

dieser Erkenntnis schöpft sich ein alternativer Ansatz, in dem nicht die Krankheiten behandelt werden, sondern bereits in der Prävention die Gesundheit der Menschen erhalten werden soll: keeping people healthy. Dieser Paradigmenwechsel erfordert von der Forschung ein Umdenken. Daraus erklärt sich das steigende Interesse für tragbare Computersysteme, die eine alltägliche Gesundheitsüberwachung leisten können, um Menschen gesund und damit außerhalb der Krankenhäuser zu halten.

04.12. Dr.-Ing. Christian Riess

Multimediasicherheit: Schutz der Vertrauenswürdigkeit von Bildern und Videos im digitalen Zeitalter

Kann ein digitales Bild oder Video als Beleg für ein tatsächliches Ereignis herangezogen werden, obwohl es mit verschiedenen Software-Paketen leicht verändert werden kann? Wir betrachten ausgewählte Methoden der Multimediasicherheit um Bilder und Videos zu schützen und zu verifizieren.

11.12. Prof. Dr. Peter Bell

Ich sehe was, was du nicht siehst. Anschauungsmaterial für Algorithmen

Computer Vision hat sich zu einer Schlüsseltechnologie für viele Industrien entwickelt. Mittels Bildverarbeitung fahren Autos autonom und Handyfotos werden schöner. Als Teilbereich der künstlichen Intelligenz soll der Computer sehen lernen und Bilder verstehen. Das geht vor allem über Training in Form von hunderttausenden menschlich annotierten Bildern. Trotz des aufwendigen Trainings kommt es dennoch immer wieder zu Fehlern, wie den Aufsehen erregenden Fall der als Gorilla kategorisierten Menschen. Mit dem Wissen, dass die Vorgänge in den Rechenprozessen schwer nachzuvollziehen sind, ist der Vortrag den Bildern und Annotationen gewidmet, an denen die Maschine trainiert wird. Vor welchen kognitiven und diskursiven Herausforderung steht das künstliche Sehen?

18.12. Prof. Dr.-Ing. Günther Görz

Raumkognition in historischen Texten und Karten – Digitale Strategien zur Erschließung Kulturellen Erbes

Im Forschungsprojekt „Historische Räume in Texten und Karten - Eine kognitiv-semantische Analyse von Flavio Biondos »Italia illustrata«, der Bibliotheca Hertziana, Max-Planck-Institut für Kunstgeschichte, Rom, spielen Fragen nach dem historischen Verständnis des sozialen Raums und seines Wandels im sogenannten langen Mittelalter eine zentrale Rolle. Mit der Untersuchung der Beziehungen zwischen historischen

Karten und Texten soll das historische Raumverständnis und das mit ihm verknüpfte Wissen ergründet werden, indem wir Ansätze aus der kognitiven Linguistik aufgreifen. Im Projekt setzen wir verschiedene Verfahren der „Digital Humanities“ zur Erschließung – insbesondere Annotation und Analyse – digitalisierter historischer Texte und Karten ein und nehmen damit die (Re-)Konstruktion kognitiver Karten in den Blick.

15.01. Prof. Dr. Thomas Demmelhuber

Autokraten im digitalen Zeitalter: ängstlich aber smart?

Lange wurden Autokratien nur als Zwischenform auf dem nicht zu vermeidenden Weg in Richtung einer Demokratie gesehen. Doch nicht nur die Krise der repräsentativen Demokratie mit ihren populistischen Entgleisungen und illiberalen Auswüchsen sondern auch das zunehmend selbstbewusste und resiliente Auftreten von Autokraten weltweit sprechen eine andere Sprache. Der Vortrag zeigt am Beispiel ausgewählter Länder wie China, Saudi-Arabien und Russland, wie Autokraten das digitale Zeitalter nutzen, um noch „fester im Sattel“ zu sitzen.

05.02. Prof. Dr. Ute Verstegen und Lara Mührenberg M.A.

Christliche Archäologie im inverted classroom. Ein Projekt zur videobasierten digitalen Lehre an der FAU

Nicht nur mit dem Spaten, sondern auch mit neuester Lehrinnovation geleiten Prof. Dr. Ute Verstegen und ihr Team die Studierenden der „Christlichen Archäologie“ in die Antike. Ein Vortrag über Chancen und Herausforderungen des „inverted classroom“ in einer alteingesessenen Geisteswissenschaft.

Herausgeber: Heribert Markeling der FAU;
Abbildungen: Westfassade am Schloßplatz, 2012
Lizenz: CC BY 3.0 Wikimedia User: Janendliche,
digital verformt per Zufallsgenerator

Veranstaltungsort:
Kollegienhaus, Raum KH 1.011,
Universitätsstraße 15, 91054 Erlangen
jeweils 18:00-20:00 Uhr c.t.

Die Vorträge werden im FAUtv veröffentlicht:
<https://www.video.uni-erlangen.de/>

Interdisziplinäres Zentrum
für Digitale Geistes- und
Sozialwissenschaften
c/o Institut für Kunstgeschichte
Schlossgarten 1 – Orangerie
91054 Erlangen
09131 85-22396
izdigital-kontakt@fau.de

gefördert durch



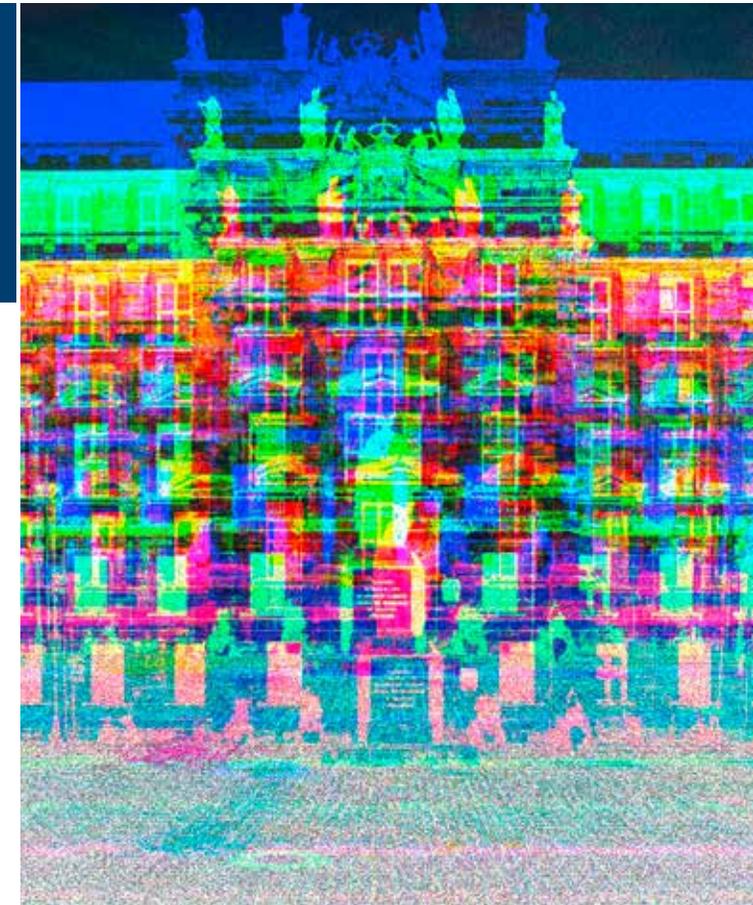
Campus-Netzwerk
für Digitale Geistes- und Sozialwissenschaften
FAU-UR-LMU

IZdigital

tech talk

Einblicke in die digitale Transformation

Öffentliche Ringvorlesung des
Interdisziplinären Zentrums für Digitale
Geistes- und Sozialwissenschaften



Viel wird derzeit über „Digitalisierung“ gesprochen. Politik und Medien gebrauchen das Schlagwort geradezu inflationär. Der Begriff selbst bleibt dabei merkwürdig diffus.

Im Rahmen der neuen Veranstaltungsreihe **tech talk** geben Forscherinnen und Forscher der FAU einen Einblick in aktuelle Debatten und bieten tiefere Informationen zu einzelnen Themenfeldern der Digitalisierung und Reflexionen der digitalen Transformation.

Dabei treffen Diskurse über die Zukunft der Wissenschaft und Bildung in Zeiten von kurzlebigen Hashtag-Debatten auf neue Strategien von industriellen Fertigungsprozessen; technische auf ethische und (straf-)rechtliche Fragen. Dass bei der Verwendung von immer wiederkehrenden Begriffen wie Algorithmus, Big Data oder Künstliche Intelligenz nicht immer alle dasselbe meinen, wird nur allzu offensichtlich. Virtuelle Räume können schnell unsere menschlichen Wahrnehmungsapparate überfordern oder erscheinen im Form des Darknet als rechtsfreie Spielwiesen für die Verletzung von Grundrechten. Wer schützt dabei meine Bilder oder Videos und wer sichert meine Rechte? Es muss hinterfragt werden, warum gerade totalitäre Systeme besonders fortschrittlich erscheinen, wenn man auf eine digitalisierte und automatisierte Verwaltung blickt. Welche Daten müssen erhalten werden und an welchen kann man verdienen? Wem gehört meine virtuelle Identität, wenn nicht mir, und wen interessiert meine Schrittzahl pro Tag?

In einer interdisziplinären Ringvorlesung geben Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftler der FAU Erlangen-Nürnberg im WS 2018/19 einen Einblick in ihre aktuellen Forschungen zur Digitalisierung und digitalen Transformation. Als Veranstalter tritt das Interdisziplinäre Zentrum für Digitale Geistes- und Sozialwissenschaften der FAU auf, das seit 2014 eine Plattform für die Zusammenarbeit von Kolleginnen und Kollegen aus den Ingenieurs-, den Geistes- und Sozialwissenschaften bietet. Dabei wird immer wieder deutlich, wie dringend notwendig ein offener Austausch über Digitalisierung und digitale Transformation jenseits von Schlagwörtern ist.

In den einzelnen Vorlesungen werden aus der jeweiligen fachlichen Perspektive heraus Einblicke in die wissenschaftlichen Diskurse gegeben, Fakten und Hintergründe aufgezeigt und erklärt, wie sich die digitale Transformation auch auf Dinge des (Hochschul-)Alltags auswirkt. Eingeladen sind alle, die neugierig oder auch ängstlich auf die Erneuerungen blicken. Ob Sie nun selbst programmieren oder mit dem Computer auf Kriegsfuß stehen, ist vollkommen nebensächlich. Eine produktive Debatte kann nur gemeinsam geführt werden. Denn nur so können wir eine Orientierung im Begriffs-Dschungel bekommen und auf einer tieferen Ebene jenseits der Schlagwortdebatten Visionen für die Zukunft entwickeln.



16.10. Prof. Dr. Svenja Hagenhoff **Gegen die Diskussion mit drei Unbekannten: Daten, Algorithmen und Digitalisierung**

Algorithmen, Daten und Digitalisierung sind drei Begriffe, die im aktuellen Diskurs um die Digitalisierung häufig benutzt, aber nur selten fundiert und differenziert erläutert werden. Die inflationäre Verwendung von Begriffen ohne die Mühen des Benennens und Erläuterns, wie die damit bezeichneten Phänomene zu fassen seien und durch welche Eigenschaften sie charakterisiert sind, leistet nichts anderes als Bedeutungsverunklarung ohne eine Chance auf Gewinn an Erkenntnis oder wohlbegründeter Meinung. Dieser Beitrag stößt in dieses Desiderat.

23.10. Dr.-Ing. Christoph Merdes* **Wissen aus dem Rechner: Von der Computersimulation zur algorithmischen Wissenschaft?**

Wissenschaftliches Arbeiten beruht, insbesondere in den Natur- und Ingenieurwissenschaften, bereits seit Jahrzehnten zusehends auf computergestützten Methoden. Während diese Entwicklung fortschreitet und zusehends mehr Arbeit automatisiert wird, stellen sich wesentliche erkenntnistheoretische Fragen, zusammen mit sozialen und psychologischen Implikationen. Dieser Fragenkomplex wird angegangen anhand des Problems der „Opazität“, also der epistemischen Intransparenz computergestützter Methoden.

30.10. Prof. Dr.-Ing. Marc Stamminger **Virtuelle und erweiterte Realität – Leben und Arbeiten im virtuellen Raum**

Virtuelle und Erweiterte Realität ist eine der Zukunftstechnologien. VR-Brillen lassen einen Benutzer komplett in eine virtuelle Welt eintauchen, andere Brillen erlauben es, virtuelle Objekte in die reale Welt einzublenden. Die Möglichkeiten dieser Technologie werden heute noch vor allem in Computerspielen genutzt. Es ist aber absehbar, dass sie auch im Alltag und im Arbeitsleben Einzug halten werden. Doch die technischen Möglichkeiten sind noch begrenzt, zum echten Holodeck à la Star Trek ist es noch ein weiter Weg. In dem Vortrag werden die Grundlagen dieser Technologie vorgestellt und Ergebnisse aus aktuellen Forschungsprojekten vorgestellt. Es wird gezeigt, was mit heutigen Mitteln geht und welche Probleme noch gelöst werden müssen.

* keine Aufnahme durch FAUtv

06.11. Prof. Dr.-Ing. Felix Freiling* **Die digitale Schattenwirtschaft: Wie Daten gestohlen und zu Geld gemacht werden**

Mit der zunehmenden Digitalisierung der Gesellschaft verlagern auch viele Kriminelle ihren Fokus auf den Cyberspace. Der Vortrag zeigt anhand von Beispielen, welche neuen kriminellen Geschäftsmodelle mit der Digitalisierung entstanden sind und wie sie entwickeln.

13.11. Prof. Dr. Christian Schicha **Veränderungen der Öffentlichkeit im Internetzeitalter – Konsequenzen für die ‚digitale Souveränität‘ aus einer medien-ethischen Perspektive‘**

Durch die Digitalisierung haben sich die Öffentlichkeitsräume substantiell erweitert. Der klassische Journalismus hat seine Gatekeeperfunktion verloren. Rezipienten werden zu Produzenten (Prosumer) von Inhalten und können sich an öffentlichen Diskursen über zahlreiche digitale Kanäle aktiv beteiligen. Neben den Chancen zur Partizipation ergeben sich eine Reihe von Risiken durch diese Veränderungsprozesse. Es wird diskutiert, welche medienethischen Konsequenzen für die Online-Kommunikation sich aufgrund der skizzierten Entwicklungen ergeben und welche Möglichkeiten der Handlungsautonomie im Internetzeitalter erforderlich sind.

20.11. Dr.-Ing. Katrin Wudy **Additive Fertigung – Stand der Technik und Konzepte für die Zukunft**

Können additive Fertigungsverfahren die Welt retten oder werden diese Verfahren in der Zukunft ausschließlich genutzt Prototypen und Spielzeug zu drucken? Wo helfen uns additive Fertigungsverfahren bereits heute und wie schaffen wir es diese Technologien ins Fertigungsumfeld zu integrieren? Diese und weitere Fragen werden im Rahmen des Vortages geklärt.

27.11. Prof. Dr.-Ing. Björn Eskofier **Digitalisierung im Gesundheitsmarkt**

Der sich stark verschärfende Preiskampf treibt das Gesundheitssystem weltweit an die Grenzen. Im Angesicht des demographischen Wandels muss man sich leider eingestehen, dass nicht alle Menschen gleichermaßen einen Zugang zu unbegrenzten Gesundheitsleistungen haben werden können. Aus