

GGG-Workshop:

## **Big Data, Better Data, Smart Data? – Wie das Internet der Dinge zum „game changer“ wird**

### **Organisatorisches**

Kursleitung: Prof. Dr. Martin Przewloka

Termine: 4., 5. & 6. September, je 9.00 – 17.00

Ort: Raum 2, Alte Universitätsbibliothek, Bismarckstr. 37, 35390 Gießen

ECTS: 4

- Essay in Form von Beantwortung einer Fragestellung zum Thema des Workshops

Max. Anzahl Teilnehmende: 20

### **Veranstaltungsziel**

Digitale Transformation, Cloud, Künstliche Intelligenz, 4. Industrielle Revolution, Quantum Computing, ChatGPT und Metaverse: Was hat es damit auf sich? Wie und wo kommen moderne Technologien zusammen, und welche konkreten Anwendungen entstehen hieraus? Die wesentliche Infrastruktur dahinter, das Internet, hat ein beträchtliches Alter erreicht: gute 30 Jahre in der Kommerzialisierung, technologisch sogar bereits 50 Jahre bestehend.

Das „Netz“ stellt einen Katalysator für entscheidende Veränderungen dar. Alle „Dinge“ können und werden sich mit dem Internet verbinden, digitale Spuren hinterlassen und zur Generierung unvorstellbar großen Datenmengen beitragen. Das „Internet der Dinge“ bildet die Grundlage für radikale Veränderungen in allen Bereichen

Ziel der Veranstaltung ist es, den Teilnehmenden ein gutes Fundament zu geben, nicht nur die heute komplexen Zusammenhänge von digitalen Technologien und Anwendungen besser zu verstehen und zu bewerten, sondern hierbei speziell die Bedeutung der Daten herauszuarbeiten. Während in unserem Kulturkreis der Datenbegriff eher negativ annotiert ist und sicherlich auch oftmals berechtigt kritisch im Rahmen des Datenschutzes betrachtet werden muss, erkennen wir heute aber auch, dass bspw. im asiatischen Umfeld ein deutlich anderes Verständnis dafür existiert. Es ist daher ein weiteres Ziel des Workshops, eine sehr sachliche Sicht auf diese Thematik im Sinne einer strukturierten Chancen- und Risikobetrachtung zu entwickeln. Dabei werden wir in sehr vielen Praxisbeispielen über viele Branchen hinweg (u.a. Gesundheitswesen, Industrie, Dienstleistungen, Handel) konkrete Anwendungen kennenlernen. Wir werden dies sowohl mit dem Blick auf Deutschland tun, aber auch das internationale Vorgehen kennenlernen. Auf Wunsch gehen wir in den Praxisbeispielen zudem auf

die besondere Rolle der Entwicklungs- und Schwellenländer ein, indem wir uns konkret mit dem Effekt des „leap froggings“ auseinandersetzen werden.

Der Workshop richtet sich an alle Interessierten der Wirtschafts-, Rechts- und Sozial- und weiteren Geisteswissenschaften, die für sich drei sehr einfache Fragen beantwortet haben wollen:

- 1.) Wie funktioniert das mit den Daten, und wo stehen wir heute?
- 2.) Was bedeutet dies für unsere Gesellschaft?
- 3.) Was bedeutet dies für mich ganz praktisch?

Es ist nicht der Ansatz des „Blicks in die Glaskugel“, den der Workshop verfolgen wird. Vielmehr wird neben der Wissensvermittlung auf aktuellstem Stand, logisch/deduktiv aufgezeigt, in welchen Bereichen und mit welchen Begründungen Veränderungen schneller spürbar werden und warum das Internet der Dinge den „game changer“ darstellen wird.

Der Workshop soll und wird einige verblüffende „Aha-Erlebnisse“ – teils sogar in unterhaltsamer Weise – schaffen, und viele Zusammenhänge, die um uns herum gerade passieren, erklärbar machen.

## **Inhalt & Methode**

Inhalte:

- Warum passiert das heute alles? Wie leistungsfähig sind Computer, und wo sind deren Grenzen? (Tag 1)
- Warum ist Cloud-Computing so essentiell? (Tag 1)
- Der Weg zum Internet der Dinge (Tag 1)
- Daten, Daten, Daten: eine technische Betrachtung mit vielen bis heute ungelösten Fragen (Tag 1)
- Daten und Künstliche Intelligenz: je mehr, desto besser? (Tag 1 und zum Abschluss Tag 3)
- Der Weg zur (sinnvollen) Anwendung – erste Praxisbeispiele (Tag 1)
- Die Auswirkungen der Künstlichen Intelligenz. Der nächste (logische!) Schritt: ChatBots (Tag 1 und Tag 3)
- Der Weg zum Spatial Web (über alle Tage hinweg)
- Praxisteil Handel und Industrie (Technologien, Automatisierung, Supply Chains) (Tag 2)
- Praxisteil ausgewählte Szenarien nach Wunsch der Teilnehmenden (wie bspw. Medizin, Neuromarketing, 3D-Internet) (Tag 3)
- Das Ziel: vollständige Automatisierung der Wertschöpfung? Und wo bleibt der Mensch? (Tag 2 und Tag 3)
- Praxisteil: Auswirkungen und Veränderungen in der Bildung (Tag 3)
- Praxisteil: Chancen und Risiken einer datenzentrierten Welt (Tag 3)

Der Praxisanteil wird insgesamt 2/3 der Zeit des Workshops einnehmen, 1/3 beziehen sich auf die systematische Schaffung von Grundlagen.

Methode: Es werden strukturiert und sehr gut verständlich, aber mit der notwendigen inhaltlichen Tiefe, sämtliche Grundlagen vermittelt. Ergänzt werden diese Abschnitte durch die Angabe erweiterter Quellen für ein optional darüberhinausgehendes Selbststudium. Feste Praxisanteile und variable, die dann ad-hoc nach den Wünschen oder Vorerfahrungen der Teilnehmenden zusammen mit dem Dozenten ausgewählt werden, ergänzen diesen Abschnitt. Erfahrungsgemäß besteht bei den Teilnehmenden ein großes Interesse an dem Themenbereich Medizin/Gesundheit, wie z. B. der datenbasierten, systematischen Erforschung neuer Medikamente und Therapien, welches wir hier behandeln können. Gleiches gilt für den modernen Vertrieb und das Marketing, indem der Dozent sehr gerne auf die junge und verblüffende Domäne des Neuromarketings eingehen wird.

Zudem wird mit den Teilnehmenden eine Diskussion angestrebt, die zu einer selbst erarbeiteten Chancen-/Risikobetrachtung führt und mit der aktuellen, wissenschaftlich aufgearbeiteten Sicht abgeglichen wird.

### **Zielgruppe & Veranstaltungssprache**

Zielgruppe: Alle interessierten Promovierenden und Postdocs der Wirtschafts-, Rechts- und Sozial- sowie weiteren Geisteswissenschaften.

Teilnahmevoraussetzung: Die wichtigste Grundvoraussetzung ist Neugier und eine Bereitschaft, hinter die Kulissen schauen zu wollen. Dabei sollte man Interesse haben, das ein oder andere technische Thema verstehen zu wollen, da nur so die Zusammenhänge logisch verständlich werden. Tiefe naturwissenschaftliche Kenntnisse sind jedoch nicht notwendig. Der Vorbesuch der Veranstaltung Künstliche Intelligenz/Machine Learning ist nicht notwendig und kann sich auch im Nachgang als sinnvoll erweisen. Beide Module ergänzen sich sehr gut miteinander. Ebenso ist es nicht notwendig, spezifische oder gar tiefe Kenntnisse in der Statistik mitzubringen.

Veranstaltungssprache: Deutsch

### **Über den Referenten**

Herr Przewloka zählt zu den Meinungsführern und Vordenkern in der Konzeptionierung, Umsetzung und Folgenabschätzung Digitaler Transformationen über sämtliche Industriebereiche hinweg. Hierzu zählen auch die Prinzipien der sogenannten „Industrie 4.0“ und des „Internets der Dinge“: von der Vision bis hin zur praktischen Realisierung.

Herr Przewloka blickt heute auf über 30 Jahre Berufserfahrung als Unternehmer, Manager und Wissenschaftler zurück. Aktuell ist er als Chief Technologie Officer (CTO) für das internationale Unternehmen capgemini tätig. Prof. Przewloka ist ausgesprochen multidisziplinär ausgebildet und erhielt seine Universitätsabschlüsse in Physik, Wirtschafts-, Politikwissenschaften, Philosophie und Medizinischer Physik vom CERN Genf/Schweiz, INSEAD Paris, der Universität Kaiserslautern und dem Universitätsklinikum Homburg sowie der LMU München.

## Anmeldung

Wenn Sie an der Veranstaltung teilnehmen möchten, melden Sie sich bitte bis zum **25. August 2023** per Email an [info@ggs.uni-giessen.de](mailto:info@ggs.uni-giessen.de) an.