



WIRTSCHAFTSWISSENSCHAFTEN  
WIRTSCHAFTSINFORMATIK | WIRTSCHAFTSRECHT



Newsletter  
Fakultät III  
Newsletter  
Fakultät III

Ausgabe 22



Liebe Leserinnen  
und liebe Leser,



Prof. Dr. Marc Hassenzahl  
Dekan

Ich freue mich, Ihnen zum Ende des Wintersemesters die 22. Ausgabe des Newsletters unserer Fakultät präsentieren zu dürfen. Zum Semesterwechsel möchten wir Sie erneut über spannende Ereignisse und die Neuigkeiten des vergangenen halben Jahres informieren.

Auch diesmal gilt unser Dank in erster Linie den Lehrstühlen und Instituten, die uns diese interessanten und vielfältigen Beiträge zugesandt haben und mit deren Hilfe die Erstellung dieses Newsletters erst gelingen konnte.

Freuen können Sie sich in dieser Ausgabe auf die Vorstellung neuer und laufender Projekte und auf viele interessante Beiträge in den Rubriken Forschung und Lehre sowie Vorträge, Konferenzen und Workshops.

Lesen Sie auch über die zahlreichen Ergebnisse, die durch die Kooperation mit dem renommierten Bonner Institut für Mittelstandsforschung (IfM) erzielt werden konnten.

Im Weiteren präsentiert das Institut für Medien- und Kommunikationsrecht (IMKR) ihre Arbeit erneut in einer eigenen Rubrik.

Ich wünsche allen Leserinnen und Lesern viel Freude bei der Lektüre.

Ihr Marc Hassenzahl

## INHALT

Überblick	3
Projekte	4
Vorträge, Konferenzen, Workshops	19
News vom IMKR	33
Kooperation mit dem IfM Bonn	36
Lehre und Forschung	39
Personalien	47
Ehrungen	50
Sonstiges	52
Publikationen	59

## IMPRESSUM

### Herausgeber:

Der Dekan der Fakultät III

### Redaktion:

PD Dr. Michael Gail  
Michelle Mehlmann

### Layout und Satz:

Michelle Mehlmann

### Anschrift:

Universität Siegen, Fakultät III  
Unteres Schloß 3  
57072 Siegen

Tel: +49 271 740-3139

E-Mail: [dekanat@wiwi.uni-siegen.de](mailto:dekanat@wiwi.uni-siegen.de)

**Redaktionsschluss: 24.02.2021**

**Erscheinungsdatum: 12.03.2021**

## **EBaseCamp: IKT für Elektromobilität: intelligente Anwendungen für Mobilität, Logistik und Energie - Analyse des eBaseCamp-Konzepts aus Nutzersicht**

Das Projekt eBaseCamps, welches im Herbst 2020 an den Start ging, soll den Umstieg auf Elektrofahrzeuge unterstützen und diesen wirtschaftlich und organisatorisch auch für Kleinunternehmer\*innen und besonders die letzte Meile realisierbar machen. Hierfür sollen mehrere Ladeparks mit insgesamt rund 300 Ladeplätzen errichtet und sowohl der Aufbau und die Wartung der Ladeinfrastruktur als auch die Netzanbindung von den Projektpartner\*innen übernommen werden. Im Rahmen des Projektes werden von den Projektpartner\*innen eine Reihe von IKT-Technologien eingesetzt, um für das Konzept des eBaseCamps eine marktfähige Lösung zu entwickeln und diese durch direkte Rückkopplung mit den Kund\*innen auch im Detail zu optimieren. Die Professur für Marketing und Handel untersucht im Rahmen des Projektes die Nutzerakzeptanz sowie zielgruppenspezifische Erfolgsfaktoren des eBaseCamps. Aus den Forschungsergebnissen werden sowohl für das eBaseCamp als auch die Elektrifizierung des Güter- und Wirtschaftsverkehrs im Allgemeinen konkrete Implikationen zur Optimierung abgeleitet.

Da sich die für die Nutzer\*innen relevanten Effizienz- und Effektivitätskriterien je nach Nutzergruppe unterscheiden, werden im Hinblick auf das eBaseCamp folgende Gruppen betrachtet: KEP-Dienstleister\*innen, Subunternehmer\*innen und Fahrer\*innen. Auf allen Ebenen ist es entscheidend, die Kriterien zu kennen und zu analysieren, da nicht nur die Entscheider\*innen auf den übergeordneten Ebenen sondern v.a. auch die tatsächlichen Nutzer\*innen - also die Fahrer\*innen - entscheidend für den Erfolg im Rahmen der Elektrifizierung von Flotten sind. Neben den Akzep-

tanz- und Erfolgsfaktoren der unterschiedlichen Nutzergruppen ist es daher wichtig, zwischen den Gruppen bestehende (Entscheidungs-) Interdependenzen zu analysieren und im Rahmen der Gestaltung und Optimierung in Betracht zu ziehen.

Beteiligte: Prof. Dr. Hanna Schramm-Klein, Jan-Lukas Selter, LUEG basecamp GmbH, Hubject GmbH, RWTH Aachen, FOKUS, DCAITI.

## **RESOLVE: Retouren Senkung im Online-Handel – Lösungsansätze zur Gestaltung nachhaltigeren Verbraucherverhaltens**

Die Entwicklung von Informations- und Handlungsstrategien zur Ökologisierung des Online-Handels zählt zu den prioritären Maßnahmen des dritten Deutschen Ressourceneffizienzprogramms. Dabei stellen Retouren eine der größten Herausforderungen für den Online-Handel dar. Rückversand und Bearbeitungsprozesse der retournierten Waren belasten Klima und Umwelt u. a. aufgrund von CO<sub>2</sub>-Emissionen durch zusätzliche Transportwege und Ressourcenmehrverbrauch durch Verpackungsmüll. Doch neben diesen ökologischen Auswirkungen gehen Retouren auch mit wirtschaftlichen und sozialen Nachhaltigkeitskonsequenzen einher. So führen sie nicht nur zu erheblichen Kosten auf Seiten der Online-Händler, sondern erhöhen auch indirekt die Marktpreise für Verbraucher\*innen, indem die händlerseitigen Mehrkosten über die Marktpreise auf alle Kund\*innen, auch jene die wenig oder gar nicht retournieren, umgelegt werden.

Während ein Ansatz zur Problemlösung in der nachhaltigeren Ausgestaltung von Rückversand und Bearbeitungsprozessen liegen könnte, ist der größte Hebel zur Reduktion all dieser nachhaltigkeitsrelevanten Konsequenzen jedoch in der Senkung der Retouren zu sehen. Ziel des Verbundvorhabens ist es daher,

Gestaltungsempfehlungen zur präventiven Retouren Senkung abzuleiten, die beim Verbraucherverhalten ansetzende Gestaltungsempfehlungen für kurz- bis mittelfristige Maßnahmen in der Praxis sowie Gestaltungsempfehlungen für nachhaltigkeitsförderliche(re) Rahmenbedingungen umfassen.

Dieses Ziel soll erreicht werden, indem im Rahmen des Projektes „RESOLVE“ Maßnahmen entwickelt und erprobt werden, die konsequent individuelle Treiber und Barrieren sowie überindividuelle Rahmenbedingungen des Verbraucherverhaltens berücksichtigen. Im Ergebnis liegen sowohl zwei mit dem Praxispartner OTTO (GmbH & Co KG) felderprobte, kurzfristig umsetzbare Maßnahmen als auch eine laborerprobte, potenziell mittelfristig umsetzbare Maßnahme vor, deren Verbraucherakzeptanz, Verhaltenswirksamkeit sowie Nachhaltigkeitsnutzen evaluiert sind.

Beteiligte: Prof. Dr. Hanna Schramm-Klein, Maria Bergmann, Heinrich-Heine-Universität Düsseldorf; Westfälische Wilhelms-Universität Münster; Universität zu Köln; OTTO GmbH & Co KG; Verbraucherzentrale Nordrhein-Westfalen e. V.

## **Zwischen Fremdsteuerung und Selbststeuerung - Der Umgang älterer Verbraucher\*innen mit digitalen Sprachassistenten**

Den Fokus der aktuellen Praxis-Aktivitäten der Professur für Marketing und Handel der Universität Siegen bildeten u.a. Themen wie die Rolle des Verbraucherschutzes und der verletzlichen Verbraucher. So wurde beispielsweise im Dezember 2020 das Drittmittelprojekt "Zwischen Fremdsteuerung und Selbststeuerung – Der Umgang älterer Verbraucher\*innen mit digitalen Sprachassistenten" des Forschungszentrums Verbraucherforschung NRW, welches unter anderem von Prof. Dr. Hanna Schramm-Klein und Anne Fota von der Professur für Marketing und Handel und dem Zentrum für Verbraucherschutz und

verletzliche Verbraucher der Universität Siegen koordiniert und durchgeführt wurde, erfolgreich beendet.

Obwohl die Anzahl der derzeitigen Benutzer von digitalen Sprachassistenten ebenso wächst wie die derjenigen, die künftig diese verwenden möchten, waren die Interaktionen zwischen älteren Verbraucher\*innen (Ü60) und digitalen Sprachassistenten im Konsumkontext bisher weitestgehend unerforscht. Aufgrund besonderer Bedürfnisse und einer potenziell geringeren Erfahrung hinsichtlich der Nutzung von Informations- und Kommunikationstechnologien liegt eine erhöhte Verbraucherverletzlichkeit im Vergleich zu anderen Verbrauchergruppen nahe. So lagen bisher keine Erkenntnisse darüber vor, wie ältere Verbraucher\*innen digitale Sprachassistenten für Online-Shopping nutzen und an welcher Stelle sich hieraus ggf. Gefahren für diese entwickeln, welche Daten (bewusst und unbewusst) freigegeben werden und ob es eine vielfach in den Medien diskutierte Lenkung des Konsums tatsächlich gibt. Auf der anderen Seite können Kauf- und Entscheidungsprozesse durch die alleinige Nutzung der Stimme wesentlich vereinfacht und in bequemerer Form stattfinden. So können je nach Voreinstellung und Konfiguration der Systeme, mit denen über die Sprachassistenten kommuniziert wird, auch besonders vorteilhafte Produkt- und Auswahlmöglichkeiten für Verbraucher\*innen gefördert werden. Mit der bewussten Bereitschaft, an dieser Stelle die eigene Privatautonomie und Privatsphäre zu reduzieren, können digitale Sprachassistenten somit auch individuelle Vorteile bieten.

Um genaue Ziele, aber auch Barrieren und Gefahren für ältere Verbraucher\*innen zu identifizieren und praktikable Lösungswege abzuleiten, wurden u.a. mithilfe einer qualitativen Befragung von 22 Teilnehmer\*innen die Verwendungsmotive von digitalen Sprachassistenten im Kontext des Online-Shoppings ana-

lysiert, ebenso wie Zukunftsperspektiven untersucht. Im Rahmen einer Beobachtungsstudie wurden zudem neun ältere Verbraucher\*innen bei der tatsächlichen Nutzung digitaler Sprachassistenten beim Online-Shopping beobachtet und anschließend über ihre Eindrücke in einem kurzen Interview befragt. Abschließend erfolgte eine quantitative Online-Erhebung mit 967 Verbraucher\*innen Ü60.

Trotz der tendenziell skeptisch geprägten Grundeinstellung der Verbraucher\*innen haben alle Studienteilnehmer\*innen digitale Sprachassistenten als zukunftsfähig eingeschätzt. Für viele ältere Verbraucher\*innen ist es dabei v.a. wichtig, Kontrolle zu haben. Der aus Voice Commerce resultierende Nutzen scheint für sie jedoch noch wichtiger zu sein: So wären ältere Verbraucher\*innen bereit, einen Teil der Kontrolle abzugeben, wenn dadurch Vorteile für sie generiert werden. So würden Verbraucher\*innen Voice Commerce bei Einschränkungen im Alter nutzen, um ihre Selbstständigkeit zu wahren bzw. wenn keine menschliche Hilfe zur Verfügung steht. Daher ist es für Hersteller\*innen und Händler\*innen wichtig, vor allem das Vertrauen der Verbraucher\*innen Ü60 gegenüber digitalen Sprachassistenten und besonders bei der Nutzung von Voice Commerce zu stärken. Jedoch überwiegen zurzeit noch die wahrgenommenen Risiken, welche eine derzeitige Nutzung älterer Verbraucher\*innen momentan noch stark hemmen. So wird z.B. von den Verbraucher\*innen befürchtet, dass durch die Datenspeicherung eine zu große Transparenz entsteht und dadurch vermehrt „gläserne“ Verbraucher\*innen geschaffen werden. Auch empfanden viele Studienteilnehmer\*innen eine Fremdsteuerung durch den digitalen Sprachassistenten. Dies zeigte sich z.B., wenn nicht die eigene Produktauswahl, sondern der Vorschlag des Sprachassistenten, bei Amazons Alexa immer die „Amazons Choice“, in den Warenkorb gelegt wurde. Zudem wurde

von vielen älteren Verbraucher\*innen eine fehlende Auswahl an Alternativprodukten stark kritisiert.

Aktuell wird Voice Commerce von vielen Verbraucher\*innen Ü60 noch eher abgelehnt und nicht genutzt. Für die kommenden Generationen, welche mit der Digitalisierung und der Integration von künstlicher Intelligenz aufwachsen und vertraut sind, spielen Faktoren wie die Unsicherheit der Nutzung oder die aktuell noch nicht klar definierten Verbraucher- und Datenschutzrichtlinien für die Zukunft nur noch eine untergeordnete Rolle, so dass die Hürden einer Einbindung von Voice Commerce als gängiger Einkaufskanal in den kommenden Jahren voraussichtlich abnehmen.

Beteiligte: Prof. Dr. Hanna Schramm-Klein, Anne Fota, PD Dr. Michael Schuhen, Prof. Dr. Gunnar Mau, Kompetenzzentrum Verbraucherforschung NRW.

## **Mover - (Miss)Erfolgsfaktoren organisierter Verbraucherteilhabe**

Sei es in Vereinen, die im Kampf gegen die Verschwendung übriggebliebene Lebensmittel „retten“ und umverteilen. Sei es in selbstorganisierten Gemeinschaftsgärten in der Nachbarschaft, in denen Pflanzen für den eigenen Verzehr als Ausdruck der Konsumkritik angebaut werden. Sei es in Repair-Cafés und Upcycling-Initiativen, die sich als weitere Form einer konsumkritischen Praxis begreifen. Sei es in Vereinen in von Abwanderung betroffenen ländlichen Räumen, wo diese bereits heute vermehrt eine infrastrukturelle Ersatzfunktion übernehmen (müssen), um Versorgungslücken zu schließen. Oder seien es auch einzelne aktiv werdende Verbraucher\*innen, die Produkte und Marken „boycottieren“ – Verbraucherteilhabe kennt viele Ausdrucksformen. Diesen gemein ist, dass die ausgeübten Tätigkeiten die mehr oder weniger aktive Partizipation der Verbraucher\*innen an der Bedürfnisbefriedigung fördern und ihnen

gleichweg Mitgestaltungswege über Konsumpraktiken eröffnen. Während all diese Ausdrucksformen für eine demokratische Gesellschaft konstituierend sind, so sind es insbesondere die erstgenannten Beispiele einer sich zunehmend organisierenden Verbraucherteilhabe, über welche Verbraucher\*innen nicht nur zur eigenen Bedürfnisbefriedigung beitragen und Gesellschaft mitgestalten, sondern sich ebenso selbst über gemeinschaftliche Tätigkeiten in die Gesellschaft einbinden können.

Diese organisierte Verbraucherteilhabe zeigt sich in sowohl formalen und nicht formalen, kleinen wie auch großen, lokalen wie auch (inter)nationalen Organisationrahmen. Und obgleich sie in Anbetracht der vielfältigen gegenwärtigen Beispiele zu prosperieren scheint, sind auch diese Organisationen in der Praxis häufig mit verschiedensten Herausforderungen konfrontiert, drohen zuweilen an diesen zu scheitern – oder sind es gar bereits. Doch welche Faktoren hemmen bzw. fördern den (Miss)Erfolg organisierter Verbraucherteilhabe? Wie können diese Organisationen sich selbst helfen? Wie können organisationsberatende Initiativen und die Politik bei der Etablierung, Verstetigung und/oder Ausweitung organisierter Verbraucherteilhabe unterstützen? Und was ist verbraucherwissenschaftlich bereits über die damit angesprochenen (Miss)Erfolgsfaktoren organisierter Verbraucherteilhabe theoretisch, empirisch und normativ bekannt?

Die Beantwortung dieser Fragen steht im Zentrum des Projektes MOVER. Zu diesem Zweck, sollen (1) zunächst die verschiedenen Formen organisierter Verbraucherteilhabe erfasst und strukturiert sowie (2) die Begriffe Erfolg und Misserfolg im Rahmen organisierter Verbraucherteilhabe definiert und operationalisiert werden, (3) um (Miss)Erfolgsfaktoren organisierter Verbraucherteilhabe zu identifizieren, (4) Schlüssel(miss)erfolgsfaktoren zu analysieren und (5) jene (Miss)Erfolgsfaktoren

als Lernanlass in der Verbraucherbildung zu reflektieren. Ziel es ist, basierend auf der Identifikation und Analyse allgemeiner und typenspezifischer (Miss)Erfolgsfaktoren organisierter Verbraucherteilhabe, Handlungsempfehlungen für sowohl die Organisationen selbst, beratende Institutionen sowie die rahmenschaffende Verbraucher(bildungs)politik abzuleiten, auf deren Basis die Etablierung, Verstetigung und/oder Ausweitung der organisierten Verbraucherteilhabe weiter entwickelt werden kann.

Beteiligte: Prof. Dr. Hanna Schramm-Klein, Heinrich-Heine-Universität Düsseldorf; Westfälische Wilhelms-Universität Münster; Universität zu Köln; Verbraucherzentrale Nordrhein-Westfalen e. V.

## **ECON E-Assessment als neue kompetenzorientierte Prüfungsplattform eingeführt**

**Nach erfolgreichen Tests im Wintersemester 2020/2021 mit mehreren Hundert Teilnehmer\*innen wurde die neue Prüfungsplattform ECON E-Assessment der Digitalen Wirtschaftsbildung der Universität Siegen hochschulweit für Prüfungen am Ende des Wintersemesters eingesetzt.**

Im Bereich der Digitalen Wirtschaftsbildung wurde bereits das ganze Semester über digital gelernt und gelehrt. Flipped Classroom heißt die Methode, bei der die Studieninhalte in Form von Basistexten, Videos und vielfältigen Aufgabenstellungen zuerst erarbeitet und dann in Videokonferenzen diskutiert werden. Dazu steht den Studierenden das ECON EBook als Lehr-Lernplattform zur Verfügung.

„Da wir nun schon seit zwei Semestern rein digital lehren“, so Michael Schuhen, „war der Weg zur digitalen Prüfung nicht weit. Wichtig war allen Beteiligten aber, dass die Prüfungen zum digitalen Lehren und Lernen passen müssen. Prüfungsplattformen, die kompetenzori-

enterte Prüfungsprozesse erlauben, sind bisher jedoch eher selten“. Die neue Plattform ECON E-Assessment ermöglicht sowohl ergebnisorientierte Prüfungen in Form von Klausuren als auch prozessorientierte Prüfungen mit Hilfe von Portfolio-Arbeiten. So ist die Plattform offen für digitale Klausuren in verschiedenen Fachrichtungen.

„Die frühen Testläufe der neuen Plattform im Sommersemester und Wintersemester haben uns in die Lage versetzt“, so Manuel Froitzheim, „einen geregelten digitalen Prüfungsbetrieb am Ende des Wintersemesters anbieten zu können“. Dass dies von allen Fakultäten angenommen wird, freut das Team der Digitalen Wirtschaftsbildung. Die Prüfungsplattform ist nämlich offen für alle Fachkulturen und eröffnet so die Chance, kompetenzorientierte Lehre auch in Prüfungen abzubilden.

Für alle Interessierten wurde eine Demoprüfung angelegt und ein ausführlicher Leitfaden bereitgestellt: <https://www.wiwi.uni-siegen.de/wiwi/diwis/lehre/econ-eassessment/>

Beteiligte: PD Dr. Michael Schuhen und Manuel Froitzheim.

## Finanzkompetenz stärken

Im Projekt "Finanzkompetenz stärken" organisiert Dr. Michael Schuhen die Jahrestagungen des Netzwerks Finanzkompetenz NRW, das getragen wird vom Ministerium für Umwelt, Landwirtschaft, Natur- und Verbraucherschutz des Landes Nordrhein-Westfalen. Das Netzwerk Finanzkompetenz NRW ist ein partnerschaftlicher Zusammenschluss vielseitiger Akteure aus Verbraucher- und Schuldnerberatung, aus Wissenschaft, Bildung und Jugendhilfe, aus Politik und Verwaltung sowie aus Wirtschaft und Bankenverbänden. Ziel des Netzwerkes ist eine verantwortungsvolle Haushalts- und Lebensführung, die den kompetenten Umgang mit Geld erfordert. Die

Grundlage bildet hierfür Kenntnisse finanzieller Bildung.

Erstmalig in der Geschichte des Netzwerks Finanzkompetenz NRW hat das zweimal jährlich stattfindende Netzwerktreffen digital stattgefunden. Durchgeführt wurde das Netzwerktreffen am 28. und 29. Januar online über die Konferenzplattform Zoom. Unter dem Motto Finanzkompetenz aus verschiedenen Blickwinkeln – Einflussfaktoren und Herausforderungen der Präventionsarbeit hat sich das Netzwerk zum Thema Finanzkompetenz und aktuellen Herausforderungen ausgetauscht.

Themenschwerpunkte des Netzwerktreffens waren dieses Mal Persönlichkeitsaspekte, welche die Ausbildung von Finanzkompetenz beeinflussen können. In Impulsvorträgen wurden die Zusammenhänge zwischen Kauf- und Finanzkompetenz sowie zwischen Geduld und Finanzkompetenz beleuchtet. Darüber hinaus konnten die Teilnehmenden an Thementischen zur (digitalen) Präventionsarbeit teilnehmen und sich hier in kleineren Gruppen austauschen. Insgesamt kann das Netzwerk Finanzkompetenz NRW auf ein gelungenes digitales Netzwerktreffen zurückblicken, das mit seinen vielen Teilnehmer\*innen zum Austausch und zur Diskussion finanzkompetenzrelevanter Fragestellungen angeregt hat.

Beteiligte: PD Dr. Michael Schuhen.

## Der „Tone from the Top“ - eine empirische Analyse der Risikokultur in Sparkassen

Der Umgang mit Risiken wird allgemein schwieriger, da die heutigen Risikolandschaften in ihrer Qualität gegenüber der Vergangenheit komplizierter geworden sind. Risiken sind nicht nur miteinander vernetzt und verstärken sich wechselseitig mit akzelerierender Eigendynamik, getrieben durch die sozialen Medien und die Digitalisierung, sondern erfor-

dern ebenso Reaktionen in Echtzeit. Die Finanzkrise von 2007 und 2008 steht als Sinnbild dieser Entwicklungen. Sie hat die Bedeutung einer nachhaltigen Risikosteuerung eindrucksvoll vor Augen geführt und gezeigt, dass eine zu starke Fokussierung auf den Ertrag Geschäftsmodelle risikoanfällig macht.

Die Finanzmarkt- und Bankenaufsicht fordert heutzutage explizit eine Risikokultur ein, um einer zu starken Ertragsorientierung in den Geschäftsmodellen von Banken einen ausgleichenden Partner an die Seite zu stellen. Die Risikokultur bringt die Gesamtheit der Normen, Einstellungen und Verhaltensweisen eines Unternehmens in Bezug auf Risikobewusstsein, Risikobereitschaft und Risikomanagement sowie die damit verbundenen Kontrollen zum Ausdruck. Die Risikokultur, die unter anderem die Leitungskultur („Tone from the Top“), die gespürte Verantwortlichkeit der Mitarbeiter, eine offene Kommunikation und den kritischen Dialog umfasst, beeinflusst die Entscheidungen des Managements und der Mitarbeiter bei ihrer täglichen Arbeit und hat daher unmittelbar Auswirkungen auf die Risiken, die sie eingehen. Damit wird mit der Risikokultur den quantitativen Rendite-/Risiko-Kalkülen eine zusätzliche qualitative Komponente an die Seite gestellt.

Im Gesamtkontext der Risikokultur kommt der Geschäftsleitung eine entscheidende Rolle zu. Sie legt die konkrete Risikobereitschaft eines Institutes fest, kommuniziert diese, sorgt für ihre Einhaltung und Kontrolle und verantwortet sie. Damit ist – neben oder trotz aller Regulatorik – immer auch breiter Raum für individuelle Einflüsse gegeben: In den Abstimmungsprozess der Geschäftsleitung fließen die individuellen Risikobereitschaften der einzelnen Mitglieder der Geschäftsleitung ein, die ihrerseits von emotionalen Eigenschaften der handelnden Personen wie Optimismus, Selbstbewusstsein oder Verlustängsten geprägt sind. Auch die Kommunikation ist hoch-

gradig personenabhängig. Nicht zuletzt deshalb verweist die Bankenaufsicht in diesem Zusammenhang auf den „Tone from the Top“, also die Art und Weise, wie die Geschäftsleitung die Vermittlung von Risikokultur konkret vornimmt und welche Leitungskultur sich hieraus ergibt.

Ziel der Studie, die der Lehrstuhl für Finanz- und Bankmanagement (Prof. Dr. Arnd Wiedemann) und der Lehrstuhl für Personalmanagement und Organisation (Prof. Dr. Volker Stein) im Auftrag der Stiftung für die Wissenschaft der Sparkassen-Finanzgruppe erstellt haben, ist es, die Risikokultur von Sparkassen im Sinne des „Tone from the Top“ empirisch zu erfassen: Als was wird Risikokultur von der Leitung einer Sparkasse gesehen, wie wird sie kommuniziert und wie glaubwürdig wird sie vorgelebt? Wie kann der „Tone from the Top“ im Hinblick auf die angestrebte Risikokultur konkret und vor allem sachgerecht ausgestaltet werden? Hat diese kulturelle Dimension der Risikosteuerung das Potenzial, als funktionales Äquivalent zur finanztechnischen Regulierung zu dienen, d.h. eine weitere (Über-)Regulierung durch alternative Mechanismen abzubremesen?

Methodisch wird für die Kulturanalyse eine Kombination aus einem objektivierenden Verfahren und einem interpretativen Verfahren eingesetzt. Konkret wurde eine quantitative empirische Untersuchung mittels eines Fragebogens (Rücklaufquote 52%) durchgeführt, die um persönliche (strukturierte) Interviews mit Sparkassenvorständen ergänzt wurde.

Die Ergebnisse der Studie zeigen, dass die risikobezogene Kommunikation von Sparkassenvorständen bewusst vorgenommen wird. Sie wird entsprechend der persönlichen Einstellung des Vorstandes und der individuellen Situation der einzelnen Sparkasse ausgestaltet. Die Ausgestaltung erfolgt teilweise mit unterschiedlichen Schwerpunkten. Die dadurch

entstehende Varianz ist zwar signifikant, dennoch spiegelt die risikobezogene Kommunikation eine aufscheinende, übergeordnete und typische „Sparkassen-DNA“ wider.

Das Projekt ist zum Ende des Jahres abgeschlossen worden. Der Abschlussbericht wird im Frühjahr veröffentlicht werden. Als weitere projektbezogene Publikation erschien bereits im Oktober vergangenen Jahres in der Zeitschrift für Bankrecht und Bankwirtschaft (32. Jahrgang, Heft 5 / 15. Oktober 2020, S. 286-303) der Beitrag von Prof. Dr. Arnd Wiedemann, Christiane Bouten und Patrick Hertrampf „Risikokultur in Banken – eine systematische Literaturanalyse. Weitere Veröffentlichungen sind geplant.

Beteiligte: Prof. Dr. Arnd Wiedemann, Christiane Bouten, Patrick Hertrampf, Prof. Dr. Volker Stein, Nicolas Mues.

## Neuer Postdoc im DECRYPT-Projekt

In einem internationalen Forschungsprojekt, das noch 4 Jahre läuft, arbeitet ab 1.1.2021 Dr. Vasily Mikhalev in der Forschungsgruppe von Prof. Esslinger. Er leitet dabei den Teil Maschinelles Lernen, an dem auch weitere Mitarbeiter\*innen beteiligt sind.

Das Projekt wendet maschinelles Lernen auf Fragestellungen der Kryptoanalyse an. Wir haben großes Interesse, mit anderen ML-bezogenen Projekten an der Uni Siegen in Kontakt zu treten. Ansprechpartner ist Vasily Mikhalev ([Vasily.Mikhalev@uni-siegen.de](mailto:Vasily.Mikhalev@uni-siegen.de)).

Vasily schreibt über sich selbst: Ich habe mich dem internationalen Forschungsprojekt DECRYPT (<https://www.tandfonline.com/doi/full/10.1080/01611194.2020.1716410>) angeschlossen, in dem anerkannte Experten aus den Bereichen Geschichte, Linguistik, Informatik und Kryptografie interdisziplinär zusammen arbeiten. Bevor ich an die Universität Siegen kam, forschte ich an der Uni-

versität Mannheim in der Abteilung für Dependable Systems Engineering. Meine wissenschaftliche Laufbahn begann ich als Forscher an der Staatlichen Polytechnischen Universität Sankt Petersburg in der Abteilung für verteilte intelligente Systeme. Ich interessiere mich für alle Aspekte der Sicherheit und Privatsphäre mit einem Schwerpunkt auf der Anwendung von Methoden des maschinellen Lernens (ML) im Bereich der Kryptografie. Ich habe zwei M.Sc.-Abschlüsse: in Informatik und Computerwissenschaft von der Staatlichen Polytechnischen Universität Sankt Petersburg (Russland); und in Computer and Information Engineering von der City University (London). Den Grad eines Dr. rer. nat. erhielt ich von der Universität Mannheim.

## Meine frühere Forschung:

Während meiner Tätigkeit am Lehrstuhl für Dependable Systems Engineering an der Universität Mannheim habe ich mich mit dem Entwurf und der Analyse von Ressourcen-effizienten IT-Sicherheitslösungen beschäftigt. Dieses Forschungsthema ist an der Schnittstelle von Mathematik, Informatik, IT-Sicherheit und Ingenieurwesen angesiedelt. Insbesondere haben wir neue Designansätze entwickelt, die sichere Verschlüsselungsalgorithmen (Chiffren) ermöglichen, die bei der Implementierung in Hardware und Software weniger Ressourcen (Speicher, Energie und Zeit) benötigen. Die Machbarkeit dieser Erkenntnisse wurde durch neue Chiffre-Designs demonstriert, die unter den existierenden des gleichen Typs die geringste Menge an Ressourcen benötigen. Darüber hinaus haben wir die Anwendbarkeit zahlreicher kryptografischer Protokolle für reale Szenarien im Zusammenhang mit dem Internet der Dinge evaluiert und neue Implementierungstechniken für bestehende Entwürfe vorgeschlagen, die sie für reale Anwendungen geeignet machen.

## Aktuelle Forschung:

Ermutigt durch die jüngsten beeindruckenden

Ergebnisse im Bereich ML ist es unser Ziel zu untersuchen, ob und wie die Methoden aus dem Bereich der Künstlichen Intelligenz auf den Bereich der modernen und klassischen Kryptoanalyse übertragen werden können. ML wird oft zur Lösung komplizierter Probleme eingesetzt, bei denen der Suchraum extrem groß ist und die Verwendung von Standardmethoden nicht zum Erfolg führt. Analog kann man das Brechen eines kryptografischen Schemas als ein Problem sehen, um einen geheimen Wert (Schlüssel) in einem riesigen Suchraum zu finden. Angesichts dieser Ähnlichkeiten ist es unser Ziel, kryptografische Probleme zu identifizieren, die mit ML-Techniken gelöst werden können. Ein Beispiel ist das DECRYPT-Projekt, das darauf abzielt, Werkzeuge zu entwickeln, die historische Dokumente effizient entschlüsseln. Hier erscheinen ML-Methoden als sehr vielversprechend, um mehrere Probleme zu lösen, darunter: Texterkennung aus einem historischen Dokument; automatische Erkennung des Verschlüsselungsalgorithmus; und Brechen (Umwandlung des Geheimtextes in lesbaren Klartext, ohne den Schlüssel zu kennen). Darüber hinaus haben mehrere neuere Veröffentlichungen gezeigt, dass ML-Methoden auch helfen können, bestimmte moderne Chiffren zu brechen. Unsere Hoffnung ist, dass wir diese Methoden verbessern, sie auf andere kryptografische Algorithmen anwenden und neue Ansätze entwickeln können, die zu interessanten Angriffen und Designs führen.

## Neues Web-Portal für das CrypTool-Projekt

Das CrypTool-Projekt unter der Leitung von Prof. Bernhard Esslinger erstellt die weltweit am meisten verbreitete Lernsoftware im Bereich Kryptografie und Kryptoanalyse her und wird an Schulen und Hochschulen in Lehre und Ausbildung eingesetzt. Das Projekt ist unterteilt in 7 Unterprojekte, die jeweils einen

eigenen Projektleiter haben. Neben den 3 herunterladbaren PC-Anwendungen (CrypTool 1, CrypTool 2 und JavaCrypTool) gibt es noch das CrypTool-Portal, CrypTool-Online, das CrypTool-Buch, und den Cipher-Contest MysteryTwister. Allein vom CT-Portal werden die PC-Anwendungen weltweit mehr als 10.000-mal pro Monat heruntergeladen. Das CrypTool-Portal wurde komplett neu überarbeitet und moderne Web-Technologien wurden eingesetzt, um die Anwendungen responsive, modern, performant und attraktiv zu machen. Dazu wurde u.a. das bisherige CMS Joomla durch statisches HTML abgelöst und Bootstrap 3 durch Bootstrap 4 ersetzt. So hatten ab November 2020 auch Nutzer in Australien oder Toronto wieder gute Antwortzeiten. Ein großer Teil der Umstellung wurde von Studierenden in Siegen gemacht, zusammen mit einem Expertenteam von verschiedenen Orten. Zu diesem Projekt gehört auch CrypTool-Online, wo spannende Experimente mit Webtechnologien wie WebAssembly oder mit kryptologischen Anwendungen wie Blockchain/OpenSSL/CiphertypeDetection/Python im Browser/Maschinellen Lernen zur Kryptoanalyse stattfinden. Studierende, die in diesen oder ähnlichen Bereichen ihre Projekt-, Bachelor- oder Masterarbeiten schreiben möchten, sind bei Prof. Esslinger ([bernhard.esslinger@uni-siegen.de](mailto:bernhard.esslinger@uni-siegen.de)) oder seinen beiden Mitarbeitern Dr. Kopal und Dr. Mikhalev jederzeit willkommen.



Weitere Details zum Web-Portal finden sich hier:

<https://www.cryptool.org/de/posts/2020-10-30/cryptool-website-completely-renewed>

Beteiligte: Dr. Nils Kopal (Uni Siegen), Jendrik Winkel (Uni Siegen).

## Erstes Java-Release von CrypTool

Neben den beiden Windows-Anwendungen CrypTool 1 und CrypTool 2 gibt es im CrypTool-Projekt unter der Leitung von Prof. Bernhard Esslinger auch die plattformunabhängige PC-Anwendung JavaCrypTool (JCT).

Im Dezember 2020 wurde das Release 1.0 veröffentlicht, das unter Windows, macOS und Linux läuft. Mit JCT kann man Verschlüsselungen, kryptografische Verfahren, Code-Breaking und mathematische Spiele durchführen. Die Software richtet sich an Anfänger wie Experten auf dem Gebiet der Kryptografie gleichermaßen. Sie steht in Deutsch und Englisch zur Verfügung und bereitet die Themen oft auch visualisiert und didaktisch auf. Ein moderner Schwerpunkt sind Post-Quanten-Computer-Signaturen.

Beigetragen haben dazu über 100 Personen von rund 20 verschiedenen Hochschulen und Einrichtungen weltweit. Das Projekt wird professionell gemanagt und erstellt seine Fortschritte in einem agilen Prozess. Studierende, die an der didaktischen Umsetzung kryptografischer Fragestellungen interessiert sind, können sich gerne bei Prof. Esslinger melden. Neben den Creditpoints gibt es eine sehr gute Betreuung und man lernt, wie Software heutzutage professionell entwickelt wird (Java, Eclipse, Maven, Gulp, GitHub, Testing, Dokumentation, Tracking, Kommunikation, ...).



Weitere Infos:

<https://www.cryptool.org/de/posts/2020-11-30/jcryptool-v-1-0>

Beteiligte: Simon Leischnig, TU Darmstadt, Thorben Groos (Uni Siegen).

## Digitalisierung zur Stärkung des Einzelhandels: Erste Ergebnisse im DALES-Projekt

**Die Digitalisierung wird oft als Problem für den Einzelhandel betrachtet. Dass es auch anders gehen kann, zeigt das Forschungsprojekt DALES in Attendorn, das den lokalen Einzelhandel mithilfe der Digitalisierung stärken will. Nun wurden aktuelle Ergebnisse aus dem Projekt präsentiert.**

Für das vom Land NRW geförderte Projekt DALES („Data Analytics für den lokalen Einzelhandel in einer zukünftigen Smart City“) haben sich das Forschungskolleg der Universität Siegen (FoKoS), die IHK und das Daten-Analyse-Unternehmen statmath GmbH zusammenschlossen. Gemeinsam sammeln sie Daten von Menschen, die sich durch Attendorn bewegen, die dann wiederum für den Einzelhandel nutzbar gemacht werden sollen. Die Daten geben beispielsweise Auskunft darüber, wie viele Kund\*innen zu welcher Zeit in ein Geschäft kommen. Hiervon ausgehend kann dann überlegt werden, die Öffnungszeiten zu verlängern oder zu verkürzen, um den Betrieb zu optimieren.

Am 23. Juli 2020 fand die DALES-Veranstaltung „Mehrwerte der Datenanalyse im Licht der Corona-Pandemie“ statt, in deren Rahmen den beteiligten Einzelhändlern\*innen des Projektes in Attendorn aktuelle Projektergebnisse präsentiert wurden. Hierbei ging die statmath GmbH der Frage nach, inwieweit Datenanalysen Einblicke liefern können, damit besser auf die Folgen der Corona-Pandemie reagiert werden kann, und welche unternehmerischen Potenziale sich aus der Kombination von Kassens- und WLAN-Daten sowie weiterer interner und externer Datenquellen ergeben. Das Forschungskolleg der Universität Siegen veranschaulichte erste Ergebnisse der wissenschaftlichen Begleitforschung des Projektes, die sich mit der Identifikation der Akzeptanz verschiedener Projekteinhalte und der Exploration

möglicher Wirkungsvariablen beschäftigen auf ihrer Projektwebsite. Die erarbeiteten Konzepte sind nun in der Konzeptmappe zusammengefasst und werden bald veröffentlicht.

Beteiligte: IHK Siegen, stathmath GmbH.

## **“Next Generation Design for Climate” – Der Unterricht beginnt**

Im Projekt „Next Generation Design for Climate“ sollen sich Schüler\*innen mit der Umweltdiskussion vor Ort auseinandersetzen. In Kooperation mit der Universität Siegen (FoKoS und MINTus) soll die junge Generation an kreative Problemlösungsstrategien herangeführt werden; eine von ihnen ist die so genannte Design Thinking Methode – ein Ansatz, bei dem Interessengruppen im Mittelpunkt stehen.

Nachdem bei Organisationstreffen die Rahmenbedingungen des Projekts ausgehandelt wurden, konnten nun die ersten Unterrichtsstunden beginnen. Trotz der Einschränkungen durch das Corona-Virus kann das Projekt jetzt wöchentlich unter Einhaltung der aktuellen Hygienevorschriften an den Schulen stattfinden.

Mit 15 Schüler\*innen der Jahrgangsstufe 11 der Gesamtschule Freudenberg startete die Universität Siegen den Unterricht zum Thema Design Thinking. Die Teilnehmer\*innen erfahren im Rahmen eines Projektkurses, was diese Kreativtechnik ist und setzten die erlernte Theorie in einer eineinhalbstündigen Übung auch direkt um.

Zugeschnitten auf eine etwas jüngere Zielgruppe fand der Unterricht auch an der Gesamtschule am Schießberg statt. Kinder der Klassen 8 und 9 wählten das Projekt als Wahlpflichtfach. Auch hier wurden die Grundsätze der Design Thinking Methode vermittelt, bevor die zehn Schülerinnen und Schüler das

Konzept in einer praktischen Übung anwenden. Ziel des Projekts am Schießberg ist es, im ersten Schulhalbjahr ein nachhaltiges Produkt zu entwickeln. Was ist dabei völlig offengelassen, damit die Kinder ihrer Kreativität freien Lauf lassen können.

An der Gesamtschule Freudenberg sind die Vorstellungen schon etwas konkreter ausgefallen und der aktuelle Stand ist: Eine Gruppe möchte Desinfektionsmittel aus Lebensmittelabfällen herstellen. Eine andere Gruppe plant, Sonnenenergie auf einfache Art und Weise für jeden Haushalt nutzbar zu machen, ohne dass technisches Know-how notwendig ist.

Beteiligte: Universität Siegen, Arbeitsgruppe Chemiedidaktik, Univ.-Prof. Dr. Martin Gröger, Gesamtschule auf dem Schießberg, Gesamtschule Freudenberg.

## **Neues Forschungsprojekt erfolgreich gestartet**

**Am 01. September 2020 ist das Einzelvorhaben inNOVATION („Standalone Virtual Reality basierte Kollaboration im Mobilitätssektor“) gestartet.**

Im Mobilitätssektor nehmen standort- und unternehmensübergreifende Projekte zu, um z. B. multimodale Mobilität voranzutreiben. Eine standortunabhängige Kollaboration der Akteure gewinnt hierdurch zunehmend an Bedeutung. Ziel des Projektes ist es, wissenschaftlich aufzuarbeiten, wie die standortunabhängige Kollaboration durch (s)VR unterstützt werden kann.

Die Umsetzung des Projekts trägt dazu bei, auf einer grundlagenwissenschaftlichen Ebene zu untersuchen, wie (s)VR als Technologie eingesetzt werden kann, um kollaboratives Arbeiten in der digitalen Welt zu ermöglichen. Auf der Anwendungsebene werden die Möglichkeiten des kollaborativen Arbeiten in der (s)VR aufgezeigt und zukünftige Herausforderungen analysiert. inNOVATION adressiert den Bedarf

nach flexiblen Arbeitsplatzkonzepten und leistet einen wichtigen Beitrag zur „Zukunft der Arbeit“.

Das 12-monatige Projekt wird vom Hessischen Ministerium für Wirtschaft, Energie, Verkehr und Wohnen gefördert.

Beteiligte: Lehrstuhl für Wirtschaftsinformatik (Univ.-Prof. Dr. Dr. Niehaves), Frankfurt HOLM (House of Logistics and Mobility).

## **Projektvorstellung beim HOLM-Innovationsmarktplatz 2020**

Beim Innovationsmarktplatz des House of Logistics and Mobility (HOLM) werden jedes Jahr die vom hessischen Ministerium für Wirtschaft, Energie, Verkehr geförderten Projekte der aktuellen Förderperiode vorgestellt. So auch dieses Jahr SUNSTAR, wo die These fokussiert wird, dass die Motivation von Bürger\*innen für eine verantwortungsvolle Mobilität (beispielsweise mit dem Fahrrad) durch einen aktiven Eingriff in das Anreizsystem gesteigert werden kann. Dabei werden Erkenntnisse aus der Welt der (Video-)Spiele genutzt und übertragen. Herr Bastian KorDYaka stellte Anfang September den aktuellen Forschungsstand und die zukünftigen Schritte bis zum Projektende vor.

Beteiligte: Lehrstuhl für Wirtschaftsinformatik (Univ.-Prof. Dr. Dr. Niehaves), Frankfurt HOLM (House of Logistics and Mobility).

## **Mit dem Open Government Lab zum Kurort der Zukunft**

Die digitale Transformation aller Lebens- und Arbeitsbereiche sowie die gestiegenen Qualitätsansprüche der Gesellschaft stellen Kommunen, insbesondere in ländlichen Regionen, vor große Herausforderungen. Die strukturellen Probleme innerhalb der Kommunen können nur durch gemeinsame Anstrengungen

erkannt und gelöst werden. Dies gilt selbstredend auch für die Begegnung der digitalen Transformation in Heilbädern und Kurorten.

Das Labor „Designing Future – Kurorte der Zukunft“ adressiert die digitale Transformation als ein gesellschaftliches Thema im öffentlichen Sektor. Der ländliche Raum soll als ein attraktiver Wohn- und Wirtschaftsstandort verstanden und die Zukunftsfähigkeit der Gesundheits- und Tourismuswirtschaft gestärkt werden.

In Kooperation mit der Stadt Bad Berleburg und dem Forschungskolleg (FoKoS) der Universität Siegen erfolgt das Projekt im Rahmen der Initiative für Regionale Open Government Labore des Bundesministeriums des Innern, für Bau und Heimat. Die teilnehmenden Projektpartner setzen sich aus insgesamt sieben (Kur-)Kommunen zusammen.

Mit Hilfe der Design Thinking Methode erarbeiten die unterschiedlichen Personengruppen, (Kur-)Kommunen, Klinikbetreiber, Tourismusverbände und die Hochschule, gemeinsam innovative Lösungen für komplexe Probleme. Dabei werden alte Arbeits-, Denk- und Lernprozesse außer Acht gelassen, damit die Kreativität im Mittelpunkt steht. Die Methodik des Design Thinking ist in einen mehrstufigen Prozess gegliedert. Probleme werden definiert, Zielgruppen analysiert, Lösungen entwickelt, Prototypen gestaltet und Ideen getestet. Der Fokus liegt hierbei immer auf einem nutzerorientierten Handeln und soll anhand dessen stets geprüft werden.

In sechs gemeinsamen Workshops sollen unter zur Hilfenahme von Design Thinking-Coaches nutzerorientierte Lösungen entwickelt werden. Dabei sollen Zwischenergebnisse regelmäßig vorgestellt und die Erfahrungen mit allen Interessierten geteilt werden. Das Feedback von Nutzer\*innen, Kund\*innen und Partner\*innen soll dahingehend zur Reflektion der eigenen Arbeit dienen. Dieses Vorgehen spiegelt die Kernkompetenzen wie Transparenz,

Zusammenarbeit, Teilhabe und Innovation des Open Government wider, weshalb mit der Design Thinking Methode das Wissen über Open Government Labore vertieft wird.

Beteiligte: Bad Berleburg – Stadt der Dörfer, Universität Siegen, Forschungskolleg der Universität Siegen (FoKoS).

## **Forschungsprojekt untersucht Mehrwerte von virtuellen Besuchen für Klinikpatient\*innen**

Gemeinsam mit dem Diakonie Klinikum Jung-Stilling untersucht der Lehrstuhl für Wirtschaftsinformatik der Universität Siegen unter der Leitung von Univ.-Prof. Dr. Dr. Björn Niehaves den Einsatz von Videotelefonie zur Steigerung des Patient\*innenwohls im Krankenhaus. Bedingt durch die Covid-19-Pandemie gelten momentan umfangreiche Kontakteinschränkungen in Kliniken. Für Patient\*innen stellt der stark reduzierte Kontakt zu Angehörigen dabei meist eine zusätzliche Belastung innerhalb ihrer Behandlung dar. Dies gilt insbesondere für Patient\*innen, die technologiegestützte Alternativen zum persönlichen Kontakt nicht selbstständig umsetzen können.

Zusammen mit Prof. Dr. Joachim Labenz, dem Chefarzt der Inneren Medizin am Klinikum Jung-Stilling und Frau Dr. Tabea Stoffers, die auf Seiten der Diakonie für die Projektkoordination zuständig ist, analysiert das Team des Lehrstuhls, welche Auswirkungen die digitale Präsenz von Bezugspersonen in Form von Videotelefonie auf die Zufriedenheit und das subjektive Wohlbefinden der Patient\*innen hat. Aus wissenschaftlicher Sicht nimmt sich das Team des Lehrstuhls dabei aktuellen Fragestellungen an: So steht im Zentrum des wissenschaftlichen Diskurses neben Fragen der Technologieakzeptanz auch die Effektivität technologiegestützter Interventionen hinsichtlich relevanter patient\*innenseitiger Endpunkte. Dies gilt insbesondere im Vergleich zu anderen technologiegestützten Maßnahmen

zur sozialen Interaktion, wie bspw. ein klassisches telefonisches Gespräch.

Eine hohe Relevanz entwickelt das Forschungsprojekt auch durch die Übertragbarkeit der Ergebnisse auf ähnliche Kontexte, wie z.B. weitere Kliniken oder Einrichtungen der stationären Altenhilfe. Das Team des Lehrstuhls freut sich daher, gemeinsam mit dem Diakonie Klinikum Jung-Stilling dieses hochaktuelle und spannende Thema im Projekt zu bearbeiten.

Für weitere Informationen/Fragen können Sie Michael Knop kontaktieren. Den kompletten Bericht finden Sie hier: <https://www.wp.de/staedte/siegerland/siegen-mit-video-telefon-kontakt-zu-kranken-trotz-corona-id231231292.html>

Beteiligte: Diakonie Klinikum Jung-Stilling, Lehrstuhl für Wirtschaftsinformatik.

## **EUREKA - Scheduling 'Eureka' Moments**

**Grenzüberschreitend auf der Suche nach gewagten Forschungsideen**

**Wissenschaftler\*innen des Projekts "Scheduling 'Eureka' moments" starten an der Technischen Universität Graz ihre explorative Phase**

Problemlösungskompetenz gilt als eine der wegweisendsten Fähigkeiten der Zukunft. Analytisches Denken, der Umgang mit Komplexität sowie kreative Fähigkeiten wie Ideenfindung oder Originalität nehmen folglich an Relevanz zu. Zahlreiche namenhafte Wissenschaftler\*innen – unter ihnen Newton oder Einstein – schrieben über die Entstehung ihrer persönlichen Innovationen, dass sie besonders dann inspiriert waren, wenn sie sich Dingen widmeten, die nichts mit dem zugrundeliegenden Problem zu tun hatten. Obwohl wegweisende Einfälle häufig also genau dann

zu passieren scheinen, wenn Gedanken zusammenhangslos kreisen und abschweifen, fehlt es bislang an wissenschaftlichen Untersuchungen, inwiefern wir diese „Aha-Momente“ technikunterstützt herbeiführen können.

Forscher\*innen der Universität Siegen, der Technischen Universität Graz, der Johannes Kepler Universität Linz und der FH Oberösterreich trafen sich am 21. und 22. Oktober 2020 erstmalig in Graz. Professor Gernot Müller-Putz, Professor René Riedl, Ass.-Professorin Selina Wriessnegger und Nachwuchswissenschaftlerin Frederike Oschinsky schauen auf einen produktiven Workshop zurück. Sie wollen das aus der Psychologie stammende Inkubationsparadigma verwenden, um zu testen, ob Probleme nach technikunterstützten Perioden des Gedankenabschweifens tatsächlich kreativer gelöst werden. In den kommenden eineinhalb Jahren freuen sie sich auf die interdisziplinäre, grenzüberschreitende Zusammenarbeit.

Das Konsortium möchte im Projekt „Scheduling Eureka ' moments“ der Frage nachgehen, ob man Technologien so gestalten kann, dass sie erlauben, mit den Gedanken abzuschweifen und so die Wahrscheinlichkeit für „Aha-Momente“ zu erhöhen. Die VolkswagenStiftung unterstützt diesen explorativen Ansatz in ihrer Initiative „Experiment“. Frederike Oschinsky fasst zusammen: „Wir möchten Theorien und Werkzeuge der kognitiven Neurowissenschaft verwenden, um neue Erkenntnisse im Bereich der Mensch-Technik-Interaktion zu gewinnen, die sonst nicht möglich wären.“

Kern des Projekts ist eine Triangulation, in welcher unterschiedliche Messungen kombiniert werden, um möglichst glaubwürdige Aussagen treffen zu können. „Wir messen sowohl beobachtbares Verhalten als auch neurophysiologische Daten und verwenden Fragebögen. Dieses Vorgehen verspricht, valide abbilden zu können, wie die Technologien von

Morgen gestaltet werden könnten“, sagt Frederike Oschinsky. „In Zukunft könnte es dann Systeme geben, die sich automatisch und in Echtzeit an die Zustände der Nutzer\*innen anpassen, um unsere Problemlösungskompetenz zu erhöhen.“ Der erste Schritt in diese Richtung wird die baldige Vorstudie mit Elektroenzephalografie und Blickerfassung sein.

Beteiligte: TU Graz, Universität Linz.

## **Die Gemeinsame Initiative Digitalisierung Siegen-Wittgenstein (GID) in der neuen Ausgabe der LandInForm**

In der aktuellen LandInForm-Ausgabe 4/2020 "Neue Arbeit - digitalisiertes Land" hat sich unsere wissenschaftliche Mitarbeiterin Kristina Lemmer mit weiteren Akteuren der Gemeinsamen Initiative Digitalisierung (GID) mit der Frage beschäftigt: Wie kann die kreisweite Digitalisierung die Zusammenarbeit möglichst vieler Akteure erleichtern und die Innovationskraft der Region vergrößern? Den gesamten Bericht finden Sie auf Seite 21 der aktuellen Ausgabe.

<https://www.netzwerk-laendlicher-raum.de/publikationen/zeitschrift-landinform/>

Beteiligte: Kristina Lemmer.

## **Standardisierungskultur der Telekommunikation im Spannungsfeld der digitalen und neo-liberalen „Doppelrevolution“**

Das Teilprojekt des Sonderforschungsbereiches „Medien der Kooperation“ widmet sich mit der Erforschung der mittleren Datentechnik einem bislang nur wenig untersuchten Aspekt der jüngsten Zeit-, Technik und Wirtschaftsgeschichte. Zwischen den 1960er und 1990er Jahren ermöglichte die mittlere Daten-

technik vor allem kleinen und mittleren Unternehmen einen relativ kostengünstigen Einstieg in die elektronische Datenverarbeitung und griff dabei auf ältere, etablierte mechanische Datenpraktiken zurück. Das Projekt eröffnet somit einerseits eine Möglichkeit, den evolutionären, langfristigen Charakter, die *longue durée* der Datenverarbeitung zwischen dem 19. und 21. Jahrhundert in den Blick zu nehmen und dass nach wie vor verbreitete Bild des rasanten, nahezu revolutionären Charakters der Computerisierung in der zweiten Hälfte des 20. Jahrhunderts zu korrigieren.

Andererseits war die mittlere Datentechnik aber nicht nur Scharniertechnologie zwischen mechanischer und elektronischer Datenverarbeitung. Unter Bezugnahme auf die Forschungen der ersten Laufzeit des SFB kann davon ausgegangen werden, dass die Entwicklungen der mittleren Datentechnik und der europäischen Telekommunikationssektoren eng miteinander verschränkt waren. Insbesondere die Liberalisierung der 1980er Jahre und die Entwicklung von ISDN waren von der Idee geleitet, eine Infrastruktur zur Vernetzung von mittlerer Datentechnik zu schaffen und damit den europäischen Herstellern im internationalen Wettbewerb Vorteile zu verschaffen. Insofern ist es erklärungsbedürftig, warum gegen Ende der 1980er Jahre, als ISDN schließlich eingeführt wurde und die Liberalisierung der europäischen Telekommunikationssektoren in eine neue Phase eintrat, die Hersteller von mittlerer Datentechnik europaweit in eine existenzielle Krise gerieten. Innerhalb weniger Jahre verschwand mit der mittleren Datentechnik der letzte Bereich der klassischen Datenverarbeitungsindustrie, in dem europäischen Unternehmen lange Zeit auf Augenhöhe mit amerikanischen oder asiatischen Produzenten agiert hatten. Mit der Erforschung der technischen, ökonomischen und anwendungspraktischen Aspekte der middle-

ren Datentechnik verspricht das Projekt daher, neben medienhistorischen Erkenntnissen, auch Ergebnisse, die an eine europäische Struktur- und Wirtschaftsgeschichte der jüngsten Zeit anschlussfähig sind.

Beteiligte: PD Dr. Christian Henrich-Franke (Projektleiter), Matthias Röhr (Wissenschaftlicher Mitarbeiter).

## **Historical Fundaments of the Mobile Society: Path (Inter-) Dependencies in Traffic Information Systems**

[https://www.wiwi.uni-siegen.de/dek-anat/kontakt/henrich-franke/wirtschaftsgeschichte/projekt\\_historical\\_fundaments.html?lang=de](https://www.wiwi.uni-siegen.de/dek-anat/kontakt/henrich-franke/wirtschaftsgeschichte/projekt_historical_fundaments.html?lang=de)

Beteiligte: PD Dr. Christian Henrich-Franke (Projektleiter), Dr. Veit Damm (Wissenschaftlicher Mitarbeiter).

## **„Europe reverse“ – Sizilien als Labor „hybrider Staatlichkeit“ in Europa?**

In Politik wie Wissenschaft wurde primär gefragt, wie Vorstellungen europäischer Staatlichkeit in andere (Krisen-) Territorien der Welt exportiert werden können. Mittlerweile weisen allerdings viele europäische (Groß-) Städte selber Territorien auf, in denen die Institutionen demokratischer Rechtsstaatlichkeit (wenn überhaupt) nur noch mit einem enormen personellen wie finanziellen Aufwand aufrechterhalten werden können. „Hybride Staatlichkeit“ als territoriales wie zeitliches Nebeneinander begrenzter und existierender Staatlichkeit gehört dort zum Alltag.

In diesem Forschungsprojekt soll die bisherige wissenschaftliche Perspektive auf den Export von staatlich-gesellschaftlichen Ordnungsformen umgedreht werden. Ausgangspunkt ist die Arbeitshypothese, dass Sizilien als Labor für den Umgang mit hybrider Staatlichkeit dienen kann, weil dort in komplexen Alltagspraktiken des Miteinanders die Menschen die Herausforderungen durch hybride Staatlichkeit

meistern. Sie haben mehr oder weniger stabile soziale Ordnungsformen entwickelt, die durch mehrdimensionale Klientel- und Netzwerkbeziehungen charakterisiert sind. Was lässt sich aus der relativen Stabilität dieser sozialen Ordnungsform als urbane Mikrokosmen für das soziale Miteinander in Räumen hybrider Staatlichkeit innerhalb der EU lernen?

Im Projekt wird eine sozialwissenschaftlich-historische ‚top down‘ Perspektive mit einer ethnologischen ‚bottom up‘ Perspektive auf soziale Mikroordnungen in einem kohärenten Forschungsdesign miteinander verbunden und theoriegeleitet ein Konzept der ‚hybriden Staatlichkeit‘ entwickeln.

Beteiligte: PD Dr. Christian Henrich-Franke, Dr. Lene Faust (Uni Bern).

## **Forschungsprojekt "Transformation des Populären (SFB)"**

Prof.in Dr. Friederike Welter ist Projektbeteiligte an dem vom DFG geförderten Sonderforschungsbereich „Transformation des Populären“ (SFB 1472/1) der Universität Siegen. Dabei liegt der Untersuchungsschwerpunkt der Professur auf dem Teilprojekt B06: „Paradoxien der Popularität – Zwischen Hidden Champions und Everyday-Unternehmertum“. Das Teilprojekt analysiert die diskursive Konstruktion und selektive Popularisierung von Unternehmertum sowie den Umgang des nicht-populären Everyday-Unternehmertums mit den als populär geltenden Unternehmensbildern. Ziel ist es, mittels konzeptioneller und empirischer Analysen des gesellschaftlichen Diskurses – konkret am Beispiel der Medienberichterstattung sowie anhand der Rezeption und des Umgangs von Unternehmen mit als populär geltenden Unternehmensbildern– diejenigen Narrative, Treiber und Mechanismen zu identifizieren und zu verstehen, die für die Transformationen des Nicht-Populären hin zum Populären verantwortlich sind.

## **Forschungsprojekt "ventUS (EXIST)"**

Innerhalb des Verbundprojekts „ventUS“ untersucht Prof.in Dr. Friederike Welter im Arbeitspaket „Gründungskultur“ die aktuelle universitäre Existenzgründungslandschaft in Siegen sowie die Bedürfnisse der Gründungsinteressierten und Gründer\*innen. Dabei werden aber nicht nur die Universitätsangehörigen, sondern auch die regionalen Partner\*innen des Gründerökosystems betrachtet. Ziel ist es, ein regional eingebettetes nachhaltiges Start-up-Ökosystem an der Universität Siegen zu sichern, indem das Gründerökosystem in der Universität und im regionalen Kontext evaluiert wird. Im Zuge dessen werden sowohl die Auswirkungen und die Ausrichtung des Projektes analysiert, als auch Verbesserungsmaßnahmen abgeleitet. Das Forschungsprojekt „ventUS“ ist Teil von „EXIST“ und wird vom Bundesministerium für Wirtschaft und Energie (BMWi) unter dem Förderkennzeichen 03EP090ZNW (ventUS) gefördert.

## **24.09.2020, Online-Lehrkräftefortbildung des Zentrums für ökonomische Bildung**

Lehrerkräfte unter Pandemiebedingungen fortbilden - das ist eine Herausforderung, aber auch eine große Chance. Das Zentrum für ökonomische Bildung in Siegen (ZöBiS) veranstaltete am 24. September zum ersten Mal seine alljährliche Lehrkräftefortbildung mit Hilfe der Videokonferenz-Software Zoom als Online-Fortbildung. Ein Merkmal der ZöBiS-Fortbildungen in den letzten Jahren war der interaktive Charakter der Veranstaltungen: Lehrerinnen und Lehrer spielen das präsentierte Unterrichtsmaterial aus Schülersicht durch, um es später besser im Unterricht einsetzen zu können. Dies stellte in den Workshops von Vertretungsprof. Dr. Ekkehard Köhler (Workshop: Was kann eine Krypto-Währung leisten?) und StR Dr. Marco Rehm (Aktuelle Fallstudie für den Unterricht zur Geldpolitik der EZB) trotz der Möglichkeit von break-out-sessions in der Videokonferenz-Software eine gewisse Hürde dar. Dennoch waren die Reaktionen der Teilnehmerinnen und Teilnehmer insgesamt positiv. "Auch wir befinden uns noch in einem Lernprozess, denn Online-Fortbildungen für Lehrkräfte funktionieren anders als ein Online-Seminar an der Universität", so StR Dr. Marco Rehm, kommissarischer Geschäftsführer des ZöBiS und maßgeblicher Organisator der Fortbildung. "Aber ich denke wir haben unsere Hausaufgaben verstanden".

Als externer Referent konnte Dr. Julian Reischle von der Bundesbank gewonnen werden, der einen sehr fundierten Vortrag aus dem Home Office zu den geldpolitischen Reaktionen auf die CoViD-19-Pandemie hielt - auch dies ein Vorteil der Online-Variante, da so hochrangige Referenten für einen Vortrag einfacher zu gewinnen sind. Hinsichtlich der Technik war der Anspruch, dass die Bild- und Tonqualität deutlich über der eines Laptops

liegen sollte. Dafür stellte das Zentrum für Informations- und Medientechnik (ZIMT) professionelle Videokonferenz-Hardware. So konnten die Referenten vor Ort aus zwei verschiedenen Kameraperspektiven aufgenommen werden.



Trotz der Hürden führte das Online-Format zu einem erfreulichen Nebeneffekt: Der Einzugskreis der Teilnehmerinnen und Teilnehmer war deutlich größer als in den Vorjahren. So nahmen nicht nur Lehrkräfte aus dem näheren Umfeld von Siegen teil, sondern aus ganz Nordrhein-Westfalen, die sonst mit den Fortbildungen des ZöBiS kaum in Berührung gekommen wären. "Aufgrund der positiven Resonanz zum Online-Format planen wir, in den kommenden Jahren mehrere kleine Online-Fortbildungen neben einer großen Vor-Ort-Fortbildung in Siegen anzubieten", erklärte Prof. Dr. Nils Goldschmidt, Vorsitzender des ZöBiS zu den Planungen für das kommende Jahr.

## **16.09.-19.09.2020, 2020 EMAC Regional Conference "Challenging the status quo in marketing research" (online)**

Tobias Röding, Sascha Steinmann and Hanna Schramm-Klein: How Golden is my Silence? The Effect of Companies' Communication of Customers' Data-Use and Handling in Product Presentation, in: Proceedings of the 2020 regional EMAC Conference, Zagreb, Croatia, 16.09.-19.09.2020.

## **31.08.-02.09.2020, CERR 2020 "Transforming Retail Channels in the Digital Era: Marketing and Operations Perspectives" (hybrid format)**

Anne Fota, Katja Wagner and Hanna Schramm-Klein: The Use of Artificial Intelligence in Complaint Management, in: Proceedings of the 2020 CERR Conference, Valencia, Spain, 31.08.-02.09.2020.

## **31.08.-02.09.2020, CERR 2020 "Transforming Retail Channels in the Digital Era: Marketing and Operations Perspectives" (hybrid format)**

Anne Fota, Gerhard Wagner and Hanna Schramm-Klein: A Cross-National Comparison of Consumers' Cross-Border Online-Shopping Intention, in: Proceedings of the 2020 CERR Conference, Valencia, Spain, 31.08.-02.09.2020.

## **31.08.-02.09.2020, CERR 2020 "Transforming Retail Channels in the Digital Era: Marketing and Operations Perspectives" (hybrid format)**

Tobias Röding, Gerhard Wagner, Sascha Steinmann and Hanna Schramm-Klein: A Classification of Technology Infused PoS Services, in: Proceedings of the 2020 CERR Conference, Valencia, Spain, 31.08.-02.09.2020.

## **31.08.-02.09.2020, CERR 2020 "Transforming Retail Channels in the Digital Era: Marketing and Operations Perspectives" (hybrid format)**

Tobias Röding, Sascha Steinmann and Hanna Schramm-Klein: How Golden is my Silence? The Effect of Companies' Communication of Customers' Data-Use and Handling in Product Presentation, in: Proceedings of the 2020

CERR Conference, Valencia, Spain, 31.08.-02.09.2020.

## **31.08.-02.09.2020, CERR 2020 "Transforming Retail Channels in the Digital Era: Marketing and Operations Perspectives" (hybrid format)**

Tobias Röding, Sascha Steinmann, Theresia Mennekes, Gerhard Wagner and Hanna Schramm-Klein: I Need You to Be Closer – The Effects of Customer-Integration in Technology-Infused Frontline Service Encounters, in: Proceedings of the 2020 CERR Conference, Valencia, Spain, 31.08.-02.09.2020.

## **31.08.-02.09.2020, CERR 2020 "Transforming Retail Channels in the Digital Era: Marketing and Operations Perspectives" (hybrid format)**

Tobias Röding, Sascha Steinmann Hanna Schramm-Klein: Providing Digitally-Transferred Conditional Access-Permission: Benefit vs. Safety-Concerns in Unattended Home Delivery Services, in: Proceedings of the 2020 CERR Conference, Valencia, Spain, 31.08.-02.09.2020.

## **17.11.2020, Augmented- and Virtual Reality**

Ein praxisrelevantes Thema und vielversprechende Vorträge sorgten anlässlich der letzten UKUS (Unternehmerkolloquium der Universität Siegen und der Industrie- und Handelskammer Siegen) im Jahr 2020 erneut für ein erfolgreiches Online-Seminar. In dieser Veranstaltung werden quartalsweise aktuelle Themen aus Wissenschaft und Industrie zusammengebracht und thematisiert.

Online-Akquisition von 3D Daten für AR/VR Anwendungen ist ein Bestandteil des größte-

ren Themengebiets der Bildinformatik, welcher auch unter Visual Computing bekannt ist, erklärte Prof. Dr. -Ing. Andreas Kolb (Universität Siegen). Neben vielen verschiedenen Themenschwerpunkten, wie Computer Visions, Visualization und Machine Learning, sind auch Augmented Reality (AR) und Virtual Reality (VR) für die Datenerfassung/-repräsentierung und -verarbeitung relevant. Diese technischen Konzepte findet man beispielsweise in Spezialeffekten aus dem Bereich der Filmindustrie oder im autonomen Fahren. "The Essence of VR is immersion." Mit diesem Zitat von John Vice beschrieb Prof. Dr. -Ing. Andreas Kolb die Essence der virtuellen Realität. Hierbei handelt es sich um Integration der Benutzerin/des Benutzers als aktiven Teil einer virtuellen Welt unter Nutzung ihrer/seiner nativen menschlichen Sinne. Unter nativen menschlichen Sinnen versteht man das Verlangen zur Erkundung der virtuellen Welt. Also den Wunsch in der virtuellen Welt die Wahrnehmung, wie man sie aus der realen Welt kennt, durchzusetzen. Zudem erklärte er den Unterschied von VR und AR. Bei VR handele es sich um Systeme, die in Echtzeit visuelle, akustische und haptische Erfahrung synthetischer Welten erlauben. AR hingegen dient zur Überlagerung realer und synthetischer Informationen. Zum Aufbau eines solchen Systems ist für die/den Benutzer\*in sowohl eine Möglichkeit der Anzeige aber auch der Interaktion notwendig. Besonders wichtig sind auch die Echtzeitdarstellung und Grafik. Schwerpunkt des Vortrages war jedoch die Frage, welche Daten verwendet werden. Hier gibt es verschiedene Möglichkeiten. Daten können nicht nur aus einem CAD-Modell, sondern auch aus der realen Welt gezogen werden. Anhand eines Beispiels von PMD Technologies zeigte er, dass Daten von frei beweglichen Tiefenkameras zu Modellen zusammengeführt werden können. Zuletzt erklärte Professor Kolb, dass der Umgang mit dynamischen Szenen sehr herausfordernd ist, jedoch ein Vorteil darin besteht,

dass eine volle 3D Übertragung im Bereich des Möglichen ist.



Florian Jasche (Mittelstand 4.0-Kompetenzzentrum Siegen) präsentierte den Teilnehmenden einen Einblick in ein Projekt des Kompetenzzentrums zur Entwicklung und Einführung einer AR-Anwendung für die Rüstunterstützung von komplexen Produktionsmaschinen. Das Projekt ist dem Bereich der AR zuzuordnen und wurde im Zeitraum von Mai 2019 bis Dezember 2019 bei dem Unternehmen Westfalia Metal Hoses durchgeführt. Das Unternehmen stellt Metallschläuche her, welche in Abgaskanälen von LKWs eingebaut sind. Mithilfe der Version HoloLens (v1) konnte das Projekt durchgeführt werden. Der Umrüstvorgang ist bei solchen Maschinen besonders komplex, denn er ist nur mit komplizierten Handgriffen und vielen einzelnen Schritten möglich. Zudem erschwert die Vielfalt an Tätigkeiten, die durchgeführt werden müssen und die große räumliche Verteilung den Vorgang. Eine perfekte Problemlösung bietet sich hier durch die vom Kompetenzzentrum erstellte und bereits im Cyberrüsten 4.0 Projekt getestete AR-Anwendung an. Bei Westfalia Metal Hoses wurden die Ergebnisse der Anwendung mit zwei Maschinenbedienern und dem CIP Manager an ihren Maschinen getestet. Als positiv empfanden die Testenden die verständliche Anleitung, das Angebot an Foto- und Videomaterial und dass die Anweisungen unmittelbar im Sichtfeld projiziert werden. Jedoch besteht ein Problem im Tragekomfort der HoloLens, da diese schwer ist und beim

längeren Tragen durchaus unangenehm werden kann. Auch dass die angezeigten Hologramme aus CAD Daten kommen erwies sich als problematisch, denn dies bedeutet, die Daten müssen erstmal vorhanden sein und für die HoloLens vorbereitet werden. Dabei hat diese auch nur eine begrenzte Rechenkapazität und zu viele visuelle Effekte. Normalerweise wird die Datenpflege von ausgebildeten Programmierern oder einer Person mit 3D Modellierungskenntnissen durchgeführt, denn die Datenpflege ist kompliziert und aufwendig. In der weiteren Entwicklung wird daher dem Wunsch nach der Vereinfachung der Anwendung nachgegangen. Dies ist durch die Vermeidung von CAD Modellen und die Ersetzung dieser durch einfache abstrakte Elemente, wie beispielsweise Pfeile möglich. AR ist auch für die Fernwartung eine Bereicherung. So können die Mitarbeiter\*innen bei Fragen die Maschinenhersteller\*in kontaktieren und einer Servicemitarbeiter\*in das Problem mithilfe der VR-Brille zeigen. Die Servicemitarbeiter\*in kann das Sichtfeld der Anrufer\*in sehen und mithilfe von Markierungen und Erklärungen Probleme und Fehler einfacher beseitigen. Zuletzt kann AR auch als Mensch-Maschine Schnittstelle genutzt werden, um den physischen Mensch-Maschine Kontakt durch eine digitale Interaktion zu ersetzen. Dies zeigte er abschließend anhand der Benutzung eines 3D Druckers.

“Was machen wir mit dieser ganzen Technologie jetzt gerade in dieser Krise?” Diese Frage stellte Dipl. Ing. Markus Rall (Geschäftsführer Viality AG) rhetorisch an die Teilnehmenden. Aufgrund der durch Covid-19 bedingten Situation mussten wichtige Events, Veranstaltungen und Messen abgesagt werden. Als Lösung wurde ein virtuelles Tool entwickelt und ersatzweise eingesetzt. Das Tool ist dabei vielfältig genutzt worden. Die Viality AG arbeitet branchenübergreifend, denn AR und VR sind in vielen Bereichen anwendbar. Markus Rall

präsentierte anhand eines Videos einen Einblick in eine virtuelle Messe, um zu veranschaulichen, was man darunter verstehen kann und dass dies eine durchaus vertretbare Alternative zu realen Messen ist. Mithilfe einer VR-Brille können Teilnehmende eine realitätsnahe Erfahrung erleben. Die Benutzung ist auch ohne eine spezielle Brille möglich. Außerdem sind in der virtuellen Gestaltung einer Messe keine Grenzen gesetzt, so dass man diese auch zukünftig parallel als Ergänzung zu normalen Messen nutzen kann. Zur Kommunikation werden die mittlerweile zum Alltag gehörenden Videochats in verschiedenen Formen genutzt. Auch die Interaktionen können hier umgesetzt werden, denn die User können mit anderen kommunizieren, Produkte und Dienstleistungen sichten und sich auch bei Interesse zusätzliche Daten anzeigen lassen. Zudem gibt es Angebote für jedes Budget, sodass jedes Unternehmen diese Alternative für sich ausprobieren kann. So kann man Produkte mithilfe von QR Codes zum Leben erwecken oder mit sogenannten Easy Games spielerisch Inhalte vermitteln.

### **26.01.2021, SustainKMU - Effizientes Energiemanagement**

Mit spannenden Vorträgen zum Thema „SustainKMU - Effizientes Energiemanagement“ sorgten die Referent\*innen des ersten UKUS Online-Seminars des Jahres, am 26. Januar 2021, für eine erfolgreiche Veranstaltung.

In Zusammenarbeit mit vier Projektpartnern wurde der Universität Siegen das Verbundprojekt SustainKMU mit einer Laufzeit von 36 Monaten im Mai 2019 bewilligt. Dieses Projekt wird finanziell von dem Land NRW und dem Wirtschaftsministerium gefördert. Zu den assoziierten Partnern gehören das Mittelstand 4.0 - Kompetenzzentrum und das ZDW Südwestfalen. Dr. Nico Castelli (Universität Siegen) erklärte, dass der Fokus des Projektes auf

der aktiven Unterstützung von kleinen und mittleren Unternehmen (KMU) liegt. Dabei soll eine soziotechnische Infrastruktur entwickelt werden. Diese kann in Form von Unterstützungssystemen, dem Abbau von Medienbrüchen und der Einführung von digitalen Lösungen erfolgen. Den Nutzer\*innen soll sowohl mit der Unterstützung beim Monitoring als auch mit Reporting und Analyse mit digitalen Daten die Energie- und Ressourceneinsparung nähergebracht werden. Zudem sollen die Nutzer\*innen mithilfe eines nutzerzentrierten Ansatzes unterstützt und für neue Technologien, wie digitale Lernkonzepte oder „digital energy ready“, qualifiziert werden.

Energieaudits und Energiemanagement sind für KMU nicht verpflichtend. Daher besteht oftmals folgende Frage: „Warum dann überhaupt ein Energieaudit?“ Richard Orth (ASEW) erläuterte, wieso ein Energieaudit für KMU vorteilhaft sein kann und wie man hier die ersten Schritte einleiten kann. Als Hilfestellung gibt es die Richtlinie EN DIN 16247-1. Diese richtet sich zwar grundsätzlich an Nicht-KMU, bietet aber aufgrund ihrer Struktur auch für KMU eine gute Anleitung. Vorteilhaft ist hier, dass die Durchführung eines solchen Audits durchaus simpel sein kann und die Beratersuche gut organisiert ist. So gibt es beispielsweise eine Internetseite, auf welcher man über die deutsche Energieagentur (DENA) mit einer Energieeffizienz-Expertenliste den richtigen Ansprechpartner finden kann. Obwohl für KMU keine Pflicht besteht, gibt es attraktive Fördermöglichkeiten für gewisse Energieaudits, denn der Gesetzgeber möchte KMU zur Nutzung eines Energieaudits animieren und sie dabei auch unterstützen. Neben einem Energieaudit besteht außerdem die Möglichkeit, sich eine freiwillige ISO aufzulegen und sich zertifizieren zu lassen. Dies ist deutlich umfangreicher und aufwändiger, wodurch es für KMU eher nicht lohnend ist. Das Energiemanagement muss aber nicht zwangsläufig

an den Anforderungen der ISO 50001 ausgerichtet werden. Hier besteht die Möglichkeit mit kleineren Tools zu arbeiten. Mit dem Projekt SustainKMU sollen die beiden großen Rahmenwerke Energieaudit und Energiemanagement für KMU digital vereinfacht werden.



Matthias Klemm stellte die Auswertung von Energiedaten für KMU durch die Firma statmath GmbH vor. Durch die Digitalisierung bestehen bereits Aufzeichnungen der Informationen von Maschinen- und Stromdaten. Ziel ist es jedoch, die Auswertung von diesen Daten mit Hilfe von konkreten Maßnahmen, die als Stütze für KMU dienen sollen, zu unterstützen. Um zu veranschaulichen, was für Arten von Daten es gibt, die man aufzeichnen und auswerten kann, erklärte Herr Klemm anhand von zwei Beispielen die Anomalie Erkennung. Hierbei geht es um die Erkennung von Unregelmäßigkeiten auf Maschinenebene und in Stromlastprofilen. So sollen Fehlerquellen identifiziert und beseitigt werden, die zu Produktionsfehlern, aber auch zu einem zu hohen Stromverbrauch führen können. Das Ziel von statmath liegt somit in der Unterstützung von Unternehmen durch die Verringerung des auf sie zukommenden Aufwands. Dazu wird mithilfe von mathematischen und physikalischen Modellen Ordnung in den vorhandenen Daten geschaffen.

Zuletzt präsentierte Herr Marcus Adler die Erfahrungen der Slawinski & Co. GmbH in Bezug auf das Verbundprojekt. Vor diesem Projekt war die Firma Slawinski bereits an einem anderen Projekt im Bereich der Energiemessung

beteiligt und konnte somit viele Erfahrungen in das Verbundprojekt SustainKMU mitnehmen. Die Motivation zur Teilnahme an dem aktuellen Projekt hat ihren Ursprung in den weiteren Interessen an der Lokalisierung von Verbräuchen und dem Live Monitoring der Produktionsanlagen. Nun sind auch Vergleiche mit historischen Daten möglich, welche Veränderungen einfacher und deutlicher machen, ohne dass man dafür lange Daten auswerten muss. Vorteilhaft ist auch, dass mit einer Software jetzt auch Alarme eingeführt werden konnten, wodurch Schwachstellen schneller entdeckt und somit viel Zeit gespart werden kann. Aus der Zusammenarbeit mit den Projektpartnern resultiert nun eine übersichtlichere Datenbasis, welche viele Tätigkeiten erleichtert und Spielraum für neue Möglichkeiten bietet. Notwendige Veränderungen können somit besser entdeckt und vorgezogen werden und der Umgang mit gewissen Aufgaben wird deutlich einfacher. Das Ziel für die Zukunft liegt im Umdenken der gesamten Instandhaltung und in dem Versuch das System mit den Projektpartnern intelligenter zu machen, um eine andere Sichtweise auf die eigenen Betriebe zu erzielen.

### **23.09. - 25.09.2020, Finanzielle Grundbildung mithilfe digitaler Lernumgebungen entwickeln und beforschen**

**Führt der Einsatz digitaler Lernformate im Bereich der ökonomischen Bildung zu besseren Lernergebnissen? Und wie müssen digitale Lernumgebungen gestaltet werden, damit sie erfolgreich genutzt werden können?**

Diese beiden Leitfragen standen im Mittelpunkt des Vortrags zur Wirtschaftsdidaktik bei der Jahrestagung der Gesellschaft für Fachdidaktik (GFD) in Regensburg. Jun.-Prof. Dr. Michael Weyland, Leiter der Abteilung Wirtschaftswissenschaften an der PH Ludwigsburg, präsentierte dazu in Kooperation mit

Manuel Froitzheim die Ergebnisse der gemeinsamen Studie mit Matthais Sutter vom Max-Planck-Institut für Gemeinschaftsgüter zur Digitalisierung im Ökonomieunterricht.

### **15. - 16.03.2021, Jahrestagung der Gesellschaft für ökonomische Bildung (DeGÖB) 2021**

Die Digitale Wirtschaftsbildung an der Universität Siegen am Lehrstuhl für Marketing und Handel wird bei der virtuellen Jahrestagung der Deutschen Gesellschaft für ökonomische Bildung (DEGÖB) am 15. und 16. März 2021 mit zwei Beiträgen vertreten sein. Zum einen wird das in Zusammenarbeit mit dem Netzwerk für Finanzkompetenz NRW entwickelte interaktive Schulbuch vorgestellt werden. Zum anderen präsentieren Michael Schuhen und Manuel Froitzheim eine neue Konzeption von Wirtschaftsbildung, in deren Zentrum Digitalität steht.

„Wir haben es mit einem Übergang von analogen Handlungsformen in nahezu allen gesellschaftlichen Bereichen zu digitalen Handlungsformen zu tun. Besonders stark trifft dies auf den Bildungsbereich zu. Es wäre jedoch misslich, wenn im Sinne der digitalen Transformation Wirtschaftsunterricht zwar durch digitale Möglichkeiten angereichert würde, dies aber nur, um letztlich dasselbe wie vorher zu machen“, so Schuhen. Stattdessen geht es im Vortrag um Unterricht, der gegenüber dem Bestehenden einen Mehrwert hat. Schuhen und Froitzheim werden u.a. in ihrem Beitrag herausarbeiten, dass eine didaktisch unterkomplexe digitale Transformation im Bildungsbereich die Probleme von Unterricht nicht löst und auch nicht die Potenziale einer Bildung in der digitalen Welt hebt. Ihr Ziel ist eine didaktisch reflektierte Digitalität als neue Konzeption von Wirtschaftsbildung, die durch digitale Werkzeuge und Methoden fachlichen Unterricht und ökonomisches Denken fördern hilft.

### **28.09.2020, Digitale Unterrichtseinheit zur finanziellen Verbraucherbildung**

Beim Tag der Medienkompetenz haben Michael Schuhen und Manuel Froitzheim in einem Online-Workshop interaktive Schulbücher zur finanziellen Verbraucherbildung vorgestellt.

Alle Informationen gibt es hier:

<https://www.tdm.nrw/ausstellung-netzwerk-finanzkompetenz/>

### **29.10. – 30.10.2020, 8. Risk Governance-Konferenz 2020**

Am 29. und 30. Oktober 2020 lud die Siegener Risk Governance-Forschergruppe, Prof. Dr. Arnd Wiedemann, Prof. Dr. Volker Stein, Prof. Dr. Martin Hiebl und Prof. Dr. Andreas Dutzi, zur achten Jahreskonferenz Risk Governance ein. Nachdem die Konferenz in den Jahren zuvor im Haus der Siegerländer Wirtschaft stattfand, wurde in diesem Jahr bewiesen, dass die Konferenz auch online interessant und attraktiv gestaltet werden kann.

Über 50 Teilnehmer\*innen aus Wissenschaft und Praxis, darunter auch zahlreiche internationale Referent\*innen, nutzten die Gelegenheit, um sich rund um das Forschungsgebiet der Risk Governance auszutauschen. Mit dem diesjährigen Fokusthema „Risk Governance in Change“ wurde insbesondere auch die Notwendigkeit einer Integration von internem und externem Rechnungswesen wie auch von finanziellen und nicht-finanziellen Informationen deutlich.

Nach einer herzlichen Begrüßung durch Prof. Dr. Arnd Wiedemann und einer Keynote von Prof.in Dr. Marika Arena von der Politecnico di Milano School of Management zum Thema „Digitalization, Sustainability and Risk Governance Change“ eröffnete Prof. Dr. Werner

Gleißner von der TU Dresden den wissenschaftlichen Teil und berichtete von seinen gemeinsam mit Prof. Dr. Volker Stein und Prof. Dr. Arnd Wiedemann erzielten Erkenntnissen zum Thema „Mind Change in Responsible Risk Decisions: The Convergence Towards Risk Governance“. Anschließend präsentierte Omar Albasteki von der Brunel University London, wie umweltbezogene und soziale Risiken als neue Dimensionen in das Enterprise Risk Management integriert werden können.

Den zweiten Vortragsblock eröffnete Franziska Grieser von der Universität Stuttgart. Sie stellte vor, mit welchen Instrumenten die Risikokultur gesteuert werden kann und welche Einflussfaktoren dabei eine Rolle spielen. Anschließend präsentierte Deborah Nagel von der TU Dresden ihre gemeinsam mit Prof. Dr. Thomas W. Guenther und Dr. Stephan Fuhrmann erzielten empirischen Erkenntnisse über den Einfluss von Schlüsselbegriffen in der Finanzkommunikation auf Investoren. Amra Tica und Prof.in Dr. Barbara Weißenberger von der Heinrich-Heine-Universität Düsseldorf sprachen darüber, wie und warum Reputationsrisiken zu regulatorischen Änderungen in Versicherungen führen können.

Im letzten Vortragsblock des ersten Tages referierte Fabienne-Sophie Schäfer von der Universität der Bundeswehr aus München über die Macht von Stakeholdern in Bezug auf Risikomanagementpraktiken in öffentlichen Verwaltungen. Peter El Murr und Prof.in Dr. Nieves Carrera von der IE University Madrid zeigten anhand ihrer Forschungsergebnisse, wie institutionelle Logiken mit der Übernahme und Implementierung von Risikomanagement-Praktiken in öffentlichen Einrichtungen zusammenhängen.

Der zweite Konferenztag, der auf den Risk-Governance-Konferenzen traditionell die Brücke zur Praxis schlägt, startete mit einer Keynote von Prof. Dr. Hartmut Binner zum Thema „Risikofeste MITO-Businessmodellgestal-

tung“. Dr. Ralf Kölbach sprach als Vorstandsmitglied der Westerwald Bank eG über die Schnittstellen zwischen einer agilen Organisation und Risk Governance. Patrick Hertrampf vom Siegener Lehrstuhl für Finanz- und Bankmanagement berichtete von dem besonderen Einfluss eines CEOs auf die Risikobereitschaft von Banken.

Dr. Tobias Scholz als Vertreter des Siegener Lehrstuhls für Personalmanagement und Organisation sprach von der besonderen Rolle der Risk Governance in Plattform-Unternehmen. Anjuli Unruh von der Hochschule Luzern und Prof.in Dr. Ute Vanini von der Fachhochschule Kiel berichteten über den Einfluss der Covid-19-Krise auf die Aufgaben und Rollen eines Risikomanagers in Deutschland und der Schweiz. Alice Timmermann und Vanessa Frank von der Hochschule Aalen stellten ihre Forschungsergebnisse im Bereich Cyberkriminalität vor und zeigten auf, wie sich diese auf kleinere und mittlere Unternehmen in Deutschland auswirkt.

Den letzten Vortragsblock des zweiten Tages begann Clemens Harten von der TU Universität Hamburg mit der Präsentation seiner Ergebnisse über eine effektive Umsetzung von Risiko-Workshops in Organisationen. Anschließend stellte Florian Neitzert von der Universität Köln zusammen mit Arndt-Gerrit Kundt (ebenfalls Universität Köln) vor, wie die IFRS 9 das Ergebnis- und Eigenkapital-Management von europäischen Banken beeinflusst. Den letzten wissenschaftlichen Beitrag hielt Paul Ludwig von der TU Dresden. Seine Forschungsfrage lautete: Welche Corporate-Governance-Mechanismen wirken sich positiv auf die Nachhaltigkeit eines Unternehmens aus und welche Implikationen ergeben sich daraus für eine Risk Governance?

Alle Vorträge sind unter <http://www.uni-siegen.de/riskgovernance/jahreskonferenzen/> zum Download verfügbar.

Die 9. Risk Governance-Konferenz mit dem Themenschwerpunkt „Risk Governance: Culture Matters!“ wird am 28. und 29. Oktober 2021 in Siegen stattfinden. Den Termin bitte jetzt schon vormerken. Die Konferenz wird von einem Special Issue des Journal of Risk Research begleitet. Die jeweiligen Call for Paper finden sich ebenfalls auf der Risk Governance-Webseite.

### **03.-04.09.2020, CARF-Konferenz Hochschule Luzern**

Die wissenschaftliche Mitarbeiterin Christiane Bouten und der wissenschaftliche Mitarbeiter Patrick Hertrampf des Lehrstuhls für Finanz- und Bankmanagement nahmen am 03. und 04. September 2020 an der CARF-Konferenz (Controlling.Accounting.Risiko.Finzen) teil. Anders als in den Jahren zuvor konnten die Teilnehmer\*innen ihren Konferenzbesuch nicht mit einer Reise in die schöne Stadt Luzern in der Schweiz verbinden. Corona-konform wurden alle Vorträge online gehalten, was der Qualität der Konferenz jedoch nicht schadete. Christiane Bouten und Patrick Hertrampf präsentierten ihre Forschungsergebnisse zum Thema „Risikokultur in der Finanzbranche: eine systematische Analyse des Status-Quo“. Ihre Ergebnisse verdeutlichen, welche Anforderungen entstehen, wenn eine nachhaltige Risikokultur in einer Bank implementiert werden soll. Zudem zeigen sie auf, welche Wirkungszusammenhänge zwischen Risikokultur, Risikobereitschaft und Risikomanagement bestehen und wie die einzelnen Zusammenhänge einen besseren Umgang mit Risiken fördern. Aus der sich anschließenden Diskussion konnten viele Implikationen für die weitere Forschung gewonnen werden. Neben spannenden weiteren Vorträgen rundete als Abendprogramm eine gemeinsame virtuelle Weinprobe den Tag ab. Die familiäre Atmosphäre der Konferenz sorgte für einen angelegten Austausch und bewies, dass auch eine

Online-Konferenz persönlich und individuell gestaltet werden kann.

## **18.08.2020, Lehrstuhl für Betriebswirtschaftslehre, insb. Personalmanagement und Organisation – Vorträge und Konferenzbeiträge**

Am 18.08.2020 leitete Univ.-Prof. Dr. Volker Stein einen Workshop bei der Unternehmerrschaft Siegen-Wittgenstein zum Thema „Kommunikation in der Mitarbeiterführung“. Unternehmensinterne Kommunikation ist die „große Daueraufgabe“ von Führungskräften wie auch von Personalabteilungen. Vertreter\*innen heimischer Unternehmen konnten zu diesem Thema Gelingensbedingungen, aber auch mögliche Fallstricke (und wie man sie umgeht) kennen lernen, reflektieren, diskutieren und viele gute Tipps mit nach Hause nehmen.

Am 24.09.2020 war Dr. Tobias M. Scholz für einen Vortrag an der Herborner Kinder-Uni eingeladen. Das Thema war „Kann Minecraft Arbeit ein? Die Welt des eSports in der heutigen Arbeitswelt“. Hierbei stellt sich die Frage, ob man Fähigkeiten aus Videospiele auch für die Arbeitswelt nutzen kann, denn gerade für die Jugend ist Videospiele ein integraler Bestandteil des alltäglichen Lebens. Aber dabei wird das Spielen immer mehr zur Arbeit und gerade deshalb kann man durch Spiele wie Minecraft spielend lernen – und zwar, spielend arbeiten zu lernen.

Am 27.11.2020 berichtete Dr. Tobias M. Scholz im Rahmen eines Experten-Panels der IMMAA (International Media Management Academic Association) zu den Auswirkungen der Covid-19-Pandemie im Medienmanagement über die eSports-Branche. Er unterstützte dies durch einen themenbezogenen Videobeitrag. Die Session sowie weitere Beiträge zur IMMAA sind hier abrufbar: <https://immaa.org/immaa-topical-forum-me->

[dia-management-and-global-crises-immediate-effects-and-longer-term-changes/](https://n3gz.org/2020/08/26/im-visier-kristina-lemmer/)

## **26.08.2020, Kristina Lemmer im Interview mit der N3GZ**

Unsere wissenschaftliche Mitarbeiterin Kristina Lemmer erklärt ihrer Oma eGovernment mithilfe von Star Wars und Zootopia. Neugierig geworden? Lesen Sie das volle Interview mit ihr unter: <https://n3gz.org/2020/08/26/im-visier-kristina-lemmer/>

## **10.08.-15.08.2020, MeDiKuS auf der AMCIS 2020**

**Vom 10.-15. August 2020 fand mit der AMCIS eine der weltweit führenden Konferenzen im Bereich Wirtschaftsinformatik statt. Das -Projekt „MeDiKuS“ war mit einem Paper auf der renommierten Konferenz vertreten.**

Bei der diesjährigen Americas Conference on Information Systems (AMCIS) war das Projekt „MeDiKuS“ mit einem Paper vertreten. Die AMCIS zählt zu den wichtigsten Konferenzen im Bereich der Wirtschaftsinformatik und bietet Forscher\*innen aus aller Welt die Möglichkeit, aktuelle Fragestellungen zu diskutieren. Aufgrund der aktuellen Situation um Covid-19 hat die AMCIS dieses Jahr virtuell stattgefunden.

Das angenommene Full-Paper „Building Digital Bridges: Exploring the Digitized Collaboration of General Practitioners and Mobile Care in Rural Area“ von Caroline Reßing, Dr. Marius Müller, Michael Knop, Dr. Henrik Freude und Univ.-Prof. Dr. Dr. Niehaves befasst sich inhaltlich mit der Problemlösung und Akzeptanz von Digitalen Technologien im Praxisalltag und welche Kommunikationswege zwischen Ärzten und der mobilen Pflege bestehen.

Im Zentrum des Projektes „MeDiKuS“ steht die Ergründung der Digitalisierung landärztlicher Prozesse, sowie damit einhergehend die Integrationsmöglichkeit innovativer, bevorzugt mobiler Technologielösungen. Dabei stehen die Kommunikationswege von Arzt zu Arzt, der Pflege, den en aber auch zum Patienten im Vordergrund.

## **September 2020, Prof. Dr. Dr. Björn Niehaves im Interview mit der IHK Nordrhein-Westfalen**

In der aktuellen Ausgabe des Wirtschaftsspiegel (9/2020) der IHK Nordrhein-Westfalen wurde Herr Prof. Niehaves den Trends im Einzelhandel interviewt.

Den kompletten Bericht finden Sie hier: <https://www.ihk-nordwestfalen.de/share/flipping-book/4875948/index.html#page/16>

## **12.10.2020, Teilnahme an der Veranstaltung digit-R #7, eine Veranstaltungsreihe der R-KOM**

Unsere Mitarbeiterinnen Kristina Lemmer und Cindy Schäfer waren in Regensburg bei der Veranstaltung digit-R #7, eine Veranstaltungsreihe der R-KOM (Telekommunikationsunternehmen aus Regensburg), eingeladen. Frau Lemmer hat dort die Ergebnisse unserer Projekte „GID – Gemeinsame Initiative Digitalisierung“ des Kreises Siegen-Wittgenstein und der Digitalisierungsstrategien für Kommunen in NRW vorgestellt. Zudem gab sie Impulse für die Adaption der Ergebnisse auf die Stadt Regensburg.

Anschließend haben Frau Lemmer und Frau Schäfer einen partizipativen Workshop mit dem Publikum vor Ort und der Online-Community gehalten zu den folgenden drei Themen:

- Digitalisierungsstrategien und COVID-19: Chancen und Herausforderungen
- Bürgerbeteiligung und Big Data
- Smart Mobility in Regensburg

Die Ergebnisse wurden nach der Workshop-Phase noch mit Prof. Dr. Georg Barfuß (Amt für Wirtschaft, Wissenschaft und Finanzen der Stadt Regensburg) und Frau Tina Lorenz (ehemalige Stadträtin von 2014-2020) diskutiert. Insgesamt war es eine sehr gelungene Hybrid-Veranstaltung unter Covid-19 Bedingungen.

## **06.01.2021, Online-Workshop “Kurorte der Zukunft”**

Wie können konkrete Angebote von Kurorten in der Zukunft aussehen und wie müssen diese gestaltet sein? Diesen und weiteren Fragen widmete sich das Projekt „Designing Future – Kurorte der Zukunft“ am 06. Januar 2021 in einem Online-Workshop.

Zu den 44 interessierten Teilnehmer\*innen zählten die Bürgermeister und Mitarbeiter\*innen der Stadt Bad Berleburg, Stadt Bad Laasphe, Gemeinde Bad Sassendorf, Stadt Brilon, Stadt Olsberg, Stadt Schmallenberg und Stadt Winterberg sowie deren Kliniken und Tourismusverbände, die Universität Siegen und die Fachhochschule Südwestfalen Standort Meschede.

Nach der Begrüßung durch Bürgermeister Bernd Fuhrmann (Stadt Bad Berleburg) und der wissenschaftlichen Mitarbeiterin Aida Stelter (Universität Siegen) stellten sich die Teilnehmer\*innen in einer kommunikativen Kennenlernrunde mit der Fragestellung „Was war Ihr erster Job?“ vor, woraufhin im Anschluss in die Methode des Design Thinking eingeleitet wurde. Unter der Leitung der Design Thinking Coaches Frederike Oschinsky (Universität Siegen), Christian Klein (Universität Siegen) und Mia Konew (Dark Horse

GmbH) wurden verschiedene Kreativitätstechniken angewandt, um neue Ideen für die Gestaltung zukünftiger Angebote von Kurorten zu entwickeln.

Inhaltlich befasste sich der Workshop mit der Projektidee „Individualisierte Dienstleistungsangebote für Kurgäste auf Basis von mobil erhobenen Gesundheitsdaten (DIGIKUR)“ der Universität Siegen und der Fachhochschule Südwestfalen Standort Meschede, um darauf aufbauend weitere Schritte der Zusammenarbeit wie auch im Antragsprozess abzuleiten. Die Aufgabe der Teilnehmer\*innen war es, für die im Vorfeld vorgestellten drei potenziellen Nutzer\*innen gemeinsam in Gruppen Ideen zu generieren und dabei die Persona spezifischen Merkmale zu berücksichtigen.

Zum Abschluss der Veranstaltung wurden die nächsten Schritte im Projekt „Designing Future– Kurorte der Zukunft“ sowie im Antragsprozess „DIGIKUR“ vorgestellt und der Workshop mit einer sehr positiven Feedbackrunde beendet.

## 13.12.2020, ICIS 2020

**Aha-Moment bei der ICIS 2020. Wie im EUREKA-Projekt neurowissenschaftliche und physiologische Instrumente genutzt werden sollen, um die Auswirkungen von Technologien besser zu verstehen**

Basierend auf einem interaktiven Format organisierte die NeuroIS Society am 13. Dezember einen Workshop auf der ICIS 2020. Eingeladen war auch EUREKA-Projekt Koordinatorin Frederike Oschinsky, die in ihrem Beitrag „Mind wandering while using technology as a promising future NeuroIS research area“ die Zielsetzung des Stiftungsprojekts vorstellte. Die internationale Konferenz für Informationssysteme (ICIS) ist die weltweit führende akademische Konferenz im IS-Bereich. Die Konferenzteilnehmer\*innen hatten die Gelegenheit, ihre Sichtweisen auszutauschen und

lohnende Forschungsfragen zu diskutieren, um mögliche Wege für die zukünftige Forschung aufzuzeigen. Somit trug dieser Workshop zu einer Diskussion und Synthese dessen bei, was bisher erreicht wurde, und bot auch ein Forum, um über die Zukunft zu beraten. „Es war ein großer Erfolg“, so der Vorstand der NeuroIS Society.

Weitere Informationen finden Sie unter <http://www.neurois.org/>. Der Beitrag zum Workshop wird auf Anfrage gerne von Frederike Oschinsky bereitgestellt.

## 07.01.2021, HICSS 2021

**Warum nutzen Kommunen keine künstliche Intelligenz?**

Am 07.01.2021 durfte Frau Cindy Schäfer die Studienergebnisse zu dem Paper "Truth or Dare? How can we influence the adoption artificial intelligence in municipalities?" auf der Hawaii International Conference on System Sciences (HICSS) vorstellen. Aufgrund von Covid-19 hat die Konferenz dieses Jahr online stattgefunden. Das Autorenteam aus Norwegen, Finnland und Deutschland hat dazu die Kommunen im Kreis Siegen-Wittgenstein zu ihren Beweggründen und Hemmnissen befragt. Frau Schäfer und Frau Lemmer gelang es durch Ihren Vortrag, weitere Kontakte im Bereich Künstlicher Intelligenz für Kommunen zu knüpfen. Sie freuen sich nun auf die künftige Vertiefung der internationalen Zusammenarbeit.

Näheres zur Publikation finden Sie unter:

[https://www.researchgate.net/publication/346521687\\_Truth\\_or\\_Dare\\_-\\_How\\_can\\_we\\_Influence\\_the\\_Adoption\\_of\\_Artificial\\_Intelligence\\_in\\_Municipalities](https://www.researchgate.net/publication/346521687_Truth_or_Dare_-_How_can_we_Influence_the_Adoption_of_Artificial_Intelligence_in_Municipalities)

Schaefer, Cindy; Lemmer, Kristina; Kret, Samy; Ylinen, Maija; Mikalef, Patrick; Niehaves, Björn (2021): Truth or Dare? – How can we Influence the Adoption of Artificial Intelligence

in Municipalities?, in: 54th Hawaii International Conference on System Sciences (HICSS-54), Koloa, Hawaii.

### **03.11.2020, Konferenz: International Conference of Entrepreneurship Research, Online**

Erst seit einigen Jahren findet das weibliche Unternehmertum in der Entrepreneurship-Forschung umfassende Beachtung. In ihrer Keynote auf der Online-Konferenz der Universität Tecnológico de Monterrey (Mexiko) zeigte Prof.in Dr. Friederike Welter hierzu die Entwicklung auf und stellte aktuelle Forschungsfelder vor. Im Anschluss an ihre Einführung beantwortete sie konkrete Fragen der Teilnehmer\*innen.



### **18.02.2021, Workshop: (Medien-) Historische Forschung im Lockdown: Arbeitsweisen und Methoden in der Pandemie und danach**

Die Corona-Pandemie hat fundamentale Auswirkungen auf die (medien-) historische Forschung. Archive wurden geschlossen oder der Zugang zu Archivalien stark eingeschränkt, Zeitzeugeninterviews konnten angesichts von Kontaktsperren nicht mehr oder nur noch sehr beschränkt stattfinden oder mussten – mit allen damit verbundenen methodischen Herausforderungen – ins Digitale abwandern. Das

Gleiche gilt für Museen mitsamt ihren Forschungseinrichtungen, die (zumindest vorübergehend) geschlossen oder restriktiven Besuchseinschränkungen unterworfen wurden.

Damit hat die Corona-Pandemie den Druck aufzelforscher\*innen, Archive, Museen und Universitäten erhöht, sich konsequent auf digitale Forschungs- und Recherchemethoden einzulassen. Ansätze einer digital arbeitenden Geschichtswissenschaft, die teilweise jahrzehntealt sind, wurden mit Nachdruck ausgebaut und intensiviert.

So sehr die Corona-Pandemie den Erfolg von laufenden Forschungsprojekten und Qualifikationsarbeiten bedroht, so sehr kann sie daher auch als Chance und wirkmächtiger Katalysator hin zu einer (teil-) digitalen medien- und geschichtswissenschaftlichen Zukunft verstanden werden.

Wie die medienhistorische und geschichtswissenschaftliche Forschung und die Präsentation ihrer Ergebnisse zukünftig aussehen werden, lässt sich zum momentanen Zeitpunkt freilich erst erahnen. Archive, Museen und Bibliotheken haben auf die Herausforderungen bislang ganz unterschiedlich reagiert, das gleiche gilt für (medien-) historische Forschungsprojekte und Historiker\*innen. Angesichts der permanent schwankenden Bedingungen konnte eine Evaluation der einzelnen Reaktionen bislang kaum stattfinden. Sicher scheint derzeit nur vorhersagbar, dass es ein simples „zurück“ in eine Vor-Corona-Zeit nicht geben wird.

Wie aber wird die Zukunft der historischen Forschung aussehen? Welche positiven wie negativen Erfahrungen mit digitalen Recherche-, Interview- und Präsentationsmöglichkeiten haben historisch arbeitende Wissenschaftler\*innen und Institutionen unter Pandemiebedingungen gemacht? Wie sahen die individuellen Anpassungsstrategien an eine derartig unvorhersehbare Transformation der

Arbeitsbedingungen aus? Wie vermeiden wir einen Corona-Gap in der historiografischen Arbeit?

Über solche Fragen wollen wir uns auf einen (digital vernetzten) Workshop offen austauschen. Insbesondere soll es darum gehen, Forschende, Archivare, Museumsangestellte etc. in ein ‚digitales Plenum‘ zu bringen, um aus unterschiedlichen Perspektiven in einen Erfahrungsaustausch einzusteigen. Es soll eben darum gehen, voneinander und miteinander zu lernen – für die momentane Situation genauso wie für die (medien-) historische Arbeit der Zukunft.

Beteiligte: Plurale Ökonomik/ Wirtschaftsgeschichte (PD Dr. Christian Henrich-Franke); SFB 1187 Projekt A01 and A02.

## **01.-02.07.2021, Tagung: "Historische Grundlagen der mobilen Gesellschaft: Die Entwicklung von Verkehrsinformationssystemen vom analogen Verkehrsfunk zur digitalen Navigation"**

Im Januar 2020 konstituierte sich an der Universität Siegen das von der Deutschen Forschungsgemeinschaft geförderte technikhistorische Projekt "Historical Fundaments of the Mobile Society: Path (Inter-) Dependencies in Traffic Information Systems". Das Projekt widmet sich der historischen Entwicklung von Verkehrsinformationssystemen vom analogen Verkehrsfunk zur digitalen Navigation. Ein kurzes Abstract mit genaueren Informationen zu den Fragestellungen des Projekts finden Sie unter folgendem Link:

[https://www.wiwi.uni-siegen.de/dek-nat/kontakt/henrichfranke/wirtschaftsgeschichte/projekt\\_historical\\_fundaments.html?lang=de](https://www.wiwi.uni-siegen.de/dek-nat/kontakt/henrichfranke/wirtschaftsgeschichte/projekt_historical_fundaments.html?lang=de)

Der Workshop soll eine Art Auftaktveranstaltung des Forschungsprojekts sein. Er setzt sich zum Ziel, Forschungszugänge zum genannten

Forschungsfeld zu bündeln sowie den aktuellen Diskussionsstand, Anwendungsprobleme und Schwerpunkte der bisherigen Forschung zu sondieren. Die Mitarbeiter\*innen des Forschungsprojekts erhoffen sich davon nicht nur einen fruchtbaren Austausch und Impulse zur weiteren Profilierung dieses Forschungsschwerpunktes an der Universität Siegen, sondern auch bleibende Kontakte und eine weitere Zusammenarbeit mit den Teilnehmenden und ihren Institutionen. Darüber hinaus ist die Publikation der Beiträge in einem Sammelband geplant.

Beteiligte: Plurale Ökonomik/ Wirtschaftsgeschichte (PD Dr. Christian Henrich-Franke/ Dr. Veit Damm); DFG-Projekt: "Historical Fundaments of the Mobile Society: Path (Inter-) Dependencies in Traffic Information Systems".

## **06.10.2020, SME Envoy Meeting, Online**

Auf Einladung der Europäischen Kommission nahm Prof.in Dr. Friederike Welter Anfang Oktober am SME Envoy Meeting teil. In ihrem Impulsvortrag legte sie dar, warum die Covid-19-Pandemie eine Chance darstellt, die bisherige kleinteilige und kurzfristige Wirtschaftspolitik für kleine und mittlere Unternehmen (KMU) zu beenden und eine ordnungspolitisch orientierte europäische KMU-Politik zu initiieren: "Bislang setzen die EU-Maßnahmen meist an (vermeintlichen) größenbedingten Nachteilen der KMU an. Das heißt, sie sind defizit- und nicht potenzialorientiert. Die KMU-Politik sollte sich jedoch nicht einseitig auf quantitative Ziele beschränken. Stattdessen empfiehlt es sich, die vielfältigen unternehmerischen Potenziale in den EU-Mitgliedstaaten freizusetzen", so die Siegener Professorin, die hierzu mit zwei IfM-Wissenschaftlern das Hintergrundpapier "Die Corona-Pandemie als Chance für eine zukunftsweisende EU-Mittelstandspolitik" (<https://www.ifm-bonn.org/fileadmin/data/redak->

[tion/ueber\\_uns/ifm-hintergrundinformationen/IfM-Hintergrundpapier-3-2020.pdf](#)) erarbeitet hat.

## **21.01.2021, Webinar: How to Publish in Entrepreneurship Journals**

Wissenschaftliche Veröffentlichungen sind für eine akademische Karriere wichtig. Wie aber sollte ein wissenschaftlicher Beitrag gestaltet sein, damit er auch bei renommierten Zeitschriften angenommen wird? Antworten auf diese und weitere Fragen gaben am 21. Januar 2021 Prof. Dr. David B. Audretsch (Indiana University, Bloomington/USA) für die Zeitschrift "Small Business Economics Journal", Prof. Dr. Robert Blackburn (Universität Liverpool/UK) für "International Small Business Journal" und Prof.in Dr. Friederike Welter für die Zeitschrift "Entrepreneurship Theory and Practice". Das Webinar "How to Publish in Entrepreneurship Journals" wurde vom European Council for Small Business and Entrepreneurship (<https://ecsb.org/webinar-how-to-publish-in-entrepreneurship-journals/>) organisiert.



Im WS 2020/2021 veranstaltete das Institut für Medien- und Kommunikationsrecht (IMKR) wieder verschiedene Diskussionen mit deutschen und internationalen Referent\*innen.

## 11. International Media Law Forum mit Prof. Dr. Katharina Pistor

In Zusammenarbeit mit der Deutsch-Amerikanischen Juristen-Vereinigung (DAJV) und dem Sonderforschungsbereich 1187 – Medien der Kooperation der Universität Siegen richtete das IMKR am 09.11.2020 das 11. International Media Law Forum aus, an dem rund 70 Zuhörer\*innen teilnahmen. Prof. Dr. Katharina Pistor, LL.M. (London), Inhaberin des Lehrstuhls für Rechtsvergleichung an der Columbia Law School in New York, referierte über die „Legal foundations of (digital) surveillance capitalism“. Im Mittelpunkt standen die Datenverwertung und die Frage des Eigentums an Daten. Die großen datenverarbeitenden Technologieunternehmen (Big Tech) argumentierten, die gesammelten Daten gehörten niemanden und dürften deshalb beliebig erfasst und verwertet werden. Dem widersprach Prof. Pistor und schlug zum Ausgleich der Interessen von Datenverarbeiter\*innen und -produzent\*innen vor, letztere am mit ihren Daten erwirtschafteten Gewinn zu beteiligen.

The poster is for the 11th International Media Law Forum. It features a dark blue background with white and yellow text. At the top left, it says 'Event' in a yellow box, 'IMLF Online Lecture' in a white box, and 'NOV. 9' in a white box. The main title is '11th International Media Law Forum' followed by the subtitle 'Legal foundations of (digital) surveillance capitalism'. Below that, it says 'Live at 3. p.m. CET'. At the bottom, there are logos for DAJV (Deutsch-Amerikanische Juristenvereinigung e.V.), UNIVERSITÄT SIEGEN, IMKR, and MEDIEN DER KOOPERATION. A small portrait of Prof. Dr. Katharina Pistor is on the right side, with her name and affiliation below it.

„Take it or leave it“-Optionen seitens der Big Tech erachtet sie als wenig sinnvoll. Aufgrund der oligopolistischen und teils auch monopolistischen Marktstruktur sähen sich die meis-

ten „Datenproduzenten“ angesichts mangelnder Alternativen gezwungen, der Datenverwertung zuzustimmen. Pistor diagnostiziert dem Gesetzgeber ein Versagen, Daten nicht rechtzeitig zum Allgemeingut erklärt und damit einen Schutz vor privater Aneignung sichergestellt zu haben. Hoffnungsvolle Ansätze zum Schutz persönlicher Daten und zur Einschränkung grenzenloser Datenerhebung bildeten jedoch Rechtsakte verschiedener US-Staaten (z.B. California Consumer Privacy Act, California Privacy Rights Act und New York Stop Hacks and Improve Electronic Data Security Act) sowie die EU-Datenschutzgrundverordnung (DSGVO).

## Kolloquium zur Digitalisierung des Rechts

Am 13.11.2020 veranstaltete das IMKR ein Kolloquium zur Digitalisierung des Rechts. Nach einem einleitenden Problemaufriss durch Prof. Rösler sprachen fünf Juristen aus Deutschland, den Niederlanden und dem Vereinigten Königreich über ihre Sichtweise auf aktuelle Fragen der Digitalisierung.

The poster for the colloquium has a white background with blue and black text. At the top left is the IMKR logo and at the top right is the University of Siegen logo. The main title is 'Recht der Digitalisierung' in a large, bold font. Below it, in smaller text, is 'Kolloquium des Instituts für Medien- und Kommunikationsrecht (IMKR) Universität Siegen'. At the bottom, it says '13. November 2020'. The poster is decorated with blue network diagrams on the left and right sides.

Den Auftakt machte Prof. Dr. Maximilian Becker, Inhaber des Lehrstuhls für Datenschutzrecht und IT-Recht an der Leibniz Universität Hannover und sprach über „Materielle Gerechtigkeit im Datenschutzrecht“. Sodann referierte Prof. Dr. Christian Gomille, Inhaber des Lehrstuhls für bürgerliches Recht, Europäisches und Internationales Privatrecht sowie Zivilprozessrecht an der Universität des Saarlandes, zum Thema „Der Shitstorm und das

Allgemeine Persönlichkeitsrecht des Betroffenen“.

Im dritten Vortrag widmete sich Priv.-Doz. Dr. Jan Oster, LL.M. (Berkeley), Assistenz-Professor für EU-Recht und europäische Institutionen an der Universität Leiden/Niederlande der Frage: „Ist eine Digitalisierung des Rechts möglich?“. Sodann sprach Priv. Doz. Dr. Matthias Wendland, LL.M. (Harvard) vom Institut für Internationales Recht der Ludwig-Maximilians-Universität München über „Pluralitätssichernde Regulierungsstrategien für Medienintermediäre: Algorithmen, Smart Big Data und Künstliche Intelligenz als disruptive Technologien in der Plattformökonomie“. Zum Abschluss erörterte Prof. Dr. Guido Westkamp, LL.M. (London), Inhaber des Lehrstuhls für Geistiges Eigentum und Rechtsvergleichung an der Queen Mary University of London, die „Haftung des Diensteanbieters für Urheberrechtsverletzungen und die Stellung der Verwerter“.

## Legal Tech und Europäischer Verbraucherschutz

Am 20.01.2021 referierte Prof. Dr. Martin Ebers, Professor für IT-Recht an der Universität Tartu (Estland) und Präsident der Robotics und AI Law Society (RAILS) in Berlin über „Legal Tech und Europäischer Verbraucherschutz“.



Im Fokus stand die Frage, inwieweit das Europäische Verbraucherrecht bei Legal Tech-Anwendungen Schutz gewährleisten kann. Legal

Tech-Anwendungen gewinnen auf Verbrauchermärkten zunehmend an Bedeutung. Beispiele hierfür sind [www.flightright.de](http://www.flightright.de) oder [www.wenigermiete.de](http://www.wenigermiete.de), deren Geschäftsmodell die Durchsetzung von Fluggast- bzw. Mieterrechten ist. Da Legal Tech-Anwendungen, anders als herkömmliche Rechtsdienstleistungen, zumeist nicht der speziellen Regulierung von Rechtsdienstleistungen unterfallen, kommt dem Verbraucherrecht entscheidende Bedeutung zu.

Dieses erreichte allein jedoch nicht den Schutzstandard, der durch das Zusammenwirken der speziellen Regulierung von Rechtsdienstleistungen, dem Datenschutzrecht und dem Verbraucherrecht für herkömmliche Rechtsdienstleistungen gelte. So unterfielen Legal Tech-Anwendungen zwar dem Verbot unlauterer Geschäftspraktiken (Art. 5 Abs. 1 RL 2005/29/EG). Es fehle jedoch an etablierten Standards zur Bestimmung der beruflichen Sorgfaltspflicht von Legal Tech-Anbietern. Auch die verbraucherrechtlichen Informationspflichten sowie die Widerrufsrechte der Verbraucherin oder des Verbrauchers böten keinen spezifischen Schutz vor Legal Tech-Anbietern. Abschließend nahm Prof. Ebers neuartige Phänomene wie Legal Chatbots oder die Analyse juristisch relevanter Daten mittels Künstlicher Intelligenz in den Blick. Hierfür biete das Europäische Verbraucherrecht erst recht keine Antworten an. Angesichts dessen plädierte er für die Einführung maßgeschneiderter Verbraucherschutzrechtlicher Standards für algorithmische Dienstleistungen, wie Legal Tech-Anwendungen, auf europäischer Ebene.

## Die Grenzen der Datenkommerzialisierung – Darf Facebook das?

Zum Abschluss des Wintersemesters 2020/2021 sprach Wiss. Referent Dr. Stefan Korch, LL.M. (Harvard), Max-Planck-Institut für ausländisches und internationales Privatrecht, Hamburg zum Thema „Die Grenzen der

Datenkommerzialisierung – Oder: Darf Facebook das?“. Unternehmen mit datenfinanzierten Geschäftsmodellen wie Facebook verdienen Geld, indem sie Nutzerdaten sammeln und an Dritte verkaufen oder Werbekunden Flächen zur personalisierten Werbung zur Verfügung stellen. Dr. Korch bewertete die Rechtmäßigkeit der Datenverarbeitung durch Facebook anhand des Datenschutzrechts sowie des Vertragsrechts.



**Hinweis:** Ausführliche Berichte zu den Veranstaltungen und den weiteren Aktivitäten des IMKR finden Sie unter <http://www.uni-siegen.de/imkr>.

Aus datenschutzrechtlicher Perspektive bestünden an der Rechtmäßigkeit der Einwilligung zur Datenverarbeitung Zweifel. Facebook verlangt alternativlos die Einwilligung der Nutzerin und des Nutzers in die Kommerzialisierung der Nutzerdaten, um ein Konto eröffnen zu können. Vor diesem Hintergrund sei angesichts der wenigen Alternativen der Nutzerin und des Nutzers ein Verstoß gegen das Kopplungsverbot der DSGVO naheliegend. Die kommerzielle Nutzung der Daten durch Facebook sei zudem nicht zur Erfüllung des Vertrags mit den Nutzer\*innen erforderlich und liege auch nicht im berechtigten Interesse Facebooks. Damit sei die Rechtmäßigkeit der Datenkommerzialisierung insgesamt fragwürdig. Dr. Korch wies jedoch auch darauf hin, dass dazu noch keine EuGH-Rechtsprechung ergangen sei. In der anschließenden Diskussion plädierte Dr. Korch für eine Stärkung des Private Enforcement, etwa in Form eines Klagerechts für Verbände, um die zuständigen Behörden zu entlasten und datenschutzrechtliche Bestimmungen besser durchsetzen zu können.

## Gemeinsame Forschungsprojekte

**Gesellschaftlicher Beitrag des Mittelstands, Teil 2 (01/2021 – Ende 2021)**, Prof.in Dr. Friederike Welter (Universität Siegen/IfM Bonn), Dr. Susanne Schlepphorst, Dr. Stefan Schneck, Michael Holz (alle IfM Bonn)

In der ersten abgeschlossenen Projektphase wurde zunächst ein Konzept erarbeitet, das die vielschichtigen Einflüsse auf den möglichen Beitrag des Mittelstands zur Bewältigung gesellschaftlicher Herausforderungen aufzeigt. Im nächsten Schritt wird nun mittels regionaler Fallstudien der Prozess der gesellschaftlichen Wertschöpfung des Mittelstands empirisch überprüft.

**Unternehmertum während der Coronakrise (01/2021 – Ende 2021)**, Prof.in Dr. Friederike Welter (Universität Siegen/IfM Bonn), Dr. Siegrun Brink, Britta Levering, Dr. Jonas Löher, Dr. Annette Icks (alle IfM Bonn)

In Krisenzeiten kann der Mittelstand stabilisierend wirken, obwohl er selbst unter Druck gerät. Die Intensität und Reichweite der Folgen der Corona-Pandemie auf und für den Mittelstand sind in ihrer ganzen Tragweite jedoch noch nicht zu überblicken. Ziel des Projektes ist es, die Chancen und Herausforderungen für den Mittelstand in der derzeitigen globalen Krise laufend und zeitnah zu analysieren.

**Bestimmungsfaktoren des regionalen Gründungsgeschehens, Teil 2 (01/2021 - Ende 2021)**, Dr. Rosemarie Kay, Dr. Teita Bijedić, Dr. Olivier Butkowski, Peter Kranzusch, Olga Suprinovič (alle IfM Bonn), Dr. Inga Haase (Universität Siegen)

Das Gründungsgeschehen in den deutschen Regionen unterscheidet sich teilweise sehr stark und folgt langfristigen Entwicklungspfaden. Ziel des Forschungsprojektes ist es u. a., die Datengrundlage der Einflussfaktoren auf Gründungen zu verbessern und in einem nächsten Schritt Typen von Regionen zu identifizieren, die durch ähnliche Entwicklungen

und Herausforderungen im Hinblick auf das Gründungsgeschehen gekennzeichnet sind.

**Digitalisierung von KMU im Verarbeitenden Gewerbe (01/21 – November 2021)**, Dr. Annette Icks, Dr. Siegrun Brink, Dr. Jonas Löher, Dr. Stefan Schneck, Dr. Christian Schröder (alle IfM Bonn), Felix Becker (Universität Siegen)

Die Ausbreitung digitaler Wertschöpfungsaktivitäten mit der (internetbasierten) Vernetzung aller am Wertschöpfungsprozess beteiligten Instanzen hat in den vergangenen Jahren erheblich an Dynamik gewonnen. Digitale Technologien bzw. datenbasierte Geschäftsmodelle sind dadurch zunehmend zum Schlüssel wirtschaftlichen Erfolgs geworden. Ziel des Projektes ist es, mithilfe einer Folgebefragung zu klären, wie sich der Grad der digitalen Vernetzung, die Geschäftsmodelle und die Perspektiven von Industrie 4.0 in den vergangenen fünf Jahren im Verarbeitenden Gewerbe entwickelt haben.

## Abgeschlossenes Forschungsprojekt

**Gesellschaftlicher Beitrag des Mittelstands (Teil 1)**

Der Mittelstand in Deutschland gilt aufgrund betriebs- und volkswirtschaftlicher Größen als das Rückgrat der Wirtschaft. Sein gesellschaftlicher Beitrag geht jedoch weit über messbare Ergebnisse hinaus. So sind mittelständische Unternehmen häufig fest in ihrer Heimatregion verankert und tragen maßgeblich zur regionalen Entwicklung bei. In Krisenzeiten – wie aktuell auch in der Coronakrise – wirken sie stabilisierend auf die Gesellschaft und die Wirtschaft.

Bislang fokussierte sich die Forschung in diesem Zusammenhang vorrangig auf Corporate Social Responsibility. Prof.in Dr. Friederike Welter und das IfM-Projektteam haben nun in ihrer Studie den gesellschaftlichen Beitrag konzeptionell weiterentwickelt bzw. weiter gefasst: Sie verstehen ihn als Zusatznutzen der

wirtschaftlichen Tätigkeit generell. „Der Umfang des gesellschaftlichen Beitrags hängt jedoch nicht allein von der wirtschaftlichen Situation der Unternehmen ab, sondern auch von weiteren Faktoren, wie beispielsweise der persönlichen Zielsetzung der Unternehmerperson“, erklärt Prof.in Dr. Friederike Welter. „Legt diese beispielsweise Wert auf personale und kulturelle Vielfalt, kann dies auch andere Lebensbereiche der Belegschaft beeinflussen und zu einer größeren Akzeptanz von Diversität in der Gesellschaft führen.“

## Wege aus der Covid-19-Krise



Wie wird sich die Covid-19-Krise kurz- bzw. langfristig auf die kleinen und mittleren Unternehmen auswirken? Welche Unterstützungsmaßnahmen benötigen die KMU jetzt – und nach der Krise? Wird die Pandemie zu einem veränderten unternehmerischen Verhalten führen? Über diese und weitere Fragen diskutierten am 29. Oktober 2020 renommierte Entrepreneurshipforscher\*innen aus Europa, den USA und Südafrika im Rahmen des International Roundtable on SMEs mit Vertreter\*innen aus Wirtschaft und Mittelstandspolitik. Die Online-Veranstaltung war vom IfM Bonn initiiert worden. In ihrer Einführung warnte Prof.in Dr. Friederike Welter davor, neben den wirtschaftlichen Folgen der Covid-19-Krise die gesellschaftlichen Konsequenzen außer Acht zu lassen. Schließlich würden beispielsweise in Deutschland insbesondere die mittelständischen Unternehmen einen wichtigen gesellschaftlichen Beitrag leisten: „Sollten einzelne Formen des Mittelstands die aktuelle Krise nicht überleben, wäre nicht nur insge-

samt die Vielfalt des mittelständischen Wirtschaftsgeschehens hierzulande nicht mehr gegeben, sondern es würden auch wichtige Teile des gesellschaftlichen Beitrags wegfallen.“

## Datennutzung zu Forschungszwecken

Daten, die das IfM Bonn selbst erhebt, können von Wissenschaftler\*innen kostenfrei zu eigenen Forschungszwecken in den Institutsräumen eingesehen und verwendet werden. Eine Nutzung für gewerbliche oder sonstige Zwecke ist dagegen nicht möglich. Mehr Informationen zum Anmeldeverfahren finden sich auf der Internetseite (<https://www.ifm-bonn.org/statistiken/forschungsdaten-des-ifm-bonn>) des IfM Bonn.

## Call for Papers – IfM-Working-Paper-Reihe

Das Institut für Mittelstandsforschung (IfM) Bonn lädt alle Forscher\*innen herzlich ein, ihre deutsch – wie englischsprachigen Artikel – zu den Themen Gründungs- und Entrepreneurshipforschung, Familienunternehmen und KMU-Forschung in der Working Paper-Serie des IfM Bonn zu veröffentlichen. Sowohl theoretische Beiträge als auch experimentelle oder empirische Beiträge sind willkommen. Die IfM-Working-Paper-Reihe ist nicht exklusiv. Eine anschließende Veröffentlichung Ihres Beitrags in wissenschaftlichen Zeitschriften oder in anderen Publikationsorganen ist weiterhin möglich. Um Ihre Studien in der Wissenschaft national wie international bekannt zu machen, ist die IfM-Working-Paper-Reihe in RePEc und Econstore gelistet.

Wenn Sie einen Artikel in der Working Paper-Reihe des IfM Bonn veröffentlichen möchten, senden Sie Ihren Beitrag als pdf-Datei an [workingpapers@ifm-bonn.org](mailto:workingpapers@ifm-bonn.org).

## Call for Papers – IfM-Policy-Brief „Unternehmertum im Fokus“

Das IfM Bonn und der Förderkreis Gründungs-Forschung e.V. (FGF) geben seit November 2016 den Policy-Brief "Unternehmertum im Fokus" (früher "Mittelstand aktuell") (<https://www.ifm-bonn.org/publikationen/policy-brief-unternehmertum-im-fokus>) heraus. Auf 2 Seiten werden wissenschaftlich fundierte Forschungsergebnisse zu aktuellen Themen gemeinsam mit möglichen Handlungsempfehlungen präsentiert. Alle Wissenschaftler\*innen, die auf dem Gebiet der Entrepreneurship-, Gründungs- und Innovationsforschung tätig sind bzw. zu Familienunternehmen, KMU und Mittelstandspolitik forschen, sind herzlich eingeladen, im Policy-Brief zu publizieren – sofern ein Bezug zu einem aktuell relevanten Thema gegeben ist. Auf diese Weise können sie nicht nur ihre hohe Expertise herausstellen, sondern sie leisten auch einen wertvollen Beitrag zur Mittelstandspolitik.

Wenn Sie einen Beitrag für "Unternehmertum im Fokus" erstellen möchten, senden Sie bitte eine Mail an [policy-brief@ifm-bonn.org](mailto:policy-brief@ifm-bonn.org). Sie erhalten dann eine Word-Formatvorlage für Ihre Textanfertigung.

## Kostenloser Forschungs-Newsletter des IfM Bonn

Was sind die aktuellen Herausforderungen im Mittelstand? Mit welchen Strategien reagieren die Führungskräfte in den mittelständischen Unternehmen? Wie kann die Mittelstandspolitik unterstützend agieren? Im Forschungs-Newsletter des IfM Bonn werden alle 3 Monate die neuesten Forschungsergebnisse kurz und knapp vorgestellt. Interessent\*innen können sich auf der Internetseite des IfM Bonn ([www.ifm-bonn.org](http://www.ifm-bonn.org)) für den Newsletter anmelden (<https://www.ifm-bonn.org/newsletter/abonnement>).

## **Integrierte Banksteuerung - Internes Controlling, externe Bilanzierung und aufsichtsrechtliche Limitierung des Zinsänderungsrisikos**

Ankündigung Neuerscheinung im März 2021

Arnd Wiedemann, Vanessa Hille, Sebastian Wiechers

Moderne Banksteuerung basiert auf drei Steuerungskreisen – der internen Steuerung, der externen Bilanzierung und der aufsichtsrechtlichen Limitierung. Die drei Steuerungskreise eröffnen eine Vielzahl an Möglichkeiten für die methodische Ausgestaltung. Das Buch zeigt die Spannungsfelder auf und eröffnet Perspektiven für eine geschäftsmodellkonforme Verzahnung. Die verschiedenen (geschäftsmodellgetriebenen) Kalküle der Zinsbuchsteuerung und deren Unterschiede sowie Abhängigkeiten werden systematisch analysiert, und der VaR-Resampling-Methode wird ein Konzept aufgezeigt, wie sich auch Stressereignisse systematisch in die Risikomessung integrieren lassen.

Den Ausgangspunkt bildet eine Einführung in die verschiedenen Geschäftsmodelle von Banken und deren Einordnung in eine übergeordnete Risk-Governance-Philosophie einschließlich dem Risk Appetite Framework und der Risikokultur. Die Analyse der Integrationsfähigkeit der drei Steuerungskreise erfolgt am Beispiel des Zinsänderungsrisikos. Zuerst wird die ökonomische Zinsbuchsteuerung mit ihren Komponenten Rendite/Performance, Value at Risk/Szenarioanalysen, RORAC, Stresstest dargestellt. Die internen Steuerungsgrößen werden den regulatorischen Vorgaben gegenübergestellt und mit diesen (insbesondere dem IRRBB) verbunden. Abschließend erfolgt die externe Abbildung der ökonomischen Substanz in der HGB- und IFRS-Rechnungslegung. Dabei wird auch auf die Standards IDW RS BFA 7 und IDW RS BFA 3 eingegangen. Abgerundet werden die Ausführungen mit einem Ausblick

auf die aktuellen Entwicklungslinien zum integrierten Reporting.



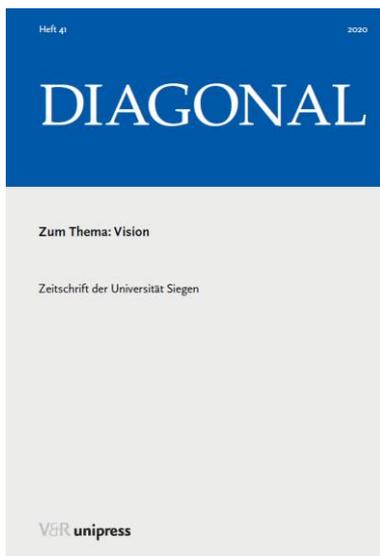
Schäffer-Poeschel Verlag - ISBN: 978-3-7910-5176-5

## **Universitäts-Jahreszeitschrift *DIAGONAL* mit reger Beteiligung der Fakultät III**

DIAGONAL, die interdisziplinäre Hochschulzeitschrift der Universität Siegen, ist eines ihrer Aushängeschilder. Bereits der Name DIAGONAL signalisiert Querverbindungen zwischen wissenschaftlichen Disziplinen – und Autorinnen wie Autoren aller Fakultäten der Universität Siegen lösen diesen Anspruch ein. Die neue 41. Ausgabe des Jahres 2020 widmet sich dem Thema „Vision“. Verantwortliche Herausgeber sind Prof. Dr. Gero Hoch, Prof. Dr.-Ing. Hildegard Schröteler-von Brandt, Prof. Dr. Angela Schwarz sowie Prof. Dr. Volker Stein.

Vision geht weiter als die reale Aufnahme optischer Reize oder die gedankliche Vorstellung von etwas Sichtbarem, das man sich vor Augen führt: Sie umfasst die innere interpretative Transformation des wie auch immer »Gesehenen« in eine gegenwartsbezogene Erscheinung oder in eine zukunftsbezogene Vorstellung. Vision als »Brücke in die Zukunft« –

wie tragfähig ist sie in der heutigen Welt? Autorinnen und Autoren aller Fakultäten der Universität Siegen erzählen Visionen der Vergangenheit nach (aus Literatur und Philosophie), beschreiben gegenwärtige Visionen (vor allem in Architektur und Wirtschaft) und verfassen eigene Visionen für die Zukunft (auf den Feldern Gesundheit, Bildung, Erziehung, Politik und Gesellschaft).



Die Fakultät III ist vertreten durch:

- Bergmann, Gustav: Eine Reise nach Gustonien. Eutopische Visionen einer mitweltgerechten Transformation
- Feldhaus, Anna; Mues, Nicolas; Scholz, Tobias M.; Uebach, Carolin; Völkel, Lisa: Der Kampf der Visionen zwischen Unternehmen – Implikationen für das strategische Management
- Hoch, Gero; Schröteler-von Brandt, Hildegard; Schwarz, Angela; Stein, Volker: Vom Traum zur Brücke in die Zukunft: Editorial »Vision«
- Knop, Michael; Freude, Henrik; Mueller, Marius; Gassert, Regina; Weber, Sebastian; Rassing, Caroline; Adarkwah, Charles Christian; Niehaves, Björn: Die Vision digitalisierter Gesundheit – eine sensorische Revolution

- Paech, Niko: Aus der Pandemie lernen: Zukunftsbeständigkeit durch Selbstbegrenzung

Wiedemann, Arnd; Dielmann, Jan-Philipp: Die Route wird berechnet – Mit welchen Visionen Google, Amazon, Facebook und Apple unsere Gegenwart und Zukunft formen

DIAGONAL kann über den Buchhandel bezogen werden: Verlag V&R unipress, Göttingen, 308 Seiten mit 51 Abbildungen, ISBN 978-3-8471-1229-7, Preis 15,00 €

## Digitalisierung und Technik – Fortschritt oder Fluch?



### Ein neues Buch von Heinz-J. Bontrup/Jürgen Daub

Das neue Buch der Herausgeber Prof. Dr. Heinz-J. Bontrup und Dr. Jürgen Daub zur Digitalisierung und Technik vereint Beiträge zur vielgestaltigen Problematik der Digitalisierung. Die Herausgeber sind der Überzeugung, dass die Techniklastigkeit des Diskurses über Digitalisierung der Gesamtentwicklung innerhalb einer globalisierten, nur auf Mehrwert-schaffung fixierten Ökonomie, nicht gerecht wird. Ja, dass dadurch geradezu wesentliche Momente der Entwicklung aus dem Blick geraten, respektive nicht in dem Zusammenhang betrachtet werden, in dem sie entstehen. Digitalisierung als „vierte technische Revolution“ erregt fast alle Gemüter. Die einen

sehen in ihr einen Segen auf dem Weg weiterer Wohlstandsentwicklung zu Beginn des 21. Jahrhunderts und anderen macht sie Angst. In erster Linie wegen möglicher Arbeitsplatzverluste und noch mehr Arbeitslosigkeit. Technik ist immer ambivalent. Einerseits bietet sie uns Fortschritt, neue Produktions- und Konsumtionsmöglichkeiten, sie erleichtert uns die Arbeit und ermöglicht auch einen technischen Umweltschutz. Andererseits ruht in ihr aber auch ein Fluch. Sie ist zerstörerisch, wenn man nur an die durch Technik geschaffenen Waffenpotenziale bis zur alles vernichtenden Atombombe denkt. Technik greift massiv in die Natur und ihre Ressourcen ein und nicht zuletzt in die Arbeitsverhältnisse. Sie passt hier die lebendige Arbeitskraft den Maschinentakten an und substituiert Arbeit durch immer mehr Kapitaleinsatz und damit „tote“ Arbeit (Karl Marx (1818-1883). Zum letzten Punkt könnte man feststellen: „Technischer Fortschritt“ hat zu einer weltweiten Massenarbeitslosigkeit und Unterbeschäftigung geführt, es ist also zu einer „technologischen Arbeitslosigkeit“ gekommen. Allein in der Europäischen Union (EU) haben sich zurzeit gut 14 Millionen Menschen arbeitslos gemeldet. Die tatsächliche Zahl liegt noch um ein Vielfaches höher und Millionen Menschen müssen sich mit nur wenigen Erwerbsarbeitsstunden pro Woche durchs Leben schlagen.

Technik und ihre Entwicklung sind im Kapitalismus damit gleichzeitig immer herrschaftsbestimmt, weil sie vom Kapital und seinem „Investitionsmonopol“ (Erich Preiser) abhängig sind. Diese Bestimmung war aber in den vorkapitalistischen Wirtschaftsordnungen auch gegeben. Auch in der ausbeuterischen Sklavengesellschaft und im Feudalismus haben sich die Herrschaftseliten die Benefits der Technik bzw. die daraus entspringenden Produktivitäten angeeignet. Marx und Friedrich Engels (1820-1895) haben hier in Abgrenzung den Kapitalismus sogar gelobt. Keine andere

Ordnung hätte die Produktivkräfte so „progressiv“ entwickelt wie der Kapitalismus, nur würde jeder „Fortschritt“ auch widersprüchlich sein und hätte Schattenseiten, die sich in „ungeheuren Menschenopfern sowie Natur- und Kulturzerstörungen“ zeigen würden.

Mit dieser schon erwähnten „Ambivalenz“ von Technik und ihrem „Fortschritt“ sind jedoch auch ordnungstheoretisch die Sowjetunion und ihre assoziierten Staaten, wie auch die DDR und bis heute China und Russland als staatskapitalistische Ordnungssysteme nie fertig geworden bzw. klargekommen. Hiervon zeugen nicht nur gigantische Natur- und Kulturzerstörungen, sondern auch der Raubbau an den arbeitenden Menschen.

Wie verändern nun aber neue digitalisierte Produktionsmethoden und vermehrt digitalisierte Produkte (Internet-of-things) die übrig gebliebene widersprüchliche kapitalistische Produktionswelt? Sprengt die Digitalisierung womöglich den inhärenten Zusammenhang von Produktions- und damit Eigentumsverhältnissen und der Produktivkraftentwicklung, was bedeuten würde, wie Marx es sah, dass das System an seine Grenze stoßen würde? Oder ist Digitalisierung nur eine weitere erfolgreiche Etappe zur Stärkung der Ordnung, die im Wesentlichen den Kapitaleigentümern dient? Die Autoren dieses Bandes haben sich von diesen grundsätzlichen Fragestellungen aus unterschiedlichen Sichtweisen leiten lassen. Dabei geht es um historisch, philosophisch und sozioökonomisch theoretische Einlassungen, nicht zuletzt natürlich auch um die Technik der Digitalisierung.

Im Buch werden aus verschiedenen Perspektiven kritische Fragen zur Digitalisierung gestellt und beantwortet. So führt Rainer Fischbach auf eine Vergangenheitsreise durch die Technikentwicklung der letzten Jahrhunderte und betrachtet die Gegenwart. Dabei stellt sich das „Verhältnis von technologischer Innovation zur Logik der Kapitalverwertung,“ so Fischbach, „aktuell wie schon historisch als

weit komplizierter und vor allem spannungsreicher dar als ein schlichtes instrumentelles Verständnis von Technik erwarten lässt.“

Alex Demirović reflektiert im Buch über die unbegrenzte Entfesselung der Produktivkräfte und Überlegungen zu einer durch Herrschaft bestimmten Kooperation unter kapitalistischen Verhältnissen. Diese entspräche keiner demokratischen Partizipation aller, weder am Arbeitsplatz, noch im betrieblichen Prozess. Insofern würde auch die spezifische Form der kapitalistischen Koordination und Ausnutzung der gesellschaftlichen Kooperation dieser selbst und auch der Natur schaden. „Produktivkräfte können sich unter diesen Verhältnissen nicht entfalten, sondern verkehren sich in Prozessen der Zerstörung“, so Demirović. Es ist unter kapitalistischen Bedingungen ein großer Irrtum zu glauben, dass Technik, welcher Art auch immer, die zwar zu Produktivitätssteigerungen fähig ist, auch dazu führt, dass sich die Freiheit der Arbeitenden erhöht.

Joachim Paul fordert mehr Demokratie in der Wirtschaft als Voraussetzung für eine gelungene Digitalisierung. Die Zerstörung von Natur und Mensch unter kapitalistischen Profit-Verhältnissen muss aufgehoben werden. Ohne das Primat der Politik, die diesbezüglich für eine Umsetzung sorgen muss, wird es aber nicht gelingen. Dabei hilft ein Denken bezüglich des „Spannungsbogens“ zwischen digitaler Technologieneuphorie und Kulturpessimismus, zwischen Hype und Horror, nicht weiter. Paul fordert deshalb eine demokratische Zurückweisung beider polarer Haltungen und ein Ende von bloßen politischen Scheindebatten einer medialen Demokratiesimulation.

Ganz konkret im Hinblick auf Digitalisierung wird es dann im Beitrag von Peter Brödner. Er referiert und unterstützt mit seiner Argumentation ein „Produktivitätsparadoxon“ der Computertechnik. Sie führe bei ihrer Anwendung nicht zu mehr, sondern eher zu weniger Produktivität, obwohl es sicher in der Praxis

schwer wäre, die Aufwendungen für Computersysteme und deren Wirkungen auf die Arbeitsproduktivität zu bestimmen. Dennoch zeigten viele Studien, insbesondere aus den USA, dass die Produktivität enorm variiert und teilweise sogar nur schwach ausgeprägt sei. Dies würden auch Studien für Deutschland vom Institut Arbeit und Technik bestätigen. Der „Künstlichen Intelligenz“ (KI) und dem „Maschinellen Lernen“ steht Brödner kritisch gegenüber, wenn er schreibt: „Die verwendeten Metaphern führen direkt ins Reich der Mythen und verbergen – wie beim trickbasierten Zaubern – die eigentlich banale Funktionsweise auf doppelte Weise: das, was versteckt wird, und den Vorgang des Versteckens selbst. So verbergen diese Metaphern, dass die ganze Intelligenz jeweils in den Tätigkeiten der Modellierung und Formalisierung sozialer Praxis und der Aneignung der Softwarefunktionen für den praktisch wirksamen Gebrauch steckt, während das Computersystem lediglich die Algorithmen des so gewonnenen Berechnungsmodells ausführt.“

Dem widersprechen Florian Butollo und Patricia de Paiva Lareiro in ihrem Beitrag „Technikutopien und säkulare Stagnation: der Kapitalismus als Treiber und Schranke des Digitalen“ nicht grundsätzlich, aber sie differenzieren die Umsetzung der „neuen Technik“ mehr vor dem ökonomischen Hintergrund einer strukturellen kapitalistischen Überproduktion. Hier würde sich, und nicht in der Technik selbst, ein wesentliches „Hemmnis für den digitalen Aufbruch“ zeigen. Dabei stellen sie eine Reihe von Widersprüchen zwischen potenziellen Gebrauchswerten der Anwendung neuer Techniken und deren kapitalistischer Vernutzung und Tauschwertaneignung fest. Es kommt hier laut Butollo und de Paiva Lareiro zu einem Kommodifizierungs-, Implementierungs- und Overengineeringproblem.

Im Beitrag vom Mitherausgeber Heinz-J. Bontrup wird Technikentwicklung und

menschliche Arbeit als etwas Zusammengehörendes aber auch Ambivalentes dargelegt. Sie gehören zusammen, weil immer nur der Mensch die Technik macht, und sie sind ambivalent, weil die Technik den Menschen teilt und ihn vom Produkt seiner Arbeit entfremdet. Durch Technik wurde Arbeitsteilung forciert möglich und dies hat für Menschen, für die lebendige Arbeitskraft, einen hohen Preis, wie schon Adam Smith (1720-1790) im Jahr 1776 beschrieb. Werden Menschen auf ein paar Handgriffe und repetitive Tätigkeiten in ihrem Berufsleben restringiert, so stumpfen sie immer mehr ab. Deshalb ist Technik immer ein Segen, wenn sie dafür eingesetzt wird, menschliche Arbeit überflüssig zu machen. Technik ist aber auch ein Fluch, weil sie nicht wertfrei ist. Im vorherrschenden weltweiten Kapitalismus beanspruchen die Kapitalisten die Vorteile, die aus einer Technikentwicklung entspringen, für sich selbst, wobei sie diese Vorteile jeweils in die für das System entscheidenden Profitrate einbetten. Hier gibt es einen interessanten aber nicht einen Marx-schen systemsprengenden empirischen Befund für Deutschland nach dem zweiten Weltkrieg. Die Profitrate sinkt tendenziell. Der Einfluss der Digitalisierung hierauf ist aber nicht zu identifizieren. Theoretisch kann aber wohl gesagt werden, dass die Profitrate zur zukünftigen Stabilisierung nicht weniger, sondern mehr an digitaler Technik benötigt. Dies vertieft jedoch, vor dem Hintergrund heute schon vorliegender hoher Arbeitslosigkeit und einem Niedriglohnsektor, ein noch größeres aber lösbares Verteilungsproblem. Eine kollektive Arbeitszeitverkürzung ist dabei für Bontrup die Lösung.

Der sich anschließende Beitrag von Rudi Schmiede ergänzt die Ausführungen von Bontrup um eine Finanzialisierung der Digitalisierung im Finanzsektor, dessen Aufstieg zu einem bedeutenden Teil auf digitalen Technologien beruht. Das Sinken der Profitrate im

produzierenden Sektor hat eine digitale Plattformökonomie, vor allem in der Zirkulations-sphäre und mit Betonung der Konsumsphäre entstehen lassen. Die neuen Märkte sind im Kern „Plattformen“ für Vermittlungsfunktionen im Handel, in den Medien, in der Werbung und bei Finanzgeschäften. Ihre wesentlichen Strategien sind das Wachstum um jeden Preis (um durch die Bindung von Teilnehmer\*innen/Kund\*innen Netzwerkeffekte zu realisieren) und die dadurch möglich werdende Schließung ihres Marktsegments, also um die Herausbildung von monopolistischen oder oligopolistischen Machtstrukturen zu realisieren. Die Produktivitätseffekte sind hier aber dennoch nicht groß, weshalb man mit der Inanspruchnahme der Digitalisierung für das Prädikat der Produktivitätsentwicklung vorsichtig umgehen sollte.

Was macht Digitalisierung konkret mit dem Menschen? Dieser Frage nehmen sich im Folgenden Gustav Bergmann und der Mitherausgeber des Bandes Jürgen Daub an. Gustav Bergmann entwirft hier vor der allgemeinen Fragestellung „warum wir eigentlich so viel arbeiten“ eine „schöne neue Arbeitswelt“ unter digitalen Aspekten. Die Digitalisierung und Automatisierung könnten uns längst eine Welt ohne mühselige, gefährliche, elendige und entfremdete Arbeit bescheren. Er versucht, trotz kapitalistischer widersprüchlicher Ordnung, ein Modell für mehr Muße, für eine sinnvolle, humane, mitweltgerechte und befähigte Arbeitswelt zu realisieren. Im kapitalistischen „Cliché von Kapital und Arbeit“ sieht Bergmann dagegen eine „Steigerungsrate der Selbstzerstörung“.

Jürgen Daub stellt den Blick in seinem Beitrag verstärkt auf eine betriebssoziologische Analyse und Kritik. Hier legt er großen Wert auf die Perspektive einer Produktivitätskraftentwicklung unter den Bedingungen einer widersprüchlichen kapitalistischen Ökonomie. Wie setzt sich hier Digitalisierung in Bezug auf Ar-

beitsplätze und unternehmerische Organisationsformen um? Partizipieren die abhängig Beschäftigten oder ist dies viel mehr eine Mär, die uns bzw. die mehrwertschaffenden Beschäftigten für eine forcierte Umsetzung digitaler Technik vereinnahmen soll? Seine Antworten fallen hier klar und unmissverständlich aus. Es kommt im Zuge der Digitalisierung zu einer verstärkten funktionalen Subjektivierung der Ware Arbeit und damit in Folge zu einer sich noch verstärkenden Einverleibung der Beschäftigten in den Kapitalprozess.

## **eSports-Forschung im eSports Research Network (ERN)**

Volle Arenen, Preisgelder, die in die zig Millionen Dollar gehen – In den vergangenen Jahren hat sich das Phänomen des eSports aus der Nische hin zu einem integralen Bestandteil der Gesellschaft weiterentwickelt. Die Zuschauerzahlen können mit anderen großen Sportevents konkurrieren. Um das Phänomen aus möglichst vielen Perspektiven wissenschaftlich zu untersuchen, haben die Universitäten Siegen, Tampere (Finnland) und Jönköping (Schweden) 2019 das eSports Research Network gegründet. Innerhalb eines Jahres ist das Netzwerk auf 170 Mitglieder\*innen aus aller Welt angewachsen. Die Forscher\*innen kommen unter anderem aus Deutschland, Schweden, Finnland, den USA, Australien, Indien, Hong Kong, Kanada, Kolumbien und Südkorea. Projektleiter ist Dr. Tobias M. Scholz vom Lehrstuhl für Betriebswirtschaftslehre, insb. Personalmanagement und Organisation der Uni Siegen. Ziel des Netzwerks ist es, die Vernetzung von eSports-Wissenschaftler\*innen und das Vorantreiben der Grundlagenforschung.

In Siegen forschen Scholz und sein Team aktuell gemeinsam mit internationalen Wissenschaftler\*innen zu verschiedenen Aspekten im eSports-Bereich. eSports sei vielen anderen gesellschaftlichen Bereichen beim Thema Digitalisierung um ein paar Jahre voraus, zum

Beispiel, wenn man eSports mit der aktuellen digitalen Entwicklung im Arbeitsleben vergleiche, so Scholz. Ziel des Projekts „Sustainable Future of eSports“ an der Uni Siegen ist es zum Beispiel, die Balance zwischen Digitalisierung und Nachhaltigkeit im eSports zu erforschen. „Denn unsere Annahme ist: Wenn wir im eSports schaffen, eine Balance zu erreichen, können wir das auch in anderen gesellschaftlichen Kontexten schaffen, in denen Digitalisierung immer mehr Einzug hält.“ Bisher denke kaum jemand über Nachhaltigkeit im Kontext des eSports nach, in der Praxis würden z.B. ökologische Aspekte dazu fast gar nicht thematisiert, erklärt Scholz. Dabei seien Computer riesige Stromfresser – das Thema also eigentlich sehr naheliegend.

Darüber hinaus kooperieren an der Uni Siegen Dr. Tobias Scholz und sein Team mit den Bereichen Wirtschaftsinformatik und mit dem Institut für Psychologie, um Talent-Identifikation in jungem Alter im eSports zu erforschen. Woran erkennt man Talent im eSports? Wie kann man Talent messbar machen? Im nächsten Jahr startet im Rahmen der Studie „eSports Performance“ eine Umfrage unter League of Legends-Spieler\*innen. League of Legends ist ein teambasiertes Strategiespiel, in dem sowohl auf professioneller Ebene als auch unter Amateuren Wettbewerbe ausgetragen werden.

Momentan seien die Bedingungen unter Corona eine große Herausforderung für das Netzwerk, sagt Scholz. „Wir bauen gerade dezentral ohne Events viel auf.“ Für den Herbst 2021 ist eine Konferenz in Paris geplant – falls die Covid-19-Situation es bis dahin zulässt. Schwerpunkte ist hierbei eSports Health and Wellness mit Fokus auf physische, psychische und soziale Gesundheit.

Im November 2020 ist außerdem eine [YouTube-Reihe des eSports Research Networks](#) gestartet.

Kontakt: Dr. Tobias M. Scholz  
([tobias.scholz@uni-siegen.de](mailto:tobias.scholz@uni-siegen.de))

## Siegen Bisons: Wachstum geht weiter

Die Siegen Bisons, das eSports-Team der Uni Siegen, blicken auf ein weiteres Semester des Wachstums zurück. Insgesamt konnten die Siegen Bisons sechs Teams in den Ligen der Uniliga zu den drei Spielen „Rocket League“, „League of Legends“ und „Overwatch“ stellen. Die Anzahl der Teams, die in der Uniliga für die Siegen Bisons antreten, wächst somit stetig weiter. Doch auch außerhalb des Wettbewerbs mit anderen Universitäten erzielten die Siegen Bisons in den vergangenen Monaten Wachstum. So konnte das Angebot um eine Abteilung zu dem Spiel „Legends of Runterra“ erweitert werden. Ebenso ist die „FIFA“-Abteilung immer noch aktiv, wenn auch aufgrund erschwerter Bedingungen durch Covid-19 und die damit einhergehenden Maßnahmen etwas ruhiger. Dieses stetige Wachstum ist für die Siegen Bisons ein großer Grund zur Freude.

Ein weiteres Highlight des vergangenen Semesters ist der Aufstieg eines Teams aus der „Rocket League“-Abteilung in die erste Liga der Uniliga. Das Team erkämpfte sich den Platz in der ersten Liga nach einem langen Spieltag Anfang Januar 2021 mit vielen spannenden Matches. An dieser Stelle noch einmal einen herzlichen Glückwunsch an die Spieler!

Auch außerhalb der Wettkämpfe konnten die Siegen Bisons sich weiterhin präsentieren. So stellten sie sich zu Beginn des Wintersemesters 2020/21 bei der Erstsemestereinführung auf dem Instagram-Kanal der Universität vor. Im Dezember folgte dann die Vorstellung im Adventskalender des Campusradios Radius 92.1.

Insgesamt blicken die Siegen Bisons auf ein erfolgreiches Wintersemester 2020/21 zurück,

in dem der Aufwärtstrend trotz Pandemiebedingungen gestärkt werden konnte. Daher freuen sich die Siegen Bisons auf das kommende Semester mit einer neuen Saison in der Uniliga und hoffen auf anhaltendes Interesse, das Mitwirken vieler (auch neuer) Studierender und natürlich auf guten Spielspaß und Spielerfolg!

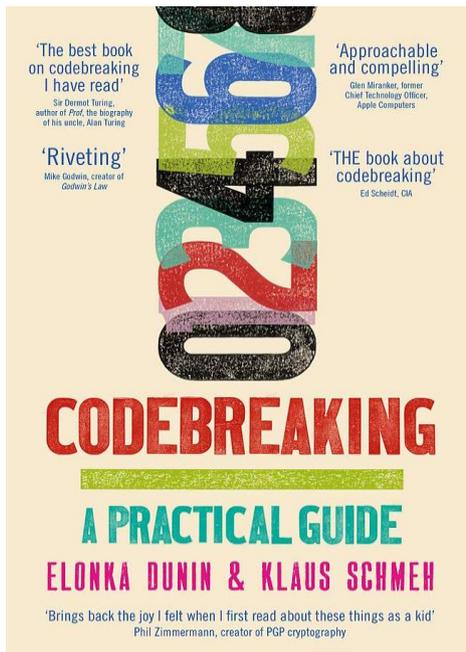
Weitere Informationen finden Sie unter:  
<https://siegenbisons.com/>

Für Nachfragen zu den Siegen Bisons steht Lisa Völkel (Lehrstuhl für Personalmanagement und Organisation, [lisa.voelkel@student.uni-siegen.de](mailto:lisa.voelkel@student.uni-siegen.de)) zur Verfügung.



## Neues Buch zur klassischen Kryptografie in Englisch

Im Dezember 2020 erschien das knapp 500 Seiten starke Buch "Codebreaking: A Practical Guide" von Elonka Dunin und Klaus Schmech. Dieses Buch zur klassischen Kryptografie ist eine praktische Einführung in die Welt des Code-Brechens und des Lösen von Kryptogrammen. Auf der zugehörigen Webseite <https://www.codebreakingguide.com/> gibt es weiteres Material. Professor Esslinger war einer der beiden Hauptreviewer dieses neuen englischen Buches.



## Lektüre-Seminar zum Buch "Die politische Theorie des Neoliberalismus" von Thomas Biebricher

Die beteiligten Personen sind Dr. Veit Damm, PD Dr. Christian Henrich-Franke, Dr. Ekkehard Köhler und Prof. Dr. Thomas Biebricher (Kopenhagen).

## Digitales Kooperationsseminar der Universitäten Bern und Siegen: Zukunftsgestaltung in Krisenzeiten? Sozialanthropologische und wirtschaftshistorische Forschungsansätze zu aktuellen Herausforderungen von Globalisierung, Corona-Pandemie und hybrider Staatlichkeit

Digitales Kooperationsseminar der Universitäten Bern und Siegen im Lehrprogramm „Virtual Mobility“:

Titel: Zukunftsgestaltung in Krisenzeiten? Sozialanthropologische und wirtschaftshistorische Forschungsansätze zu aktuellen Herausforderungen von Globalisierung, Corona-Pandemie und hybrider Staatlichkeit

Ziel: Im Zentrum des Seminars stehen neben den Inhalten und Methoden der beteiligten Fächer, das gegenseitige Kennenlernen der Studierenden beider Universitäten, ein intensiver Austausch über die Grenzen der eigenen Disziplin hinweg, sowie das kooperative Erproben unterschiedlicher Forschungsmethoden an konkreten Inhalten und im Rahmen einer (kleineren) kooperativen Forschung. Das Seminar bietet den Studierenden die Möglichkeit, trotz der fehlenden Mobilität in Pandemiezeiten durch eine virtuelle internationale Zusammenarbeit 'Auslandserfahrung' in der Lehre zu sammeln.

## Schreibwerkstatt: „From idea to publication“

Die Publikation von wissenschaftlichen Arbeiten in hochrangigen, internationalen Fachzeitschriften wird immer wichtiger für die eigene wissenschaftliche Karriere. Prof.in Dr. Friederike Welter bot daher die Veranstaltung „Schreibwerkstatt: From idea to publication“ für Promovierende aus verschiedenen Fachrichtungen und Fakultäten der Universität Siegen an. In der Schreibwerkstatt konnten sich die Promovierenden untereinander austauschen. Zugleich erhielten sie fundierte Hinweise zur Weiterentwicklung ihrer eigenen Manuskripte. Außerdem wurde den Teilnehmer\*innen im Rahmen dieses Kurses das Handwerk eines Reviewers nähergebracht, so dass sie anschließend auch gegenseitig ihre Manuskripte entsprechend rezensieren konnten. Aufgrund der regen Diskussionen und der starken Nachfrage wird im Sommersemester 2021 ein zweiter Teil der Schreibwerkstatt (From idea to publication, part II) stattfinden.

**Dr. Paul Marx verlässt die Universität Siegen zum 03.04.2021.**

## **Neu an der Professur für Marketing und Handel**

Seit dem 01.09.2020 verstärk Herr Jan-Lukas Selter als wissenschaftlicher Mitarbeiter das Team an der Professur für Marketing und Handel.



## **Neu an der Professur für Marketing und Handel**



Seit dem 15.11.2020 verstärk Frau Maria Bergmann als wissenschaftliche Mitarbeiterin das Team an der Professur für Marketing und Handel.

## **Neue Lehrbeauftrage am Lehrstuhl für Finanz- und Bankmanagement seit Wintersemester 2020/21**

**Dr. Ivo Schedlinsky**

Verantwortlich für die Veranstaltung „An Integrated Perspective on Corporate Risk Management“ im Master „Controlling und Risikomanagement“.



Herr Dr. Schedlinsky ist akademischer Rat a. Z. an der Universität Bayreuth. Seine empirisch-quantitative Forschung befasst sich mit den Forschungsbereichen „Management Control as System or Package“, „Behavioral Impacts of Emerging Technologies and Digitalization“ und „Management Control Systems and Risk-Taking Behavior“. Beispielsweise erschien kürzlich ein gemeinsam mit Maximilian Schmidt und Arnt Wöhrmann in der Fachzeitschrift „Accounting, Organizations and Society“ veröffentlichter Forschungsbeitrag zum Einfluss von Verhaltenskontrollen auf die Wirkung von relativen Leistungsinformationen für die Mitarbeitermotivation und -leistung.

**Dr. Michael Bauer**

Verantwortlich für die Veranstaltung „Besondere Situationen im Unternehmen“ im Master „Controlling und Risikomanagement“.



Er war bis 2018 CFO verschiedener Unternehmen, vornehmlich im Maschinen- und Anlagenbau, zuletzt war er mit dem Aufbau eines Family Offices betraut. Seither ist er Berater in Sondersituationen und Business Angel. Seine Tätigkeitsschwerpunkte liegen in den Bereichen Restrukturierung komplexer Situationen, Mergers and Acquisitions, Strategie und Entwicklung, Internationales Management und Vermögensmanagement.

## **Personelle Veränderungen am Lehrstuhl für Finanz- und Bankmanagement**



### **Michelle Graversen**

Seit dem 1. Dezember verstärkt Frau Michelle Graversen den Lehrstuhl für Finanz- und Bankmanagement. 2018 hat Frau Graversen den Ausgabe 22

Bachelorstudiengang BWL – Fachrichtung Bank an der Dualen Hochschule Baden-Württemberg in Mannheim abgeschlossen. Während des dualen Studiums bei der GE Capital Bank konnte sie erste praktische Erfahrungen im Bereich Factoring sammeln. Anschließend kam sie nach Siegen für den Masterstudiengang Controlling und Risikomanagement. Das Thema ihrer Masterarbeit lautete: Risk Governance als Grundlage eines Cyberrisikomanagements von Banken.

### **Lehrkraft für besondere Aufgaben**

Zum 28.02.2021 verlässt Frau Dr. Gerding die Universität und wechselt in den Bankensektor. Frau Dr. Gerding hatte nach ihrer Promotion im März 2014 die Stelle als Lehrkraft für besondere Aufgaben übernommen und die Lehre im Bereich der ABWL verstärkt. Ihre Stelle wird ab dem 01.03.2021 von Frau Dr. Christine Weigel weitergeführt. Frau Dr. Weigel hat ihre Promotion im Jahr 2020 am Lehrstuhl für Management Accounting and Control von Prof. Dr. Hiebl abgeschlossen und arbeitet aktuell an ihrer Habilitation im Gebiet Controlling.

### **Promotion am Lehrstuhl für BWL, insb. Personalmanagement und Organisation**

Im Wintersemester 2020/21 hat Anna Feldhaus, M.Sc., Mitarbeiterin am Lehrstuhl für BWL, insb. Personalmanagement und Organisation, ihre Promotion erfolgreich abgeschlossen. Titel der Dissertationsschrift: „Effektivität von individuellem Mentoring in Teams. Eine empirische Analyse“. Frau Dr. Feldhaus wird die Universität Siegen mit Ablauf des Wintersemesters 2020/21 verlassen. Wir danken ihr sehr herzlich und wünschen ihr für ihren weiteren Berufs- und Lebensweg weiterhin viel Erfolg!

Seine Promotion am Lehrstuhl für Betriebswirtschaftslehre, insb. Personalmanagement

und Organisation konnte auch Herr Christian Vogel, M.A., feiern: Zum Thema „Befugnisbarrieren in den KMU“ bewährte sich der (extern betreute) Kandidat, ebenfalls im Wintersemester 2020/21, erfolgreich in seiner Disputation.

## **WirtschaftsWoche-Ranking 2020**

Wir freuen uns, dass Herr Univ.-Prof. Dr. Dr. Björn Niehaves (Platz 60) unter den TOP 100 BWL-Professor\*innen in der Lebenswerkwertung gelistet ist.

Die Ranglisten erfassen die Publikationen von Betriebswirt\*innen, die in Deutschland, Österreich und der Schweiz an Lehrstühlen, Fraunhofer- und Max-Planck-Instituten arbeiten (inklusive Post-Docs und Juniorprofessoren). Die Lebenswerkwertung berücksichtigt alle jemals publizierten Artikel eines Forschers.

Weitere Professoren der Universität Siegen sind ebenfalls im BWL-Ranking aufgeführt. Univ.-Prof. Dr. Erwin Pesch unter den TOP 20 für seine Forschungsleistung sowie die Professoren Martin Hiebl (Platz 6) und Marc Goerigk (Platz 7) gehören zu den TOP 10 in der Altersklasse U-40.

Sehr erfreulich ist auch, dass sich drei Nachwuchsforscher\*innen bereits unter den TOP 100 platzieren konnten, die in den letzten Jahren an der Fakultät III habilitiert haben (Florian Jaehn, Alena Otto und Dominik Kreß).

## **Neu am Lehrstuhl für Wirtschaftsinformatik**

Seit Oktober 2020 dürfen wir zwei neue Doktoranden am Lehrstuhl für Wirtschaftsinformatik bei Herrn Professor Niehaves begrüßen.

Aida Stelter forscht in ihrer Promotion zu Themen der Digitalisierung ländlicher Räume sowie zur Technologieakzeptanz und -resistenz. Frau Stelter studierte Betriebswirtschaftslehre (B.Sc.) und Wirtschaftsinformatik

(M.Sc.) an der Universität Siegen. Berufliche Erfahrungen sammelte sie während ihrer Zeit als wissenschaftliche Hilfskraft an unserem Lehrstuhl.

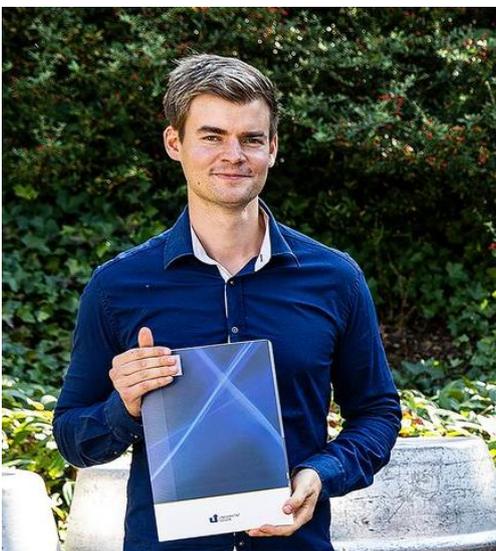
Thorben Lukas Baumgart forscht in seiner Promotion zum Thema Zukunft der Arbeit und insbesondere im Bereich der Extended Reality. Darüber hinaus befasst er sich mit technologiebedingten Unterbrechungen und der Teamarbeit im virtuellen Raum. Herr Baumgart studierte Betriebswirtschaftslehre (B.Sc.) und Wirtschaftsinformatik (M.Sc.) an der Universität Siegen. Berufliche Erfahrungen konnte er während seiner Zeit als wissenschaftliche Hilfskraft am unserem Lehrstuhl sammeln.

## **Colloquium on European Research in Retailing (CERR) "Commended Paper Award"**

Der Vorstand des Organisationskomitees der CERR 2020 Konferenz und der CERR Senior Advisory Board bescheinigen, dass das Paper "Drivers of Service Suppliers' Loyalty towards Online Platforms" von Hanna Schramm-Klein, Natalie David und Oliver Roßmannek mit dem COMMENDED PAPER AWARD ausgezeichnet wurde.

## **Student von Esslinger/Wismüller erhält Krombacher Preis**

Am Ende des vergangenen Semesters wurde Christian Bender, neben zwei weiteren Preisträgern, für seine Masterarbeit "Analyse symmetrischer Blockchiffren mittels differenzieller Kryptoanalyse in CrypTool 2" von der Universität Siegen und der Krombacher Brauerei mit dem Krombacher IT-Preis ausgezeichnet.



Die hervorragende Abschlussarbeit ist ein weiteres Ergebnis der sehr guten Zusammenarbeit zwischen Prof. Dr. Roland Wismüller und dem von Prof. Bernhard Esslinger geleiteten, CrypTool-Projekt. Bereits in der Vergangenheit wurde es dank dieser Kooperation, vielen Studierenden ermöglicht, an einem realen, agilen Software-Projekt mitzuarbeiten und so

eine spannende Bachelor- oder Masterarbeit oder ein Projekt im Bereich IT-Sicherheit und Kryptologie zu schreiben. Sowohl für die Studierenden als auch für das Open-Source-Projekt CrypTool 2, welches von Dr. Nils Kopal geleitet wird, stellen solche Abschlussarbeiten eine Win-Win-Situation dar: Die Studierenden arbeiten an praxisnahen Aufgabenstellungen oder beteiligen sich in ihren Arbeiten aktiv an aktuellen Forschungsthemen. Das CrypTool 2-Projekt und die gleichnamige Software, welche Open-Source und für jedermann frei verfügbar ist, werden so um aktuelle Forschungstrends, Algorithmen und Verfahren aus der Kryptologie erweitert.

Der Krombacher-Artikel ist unter folgendem Link zu finden: <https://www.krombacher.de/die-brauerei/presse/pressemitteilungen/2020/2020-09-17-krombacher-it-preis>

## **Auszeichnung im WirtschaftsWoche-Ranking der BWL-Professor\*innen im deutschsprachigen Raum mit dem höchsten Forschungsoutput**

Herr Prof. Dr. Hiebl ist im aktuellen WirtschaftsWoche-Ranking der Forschungsproduktivität von über 3.300 BWL-Forscher\*innen im deutschsprachigen Raum erneut mehrfach gelistet. In der Wertung der Forschungsleistung über die letzten 5 Jahre (2016-2020) erreichte er den 80. Platz. Im Ranking der Forscher\*innen unter 40 Jahren belegte Herr Hiebl den 6. Platz und damit die beste Platzierung von Forscher\*innen in Nordrhein-Westfalen. Im Lebenswerk-Ranking liegt Herr Hiebl auf Platz 212.

## **Sebastian Hille erhält Auszeichnung**

**Preis an den besten Absolventen des berufsbegleitenden EMBA-Studiengangs der Universität Siegen Business School übergeben.**

Trotz der derzeit angespannten Situation ließen es sich Herr Gerd Dilling und Herr Prof. Dr.

Arnd Wiedemann, die Vorsitzenden des Fördervereins der Fakultät III – Wirtschaftswissenschaften, Wirtschaftsinformatik und Wirtschaftsrecht, nicht nehmen, den Preis für den besten Absolventen im berufsbegleitenden Studiengang Executive Master of Business Administration (EMBA) persönlich zu übergeben. Unter Einhaltung des gebotenen Abstands freute sich Herr Sebastian Hille, Head of M&A Mobility beim TÜV Rheinland, über die Auszeichnung als bester EMBA-Absolvent im Studienjahr 2019/20 durch den Förderverein der Fakultät III und das damit verbundene Preisgeld in Höhe von 1.000,- EUR.

Nach einer kurzen Vorstellungsrunde bot das gemeinsame Interesse an wirtschaftlichen Fragestellungen interessanten Gesprächsstoff. Herr Dilling, im Berufsleben erfolgreicher Wirtschaftsprüfer, Herr Wiedemann, Inhaber des Lehrstuhls für Finanz- und Bankmanagement an der Universität Siegen, Herr Hille, verantwortlich für weltweite Unternehmenskäufe und -verkäufe beim TÜV Rheinland im Bereich Mobility, und Herr Thomas Demmer, Geschäftsführer der Business School, diskutierten unter anderem über das Thema Unternehmensbewertung, das Herr Hille auch in seiner Masterarbeit näher beleuchtet hat. Die Einstiegsmöglichkeiten in Unternehmen, deren Nachfolge ungeklärt ist, war ein weiteres Gesprächsthema.

Nach seinem grundständigen Studium an der Universität Münster und der ESCP Business School in Paris arbeitete Herr Hille in der Finanz- und Logistikbranche im In- und Ausland. Zurück „in der Heimat“ war er zunächst Leiter der Unternehmensentwicklung bei Hering Bau bevor er zum TÜV Rheinland wechselte. Das berufsbegleitende Studium an der Universität Siegen Business School bezeichnet er als sehr wertvoll. „Nach einer gewissen Zeit im Berufsalltag macht es großen Spaß, noch einmal „theoretisch“ in strategische Managementthemen einzusteigen.“ Besonders hervorzuheben sei dabei auch der Austausch mit

den Kommilitoninnen und Kommilitonen, die ebenfalls alle täglich Verantwortung im Beruf übernehmen, und den Professorinnen und Professoren, die die Workshops an der Business School leiten.

Informationen zum Weiterbildungsangebot der Universität Siegen Business School finden Sie unter: <https://www.uni-siegen.de/business-school/>

Informationen zur Arbeit des Fördervereins der Fakultät III erhalten Sie unter: <https://www.wiwi.uni-siegen.de/dekamat/studium/foerderverein/>



## Verbraucherbildung kompetenzorientiert unterrichten

Die Digitale Wirtschaftsbildung und das Zentrum für Verbraucherschutz und verletzte Verbraucher haben im letzten halben Jahr zehn Multiplikatoren Fortbildungen in NRW zur Förderung der Finanzkompetenz angeboten. So wurden beispielsweise in Dortmund, Münster, Leverkusen, Siegen, Bad Honnef und Essen Referendar\*innen geschult und in Köln, Düsseldorf und Siegen Lehrer\*innen. Ziel dieser Multiplikatoren Schulungen ist es, mit Blick auf das neue Schulfach Wirtschaftspolitik das neue und wichtige Inhaltsfeld "Finanzielle Bildung" zu stärken.

## Schulewirtschaft-Preis 2020

**Michael Schuhen hat zum dritten Mal in der Bundesjury für die Verleihung des SCHULEWIRTSCHAFT-Preises „Das hat Potenzial!“ mitgewirkt.**

Der Wettbewerb wird alljährlich vom Institut der deutschen Wirtschaft (<https://www.iwkoeln.de/institut/projekte/schulewirtschaft.html>) initiiert und durchgeführt. Trotz der Corona-Pandemie in diesem Jahr gab es wieder viele Einreichungen und interessante Projekte zu bewerten.

## Digitale Zeiterfassung für Mitarbeiter\*innen

Die Mitarbeiter\*innen der Firma dokuworks+ in Siegen haben sich ein Personalzeiterfassungssystem gewünscht. Ihnen ging es darum, auch Überstunden einfach erfassen zu können und einen Überblick zu bekommen, welche Kollegin oder welcher Kollege wann im Büro ist. Bislang hat die Firma die Arbeitszeit ihrer Mitarbeiter\*innen nicht erfasst. „Wir hatten schon seit jeher Vertrauensarbeitszeit, das war uns auch sehr wichtig“, erzählt Geschäftsführer Markus Weber.

Das Unternehmen gibt es bereits seit 40 Jahren in Siegen-Geisweid. 30 Mitarbeiter\*innen sind dort beschäftigt. Kernthema des Unternehmens sind Dokumente. Die Firma hilft ihren Kund\*innen dabei, Dokumente zu managen und Arbeitsabläufe zu optimieren. Auch im Bereich Druck und Kopie ist das Unternehmen aktiv. „Außerdem sind wir Expert\*innen für Datenschutz und IT-Sicherheit“, sagt Weber.

Eine ganz klassische Lösung mit Stempeluhr kam für das Unternehmen nicht in Frage. „Das war uns auch in dem ganzen Prozess sehr wichtig, dass die Mitarbeiter\*innen ihre Arbeitszeiten erfassen können, wir das aber als Geschäftsführung nicht kontrollieren möchten“, betont Weber. Außerdem arbeiten einige Mitarbeiter\*innen im Außendienst und könnten gar keine stationäre Stempeluhr nutzen.

Weil das Team nicht genau wusste, welche Lösung stattdessen passen könnte, haben sie sich an das Mittelstand 4.0-Kompetenzzentrum Siegen gewendet. Die Expert\*innen unterstützen kleine und mittlere Unternehmen in Südwestfalen und darüber hinaus bei der Digitalisierung. Dabei stehen immer die Mitarbeiter\*innen der Unternehmen im Mittelpunkt. Und so haben Nick Brombach und Simon van Vianen vom Kompetenzzentrum alle Mitarbeiter\*innen von dokuworks+ detailliert befragt. „Wir wollten wissen, wie sie zum Thema Zeiterfassung stehen und was ihre Wünsche für ein zukünftiges System sind“, erzählt Nick Brombach.

Dabei ist etwa herausgekommen, dass sich mehrere Mitarbeiter\*innen Gleitzeit wünschen, sie also in einem flexiblen Zeitfenster zur Arbeit kommen und Feierabend machen möchten. Bisher war bei dem Unternehmen Arbeitsbeginn und -ende genau festgelegt. „Wir haben außerdem erfahren, dass wir eine Anwesenheitsübersicht brauchen, so dass die Kollegen erfahren können, welche\*r Mitar-

beiter\*in heute da ist, ob sie selbst in Gleitzeit gehen können oder ob eine bestimmte Kollegin oder ein bestimmter Kollege auch heute Abend um 18 Uhr noch für sie greifbar ist“, erklärt Markus Weber.

Das Team vom Kompetenzzentrum hat basierend auf diesen Wünschen einen Prototypen entwickelt. „Wir haben etwas designt, was der Realität schon sehr nahekommt, was sich aber auch sehr leicht wieder überarbeiten oder auch verwerfen lässt, ohne große Kosten verursacht zu haben“, erklärt Christoph Kotthaus vom Kompetenzzentrum.

Mit diesen Anforderungen ist das Unternehmen dann zu einem Dienstleister gegangen. „Es ist keine Lösung von der Stange geworden. Durch die individuelle Unterstützung des Kompetenzzentrums ist es für uns auch ein individuelles Produkt geworden“, sagt Markus Weber.

Mittlerweile nutzen die Mitarbeiter\*innen des Unternehmens die neue Zeiterfassung schon seit eineinhalb Jahren. Jetzt ist es möglich, sich per App auf dem Smartphone einzustempeln und so auch Pausenzeiten zu erfassen. Auch die Zeiten, die die Mitarbeiter\*innen bei einer Kundin oder einem Kunden sind, können so unkompliziert erfasst werden. Julia Hexel ist zufrieden. „Es bedeutet für uns, dass die starren Arbeitszeiten aufgedröselst worden sind. Es ist nicht mehr notwendig, dass jeder um acht Uhr da ist und um 17 Uhr geht, sondern das ganze kann flexibel gestaltet werden“, freut sie sich.

Die Lösung ist aber nicht nur für eine Firma wie dokuworks+ geeignet. „Das Konzept lässt sich auch hervorragend auf die Produktionsarbeit im verarbeitenden Gewerbe übertragen, damit auch die Arbeitszeiten bei einer Tätigkeit flexibler gestaltet werden können, die nur vor Ort und nicht im Home Office durchgeführt werden kann“, ist Christoph

Kotthaus vom Kompetenzzentrum sich sicher. Auch in der Pflegebranche könnte man das System nutzen.



Julia Hexel von dokuworks+ kann ihre Arbeitszeiten jetzt ganz unkompliziert per Smartphone-App erfassen. Foto: Mittelstand 4.0-Kompetenzzentrum Siegen

### **Sieger Professorin auf Platz 16 im F.A.Z.-Ökonomenranking**

Prof.in Dr. Friederike Welter zählte laut F.A.Z.-Ranking im September 2020 wieder zu den einflussreichsten Ökonomen in Deutschland. Ausschlaggebend für ihren guten 16. Platz war vor allem ihre Forschungstätigkeit: So hat sie allein in 2020 neben zahlreichen Aufsätzen auch gemeinsam mit renommierten Ko-Autoren die Bücher „Contextualizing Entrepreneurship Theory“ (<https://www.ifm-bonn.org/publikationen/externe-veroeffentlichungen/detailansicht/artikel/contextualizing-entrepreneurship-theory>) und „A Research Agenda for Entrepreneurship Policy“ (<https://www.e-elgar.com/shop/usd/a-research-agenda-for-entrepreneurship-policy-9781786430939.html>) veröffentlicht. Das Ranking "Deutschlands einflussreichste Ökonomen" berücksichtigt nur Wirtschaftswissenschaftler\*innen, die im jeweils zurückliegenden Jahr in besonderem Maße wissenschaftlich in Erscheinung getreten sind und ihre Forschungsergebnisse in den Medien sowie auf Twitter präsentieren. Zugleich müssen ihre Publikationen und ihr Rat bei den Verantwortlichen in der Politik geschätzt sein.

## Das Fab Lab zieht um

### Die Kreativwerkstatt Fab Lab findet in der Sandstraße ein neues Zuhause

Die offene Kreativwerkstatt Fab Lab Siegen hat ein neues Zuhause. Trotz Stillstand geht es weiter, weiter in die Sandstraße 26 an Reichwalds Ecke für uns. In den letzten Wochen haben wir alle Sachen im Fab Lab gepackt und in die neuen Räume, nur ein paar Straßen weiter, auf der anderen Seite des Flusses wieder ausgepackt. Pandemiebedingt keine leichte Aufgabe.



Um die 90 Umzugskartons, in Summe 9.000 Liter an rollbaren Transportcontainern und jede Menge Möbel und Maschinen - 7 LKW-Ladungen. Nicht alles passte dabei durch die Tür. Den Laser musste uns ein Teleskopstapler in den ersten Stock unseres neuen Zuhauses hieven. Viel haben wir am neuen Standort in Wechselschichten und natürlich mit FFP2-Masken schon ausgepackt und aufgebaut. Wir arbeiten jetzt an einer ersten Version des Labors, aber neue Räume wollen angeeignet werden. Und da sind wir auf unsere Community angewiesen, die wir leider seit fast einem Jahr nicht ins Lab lassen können. Wir sind darüber sehr traurig, aber freuen uns schon auf eine Zeit, die gemeinsames Erfinden, Reparieren und Bauen von Dingen wieder möglich macht.



### Ein bisschen Geschichte

Angefangen hat alles 2014 am Hölderlin-campus, in einem Raum, den man ohne schlechtes Gewissen als Abstellkammer bezeichnen kann. Dann ging es 2015 weiter ins alte Krankenhaus am Unteren Schloss (heute: Ludwig-Wittgenstein-Haus) in ein schon etwas größeres Labor mit circa 50 Quadratmetern. Von dort konnten wir nach ca. einem Jahr weiterziehen, denn man hatte für uns aus der alten Krankenhausküche im gleichen Haus ein fast schon steriles, neues, viel größeres Labor mit zwei Räumen hergerichtet. Spätestens als freitags zum Open Lab regelmäßig nur noch Stehplätze frei waren, da war klar, dass etwas Größeres her musste. 2018 konnten wir dann in das bereits für den Abriss vorgesehene Herrngartengebäude ziehen. Das "Lab in der Stadt" wurde Realität. Aber eben mit der Auflage auch irgendwann wieder ausziehen. Ein Gebäude, das dem Abriss geweiht ist hat natürlich seine Vor- und Nachteile. Man kann (fast) alles machen, was man will, aber man muss auch irgendwann wieder raus. Und soweit war es nun, Anfang 2021 hieß es: jetzt ist Ende. Und so sind wir froh, dass wir nun in der Sandstraße 26 ein neues Zuhause gefunden haben. Mal schauen, wie lange wir nun hier verbleiben können. Es gefällt uns jedenfalls schon sehr gut. Unsere direkten Bürogenoss\*innen mit Expertise in Gründung, Transfer und Innovation - scheinen uns eine vielversprechende Ergänzung zum Fab Lab zu sein.



Doch jetzt gilt es erstmal diese Pandemie in den Griff zu bekommen. Wir freuen uns, euch möglichst bald alle gesund begrüßen zu dürfen. Wenn es soweit ist, erfahrt ihr es auf [fablab-siegen.de](http://fablab-siegen.de)!

Unsere neue Adresse:

Fab Lab Siegen (erster Stock)  
Sandstraße 26  
57072 Siegen

### **Neue Perspektiven auf Digitalisierung: Tagungsband zur FoKoS-Nachwuchskonferenz erschienen**

**Im April letzten Jahres wurde das Thema Digitalisierung bei der virtuellen Nachwuchskonferenz „Get together – Think together“ am Forschungskolleg der Universität Siegen aus verschiedenen Perspektiven interdisziplinär beleuchtet. Die Beiträge zur Digitalisierungsforschung sind nun im Tagungsband „New perspectives on digitalization: Local issues and global impact“ erschienen.**

Im Fokus der von Dr. Jörg Radtke und Dr. Michael Klesel initiierten Nachwuchstagung zur Digitalisierungsforschung standen Nachwuchswissenschaftler\*innen aus allen Fachrichtungen, die im virtuellen Tagungsraum des FoKoS ihre Forschungsthemen vorstellen und sich vernetzen konnten. Diskutiert wurde dabei unter anderem über Digitale Medizin, Virtual Reality, die nutzerseitige Adaption

neuer Technologien und Perspektiven der Digitalisierungsforschung.

Die Vorträge der Nachwuchswissenschaftler\*innen zeigten ein großes Kaleidoskop unterschiedlicher Themen, die jetzt ausführlich im Tagungsband „New perspectives on digitalization: Local issues and global impact“ dargestellt werden. Insgesamt umfasst der englischsprachige Tagungsband 15 Paper von 27 Wissenschaftler\*innen, die in vier Themenbereiche unterteilt worden sind: „Perspectives on Digital Health“, „Perspectives on Virtual Realities“, „Perspectives on Technology Use and Adoption“ und „Future Perspectives“.

Der Tagungsband (<https://dspace.ub.uni-siegen.de/handle/ubsi/1606>) kann über den Online-Publikations-Service (OPUS) der Universität Siegen abgerufen werden. Ein Rückblick auf die Veranstaltung im April findet sich hier: <https://fokos.de/2020/04/24/virtuelle-konferenz-am-fokos-zeigt-uni-siegen-beherrscht-digitalisierung-nicht-nur-in-der-theorie/>

### **Erster Online Lunch Talk des Kompetenzbereichs Wirtschaftsinformatik Siegen**

Der erste gemeinsame Lunch Talk der Wirtschaftsinformatik an der Universität Siegen mit 19 Teilnehmer\*innen, stand unter dem Motto, „Neuartige Anwendungen von Brain Computer Interfaces“

Nach der Begrüßung durch den Dekan Univ.-Prof. Dr. Marc Hassenzahl und dem Organisator Univ.-Prof. Dr. Dr. Björn Niehaves hat Prof.in Selina Wriessnegger einen informativen Vortrag zu ihren Forschungen im Bereich Brain Computer Interfaces gegeben.

Inhaltlich hat Prof.in Wriessnegger neben den Grundlagen von Brain Computer Interfaces und EEG auch zwei ihrer Forschungsprojekte („Neurotutor“ und „Interactive Seri-

ous Gaming“) vorgestellt. Zum Abschluss ihres Vortrags ist sie auf die Verbindungsmöglichkeit der Neuroscience mit der Wirtschaftsinformatik eingegangen und hat diese durch ihre Forschungsarbeiten rund um das Thema „Like/ Dislike Entscheidungen“ aufgezeigt.

Die im Anschluss stattfindende Diskussion über theoretische und praktische Implementierungen zeigte das zukünftige Potenzial der Zusammenarbeit auf. Deshalb auch an dieser Stelle noch einmal unseren herzlichsten Dank an Prof.in Wriessnegger.

Wir freuen uns, dass der Start zum Lunch Talk erfolgreich gelungen ist und hoffen auf weitere interessante Vorträge und Diskussionen in der kommenden Vortragsreihe des Kompetenzbereichs Wirtschaftsinformatik Siegen.

### Herausforderungen und Chancen durch Covid-19

Im Rahmen der Europäischen SME Assembly 2020 ([https://ec.europa.eu/growth/smes/sme-strategy/sme-assembly\\_en](https://ec.europa.eu/growth/smes/sme-strategy/sme-assembly_en)) "Building a sustainable and resilient future together“ diskutierten Prof.in Dr. Friederike Welter, Prof.in Dr. Ute Stephan (King's College, Großbritannien), Prof. Dr. David B. Audretsch (Indiana University/USA), Prof. Dr. Alfredo De Massis (Freie Universität Bozen/Italien) und Prof. Dr. Arnis Sauka (Stockholm School of Economics, Riga/Lettland) über die Chancen und Herausforderungen für die kleinen und mittleren Unternehmen während und nach Covid-19.



Prof.in Dr. Friederike Welter stellte dabei dar, wie eine KMU-Politik nach Corona aussehen könnte. Dabei hob sie hervor, dass gleichermaßen die Vielfältigkeit der Unternehmenslandschaft als auch deren gesellschaftlicher Beitrag und ihre Innovationsbereitschaft Beachtung finden müssten. Die Konferenz, die in diesem Jahr unter der Schirmherrschaft der deutschen EU-Ratspräsidentschaft stand, fand aufgrund der Covid-19-Pandemie am 16. und 17. November 2020 ausschließlich online statt.

### VentUS – Business Venturing an der Universität Siegen

Das durch das Bundesministerium für Wirtschaft und Energie im Rahmen der EXIST-Potenziale geförderte Projekt ventUS ist mit dem Ziel gestartet, die Anzahl wissenschaftlicher und technologiebasierter Ausgründungen an der Universität zu erhöhen und den Aufbau einer innovativen und lebendigen Startup-Kultur anzustoßen. Zwar kann die Universität bereits auf einige überregional wirksam gewordene Erfolge im Gründungsbereich verweisen, nichtsdestotrotz liegt der Fokus im Zuge von ventUS vor allem darauf, innovative Ideen an Lehrstühlen, in Laboren und Instituten der Hochschule früher und systematischer als bisher zu identifizieren und dadurch noch mehr Studierenden und Mitarbeiter\*innen die Option einer Unternehmensgründung nahezubringen.

In enger Zusammenarbeit mit dem Gründerbüro der Universität und der regionalen Gründerinitiative Startpunkt57 begleitet ein Team bestehend aus Scouts, Coaches und Beratern Gründungsvorhaben und ermöglicht so den Gründer\*innen, ihr Start-up mit zusätzlicher Unterstützung weiterzuentwickeln. Im Rahmen des Projekts ventUS erhalten die Gründer\*innen durch zusätzliche Programmformate und Veranstaltungen maßgeschneiderten Input, eine persönliche Betreuung

und die Möglichkeit, den Aufbau von strategischen Vernetzungsstrukturen gezielt voranzutreiben.

Gemeinsam mit der regionalen Gründerinitiative Startpunkt57 startet im April das Startup Inkubatorprogramm One Small Step, das je nach Gründungsvorhaben 6-18 Monate umfasst. Das Inkubatorprogramm ermutigt Gründer\*innen, den „ersten Schritt“ zu gehen und unterstützt sie dabei, aus einer Gründungsidee ein konkretes Gründungsvorhaben zu entwickeln. Unabhängig vom Entwicklungsstand des jeweiligen Gründungsvorhabens werden die Gründer\*innen von erfahrenen Experten gecoacht. Weitere Informationen finden Sie hier: <https://www.one-small-step.io>.

ONE  
SMALL  
STEP

### Start-up-Inkubator von Startpunkt57 und ventUS

Darüber hinaus werden die Gründer\*innen auf ein darauf aufbauendes Akzelerationsprogramm vorbereitet, das voraussichtlich im Herbst dieses Jahres an den Start gehen wird. Das Programm zielt darauf ab, dem Markteinstieg und Wachstum des Gründungsvorhabens bzw. Start-up einen ordentlichen Schub zu geben. Das Hauptaugenmerk liegt hierbei vor allem auf der Vernetzung mit relevanten Akteuren aus der Region sowie der Gewinnung von Venture Capital Gebern.

Neben diesen konkreten Effekten, die ventUS im Umfeld der Universität sowie in der Region erzielen soll, wird das Projekt auch dazu dienen, das Themenfeld Entrepreneurship in Forschung und Lehre zu stärken und es damit

zu einer stärker sichtbar werdenden Profillinie der Universität auszubauen. Dies geschieht nicht zuletzt auch dadurch, dass mehrere Lehrstühle unserer Fakultät in dieses Projekt involviert sind. Namentlich genannt seien an dieser Stelle die Professorinnen Moog, Welter und Schramm-Klein sowie die Professoren Werner und Strina (Projektleitung).

Nähere Informationen zu den Programminhalten von ventUS sind auf unserer neuen Website <https://www.ventus-siegen.de> zu finden.

### Call for Papers für das Journal of Risk Research

Im Jahr 2021 wird die alljährlich in Siegen stattfindende Risk-Governance-Konferenz unter dem Motto "Risk Governance - Culture Matters!" stehen. Für die im Rahmen der Konferenz herausgegebene Special Issue konnte in diesem Jahr das Journal of Risk Research unter der Gast-Herausgeberschaft von Prof. Hiebl als Partner gewonnen werden. Nähere Informationen zum inhaltlichen Schwerpunkt der Special Issue, möglichen Themen für einzureichende Beiträgen und formalen Abläufe können dem folgenden Call for Papers entnommen werden:

[https://www.wiwi.uni-siegen.de/mac/aktuelles/cfp\\_risk\\_governance\\_-\\_culture\\_matters\\_-\\_jrr.pdf](https://www.wiwi.uni-siegen.de/mac/aktuelles/cfp_risk_governance_-_culture_matters_-_jrr.pdf)

### Prof.in Dr. Friederike Welter in den Medien

Für den europäischen Podcast „LOW in Conversation With“ beantwortete Prof.in Dr. Friederike Welter am 19.02.2021 Fragen des ehemaligen britischen Ministers Lord Andrew Lansley zur Innovativität von kleinen und mittleren Unternehmen vor und nach der Covid-19-Pandemie.

Für die überregionale Tageszeitung „Die Welt“ stellte Prof. Dr. Friederike Welter am 13.02.2021 in einem Interview die wirtschaftlichen Folgen der Corona-Pandemie für den Mittelstand dar.

In einem Interview für Radio Siegen analysierte Prof.in Dr. Friederike Welter am 19.01.2021 die aktuelle wirtschaftliche Situation des Mittelstands.

Am 7. Januar 2021 zeigte Prof.in Dr. Friederike Welter in einem ausführlichen Interview mit dem Handelsblatt die aktuellen Herausforderungen für die mittelständischen Unternehmen durch die Corona-Pandemie auf.

## Neuerscheinungen der Fakultät

Im Folgenden finden Sie eine Liste mit kürzlich veröffentlichten wissenschaftlichen Beiträgen aus der Fakultät III.

**Barker, Kim; Uribe-Jongbloed, Enrique; Scholz, Tobias M. (2020):** Privacy as Public Good – A Comparative Assessment of the Challenge for CoronApps in Latin America, in: *Journal of Law, Technology and Trust* 1 (1), S. 1-24.

**Barmeyer, Christoph; Stein, Volker; Eberhardt, Jenny Marie (2020):** Third-Country Nationals as Intercultural Boundary Spanners in Multinational Corporations, in: *Multinational Business Review* 28 (4), S. 521-547.

**Bijedic, Teita; Chlosta, Simone; Werner, Arndt (2021):** Inventions and their Commercial Exploitation in German Universities: Analyzing Determinants among Academic Researchers, in: Mietzner, Dana; Schulz, Christian (Hrsg.), *New Perspectives in Technology Transfer – Theories, Concepts, and Practices in an Age of Complexity*, Springer Verlag, 11-30.

**Feldhaus, Anna; Mues, Nicolas; Scholz, Tobias M.; Uebach, Carolin; Völkel, Lisa (2020):** Der Kampf der Visionen zwischen Unternehmen – Implikationen für das strategische Management, in: Hoch, Gero; Schröteler-von Brandt, Hildegard; Schwarz, Angela; Stein, Volker (Hrsg.), *Vision. DIAGONAL Band 41*, Göttingen (V&R unipress), S. 161-177.

**Fota, Anne; Steinmann, Sascha; Schramm-Klein, Hanna; Wagner, Gerhard (2020):** The Impact of Rural and Urban Advertising and Brand Context on Attitude Towards the Brand, in: *Advances in National Brand and Private Label Marketing*.

**Fried, Gil; Scholz, Tobias M.; Batzofin, Jason; Kennedy, Clint; Lee, Sang-ho; Mudd, Lance; Newhouse-Bailey; Webster, Colin (2020):** eSports Governance, in: Hedlund, David P.; Fried, Gil; Smith, R. C. (Hrsg.), *eSports Business*

Management, Champaign (Human Kinetics), S. 58-72.

**Gemper, Bodo B. (2020):** Soziale Marktwirtschaft im digitalen Zeitalter: Spannungsbögen im ordnungspolitischen Kräftefeld zwischen Freiheit und Bindung, analog und digital, *Ordo und Neo, Staat und privat, Wirtschafts- und Sozialordnung*, Band 10.

**Godefroid, Marie; Plattfaut, Ralf; Niehaves, Björn (2021):** IT Outside of the IT Department, in: *Proceedings of the 16th International Conference on Wirtschaftsinformatik (WI2021)* Essen, Germany.

**Hiebl, Martin R. W.; Pielsticker, David I. (2020):** Stand der Digitalisierung des Controllings in Familienunternehmen, in: *Controlling*, Jahrgang 32, Heft 6, S. 73 -74.

**Hoch, Gero; Schröteler-von Brandt, Hildegard; Schwarz, Angela; Stein, Volker (2020):** Vision. *DIAGONAL Band 41*, Göttingen (V&R unipress).

**Hoch, Gero; Schröteler-von Brandt, Hildegard; Schwarz, Angela; Stein, Volker (2020):** Vom Traum zur Brücke in die Zukunft: Editorial „Vision“, in: Hoch, Gero; Schröteler-von Brandt, Hildegard; Schwarz, Angela; Stein, Volker (Hrsg.), *Vision. DIAGONAL Band 41*, Göttingen (V&R unipress), S. 7-12.

**Jahn, Katharina; Kordyaka, Bastian; Machulska, Alla; Eiler, Tanja J.; Gruenewald, Armin; Klucken, Tim; Brueck, Rainer; Gethmann, Carl F.; Niehaves, Björn (2021):** Individualized gamification elements: The impact of avatar and feedback design on reuse intention, *Computers in Human Behavior*, Volume 119, 2021.

**Klapperich, Holger; Uhde, Alarith; Hassenzahl, Marc (2020):** Designing Everyday Automation with Wellbeing in Mind, in: *Personal and Ubiquitous Computing*, 24, 763-779.

**Klein, Hans C.; Oschinsky, Frederike M.; Rubens, Sarah (2021):** Cultivating Creativity: Insights from German Local Governments about

the Drivers and Barriers of Change, in: Proceedings of the 54th Hawaii International Conference on System Sciences (HICSS-54), Koloa, Hawaii.

**Klein, Hans C.; Weber, Sebastian; Schlechtinger, Michael; Oschinsky, Frederike M. (2020):** Does one Creative Tool Fit All? Initial Evidence on Creativity Support Systems and Wikipedia-based Stimuli, in: Proceedings of the 41st International Conference on Information Systems (Virtual ICIS 2020), Hyderabad, India.

**Klesel, Michael; Oschinsky, Frederike M.; Conrad, Colin; Niehaves, Björn (2021):** Does the type of mind-wandering matter? Extending the inquiry about the role of mind-wandering in the IT use experience, in: Internet Research.

**Knop, Michael; Freude, Henrik; Müller, Marius; Gassert, Regina; Weber, Sebastian; Resing, Caroline; Adarkwah, Charles C., Niehaves, Björn (2020):** Die Vision digitalisierter Gesundheit - eine sensorische Revolution, in: Hoch, Gero; Schröteler-von Brandt, Hildegard; Schwarz, Angela; Stein, Volker (Hrsg.), Vision. DIAGONAL Zeitschrift der Universität Siegen. Jahrgang 2020. unipress. Göttingen.

**Kordyaka, Bastian; Laato, Samuli; Müller, Marius; Niehaves, Björn (2021):** Architecture of Belonging - A Social Identity-based Design Theory of Community Identification in Multiplayer Video Games, in: 54th Hawaii International Conference on System Sciences (HICSS-54), Koloa, Hawaii.

**Korsgaard, Steffen; Müller, Sabine; Welter, Friederike (2020):** It's right nearby: how entrepreneurs use spatial bricolage to overcome resource constraints, in: Entrepreneurship and Regional Development, online early.

**Lemmer, Kristina; Niehaves, Björn (2020):** Eine Studie zum Stand der Digitalisierung

deutscher Kommunen, in: Kompetenzzentrum Öffentliche IT und KGSt (Hrsg), Digital vorgehen.

**Löhr, Steffen; Lemmer, Kristina; Birrenbach, Andrea (2020):** Für smarte Rathäuser, in: LandInForm - Magazin für ländliche Räume. Bundesanstalt für Landwirtschaft und Ernährung, Bonn. 04/2020, pp. 21.

**Marx, Paul; Marchand, André (2020):** "Accurate Product Recommendations with Preference-Based Explanations", in: Journal of Retailing, 96 (3), 328-343.

**Marx, Paul; Mau, Gunnar; Schramm-Klein, Hanna; Frenz, Florentine (2020):** "Understanding Planning for Unplanned Purchases: Antecedents and Exploitation of In-Store Slack", in: Journal of Marketing Behavior, Vol. 4: No. 2-4, pp 203-211.

**Müller, Marius; Knop, Michael; Niehaves, Björn; Adarkwah, Charles C. (2020).** Investigating the Acceptance of Video Consultation by Patients in Rural Primary Care: Empirical Comparison of Preusers and Actual Users. JMIR Medical Informatics, 8(10), e20813.

**Oschinsky, Frederike; Stelter, Aida; Kaping, Constantin; Niehaves, Björn (2021):** Kompetenzoffensive Bad Berleburg Digital (KOBoLD), NEGZ-Studie Nr. 14. Nationales E-Government Kompetenzzentrums, Berlin.

**Paschke, Max; Müller, Anna (2020):** Contextualization of Entrepreneurship Research – Methodologies of the Trend, in: IfM Bonn: Working Paper 05/20 (<https://www.ifm-bonn.org/publikationen/working-papers/detailansicht/artikel/contextualization-of-entrepreneurship-research>), Bonn.

**Röding, Tobias; Steinmann, Sascha; Wagner, Gerhard; Schramm-Klein, Hanna (2020):** Potentials and Boundaries in Frontline Service Encounters Through the Infusion of Technology, in: Advances in National Brand and Private Label Marketing.

**Schaefer, Cindy; Lemmer, Kristina; Kret, Samy; Ylinen, Maija; Mikalef, Patrick; Niehaves, Björn (2021):** Truth or Dare? – How can we Influence the Adoption of Artificial Intelligence in Municipalities?, in: 54th Hawaii International Conference on System Sciences (HICSS-54), Koloa, Hawaii.

**Schmidhammer, Christoph; Hille, Vanessa; Wiedemann, Arnd (2020):** Performance of maturity transformation strategies, Discussion Paper Deutsche Bundesbank, Nr. 58/2020.

**Schuhen, Michael; Hundhausen, Andreas (2020):** Does the Economic and Civic Education in Germany prepare future local politicians for a mandate takeover?, in: Citizenship, Social and Economics Education Vol. 19, Issue 3, 228-238.

**Schuhen, Michael; Froitzheim, Manuel (2020):** Wenn Übung den Meister macht, sollte Übung doch Pflicht sein?!, in: Zeitschrift für Hochschulentwicklung, S. 147-173.

**Schuhen, Michael; Seitz, Minou; Kollmann; Susanne (2021):** Verbraucherinnen und Verbraucher im „Internet der Dinge“ (VID). (LIT-Verlag) Münster.

**Scholz, Tobias M. (2020):** An Expert Perspective on the Future of eSports, in: Hedlund, David P.; Fried, Gil; Smith, R. C. (Hrsg.), eSports Business Management, Champaign (Human Kinetics), S. 217-220.

**Scholz, Tobias M. (2020):** The Business Model Network of eSports – The Convergence of Overwatch, in: Jin, Dal Yong (Hrsg.), Global eSports – Transformation of Cultural Perceptions of Competitive Gaming. New York (Bloomsbury), S. 99-114.

**Scholz, Christian; Stein, Volker (2020):** Die Bologna-Krake. Unangenehme Wahrheiten zum Zustand unserer Universitäten, Augsburg – München (Rainer Hampp).

**Schenkelberg, Kai; Seidenberg, Ulrich; Ansari, Fazel (2020):** A Simulation-based Process

Model for Analyzing Impact of Maintenance on Profitability, in: 25th IEEE International Conference on Emerging Technologies and Factory Automation (ETFA), Vienna, Austria, 2020, pp. 805-812.

**Stam, Eric; Welter, Friederike (2020):** Geographical Contexts of Entrepreneurship: Spaces, Places and Entrepreneurial Agency (<https://www.ifm-bonn.org/publikationen/externe-veroeffentlichungen/detailansicht/artikel/geographical-contexts-of-entrepreneurship-spaces-places-and-entrepreneurial-agency>), in: Gielnik, Michael M.; Cardon, Melissa S.; Frese, Michael (2021): The Psychology of Entrepreneurship. New Perspective, S. 263-281.

**Stein, Volker (2020):** 30 Jahre HR-Transformation – Zeit für (neue) Haltung!, in: Schwuchow, Karlheinz; Gutmann, Joachim (Hrsg.), HR-Trends 2021. Strategie, Kultur, Big Data, Diversity, Freiburg (Haufe), S. 28-37.

**Stein, Volker (2020):** Die Qualität im Blick. Professionalisierungs-Check der Krankenhaus-Personalarbeit, in: KU Gesundheitsmanagement 89 (9), S. 70-73.

**Stein, Volker (2021):** Personal, in: Pfohl, Hans-Christian (Hrsg.), Betriebswirtschaftslehre der Mittel- und Kleinbetriebe. Größenspezifische Probleme und Möglichkeiten zu ihrer Lösung, Berlin (Erich Schmidt) 6. Aufl., S. 249-268.

**Stein, Volker; Scholz, Tobias M. (2020):** Internationale Ansätze zur Steuerung des Internets: Eine ordnungspolitische Einordnung, in: Gemper, Bodo (Hrsg.), Soziale Marktwirtschaft im Digitalen Zeitalter. Spannungsbögen im ordnungspolitischen Kräftefeld zwischen Freiheit und Bindung, analog und digital, Ordo und Neo, Staat und privat, Siegen (universi), S. 81-97.

**Stein, Volker; Scholz, Tobias M. (2020):** Manufacturing Revolution Boosts People Issues: The Evolutionary Need for “Human-Automa-

tion Resource Management” in Smart Factories, in: European Management Review 17 (2), S. 391-406.

**Uhde, Alarith; Hassenzahl, Marc (2021):** Towards a Better Understanding of Social Acceptability, in: Proceedings of the ACM CHI Conference on Human Factors in Computing Systems Extended Abstracts.

**Uhde, Alarith; Laschke, Matthias; Hassenzahl, Marc (2021):** Design and Appropriation of Computer-Supported Self-Scheduling Practices in Healthcare Shift Work, in: Proceedings of the ACM on Human-Computer Interaction (CSCW).

**Welter, Friederike (2020):** Unternehmertum und Soziale Marktwirtschaft – (k)ein Gegensatz?! (<https://www.ifm-bonn.org/publikationen/externe-veroeffentlichungen/detailansicht/artikel/unternehmertum-und-soziale-marktwirtschaft-kein-gegenatz>), in: Nass, Elmar; Müller, Christian; Zabel, Johannes (Hrsg.), Soziale Marktwirtschaft – Ordnung der Zukunft, Veröffentlichungen der Joseph-Höffner-Gesellschaft, Nr. 9, S. 107-119.

**Welter, Friederike; Schlepphorst, Susanne; Schneck, Stefan; Holz, Michael (2020):** Der gesellschaftliche Beitrag des Mittelstands: Konzeptionelle Überlegungen, in: IfM Bonn, IfM-Materialien Nr. 283 (<https://www.ifm-bonn.org/publikationen/ifm-materialien/detailansicht/artikel/der-gesellschaftliche-beitrag-des-mittelstands-konzeptionelle-ueberlegungen>), Bonn.

**Welter, Friederike; Xheneti, Mirela; Smallbone, David (2020):** Entrepreneurial resourcefulness in unstable institutional contexts – the example of European Union borderlands, in: Strategic Entrepreneurship Journal, Special Issue “Entrepreneurial Responses to Crisis”.

**Werner, Arndt; Haunschild, Ljuba; Schell, Sabrina (2021):** How does Succession Influence Investment Decisions, Credit Financing, and

Business Performance in Small and Medium-Sized Family Firms?, in: International Entrepreneurship and Management Journal. Vol. 17, Issue 1, 423-446.

**Wiedemann, Arnd; Bouten, Christiane; Hertrampf, Patrick (2020):** Risikokultur in Banken – eine systematische Literaturanalyse, in: Zeitschrift für Bankrecht und Bankwirtschaft, 32. Jahrgang, Heft 5 / 15. Oktober 2020, S. 286-303.

**Wiedemann, Arnd; Dielmann, Jan-Philipp (2020):** Die Route wird berechnet - Mit welchen Visionen Google, Amazon, Facebook und Apple unsere Gegenwart und Zukunft formen, in: Hoch, Gero; Schröteler-von Brandt, Hildegard; Schwarz, Angelika; Stein, Volker (Hrsg.), DIAGONAL, Nr. 41/2020, S. 139-159.

**Wiedemann, Arnd; Hille, Vanessa; Wiechers, Sebastian (2020):** Königsdisziplin integriertes Reporting, in: Zeitschrift für das gesamte Kreditwesen, 73. Jahrgang, Heft 23/2020 vom 01.12.2020, S. 14-18.

**Wiedemann, Arnd; Hille, Vanessa; Wiechers, Sebastian (2020):** Trias der Banksteuerung - Integration der Steuerungskreise, in: Die Bank 10/2020, S. 40-44.

