. LGBTQI\* content had also been demonstrably censored.

At the same time, users on *TikTok* were and are developing various forms of political content. It is striking that especially young women are adopting cultural techniques prevalent on social media, such as dance videos, to raise awareness of domestic abuse. In 2019, 17-year old Feroza Aziz became famous for a pretend makeup tutorial, which outsmarted the recognition algorithm for political content and in which she criticized China's treatment of the Uighurs. However, extremely misguided and ill-judged content such as the "Holocaust Challenge" or far-right content is also published on *TikTok*. The structure and mechanisms of political content on *TikTok*, which represents meme culture like no other app on the World Wide Web, will be discussed in this talk.

🕒 10:50–11:30 Uhr

### **Hanna Klimpe (Hamburg):**

*Empowerment, Educational Challenges und Rechtsextremismus.  
TikTok zwischen theatraler Ästhetik und Zensur durch Algorithmen*

Die 2018 gestartete Kurzvideo-App *TikTok* stellt insofern ein Novum im *Social-Media*-Diskurs dar, als sie neben *Telegram* die erste weltweit stark genutzte Plattform ist, die nicht im Silicon Valley entwickelt wurde. Die zur chinesischen Firma *Bytedance* gehörende App galt zunächst als relativ unpolitische Plattform, die vor allem eine sehr junge Zielgruppe anzieht. Gleichzeitig stand die App schon früh in der Kritik, nachdem Richtlinien geleakt wurden, laut denen die Plattform Inhalte, die Kritik an der chinesischen Regierung beinhaltet, zensiert. Auch LGBTQI\*-Inhalte fielen der Zensur nachweislich zum Opfer.


Gleichzeitig haben sich auf *TikTok* unterschiedlichste Formen von politischen Inhalten herausentwickelt. Auffällig ist hierbei, dass insbesondere junge Frauen sich kulturelle Techniken auf *Social Media*, wie z.B. Tanzvideos aneignen, um auf Beziehungsgewalt aufmerksam zu machen. Weltweit bekannt wurde die damals 17-jährige Feroza Aziz, als sie 2019 durch ein gefaktes Make-Up-Tutorial die Erkennungsalgorithmen von politischen Inhalten austrickste und auf die Unterdrückung der Uiguren in China hinwies. Aber auch massiv fehlgeleiteter Content wie die „Holocaust-Challenge“ oder rechtsextreme Inhalte werden auf *TikTok* veröffentlicht. Die Strukturen und Mechanismen politischer Inhalte der App, die so gut wie keine andere die *Meme*-Kultur des Internets repräsentiert, soll in diesem Vortrag diskutiert werden.

 Friday, 03/05/2021

Panel 6: (german)

## Social, Cultural and Ethical Consequences of new Human-Machine Interactions

Chair: Johanna Seifert (Hagen/Munich)

 12:00–12:40 pm

### Janina Loh (Wien):

*Responsibility in Human-Robot-Interaction*


In my presentation I will proceed in three steps: In the first part, I will outline the traditional concept of responsibility with its five relational elements and summarize the conditions that must be met to call someone potentially responsible. In the second part of my talk, I will outline the three fields of research in the discipline of robot ethics by distinguishing between (2.1) robots as potential moral agents, (2.2) robots as moral patients, and (2.3) inclusive approaches. Finally, in the third part of my talk, I will analyze the phenomenon of responsibility within these three fields of robot ethics – (3.1) robots as responsible agents, (3.2) robots as objects of responsible actions, and (3.3) responsibility within inclusive approaches. For obvious reasons, I will focus on moral responsibility and cannot talk about other important responsibilities such as criminal or political responsibility.

 Freitag, 05.03.2021

Panel 6: (Deutsch)

## Soziale, kulturelle und ethische Folgen neuer Human-Machine Interactions

Moderation: Johanna Seifert (Hagen/München)

 12:00–12:40 Uhr

### Janina Loh (Wien):

*Verantwortung in der Mensch-Roboter-Interaktion*

In meinem Vortrag gehe ich in drei Schritten vor: Im ersten Teil umreißt ich das traditionelle Konzept der Verantwortung mit seinen fünf Relationselementen und fasse die Bedingungen zusammen, die erfüllt sein müssen, um jemanden als potenziell verantwortlich zu bezeichnen. Im zweiten Teil meines Vortrags skizziere ich die drei Arbeitsfelder der Disziplin der Roboterethik, indem ich zwischen Robotern als potenziellen moralischen Subjekten, Robotern als Objekten moralischen Handelns und inklusiven Ansätzen unterscheidet. Im dritten Teil meines Vortrags schließlich werde ich das Phänomen der Verantwortung innerhalb dieser drei Felder der Roboterethik analysieren – Roboter als verantwortliche Subjekte, Roboter als Objekte verantwortlichen Handelns und Verantwortung in Bezug auf inklusivere Ansätze. Aus naheliegenden Gründen beschränkt sich die Untersuchung auf die moralische Verantwortung und schließt andere wichtige Verantwortlichkeiten wie etwa die strafrechtliche oder die politische Verantwortung aus.

🕒 12:40–1:20 pm

**Armin Grunwald (Karlsruhe):**

*Robots as Colleagues.*

*The Anthropomorphization of Digital Technology and the Self-Technicalization of Humans*

Fast advances in AI technologies and robotics are leading to new HMI. My first observation is that technical systems are increasingly anthropomorphized in daily language and in human perception. These systems are perceived as counterparts of humans “on equal footing” in many programmatic papers. For example, this is a widespread use of language in the context of the so-called *Industry 4.0.* Vice versa, tendencies toward an increasing self-conceptualization of humans as technical systems can be observed. Following digital models, humans are seen as data-based calculation machines, so to speak, as “computers on two legs.” In my presentation, I will explain and underpin both observations and draw conclusions in ethical and anthropological respect.

🕒 12:40–13:20 Uhr

**Armin Grunwald (Karlsruhe):**

*Herr Kollege Roboter.*

*Von der Anthropomorphisierung der Technik und der Selbst-Technisierung der Menschen*

Im Zuge des Fortschritts der KI und der Robotik entstehen neue MMI, in denen technische Systeme zusehends vermenschlicht werden. Dies lässt sich an vielfach verwendeten Sprachgebräuchen belegen. Diese Systeme werden zusehends als Gegenüber des Menschen „auf Augenhöhe“ beschrieben, so etwa, wenn für die entstehende Industrie 4.0 vom „Kollegen Roboter“ gesprochen wird. Umgekehrt zieht über die digitale Selbstmodellierung des Menschen als datenverarbeitende Maschine, sozusagen als Computer auf zwei Beinen, eine zunehmend technische Selbstbeschreibung des Menschen in Alltagssprache und Wahrnehmung ein. Im Vortrag werde ich beide Tendenzen erläutern und belegen sowie Schlussfolgerungen in ethischer und anthropologischer Hinsicht ziehen.

🕒 1:20–2:00 pm

**Irina Gradinari (Hagen):**

*The Cyborg's Gaze.*  
*On Embodied Technologies*

Cyborgs in film are located between cinematic traditions, the capitalistic system, and digital technologies (e.g. morphing software), which have now been developed to such an extent that the genre of *sci-fi* is undergoing fundamental changes. The future has now arrived: We live in a pluralistic world in which artificial intelligence acts as humans and humans as machines. With the performance of cyborgs as (universally conceived) humans, gender, class, race, and ethnicity markers are renegotiated on the one hand, and new forms of desire and political needs are generated on the other. Against the background of feminist debates on *New Materialism* and *STS* research as well as feminist film theories, I will show how classical concepts of gaze and identification shaped by film have been shifted: Cyborgs no longer function as “the other,” but as acting subjects and subjects of gaze.

🕒 13:20–14:00 Uhr

**Irina Gradinari (Hagen):**

*Verkörperte Technologien.*  
*Über den Blick der Cyborgs*

Cyborgs im Film sind an der Schnittstelle der filmischen Traditionen, des kapitalistischen Betriebssystems und der digitalen Technologien (z.B. *Morphing-Software*) verortet, die nun so weit entwickelt wurden, dass das Genre *Science Fiction* eine grundsätzliche Verschiebung erfährt. Die Zukunft ist nun da: Wir leben in der Zukunft, in multimedialen und pluralen Optionen, in denen die Künstliche Intelligenz als Mensch und Menschen als Maschinen handeln. Mit der Performanz der Cyborgs als (universell gedachte) Menschen werden nicht nur unweigerlich Geschlechts-, Klassen-, Race- und Ethnizitätsmarkierungen neu verhandelt, sondern es werden heute neue Begehrensformen und politische Bedürfnisse generiert. In diesem Zusammenhang werde ich beschreiben, wie in unterschiedlichen Filmen eine solche Verschiebung stattfindet und welche politischen Applikationen für unser Selbstverständnis dies hat.



**Jahrestagung  
des FSP  
*digitale\_kultur***

## Veranstalter\*innen

### **Selin Gerlek**

(Wissenschaftliche Mitarbeiterin in der Emmy Noether-Forschungsgruppe "Das Phänomen der Interaktion in der Mensch-Maschine-Interaktion")

### **Sarah Kissler**

(Koordinatorin Forschungsgruppe I: Digitalisierung – Subjektivierung – Verkörperung)

### **Thorben Mämecke**

(Geschäftsführer des Forschungsschwerpunktes *digitale\_kultur*)

### **Dennis Möbus**

(Koordinator Forschungsgruppe II: digital humanities – Forschen im digitalen Raum)

### **Johanna Seifert**

(Wissenschaftliche Mitarbeiterin in der Emmy Noether-Forschungsgruppe "Das Phänomen der Interaktion in der Mensch-Maschine-Interaktion")

**Anmeldung bis zum 01.03.2021**

**nimmt Sarah Kissler entgegen**

[sarah.kissler@fernuni-hagen.de](mailto:sarah.kissler@fernuni-hagen.de)

### **Weitere Informationen**

<http://e.feu.de/digitalekultur>

### **Tagungsort**

Die Tagung findet als interaktive Online-Veranstaltung statt. Nach Anmeldeschluss erhalten Sie einen Zugangslink zur Tagung per E-Mail.