

Jahresbericht 2021 der Hochschule Ravensburg-Weingarten (RWU)

Berichtsverantwortlicher: Prof. Dr. sc. techn. Michael Pfeffer

Ansprechpartner: Susanne Neumann

Summe der Drittmittel Kat. I: 1.195.589,68 €

Summe der Drittmittel Kat. II: 532.518,30 €

Publikationen:	Peerreviewed:	113
	Sonstige Publikationen:	72
	Dissertationen:	4

Zahl der Forschungsbezogenen Mitarbeiter*innen: 34

Prof. Dr. Michael Pfeffer
Prorektor
Hochschule Ravensburg-Weingarten
Doggenriedstraße 80229 Weingarten
Tel. 0 75 1 501-9533 Fax 0 75 1 501-9574

Eberhardt, Jörg

Nr. 1	
Titel Deutsch	3DTRAINER
Leiter	Eberhardt, Jörg Prof. Dr.
Kontaktdaten	Tel.: 0751 - 501 9753 joerg.eberhart@rwu.de
Mittelgeber	Ministerium für Wissenschaft, Forschung und Kunst / ifm-efector GmbH
Programm	Innovative Projekte
Mittel im Berichtszeitraum	24.336,86 €
Anteil Projektleitung am Budget	100 %
Dauer	15.03.2019 - 14.03.2021
Beschreibung deutsch	Ziel dieses Projekts ist die Erforschung und Entwicklung eines Systems das die Handgriffe des Mitarbeiters beim Verpackungsvorgang ohne zusätzliche Marker mittels 3D-Kameras registriert und in Echtzeit mit gespeicherten Referenzhandgriffen vergleicht. Bei Feststellen einer Abweichung informiert das System den Mitarbeiter.

Nr. 2	
Titel Deutsch	FHprofUnt 2015: SMART3D - Hochauflösende 3D-Kamera durch KI-basierte Sensorfunktion für den Outdoor-Einsatz
Leiter	Eberhardt, Jörg Prof. Dr.
Kontakt Daten	Tel.: 0751 - 501 9753 joerg.eberhart@rwu.de
Mittelgeber	Bundesministerium für Bildung und Forschung / ifm-efector GmbH
Programm	Forschung an Fachhochschulen
Mittel im Berichtszeitraum	2584,94 €
Anteil Projektleitung am Budget	50 %
Dauer	01.05.2016 - 31.10.2019
Beschreibung deutsch	Im Projekt SMART3D entwickeln die Professoren Jörg Eberhardt (Studiengang Physical Engineering) und Wolfgang Ertel (Angewandte Informatik) eine intelligente 3D-Kamera, die sich in einer realen Welt zurechtfindet, die sich permanent ändert und aus dreidimensionalen Objekten besteht. Um dies zu erreichen, werden die Daten, wie es im Fachjargon heißt, „klassifiziert“. Unterstützt werden die Wissenschaftler vom in der Region ansässigen Sensorspezialisten IFM. Aufgabe der Forschungsgruppe Eberhardt ist es, den 3D-Sensor optisch und physikalisch zu verbessern und ihn mit zusätzlichen Sensoren, zum Beispiel zur Farberkennung zu kombinieren. Ertel und sein Team analysieren mit Algorithmen der Künstlichen Intelligenz die große Datenmenge um daraus zweifelsfrei unterschiedliche Objekte zu erkennen.

Eberhardt, Jörg

Nr. 3	
Titel Deutsch	Verbundprojekt: Virtueller Ergonomie-Trainer in der Pflegeausbildung - ERTRAG -; Teilvorhaben: Virtueller Ergonomietrainer in der Pflegeausbildung
Leiter	Eberhardt, Jörg Prof. Dr.
Kontakt Daten	Tel.: 0751 - 501 9753 joerg.eberhart@rwu.de
Mittelgeber	Bundesministerium für Bildung und Forschung
Programm	Forschung für Innovationen
Mittel im Berichtszeitraum	48,35 €
Anteil Projektleitung am Budget	38,299999999999997 %
Dauer	01.06.2016 - 31.05.2019
Beschreibung deutsch	Das Forschungsprojekt ERTRAG konzentriert sich auf die Entwicklung eines Systems, das im Wesentlichen ein virtueller Ergonomie-Trainer für Auszubildenden in der Altenpflege ist. Die Auszubildenden sehen sich zunächst ein Lehrvideo in Augmented Reality an, welches das Szenario zeigt, das sie trainieren wollen. Das System nimmt dann die Pose des Auszubildenden wahr und liefert die Ergebnisse an einen Algorithmus für maschinelles Lernen, der Fehler in der Bewegung erkennt. Die Fehler werden dann mit ihren jeweiligen Zeitstempeln und den Anweisungen zu ihrer Korrektur dem Auszubildenden gezeigt. Weitere Details zum Projekt finden Sie unter ertrag-projekt.de

Eggendorfer, Tobias

Nr. 4	
Titel Deutsch	International Research in IT security, digital forensics and law
Leiter	Eggendorfer, Tobias Prof. Dr. rer. nat.
Kontaktdaten	Tel.: 0751 501 9747 tobias.eggendorfer@rwu.de
Mittelgeber	Baden-Württemberg International
Programm	Badenwürttemberg Stiftung
Mittel im Berichtszeitraum	34.500,00 €
Anteil Projektleitung am Budget	100 %
Dauer	01.09.2018 - 31.08.2021
Beschreibung deutsch	Master- und herausragende Bachelorstudierende von HRW, TUT und UA arbeiten ein Jahr lang zusammen mit Doktoranden der beteiligten Hochschulen an einem wissenschaftlichen Projekt. Sie erstellen dabei ihre erste selbständige wissenschaftliche Publikation und werden auf diesem Weg gezielt an eine Promotion herangeführt. Dabei sollen insbesondere Blended-Learning-Verfahren entwickelt werden.

Nr. 5	
Titel Deutsch	FHprofUnt 2015: SMART3D - Hochauflösende 3D-Kamera durch KI-basierte Sensorfunktion für den Outdoor-Einsatz
Leiter	Ertel, Wolfgang Prof. Dr. rer. nat.
Kontakt Daten	Tel.: 0751 - 501 9721 ertel@rwu.de
Mittelgeber	Bundesministerium für Bildung und Forschung / ifm-efector GmbH
Programm	Forschung an Fachhochschulen
Mittel im Berichtszeitraum	2.584,96 €
Anteil Projektleitung am Budget	50 %
Dauer	01.05.2016 - 31.10.2019
Beschreibung deutsch	Im Projekt SMART3D entwickeln die Professoren Jörg Eberhardt (Studiengang Physical Engineering) und Wolfgang Ertel (Angewandte Informatik) eine intelligente 3D-Kamera, die sich in einer realen Welt zurechtfindet, die sich permanent ändert und aus dreidimensionalen Objekten besteht. Um dies zu erreichen, werden die Daten, wie es im Fachjargon heißt, „klassifiziert“. Unterstützt werden die Wissenschaftler vom in der Region ansässigen Sensorspezialisten IFM. Aufgabe der Forschungsgruppe Eberhardt ist es, den 3D-Sensor optisch und physikalisch zu verbessern und ihn mit zusätzlichen Sensoren, zum Beispiel zur Farberkennung zu kombinieren. Ertel und sein Team analysieren mit Algorithmen der Künstlichen Intelligenz die große Datenmenge um daraus zweifelsfrei unterschiedliche Objekte zu erkennen.

Ertel, Wolfgang

Nr. 6	
Titel Deutsch	KMU-innovativ-Verbundprojekt: Intelligenter Rollator für die stationäre pflege (RABE) - Teilvorhaben: Autonomes Fahren und Motorsteuerung und Nutzermedellierung
Leiter	Ertel, Wolfgang Prof. Dr. rer. nat.
Kontakt Daten	Tel.: 0751 - 501 9721 ertel@rwu.de
Mittelgeber	Bundesministerium für Bildung und Forschung
Programm	KMU Innovativ BMBF
Mittel im Berichtszeitraum	55.725,24 €
Anteil Projektleitung am Budget	60 %
Dauer	01.10.2017 - 31.03.2021
Beschreibung deutsch	Im RABE-Projekt soll ein intelligenter Rollator speziell für die stationäre Langzeitpflege entwickelt werden. Dieser hat zum Ziel sowohl die Pflegekräfte zu entlasten, als auch den Bewohnern der Pflegeheime ein autonomeres Leben zu ermöglichen. Durch einen eingebauten Elektromotor unterstützt der RABE- Rollator das Bewältigen längerer Strecken, Überwinden von Gefälle (bergauf durch Antrieb, bergab durch Bremsen) und erleichtert den Transport von Zuladung (z.B. Einkäufe). Durch entsprechende Sensorik soll der Rollator darüber hinaus auch autonom kurze Strecken zurücklegen können. Diese Funktion dient primär der Sturzprophylaxe.

Nr. 7	
Titel Deutsch	Verbundprojekt: Kooperative Interaktion und Zielverhandlung mit Lernenden Autonomen Robotern - RobotKoop -, Teilvorhaben: Interaktionsstrategien lernender Roboter für Assistenzfunktionen
Leiter	Ertel, Wolfgang Prof. Dr. rer. nat.
Kontaktdaten	Tel.: 0751 - 501 9721 ertel@rwu.de
Mittelgeber	Bundesministerium für Bildung und Forschung
Programm	Mensch-Technik-Interaktion
Mittel im Berichtszeitraum	177.247,82 €
Anteil Projektleitung am Budget	100 %
Dauer	01.06.2018 - 31.05.2021
Beschreibung deutsch	Im Projekt RobotKoop werden kooperative Interaktionsstrategien für Serviceroboter entwickelt – sowohl für den privaten als auch öffentlichen Bereich. Der Fokus liegt auf der Erforschung intuitiver, akzeptabler, vertrauenswürdiger, sicherer und menschenähnlicher Interaktionsstrategien. Grundlage dieser Strategien ist ein psychologisches Rahmenmodell der Mensch-Roboter-Interaktion (MRI), das die Ableitung von Anforderungen an die MRI und die Evaluation ihrer psychologischen Wirkung erlaubt. In zwei Szenarien werden auf dieser Grundlage Interaktionsstrategien umgesetzt, um die Validität des Modells zu zeigen. Das Modell wird zur Optimierung der Interaktion, zur verständlichen Anzeige des geplanten Wegs, zur Aufgabenkommunikation und zu Verhandlungen mit umstehenden Personen während der Aufgabenerfüllung verwendet.

Ertel, Wolfgang

Nr. 8	
Titel Deutsch	Verbundprojekt: Virtueller Ergonomie-Trainer in der Pflegeausbildung - ERTRAG -; Teilvorhaben: Virtueller Ergonomietrainer in der Pflegeausbildung
Leiter	Ertel, Wolfgang Prof. Dr. rer. nat.
Kontakt Daten	Tel.: 0751 - 501 9721 ertel@rwu.de
Mittelgeber	Bundesministerium für Bildung und Forschung
Programm	Forschung für Innovationen
Mittel im Berichtszeitraum	48,35 €
Anteil Projektleitung am Budget	31,23 %
Dauer	01.06.2016 - 31.05.2019
Beschreibung deutsch	Das Forschungsprojekt ERTRAG konzentriert sich auf die Entwicklung eines Systems, das im Wesentlichen ein virtueller Ergonomie-Trainer für Auszubildenden in der Altenpflege ist. Die Auszubildenden sehen sich zunächst ein Lehrvideo in Augmented Reality an, welches das Szenario zeigt, das sie trainieren wollen. Das System nimmt dann die Pose des Auszubildenden wahr und liefert die Ergebnisse an einen Algorithmus für maschinelles Lernen, der Fehler in der Bewegung erkennt. Die Fehler werden dann mit ihren jeweiligen Zeitstempeln und den Anweisungen zu ihrer Korrektur dem Auszubildenden gezeigt. Weitere Details zum Projekt finden Sie unter ertrag-projekt.de

Nr. 9	
Titel Deutsch	EXIST Begleitforschung
Leiter	Höpken, Wolfram Prof. Dr.-Ing.
Kontaktdaten	Tel.: 0751 - 501 4764 wolfram.hoepken@rwu.de
Mittelgeber	Bundesministerium für Wirtschaft und Energie (BMWi)
Programm	EXIST
Mittel im Berichtszeitraum	20.836,37 €
Anteil Projektleitung am Budget	100 %
Dauer	01.05.2020 - 31.12.2023
Beschreibung deutsch	Auf Basis definierter Key Performance Indikatoren (KPIs) für alle Phasen des LAB4DTE Lifecycle erfolgt ein kontinuierliches Monitoring im Sinne einer quantitativen und qualitativen Erfolgsmessung. Im Rahmen einer wissenschaftlichen Begleitforschung werden hierbei zunächst potentielle Erfolgsfaktoren zur positiven Beeinflussung des Gründungserfolgs bzw. der definierten KPIs identifiziert. Die Erhebung sowohl quantitativer Informationen, z.B. Anzahl betrachteter Ideen, Anzahl prototypischer Umsetzungen, Anzahl Gründungen, usw., als auch qualitativer Informationen, z.B. Gründe für die Verwerfung einer Idee, den Abbruch einer Gründung, usw., sowie die Evaluation von Gründungsideen durch Fokusgruppeninterviews oder Probanden- und Akzeptanztests auf Basis prototypisch umgesetzter Lösungsansätze, dienen als Input für eine Analyse der wichtigsten Faktoren für erfolgreiche und nicht erfolgreiche Gründungen bzw. den Abbruch der Gründungsidee in einer spezifischen Phase des LAB4DTE Lifecycle. Die Begleitforschung liefert einen verallgemeinerbaren Erkenntnisgewinn über die Tauglichkeit der eingesetzten Methoden zur Förderung von Existenzgründungen im Hochschulumfeld.

Nr. 10	
Titel Deutsch	AdditiveCooling: Entwicklung eines neuartigen Motorgehäuses aus korrosionsbeständigem Nickel-basiertem Stahl mit integrierten Kühlkanälen zur Wassermantelkühlung von Hochgeschwindigkeitsantrieben
Leiter	Reick, Benedikt Prof. Dr.-Ing.
Kontakt Daten	Tel.: 0751 501-9631 benedikt.reick@rwu.de
Mittelgeber	Bundesministerium für Wirtschaft und Energie (BMWi)
Programm	Zentrales Innovationsprogramm Mittelstand (ZIM)
Mittel im Berichtszeitraum	30.145,00 €
Anteil Projektleitung am Budget	100 %
Dauer	01.01.2021 - 30.06.2023
Beschreibung deutsch	Die Integration von E-Maschinen stellt in vielen Bereichen eine Herausforderung dar. Ein zentraler Punkt dabei ist die Kühlung, welche einen großen Einfluss auf Baugröße, -form und Leistungsvermögen hat. Für hohe Leistungsdichten wird daher die Wasserkühlung eingesetzt. Diese führt in der derzeitigen Ausführung als Kühlspirale den Nachteil eines axialen Temperaturgradienten mit sich. Das bedeutet, die E-Maschine wird einseitig wärmer und muss somit früher Leistungsbegrenzt werden. Im Rahmen des Projektes sollen neuartige Kühlstrukturen untersucht werden um die Wasserkühlung im allgemeinen zu verbessern, aber auch die Temperaturgradienten zu minimieren. Durch das IEM wird der Bereich der Verlustberechnung, sowie Simulation der Kühlung abgedeckt. Die Fischer Elektromotoren GmbH besticht durch die Kompetenz der Berechnung, Fertigung und Vermessung elektrischer Antriebe. Mit der Martin Halbgewachs GmbH & Co. KG besteht die Möglichkeit im Bereich der additiven Fertigung neuartige Ansätze in die elektrischen Antriebe zu bringen. Das IEM übernimmt im Projekt folgende Aufgaben: - Untersuchung bestehender Kühlgeometrien im Hinblick auf Effizienz und Verbesserungspotenziale - Aufbau eines Prüfstandes zur systematischen Untersuchung von Kühlstrukturen - CFD-Berechnungen von neuartigen Strukturen in Kühlkanälen zur Verbesserung der Kühlleistung - Aufbau von Prototypen zur Evaluierung neuartiger Kühlgeometrien

Nr. 11	
Titel Deutsch	Automatisierter Entwurf eines geometrischen und kinetischen digitalen Zwillings einer Rohbaufertigungsanlage für die virtuelle Inbetriebnahme (TWIN)
Leiter	Stetter, Ralf Prof. Dr.-Ing.
Kontakt Daten	Tel.: 0751 - 501 9822 ralf.stetter@rwu.de
Mittelgeber	Bundesministerium für Bildung und Forschung
Programm	FH-Kooperativ 1-2020
Mittel im Berichtszeitraum	6.468,25 €
Anteil Projektleitung am Budget	50 %
Dauer	01.07.2021 - 31.12.2025
Beschreibung deutsch	Das Forschungsvorhaben stellt sich der zentralen Frage, wie eine komplexe reale Rohbaufertigungsanlage über verschiedene Teildisziplinen (Anforderungen, Layout, Geometrie, Verkabelung, ...) hinweg vollständig und konsistent in Form eines digitalen Zwillings ganzheitlich modelliert und aus Anforderungen heraus automatisiert generiert werden kann. Ein solcher digitaler Zwilling einer Fertigungsanlage kann u.a. zur virtuellen Inbetriebnahme eingesetzt werden und als Basis für multi-kriterielle Optimierungen dienen. Entscheidend für einen automatisierten ganzheitlichen und konsistenten Entwurf ist zum einen ein zentrales Datenmodell für alle Teildisziplinen in einem offenen Datenformat (d.h. die digitale Wissensdarstellung) und zum anderen das Erfassen und Speichern des Prozesswissens im eigentlichen Entstehungsprozess für die spätere maschinelle Ausführung (d.h. die digitale Wissensverarbeitung). Der in diesem Forschungsvorhaben gewählte, neuartige Lösungsansatz, den Entwurfsprozess mittels eines Engineering-Frameworks aus graphenbasierten Entwurfssprachen zu modellieren, erlaubt eine ganzheitliche und durchgängig automatisierbare Modellierung des Entwurfsprozess eines digitalen Zwillings für Fertigungsanlagen. Der Unterschied zum bisherigen Entwurfsprozess ist die Verwendung eines flexiblen und offenen Datenmodells (Wissensgraph in UML) und einer graphenbasierten Entwurfssprache (in UML und JAVA implementiert), die eine inkrementelle algorithmische Modellierung des Prozesswissens erlaubt und den Wissensgraph im Entwurfsprozess stetig erweitert. Aus dem Wissensgraph können dann die klassischen Engineering-Modelle generiert werden. Dabei spielen Themen wie Robustheit des Entwurfs, Know-How-Reuse mittels implementierter Ontologien, Sprachen- und Datenstandards eine zentrale Rolle. Projektpartner des 4-jährigen Forschungsvorhabens sind EKS Intec GmbH, ILS mbH und Universität Stuttgart. Von Seiten der RWU betreuen Prof. Markus Till und Prof. Ralf Stetter das Forschungsvorhaben.

Nr. 12	
Titel Deutsch	Automatisierter Entwurf eines geometrischen und kinetischen digitalen Zwillings einer Rohbaufertigungsanlage für die virtuelle Inbetriebnahme (TWIN)
Leiter	Till, Markus Prof. Dr.-Ing.
Kontakt Daten	Tel.: 0751 - 501 9550 markus.till@rwu.de
Mittelgeber	Bundesministerium für Bildung und Forschung
Programm	FH-Kooperativ 1-2020
Mittel im Berichtszeitraum	6.468,25 €
Anteil Projektleitung am Budget	50 %
Dauer	01.07.2021 - 31.12.2025
Beschreibung deutsch	Das Forschungsvorhaben stellt sich der zentralen Frage, wie eine komplexe reale Rohbaufertigungsanlage über verschiedene Teildisziplinen (Anforderungen, Layout, Geometrie, Verkabelung, ...) hinweg vollständig und konsistent in Form eines digitalen Zwillings ganzheitlich modelliert und aus Anforderungen heraus automatisiert generiert werden kann. Ein solcher digitaler Zwilling einer Fertigungsanlage kann u.a. zur virtuellen Inbetriebnahme eingesetzt werden und als Basis für multi-kriterielle Optimierungen dienen. Entscheidend für einen automatisierten ganzheitlichen und konsistenten Entwurf ist zum einen ein zentrales Datenmodell für alle Teildisziplinen in einem offenen Datenformat (d.h. die digitale Wissensdarstellung) und zum anderen das Erfassen und Speichern des Prozesswissens im eigentlichen Entstehungsprozess für die spätere maschinelle Ausführung (d.h. die digitale Wissensverarbeitung). Der in diesem Forschungsvorhaben gewählte, neuartige Lösungsansatz, den Entwurfsprozess mittels eines Engineering-Frameworks aus graphenbasierten Entwurfssprachen zu modellieren, erlaubt eine ganzheitliche und durchgängig automatisierbare Modellierung des Entwurfsprozess eines digitalen Zwillings für Fertigungsanlagen. Der Unterschied zum bisherigen Entwurfsprozess ist die Verwendung eines flexiblen und offenen Datenmodells (Wissensgraph in UML) und einer graphenbasierten Entwurfssprache (in UML und JAVA implementiert), die eine inkrementelle algorithmische Modellierung des Prozesswissens erlaubt und den Wissensgraph im Entwurfsprozess stetig erweitert. Aus dem Wissensgraph können dann die klassischen Engineering-Modelle generiert werden. Dabei spielen Themen wie Robustheit des Entwurfs, Know-How-Reuse mittels implementierter Ontologien, Sprachen- und Datenstandards eine zentrale Rolle. Projektpartner des 4-jährigen Forschungsvorhabens sind EKS Intec GmbH, ILS mbH und Universität Stuttgart. Von Seiten der RWU betreuen Prof. Markus Till und Prof. Ralf Stetter das Forschungsvorhaben.

Wendorff, Jörg

Nr. 13	
Titel Deutsch	SPEND - Social Personalized Embedded New Degrees
Leiter	Wendorff, Jörg Prof. Dr.
Kontaktdaten	Tel.: 0751-501-9437 joerg.wendorff@rwu.de
Mittelgeber	Stiftung Innovation in der Hochschullehre
Programm	Hochschullehre durch Digitalisierung stärken
Mittel im Berichtszeitraum	97.851,00 €
Anteil Projektleitung am Budget	100 %
Dauer	01.08.2021 - 01.08.2024
Beschreibung deutsch	In SPEND entwickeln und beforschen wir MicroDegrees, die wir für Studierende, Studieninteressierte und Fortbildungswillige anbieten. Das Projekt begann im August 2021 und befand sich zunächst im Aufbau. Neben der aufgebauten Infrastruktur, bestehend aus Personal, neuen Lehr-Lern-Räumlichkeiten und Anschaffung von Technik, ging es vor allem auch um die konzeptionellen Grundlagen der Forschungsarbeit. Dabei beschäftigen wir uns mit Forschungsfragen von der Eignung neuer Lehr-Lern-Räume über Akzeptanz und Wirkung von MicroDegrees und dem zugrunde gelegten didaktischen Konzept bis hin zur Implementations- und Wirkungsfragen im Bereich des Immersive Learnings.

Wendorff, Jörg

Nr. 14	
Titel Deutsch	Talentscanner
Leiter	Wendorff, Jörg Prof. Dr.
Kontakt Daten	Tel.: 0751-501-9437 joerg.wendorff@rwu.de
Mittelgeber	Ministerium für Wissenschaft, Forschung und Kunst
Mittel im Berichtszeitraum	309.907,66 €
Anteil Projektleitung am Budget	100 %
Dauer	01.01.2019 - 31.12.2021
Beschreibung deutsch	Das Bundesverfassungsgericht stellte zum Zulassungsverfahren fest, dass nicht nur in den Studiengängen der Humanmedizin, alternative und fachspezifische Zulassungsverfahren entwickelt werden müssen (Medizinerurteil, BVerfG, 1 BvL 3/14 - Rn. 1-253). Das Ministerium für Wissenschaft, Forschung und Kunst Baden-Württemberg fördert daher in einer Programmlinie des FES-BW Projekte, zur Entwicklung alternativer Zulassungsverfahren. Im Projekt Talentscanner der Hochschule Ravensburg-Weingarten wird erforscht, inwieweit ein Online-Probe-Studium einerseits eine gute Auswahl ermöglicht und andererseits den Studierenden eine bessere Orientierung bietet. Das Online-Studium zielt dabei auf fachspezifische wie überfachliche Kompetenzen: Durch Aufwand und Lernfortschritt kann auf Engagement und Eigenaktivität (Heublein, 2017) rückgeschlossen werden. Projektarbeit bzw. Rollen-Plan-Spiel erlaubt, die Eignung anhand fachspezifischer Entwicklung und Performanz zu erfassen. Verwendung von vorhandenen Skalen und Expertenratings stellen die Konstruktvalidität sicher, die Vorhersagevalidität wird anhand einer Längsschnittstudie mit ehemaligen Teilnehmenden befohrt.

Nr. 15	
Titel Deutsch	TEA-HOUSE
Leiter	Wendorff, Jörg Prof. Dr.
Kontakt Daten	Tel.: 0751-501-9437 joerg.wendorff@rwu.de
Mittelgeber	Ministerium für Wissenschaft, Forschung und Kunst
Programm	Lehr- und Lernlabore, BMBF
Mittel im Berichtszeitraum	22.142,17 €
Anteil Projektleitung am Budget	100 %
Dauer	01.01.2019 - 31.12.2020
Beschreibung deutsch	Erfolgreich studieren Studierende, die eigene Lernstrategien entwickeln, selbstständig Sachverhalte erarbeiten und sich eigenaktiv ins Studium einbringen (Heublein et al., 2017). Konstruktivistische Lernformen, wie forschendes Lernen oder Service-Learning (Sonntag, Rueß, Ebert, Friederici, & Deicke, 2018) bieten hierfür die passende Lerngelegenheiten (Reinmann und Mandl, 2006). Für Hochschulen für angewandte Wissenschaften drängt sich die projektbezogene Lehre (POL) auf: Anhand realer Probleme macht POL die Verbindung von Theorie und Praxis greifbar. Sie ermöglicht Studierenden in Teams ihre Talente einzusetzen und sich selbst als Fachexpert*in zum Nutzen Dritter zu erleben. Das Ziel des TEA-House (Talents – Empowerment – Action) ist es, die Einführung von POL zu unterstützen und als Drehscheibe für die Lehrform zu fungieren: • Es bietet mit dem Innovationhub den physischen Raum und die notwendigen Ressourcen für kreative Projekte. • Die TEA-House-Berater*innen begleiten die Projekte aus didaktischer und organisatorischer Sicht über den gesamten Projektlebenszyklus - von der Identifikation bis zur Dokumentation. Im Entwicklungs- und Forschungsprojekt untersuchen wir einerseits Erfolgsbedingungen zur Einführung von POL, andererseits erfassen kleinere Teilprojekte den jeweiligen Impact der unterschiedlichen Formen von POL.

Nr. 16	
Titel Deutsch	Fachkräftebedarf in der Pflege im Zeichen von Alterung, Vielfalt und Zufriedenheit: care4care 2. Förderphase
Leiter	Winter, Maik Hans-Joachim Prof. Dr. rer. Cur.
Kontaktdaten	Tel.: 0751 - 501 9419 maik.winter@rwu.de
Mittelgeber	EFRE / MWK
Programm	Zentrum für Angewandte Forschung an Hochschulen / Zentrum für Angewandte Forschung an Hochschulen
Mittel im Berichtszeitraum	170.879,26 €
Anteil Projektleitung am Budget	100 %
Dauer	01.04.2020 - 31.03.2022
Beschreibung deutsch	Das ZAFH care4care bearbeitet das Thema des Fachkräftebedarfs in der Pflege, indem es Strukturen, Zusammenhänge und Handlungsmöglichkeiten aus den Perspektiven von Betrieben, Beschäftigten und der Bevölkerung im Alter von 65 bis 75 Jahren – auch unter Berücksichtigung regionaler Besonderheiten – in den Blick nimmt. Das Gesamtziel ist es, Strategien der Personalgewinnung, -erhaltung und -entwicklung unter Berücksichtigung der Herausforderungen Alterung, Vielfalt und Zufriedenheit zu erarbeiten. Das Projekt zielt also ab auf eine quantitativ und qualitativ sichere Versorgung mit Pflegefachkräften in Baden-Württemberg mit Blick auf die Attraktivität des Pflegeberufs und seine Rahmenbedingungen, unter Berücksichtigung einer sich verändernden Mitarbeiterschaft sowie sich wandelnder Versorgungsbedarfe und -settings. Zum Erreichen dieser Ziele bündelt das ZAFH care4care unterschiedliche fachliche Zugänge und Expertisen, kombiniert sich wechselseitig ergänzende Forschungsansätze und -methoden, wählt verschiedene Feldzugänge und integriert dabei alle für dieses Thema relevanten Akteursperspektiven. Daraus ergeben sich ein interdisziplinärer Forschungsverbund, das Mixed-Methods-Design und ein multiperspektivischer Zugang. Schlüsselpersonen und Entscheidungsträger im Pflegesektor werden ebenso in das Forschungsprojekt mit einbezogen wie (ehemalige) Pflegefachkräfte und potentiell zukünftige Pflegeempfänger_innen; einzelne Institutionen werden exemplarisch durchleuchtet und mit der Erfahrung von thematisch ausgewiesenen Akteur_innen und Multiplikator_innen (Welcome Center und Berufsgenossenschaft für Gesundheitsdienst und Wohlfahrtspflege) verknüpft.

Nr. 17	
Titel Deutsch	GeriNoVe - Regionales Geriatisches Notfall-Versorgungszentrum
Leiter	Winter, Maik Hans-Joachim Prof. Dr. rer. Cur.
Kontakt Daten	Tel.: 0751 - 501 9419 maik.winter@rwu.de
Mittelgeber	Gemeinsamer Bundesausschuss
Mittel im Berichtszeitraum	99.118,11 €
Anteil Projektleitung am Budget	100 %
Dauer	01.01.2019 - 31.12.2021
Beschreibung deutsch	Krankenhausbehandlungen sind für ältere und alte Menschen nicht in jedem Fall angezeigt bzw. die adäquate Versorgungsform. Deutlich wird dies, wenn es sich um kein medizinisches, sondern akutes, vorwiegend sozial-pflegerisches Versorgungsproblem oder eine psychosoziale Krisensituation handelt. Ziel des Projekts ist es daher, ein regionales Geriatisches Notfall-Versorgungszentrum (GeriNoVe) zu etablieren, um unnötige Krankenhausaufenthalte zu vermeiden bzw. eine bedarfsgerechte Versorgung zu ermöglichen. Damit soll der Verbleib älterer Menschen in ihrem angestammten Umfeld nachhaltig gesichert sowie einen Beitrag zum Erhalt ihrer größtmöglichen Selbständigkeit geleistet werden. Auf der Grundlage eines sektorenübergreifenden Versorgungsnetzwerkes von ambulanten Einrichtungen, Akut- und Pflegeeinrichtungen sowie kommunalen Diensten werden Betroffene kurzfristig versorgt, um dann möglichst schnell entweder ins häusliche Umfeld entlassen oder in eine passende ambulante oder stationäre Einrichtung vermittelt zu werden. Das Institut für Gerontologische Versorgungs- und Pflegeforschung ist für die Begleit- und Evaluationsforschung von GeriNoVe verantwortlich.

Nr. 18	
Titel Deutsch	IBH Living Lab "Active & Assisted Living"; Abbau von AAL-Barrieren
Leiter	Winter, Maik Hans-Joachim Prof. Dr. rer. Cur.
Kontakt Daten	Tel.: 0751 - 501 9419 maik.winter@rwu.de
Mittelgeber	Interreg
Programm	IBH-Labore
Mittel im Berichtszeitraum	26.605,08 €
Anteil Projektleitung am Budget	100 %
Dauer	01.11.2016 - 31.12.2021
Beschreibung deutsch	Mit dem Ziel, durch umgebungsunterstützende Technologien die Lebensqualität von älteren Menschen mit potentiell steigendem Hilfsbedarf und von Menschen mit existierendem Assistenzbedarf zu steigern, lag in dieser Periode des IBH Living Lab AAL-Projektes der Fokus insbesondere auf ethischen Aspekten der Technologieentwicklung und -anwendung. Ethische Spannungsfelder im Technologiekontext treten dabei verstärkt bei vulnerablen Gruppen auf und bedürfen auf Grund dessen besondere Berücksichtigung bei Forschungstätigkeiten. Zu diesem Zweck haben die Projektmitarbeiter*innen der RWU sich intensiv mit solch potentiellen ethischen Spannungsfeldern beim Einsatz eines intelligenten Monitoringsystems in einer Senior*innenwohnanlage auseinandergesetzt. Dabei wurden die im vorherigen Projektjahr, gemeinsam mit dem Praxispartner BruderhausDiakonie, gewonnen empirischen Daten umfassend ausgewertet und auf Tagungen und Kongressen der breiten Öffentlichkeit (insbesondere Wissenschaft und Praxis) zur Verfügung gestellt (Posterpräsentation, Vorträge, Tagungsbeiträge). Zudem konnten, erneut mit dem Praxispartner BruderhausDiakonie, Absprachen und erste Planungen zur Erschließung eines Forschungsfeldes für technische Unterstützungsmöglichkeiten für Menschen mit einer kognitiven Beeinträchtigung, einer für das IBH Living Lab AAL neuen Zielgruppe, getroffen werden. Ergänzend konnte ein interdisziplinärer Ethik-Workshop unter der Leitung von Prof. Arne Manzeschke für das Konsortium organisiert werden, um die in den Einzelprojekten identifizierten ethischen Spannungsfelder multiperspektivisch aufzuarbeiten.

Nr. 19	
Titel Deutsch	KMU-innovativ-Verbundprojekt: Intelligenter Rollator für die stationäre pflege (RABE) - Teilvorhaben: Autonomes Fahren und Motorsteuerung und Nutzermodellierung
Leiter	Winter, Maik Hans-Joachim Prof. Dr. rer. Cur.
Kontakt Daten	Tel.: 0751 - 501 9419 maik.winter@rwu.de
Mittelgeber	Bundesministerium für Bildung und Forschung
Programm	KMU Innovativ BMBF
Mittel im Berichtszeitraum	64.525,68 €
Anteil Projektleitung am Budget	40 %
Dauer	01.10.2017 - 31.03.2021
Beschreibung deutsch	Im RABE-Projekt soll ein intelligenter Rollator speziell für die stationäre Langzeitpflege entwickelt werden. Dieser hat zum Ziel sowohl die Pflegekräfte zu entlasten, als auch den Bewohnern der Pflegeheime ein autonomeres Leben zu ermöglichen. Durch einen eingebauten Elektromotor unterstützt der RABE-Rollator das Bewältigen längerer Strecken, Überwinden von Gefälle (bergauf durch Antrieb, bergab durch Bremsen) und erleichtert den Transport von Zuladung (z.B. Einkäufe). Durch entsprechende Sensorik soll der Rollator darüber hinaus auch autonom kurze Strecken zurücklegen können. Diese Funktion dient primär der Sturzprophylaxe.

Nr. 20	
Titel Deutsch	UP-GradE - Umsetzung der Pflegeberufereform - Gradmesser der Entwicklung in Baden-Württemberg
Leiter	Winter, Maik Hans-Joachim Prof. Dr. rer. Cur.
Kontakt Daten	Tel.: 0751 - 501 9419 maik.winter@rwu.de
Mittelgeber	Ministerium für Wissenschaft, Forschung und Kunst
Programm	Innovative Projekte
Mittel im Berichtszeitraum	18.283,33 €
Anteil Projektleitung am Budget	100 %
Dauer	01.06.2021 - 31.05.2023
Beschreibung deutsch	„UP-GradE“ (Umsetzung der Pflegeberufereform – Gradmesser der Entwicklung in Baden-Württemberg) ist ein kooperatives Forschungsprojekt der RWU (Prof. Dr. Maik H.-J. Winter, IGVP) und der Hochschule Esslingen (Prof. Dr. Karin Reiber). Es wird für einen Zeitraum von zwei Jahren (01.06.2021 bis 31.05.2023) mit rund 138.000.- EUR im Rahmen der Förderlinie „Innovative Projekte“ durch das Ministerium für Wissenschaft, Forschung und Kunst Baden-Württemberg finanziert. „UP-GradE“ adressiert die aktuelle Umsetzung des Pflegeberufegesetzes (PflBG), die mit einer umfassenden Reform der Ausbildung verbunden ist: Bisher drei pflegeberufliche Ausbildungsgänge werden zu einer generalistischen Pflegeausbildung integriert. Ziel dieser Neuordnung ist es, die Ausbildung im Dienste der Fachkräftesicherung attraktiver zu machen und zugleich den veränderten Qualifikationsanforderungen der Versorgungspraxis besser zu entsprechen. Neben strukturellen Erneuerungen in der Ausgestaltung der Ausbildung stellt das neue Berufsgesetz der Pflege veränderte Anforderungen an das Qualifikationsniveau und -profil des einzusetzenden Berufsbildungspersonals. Mittels standardisierter Befragungen von Ausbildungsverantwortlichen in Schulen und Betrieben und mithilfe vertiefender Expert*innen-Interviews wird der Grad der Umsetzung des PflBG daraufhin analysiert, welche hilfreichen Strukturen vorhanden bzw. geschaffen worden sind, wo es besondere Herausforderungen gibt und wie diesen bereits jetzt im Dienste einer erfolgreichen zukunftsweisenden Pflegeausbildung begegnet werden kann. Hierfür schafft UP-GradE eine valide Datenbasis und leistet damit einen Beitrag zur Sicherstellung der zukünftigen pflegerischen Versorgung.

Nr. 21	
Titel Deutsch	Verbundprojekt: Virtueller Ergonomie-Trainer in der Pflegeausbildung - ERTRAG -; Teilvorhaben: Virtueller Ergonomietrainer in der Pflegeausbildung
Leiter	Winter, Maik Hans-Joachim Prof. Dr. rer. Cur.
Kontakt Daten	Tel.: 0751 - 501 9419 maik.winter@rwu.de
Mittelgeber	Bundesministerium für Bildung und Forschung
Programm	Forschung für Innovationen
Mittel im Berichtszeitraum	48,35 €
Anteil Projektleitung am Budget	30,469999999999999 %
Dauer	01.06.2016 - 31.05.2019
Beschreibung deutsch	Das Forschungsprojekt ERTRAG konzentriert sich auf die Entwicklung eines Systems, das im Wesentlichen ein virtueller Ergonomie-Trainer für Auszubildenden in der Altenpflege ist. Die Auszubildenden sehen sich zunächst ein Lehrvideo in Augmented Reality an, welches das Szenario zeigt, das sie trainieren wollen. Das System nimmt dann die Pose des Auszubildenden wahr und liefert die Ergebnisse an einen Algorithmus für maschinelles Lernen, der Fehler in der Bewegung erkennt. Die Fehler werden dann mit ihren jeweiligen Zeitstempeln und den Anweisungen zu ihrer Korrektur dem Auszubildenden gezeigt. Weitere Details zum Projekt finden Sie unter ertrag-projekt.de

Publikationen 2021:

Peer-Reviewed Publikationen

- [1] **B. Reick**, A. Konzept, **A. Kaufmann, R. Stetter**, D. Engelmann "Influence of Charging Losses on Energy Consumption and CO₂ Emissions of Battery-Electric Vehicles", *Vehicles* 2021, 3, 736–748. <https://doi.org/10.3390/vehicles3040043> Clarivate
- [2] S. Schumacher, S. Schmid, P. Wieser, **R. Stetter, M. Till** "Design, Simulation and Optimization of an Electrical Drive-Train" *Vehicles*. 2021; 3(3):390–405. <https://doi.org/10.3390/vehicles3030024> Clarivate
- [3] K. Holder, S. Schuhmacher, M. Friedrich, **M. Till, R. Stetter**, W. Fichter, S. Rudolph "Digital Development Process for the Drive System of a Balanced Two-Wheel Scooter" *Vehicles*, 2021, Vol. 3, Issue 1, pp. 33–60. <https://doi.org/10.3390/vehicles3010003> Clarivate
- [4] **F. Fischer**: et all (2020): „Mapping routine measles vaccination in low- and middle-income countries." *Nature*, doi: 10.1038/s41586-020-03043-4. ([Link zum Volltext](#)) Clarivate
- [5] Dissmann P. D., Koehring F., **Fischer F.** (2020): "Tuberculosis and notifiable skin diseases amongst a representative cohort of refugees in Germany (2014–16)." *Journal of Refugee Studies*, doi: 10.1093/jrs/feaa100. ([Link zum Volltext](#)) Clarivate
- [6] **F. Fischer**: et all (2020). Global Burden of Cardiovascular Diseases and Risk Factors, 1990–2019: Update From the GBD 2019 Study. *Journal of the American College of Cardiology* 76 (25), 2982–3021. ([Link zum Volltext](#)) Clarivate
- [7] Amjad A., Imran A., Shahram N., Zakar R., Usman A., Zakar M. Z., **Fischer F.** (2020): Trends of caesarean section deliveries in Pakistan: secondary data analysis from Demographic and Health Surveys, 1990–2018. *BMC Pregnancy and Childbirth* 20, 753. ([Link zum Volltext](#)) Clarivate
- [8] **F. Fischer**: et all (2020): Trends in prevalence of blindness and distance and near vision impairment over 30 years: an analysis for the Global Burden of Disease Study. *Lancet Global Health*, doi: 10.1016/S2214-109X(20)30425-3. ([Link zum Volltext](#)) Clarivate
- [9] **F. Fischer**: et all (2020): Causes of blindness and vision impairment in 2020 and trends over 30 years, and prevalence of avoidable blindness in relation to VISION 2020: the Right to Sight: an analysis for the Global Burden of Disease Study. *Lancet Global Health*, doi: 10.1016/S2214-109X(20)30489-7. ([Link zum Volltext](#)) Clarivate
- [10] Jabeen S., Rathor A., Riaz M., Zakar R., **Fischer F.** (2020): Demand- and supply-side factors associated with the use of contraceptive methods in Pakistan: a comparative study of Demographic and Health Surveys, 1990–2018. *BMC Women's Health* 20, 265. ([Link zum Volltext](#)) Clarivate
- [11] Raiber L., **Boscher C., Fischer F., Winter, M. H.-J.** (2020): Vereinbarkeit von Beruf und Privatleben als Präventions- und Personalbindungsstrategie – Ergebnisse einer schriftlichen Befragung von Personalverantwortlichen in der Pflegebranche. *Prävention und Gesundheitsförderung*, doi: 10.1007/s11553-020-00816-7. ([Link zum Volltext](#)) AG IV

- [12] Jalil A., Mahmood Q. K., **Fischer F.** (2020): Young medical doctors' perspectives on professionalism: a qualitative study conducted in public hospitals in Pakistan. *BMC Health Services Research* 20: 847. ([Link zum Volltext](#)) Clarivate
- [13] Anin S.K., Saaka M., **Fischer F.**, Kraemer A. (2020): Association between Infant and Young Child Feeding (IYCF) Indicators and the Nutritional Status of Children (6-23 Months) in Northern Ghana. *Nutrients* 12, 2565. ([Link zum Volltext](#)) Clarivate
- [14] **Fischer F.**, Raiber L., **Boscher C.**, **Winter M. H.-J.** (2020): COVID-19-Schutzmaßnahmen in der stationären Altenpflege: Ein Mapping Review pflegewissenschaftlicher Publikationen. *Pflege* 33 (4), 199-206. ([Link zum Volltext](#)) Clarivate
- [15] **F. Fischer:** et all (2020): The global distribution of lymphatic filariasis, 2000-18: a geospatial analysis. *Lancet Global Health* 8 (9): e1186-1194. ([Link zum Volltext](#)) Clarivate
- [16] **F. Fischer** et all (2020): Prevalence and attributable health burden of chronic respiratory diseases from 1990-2017: A systematic analysis from the Global Burden of Disease Study 2017. *Lancet Respiratory Medicine* 8 (6), 585-596. ([Link zum Volltext](#)) Clarivate
- [17] **Fischer F.** (2020): Digitale Interventionen in Prävention und Gesundheitsförderung: Welche Form der Evidenz haben wir und welche wird benötigt?. *Bundesgesundheitsblatt - Gesundheitsforschung - Gesundheitsschutz* 63 (6), 674-680. ([Link zum Volltext](#)) Clarivate
- [18] Backhaus I., Varela A. R., Khoo S., Siefken K., Crozier A., Begotaraj E., **Fischer F.**, Wiehn J., Lanning B. A., Lin P.-H., Jang S.-N., Zaranza Monteiro L., Al-Shamli A., La Torre G., Kawachi I. (2020): Associations between social capital and depressive symptoms among college students in 12 countries: Results of a cross-national study. *Frontiers in Psychology* 11, 644. ([Link zum Volltext](#)) Clarivate
- [19] **Fischer F.**, Raiber L., **Boscher C.**, **Winter M. H.-J.** (2020): COVID-19 and the Elderly: Who Cares?. *Frontiers in Public Health* 8, 151. ([Link zum Volltext](#)) Clarivate
- [20] Fischer G., **Winter M. H.-J.**, Reiber K. (2020): Applaus, Applaus für Dein stilles Dulden... Variationen über das Thema „Anerkennung“. *Pflegewissenschaft* 22 (Sonderausgabe Corona-Pandemie), 112-116. ([Link zum Volltext](#)) AG IV
- [21] Abbas S., Zakar R., **Fischer F.** (2020): Qualitative study of socio-cultural challenges in the nursing profession in Pakistan. *BMC Nursing* 19, 20. ([Link zum Volltext](#)) Clarivate
- [22] **F. Fischer:** et all (2020): The global, regional, and national burden of oesophageal cancer and its attributable risk factors in 195 countries and territories, 1990-2017: a systematic analysis for the Global Burden of Disease Study 2017. *Lancet Gastroenterology & Hepatology* 5 (6), 582-597. ([Link zum Volltext](#)) Clarivate
- [23] **Fischer F.**, Raiber L., **Boscher C.**, **Winter M. H.-J.** (2020): Systemrelevanz der Pflegeberufe in Zeiten von Corona - und darüber hinaus. *Gesundheitswesen* 82 (5), 373. ([Link zum Volltext](#)) Clarivate
- [24] **Fischer F.**, Raiber L., **Boscher C.**, **Winter M. H.-J.** (2020): Pflegende pflegen: Mit einer gesellschaftlichen Fürsorge zu einer fürsorgenden Gesellschaft gegenüber Pflegenden. *Pflege und Gesellschaft* 25 (3), 271-278. ([Link zum Volltext](#)) AG IV
- [25] **J. Eberhardt:** et all „Robust Multiview 3D Pose Estimation using Time of Flight Cameras“ IEEE Sensors Journal veröffentlicht (<https://ieeexplore.ieee.org/document/9638457>) Clarivate

- [26] Schumacher, Sven; Schmid, Stefan; Wieser, Philipp; **Stetter, Ralf Till, Markus**; Design, Simulation and Optimization of an Electrical Drive-Train. *Vehicles* 2021, 3, 390–405. <https://doi.org/10.3390/vehicles3030024> Clarivate
- [27] Dissmann P. D., Koehring F., **Fischer F.** (2020): Tuberculosis and notifiable skin diseases amongst a representative cohort of refugees in Germany (2014–16). *Journal of Refugee Studies*, doi: 10.1093/jrs/feaa100. ([Link zum Volltext](#)) <https://academic.oup.com/jrs/pages/About>
- [28] **F. Fischer**: et all (2020): Five insights from the Global Burden of Disease Study 2019. *Lancet* 396 (10258), 1135–1159. ([Link zum Volltext](#)) [Peer-Review \(thelancet.com\)](#)
- [29] **F. Fischer**: et all (2020): Global age-sex-specific fertility, mortality, healthy life expectancy (HALE), and population estimates in 204 countries and territories, 1950–2019: a comprehensive demographic analysis for the Global Burden of Disease Study 2019. *Lancet* 396 (10258), 1160–1203. ([Link zum Volltext](#)) [Peer-Review \(thelancet.com\)](#)
- [30] **F. Fischer**: et all (2020): Global burden of 369 diseases and injuries in 204 countries and territories, 1990–2019: a systematic analysis for the Global Burden of Disease Study 2019. *Lancet* 396 (10258), 1204–1222. ([Link zum Volltext](#)) [Peer-Review \(thelancet.com\)](#)
- [31] **F. Fischer**: et all (2020): Global burden of 87 risk factors in 204 countries and territories, 1990–2019: a systematic analysis for the Global Burden of Disease Study 2019. *Lancet* 396 (10258), 1223–1249. ([Link zum Volltext](#)) [Peer-Review \(thelancet.com\)](#)
- [32] **F. Fischer**: et all (2020): Measuring universal health coverage based on an index of effective coverage of health services in 204 countries and territories, 1990–2019: a systematic analysis for the Global Burden of Disease Study 2019. *Lancet* 396 (10258), 1250–1284. ([Link zum Volltext](#)) [Peer-Review \(thelancet.com\)](#)
- [33] Deshpande A., Miller-Petrie M. K., Lindstedt P. A., Baumann M. M., Johnson K. B., Blacker B. F., ..., **Fischer F.**, ..., Hay S. I., Reiner Jr R. C. (2020): Mapping geographical inequalities in access to drinking water and sanitation facilities in low-income and middle-income countries, 2000–17. *Lancet Global Health* 8 (9): e1162–1185. ([Link zum Volltext](#)) [Peer-Review \(thelancet.com\)](#)
- [34] **F. Fischer**: et all (2020): Mapping geographical inequalities in oral rehydration therapy coverage in low-income and middle-income countries, 2000–17. *Lancet Global Health* 8 (8), e1038–1060. ([Link zum Volltext](#)) [Peer-Review \(thelancet.com\)](#)
- [35] **Steinle J., Rölle A., Winter M. H.-J.** (2020): Altenpflege: Eine Profession im Widerspruch zwischen wachsenden Versorgungsanforderungen und veränderten Berufsentwicklungsrealitäten. *Geschichte der Pflege* 9 (1), 51–59. ([Link zum Volltext](#)) <https://www.zeitschrift-gesundheit.info/content/>
- [36] **F. Fischer**: et all (2020): Health sector spending and spending on HIV/AIDS, tuberculosis, and malaria, and development assistance for health: progress towards Sustainable Development Goal 3. *Lancet* 396 (10252), 693–724. ([Link zum Volltext](#)) [Peer-Review \(thelancet.com\)](#)
- [37] Raiber L., **Boscher C., Fischer F., Winter M. H.-J.** (2020): Langzeitpflegepräferenzen und deren Determinanten aus der Perspektive von 65- bis 75-Jährigen – Ergebnisse einer repräsentativen Bevölkerungsbefragung in der Region Bodensee-Oberschwaben. 19. *Deutscher Kongress für Versorgungsforschung*. Online, 30.09.–01.10.2020. ([Link zum Abstract](#)) [GMS | Allgemeine Geschäftsbedingungen \(AGB\) \(egms.de\)](#)

- [38] **Fischer F.** (2021): Science and the COVID-19 recovery fund: The time for public health and international health diplomacy?!. *Public Health in Practice* 2, 100081. ([Link zum Volltext](#)) [Publishing Ethics for Editors \(elsevier.com\)](#)
- [39] Ward J. L., Azzopardi P. S., Francis K. L., Santelli J. S., Skirbekk V., Sawyer S. M., Kassebaum N. J., Mokdad A. H., Hay S. I., ..., **Fischer F.**, ..., Patton G. C., Viner R. M. (2021): Global, regional, and national mortality among young people aged 10–24 years, 1950–2019: a systematic analysis for the Global Burden of Disease Study 2019. *Lancet* 398 (10311): 1593–1618. ([Link zum Volltext](#)) [Peer-Review \(thelancet.com\)](#)
- [40] Jahagirdar D., Walters M. K., Novotney A., Brewer E. D., Frank T. D., Carter A., Biehl M. H., ..., **Fischer F.**, ..., Salomon J. A., Eaton J. W., Naghavi M., Dwyer-Lindgren L., Wang H., Lim S. S., Hay S. I., Murray C. J. L., Kyu H. H. (2021): Global, regional, and national sex-specific burden and control of the HIV epidemic, 1990–2019, for 204 countries and territories: the Global Burden of Diseases Study 2019. *Lancet HIV* 8 (10): 633–651. ([Link zum Volltext](#)) [Peer-Review \(thelancet.com\)](#)
- [41] Ledesma J. R., Ma J., Vongpradith A., Maddison E. R., Novotney A., Biehl M. H., LeGrand K. E., Ross J. M., Jahagirdar D., Bryazka D., Feldman R., ..., **Fischer F.**, ..., Mokdad A. H., Salomon J. A., Reiner Jr R. C., Lim S. S., Naghavi M., Vos T., Hay S. I., Murray C. J. L., Kyu H. H. (2021): Global, regional, and national sex differences in the global burden of tuberculosis by HIV status, 1990–2019: results from the Global Burden of Disease Study 2019. *Lancet Infectious Diseases*, doi: 10.1016/S1473–3099(21)00449–7. ([Link zum Volltext](#)) [Peer-Review \(thelancet.com\)](#)
- [42] Micah A. E., Cogswell I. E., Cunningham B., Ezoe S., Harle A. C., Maddison E. R., McCracken D., Nomura S., Simpson K. E., Stutzman H. N., Tsakalos G., Wallace L. E., Zhao Y., Zende R. R., ..., **Fischer F.**, ..., Hay S. I., Murray C. J. L., Dieleman J. L. (2021): Tracking development assistance for health and for COVID–19: a review of development assistance, government, out-of-pocket, and other private spending on health for 204 countries and territories, 1990–2050. *Lancet*, doi: 10.1016/S0140–6736(21)01258–7. ([Link zum Volltext](#)) [Peer-Review \(thelancet.com\)](#)
- [43] Feigin V., Stark B. A., Johnson C. O., Roth G. A., Bisignano C., ..., **Fischer F.**, ..., Murray, C. J. L. (2021): Global, regional, and national burden of stroke and its risk factors, 1990–2019: a systematic analysis for the Global Burden of Disease Study 2019. *Lancet Neurology*, doi: 10.1016/S1474–4422(21)00252–0. ([Link zum Volltext](#)) [Peer-Review \(thelancet.com\)](#)
- [44] Wu A.-M., Bisignano C., James S. I., ..., **Fischer F.**, ... Vos T. (2021): Global, regional, and national burden of bone fractures in 204 countries and territories, 1990–2019: a systematic analysis from the Global Burden of Disease Study 2019. *Lancet Healthy Longevity*, doi: 10.1016/S2666–7568(21)00172–0. ([Link zum Volltext](#)) [Peer-Review \(thelancet.com\)](#)
- [45] Paulson K. R., Kamath A. M., Alam T., Bienhoff K., ..., **Fischer F.**, ..., Hay S. I., Murray C. J. L., Wang H., Kassebaum N. J. (2021): Global, regional, and national progress towards Sustainable Development Goal 3.2 for neonatal and child health: all-cause and cause-specific mortality findings from the Global Burden of Disease Study 2019. *Lancet*, doi: 10.1016/S0140–6736(21)01207–1. ([Link zum Volltext](#)) [Peer-Review \(thelancet.com\)](#)

- [46] Ebrahimi H., Aryan Z., Moghaddam S. S., Bisignano C., Rezaei S., Pishgar F., Force L. M., ..., **Fischer F.**, ..., Farzadfar F., Murray C. J. L., Naghavi M. (2021): Global, regional, and national burden of respiratory tract cancers and associated risk factors from 1990 to 2019: a systematic analysis for the Global Burden of Disease Study 2019. *Lancet Respiratory Medicine*, doi: 10.1016/S2213-2600(21)00164-8. ([Link zum Volltext](#)) [Peer-Review \(thelancet.com\)](#)
- [47] **Rölle A., Winter M. H.-J.** (2021): Gesundheitsförderung und rückschonendes Arbeiten als Gegenstand der Pflegeausbildung in Deutschland. Ergebnisse einer Onlinebefragung von Schulleitungen in der Gesundheits- und Krankenpflege. *Pädagogik der Gesundheitsberufe* 8(2):137–148. ([Link zum Volltext](#)) ([Hinweise zum Peer-Reviewverfahren der Zeitschrift](#))
- [48] Zakar R., Yousaf F., Zakar M. Z., **Fischer F.** (2021): Sociocultural Challenges in the Implementation of COVID-19 Public Health Measures. *Frontiers in Public Health* 9: 703825. ([Link zum Volltext](#)) [Über Frontiers | Wissenschaftliche Zeitschriften und Forschungsgemeinschaft \(frontiersin.org\)](#)
- [49] Saleem J., Zakar R., Bukhari G. M. J., Fatima A., **Fischer F.** (2021): Developmental delay and its predictors among children under five years of age with uncomplicated severe acute malnutrition: a cross-sectional study in rural Pakistan. *BMC Public Health* 21: 1397. ([Link zum Volltext](#)) [BMC public health | Homepage \(biomedcentral.com\)](#)
- [50] Galles N. C., Liu P. Y., Updike R. L., Fullman N., Nguyen J., Rolfe S., Sbarra A. N., Schipp M. F., Marks A., ..., **Fischer F.**, ..., Murray C. J. L., Lim S. S., Mosser J. F. (2021): Measuring routine childhood vaccination coverage in 204 countries and territories, 1980–2019: a systematic analysis for the Global Burden of Disease Study 2020, Release 1. *Lancet*, doi: 10.1016/S0140-6736(21)00984-3. ([Link zum Volltext](#)) [Peer-Review \(thelancet.com\)](#)
- [51] Abbas S., Isaac N., Zia M., Zakar R., **Fischer F.** (2021): Determinants of women's empowerment in Pakistan: evidence from Demographic and Health Surveys, 2012–13 and 2017–18. *BMC Public Health* 21: 1328. ([Link zum Volltext](#)) [BMC public health | Homepage \(biomedcentral.com\)](#)
- [52] Baumeister R., **Fischer F.** (2021): Effects of Humor in Health Communication: Experimental Evidence for Video Sequences Aiming to Increase the Willingness to Donate Organs. *Frontiers in Public Health* 9: 651736. ([Link zum Volltext](#)) [BMC public health | Homepage \(biomedcentral.com\)](#)
- [53] Mahmood, Q. K., Jafree S. R., Mukhtar S., **Fischer F.** (2021): Social media use, self-efficacy, perceived threat, and preventive behavior in times of COVID-19: Results of a cross-sectional study in Pakistan. *Frontiers in Psychology* 12: 562042. ([Link zum Volltext](#)) [Grenzen in der Psychologie | Gesundheitspsychologie \(frontiersin.org\)](#)
- [54] Iqbal S., Zakar R., **Fischer F.** (2021): Extended theoretical framework of parental internet mediation: Use of multiple theoretical stances for understanding socio-ecological predictors. *Frontiers in Psychology* 12: 620838. ([Link zum Volltext](#)) [Grenzen in der Psychologie | Gesundheitspsychologie \(frontiersin.org\)](#)
- [55] Sartorius B., VanderHeide J. D., Yang M., Goosmann E. A., Hon J., Haeuser E., Cork M. A., Perkins S., Jahagirdar D., Schaeffer L. E., Serfes A. L., LeGrande K., ..., **Fischer F.**, ..., Hay S. I., Dwyer-Lindgren L.

- (2021): Subnational mapping of HIV incidence and mortality among individuals aged 15–49 years in sub-Saharan Africa, 2000–18: a modelling study. *Lancet HIV* 8(6): e363–e375. ([Link zum Volltext](#)) [Peer-Review \(thelancet.com\)](#)
- [56] Johnson S. C., Cunningham M., Dippenaar I. N., Sharara F., Wool E. E., Agesa K. M., Han C., Miller-Petrie M. K., Wilson S., Fuller J. E., Balassyano S., Bertolacci G. J., Weaver N. D., ..., **Fischer F.**, ..., Lopez A. D., Murray C. J. L., Naghavi M. (2021): Public health utility of cause of death data: applying empirical algorithms to improve data quality. *BMC Medical Informatics and Decision Making* 21: 175. ([Link zum Volltext](#)) [Peer-Review-Verfahren \(biomedcentral.com\)](#)
- [57] Reitsma M. B., Kendrick P. J., ..., **Fischer F.**, ..., Gakidou E. (2021): Spatial, temporal, and demographic patterns in prevalence of smoking tobacco use and attributable disease burden in 204 countries and territories, 1990–2019: a systematic analysis from the Global Burden of Disease Study 2019. *Lancet*, doi: 10.1016/S0140-6736(21)01169-7. ([Link zum Volltext](#)) [Peer-Review \(thelancet.com\)](#)
- [58] Kendrick P. J., Reitsma M. B., ..., **Fischer F.**, ..., Gakidou E. (2021): Spatial, temporal, and demographic patterns in prevalence of chewing tobacco use in 204 countries and territories, 1990–2019: a systematic analysis from the Global Burden of Disease Study 2019. *Lancet Public Health*, doi: 10.1016/S2468-2667(21)00065-7. ([Link zum Volltext](#)) [Peer-Review \(thelancet.com\)](#)
- [59] Ali H., Zakar R., Junaid K., Khan A., **Fischer F.** (2021): Frequency and reasons for delayed treatment initiation after HIV diagnosis: cross-sectional study in Lahore, Pakistan. *BMC Public Health* 21, 1000. ([Link zum Volltext](#)) [BMC public health | Homepage \(biomedcentral.com\)](#)
- [60] Omer S., Zakar R., Zakar M. Z., **Fischer F.** (2021): The influence of social and cultural practices on maternal mortality: a qualitative study from South Punjab, Pakistan. *Reproductive Health* 18, 97. ([Link zum Volltext](#)) [BMC public health | Homepage \(biomedcentral.com\)](#)
- [61] Shahbaz S., Ashraf M. Z., Zakar R., **Fischer F.***, Zakar M. Z.* (2021): Psychosocial effects of the COVID-19 pandemic and lockdown on university students: Understanding apprehensions through a phenomenographic approach. *PLoS ONE* 16(5), e0251641. ([Link zum Volltext](#)) [PLOS ONE: Beschleunigung der Veröffentlichung von Peer-Review-Wissenschaft](#)
- [62] Shahbaz S., Ashraf M. Z., Zakar R., **Fischer F.** (2021): Psychosocial, emotional and professional challenges faced by female healthcare professionals during the COVID-19 outbreak in Lahore, Pakistan: a qualitative study. *BMC Women's Health* 21: 197. ([Link zum Volltext](#)) [BMC public health | Homepage \(biomedcentral.com\)](#)
- [63] **Fischer F.**, Carow F., Gillitzer S. (2021): Humor and Fear – Two Sides of the Same Coin?: Experimental Evidence on Humor Appeals in Health Communication Related to Childhood Vaccination. *Frontiers in Public Health* 9: 649507. ([Link zum Volltext](#)) [Grenzen in der Psychologie | Gesundheitspsychologie \(frontiersin.org\)](#)
- [64] Zakar R., Iqbal S., Zakar M. Z., **Fischer F.** (2021): COVID-19 and health information seeking behavior: Digital health literacy survey amongst university students in Pakistan. *International Journal of Environmental Research and Public Health* 18, 4009. ([Link zum Volltext](#)) [MDPI-Über](#)

- [65] Saleem J., Ishaq M., Zakar R., Suddahazai I. H. K., **Fischer F.** (2021): Experiences of frontline Pakistani emigrant physicians combating COVID-19 in the United Kingdom: a qualitative phenomenological analysis. *BMC Health Services Research* 21, 291. ([Link zum Volltext](#)) [BMC public health | Homepage \(biomedcentral.com\)](#)
- [66] Jafree S. R., Mahmood Q. K., ul Momina A., **Fischer F.**, Barlow J. (2021): Protocol for a systematic review of barriers, facilitators and outcomes in primary healthcare services for women in Pakistan. *BMJ Open* 11: e043715. ([Link zum Volltext](#)) [Über uns - BMJ Open](#)
- [67] Haile L. M., Kamenov K., Briant P. S., Orji A. U., Steinmetz J. D., ..., **Fischer F.**, ..., Murray C. J. L., Davis A. C., Vos T., Chadha S. (2021): Hearing loss prevalence and years lived with disability, 1990-2019: findings from the Global Burden of Disease Study 2019. *Lancet* 397 (10278): 996-1009. ([Link zum Volltext](#)) [Peer-Review \(thelancet.com\)](#)
- [68] Jafree S. R., Bukhari N., Muzamill A., Tasneem F., **Fischer F.** (2021): Digital health literacy intervention to support maternal, child and family health in primary healthcare settings of Pakistan during the age of coronavirus: study protocol for a randomized controlled trial. *BMJ Open* 11 (3): e045163. ([Link zum Volltext](#)) [Über uns - BMJ Open](#)
- [69] Iqbal S., Zakar R., **Fischer F.** (2021): Predictors of parental mediation in teenagers' internet use: a cross-sectional study of female caregivers in Lahore, Pakistan. *BMC Public Health* 21: 317. ([Link zum Volltext](#)) [BMC public health | Homepage \(biomedcentral.com\)](#)
- [70] Wicherski J., Schlesinger S., **Fischer F.** (2021): Association between breakfast skipping and body weight: A systematic review and meta-analysis of observational longitudinal studies. *Nutrients* 13: 272. ([Link zum Volltext](#)) [MDPI-Über](#)
- [71] Mahmood Q. K., Jafree S. R., Jalil, A., Nadir S. M., **Fischer F.** (2021): Anxiety amongst physicians during COVID-19: cross-sectional study in Pakistan. *BMC Public Health* 21: 118. ([Link zum Volltext](#)) [BMC public health | Homepage \(biomedcentral.com\)](#)
- [72] Cork M. A., Henry N. J., Watson S., Croneberger A. J., Baumann M., Letourneau I. D., Yang M., Serfes A. L., ..., **Fischer F.**, ..., Hay S. I., Dwyer-Lindgren L. (2021): Mapping subnational HIV mortality in six Latin American countries with incomplete vital registration systems. *BMC Medicine* 19: 4. ([Link zum Volltext](#)) [BMC public health | Homepage \(biomedcentral.com\)](#)
- [73] Jafree S. R., Zakar R., Ahsan H., Mustafa M., **Fischer F.** (2021): Impact of microfinance health interventions on health-related outcomes among female informal workers in Pakistan: a retrospective quasi-experimental study. *BMJ Open* 11: e043544. ([Link zum Volltext](#)) [Über uns - BMJ Open](#)
- [74] **Boscher C.**; Raiber L.; **Fischer F.**; **Winter, M. H.-J.** (2021): Einsatz und Erfolg gesundheitsbezogener Maßnahmen zur Personalbindung in der Pflege: Ergebnisse einer schriftlichen Befragung von Führungskräften aus der Region Bodensee-Oberschwaben. *Gesundheitswesen* 83 (08/09): 611-618 ([Link zum Volltext](#)) Clarivate

- [75] **Fischer F.**, Peifer C., Scheel T. (2021): Cross-Disciplinary Perspectives on the Relationship Between Humor and Health: Theoretical Foundations, Empirical Evidence and Implications. *Frontiers in Public Health* 9: 774353. ([Link zum Volltext](#)) Clarivate
- [76] Sell K., Kuhn E., Arnold L., Boehm C., Gepp S., Havemann M., Herrmann L., Hommes F., Jung L., Mathé P., Mörschel K., Stratil J., **Fischer F.** (2021): COVID-19 zwischen Disruption und Transformation der öffentlichen Gesundheit: Erste Lehren aus Perspektive des Nachwuchses. *Gesundheitswesen*, doi: 10.1055/a-1630-7155. ([Link zum Volltext](#)) Clarivate
- [77] Saleem J., Zakar R., Bukhari G. M. J., Naz M., Mushtaq F., **Fischer F.** (2021): Effectiveness of Ready-to-Use Therapeutic Food in Improving the Developmental Potential and Weight of Children Aged under Five with Severe Acute Malnourishment in Pakistan: A Pretest-Posttest Study. *International Journal of Environmental Research and Public Health* 18: 9060. ([Link zum Volltext](#)) Clarivate
- [78] Saleem J., Zakar R., Mushtaq F., Bukhari G. M. J., **Fischer F.** (2021): Comparative analysis of developmental profile between normal and severe acute malnourished under-five children in Pakistan: a multicentre cross-sectional study. *BMJ Open* 11: e048644. ([Link zum Volltext](#)) Clarivate
- [79] Nichols E., ..., **Fischer F.**, ..., Murray C. J. L., Vos T. (2021): Use of multidimensional item response theory methods for dementia prevalence prediction: an example using the Health and Retirement Survey and the Aging, Demographics, and Memory Study. *BMC Medical Informatics and Decision Making* 21: 241. ([Link zum Volltext](#)) Clarivate
- [80] Nichols E., ..., **Fischer F.**, ..., Murray C. J. L., Vos T. (2021): Global mortality from dementia: Application of a new method and results from the Global Burden of Disease Study 2019. *Alzheimer's & Dementia* 7(1): e12200. ([Link zum Volltext](#)) Clarivate
- [81] Nichols E., ..., **Fischer F.**, ..., Murray C. J. L., Vos T. (2021): The Burden of Dementia due to Down Syndrome, Parkinson's Disease, Stroke, and Traumatic Brain Injury: A Systematic Analysis for the Global Burden of Disease Study 2019. *Neuroepidemiology* 55: 286–296. ([Link zum Volltext](#)) Clarivate
- [82] Jafree S. R., ul Momina A., Malik N., Naqi S. A., **Fischer F.** (2021): Challenges in providing surgical procedures during the COVID-19 pandemic: Qualitative study among Operating Department Practitioners in Pakistan. *Science Progress* 104(2): 1–29. ([Link zum Volltext](#)) Clarivate
- [83] Bhattacharjee N. V., Schaeffer L. E., Lu D., Schipp M. F., Lazzar-Atwood A., Donkers K. M., ..., **Fischer F.**, ..., Hay S. I. (2021): Mapping inequalities in exclusive breastfeeding in low- and middle-income countries, 2000–2018. *Nature Human Behaviour*, doi: 10.1038/s41562-021-01108-6. ([Link zum Volltext](#)) Clarivate
- [84] **Fischer F.**, Kleen S. (2021): Possibilities, problems, and perspectives of data collection by mobile apps in longitudinal epidemiological studies: Scoping review. *Journal of Medical Internet Research* 23 (1): e17691. ([Link zum Volltext](#)) Clarivate
- [85] Riedlinger I.; Lämmel N.; **Boscher C.**; Planer K. (2021): „Und der Markt ist einfach leergefegt“. Management im Krisenmodus: Ergebnisse aus einem Verbundprojekt zum betrieblichen

Führungshandeln in der Pflege. *Arbeit*, 30 (3): 151–169. ([Link zum Volltext](#)) <https://hses.bsz-bw.de/frontdoor/index/index/docId/1736>

- [86] Anna May, Stefan Gesell-May, Tobias Müller, and **Wolfgang Ertel**. Artificial intelligence as a tool to aid in the differentiation of equine ophthalmic diseases with an emphasis on equine uveitis. *Equine Veterinary Journal*, 00:1--9, 2021. (dieses Journal finden Sie auf der Thomson Reuters Liste <https://impactfactorforjournal.com/jcr-2021/> mit Impact Faktor 2888.) Clarivate
- [87] **Fischer F., Boscher C.,** Raiber L., **Steinle J., Winter. M. H.-J.** (2020): Pflegeberufe in den Medien zwischen Aufmerksamkeit und Anerkennung – Das Beispiel der „Ehrenpflegas“. *Gesundheitswesen* 82 (12), 936–938. ([Link zum Volltext](#)) Clarivate
- [88] **Boscher C.,** Raiber L., **Fischer F., Winter M. H.-J.** (2020): Einsatz und Erfolg gesundheitsbezogener Maßnahmen zur Personalbindung in der Pflege: Ergebnisse einer schriftlichen Befragung von Führungskräften aus der Region Bodensee-Oberschwaben. *Gesundheitswesen*, doi: 10.1055/a-1173-9555. ([Link zum Volltext](#)) Clarivate
- [89] **Jörg Eberhardt:** et all, Robust Multiview 3D Pose Estimation using Time of Flight Cameras, *IEEE Sensors Journal* <https://ieeexplore.ieee.org/document/9638457> Clarivate
- [90] **F. Berens, S. Elser,** M. Reischl, Evaluation of four point cloud similarity measures for the use in autonomous driving, at-Automatisierungstechnik, 2021, 69. Jg., Nr. 6, De Gruyter (Oldenbourg Wissenschaftsverlag)
Seiten: S. 503 – S. 514, 2021, Paper: <https://doi.org/10.1515/auto-2020-0140> Journal:
<https://www.degruyter.com/journal/key/auto/html> Peer-review
<https://www.degruyter.com/journal/key/auto/html>).
- [91] **D. Reimer, D. Scherzer,** Colocation for SLAM-Tracked VR Headsets with Hand Tracking, *Computers* 2021, S.1-17, <https://www.mdpi.com/2073-431X/10/5/58> Peer-review
<https://www.mdpi.com/journal/computers>
- [92] **Stetter, R., Till, M.,** Witczak, M; Lipiec, B.: Health aware fault-tolerant forklift design and control in industry 4.0. In: *Proceedings of the 5th Conference on Control and FaultTolerant Systems (SysTol)*, 2021.
- [93] Holder, Kevin; Schumacher, Sven; Friedrich, Matthias; **Till, Markus; Stetter, Ralf;** Fichter, Walter; Rudolph, Stephan: Digital Development Process for the Drive System of a Balanced Two-Wheel Scooter. In: *Applied Sciences*, 2021. <https://www.mdpi.com/2624-8921/3/1/3>
- [94] Burkhart, Johannes; **Breckle, Theresa;** Merk, Matthias; **Ramsaier, Manuel; Till, Markus; Stetter, Ralf;** Customer-oriented digital design process for the development and production of an individual last-mile electric vehicle. In: *Proceedings of 31th CIRP Design Conference* 2021.
<https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S2212827121005898?via%3Dihub>
- [95] **D. Hofer, P. K. Prasad** and **M. Schneider**, "Comparison of Anomaly Detection and Solution Strategies for Household Service Robotics using Knowledge Graphs," *2021 IEEE International Conference on Artificial Intelligence in Engineering and Technology (IICAIET)*, 2021, pp. 1-6, doi: 10.1109/IICAIET51634.2021.9573970. <https://ieeexplore.ieee.org/abstract/document/9573970>

- [96] **A. Kaufmann, B. Reick**, D. Engelmann, Test Procedure Proposal for EV Power Measurement on Dynamometers, SAE 2021-24-0104, 8 Seiten, https://hsbwgt.bsz-bw.de/frontdoor/deliver/index/docId/378/file/ViscousEnergyTransfer_v10.pdf
- [97] **A. Kaufmann, B. Reick, R. Stetter**, D. Engelmann, A. Konzept, Influence of charging losses on energy consumption and CO₂ Emissions of Battery electric vehicles, mdpi vehicles, 13 Seiten, <https://www.mdpi.com/2624-8921/3/4/43> Clarivate
- [98] **Walter, G.**, Schweig, D., & Rathnow, P. (2021). Erfolgsfaktor Mensch bei M&As: Eigentlich sollten wir es besser wissen. *PersonalQuarterly*, 4, 39-45. https://www.haufe.de/personal/zeitschrift/personalquarterly/personalquarterly-42021-shared-leadership-personalquarterly_48_550396.html <https://vhbonline.org/vhb4you/vhb-jourqual/vhb-jourqual-3/gesamtliste>
- [99] Hartmann, K., **Walter, G.**, & Völkl, F. (2021). Factors influencing travel intention during the Covid-19 pandemic: a quantitative analysis based on the theory of planned behaviour. Paper presented at the 4th annual Consumer Behavior in Tourism Symposium (CBTS), Dec. 13th -15th, 2021. <https://conference-service.com/CBTS2021/xpage.html?xpage=228&lang=en> <https://conference-service.com/CBTS2021/xpage.html?xpage=250&lang=en>
- [100] Konzept, A.; **Reick, B.; Kaufmann, A.; Hermanutz, R.; Stetter, R.** Battery Electric Vehicle Efficiency Test for Various Velocities. *Vehicles* 2022, 4, 60-73. <https://doi.org/10.3390/vehicles4010004> Clarivate
- [101] **Silvia Queri**, Gibt es ihn, den göttlichen Lohn? Spiritualität/Religiosität (S/R) bewahrt vor Arbeitsunzufriedenheit..., *Gesundheitswesen*, DOI 10.1055/a-1335-4813 https://www.researchgate.net/publication/349994049_Gibt_es_ihn_den_gottlichen_Lohn_Spiritualitaet_Religiositaet_SR_bewahrt_vor_Arbeitsunzufriedenheit_und_verringert_dadurch_die_Stressbelastung Clarivate
- [102] **M. Mischo-Kelling**, A. Thiekötter ,What about nurses' competencies in Europe? – Translation process of the Nurse Professional, Competence Scale into German within the European Network of Nursing Academies and its use. *Journal of Nursing Education and Practice*. 2022, Vol. 12, No. 2; published online October 22, 2021 DOI: 10.5430/jnep.v12n2p92; <https://doi.org/10.5430/jnep.v12n2p92> Clarivate
- [103] **Fischer F., Boscher C.**, Raiber L., **Winter M. H.-J.** (2020): Erwartungen an die Altenpflege: Ein Zukunftsthema?. 3. *Süddeutscher Wund- und Pflegekongress*. Schwäbisch-Gmünd, 25.-26.09.2020. <https://dggg-ft2021.aey-congresse.de/files/ft2021/DGGG-FT2021-Abstractband.pdf>
- [104] Weber-Fiori B., **Steinle J., Winter M. H.-J.** (2020): Entwicklung einer intuitiven Informations- und Kommunikationsplattform zur Stärkung sozialer Teilhabe im Alter. *Gegenwart und Zukunft sozialer Dienstleistungsarbeit. Chancen und Risiken der Digitalisierung in Sozialer Arbeit, Pflege und Erziehung*. Nürnberg, 11.-13.3.2020. ([Link zum Abstractband](#))
- [105] Bauer L., **Weber-Fiori B., Winter M. H.-J.** (2020): Einsatz eines intelligenten Monitoringsystems in der Häuslichkeit – Barrieren, Chancen und Risiken. *Gegenwart und Zukunft sozialer Dienstleistungsarbeit. Chancen und Risiken der Digitalisierung in Sozialer Arbeit, Pflege und Erziehung*. Nürnberg, 11.-13.3.2020. ([Link zum Abstractband](#))
- [106] D. Hofer, **P. K. Prasad M. Schneider**, Comparison of Anomaly Detection and Solution Strategies for Household Service Robotics using Knowledge Graphs. In 2021 IEEE International Conference on Artificial Intelligence in Engineering and Technology (IICAIET), S. 1-6 2021

https://www.researchgate.net/publication/355739928_Comparison_of_Anomaly_Detection_and_Solution_Strategies_for_Household_Service_Robotics_using_Knowledge_Graphs

- [107] **E. Klemt**, V. Putyrskaya, S. Röllin, J.A. Corcho-Alvarado, H. Sahli, Radionuclides in sediments of the Aare and Rhine river system: Fallouts, discharges, depth-age relations, mass accumulation rates and transport along the river, *Journal of Environmental Radioactivity*, 2021, S. 2-15 Clarivate
- [108] **Krönes, Gerhard**, Konflikte zwischen Amt und Ehrenamt – Analyse und Bewältigungsansätze, in: Zeitschrift für öffentliche und gemeinwirtschaftliche Unternehmen ZöGU, Journal for Public and Nonprofit Services, 43. Jg., 2020, Nr. 4, S. 530-554. Peer-review: Anhang
- [109] **Krönes, Gerhard**, Konflikte zwischen Amt und Ehrenamt in der Leitung einer Kirchengemeinde, Vortrag beim 14. Internationalen NPO-Forschungssymposium am 8.4.2021 an der Universität Linz (online), schriftliche Version erscheint in einem Tagungsband. Peer-review: Anhang
- [110] D. Engelhardt, **R. Jenke**, M. Rapp, Organizational ability to solve complex problems: a simulation approach to organizational design, wiss. Vortrag mit eingereichtem extended Abstract, AKempor-Jahrestagung der Europa-Universität Flensburg, 2021. (Anhang)
- [111] M. Rapp, **R. Jenke**, D. Engelhardt, Designed for innovation: A Simulation Study on the Effects of Strategic Organizational Design Choices“, wiss. Vortrag mit eingereichtem Papier, SMS 41st Annual Conference, Toronto, Kanada, 18.-21. Sept. 2021. (Anhang)
- [112] **T. Eggendorfer**, F. Schmidt-Wudy, CSAM Detection durch Apple – Irrweg oder zulässige Maßnahme zum Schutz von Kindern. Sicherheits- und Datenschutzfragen, ZD 12/2021
- [113] **T. Eggendorfer**, F. Deusch, Update IT-Sicherheit, in K&R 11/2021

Non- Peer-Reviewed Publikationen

- [114] . Majdzik, B. Lipiec, M. Witczak, **L. Seybold, R. Stetter**, B. Banaszak „A fuzzy logic approach to fault-tolerant scheduling of semi-automated assembly systems“, *Proceedings of the 5th Conference on Control and Fault Tolerant Systems (SysTol)*, 2021 <https://ieeexplore.ieee.org/document/9594957>
- [115] U. Pulm, **R. Stetter**, „Systemic mechatronic function development“ *Proceedings of the Design Society*, 1, 2931-2940. doi:10.1017/pds.2021.554 https://www.cambridge.org/core/services/aop-cambridge-core/content/view/8E8D4F06147E583C627FFD0736344D4D/S2732527X2100554Xa.pdf/systemic_mechatronic_function_development.pdf
- [116] **R. Stetter, M. Till**, M. Witczak, B. Lipiec „Health aware fault-tolerant forklift design and control in industry 4.0.“ *Proceedings of the 5th Conference on Control and Fault Tolerant Systems (SysTol)*, 2021 https://www.researchgate.net/publication/356070481_Health_aware_fault-tolerant_forklift_design_and_control_in_industry_40
- [117] C. Zerle-Elsäßer, **A. Lange**, „Doing Family and Social Media“ Braches-Chyrek, Rita u.a. (Hrsg.). *Handbuch Kindheit, Technik und das Digitale*. Opladen: Barbara Budrich, 200-215 https://www.researchgate.net/publication/351575993_Doin_Family_and_Social_Media

- [118] **A. Lange** „Schulsozialarbeit in der Grundschule“ Jeanette Roos/Susanna Roux *Das große Handbuch Frühe Bildung in der Kita. Wissenschaftliche Erkenntnisse für die Praxis* Kronach: Carl Link, 655-662
Link zum Buchkauf: <https://shop.kita-aktuell.de/paedagogik/07350000-das-grosse-handbuch-fruehe-bildung-in-der-kita.html>
- [119] **A. Lange** „Familien und Zeitknappheit“ Ecarius Jutta., Schierbaum Anja (Hrsg.) *Handbuch Familie* Springer VS, Wiesbaden. https://doi.org/10.1007/978-3-658-19416-1_33-1
- [120] **A. Lange, D. Kahlke** „Prävention und Gesundheitsförderung in der werdenden und jungen Familie“ Tiemann M., Mohokum M. (eds) *Prävention und Gesundheitsförderung. Bd. 1 Springer Reference Pflege – Therapie – Gesundheit*. Springer, Berlin, Heidelberg. S. 341-353.
https://www.researchgate.net/publication/337377734-Pravention_und_Gesundheitsforderung_in_de_r_werdenden_und_jungen-Familie
- [121] C. Alt, **A. Lange**, T. Naab, A. N. Langmeyer „Re-Familialisierung durch temporäre De-Institutionalisierung von Kindheit in Zeiten der Corona-Pandemie: Konsequenzen für Einsamkeitsgefühle“ *TUP - Theorie und Praxis der Sozialen Arbeit* (ISSN 0342-2275), Ausgabe 4, Jahr 2020, Seite 304 – 310
<https://www.dji.de/veroeffentlichungen/literatursuche/detailansicht/literatur/29875-re-familialisierung-durch-temporaere-de-institutionalisierung-von-kindheit-in-zeiten-der-corona-pandemie-konsequenzen-fuer-einsamkeitsgefuehle.html>
- [122] **A. Lange**(2020). „Familie“. Schinkel, Sebastian u.a. (Hrsg.). *Zeit im Lebensverlauf. Ein Glossar* Bielefeld: transcript, S. 117-121. <https://elibrary.utb.de/doi/epdf/10.5555/9783839448625d>
- [123] J. Burkhart, **T. Breckle, M. Merk, R. Stetter, M. Till** „Kundenorientierter digitaler Entwurfsprozess zur Entwicklung und Produktion eines individuellen Last-Mile Elektrofahrzeugs“ Proff, H. (Hrsg.): *Making Connected Mobility Work: Technische und betriebswirtschaftliche Aspekte*. Springer, 2021
https://www.researchgate.net/publication/350115636-Kundenorientierter_digitaler_Entwurfsprozess_zur_Entwicklung_und_Produktion_eines_individuellen_Last-Mile_Elektrofahrzeugs
- [124] J. Burkhart, **T. Breckle, M. Merk, M. Ramsaier, M. Till, R. Stetter** „Customer-oriented digital design process for the development and production of an individual last-mile electric vehicle“ *Procedia CIRP* 100, 2021, Pages 542 – 547 <https://doi.org/10.1016/j.procir.2021.05.117>
- [125] **C. Ellenrieder, B. Reick**, M. Geimer „Cooling of high power density electrical drive units for mobile machinery“ *Wissenschaftlicher Verein Für Mobile Arbeitsmaschinen* (Hrsg.) (Hg.): *Hybride und energieeffiziente Antriebe für mobile Arbeitsmaschinen* : 8. Fachtagung, 23. Februar 2021, Karlsruhe: KIT Scientific Publishing, S. 71-90 <https://publikationen.bibliothek.kit.edu/1000130436/105591177> (pr?)
- [126] Steinle J.; Weber-Fiori B.; **Winter M. H.-J.** (2021): Lebensqualität im Alter im Kontext von Ambient Assisted Living – Perspektiven der Sozialen Arbeit und Pflege. In: M. Staats (Hrsg.). *Lebensqualität. Ein Metathema*. Weinheim: Beltz Juventa, 490-501. ([Link zum Volltext](#)).
- [127] **Fischer F.**; Raiber L.; **Boscher C.; Winter M. H.-J.** (2021): Public Health und (gesundheitsbezogene) Lebensqualität. Eine interdisziplinäre Verortung. In: M. Staats (Hrsg.). *Lebensqualität. Ein Metathema*. Weinheim: Beltz Juventa, 299-312. ([Link zum Volltext](#)).

- [128] Steinle J.; Weber-Fiori B.; **Winter M. H.-J.** (2021): Soziale Teilhabe im Alter technikgestützt fördern – Einblicke in die nutzer*innenintegrierte Entwicklung einer intuitiven Informations- und Kommunikationsapplikation. In: C. Freier; B. Städtler-Mach; J. König; A. Manzeschke (Hrsg.): *Gegenwart und Zukunft sozialer Dienstleistungsarbeit. Chancen und Risiken der Digitalisierung in der Sozialwirtschaft*. Wiesbaden: Springer VS, 391–407. ([Link zum Volltext](#))
- [129] Weber-Fiori B.; Steinle J.; Bauer L.; **Winter M. H.-J.** (2021): Implementierung eines sensorbasierten Sicherheitssystems im häuslichen Umfeld – Barrieren, Chancen und Risiken. In: C. Freier; B. Städtler-Mach; J. König; A. Manzeschke (Hrsg.): *Gegenwart und Zukunft sozialer Dienstleistungsarbeit. Chancen und Risiken der Digitalisierung in der Sozialwirtschaft*. Wiesbaden: Springer VS, 273–287. ([Link zum Volltext](#))
- [130] **Fischer F.** (2021): Building resilience through humor – Positive impact on stress coping and health. In: M. K. Cundall, S. Kelly (Hrsg.): *Cases on Applied and Therapeutic Humor*. Hershey: ISI Global, 68–76.
- [131] **Fischer F.**, Carow F. (2021): Impact of Public Health and Sustainability of Global Health Action for Achieving SDG 3. In: A. Flahault (Hrsg.): *Transitioning to Good Health and Well-Being*. Basel: MDPI.
- [132] **Fischer F.** (2021): Soziale Dimensionen der Corona-Pandemie: Die vergessene Perspektive der informellen Pflege. *Pflege & Gesellschaft* 26 (3), 268–274. ([Link zum Volltext](#))
- [133] **Fischer F.** (2021): Digitale Welt – digitale Gesundheit?! Eine Begriffsdefinition aus der Perspektive von Public Health. *Wege aus der Sucht* 117, 6–7. ([Link zum Volltext](#))
- [134] Brandenburg H., Bossle M., **Winter M. J.-J.** (2021): Die (Alten-)Pflege braucht eine Zukunft – Ein dringender Appell an die deutsche Politik. *Zeitschrift für medizinische Ethik* 67 (1), 77–85. ([Link zum Volltext](#))
- [135] **Fischer F.** (2021): Science and the COVID-19 recovery fund: The time for public health and international health diplomacy?!. *Public Health in Practice* 2, 100081. ([Link zum Volltext](#))
- [136] **W. Ertel.** Künstliche Intelligenz und der Freizeit-Rebound-Effekt. *Informatik Aktuell*, Juli 2021 <https://www.informatik-aktuell.de/betrieb/kuenstliche-intelligenz/kuenstliche-intelligenz-und-der-freizeit-rebound-effekt.html>
- [137] Arnold, L.; **Litschgi, V.**; **Gkaitatzis, S.** & Krüger, C. (2021): “Wenn ich mich gar nicht rühre, dann wird sicher irgendwas losgehen”. Eine sozialwissenschaftliche Wirkungsanalyse des IBH-Living Lab Benachrichtigungssystems. In: Guido Kempter, Walter Ritter (Hrsg.), *Grenzüberschreitende Reallabore für Assistenztechnik. Beiträge zum Usability Day XIX, Deutschland: Pabst Science Publishers*, S. 69–80. ([Link zum Volltext](#)).
- [138] **Litschgi, V.** (2021): Bedarfserhebung zu technischen Unterstützungsmöglichkeiten für Menschen mit kognitiven Beeinträchtigungen. In: Guido Kempter, Walter Ritter (Hrsg.), *Grenzüberschreitende Reallabore für Assistenztechnik. Beiträge zum Usability Day XIX, Deutschland: Pabst Science Publishers*, S. 38–49. ([Link zum Volltext](#)).
- [139] **M. Dumschat, R. Bjekovic, R. Stetter, M. Mischo-Kelling,** J. Rottmann, P. Schweizer „Der (unterschätze) Einfluss einer vernetzten, interdisziplinären Lehre. Eine empirische Studie in den Ingenieurwissenschaften. Angenommen für die 15. Regionaltagung der Ingenieurpädagogischen Wissensgesellschaft, 2021. <https://ipw-edu.org/bibliothek/>
- [140] **N. Middelberg** (2021), Suchmaschinenmarketing in Wirtschaftsstudium, 11/2021, S. 1167–1168 <https://www.wisu.de/zeitschrift/allebeitraege.php> <https://vhbonline.org/vhb4you/vhb-jourqual/vhb-jourqual-3/gesamtliste>
- [141] Burkhart, J.; **Breckle, T.**; **Merk, M.**; **Stetter, R.**; **Till, M.**: Kundenorientierter digitaler Entwurfsprozess zur Entwicklung und Produktion eines individuellen Last-Mile Elektrofahrzeugs. In: Proff, H. (Hrsg.): *Making Connected Mobility Work: Technische und betriebswirtschaftliche Aspekte*. Springer, 2021.

- [142] **W. Höpken, A. O. Kern**, Welfenfest-Öffnung unter Coronabedingungen Evaluation Modellprojekt nach § 21 Abs. 11 CoronaVO der Stadt Weingarten und der Welfenfestkommission e.V. – Erste Ergebnisse
https://www.researchgate.net/publication/354127190_Welfenfest-Offnung_unter_Coronabedingungen_Evaluation_Modellprojekt_nach_21_Abs_11_CoronaVO_der_Stadt_Weingarten_und_der_Welfenfestkommission_eV_-_Erste_Ergebnisse
- [143] **W. Höpken, A.O. Kern, P. Schmid**, Cluböffnungen unter Coronabedingungen Evaluation Modellprojekt nach § 21 Abs. 11 CoronaVO der Stadt Ravensburg und der Clubs Kantine und Douala. – Erste Ergebnisse,
https://www.researchgate.net/publication/353998179_Cluboffnungen_unter_Coronabedingungen_Evaluation_Modellprojekt_nach_21_Abs_11_CoronaVO_der_Stadt_Ravensburg_und_der_Clubs_Kantine_und_Douala_-_Erste_Ergebnisse_-
- [144] H. J. Eppinger, S. A. Ong'wen, **A. O. Kern**, Sustainable Development Cooperation in the Field of Schooling and Education in Sub-Saharan Africa –A Social Work Perspective
https://www.researchgate.net/publication/351253372_Sustainable_Development_Cooperation_in_the_Field_of_Schooling_and_Education_in_Sub-Saharan_Africa_-_A_Social_Work_Perspective
- [145] **P. Schmid, A. O. Kern**, Digitale Transformation in der Sozial-und Gesundheitswirtschaft – Tagungsdokumentation
https://www.researchgate.net/publication/351064986_Digitale_Transformation_in_der_Sozial-und_Gesundheitswirtschaft_-_Tagungsdokumentation
- [146] **P. Schmid**, T. Blocher, **A. O. Kern**, Working Paper No 15 Tagungsdokumentation Weiterdenkertagung 20
https://www.researchgate.net/publication/350967009_Working_Paper_No_15_Tagungsdokumentation_Weiterdenkertagung_20
- [147] T. A. Kuniawan, W. Lo, D. Singh, M. H. D. Othman, R. Avtar, H. H. Goh, A. B Albadarin, **A. O. Kern**, S. Shirazian, A societal transition of MSWM in Xiamen (China) toward a circular economy through integrated waste recycling and technological digitization
https://www.researchgate.net/publication/349479799_A_societal_transition_of_MSWM_in_Xiamen_China_toward_a_circular_economy_through_integrated_waste_recycling_and_technological_digitization
- [148] **A. Kaufmann**, Viscous Energy Transfer in the boundary layer of the vortex tube, OPUS-W, 18 Seiten,
https://hsbwgt.bsz-bw.de/frontdoor/deliver/index/docId/378/file/ViscousEnergyTransfer_v10.pdf
- [149] B.-M. Braun, P. Hehne, **M. Hofmeister**: "Viele Wege führen zum digitalen Prozess: Workflow-Management-Systeme zur Digitalisierung von Geschäftsprozessen im Vergleich", Java Magazin, Ausgabe 09/2021, <https://entwickler.de/digitale-transformation/viele-wege-fuehren-zum-digitalen-prozess>
- [150] S. Ritscher, **M. Hofmeister**: "Komponentenarchitekturen im Vergleich: React oder Web Components?", Entwickler Magazin, Ausgabe 05/2021 <https://entwickler.de/webentwicklung/react-oder-web-components-001>
- [151] **T. Eggendorfer**, IT-Sicherheit in Computerrechts-Handbuch, 37. Ergänzungslieferung, 2022, ISBN 978-3-406-31830-6, Herausgeber: Jürgen Taeger, Jan Pohle
- [152] **T. Eggendorfer**, Overflow. Anatomy of a kernel attack, Linux Magazine Issue 250 09/2021
- [153] F. Waldherr, C. Walter, **J. Wendorff**, M. Kipp, didaktisch und praktisch – Methoden und Medien für die Präsenz- und Onlinelehre. 3., überarbeitete und erweiterte Auflage. Stuttgart: Schäffer-Poeschel. S. 13-101
- [154] **Hodek, J.M.** (2021): Digitales Krankenhausmarketing – Heute Wettbewerbsvorteil, morgen Selbstverständlichkeit, in: *kma Klinik Management aktuell – Das Gesundheitswirtschaftsmagazin*, Juli/August, Jg. 26, S. 42-44.

- [155] **Hodek, J.M.** (2021): Effizienzpotenziale heben – Robotik und Digitalisierung, in: *Die Schwester/ Der Pfleger*, 07/21, S. 4-7.
- [156] **Hodek, J.M.** (2021): Das leistet Robotik in der Pflege, in: *f&w*, 06/2021, S. 572-573.
- [157] **Hodek, J.M.** (2020): *Das deutsche Gesundheitssystem für Dummies*, 1. Auflage, Wiley-VCH Verlag, Weinheim. https://www.wiley-vch.de/de?option=com_eshop&view=product&isbn=9783527716401&title=Das%20deutsche%20Gesundheitssystem%20f%C3%BCr%20Dummies
- [158] **P. H. Bäuerle**, *Produktionswirtschaft – Grundlagen und Fallstudien aus der industriellen Praxis*, 2021, Schäffer-Poeschel Verlag / Haufe Group, Seiten 573 <https://d-nb.info/1077778198>, <https://shop.schaeffer-poeschel.de/prod/produktionswirtschaft>
- [159] **J. Wege**, Rosendahl, Wilfried (Hrsg.) (2021): *Gesichtslos – Frauen in der Prostitution*. Band 92 der Publikationen der Reiss-Engelhorn-Museen. Oppenheim am Rhein: Nünnerich-Asmus Verlag. 152 Seiten. <https://www.na-verlag.de/programm/j/jb/jbf/jbfa/gesichtslos/>
- [160] **J. Wege**, (2021): Making-of der Fotoausstellung „gesichtslos“. In Wege, Julia/Rosendahl, Wilfried (Hrsg.): *Gesichtslos – Frauen in der Prostitution*. Band 92 der Publikationen der Reiss-Engelhorn-Museen. Oppenheim am Rhein: Nünnerich-Asmus, S. 114-119.
- [161] **J. Wege**, (2021): Prostitution. In: Kreft/Mielenz (Hrsg.): *Wörterbuch Soziale Arbeit*. BeltzJuventa Verlag. S. 671-676. https://www.beltz.de/fachmedien/sozialpaedagogik-soziale_arbeit/produkte/details/46338-kreft-mielenz-woerterbuch-soziale-arbeit.html
- [162] A. Zech, **R. Stetter, M. Till**, S. Rudolph; Automated Generation of Clamping Concepts and Assembly Cells for Car Body Parts for the Digitalization of Automobile Production. In: Weißgraeber, P.; Heieck, F.; Ackermann, C. (Eds.): *Advances in Automotive Production Technology – Theory and Application*, Springer, 2021. ISBN: 978-3-662-62961-1.
- [163] **M. Haupt**, H. Stapf-Finé, (2021): Editorial. *Sozialer Fortschritt*, 70(7-8), S. 381-382.
- [164] **M. Haupt**, V. Lind, (2021): Gleichstellung in der Krise – Eine vergleichende Analyse der Auswirkungen der Corona-Pandemie auf die Gleichstellung der Geschlechter in Deutschland und Schweden. *Sozialer Fortschritt*, 70(5-6), S. 267-291. <https://www.sozialerfortschritt.de/wp-content/uploads/2021/05/Haupt-und-Lind.pdf>
- [165] **M. Haupt**, V. Lind, (2021): Gender crisis, or not? A comparative analysis of the impact on gender equality in Sweden and Germany due to the COVID-19 pandemic. In: Pomati, M./Jolly, A./Rees, J. (eds.): *Social Policy Review 33, Analysis and Debate in Social Policy*, 2021. Bristol: Policy Press, S. 135-159.
- [166] **M. Haupt**, W. Sesselmeier, A. Yollu-Tok, (2021): Soziale Sicherheit. In: Oberreuter, H. (Hrsg.): *Staatslexikon*, 8. Auflage, Band 5. Freiburg: Verlag Herder, Sp. 262-267.
- [167] **M. Haupt**, S. Hofmann, V. Lind, (2020): Ein Schritt vorwärts, zwei Schritte zurück? Corona in Deutschland aus der Genderperspektive: ein Überblick über verfügbare Forschungsergebnisse. Friedrich-Ebert-Stiftung, Forum Politik und Gesellschaft.
- [168] **C. Bonenberger, W. Ertel, M. Schneider**, (2021, September). k-Circulant Maximum Variance Bases. In *German Conference on Artificial Intelligence (Künstliche Intelligenz)* (pp. 17-29). Springer, Cham.
- [169] **M. Pfeffer**, *Advanced Optical Technologies*, p. pp. 1-450, 2021

- [170] **D. Heinz**, Kommentar zum SGB XIV neu (im Erscheinen), Stuttgart: Kohlhammer Verlag, 2020. ISBN: 978-3-17-030059-0
- [171] **S. Jaeckle, A. Pufall**, Digitale Transformation Einfach machen! Das i4X Framework, 2021, <https://hsbwgt.bsz-bw.de/frontdoor/index/index/searchtype/collection/id/16205/start/2/rows/10/sortfield/year/sortorder/desc/docid/388>
- [172] **A. Kaufmann**, Viscous energy transfer in the boundary layer of the vortex tube, 2021, <https://hsbwgt.bsz-bw.de/frontdoor/index/index/searchtype/collection/id/16205/start/1/rows/10/sortfield/year/sortorder/desc/docid/378>
- [173] **M. Miller, A. Kaufmann, B. Reick, M. Pfeil**, Intelligente Anhängerdeichsel für verschiedene Zugfahrzeuge, 2021, <https://hsbwgt.bsz-bw.de/frontdoor/index/index/searchtype/collection/id/16205/start/0/rows/10/sortfield/year/sortorder/desc/docid/374>
- [174] **D. Kolacyak**, RASANT – Rohstoffe aus Smartphones angewandt nutzen mit Trennmethode, Online-Konferenz in Karlsruhe, HUMUSplus Förderlinie von der GHD/Land Baden-Württemberg (2020-2021)
- [175] **D. Heinz**, Zur Korrektur behördlicher Entscheidungen, Sozialrecht + Praxis Fachzeitschrift für Sozialpolitiker und Schwerbehindertenvertreter 11/20, S. 719-739
- [176] **D. Heinz**, Neue Entwicklungen im Hilfsmittelrecht der GKV, Sozialrecht + Praxis Fachzeitschrift für Sozialpolitiker und Schwerbehindertenvertreter 5/21, S. 321-331
- [177] **D. Heinz**, Wer zahlt für die Pflege in den eigenen Wänden?, Sozialrecht + Praxis Fachzeitschrift für Sozialpolitiker und Schwerbehindertenvertreter 9/20, S. 584-586
- [178] **D. Heinz**, Gewalttatenbegriff nach dem OEG im Wandel der Zeit – Opferentschädigung anlässlich von Terror und Infektion mit Krankheitserregern, Behindertenrecht Fachzeitschrift für Fragen der Rehabilitation und Inklusion, 5/2020, S. 119-125
- [179] **D. Heinz**, Der Antrag im sozialrechtlichen Kontext, der Umgang mit Beratungs- und Begleitungspflichten durch Behörden im Vorfeld der Antragsstellung und Folgen fehlerhaften Verhaltens von Behördenvertretern im Antragsverfahren, ZfF Zeitschrift für das Fürsorgewesen, 6/2021, S. 125-132
- [180] **D. Heinz**, Anträge auf Sozialleistungen und Komplikationen bei der Antragsstellung, br Behinderung und Recht Fachzeitschrift für Inklusion, Teilhabe und Rehabilitation, 7/2021, S. 180-188
- [181] **D. Heinz**, Zu den Grenzen der Nachrangigkeit von Hartz-4-Leistungen unter Beachtung verfassungsrechtlicher Werte, ZfF Zeitschrift für das Fürsorgewesen, 4/2021, S. 77-86
- [182] **D. Heinz**, Das Mitansetzen eines Suizids als psychisch vermittelte Gewalt im Recht der Opferentschädigung, br Behinderung und Recht Fachzeitschrift für Inklusion, Teilhabe und Rehabilitation, 2/2021, S. 33-40
- [183] **D. Heinz**, Misshandlung und Körperverletzung im Kindergarten als Schädigungstatbestand im Rahmen der Gewaltopferentschädigung?, ZFSH SGB Zeitschrift für die Sozialrechtliche Praxis, 1/2021, S. 7-14

- [184] **D. Heinz**, Pflege zu Hause, weil man selbst darüber bestimmen darf, wo und wie man lebt?, PflR PflegeRecht, 9 2020, S. 547-557
- [185] S. Rölli, J. A. Corcho Alvarado, H. Sahli, **E. Klemm**, High resolution records of plutonium isotopes in sediment cores from Swiss lakes, 2nd International Conference on Contaminated Sediments, Bern, Switzerland, Juni 2021

Dissertationen

- [186] E. Bragaglia, Essays on the Net Stable Funding Ratio and the Negative Interest Rates Policy, 2021, University of Rome "Tor Vergata", Kommission: V. Farina, **M. Haupt**, L. Fattobene
- [187] S. Intini, Cryptocurrencies and Financial Markets: Pricing Models, Market Efficiency, and Potential Applications, 2021, University of Rome "Tor Vergata", Kommission: V. Farina, **M. Haupt**, L. Fattobene
- [188] **J. Wege**, (2021): Biografische Verläufe von Frauen in der Prostitution – Eine biografische und ethnografische Studie. Wiesbaden: VS Verlag. 263 Seiten ohne Literaturverzeichnis.
<https://link.springer.com/book/10.1007/978-3-658-34837-3>
- [189] **M. M. Hassan**, Markerless Motion Capture using Time-of-Flight Cameras in Healthcare, p. p. i. I Engineering, Hrsg., National Library of Rome, 2020. Erstbetreuerin: Prof. Giovanna Sansoni Full Professor of Electric and Electronic Measurements, Department of Mechanical and Industrial Engineering, University of Brescia, via Branze 38, I-25123 Brescia, Italy, Zweitbetreuer: Prof Dr. Jörg Eberhardt, RWU *Kommentar: UNIBS began publishing PhD Dissertations online on its official Repository recently, applying the procedure to the PhD thesis of students enrolled in XXXIII cycle, from the end of 2020. Not beforehand. You belonged to the XXXII cycle (32) hence no, your PhD dissertation is not accessible online on UNIBS Repository. It is accessible through the official Library of Florence, Italian Ministry of University and Research, to whom we sent PhD students' CDrom containing their respective dissertations.*

Die Zeitschrift für öffentliche und gemeinwirtschaftliche Unternehmen (Journal for Public and Nonprofit Services) ist eine wissenschaftliche Fachzeitschrift. Sie versteht sich ferner als Informations-, Diskussions- und Dokumentations-schrift und ist zugleich Organ des Bundesverbandes Öffentliche Dienstleistungen – Deutsche Sektion des CEEP (BVÖD). Die ZöGU wendet sich an

- Forscher, Lehrer und Studierende in wissenschaftlichen Hochschulen, Fachhochschulen sowie Verwaltungs- und Wirtschaftsakademien, ferner an
- wissenschaftlich interessierte Führungskräfte sowohl in den Unternehmen des Bundes, der Länder und der Kirchen, Stiftungen, Parteien, Verbänden und Gewerkschaften einschließlich der öffentlich gebundenen und ge-nossenschaftlichen Unternehmen, nicht zuletzt an
- Politiker und Angehörige von öffentlichen Verwaltungen, Verbänden und Gewerkschaften, die mit öffentlichen und gemeinwirtschaftlichen Unternehmen zu tun haben.

Referee-Verfahren:

Die in der ZöGU veröffentlichten Abhandlungen werden durch zwei fachkundige Dritte beidseitig anonym begutach-tet, evtl. wird ein Drittgutachten eingeholt. Dem Verfasser wird danach mitgeteilt, ob der Beitrag zur Veröffentlichung – gegebenenfalls nach empfohlener Überarbeitung – angenommen werden kann.

Impressum

Schriftleitung (V.i.S.d.P.):

Professor Dr. Frank Schulz-Nieswandt

Redaktionsteam:

Leonie Weigner, B.Sc.

Alle zur Veröffentlichung bestimmten Manuskripte sind zu senden an:

Prof. Dr. Frank Schulz-Nieswandt, Professur für Sozialpolitik und Methoden der qualitativen Sozialforschung im ISS, Universität zu Köln | Albertus-Magnus-Platz | D-50923 Köln | Telefon: 0221/470-6615 | E-Mail: redaktion-zoegu@uni-koeln.de.

Mitteilungen an den Bundesverband Öffentliche Dienstleistungen – Deutsche Sektion des CEEP e.V. (BVÖD) | Invalidenstraße 91 | D-10115 Berlin | Telefon 0 30/9439513-0.

Nicht verlangte Besprechungsexemplare können nicht zugesandt werden. Namentlich gekennzeichnete Artikel müs-sen nicht die Meinung der Redaktion oder des Verlages wiedergeben. Unverlangt eingesandte Manuskripte – für die keine Haftung übernommen wird – gelten als Veröffentlichungsvorschlag zu den Bedingungen des Verlages. Die Ver-fasser erklären sich mit einer nicht sinnenstellenden redaktionellen Bearbeitung und der Verwertung auch in elektro-nischen Medien einverstanden.

www.zoegu.nomos.de

Druck und Verlag:

Nomos Verlagsgesellschaft mbH & Co. KG | Waldseestr. 3-5, D-76530 Baden-Baden | Telefon 07221/2104-0 | Fax 07221/2104-27 | E-Mail nomos@nomos.de

Anzeigen:

Sales friendly Verlagsdienstleistungen, Pfaffenweg 15 53227 Bonn | Telefon 0228/978980 | Fax 0228/9789820 | E-Mail roos@sales-friendly.de

Urheber- und Verlagsrechte:

Die Zeitschrift sowie alle in ihr enthaltenen einzelnen Beiträge und Abbildungen sind urheberrechtlich geschützt. Jede Verwertung, die nicht ausdrücklich vom Urheberrechtsgesetz zugelassen ist, bedarf der vorherigen Zustimmung des Verlags. Der Nomos Verlag beachtet die Regeln des Börsenvereins des Deutschen Buchhandels e.V. zur Verwendung von Buchrezensionen.

Erscheinungsweise:

4 Ausgaben pro Jahr

Bezugspreise 2020:

Jahresabonnement incl. Onlinezugang (Privat) 159,- €, Institutionspreis incl. Onlinezugang 298,- €, Einzelheft 42,- €
Alle Preise verstehen sich incl. MwSt., zzgl. Versandkosten.

Bei Heften die zu diesem Titel erscheinen, werden den Abonnenten mit einem Vorzugspreis automatisch zugesandt und können bei Nichtgefallen zurückgegeben werden.

Bestellmöglichkeit:

Bestellungen beim örtlichen Buchhandel oder direkt bei der Nomos Verlagsgesellschaft Baden-Baden

Kündigungsfrist: jeweils drei Monate vor Kalenderjahresende

Bankverbindung generell:

Zahlungen jeweils im Voraus an Nomos Verlagsgesellschaft, Postbank Karlsruhe: DE07 6601 0075 0073 6367 51 (IBAN), PBNKDEFF (BIC) oder Sparkasse Baden-Baden Gggenau: DE05 6625 0030 0005 0022 66 (IBAN), SOLADES1BAD (BIC)

ISSN 0344-9777

Herzlich willkommen
zur digitalen **AKempor-Jahrestagung**
am 6. und 7. Mai 2021



Mit dem Schwerpunkt

„Transformation durch Organisation“

<https://uni-flensburg.webex.com/uni-flensburg-de/j.php?MTID=mc32456ce39bcbffbcccee56fd6a5f36>

Tagungsprogramm

Ausgerichtet von der

»Transformation durch Organisation«

- Tagungsprogramm -

Donnerstag, 6. Mai	Herzlich willkommen an der Europa-Universität Flensburg
09:00 – 09:15 Uhr	Begrüßung und Einführung in das Tagungsprogramm (Thomas Behrends/ Susanne Royer)
Session I	
09:15 – 10:00 Uhr	<i>Auf verschlungenen Wegen. Transformationsanliegen und ihre organisationale Verankerung</i> (Martina Ukowitz/ Ruth Lerchster)
10:00 – 10:30 Uhr: Kaffeepause (mit der Möglichkeit der Vernetzung in Gruppenräumen)	

Parallele Sessions II/ III 10:30 – 12:00 Uhr	
Session II	Session III
<i>Working hours mismatch and job satisfaction - The role of employees' time autonomy and gender</i> (Christian Grund/ Katja Rebecca Tilkes)	<i>Organizational ability to solve complex problems: a simulation approach to organizational design</i> (Daniel Engelhardt/ Robert Jenke/ Marco Rapp)
<i>Socialising, media or social media? Social media exposure and attitudes towards trade unions amongst older and younger workers</i> (Werner Nienhäuser/ David Peetz/ Georgina Murray)	<i>Janusköpfige Agilität, Autonomie und Heteronomie in einer agilen Organisation</i> (Heiner Heiland)
<i>Crowdwork – Gute Arbeit für Menschen mit Beeinträchtigungen?</i> (Wiebke Frieß/ Florian Schramm)	<i>Stabilität als Voraussetzung für Wandel</i> (Johannes Völschau)
12:00 – 13:00 Uhr: Mittagspause (mit der Möglichkeit der Vernetzung in Gruppenräumen)	

Parallele Sessions IV/ V sowie VI/ VII 13:00 – 16:30 Uhr	
Session IV	Session VI 4th International Research Symposium »Networks in changing business ecosystems« [Part 1]
<i>Der psychologische Arbeitsvertrag in der Industrie 4.0</i> (Doris Handhofer/ Markus Latzke/ Doris Berger-Grabner)	<i>Digital business ecosystems: Mapping an emerging field</i> (Sabine Baumann/ Marcel Leerhoff)
<i>Fulfilled work values = full factory halls? – On the impact of work values on organizational commitment</i> (Tobias Moll/ Karla Louise Brinck)	<i>The influence of constructed network governance in the operation and results of public policy</i> (Ernesto M. Giglio/ Andreia Deroldo/ Julio Carneiro-da-Cunha/ Flavio Macau)
<i>What makes a company an innovative employer? – A qualitative analysis in the context of startups and large corporations</i> (Miriam Ziebell)	<i>Revealing new innovation ecosystems against Covid-19: the role of open innovation and collaborative strategies</i> (Francesco Schiavone/ Daniele Leone/ Maria Cristina Pietronudo/ Andrea Caporuscio)
	<i>Sketching the idea of a starting PhD project: Targets of Shared Services Networks</i> (Selina Silbernagel)
14:30 – 15:00 Uhr: Kaffeepause (mit der Möglichkeit der Vernetzung in Gruppenräumen)	
Session V	Session VII 4th International Research Symposium »Networks in changing business ecosystems« [Part 2]
<i>Working from home as possible future? How organizations and workers experimented during the COVID-19 pandemic</i> (Renate Ortlieb/ Elena Glauninger/ Silvana Weiss)	<i>A fresh view on talent and talent management in ambidextrous organizations— Framework and research agenda addressing the challenges of complexity and dynamism</i> (Marion Festing)
<i>Beyond Home-Office – Internes Crowdfunding zur Weiterentwicklung des Home-Office</i> (Dennis Heinrich)	<i>Network theory in research on subsidiary initiative</i> (Maïke Simon)
<i>Gestaltung der Arbeit im Homeoffice</i> (Dominik Hüttemann/ Tobias Härtel)	<i>Multinational enterprises, clusters and radical innovations - Between knowledge absorbers and givers</i> (Nils Grashof)
	<i>Mechanisms that enhance B2B engagement in IoT relationships</i> (Sadia Soltani/ Susanne Gretzinger/ Per Vagn Freytag)
Gegen 16:30/ 17:00 Uhr: Ende des ersten Tages	

Freitag, 7. Mai	Herzlich willkommen an der Europa-Universität Flensburg		
Frühaufsteher-Session 07:30 – 08:30 Uhr			
4 th International Research Symposium »Networks in changing business ecosystems« [Part 3]			
Business continuity and resilience post-COVID-19 among local micro, small and medium businesses in Western Australia (Kerry Brown/ Ferry Jie, Jallah Sharafizad/ Fleur Sharafizad/ Thi Ngoc Quynh Le)			
Transformation of value creation structures and resource profiles: Studying SME in Schleswig-Holstein in times of a global pandemic (Susanne Royer/ Maike Simon/ Luisa Klomburg/ Hanna Siebke)			
09:00 – 09:15 Uhr	Kurze Begrüßung und Überblick über das heutige Tagungsprogramm (Thomas Behrends/ Susanne Royer)		
09:15 – 9:30 Uhr	»Lektorat und Marketing: Publizieren im Nomos Verlag« (Carsten Rehbein/ Verena Seger, NOMOS)		
Parallele Sessions VIII/ IX 9:30 – 11:00 Uhr			
Session VIII		Session IX	
Merkmale sozialer Integration lateinamerikanischer Migrant*innen durch Qualifizierung auf dem deutschen Arbeitsmarkt am Beispiel des medizinischen Sektors (Sonja Stenzel/ Katharina Wedler/ Juliane Müller de Acevedo)		Verändertes Change-Management bei Robotic Process Automation (Michael Knappstein/ Burkhard Bamberger/ Matthias von Schmettow)	
Sinn und Anerkennung von Arbeit - Ein philosophisches Modell für das Personalwesen (Dana Sindermann)		The spark of face-to-face communication: Examining how informal digital voice channels influence employees' willingness to speak up (Christina Fuchs/ Astrid Reichel)	
Dimensionen betrieblicher Anerkennung (Thomas Behrends/ Larissa Zierke)		Strathern's paradox How AI-supported automated performance evaluation transforms work (Isabella Scheibmayr/ Astrid Reichel)	
11:00 – 11:30 Uhr: Kaffeepause (mit der Möglichkeit der Vernetzung in Gruppenräumen)			
Session X 11.30 – 12.30 Uhr			
Job-Related Determinants of Employees' Psychological Detachment from Work (Lisa Pütz)			
Die Betriebsbefragung des sozio-oekonomischen Panels - Linked Employer Employee (SOEP-LEE2) (Wenzel Matiaske/ Torben Dall Schmidt/ Martina Maas)			
Ab 12:30 Uhr: Ausklang: Abschlussrunde/ Ausblick			

Organizational ability to solve complex problems: a simulation approach to organizational design

Daniel Engelhardt, Robert Jenke¹, Marco Rapp

Introduction and research question

While business has always been in a state of flux, current trends in digitalization and related technologies pose new challenges to organizations. The innovation and complex problem-solving these companies now have to sustain requires a new set of business processes, organizational transformations, company values and cultures (Yoo, Boland, Lyytinen, & Majchrzak, 2012). How to make these changes to modern work life has been an area of interest to practitioners – management and business consulting – and academics alike (see Lanzolla et al., 2020; Kretschmer & Khashabi, 2020). Solving new and complex problems has always been of interest; Weber (1946) proposed bureaucracy as a means to structure and administer organizations. In his model, hierarchical structure, supervised by managers, is used to decompose complexity and enable efficient and predictable organizing. However, in the recent decade a plethora of organizational design concepts emerged (e.g. Laloux, 2014). The commonality among these concepts is that, opposed to Weber, they assume that flatter hierarchies and decentralized decision-making lead to quicker and more profound decisions (Zárraga & Bonache, 2003). Additionally, within these modern forms of organizing, information flows are assumed to be quicker and information loss is reduced (e.g. Diefenbach & Sillince, 2011; Puranam, Alexy, & Reitzig, 2014). Building on these assumptions, hierarchical structures are seen as advantageous in stable environments, while less hierarchical organizational designs thrive in turbulence (Sine, Mitsuhashi, & Kirsch, 2006) where the solving of complex non-routine problems is vital (Adler, 2001).

We argue that in the process of digital transformation a variety of complex non-routine problems emerge. Therefore, tacit knowledge and idiosyncratic practices (Polanyi, 1966) within the organization need to be consolidated across hierarchy levels. For this purpose, a brief overview of communication processes within organizations is provided. We start by looking at information transmission in different hierarchies. Festinger (1950) argues that the implementation of a hierarchy induces status differences, which impede upward communication. Using a field-experiment combined with a simulation and a laboratory experiment, Reitzig and Maciejovsky (2015), indeed, found hierarchy levels to be an antecedent of motivational barriers to vertical knowledge transfer. Next to design features, organizational culture and informal interpersonal relationships, or weak ties, are features that go beyond mere design choices but are beneficial for horizontal knowledge exchange (Hansen, 1999). Apart from the interpersonal context, that may impede knowledge exchange; that process itself is prone to error (Szulanski, 1996). For instance, Szulanski highlights, amongst others, that due to a lack of absorptive capacity and lack of retentive capacity, the shared information appears to be meaningless because it is not coherent with the preexisting knowledge or, when lacking retentive capacity, simply forgotten. To conclude, apart from organizational design choices, culture, and its various expressions, is a major determinant of organizational communication and problem-solving (Bate, 1984).

While there are studies that investigate the effectiveness of organizational design configurations (e.g. Doty, Glick, & Huber, 1993), evidence related to the trade-offs between steep and flat hierarchies remain ambiguous (Anderson & Brown, 2010). So far, the empirical evidence is mostly derived from case studies (e.g. Lee & Edmondson, 2017). Despite being very substantial for the theorizing of self-managing organizations, the case studies mostly draw on US-based companies. To overcome limitations of culture or sample size and to add a neutral perspective to the debate, Burton and Obel (2011) propose simulation studies as a way to investigate these complex dynamics in a process of triangulation. In the aim of this proposal, we conduct a simulation study that investigates how knowledge accumulation is affected by the following four components: hierarchy levels, their impediment (damping), information loss, and weak ties (informal networks).

With the increasing importance of interacting processes in organization, it has become necessary to develop new ways to study complex organizational phenomena (Harrison, Lin, Carroll, & Carley, 2007;

¹ Corresponding author: robert.jenke@rwu.de

Burton & Obel, 2011). In this, simulation modelling is shown to have major advantages, such as clarity, comparability, logical power, and transparency. For example, Petar and colleagues (2019) recently developed an approach to study organizational design focusing on the comparison of different organizational structures to optimize operation readiness in manufacturing processes.

A useful framework of components to consider in simulation modelling has been published by Carley (2002), which identify five major dimensions in simulation modelling for organizations: agents, knowledge, resources, tasks, and organizations. In our agent-based study, we consider the following interactions: agents-agents (who knows who?), agents-knowledge (who knows what?), and agents-organizations (who works where?). To the best of our knowledge, there has not been published any work investigating this combination of parameters with simulation modelling.

This paper introduces a simulation model and applies it to company structures and cultures, addressing the research question: What effects on the ability of an organization to solve complex problems can be expected by introducing certain changes to the company? Our main contribution lies in the formalization of assumptions derived from literature into a simulation model and its ability to make an unbiased comparison of the effects of the changes.

Dynamic Organizational Modelling Framework

We argue that in order to solve complex problems distributed knowledge within the organization needs to be accumulated. In our modelling approach, we analyze the behavior of an organization that is characterized by the formal organizational structure (OS) in form of an org-chart and a set of parameters related to its communication culture, listed in Table 1.

The effect of hierarchical levels on information flow (i.e., who knows who and who works where) is encoded in a distance measure between two employees E_1 and E_2 of the organization as:

$$Distance(E_1, E_2) = \frac{steps_up(E_1, E_2)}{D^{height(E_2)-1}},$$

where $height(E_2)$ denotes the absolute level of E_2 in the OS, and $steps_up(E_1, E_2)$ is the number of levels E_1 has to go up in the OS to reach E_2 (please note, that the distance measure is not symmetrical). The damping factor D reflects hierarchical separation to a superior, e.g. hesitation to talk to higher management (Reitzig & Maciejovsky, 2015). We assume that the formal OS describes the communication channels inside the company, i.e. there are no “gangplanks” (Nelson, 1989).

The agent (from hereon called EGO) is tasked to accumulate knowledge by meeting with other people and collect information pieces. To simplify, we assume that meetings occur only between two people (one-on-one). EGO’s meeting partner is stochastically selected based on their distance to EGO; EGO is more likely to meet people “closer” to him. The likelihood for agent EGO to meet an employee twice as far away is half. Our model allows for rare meetings with, e.g., the CEO.

The knowledge is modelled by randomly distributing 100 “information pieces” across all employees. In our model, information is unique and not duplicated. In the real world, knowledge exchange is often hampered by misunderstanding or unclear descriptions, for example. Thus, in our model, information pieces are shared probabilistically with a pass-on probability P_p . To account for networking efforts of the meeting partner, the distances can be updated after every meeting. Based on the probability P_{net} , the distance between EGO and a third person with knowledge decreases by a factor $network_damping$, but no less than the distance between the meeting partner and the third person itself.

Simulation Methodology

In this section, we present the setup of a parameter study of the defined model. We are looking at a single organization with a given culture, i.e., assumed parameter values in our model, and focus on qualitative analysis of the results. For the study, we consider the following management measures (all other parameters are fixed):

1. Changing the OS, e.g., removing hierarchical levels. In this, we consider the current structure, a flat structure with only one level below the CEO, and an intermediate structure with three levels below the CEO (see Figure 2).

Table 1. States and parameters of the model

Parameter/State	Description/Interpretation
<i>Damping D</i>	Parameter in (0,1] to describe the silo-ization of the company and the dissuasive authority of management. Note, that low values correspond to higher damping.
<i>Pass-on-probability P_p</i>	Likelihood of information exchange given a meeting.
<i>Network-probability P_{net}</i>	Likelihood of networking information exchange given a meeting.
<i>network_damping</i>	Factor in [0,1] to describe the networking effect given a meeting.
<i>Distance matrix DIST</i>	A measurement of the closeness of EGO to all other employees

2. Changing the damping factor D associated with the hierarchical levels of the distance matrix. This can be interpreted, for example, as introducing an “open-door-policy” for management to modify this value in order to make it more likely for EGO to talk to someone from a higher level.
3. Changing the communication culture, i.e., increasing P_p . This could be achieved by setting up a training program for more effective communication to increase the likelihood of passing on the correct information in meetings.

We implemented a Monte-Carlo-Simulation (see e.g. Brandimarte, 2014; Harrison, Granja, & Leroy, 2010) using a Python environment that simulates the collection of knowledge from the perspective of EGO multiple times (200x for each scenario). Every time, the setup is initialized and a number of iterations is carried out. In each iteration, the algorithm determines the following steps:

1. Select a meeting partner of EGO based on DIST
2. Compute knowledge exchange from meeting partner to EGO
3. Compute network update from meeting partner to EGO (update DIST)

Results

The complex problem is solved when EGO collects 80% (problem type A) and 95% (problem type B) of the knowledge, respectively. The two different thresholds represent two distinct types of problems. As a performance measure, we compute the average number of iterations (meetings) required, i.e. lower number of iterations indicates quicker problem-solving. Table 2 shows these results for all combinations of parameters tested. To determine statistical significance, we apply an analysis of variance (ANOVA) and individual t-tests with a Bonferroni-corrected alpha of 1%. All tests showed significant differences compared to the current setup.

In the current organizational structure, changing a single parameter has different influence on the time to solve a complex problem depending on its type (see Figure 3 and first column of problem type a). While taking measures to lower the damping yields better results for problem type B, the improved P_p benefits the speed of solving problems of type A. This indicates that when most of the available information needs to be considered in order to solve a complex problem, information accessibility across hierarchy levels is crucial. If 80% suffice, efficient communication is more relevant.

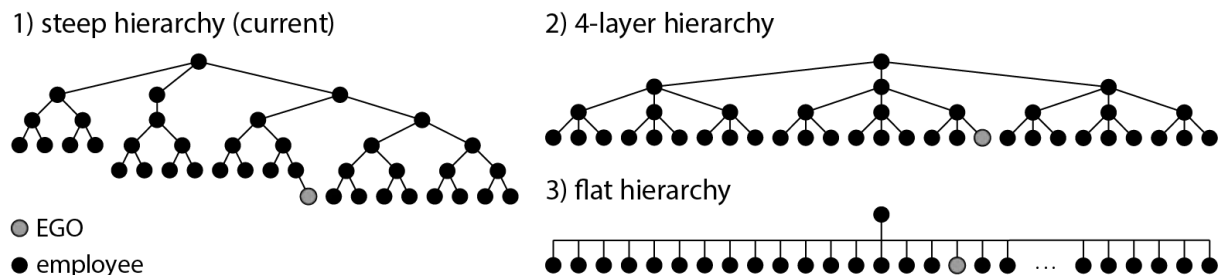
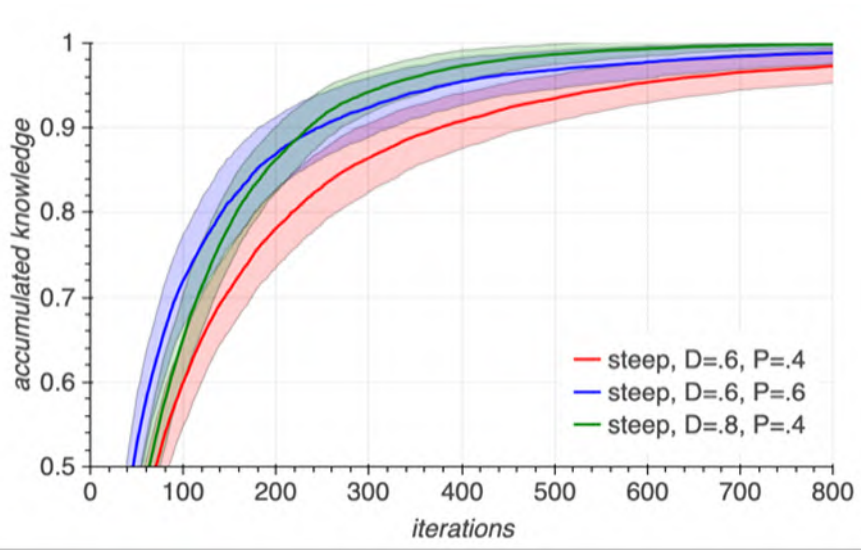
**Figure 2.** Schematic visualization of the three examined organizational structures.

Table 2. Simulation results from different management measures

Parameters		Problem Type A (80%)			Problem Type B (95%)		
<i>Damping D</i>	<i>Pass-on probability P_p</i>	<i>Steep H.[†]</i>	<i>4-layer H.</i>	<i>Flat H.</i>	<i>Steep H.[†]</i>	<i>4-layer H.</i>	<i>Flat H.</i>
0.6 [†]	0.4 [†]	217.6 (44.3)	157.1 (23.3)*	153.2 (22.5)*	564.1 (181.7)	323.3 (67.9)*	279.3 (40.5)*
0.8	0.4 [†]	156.9 (23.8)*	145.9 (20.0)*	155.5 (20.9)*	310.0 (61.2)*	272.9 (43.4)*	285.6 (46.0)*
0.6 [†]	0.6	141.5 (33.1)*	104.6 (16.8)*	102.9 (14.6)*	367.5 (124.4)*	226.9 (67.9)*	190.1 (30.6)*
0.8	0.6	104.2 (17.2)*	98.0 (13.9)*	100.6 (13.9)*	207.3 (38.1)*	181.3 (31.7)*	186.8 (32.8)*

Note. [†]=current setting, blue=one measure changed, yellow = two measures changed, red = three measures changed; average number of iterations (standard deviation in brackets), *p < 0.01.

**Figure 3.** Accumulation of knowledge within the current steep organizational structure (red), changing only one parameter (blue: high P_p (0.6), green: high D (0.8)).

When varying only the structure, the flat hierarchy expectedly has an advantage over the current OS, since the damping becomes less relevant and meetings with different persons in the organization become more likely. It is worth noting, however, that the improvement from the current OS to the 4-layer H. – i.e., removing a few levels – is more impactful (+30-40 %) than that from the 4-layer to the flat OS (+5-10 %). This holds for all threshold-levels of knowledge. These results support a moderate approach of organizational redesign. Considering only a single change, the configuration with lowered P_p performs best for the problem type A, while the lowest number of iterations for problem type B is achieved by modifying the OS to a flat hierarchy, followed by changing the damping factor. Looking at the results for the combination of two management measures, the flat hierarchy is not always the best choice. In most scenarios (except type B and higher P_p), the 4-level structure can compete with the flat structure. What is also noticeable, is the fact that the structures with less hierarchical levels show their advantage more prominently in the case of a 95% knowledge threshold than in the 80% case. Further, Figure 6 shows that the full benefit of flat structure is achievable and even outperformed by the 4-level structure in combination with improved P_p .

To summarize, there needs to be an approach tailored to the individual situation of the organization when looking for a best fit. The results also illustrate a trade-off between change effort and results.

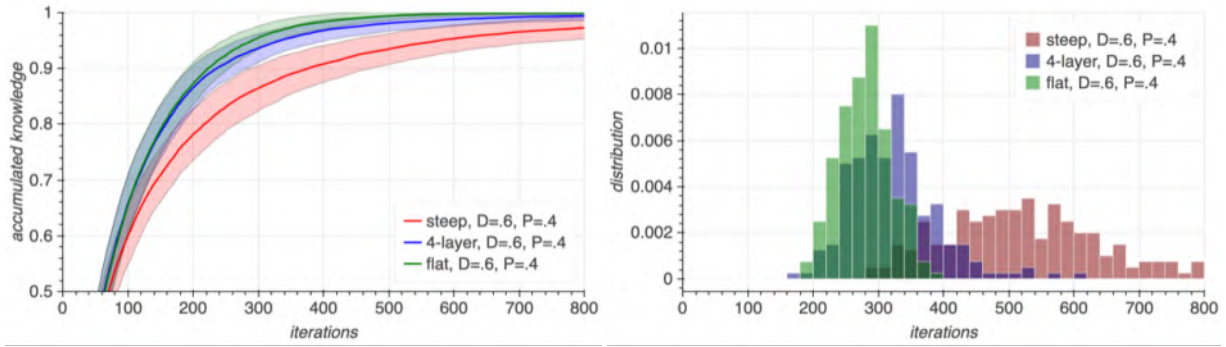


Figure 4. (a) Accumulation of knowledge and (b) distribution of iterations to reach 95 % of knowledge varying only the organizational structure (red = steep, blue = 4-layer, green = flat).

Discussion

The aim of our work is to 1) study organizational design by means of simulation methodology and 2) building bridges between two debates that, with a few exceptions (e.g. Zaggl, 2018), have been disconnected so far. There are, however, some limitations to this study. Importantly, our model is based on assumptions that need to hold in the real world, e.g., that the chosen parameters for the OS and culture are realistic and that the management measures actually change the parameters in the assumed magnitude. Another open question is, whether and how our results generalize to organizations of different sizes.

With that in mind, our implications to practitioners are threefold. First, the type of problem the organization needs to address is relevant for the decision of organizational changes. Second, our model shows that changes in the organizational structure might have significant influence on the ability of an organization to solve problems, even with the culture unchanged. Third, the results suggest that it is not necessary to radically flatten the organizational design, but that the same ability to solve complex problems can be achieved by altering the structure in combination with other measures and, thus, retain the benefits of efficiency that bureaucracy offers.

Conclusion

In this paper, we established a model of organizational processes that resemble complex problem solving in a given organizational structure and an existing culture of communication. We use this model to simulate the effects of three management measures aimed at optimizing the problem-solving ability of the organization. Our methodology allows for a transparent and comparable ex ante evaluation of potentially expensive management interventions. In this, the results show the need for differentiated application of measures to address specific types of complex problems. Although this work is just at its inception, the benefits of combining organizational design with simulation methodology are apparent. A variety of future directions are conceivable, for example, different knowledge distributions, the role of networking, and calibration to real-world data.

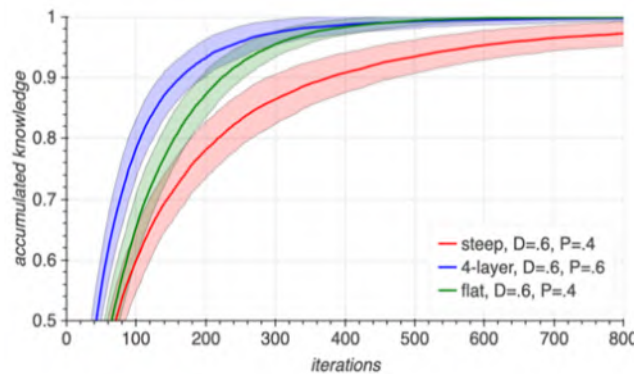


Figure 5. Accumulated knowledge for current structure (red) compared to flat structure (green) and 4-level structure in combination with $P_p = 0.6$ (blue).

References

- Adler, P. S. 2001. Market, Hierarchy, and Trust: The Knowledge Economy and the Future of Capitalism. *Organization Science*, 12(2): 215–234.
- Anderson, C., & Brown, C. E. 2010. The functions and dysfunctions of hierarchy. *Research in Organizational Behavior*, 30: 55–89.
- Bate, P. 1984. The Impact of Organizational Culture on Approaches to Organizational Problem-Solving. *Organization Studies*, 5(1): 43–66.
- Brandimarte, P. 2014. *Handbook in Monte Carlo Simulation: Applications in Financial Engineering, Risk Management, and Economics*. Hoboken, NJ: John Wiley & Sons.
- Burton, R. M., & Obel, B. 2011. Computational Modeling for What-Is, What-Might-Be, and What-Should-Be Studies—And Triangulation. *Organization Science*, 22(5): 1195–1202.
- Carley, K. M. 2002. Computational organizational science and organizational engineering. *Simulation Modelling Practice and Theory*, 10(5): 253–269.
- Diefenbach, T., & Sillince, J. A. A. 2011. Formal and informal hierarchy in different types of organization. *Organization Studies*, 32(11): 1515–1537.
- Doty, D. H., Glick, W. H., & Huber, G. P. 1993. Fit, equifinality, and organizational effectiveness: A test of two configurational theories. *Academy of Management Journal*, 36: 1196–1250.
- Festinger, L. 1950. Informal social communication. *Psychological Review*, 57: 157–166.
- Hansen, M. 1999. The Search-Transfer Problem: The Role of Weak Ties in Sharing Knowledge across Organization Subunits. *Administrative Science Quarterly*, 44: 82–111.
- Harrison, J. R., Lin, Z., Carroll, G. R., & Carley, K. M. 2007. Simulation modeling in organizational and management research. *Academy of Management Review*, 32(4): 1229–1245.
- Harrison, R. L., Granja, C., & Leroy, C. 2010. Introduction to Monte Carlo Simulation. *AIP Conference Proceedings*, 1204: 17–21. Bratislava (Slovakia).
- Kretschmer, T., & Khashabi, P. 2020. Digital Transformation and Organization Design: An Integrated Approach. *California Management Review*, 62(4): 86–104.
- Laloux, F. 2014. *Reinventing Organizations: A Guide to Creating Organizations Inspired by the Next Stage in Human Consciousness*. Millis, MA: Nelson Parker.
- Lanzolla, G., Lorenz, A., Miron-Spektor, E., Schilling, M., Solinas, G., et al. 2020. Digital Transformation: What is New if Anything? Emerging Patterns and Management Research. *Academy of Management Discoveries*, 6(3): 341–350.
- Lee, & Edmondson, A. C. 2017. Self-managing organizations: Exploring the limits of less-hierarchical organizing. *Research in Organizational Behavior*, 37: 35–58.
- Nelson, R. E. 1989. The Strength of Strong Ties: Social Networks and Intergroup Conflict in Organizations. *Academy of Management Journal*, 32(2): 377–401.
- Petar, S., Misita, M., Zoran, J., Mladen, M., Vasilije, M., et al. 2019. Organizational design based on simulation modeling. *The Int. J. of Advanced Manufacturing Technology*, 104(9): 3251–3266.
- Polanyi, M. 1966. *The tacit dimension*. Garden City, NJ: Doubleday.
- Puranam, P., Alexy, O., & Reitzig, M. 2014. What's “New” About New Forms of Organizing? *Academy of Management Review*, 39(2): 162–180.
- Reitzig, M., & Maciejovsky, B. 2015. Corporate hierarchy and vertical information flow inside the firm—A behavioral view. *Strategic Management Journal*, 36(13): 1979–1999.
- Sine, W. D., Mitsuhashi, H., & Kirsch, D. A. 2006. Revisiting burns and stalker: Formal structure and new venture performance in emerging economic sectors. *Academy of Management Journal*, 49(1): 121–132.
- Szulanski, G. 1996. Exploring internal stickiness: Impediments to the transfer of best practice within the firm. *Strategic Management Journal*, 17(S2): 27–43.
- Weber, M. 1946. *From Max Weber: Essays in Sociology*. (H. H. Gerth & C. W. Mills, Eds.). New York: Oxford University Press.
- Yoo, Y., Boland, R. J., Lyytinen, K., & Majchrzak, A. 2012. Organizing for Innovation in the Digitized World. *Organization Science*, 23(5): 1398–1408.
- Zaggl, M. A. 2018. Opportunity selection in self-managing organizations: The limits of crowds. *International Conference on Information Systems 2018, ICIS 2018*.
- Zárraga, C., & Bonache, J. 2003. Assessing the team environment for knowledge sharing: An empirical analysis. *The International Journal of Human Resource Management*, 14(7): 1227–1245.



Robert Jenke

RWU Ravensburg-Weingarten University of Applied Sciences



Dear Robert Jenke,

Thank you for submitting to the SMS 41st Annual Conference. With more than 1,200 submissions, we received a very healthy response to our Call for Proposals, even after announcing the move to a virtual format. We appreciate this show of trust in SMS's ability to deliver another high-quality virtual event. Over 1,100 reviewers actively participated in the double-blind review process and spent significant time and effort providing feedback on proposals despite continued disruption due to the pandemic. Our thanks to all these scholars for their help with this process!

We are very happy to inform you that the following proposal has been recommended for inclusion in the conference program. Congratulations!

2021-AC-7737

Marco Leander Rapp
Robert Jenke
Daniel Engelhardt

Designed for Innovation: A Simulation Study on The Effects of Strategic Organizational Design Choices

Presenter Registration Deadline: June 8, 2021

We require that at least one of the authors of your proposal registers to attend the conference by June 8, 2021. This will confirm your commitment to present and secure a slot for your proposal in the conference program. Prior to the Presenter Registration Deadline, a reduced registration fee will be available, after which the registration fees will increase. Invited proposals without a registered presenter by the deadline of June 8, 2021 will be withdrawn from the program.

All sessions presented at the SMS 41st Annual Conference will be recorded and made available on the conference platform for asynchronous viewing by registered attendees. Your registration as a presenter constitutes your agreement to this recording.

For more information and to register, please visit <https://www.strategicmanagement.net/virtual-toronto/register/information>

After registering for the conference, please visit your myProfile page under the myOtherTools menu to verify we have the most up-to-date information to include in your session's listing on the conference platform.

Virtual Conference Format and Schedule

This year's virtual conference will be held September 18-21, 2021 with a daily agenda that resembles an in-person Annual Conference schedule. Paper and Panel sessions will be virtual replications of the sessions you have come to expect at SMS conferences, and live participation in your presentation session is encouraged. However, to provide flexibility for presenters, we will offer the option to pre-record presentations to be viewed live during their session time.

Click the link below to view the agenda and find more information about what to expect from this year's virtual conference. We look forward to sharing more details, additional activities, and exciting new features in coming months!

<https://www.strategicmanagement.net/virtual-toronto/register/information>

Reviewer Participation and Feedback

Over 1,100 scholars were involved in the double-blind review process and spent significant time helping us make these difficult decisions. Reviewers were asked to undertake the extra effort and add review notes, and we are pleased to report that most proposals have reviewer comments. You can access your feedback by visiting the mySubmissions page under the myVirtualToronto menu.

We hope to see you virtually!

Mary Crossan, Will Mitchell, Joanne Oxley & George Stalk
Conference Program Chairs

DESIGNED FOR INNOVATION: A SIMULATION STUDY ON THE EFFECTS OF STRATEGIC ORGANIZATIONAL DESIGN CHOICES

INTRODUCTION AND RESEARCH QUESTION

While business has always been in a state of flux, current trends in digitalization and related technologies pose new challenges to organizations. The innovation cycles these companies now have to sustain requires a new set of business processes and organizational transformation (Kim & Mauborgne, 2003; Yoo, Boland, Lyytinen, & Majchrzak, 2012). How to manage these changes to modern work life has been an area of interest to practitioners – management and business consulting – and academics alike (see Lanzolla et al., 2020; Kretschmer & Khashabi, 2020). As one way to address these demands, in the recent decade a plethora of organizational design concepts emerged (e.g. Laloux, 2014; Lee & Edmondson, 2017). The commonality among these concepts is that, they assume that flatter hierarchies and decentralized decision-making lead to quicker and more profound decisions which allow these organizations to be more innovative (Lee & Edmondson, 2017; Zárraga & Bonache, 2003). Additionally, within modern forms of organizing, information flows are assumed to be quicker and information loss is reduced (e.g. Diefenbach & Sillince, 2011; Puranam, Alexy, & Reitzig, 2014). Hierarchical structures, on the other hand, are seen as advantageous in stable environments, where reliable corporate processes are beneficial (Sine, Mitsuhashi, & Kirsch, 2006). Specifically looking at innovation potential, hierarchical organizations appear to perform better in the screening and selection of knowledge, but impede idea generation (Keum & See, 2017). Less hierarchical organizational designs, on the other hand, thrive in turbulence (Sine et al., 2006) where innovation and the solving of complex non-routine problems is vital (Adler, 2001). Approaching the effect of organizational design on innovation capacity from a more nuanced perspective, two streams of literature emerge (Keum & See, 2017). While one stream investigates innovation as an outcome (e.g. Reitzig & Maciejovsky, 2015), the other adapts a procedural perspective in the aim of understanding what is at play (e.g. Csaszar, 2012; Keum & See, 2017). In this study, we connect to the latter by looking at role of organizational design and culture in the process of knowledge accumulation.

We argue that in the process of innovation a variety of complex non-routine problems emerge. Therefore, not only information but also tacit knowledge and idiosyncratic practices (Anand, Gardner, & Morris, 2007; Polanyi, 1966; Senker, 1995) within the organization need to be consolidated across hierarchy levels. For this purpose, a brief overview of communication processes within organizations is provided. We start by looking at information transmission in different hierarchies. Festinger (1950) argues that the implementation of a hierarchy induces status differences, which impede upward communication. Using a field-experiment combined with a simulation and a laboratory experiment, Reitzig and Maciejovsky (2015), indeed, found hierarchy levels to be an antecedent of motivational barriers to vertical knowledge transfer. Next to design features, organizational culture and informal interpersonal relationships, or weak ties, are features that go beyond mere design choices but are beneficial for horizontal knowledge exchange (Hansen, 1999). Apart from the interpersonal context, that may impede knowledge exchange; that process itself is prone to error (Szulanski, 1996). For instance, Szulanski highlights, amongst others, that due to a lack of absorptive capacity and lack of retentive capacity, the shared information appears to be meaningless because it is not coherent with the preexisting knowledge or, when lacking retentive capacity, simply forgotten. To conclude, apart from organizational design choices, culture, and its various expressions, is a major determinant of organizational communication and problem-solving (Bate, 1984).

Even though there are studies that investigate the innovative potential across organizational design configurations (e.g. Keum & See, 2017), evidence related to the trade-offs between steep and flat hierarchies remain ambiguous (Anderson & Brown, 2010; Damanpour & Aravind, 2012). To generally overcome limitations of culture or sample size and to add a neutral perspective to the debate, Burton and Obel (2011) propose simulation studies as a way to investigate these complex dynamics in a process of triangulation. Further, Keum and See (2017: 656) note that it is often impossible to observe the processes within the complex relationship of organizational design and innovation in an organizational setting, making simulations studies a suitable method to investigate them. In the aim of their proposal, we conduct a simulation study that investigates how knowledge accumulation is affected by the following four components: hierarchy levels, their impediment (damping), information loss, and weak ties (informal networks).

With the increasing importance of interacting processes in organization, it has become necessary to develop new ways to study complex organizational phenomena (Harrison, Lin, Carroll, & Carley, 2007; Burton & Obel, 2011). In this, simulation modelling is shown to have major advantages, such as clarity, comparability, logical power, and transparency. A useful framework of components to consider in simulation modelling has been published by Carley (2002), which identify five major dimensions in simulation modelling for organizations: agents, knowledge, resources, tasks, and organizations. In our agent-based study, we consider the following interactions: agents-agents (who knows who?), agents-knowledge (who knows what?), and agents-organizations (who works where?). While there are few simulation studies that investigate the effectiveness of different organizational designs (Petar et al., 2019; Zaggl, 2018) and idea generation and selection (Csaszar, 2012; Knudsen & Levinthal, 2007), to the best of our knowledge, there has not been published any work investigating this combination of parameters.

This paper introduces a simulation model and applies it to company structures and cultures, addressing the research question: What effects on the ability of an organization to solve complex problems can be expected by introducing certain changes to the company? Our main contribution lies in the formalization of assumptions derived from literature into a simulation model and its ability to make an unbiased comparison of the effects of the changes.

DYNAMIC ORGANIZATIONAL MODELLING FRAMEWORK

We argue that in order to solve complex problems, distributed knowledge within the organization needs to be accumulated. In our modelling approach, we analyze the behavior of an organization that is characterized by the formal organizational structure (OS) in form of an org-chart and a set of parameters related to its communication culture, listed in Table 1. The effect of hierarchical levels on information flow (i.e., who knows whom and who works where) is encoded in a distance measure between two employees E_1 and E_2 of the organization as:

$$Distance(E_1, E_2) = \frac{steps_up(E_1, E_2)}{D^{height(E_2)-1}},$$

where $height(E_2)$ denotes the absolute level of E_2 in the OS, and $steps_up(E_1, E_2)$ is the number of levels E_1 has to go up in the OS to reach E_2 . The damping factor D reflects hierarchical separation to a superior, e.g. hesitation to talk to higher management levels (Reitzig & Maciejovsky, 2015). We assume that the formal OS describes the communication channels inside the company, i.e. there are no “gangplanks” (Nelson, 1989).

As an illustration of the distance metric, consider the steep hierarchy example in Figure 1. As $height$ starts to increase from the bottom, $height(EGO) = 1$ and $height(CEO) = 6$ and thus $steps_up(EGO, CEO) = 5$. With the damping factor $D = 0.6$, this results in $Distance(EGO, CEO) \sim 64.3$.

The individual employee or agent (from hereon called EGO) is tasked to accumulate knowledge by meeting with other people and, thus, collects information pieces. To simplify, we assume that meetings occur only between two people (one-on-one). EGO’s meeting partner is stochastically selected based on their distance to EGO and therefore it is more likely for EGO to meet people “closer” to him. The likelihood to meet an employee twice as far away is half. Our model also allows for rare meetings with, e.g., the CEO.

Organizational knowledge and information related to a specific problem is modelled by randomly distributing 100 “information pieces” across all employees. In our model, information is unique and not duplicated. In the real world, knowledge exchange is often hampered by misunderstanding or unclear descriptions, for example. Thus, in our model, information pieces are shared probabilistically with a pass-on probability P_p . To account for networking efforts of the meeting partner, the distances can be updated after every meeting. Based on the probability P_{net} , the distance between EGO and a third person with knowledge decreases by a factor $network_damping$, but no less than the distance between the meeting partner and the third person itself.

SIMULATION METHODOLOGY

In this section, we present the setup of a parameter study of the defined model. We are looking at a single organization with a given culture, i.e., assumed parameter values in our model, and focus on qualitative analysis of the results. For the study, we consider the following management measures (all other parameters are fixed):

1. Changing the OS, e.g., removing hierarchical levels. In this, we consider the current steep structure, a flat structure with only one level below the CEO, and an intermediate structure with three levels below the CEO (see Figure 1).
2. Changing the damping factor D associated with the hierarchical levels of the distance matrix. This can be interpreted, for example, as introducing an “open-door-policy” for management to this value in order to make it more likely for EGO to talk to someone from a higher level.
3. Changing the communication culture, i.e., increasing P_p . This could be achieved by setting up a training program for more effective communication to increase the likelihood of passing on the correct information in meetings.

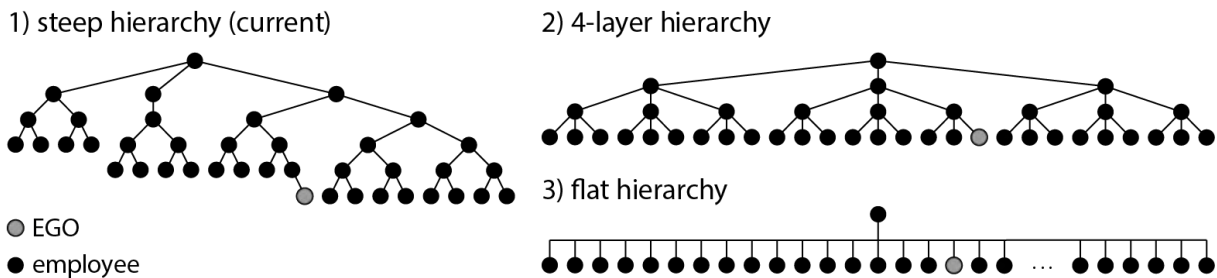


Figure 1. Schematic visualization of the three examined organizational structures.

Table 1. States and parameters of the model

Parameter/State	Description/Interpretation
<i>Damping D</i>	Parameter in (0,1] to describe the dissuasive authority of management.
<i>Pass-on-probability P_p</i>	Likelihood of information exchange given a meeting.
<i>Network-probability P_{net}</i>	Likelihood of networking information exchange given a meeting.
<i>network_damping</i>	Factor in [0,1] to describe the networking effect given a meeting.
<i>Distance matrix DIST</i>	A measurement of the closeness of EGO to all other employees

We implemented a Monte-Carlo-Simulation (see e.g. Brandimarte, 2014; Harrison, Granja, & Leroy, 2010) using a Python environment that simulates the collection of knowledge from the perspective of EGO multiple times (200x for each scenario). Every time, the setup is initialized and a number of iterations is carried out. In each iteration, the algorithm determines the following steps:

1. Select a meeting partner of EGO based on DIST
2. Compute knowledge exchange from meeting partner to EGO
3. Compute network update from meeting partner to EGO (update DIST)

RESULTS

The complex problem is solved when EGO collects 80% (problem type A) or 95% (problem type B) of the knowledge. The two different thresholds represent two distinct types of problems, where either some (type A) or most (type B) knowledge and information need to be consolidated. However, this does not limit the general approach although exact thresholds need to be adjusted to the individual situation. As a performance measure, we compute the average number of iterations (meetings) required, i.e., lower number of iterations indicates quicker information gathering. Table 2 shows these results for all combinations of parameters tested. To determine statistical significance, we apply an ANOVA and individual t-tests with a Bonferroni-corrected alpha of 1%. All tests showed significant differences compared to the steep hierarchy.

Table 2. Simulation results from different management measures

Parameters		Problem Type A (80%)			Problem Type B (95%)		
<i>Damping D</i>	<i>Pass-on probability P_p</i>	<i>Steep H.[†]</i>	<i>4-layer H.</i>	<i>Flat H.</i>	<i>Steep H.[†]</i>	<i>4-layer H.</i>	<i>Flat H.</i>
0.6 [†]	0.4 [†]	217.6 (44.3)	157.1 (23.3)*	153.2 (22.5)*	564.1 (181.7)	323.3 (67.9)*	279.3 (40.5)*
0.8	0.4 [†]	156.9 (23.8)*	145.9 (20.0)*	155.5 (20.9)*	310.0 (61.2)*	272.9 (43.4)*	285.6 (46.0)*
0.6 [†]	0.6	141.5 (33.1)*	104.6 (16.8)*	102.9 (14.6)*	367.5 (124.4)*	226.9 (67.9)*	190.1 (30.6)*
0.8	0.6	104.2 (17.2)*	98.0 (13.9)*	100.6 (13.9)*	207.3 (38.1)*	181.3 (31.7)*	186.8 (32.8)*

Note. [†]=current setting, blue=one measure changed, yellow = two measures changed, red = three measures changed; average number of iterations (standard deviation in brackets), *p < 0.01.

In the current organizational structure, changing a single parameter has different influences on the time to solve a complex problem depending on its type (see Figure 2 and first column of problem type A). While taking measures to lower the damping, like introducing an “open-door-policy”, yields better results for problem type B, the improved P_p benefits the speed of solving problems of type A. This indicates that when most of the available information needs to be consolidated in order to innovate, information accessibility across hierarchy levels is crucial. If 80% suffice, efficient communication appears to be more relevant.

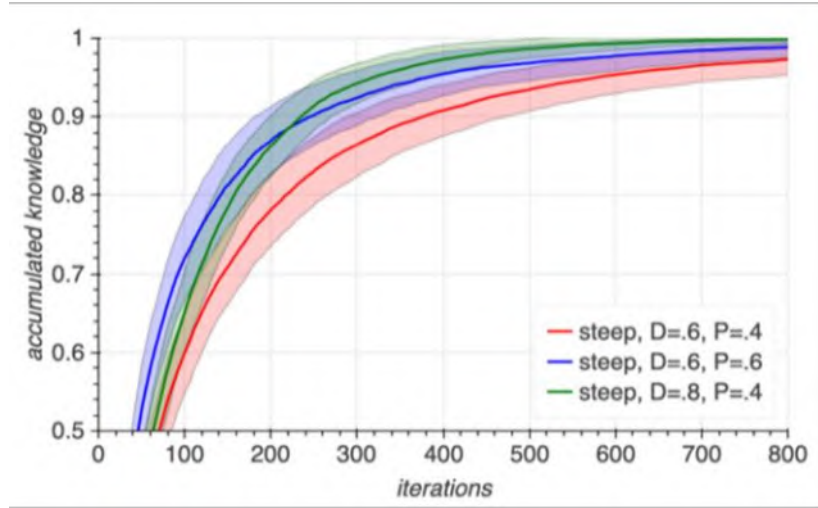


Figure 2. Accumulation of knowledge within the current steep organizational structure (red), changing only one parameter (blue: high P_p (0.6), green: high D (0.8)).

When varying only the structure, the flat hierarchy expectedly has an advantage over the current, steep OS, since the damping becomes less relevant and meetings with different persons in the organization become more likely. It is worth noting, however, that the improvement from steep hierarchy to 4-layer H. – i.e., removing a few levels – is more impactful (+ 30-40 %) than that from 4-layer to flat OS (+ 5-10 %). This holds for all threshold-levels of knowledge. These results support a moderate approach of organizational redesign. Considering only a single change, the configuration with lowered P_p performs best for problem type A, while the lowest number of iterations for problem type B is achieved by modifying the OS to a flat hierarchy, followed by changing the damping factor. Looking at the results for the combination of two management measures, flat hierarchy is not always the best choice. In most scenarios (except type B and higher P_p), the 4-level structure can compete with the flat structure. What is also noticeable and depicted in Figure 3, is the fact that the structures with less hierarchical levels show their advantage more prominently for a 95% knowledge threshold than for 80%. Further Figure 4, shows that the full benefit of flat structure is achievable and even outperformed by the 4-level structure in combination with improved P_p .

To summarize, there needs to be an approach tailored to the situation of the organization, when looking for a best fit. The results also illustrate a trade-off between change effort and results that is further highlighted within the discussion.

DISCUSSION

The aim of our work is to 1) study organizational design choices that foster knowledge accumulation and, thus, innovation by means of simulation methodology and 2) building bridges between two debates that, with a few exceptions (e.g. Csaszar, 2012; Zaggl, 2018), have been disconnected so far.

There are, however, some limitations to this study and thus, outlines for further research (see chap. Conclusion). Importantly, our model is based on assumptions that need to hold in the real world, e.g., that the chosen parameters for the OS, culture, and problem types are realistic and that the management measures actually change the parameters in the assumed magnitude. Another open question is, whether and how our results generalize to organizations of different sizes of workforce.

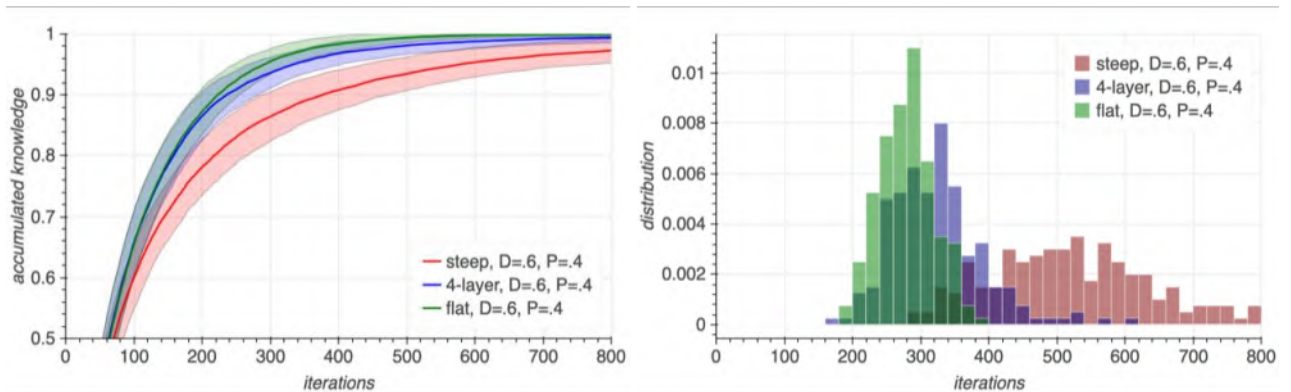


Figure 3. (a) Accumulation of knowledge and (b) distribution of iterations to reach 95 % of knowledge varying only the organizational structure (red = steep, blue = 4-layer, green = flat).

With that in mind, our implications to practitioners are threefold. First, the type of problem the organization needs to address is relevant for the decision of organizational changes. Second, our model shows that changes in the organizational structure might have significant influence on the ability of an organization to solve problems, even with the culture unchanged. Third, the results suggest that in order to foster innovation and enhance knowledge transmission it is not necessary to radically flatten the organizational design, but that the same ability to innovate can be achieved by altering the structure in combination with other measures and, thus, retain the benefits of reliability and efficiency that bureaucratic hierarchies offer.

CONCLUSION

In this paper, we established a model of organizational knowledge exchange in a given organizational structure and an existing culture of communication, and relate it to the organization's ability to innovate by solving complex problems. We use this model to simulate the effects of three management measures aimed at optimizing information sharing within the organization. Our methodology allows for a transparent and comparable ex ante evaluation of potentially expensive management interventions. In this, the results show the need for differentiated application of measures to address specific types of complex problems and degrees of innovation. Although this work is just at its inception, the benefits of combining organizational design with simulation methodology are apparent. A variety of future directions are conceivable, for example, different knowledge distributions, the role of networking, the scalability of flat hierarchies, and calibration to real-world data.

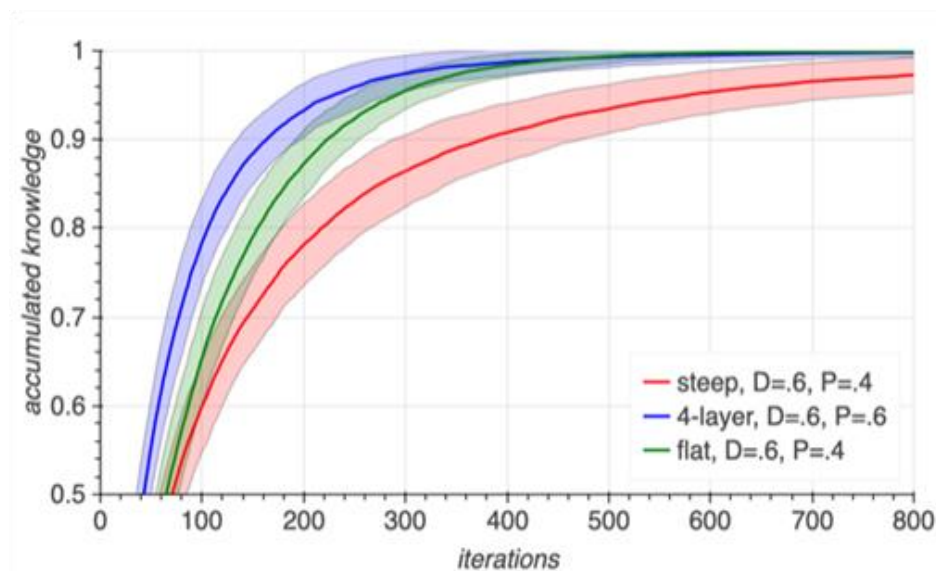


Figure 4. Accumulated knowledge for current steep structure (red) compared to flat structure (green) and 4-level structure in combination with $P_p = 0.6$ (blue).

REFERENCES

- Adler, P. S. 2001. Market, Hierarchy, and Trust: The Knowledge Economy and the Future of Capitalism. *Organization Science*, 12(2): 215–234.
- Anand, N., Gardner, H. K., & Morris, T. 2007. Knowledge-Based Innovation: Emergence and Embedding of New Practice Areas in Management Consulting Firms. *Academy of Management Journal*, 50(2): 406–428.
- Anderson, C., & Brown, C. E. 2010. The functions and dysfunctions of hierarchy. *Research in Organizational Behavior*, 30: 55–89.
- Bate, P. 1984. The Impact of Organizational Culture on Approaches to Organizational Problem-Solving. *Organization Studies*, 5(1): 43–66.
- Brandimarte, P. 2014. *Handbook in Monte Carlo Simulation: Applications in Financial Engineering, Risk Management, and Economics*. Hoboken, NJ: John Wiley & Sons.
- Burton, R. M., & Obel, B. 2011. Computational Modeling for What-Is, What-Might-Be, and What-Should-Be Studies—And Triangulation. *Organization Science*, 22(5): 1195–1202.
- Carley, K. M. 2002. Computational organizational science and organizational engineering. *Simulation Modelling Practice and Theory*, 10(5): 253–269.
- Csaszar, F. A. 2012. An Efficient Frontier in Organization Design: Organizational Structure as a Determinant of Exploration and Exploitation. *Organization Science*, 24(4): 1083–1101.

- Damanpour, F., & Aravind, D. 2012. Organizational Structure and Innovation Revisited: From Organic To Ambidextrous Structure. In M. D. Mumford (Ed.), *Handbook of Organizational Creativity*: 483–513. San Diego: Academic Press.
- Diefenbach, T., & Sillince, J. A. A. 2011. Formal and informal hierarchy in different types of organization. *Organization Studies*, 32(11): 1515–1537.
- Festinger, L. 1950. Informal social communication. *Psychological Review*, 57: 157–166.
- Hansen, M. 1999. The Search-Transfer Problem: The Role of Weak Ties in Sharing Knowledge across Organization Subunits. *Administrative Science Quarterly*, 44: 82–111.
- Harrison, J. R., Lin, Z., Carroll, G. R., & Carley, K. M. 2007. Simulation modeling in organizational and management research. *Academy of Management Review*, 32(4): 1229–1245.
- Harrison, R. L., Granja, C., & Leroy, C. 2010. Introduction to Monte Carlo Simulation. *AIP Conference Proceedings*, 1204: 17–21. Bratislava (Slovakia).
- Keum, D. D., & See, K. E. 2017. The Influence of Hierarchy on Idea Generation and Selection in the Innovation Process. *Organization Science*, 28(4): 653–669.
- Kim, W. C., & Mauborgne, R. 2003. Managing in the Knowledge Economy. *Harvard Business Review*, January: 13.
- Knudsen, T., & Levinthal, D. A. 2007. Two Faces of Search: Alternative Generation and Alternative Evaluation. *Organization Science*, 18(1): 39–54.
- Kretschmer, T., & Khashabi, P. 2020. Digital Transformation and Organization Design: An Integrated Approach. *California Management Review*, 62(4): 86–104.
- Laloux, F. 2014. *Reinventing Organizations: A Guide to Creating Organizations Inspired by the Next Stage in Human Consciousness*. Millis, MA: Nelson Parker.
- Lanzolla, G., Lorenz, A., Miron-Spektor, E., Schilling, M., Solinas, G., et al. 2020. Digital Transformation: What is New if Anything? Emerging Patterns and Management Research. *Academy of Management Discoveries*, 6(3): 341–350.
- Lee, & Edmondson, A. C. 2017. Self-managing organizations: Exploring the limits of less-hierarchical organizing. *Research in Organizational Behavior*, 37: 35–58.
- Nelson, R. E. 1989. The Strength of Strong Ties: Social Networks and Intergroup Conflict in Organizations. *Academy of Management Journal*, 32(2): 377–401.
- Petar, S., Misita, M., Zoran, J., Mladen, M., Vasilije, M., et al. 2019. Organizational design based on simulation modeling. *The International Journal of Advanced Manufacturing Technology*, 104(9): 3251–3266.
- Polanyi, M. 1966. *The tacit dimension*. Garden City, NJ: Doubleday.
- Puranam, P., Alexy, O., & Reitzig, M. 2014. What's “New” About New Forms of Organizing? *Academy of Management Review*, 39(2): 162–180.
- Reitzig, M., & Maciejovsky, B. 2015. Corporate hierarchy and vertical information flow inside the firm—A behavioral view. *Strategic Management Journal*, 36(13): 1979–1999.
- Senker, J. 1995. Tacit Knowledge and Models of Innovation. *Industrial and Corporate Change*, 4(2): 425–447.
- Sine, W. D., Mitsuhashi, H., & Kirsch, D. A. 2006. Revisiting burns and stalker: Formal structure and new venture performance in emerging economic sectors. *Academy of Management Journal*, 49(1): 121–132.
- Szulanski, G. 1996. Exploring internal stickiness: Impediments to the transfer of best practice within the firm. *Strategic Management Journal*, 17(S2): 27–43.
- Yoo, Y., Boland, R. J., Lyytinen, K., & Majchrzak, A. 2012. Organizing for Innovation in the Digitized World. *Organization Science*, 23(5): 1398–1408.
- Zaggl, M. A. 2018. Opportunity selection in self-managing organizations: The limits of crowds. *International Conference on Information Systems 2018, ICIS 2018*.
- Zárraga, C., & Bonache, J. 2003. Assessing the team environment for knowledge sharing: An empirical analysis. *The International Journal of Human Resource Management*, 14(7): 1227–1245.

[Log In](#)[Create login](#)

Monday, September 20

10:00 - 11:15 h

Room:

TBD

Research Proposal Session Session

Session Leader

Luis Rios *University of Pennsylvania*

All Sessions in Track I

Sunday: 10:00 - 11:15 h | Session 1902

Foundations Scholar Interview - Prof. Carliss Baldwin

Sunday: 11:30 - 12:45 h | Session 2036

The Benefits and Costs of Openness

Sunday: 11:30 - 12:45 h | Session 2050

Regulatory Environment and Innovation

Sunday: 11:30 - 12:45 h | Session 2140

Search and Interdependencies

Sunday: 13:00 - 14:15 h | Session 2040

Knowledge Recombination

Sunday: 13:00 - 14:15 h | Session 2042

Governance, Ownership and Innovation Strategy

Sunday: 14:30 - 15:45 h | Session 2032

(Innovation) Failure

Sunday: 14:30 - 15:45 h | Session 2049

Knowledge Exploration

Monday: 10:00 - 11:15 h | Session 2037

Organizational Structure and Innovation

Monday: 11:30 - 12:45 h | Session 2034

Knowledge, Innovation and Artificial Intelligence

Monday: 11:30 - 12:45 h | Session 2039

Science, Universities and Innovation

Monday: 13:00 - 14:15 h | Session 2044

Decision-Making and Innovation

Monday: 13:00 - 14:15 h | Session 2048

New Perspectives on Innovation Management

Monday: 14:30 - 15:45 h | Session 1900

Learning From the Pandemic: New Phenomenological and Theoretical Directions for Organization Design and Business Model Innovation

Tuesday: 09:00 - 10:15 h | Session 1901

The Post-Chandlerian Digital Firm and New Forms of Economic Organizing

Tuesday: 11:30 - 12:45 h | Session 2035

On the Drivers and Consequences of Diversity, Familiarity, and Variety

Tuesday: 11:30 - 12:45 h | Session 2041

Property Rights and Appropriability

Tuesday: 11:30 - 12:45 h | Session 2045

Intellectual Property and Firm Performance

Tuesday: 13:00 - 14:15 h | Session 2038

Searching for Novelty

Tuesday: 14:30 - 15:45 h | Session 2033

The Emergence and Evolution of Industries

Tuesday: 14:30 - 15:45 h | Session 2043

Location, Mobility and R&D

Tuesday: 14:30 - 15:45 h | Session 2047

Institutional Theory Perspectives on Innovation

Session 2037 -Organizational Structure and Innovation

Proposals

Designed for Innovation: A Simulation Study on The Effects of Strategic Organizational Design Choices

Marco Leander Rapp, *WU Vienna*

Robert Jenke, *RWU Ravensburg-Weingarten University of Applied Sciences*

Daniel Engelhardt, *Unaffiliated*

 Hide Academic Abstract

In the recent decade, many organizations tried to approach turbulent environments and accelerated innovation cycles by adapting a less hierarchical organizational design. In novel organizational designs, information flows are assumed to be faster which is assumed to foster innovation capacity. Using a simulation approach, we model knowledge accumulation for one employee in a given organization. We investigate how three management measures (i.e. change of organizational structure, increase hierarchical permeability, and improving communication quality) affect the duration of knowledge accumulation for the individual within the organization. The results are contrasted between two types of problems, where either much (80%) or most information (95%) needs to be gathered. Our results indicate, that the impact of management measures differ substantially depending on the type of problem.

 Hide Managerial Abstract

New forms of organizational design (e.g., self-managing organizations, Holacracy) appear to become en vogue. In our simulation study, we test the underlying rationale behind these organizations, i.e. that information diffusion is quicker in organizations with fewer hierarchy levels. The results of our simulation indicate, that changes in the organizational structure have a significant influence on the ability of an organization to consolidate information to solve problems, even with the culture unchanged. Further, the results suggest that it is not necessary to abandon hierarchy levels radically, but that the same ability to innovate can be achieved by altering the organizational structure in combination with other measures like an open-door policy and, thus, retain the benefits of reliability and efficiency that bureaucratic hierarchies offer.

Strategic Roles and the Evolution of Innovation Units: A Process Model

Lisa Canova, *University of Geneva*

Katherine Tatarinov, *University of Geneva*

Tina Ambos, *University of Geneva*

 Show Academic Abstract

Gains from Specialization in Multi-unit R&D Organization: Influence of Knowledge Overlap, Internal Competition and Hierarchy

Ronak Mogra, *Indian School of Business*

Anand Nandkumar, *Indian School of Business*

Vivek Tandon, *Temple University*

 Show Academic Abstract

Selection Regimes and Selection Errors

Dmitry Sharapov, *Imperial College London*

Linus Dahlander, *ESMT*

 Show Academic Abstract



Inklusive Bildung

Ergebnisse der Bertelsmann-Studie

Versorgungsausgleich

VdK-Stellungnahme zur Neuregelung

Bundessozialgericht

Sozialhilfebezug und Motivationsgeld

Sozialversicherung

Korrektur behördlicher Entscheidungen

11/20

30. Jahrgang
GP 12025 DP AG

SOZIALPOLITIK

Inklusive Bildung zwischen Licht und Schatten <i>Von Nicole Hollenbach-Biele und Klaus Klemm</i>	683	Schwerbehinderte: Arbeitgeber darf Frist für Kündigung überschreiten	739
Grundsicherung: Regelsatz nicht bedarfsgerecht	700		
Versorgungsausgleich muss gerecht ausgestaltet sein <i>Von Annemarie Schöß</i>	701		
Armutsgefährdung: Höchster Anstieg bei über 65-Jährigen	704		
Pflegeversicherung: Geplante Deckelung der Eigenanteile reicht nicht	707		
RECHT			
Vor dem Bundessozialgericht: Sozialhilferecht, Grundsicherung nach dem SGB XII, Motivationsarbeit <i>Mitgeteilt von Jörg Ungerer</i>	708		
Unbegrenzt Kindergeld: Gendefekt muss mit 24 Jahren festgestellt sein	717		
Zur Korrektur behördlicher Entscheidungen <i>Von Dirk Heinz</i>	719		
		Online-Seminare: Organisationale Resilienz im Arbeitsalltag	746

Inklusive Bildung zwischen Licht und Schatten

Zehn Jahre inklusiver Unterricht – eine Bilanz

Von Nicole Hollenbach-Biele und Klaus Klemm

1. Einleitung

Im Frühjahr 2009 ist Deutschland der UN-Konvention über die Rechte von Menschen mit Behinderungen beigetreten. Bezogen auf Schulbildung heißt es in Artikel 24 dieser Konvention: Die Vertragsstaaten stellen sicher, dass „Menschen mit Behinderungen nicht aufgrund von Behinderung vom allgemeinen Bildungssystem ausgeschlossen werden und dass Kinder mit Behinderungen nicht aufgrund von Behinderung vom unentgeltlichen und obligatorischen Grundschulunterricht oder vom Besuch weiterführender Schulen ausgeschlossen werden“. Dieser viel zitierte Artikel 24 verpflichtet die Vertragsstaaten auch sicherzustellen, „dass angemessene Vorkehrungen für die Bedürfnisse des Einzelnen getroffen werden“, dass für „Menschen mit Behinderungen innerhalb des allgemeinen Bildungssystems die notwendige Unterstützung geleistet wird, um ihre erfolgreiche Bildung zu erleichtern“, und dass „wirksame individuell angepasste Unterstützungsmaßnahmen in einem Umfeld, das die bestmögliche schulische und

soziale Entwicklung gestattet, angeboten werden“.¹

Auch im zehnten Jahr nach dem Beitritt zur UN-Behindertenrechtskonvention (UN-BRK) bleibt die Debatte um den gemeinsamen Unterricht hoch emotional: Nach wie vor fehlen empirische Belege, um die Fragen nach qualitativvoller und erfolgreicher Umsetzung in Deutschland insgesamt und in den Bundesländern zu beantworten. Anders formuliert: Wir wissen nicht, ob und inwiefern die geforderten Vorkehrungen für die Bedürfnisse der Einzelnen getroffen und die individuell angepassten Unterstützungsmaßnahmen im Alltag des Schulbetriebs tatsächlich geboten werden.

Unsere Analyse gibt einen Überblick über die Befunde, die als belastbar für den Fortschritt des deutschen Schulsystems hin zu einer inklusiven Landschaft gesehen werden können. In vier Abschnitten zeigen wir, wo Deutschland und die 16 Bundesländer auf dem Weg zur Umsetzung der UN-BRK stehen, was wir inzwischen über die Leistungsentwicklung von Schülerinnen und Schülern wissen und welche Erfahrungen die Beteiligten mit inklusivem Unterricht gemacht haben. (...)

2. Schulische Inklusion aus der Sicht der Beteiligten

Im Mittelpunkt des folgenden Abschnitts steht die Analyse von Befragungen zu den Sichtweisen auf und Erfahrungen mit schulischer Inklusion. Die von uns dazu herangezogenen Befragungen, die alle in den letzten Jahren durchgeführt wurden, set-

Sozialrecht + Praxis

Fachzeitschrift für Sozialpolitiker und Schwerbehindertenvertreter

VdK

Barrierefreiheit umsetzen

VdK-Stellungnahme zum Gesetzentwurf

Tagespflege für alle

Forderungen saarländischer Verbände

Bundessozialgericht

Pflegegeld und Bestattungskosten

Hilfsmittelrecht

Neues aus der Entscheidungspraxis

5/21

31. Jahrgang
GP 12025 DP AG

SOZIALPOLITIK

Barrierefreiheitsgesetz bleibt deutlich hinter EU-Richtlinie zurück <i>Von Dorothee Czennia</i>	275	Neue Entwicklungen im Hilfsmittelrecht der GKV <i>Von Dirk Heinz</i>	321
Arbeitskräftemangel: Trend stoppen mit mehr Bildung und Gesundheit	295	Unterkunftskosten: Wohnpauschale auch im mietfreien Haus der Eltern	331
Tagespflege: Saarländische Verbände fordern Corona-Schutzschirm	297	LITERATUR	
Längsschnittstudie: Lockdown bremst mentale Entwicklung	302	Loseblattwerk: Kommentar zum SGB XII – Sozialhilfe	333
Breites Bündnis fordert sozialverträgliche Mobilitätswende	304	REHADAT-Wissensreihe: Berufliche Teilhabe bei Mukoviszidose	333
DIA-Studie: Berufliche Mobilität Alterer ist groß	307	Praxisbericht: Inklusion an Grundschulen in Baden-Württemberg	334
Neue Bundesstiftung: Benachteiligungen von Frauen abbauen	308	SERVICE	
RECHT		VdK-SBV-Konferenz: Im zweiten Corona-Jahr digital mit Workshops	335
Vor dem Bundessozialgericht: Sozialhilfe, Bestattungskosten, Anrechnung von nachgezahltem Pflegegeld <i>Mitgeteilt von Jörg Ungerer</i>	309	ESA-Ausschreibung: Erstmals inklusive Astronauten-Ausbildung	336
Grundsatzurteil: Kasse muss Basis-Pflege in Senioren-WGs tragen	318	Corona-Hotline: Mit Telefon-Engeln gegen die Einsamkeit	336
Erprobungsparagraf: „Individuelle Heilversuche“ im Krankenhaus möglich	319	Online-Befragung: Nutzer von Oberkörper-Exoskeletten gesucht	337
		In Print und Netz: Barrierefreie Reisequartiere 2021	337

Barrierefreiheitsgesetz bleibt deutlich hinter EU-Richtlinie zurück

VdK-Stellungnahme zum Referentenentwurf

Von Dorothee Czennia

1. Zu den Zielen und Maßnahmen der Umsetzung

Hintergrund des Gesetzentwurfs ist die Umsetzung der EU-Richtlinie (EU-RL) 2019/882 (European Accessibility Act, EAA). Diese muss bis zum 28. Juni 2022 in deutsches Recht umgesetzt werden. Ziel des Gesetzentwurfs ist die Herstellung von Barrierefreiheit für bestimmte, im Gesetzentwurf konkret benannte Produkte und Dienstleistungen. Des Weiteren sollen Rechts- und Verwaltungsvorschriften der EU-Mitgliedsstaaten zu den Barrierefreiheitsanforderungen für bestimmte Produkte und Dienstleistungen harmonisiert werden.

Mit einer noch zu erlassenden Rechtsverordnung wird das Bundesministerium für Arbeit und Soziales (BMAS) konkrete Anforderungen an die Barrierefreiheit von Produkten und Dienstleistungen regeln.

Vom Gesetz umfasste Produkte sind unter anderem Computer, Tablets, Notebooks, Geldautomaten, Ticketautomaten, Check-in-Automaten und interaktive Selbstbedienungsterminals, Mobiltelefone, Router, Modems, Fernseher und andere interaktive Ge-

räte, mit denen der Zugang zu audiovisuellen Diensten ermöglicht wird, sowie E-Book-Lesegeräte. Umfasste Dienstleistungen sind zum Beispiel Internetzugangsdienste, Sprach- und Internettelefonien, E-Mail-Übertragungsdienste, SMS- und Messenger-Dienste, Personenbeförderungsdienste (Luft-, Bus-, Schienen- und Schiffverkehr mit Ausnahme des Nahverkehrs), Bankdienstleistungen für Verbraucher, E-Books und der Online-Handel.

Des Weiteren werden Pflichten der Wirtschaftsakteure geregelt. Wirtschaftsakteure sind Hersteller, Bevollmächtigte, Einführer, aber auch Händler und Dienstleistungserbringer, die zum Beispiel künftig bestimmte Informations- und Kennzeichnungspflichten haben. Geregelt wird darüber hinaus, wann etwas als unverhältnismäßige Belastung für einen Wirtschaftsakteur gilt. Kleinunternehmer sollen mit Leitlinien und einem Beratungsangebot der Bundesfachstelle Barrierefreiheit unterstützt werden.

Den Nachweis über die Erfüllung der Barrierefreiheitsanforderungen erbringen die Hersteller von Produkten selbst. Sie müssen ein Konformitätsbewertungsverfahren durchführen und in einer Konformitätserklärung darlegen, wie Anforderungen praktisch umgesetzt werden.

Dienstleister müssen die Barrierefreiheit ihrer Dienste und deren praktische Umsetzung in den allgemeinen Geschäftsbedingungen nachweisen

Behindertenrecht

FACHZEITSCHRIFT FÜR FRAGEN DER REHABILITATION UND INKLUSION

Unter Mitwirkung der Bundesarbeitsgemeinschaft der Integrationsämter und Hauptfürsorgestellen
mit besonderer Berücksichtigung der Gebiete
Schwerbehindertenrecht und Soziales Entschädigungsrecht

5/2020

Prof. Dr. Dr. h.c.
Eberhard Eichenhofer

**Das Recht auf
Arbeit nach Art. 27
UN-BRK und die
Beschäftigung
von Menschen
mit Behinderung
in Werkstätten**

Seite 113

Prof. Dr. Dirk Heinz

**Gewalttatenbegriff
nach dem OEG im
Wandel der Zeit –
Opferentschädi-
gung anlässlich
von Terror und In-
fektion mit Krank-
heitserregern**

Seite 119

Sven Busse

**Ansprüche wegen
Gesundheits-
schäden durch
Grenzsicherungs-
maßnahmen der
ehem. DDR?**

Seite 125

Fragen aus der Praxis _____ 128

Aus der Rechtsprechung

Gesundheitsschäden – Grenz-
sicherung der DDR (BVerwG) _____ 130

OEG – Befürchtung der Verletzung
Angehöriger – Amoklauf (LSG) _____ 132

Autismus-Therapie – Kostenüber-
nahme – Zuständigkeit/Frist (LSG) _____ 134

Prinzip der Bestenauslese – Benach-
teiligungsverbot des AGG (VGH) _____ 140

AKTUELLES

Soziales Gesundheits- und
Medizinrecht _____ 129

Rechtsprechung
in Kürze _____ 124/141 ff.

Höhere Pauschbeträge
im Steuerrecht _____ 144

Bücher _____ II



BOORBERG

INHALTSVERZEICHNIS

Seite

Der Antrag im sozialrechtlichen Kontext, der Umgang mit Beratungs- und Begleitungspflichten durch Behörden im Vorfeld der Antragstellung und Folgen fehlerhaften Verhaltens von Behördenvertretern im Antragsverfahren

Von Prof. Dr. Dirk Heinz125

Übersicht über fürsorgerechtliche Entscheidungen der Verwaltungs- und Sozialgerichte:

Zur Aufrechnung von Überzahlungen eines Leistungsträgers gegen Erstattungsansprüche nach § 63 SGB X für Kosten im Vorverfahren – Zur Berücksichtigung von Einkommen und/oder Vermögen bei Rückwirkung des Leistungsantrags auf den Monatsersten – Keine Absetzung von Ausbildungskosten als Betriebsausgaben von den Einnahmen aus einer anderen, gegenwärtig ausgeübten selbstständigen Tätigkeit – Fahrtkosten zum Besuch der Mutter im Pflegeheim – Zum Verhältnis der Sanktion zur Entziehung der Leistungen wegen fehlender Mitwirkung – Eingliederungshilfe für seelisch behinderte Kinder und Jugendliche – Anforderungen an eine ärztliche Stellungnahme für eine begehrte Eingliederungshilfe – Kostenbeitrag für Leistungen über Tag und Nacht außerhalb des Elternhauses nach § 94 Abs. 3 SGB VIII – Zum Anspruch auf Elterngeld für freizügigkeitsberechtigte EU-Bürger – Fahrtkosten zur Methadonbehandlung – Beweiswert eines Faxprotokolls hinsichtlich des Zugangs eines Überprüfungsantrages nach § 44 SGB X – Schülerbeförderungskosten zum Besuch eines privaten Gymnasiums als Teilhabeleistungen nach § 28 SGB II – Studienreise im Rahmen einer Projektwoche – Mit der Hilfe zur Erziehung verbundene therapeutische Leistungen – Berücksichtigung von Heizkosten bei der Ermittlung der Einkommensgrenze nach § 85 SGB XII – Zur Anwendung der Härtefallregelung bei aus Grundrente angespartem Vermögen – Zur Rücknahme bei endgültiger bzw. vorläufiger Entscheidung wegen schwankendem Einkommen – Zum Einkommenseinsatz einer Steuererstattung bei Verrechnung mit einem Kontosoll – (Keine) eheähnliche Gemeinschaft bei schwerer Demenz – Nicht schulnotwendige spezielle Berufskleidung ist Bestandteil des Regelbedarfs

Von Wolfgang Glatzel132

Entscheidungen der Sozialgerichte:

LSG Mecklenburg-Vorpommern: Regelbedarf bei Unterbringung in einer Gemeinschaftsunterkunft – LSG Niedersachsen-Bremen: Leistungsberechtigung bzw. -ausschluss bei Aufenthalt in einer Einrichtung zum Vollzug richterlich angeordneter Freiheitsstrafe139

Entscheidungen der Verwaltungs- und Sozialgerichte:

Inhalt der Hefte 5 und 6 (Band 72) FEVS145

Neue Gesetze, Verordnungen und Erlasse:

Aus der Gesetzgebung des Bundes und der Länder146

Zeitschriftenschau147

Bücherschau148

6
2021

Zeitschrift für das Fürsorgewesen (ZfF)

Herausgeber: Fachbereich Soziales der Landeshauptstadt Hannover – Schriftleitung: Wolfgang Glatzel, Hamburger Allee 25, 30161 Hannover.

Verlag: Richard Boorberg Verlag GmbH & Co KG, Kestnerstraße 44, 30159 Hannover, Telefon (0800) 73 85 700, Telefax (0800) 73 85 800, Internet: www.boorberg.de E-Mail: mail@boorberg.de

Bezugsbedingungen: Die Zeitschrift erscheint monatlich. Sie kann jederzeit (auch rückwirkend) beim Verlag bestellt werden. Abbestellungen sind nur zum Ende des Kalenderjahres möglich und müssen bis zum 31. Oktober beim Verlag eingegangen sein. Der Preis für das Jahresabonnement einschließlich Vertriebsgebühren und 7 % Mehrwertsteuer beträgt 124,80 € inkl. Versandkosten, für das Einzelheft 13,- € zuzüglich Versandkosten.

Es ist ohne vorherige schriftliche Genehmigung des Verlages nicht erlaubt, Nachdrucke, auch auszugsweise, fotografische Vervielfältigungen, Mikrofilme u. ä. von den Zeitschriftenheften, einzelnen Beiträgen oder von Teilen daraus herzustellen. Mit der Annahme zur Veröffentlichung erwirbt der Verlag alle ausschließlichen Verlagsrechte für die Zeit des Bestehens des Urheberrechts. Diese umfassen insbesondere auch das Recht zur Herstellung elektronischer Versionen und die Befugnis zur Einspeicherung in eine Datenbank, verbunden mit dem Recht zu deren Vervielfältigung und Verbreitung (online oder offline) zu gewerblichen Zwecken ohne zusätzliche Vergütung. Das ausschließliche Recht an einer elektronischen Version erwirbt der Verlag ohne zeitliche Begrenzung.

Verantwortlich für den Anzeigenteil: Dieter Müller, Richard Boorberg Verlag GmbH & Co KG, Scharrstraße 2, 70563 Stuttgart, Telefon (0711) 73 85-0, Telefax (0711) 73 85-100, E-Mail: anzeigen@boorberg.de. Anzeigenpreisliste Nr. 7 vom 1. 1. 2016 ist zurzeit gültig.

Druck: Liskow Druck und Verlag GmbH, Oldenburger Allee 23, 30659 Hannover.

International Standard Serial Number (ISSN) 0342 - 3379.

br

Behinderung und Recht

Fachzeitschrift für Inklusion,
Teilhabe und Rehabilitation

Heft 7/2021

Dezember 2021

60. Jahrgang

Unter Mitwirkung der Bundesarbeitsgemeinschaft der Integrationsämter und Hauptfürsorgestellen mit besonderer Berücksichtigung der Gebiete Schwerbehindertenrecht und Soziales Entschädigungsrecht

Ulrich Adlhoch

Sonderkündigungsschutz schwerbehinderter Menschen beim Budget für Arbeit? – Teil 1

Seite 173

Bernd Giraud

Rechtssicher handeln im System: digitale Praxistools zur Anwendung zentraler Regelungen des Reha- und Teilhaberechts

Seite 177

Prof. Dr. Dirk Heinz

Anträge auf Sozialleistungen und Komplikationen bei der Antragstellung

Seite 180

Fortsetzung im Innenteil

INHALTSVERZEICHNIS

4
2021

	Seite
Zu den Grenzen der Nachrangigkeit von Hartz-4-Leistungen unter Beachtung verfassungsrechtlicher Werte	
Von Prof. Dr. Dirk Heinz	77
Unterhaltsrechtliche Leitlinien 2021	
Von Dr. Alexander Schwonberg	86
Der Verzicht auf die Einrede der Verjährung und seine Probleme	
Von Dr. Torsten Gühlstorf	89
Kinderschutz in Zeiten der Pandemie	
Von Bernd Kasper	91
Übersicht über fürsorgerechtliche Entscheidungen der Verwaltungs- und Sozialgerichte:	
Miteigentumsanteil am Hausgrundstück einer noch nicht aufgelösten Erbengemeinschaft und zum Vermögenseinsatz einer Zweitwohnung – Erhebung von Sozialdaten im Rahmen der Amtsermittlung – Anspruchseinschränkung bei selbst zu vertretender Nichtvollziehbarkeit aufenthaltsbeendender Maßnahmen – Zum Einkommenseinsatz von Trinkgeld eines Taxifahrers – Keine Übernahme vom Mietschulden, wenn der Vermieter das Mietverhältnis nicht fortsetzen will – Keine Befreiung einkommensschwacher Personen von der Rundfunkbeitragspflicht wegen eines besonderen Härtefalls bei Verzicht auf Sozialleistungen – Fahrtkosten zum integrativen Kindergarten als Leistung der Eingliederungshilfe	
Von Wolfgang Glatzel	94
Entscheidungen der Verwaltungs- und Sozialgerichte:	
Inhalt der Hefte 3 und 4 (Band 72) FEVS	96
Neue Gesetze, Verordnungen und Erlasse:	
Aus der Gesetzgebung des Bundes und der Länder	97
Zeitschriftenschau	98
Bücherschau	99

Zeitschrift für das Fürsorgewesen (ZfF)

Herausgeber: Fachbereich Soziales der Landeshauptstadt Hannover – Schriftleitung: Wolfgang Glatzel, Hamburger Allee 25, 30161 Hannover.

Verlag: Richard Boorberg Verlag GmbH & Co KG, Kestnerstraße 44, 30159 Hannover, Telefon (0800) 73 85 700, Telefax (0800) 73 85 800, Internet: www.boorberg.de E-Mail: mail@boorberg.de

Bezugsbedingungen: Die Zeitschrift erscheint monatlich. Sie kann jederzeit (auch rückwirkend) beim Verlag bestellt werden. Abbestellungen sind nur zum Ende des Kalenderjahres möglich und müssen bis zum 31. Oktober beim Verlag eingegangen sein. Der Preis für das Jahresabonnement einschließlich Vertriebsgebühren und 7 % Mehrwertsteuer beträgt 124,80 € inkl. Versandkosten, für das Einzelheft 13,– € zuzüglich Versandkosten.

Es ist ohne vorherige schriftliche Genehmigung des Verlages nicht erlaubt, Nachdrucke, auch auszugsweise, fotografische Vervielfältigungen, Mikrofilme u. ä. von den Zeitschriftenheften, einzelnen Beiträgen oder von Teilen daraus herzustellen. Mit der Annahme zur Veröffentlichung erwirbt der Verlag alle ausschließlichen Verlagsrechte für die Zeit des Bestehens des Urheberrechts. Diese umfassen insbesondere auch das Recht zur Herstellung elektronischer Versionen und die Befugnis zur Einspeicherung in eine Datenbank, verbunden mit dem Recht zu deren Vervielfältigung und Verbreitung (online oder offline) zu gewerblichen Zwecken ohne zusätzliche Vergütung. Das ausschließliche Recht an einer elektronischen Version erwirbt der Verlag ohne zeitliche Begrenzung.

Verantwortlich für den Anzeigenteil: Dieter Müller, Richard Boorberg Verlag GmbH & Co KG, Scharrstraße 2, 70563 Stuttgart, Telefon (0711) 73 85 -0, Telefax (0711) 73 85 -100, E-Mail: anzeigen@boorberg.de. Anzeigenpreisliste Nr. 7 vom 1. 1. 2016 ist zurzeit gültig.

Druck: Liskow Druck und Verlag GmbH, Oldenburger Allee 23, 30659 Hannover.

International Standard Serial Number (ISSN) 0342 - 3379.

br

Behinderung und Recht

Fachzeitschrift für Inklusion,
Teilhabe und Rehabilitation

Heft 2/2021

März 2021

60. Jahrgang

»Schockschaden und psychische Erkrankungen«

Unter Mitwirkung der Bundesarbeitsgemeinschaft der Integrationsämter und Hauptfürsorgestellen mit besonderer Berücksichtigung der Gebiete Schwerbehindertenrecht und Soziales Entschädigungsrecht

Schriftleitung

Editorial

Seite 33

Prof. Dr. Dirk Heinz

Das Mitansehen eines Suizids als psychisch vermittelte Gewalt im Recht der Opferentschädigung

Seite 33

Dr. Manfred Hammel

Die unterlassene Wahrnehmung von Maßnahmen zur medizinischen Rehabilitation – (k)ein Grund zur Ablehnung einer Rente wegen Erwerbsminderung nach § 43 SGB VI?

Seite 40

Fortsetzung im Innenteil

INHALT 1 · 2021

Editorial

Impressum

ZFSH SGB Aktuell

Aufsätze

Misshandlung und Körperverletzung im Kindergarten als Schädigungstatbestand im Rahmen der Gewaltopferentschädigung?

Prof. Dr. Dirk Heinz

Freie Träger und der Datenschutz im Sozialbereich
Ingo Palsherm

Rechtsprechung

BSG, Urt. v. 03.07.2020 – B 8 SO 2/19 R
Fehlender Kranken- und Pflegeversicherungsschutz eines Sozialhilfeempfängers aufgrund eines Unterlassens des Betreuers; Kostenersatzpflicht des Betreuers

LSG Berlin-Brandenburg, Beschl. v. 01.10.2020 – L 28 KR 373/18
Beitragsfreie Familienversicherung ohne Altersgrenze für behindertes Kind

LSG Mecklenburg-Vorpommern, Beschl. v. 13.09.2020 – L 9 AY 9/20 B ER
Keine rechtsmissbräuchliche Beeinflussung der Aufenthaltsdauer bei Inanspruchnahme von Kirchenasyl durch nach dem AsylbLG leistungsberechtigte Ausländer

I **LSG Niedersachsen-Bremen**, Urt. v. 06.10.2020 – L 7 AS 66/19
IV **1** Kein Anspruch einer nach dem SGB II leistungsberechtigten Schülerin auf Übernahme der Kosten für iPad

39

LSG Niedersachsen-Bremen, Beschl. v. 22.09.2020 – L 11 AS 415/20 B ER
Corona-Sonderregelung über Weiterbewilligung von ALG II greift nicht bei zu Unrecht erbrachten Leistungen; der Vermögensbildung dienende Mietkaufraten sind keine Bedarfe für Unterkunft

46

LSG Nordrhein-Westfalen, Urt. v. 25.06.2020 – L 19 AS 1426/19
Kein Anspruch auf ALG II bei einer anstelle der Haft durchgeführten Drogentherapie

49

SG Landshut, Urt. v. 14.10.2020 – S 11 AY 39/20
Anspruch auf Leistungen nach AsylbLG in Höhe der Regelbedarfsstufe 1 für alleinstehende Leistungsberechtigte in Gemeinschaftsunterkünften; verfassungskonforme Auslegung des § 2 Abs. 1 Satz 4 Nr. 1 AsylbLG

55

VGH Hessen, Beschl. v. 24.09.2020 – 10 B 1451/20
Keine Klage- und Antragsbefugnis des Sozialhilfeträgers gegen eine Anordnung der Heimaufsicht an einen Heimträger

61

34

Inhalt

Editorial

545

Aus der Praxis

Dirk Heinz
Pflege zu Hause, weil man
selbst darüber bestimmen darf,
wo und wie man lebt?

547

Rechtsprechung

Arbeitsrecht

LAG Rheinland-Pfalz

Urt. v. 07.05.2020 – 5 Sa 314/19
Zur Vergütung von Überstunden in
einem mobilen Pflegedienst

557

LAG Rheinland-Pfalz

Urt. v. 12.03.2020 – 5 Sa 266/19
Zur tariflichen Eingruppierung
im Zusammenhang mit der
Aufspaltung der bisherigen Entgelt-
gruppe 9 in 9a, 9b und 9c TVöD

562

Betreuungsrecht

BVerfG

Beschl. v. 26.05.2020 – 2 BvR 1529/19 und
2 BvR 1625/19
Zur vorläufigen Unterbringung in
einer geschlossenen Abteilung eines
psychiatrischen Krankenhauses

575

Berufsrecht

VG Karlsruhe

Urt. v. 30.01.2020 – 12 K 7332/18
Zur Beurteilung der Gleichwertigkeit
einer im Ausland erworbenen

Ausbildung als Gesundheits- und
Krankenpfleger/-in im Sinne von
§ 2 Abs. 3 KrPflG

589

Heimrecht

VG Cottbus

Urt. v. 22.06.2020 – 8 K 3018/17
Zur Kennzeichnung der Bewohner-
wäsche als Regelleistung

601

Kurz informiert

Zahl der Patientenverfügungen 608

Mögliche Neuregelung der
Sterbehilfe 608

20.000 Pflegehilfskräfte sind
nur ein Tropfen auf den
heißen Stein 608

Zahl der Organspenden gestiegen 609

»Wir sind Teil der Daseins-
vorsorge« 609

Verfall des Urlaubs bei Krankheit –
Gilt die 15-Monatsfrist auch
bei unterlassener Mitwirkung des
Arbeitgebers? 610

Welche Ansprüche haben
Versicherte, wenn sich Kranken-
kassen zu lange Zeit lassen? 611

Forum aktuell

Fall 244:

Zum Anspruch auf Überstunden-
vergütung – Wirksamkeit von
Arbeitsvertragsklauseln

612