

A background image featuring a complex network of glowing blue nodes connected by thin white lines, creating a web-like structure. The nodes are of varying sizes and brightness, and the lines are thin and light blue. The overall color palette is dark blue and black, with the glowing elements providing contrast.

Zentrum für Interdisziplinäre Gesundheitsforschung

Forschungszentrum der Universität Augsburg

Jahresbericht 2024

Zentrum für Interdisziplinäre Gesundheitsforschung

Eine wissenschaftliche Einrichtung der Universität Augsburg

Jahresbericht 2024

Vorwort

Das Zentrum für Interdisziplinäre Gesundheitsforschung (ZIG) wurde im April 2014 gegründet und dementsprechend stand im vergangenen Jahr das 10-jährige Jubiläum des ZIG an. Die Festveranstaltung fand im Herbst letzten Jahres statt und wurde von der Präsidentin der Universität Augsburg, Prof. Dr. Sabine Doering-Manteuffel, feierlich eröffnet. Den Festvortrag hielt unser langjähriger Beirat, Dr. Werner Bartens. Die große Stärke des ZIG kam durch interdisziplinäre Impulsvorträge mit anschließender Diskussion zu „Resilienz in Gesundheit und Gesundheitssystemen“ zur Geltung. So gelang durch Einbeziehung sechs unterschiedlicher Disziplinen ein ganzheitlicher Blick auf ein komplexes und hochaktuelles Thema.

Um die wissenschaftliche Exzellenz am ZIG noch besser sichtbar zu machen, wurden 2024 erstmals Forschungspreise vergeben, für das beste interdisziplinäre Forschungsprojekt sowie die beste Dissertation mit Gesundheitsbezug. Auch die besten Masterarbeiten mit Gesundheitsbezug wurden ausgezeichnet. Mehr über die Preisträger:innen und die ausgezeichneten Arbeiten bzw. Projekte erfahren Sie im Beitrag zur Jubiläumsfeier.

Die hohe Dynamik am ZIG hat sich auch in der Mitgliederentwicklung gezeigt. So hat sich nicht nur die Anzahl der Mitglieder erhöht, sondern auch das Aktivitätsniveau und die Diversität. So freuen wir uns besonders über Zuwachs an Mitgliedern aus der Medizinischen Fakultät, was die Vernetzung und den Ausbau an vielversprechenden interdisziplinären Kooperationen zwischen der Medizin und den übrigen Fakultäten der Universität verspricht.

Den Hauptteil des Jahresberichts machen die Forschungsprojekte unserer ZIG-Mitglieder aus, die zum größten Teil aus hochrangigen Drittmitteln finanziert werden. Vormalig in die Schwerpunkte gruppiert wurden die Projekte erstmals fünf Forschungsbereichen zugeordnet, um die Vielfalt und die Tätigkeitsbereiche stärker inhaltlich ausdifferenzieren und besser abzubilden: Gesundheit & Bevölkerungsgruppen, Gesundheit & interdisziplinäre Grundlagenforschung, Gesundheitsversorgung & Digitalisierung, Gesundheitssystem & Gesellschaft und Gesundheit & Umwelt. Selbstverständlich waren wir auch wieder im Bereich der Wissenschaftskommunikation und im Transfer aktiv.

Bei der Lektüre des Jahresberichts wünsche ich Ihnen viel Freude und Inspiration.

Herzliche Grüße



Prof. Dr. Robert Nuscheler, Direktor des ZIG

Inhalt

Interdisziplinäre Forschung am ZIG	10
Projektübersicht: <i>Gesundheit & Bevölkerungsgruppen</i>	13
Projektübersicht: <i>Gesundheit & interdisziplinäre Grundlagenforschung</i>	25
Projektübersicht: <i>Gesundheitsversorgung & Digitalisierung</i>	32
Projektübersicht: <i>Gesundheitssystem & Gesellschaft</i>	84
Projektübersicht: <i>Gesundheit & Umwelt</i>	110
Wissenschaftskommunikation	124
ZIG-Jubiläum.....	128
Personalien	135

Interdisziplinäre Forschung am ZIG

Aufgrund langjähriger Forschungstätigkeiten an der Universität Augsburg widmet sich die am ZIG gebündelte Gesundheitsforschung den Schwerpunktthemen Prävention, Digitalisierung und Sterben & Lebensende. Um die Vielfalt von den in diesen Bereichen entwickelten Projekten gezielter und differenzierter zu betrachten, werden die Forschungsprojekte auf die fünf Forschungs-



bereiche *Gesundheit & Bevölkerung*, *Gesundheitsversorgung & Digitalisierung*, *Gesundheitssystem & Gesellschaft*, *Gesundheit & interdisziplinäre Grundlagenforschung* sowie *Gesundheit & Umwelt* aufgeteilt.

Gesundheit & Bevölkerungsgruppen

Wie kann die individuelle Gesundheitskompetenz erhöht werden, um eine selbstbestimmte Auseinandersetzung mit der eigenen Gesundheit zu ermöglichen? Wo liegen die Grenzen zunehmender Optimierungen des Selbst und wo die einer förderlichen individuellen und kollektiven Vorsorge? Wie lässt sich ein gesundheitsförderliches Umfeld in verschiedenen Lebenswelten und Organisationen gestalten? Wie kann Sport in das Leben Einzelner integriert werden und zu einer positiven psychischen und physischen Entwicklung beitragen?

Gesundheitsversorgung & Digitalisierung

Was können digitale Technologien zur Versorgung kranker Menschen und zur Gesundheitsförderung im Allgemeinen beitragen? Welche Formen der psychischen Belastung ergeben sich im Kontext einer intensivierten Nutzung und erhöhten Präsenz digitaler Medien und Technologien? Wie sieht ein gesunder Umgang mit digitalen Technologien und Medien aus? Wie können webbasierte und mobile Medien die Gesundheitsversorgung unterstützen und unter welchen Umständen führen diese selbst zu Belastungen für die Gesundheit?

Gesundheitssystem & Gesellschaft

Wie verändert sich der gesellschaftliche Umgang mit Krankheit und Gesundheit im Allgemeinen? Welche Rolle spielen Resilienz und ethische Überlegungen im Gesundheitswesen? Wie beeinflussen politische und rechtliche Rahmenbedingungen die Gestaltung von Gesundheitssystemen und die Versorgung der Bevölkerung? Welche institutionellen Strukturen sind notwendig, um den Anforderungen einer modernen Gesellschaft gerecht zu werden, und wie können diese weiterentwickelt und ausgebaut werden?

Gesundheit & interdisziplinäre Grundlagenforschung

In diesem Bereich werden grundlegende Forschungsansätze zu Gesundheit und Krankheit entwickelt, die als Basis für die Anwendung in den anderen Bereichen dienen. Hierzu zählen unter anderem die Erforschung biologischer, psychischer und sozialer Gesundheitsfaktoren sowie die Entwicklung von Modellen, die das Verständnis komplexer gesundheitlicher Zusammenhänge erweitern.

Gesundheit & Umwelt

Welche Einflussfaktoren aus der Umwelt wirken auf die Gesundheit und die Gesundheitsversorgung der Bevölkerung? Wie kann der Zusammenhang zwischen Umweltfaktoren und gesundheitlichen Bedingungen besser verstanden und verbessert werden? Welche Maßnahmen zur Förderung einer gesunden Umwelt können sowohl auf individueller als auch auf gesellschaftlicher Ebene umgesetzt werden?

Auf den folgenden Seiten finden Sie alle im Jahr 2024 in diesen fünf Forschungsfeldern mit Drittmitteln geförderten Forschungsprojekte von Mitgliedern des ZIG. Dabei wurden die Projekte einem Forschungsbereich zur Orientierung zugeordnet und in alphabetischer Reihenfolge, auch bei Überschneidung zu weiteren Bereichen.



Projektübersicht: *Gesundheit & Bevölkerungsgruppen*

Verbund-/Projektname	ZIG-Mitglied/ Projektleiter/-in	Seite
Auswirkungen der Covid-19-Pandemie auf Elternschaft und kindliche Entwicklung (<i>Schwan</i>)	Prof. Dr. Elisabeth André	<u>14</u>
Gesundheit im Studium (<i>ELMA</i>)	Prof. Dr. Thomas Rotthoff Prof. Dr. Ingo Kollar Prof. Dr. Markus Dresel	<u>16</u>
Gesundheitsförderung im Studium (<i>G.i.S.</i>)	Prof. Dr. Thomas Rotthoff PD Dr. Petra Götte	<u>18</u>
<i>ProRaD</i> -Studie	Prof. Dr. Claudia Traidl-Hoffman	<u>21</u>
<i>PsyCourse x Wetter</i>	Prof. Dr. Elke Hertig	<u>22</u>
Vom Betrieblichen Gesundheitsmanagement (BGM) zu einem Hochschulgesundheitsmanagement (<i>HGM</i>)	Prof. Dr. Hans Peter Brandl-Bredenbeck Prof. Dr. Werner Schneider Prof. Dr. Frank Kramer	<u>23</u>

Prof. Dr. Elisabeth André, Menschzentrierte Künstliche Intelligenz

Auswirkungen der Covid-19-Pandemie auf Elternschaft und kindliche Entwicklung (Schwan)

Die SARS-CoV-2-Pandemie führte zu Einschränkungen und Veränderungen, nicht nur im Hinblick auf die Beschränkungen der sozialen Kontakte und Aktivitäten, sondern auch im Gesundheitswesen, wovon insbesondere werdende Eltern und ihre ungeborenen Kinder betroffen sind (z.B. Veränderungen im Gesundheitssystem, soziale Distanzierung, mangelnde soziale Unterstützung). Mütterlicher Stress in der Peripartalzeit wirkt sich negativ auf die kindliche Entwicklung wie auch die Mutter-Kind-Beziehung aus, insbesondere wenn die werdenden Mütter zusätzlich psychisch belastet sind. In der geplanten Studie sollen daher behaviorale, hormonelle und klinisch-psychologische Stresskorrelate in einem multimethodischen Ansatz (ecological momentary assessment (EMA) sowie Untersuchungen im Labor) von der Schwangerschaft bis zu einem Jahr postpartal zu vier Messzeitpunkten in einer Stichprobe von N = 194 werdenden Müttern und ihren Partnern untersucht werden. Die kindliche sozio-emotionale und kognitive Entwicklung wird mit standardisierten Entwicklungstests und –aufgaben im Alter von 9 und 12 Monaten untersucht. Besonderer Fokus wird auf die Qualität der Mutter-Kind-Interaktion im Alter von 9 Monaten als Mediator zwischen mütterlichem Stress und der kindlichen Entwicklung gelegt. Im interdisziplinären Teil des Projektes sollen semi-automatisierte Kodiersysteme zur Auswertung der Mutter-Kind-Interaktion evaluiert werden. Ziele der geplanten Studie sind: (1) Untersuchung des Zusammenhangs zwischen mütterlichem Stress während der Schwangerschaft und postpartal während der SARS-CoV-2-Pandemie auf die kindliche Entwicklung (2) Überprüfung, ob die SARS-CoV-2-Pandemie das Stressniveau der Mutter während der Schwangerschaft und postpartal sowie die Qualität der Mutter-Kind-Beziehung im ersten Lebensjahr des Kindes verändert (Vergleich mit einer Stichprobe aus einer Studie vor Ausbruch der SARS-CoV-2-Pandemie) (3) Entwicklung und Integration eines neuen, semi-automatisierten multimodalen Software-Tools zur Verhaltensanalyse mit dem Ziel, KI-

Methoden für die Auswertung standardisierter Interaktionsparadigmen verfügbar zu machen sowie der Vergleich mit zwei analogen, reliablen Auswertungsverfahren. Ein besseres Verständnis darüber, wie sich Stress in der Schwangerschaft und in der Zeit nach der Geburt auf die Entwicklung des Kindes auswirkt, ist dringend erforderlich. Die Grundlage für sozio-emotionale Kompetenzen und insbesondere für Stressregulationsfähigkeiten wird früh im Leben gelegt. Die geplante Studie soll zu einem besseren Verständnis der genauen Zusammenhänge beitragen.

Weitere Projektbeteiligte an der Universität Augsburg: Daksitha Senel Withanage Don, M.Sc.; Dr. Tobias Baur; Thomas Kiderle, M.Sc. (Human-Centered Artificial Intelligence)

Kooperationspartner: Prof. Dr. Beate Ditzen (Universitätsklinikum Heidelberg); Prof. Dr. Johannes Ehrental (Universität zu Köln); Prof. Dr. Corinna Reck (Ludwig-Maximilians-Universität München); Prof. Dr. Anna-Lena Zietlow (Technische Universität Dresden)

Projektlaufzeit: 10/2022 - 07/2025

Mittelgeber: Deutsche Forschungsgemeinschaft (DFG)

Fördersumme/ Teilprojekt: 109.800 Euro

Prof. Dr. Thomas Rotthoff, Medizindidaktik und Ausbildungsforschung

Prof. Dr. Ingo Kollar, Psychologie mit besonderer Berücksichtigung der Pädagogischen Psychologie

Prof. Dr. Markus Dresel, Psychologie

Gesundheit im Studium (*ELMA*): „Depressivität und Burnout bei Ärztinnen und Ärzten als Risiko für die Gesundheitsversorgung – Analyse und Förderung der Selbstregulation und des Wohlbefindens von Medizinstudierenden als präventive Faktoren“

Bei Ärztinnen und Ärzten sind erhöhte Prävalenzen für mangelndes Wohlbefinden sowie Symptome von Burnout und Depressivität vielfach beschrieben – mit negativen Auswirkungen auf die Patientensicherheit und Qualität der Gesundheitsversorgung. Bereits für Medizinstudierende sind im Verlauf des Studiums zunehmende Inzidenzen von Burnout und Depressivität dokumentiert.

Forschungsgegenstand des Projektes ist das Postulat, dass die Förderung von Schutzfaktoren gegenüber mangelndem Wohlbefinden, Burn-out und Depressivität bereits im Studium von hoher Bedeutung ist, um Risikofaktoren für die ärztliche, psychische Gesundheit präventiv zu begegnen. Fünf Studierendekohorten des Augsburger Modellstudiengangs werden zu Studienstart und anschließend zweimal jährlich zu ihrer Studien- und Lebenszufriedenheit, Burnout und Depressivität, ihrer Selbstwirksamkeit, Wahrnehmung des Lehr-Lernklimas und Belastungen im Studium befragt. Neben den Augsburger Medizinstudierenden wurde die Befragung an sieben weiteren deutschen Modellstudiengängen Humanmedizin durchgeführt, um für die Aufklärung von Zusammenhängen studentischer Gesundheit und möglicher Prädiktorvariablen eine repräsentativere Stichprobe zu generieren. In Zusammenarbeit mit PSU-Akut e.V. wurde an der Medizinischen Fakultät Augsburg ein Peer-Support-Konzept entwickelt, bei dem Medizinstudierende als Peers ausgebildet werden. Die Peers bieten ihren Kommilitoninnen und Kommilitonen niederschwellige Unterstützung an und vermitteln bei Bedarf weiterführende Angebote. Im Praktischen Jahr (sechstes und letztes Jahr des Medizinstudiums) wird

der Peer-Support durch Tandems aus studentischen und ärztlichen Peers erweitert. Das Konzept wird ab dem Sommersemester 2025 auch von der Technischen Universität München übernommen.

Weitere Projektbeteiligte an der Universität Augsburg: Prof. Dr. Ulrike Nett (Empirische Bildungsforschung); Prof. Dr. Martina Kadmon (Dekanin Medizinische Fakultät); Dr. Ann-Kathrin Schindler; Dr. Iris Warnken; Sarah Junginger, M.Sc; Dr. Marco Kuchenbaur (alle Medizindidaktik und Ausbildungsforschung); Nadja Karossa, M.Sc. (Empirische Bildungsforschung)

Projektlaufzeit: 10/2021 – 12/2026

Mittelgeber: Volkswagen Stiftung

Fördersumme: 700.000 Euro

Website: <https://www.uni-augsburg.de/de/fakultaet/med/profs/medizindidaktik/forschungsprojekt-elma/>

Publikationen:

Warnken, I., Polujanski, S., Rotthoff, T., Schindler, AK. (2025): Stress experience and coping strategies in medical studies – insights and a discussion of preventive measures. *GMS J Med Educ*, 42: 1, Doc6.

Polujanski, S., Nett, U., Rotthoff, T., Oezsoy, M., & Schindler, A.-K. (2024). Uncovering heterogeneity in mental health changes among first-year medical students. *Medical Education Online*, 29(1), 2317493. doi:10.1080/10872981.2024.2317493

Polujanski, S., Rotthoff, T., Nett, U., & Schindler, A.-K. (2023). First-year Medical Students' Varying Vulnerability to Developing Depressive Symptoms and Its Predictors: a Latent Profile Analysis. *Academic Psychiatry*, 47(2), 143-151. doi:10.1007/s40596-023-01757-x

Ungar, P., Schindler, A-K., Polujanski S., & Rotthoff, T. (2022) Online programs to strengthen the mental health of medical students: a systematic review of the literature. *Medical Education Online* 27(1):2082909. <https://doi.org/10.1080/10872981.2022.2082909>

Schindler, A.-K., Polujanski, S., & Rotthoff, T. (2021) A longitudinal investigation of mental health, perceived learning environment and burdens in a cohort of first-year German medical students' before and during the COVID-19 'new normal'. *BMC Medical Education* 21(1):413. doi.org/10.1186/s12909-021-02798-2

PD Dr. Petra Götte, Erziehungswissenschaft

Prof. Dr. Thomas Rotthoff, Medizindidaktik

Gesundheitsförderung im Studium (G.i.S.)

Das Lehr- und Forschungsprojekt G.i.S. (**G**esundheitsförderung **i**m **S**tudium. Interdisziplinär studieren, interprofessionell handeln) zielt darauf ab, Prävention und Gesundheitsförderung stärker in das Studium der Humanmedizin, der Erziehungswissenschaft, des Lehramts sowie weiterer Studiengänge zu verankern. Die Studierenden sollen im Setting Universität und in der Kommune erste Handlungskompetenzen in den Bereichen Prävention und Gesundheitsförderung durch Planung und Umsetzung eigener Projekte erwerben und sich dabei auch selbstreflexiv mit Gesundheitsthemen auseinandersetzen (Rotthoff, Kunz & Götte 2022). Über Netzwerkbildung mit den Gesundheitsregionen^{plus} des Landkreises Aichach-Friedberg, des Landkreises Augsburg und der Stadt Augsburg wird die Universität als wichtiger Akteur innerhalb der Kommune sichtbar und die Studierenden erhalten Einblicke in die Arbeit regionaler Organisationen und Institutionen im Bereich Gesundheitsförderung und Prävention.

Der gewählte Ansatz des projekt- und peerbasierten Lernens hat sich dabei als erfolgreich erwiesen. Er ist partizipativ gestaltet, was gemäß der Ottawa Charta (WHO 1986) ein wesentliches Struktur- und Prozessmerkmal der Gesundheitsförderung darstellt. Nicht zuletzt stellen ‚Zielgruppenbezug‘, ‚Partizipation‘ und ein ‚Multiplikatorenkonzept‘ wichtige Kriterien guter Praxis in der soziallagenbezogenen Gesundheitsförderung dar (Kooperationsverbund Gesundheitliche Chancengleichheit 2021).

Die Einbindung studentischer Praxisprojekte in die Curricula universitärer Studiengänge und in die Lehrveranstaltungen ermöglicht eine kontinuierliche Fortführung und Weiterentwicklung von Theorie und Praxis und kann als fester Bestandteil des Hochschulgesundheitsmanagements (HGM) zu dessen nachhaltiger Etablierung beitragen. Über curricular implementierte Lehrveranstaltungen können Studierende unterschiedlicher Fachbereiche erreicht werden,

vielfältige Perspektiven eingebunden, die Bekanntheit des Hochschulgesundheitsmanagements gesteigert und die Studierenden zur Reflexion und ggf. Anpassung des eigenen Gesundheitsverhaltens angeregt werden.

Ergänzend zur Curriculumsentwicklung wurde im Rahmen des Projektes an der Universität Augsburg unter Studierenden der Erziehungswissenschaft und der Medizin eine querschnittliche Erhebung zum Gesundheitszustand und Gesundheitsverhalten sowie zu den Interessen an gesundheitsförderlichen Angeboten durchgeführt. Aus den bereits publizierten Ergebnissen lassen sich konkrete Handlungsbedarfe insbesondere für die Befunde Depressivität, Erschöpfung und Angststörungen sowie riskanten Alkohol- und Internetkonsum ableiten (Rolle, Götte & Rotthoff 2023). Entsprechend sollen in diesen Bereichen weitere Maßnahmen von Studierenden für Studierende (Peer-to-Peer) entwickelt und durchgeführt werden – zukünftig soll dies in Kooperation mit dem Hochschulgesundheitsmanagement der Universität Augsburg geschehen.

Die im Zuge des Projektes entwickelte Lehrveranstaltung *„Stay ahead! Gesundheitsförderung und Prävention interprofessionell gestalten“* wird derzeit als Wahlfach für Studierende der Medizin, des Lehramts und der Erziehungswissenschaft angeboten und wurde bereits dreimal erfolgreich durchgeführt. Zukünftig soll das Angebot auf weitere Studiengänge ausgeweitet werden – sowohl um eine größere Zielgruppe anzusprechen als auch um die Interdisziplinarität der Lehrveranstaltung weiter zu stärken.

Das Gesamtkonzept der Lehrveranstaltung, welches sich in drei Phasen gliedert (Kick-Off, freie Projektarbeitsphase und Abschlussveranstaltung), wurde entlang des Kern-Zyklus zur Entwicklung medizinischer Curricula konzipiert und evaluiert und soll anderen Hochschulen als *Good-Practice-Beispiel* zur Verfügung gestellt werden. Die Publikation mit dem Titel *„Gesundheitsförderung und Prävention im Studium – interdisziplinär studieren, interprofessionell handeln. Ein Manual zur Curriculumentwicklung an Hochschulen“* erscheint 2025 im AOK-Verlag.

Projektmitarbeiterinnen: Leonie Klefe, B. Ed. (Medizindidaktik und Ausbildungsforschung); Sonja Saumweber, M.A. (Zentrum für Interdisziplinäre Gesundheitsforschung)

Weitere Projektbeteiligte an der Universität Augsburg: Zentrum für Interdisziplinäre Gesundheitsforschung (ZIG); Kathrin Fischer, M.A. (Hochschulgesundheitsmanagement); Prof. Dr. Ulrike Röger-Offergeld (Sportpädagogik); Prof. Dr. Hans-Peter Brandl-Bredenbeck (Sportpädagogik)

Kooperationspartner und weitere beteiligte Praxispartner: Gesundheitsregionen^{plus} Landkreis Aichach-Friedberg sowie Stadt und Landkreis Augsburg und weitere regionale Akteur*innen

Projektlaufzeit: 01/2021 - 06/2025

Mittelgeber: AOK Bayern

Fördersumme: 260.000 Euro

Websites: <https://www.uni-augsburg.de/de/fakultaet/med/profs/medizindidaktik/gesundheitsforderung-im-studium-interdisziplinär-studieren-inter/>
<https://www.uni-augsburg.de/de/fakultaet/philsoz/fakultat/padagogik/forschungsschwerpunkte-und-forschungsprojekte/laufende-projekte/>

Publikationen:

Götte, P., Klefe, L., Rolle, C. & Rotthoff, T. (2025). Gesundheitsförderung und Prävention im Studium – interdisziplinär studieren, interprofessionell handeln. Ein Manual zur Curriculumentwicklung an Hochschulen. (im Druck)

Rolle, C., Götte, P., & Rotthoff, T. (2023). Gesundheitsförderung auf dem Campus - Wie es Studierenden geht und was sie sich wünschen. Prävention und Gesundheitsförderung. DOI: 10.1007/s11553-023-01051-6

Rotthoff, T., Kunz, M., & Götte, P. (2022). Prävention und Gesundheitsförderung im Studium: Vorschläge für ein interdisziplinäres Curriculum in den Studiengängen Humanmedizin und Erziehungswissenschaft. Das Gesundheitswesen, 84(11), 1010-1014.

Projekt: Gesundheitsförderung im Studium



Die Studierenden lernen was gesundheitsbewusstes Verhalten ausmacht und wie sie andere Menschen dazu beraten können

© Universität Augsburg

Prof. Dr. Claudia Traidl-Hoffmann, Umweltmedizin

ProRaD-Studie

Prospektive Längsschnittstudie zur Untersuchung der Remissionsphase bei Patienten mit atopischer Dermatitis und assoziierten Erkrankungen wie Asthma und allergischer Rhinitis (Heuschnupfen).

Die atopische Dermatitis (auch: Neurodermitis, atopisches Ekzem) ist eine der am häufigsten auftretenden, chronisch-entzündlichen Hauterkrankungen. Ihre Pathogenese zeichnet sich durch einen mehrjährigen Verlauf aus. Bei über 40 % der betroffenen Kinder ist vor der Adoleszenz eine spontane oder therapieinduzierte Remission (Rückgang der Symptome) zu beobachten. Die Mechanismen dieser Remission unter Berücksichtigung diverser Umwelteinflüsse werden seit 2016 in mehreren Zentren in Deutschland und in der Schweiz untersucht.

Die multizentrische Beobachtungsstudie "ProRaD" findet im Rahmen des Kooperationsprojektes statt, welches vom Christine Kühne - Center for Allergy Research and Education (CK-CARE) initiiert wurde. Ziel von "ProRaD" ist die Erarbeitung zukünftiger Strategien für die Prävention und Therapie von atopischer Dermatitis und anderer atopischer Erkrankungen. Zur Erreichung dieses Zieles wurde eine Studienstruktur entwickelt, wie sie auf der nachstehenden Übersicht skizziert ist.

Kooperationspartner: Prof. Dr. Julia Welzel (UKA); Dr. Michael Gerstlauer (UKA); Prof. Dr. Cezmi Akdis (Davos); Prof. Dr. Roger Lauener (St. Gallen); Prof. Dr. Peter Schmid-Grendelmeier (Zürich)

Projektlaufzeit: 2017 - laufend

Mittelgeber: CK-CARE, ein Medizinprojekt der Kühne-Foundation

Fördersumme: 215.420 Euro

Website: <https://www.uni-augsburg.de/de/fakultaet/med/profs/umweltmedizin/projekte-und-studien-uebersicht/prorad-studie/>

Prof. Dr. Elke Hertig, Regionaler Klimawandel und Gesundheit

PsyCourse x Wetter

Der Klimawandel beeinflusst nicht nur die physische, sondern auch die mentale Gesundheit. Er kann PTBS, stressbedingte Erkrankungen, Depressionen, Angststörungen und kognitive Beeinträchtigungen auslösen. Ursachen sind extreme Wetterereignisse wie Hochwasser und Waldbrände sowie atmosphärische Faktoren wie Hitze, Luftverschmutzung, Luftdruck und Wind. Gesunde Menschen zeigen oft eine höhere Resilienz als psychisch Erkrankte. Das Projekt untersucht den Einfluss kurzfristiger Wetter- und mittelfristiger Witterungseinflüsse auf Lebensqualität und Symptome bei affektiven und psychotischen Störungen. Hierfür werden Gesundheitsdaten der PsyCourse-Studie mit meteorologischen und lufthygienischen Reanalysedaten verknüpft. Regressionsanalysen (GLM/GAM) sollen Zusammenhänge zwischen atmosphärischen Veränderungen und Krankheitsverläufen aufzeigen.

Konsortialpartner: Klinik für Psychiatrie, Psychotherapie und Psychosomatik der Universität Augsburg; LMU München

Projektlaufzeit: 2024 - 2026

Mittelgeber: Lehrstuhl für Regionalen Klimawandel und Gesundheit

Webseite: https://www.uni-augsburg.de/de/fakultaet/med/profs/klimawandel-gesundheit/forschung/psycourse_x_wetter/

Prof. Dr. Hans Peter Brandl-Bredenbeck, Sportpädagogik

Prof. Dr. Werner Schneider, Soziologie/Sozialkunde

Prof. Dr. Frank Kramer, Infrastrukturen für Translationale Medizinische Forschung

Vom Betrieblichen Gesundheitsmanagement (BGM) zu einem Hochschulgesundheitsmanagement (HGM)

Innerhalb des Projektes werden Prozesse und Entwicklungen in Gang gesetzt und fortgeführt, um ein integriertes und wissenschaftlich fundiertes Konzept für ein Gesundheitsmanagement an der Universität Augsburg aufzubauen. Die Aktivitäten schließen nahtlos an das Projekt „Entwicklung der Grundlagen zu einem Betrieblichen Gesundheitsmanagement (BGM) an der Universität Augsburg“ (2019 – 2022) an. Im Rahmen des BGM-Projekts wurden auf Grundlage der Mitarbeiter*innen Befragungen Handlungsfelder identifiziert, mit dem Steuerungskreis Gesundheit Prozesse angestoßen und gemeinsam mit dem Arbeitskreis Gesundheit erste passgenaue gesundheitsförderliche Angebote für die Beschäftigten der Universität initiiert. Dies wird auch im neuen Projekt „Entwicklung Hochschulgesundheitsmanagement“ fortgeführt und weiterentwickelt. Ergänzt wird diese Perspektive nun um die Zielgruppe der Studierenden der Universität Augsburg. Zielsetzung des Projektes ist zunächst die Analyse bestehender Angebote, Prozesse und Strukturen mit Bezug zur Gesundheit sowie die Vernetzung zu relevanten internen Akteuren und Studierendenvertretungen. Eine Projektgruppe Studierendengesundheit soll zudem in die Gestaltung des Projektverlaufs eingebunden werden. Die Erhebung der Bedarfslage zur gesundheitlichen Ressourcen- und Belastungssituation ist durch Interviews, Fokusgruppen und eine Befragung vorgesehen. Ein weiteres Ziel ist die Entwicklung einer Marke für „Gesundheit in der Arbeit und im Studium“, um sichtbar über die verschiedenen Kommunikationskanäle für gesundheitsbezogene Themen zu sensibilisieren. Hervorzuheben ist, dass die Universität als ein integrativer Raum betrachtet wird, in dem die Arbeit, das Studium, die Lehre, die Forschung als auch der Alltag aller Universitätsangehöriger mitberücksichtigt werden. Daher liegt ein Fokus auch auf den Schnittmengen zwischen Studierenden und Beschäftigten, z.B. in der Lehre oder bei Serviceeinrichtungen. Das Projekt wird

durch die Universitätsleitung und den Steuerungskreis Gesundheit maßgeblich unterstützt. Langfristiges Ziel ist die Entwicklung eines Leitbildes sowie die Verankerung des Themas Gesundheit im Hochschulentwicklungsplan.

Weitere Projektbeteiligte an der Universität Augsburg: Sandra Burger, M.Sc.; Kathrin Fischer, M.A. (beide Lehrstuhl Sportpädagogik)

Kooperationspartner: Steuerungskreis und Arbeitskreis Gesundheit der Universität Augsburg; Techniker Krankenkasse

Projektlaufzeit: 01/2023 - 12/2025

Mittelgeber: Techniker Krankenkasse

Fördersumme/ Teilprojekt: 351.000 Euro

Website: <https://www.uni-augsburg.de/de/verantwortung/gesundheit/>

Publikation

Burger, S., Fischer, K. & Brandl-Bredenbeck, H.P. (2023) Unser Weg in Augsburg. In TK (2023). Gesunde Hochschule: Den Prozess gestalten. Beitrag im Workshop auf dem 28. Kongress Armut und Gesundheit. Download unter https://www.armut-und-gesundheit.de/uploads/tx_gbbkongressarchiv/78683_Dahlke_06.pdf



Projektübersicht: *Gesundheit & interdisziplinäre Grundlagenforschung*

Verbund-/Projektname	ZIG-Mitglied/ Projektleiter/-in	Seite
Biological function and molecular mechanisms of intramembrane proteolysis by SPPL3	Prof. Dr. Regina Fluhrer	26
Entwicklung eines integrierten optischen Biosensors zur Virusdetektion im Zellkulturprozess	Prof. Dr. Christoph Westerhausen	30

Prof. Dr. Regina Fluhrer, Biochemie und Molekularbiologie

Biological function and molecular mechanisms of intramembrane proteolysis by SPPL3

Die Signal Peptid Peptidase-like 3 (SPPL3) ist eine Intramembran-Aspartyl-Protease und gehört zur SPP / SPPL Familie. Anders als seine homologen Proteasen akzeptiert SPPL3 Typ II Membranproteine unabhängig von der Länge ihrer Ektodomäne als Substrate. In der ersten Förderperiode dieses Projektes konnten wir verschiedene Glycosyltransferasen und Glycosidasen als physiologische Substrate von SPPL3 identifizieren. Durch die Freisetzung der Ektodomäne dieser Glycan-modifizierenden Enzyme reduziert SPPL3 ihre katalytische Aktivität innerhalb des Golgi. Folglich werden sekretorische und Membranproteine bei erhöhter Expression von SPPL3 hypoglykosyliert. Umgekehrt führt eine verminderte SPPL3-Expression zu hyperglykosylierten zellulären Proteinen. Somit ist die Regulation der SPPL3-Expression ein zentraler Schalter, um das Glycan-Muster von vielen Proteinen in einer Zelle schnell zu ändern oder anzupassen. Dies kann beispielsweise als Reaktion auf Umwelteinflüsse wie Wachstumsfaktor- oder Nährstoffentzug sinnvoll sein. Ziel dieses Folgeantrages ist es daher, die zellulären Mechanismen zu verstehen, die die SPPL3-Expression regulieren. In verschiedenen Zellkulturmodellen werden wir untersuchen, ob Veränderungen der Nährstoffbedingungen oder Wachstumsfaktorkonzentrationen die endogene SPPL3-Expression beeinflussen. Nachdem wir Bedingungen identifiziert haben, die die SPPL3-Expression beeinflussen, werden wir untersuchen, ob diese Veränderungen sich aus Veränderungen der Transkription, Translation oder des Proteinabbaus ergeben. Zusätzlich werden wir untersuchen, ob Änderungen in den Glykanmustern, z.B. während der Zelldifferenzierung, Embryonalentwicklung oder bei pathologischen Prozessen mit der SPPL3 Expression korrelieren und den Einfluss von SPPL2c, einem homologen Enzym, auf die SPPL3-Expression untersuchen. Damit werden die Ergebnisse dieses Projekts zusätzliche Informationen über die bisher nur ansatzweise verstandene physiologische Funktion von SPPL3 liefern und erste Hinweise auf die physiologische Rolle von SPPL2c

geben. Dadurch können zusätzliche Erkenntnisse über physiologische und pathophysiologische Prozesse, wie die Regulierung der Lipidspeicherung oder des Tumorwachstums, gewonnen werden.

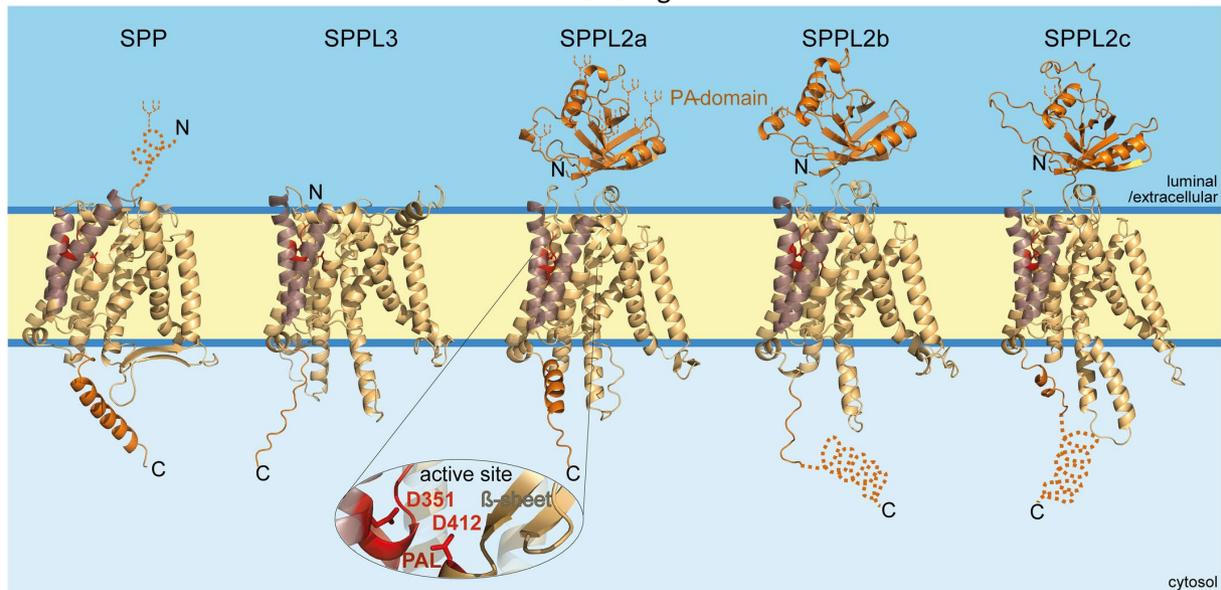
Projektlaufzeit: 01/2014 - 12/2025

Mittelgeber: Deutsche Forschungsgemeinschaft (DFG)

Fördersumme/ Teilprojekt: 216.650 Euro, 369.250 Euro, 493.400 Euro

Website: <https://gepris.dfg.de/gepris/projekt/254872893>

Structure and function of SPP/SPPL proteases: insights from biochemical evidence and predictive modeling



AlphaFold predicted overall structures of all human SPP/SPPL family members. The active site aspartates and PAL motive are marked in red. The N-terminal PA domains and C-terminal domains are labeled in orange, and dashed lines indicate domains with no distinctive fold prediction. TM domains are depicted in olive and the predicted substrate entry site between TM domains 2 and 6 in dark salmon. Predicted N-glycosylation sites are marked with orange dashed tree-like structures. Structure representations were drawn using PyMol. *The FEBS Journal*, Volume: 290, Issue: 23, Pages: 5456-5474, First published: 03 October 2023, DOI: (10.1111/febs.16968)

Publikationen:

- In vitro cleavage of tumor necrosis factor α (TNF α) by Signal-Peptide-Peptidase-like 2b (SPPL2b) resembles mechanistic principles observed in the cellular context. Sharrouf K, Schlosser C, Mildenerger S, Fluhrer R, Hoepfner S. *Chem Biol Interact.* 2024 May 25;395:111006. doi: 10.1016/j.cbi.2024.111006.
- Signal peptide peptidase-like 2b modulates the amyloidogenic pathway and exhibits an A β -dependent expression in Alzheimer's disease. Maccioni Riccardo, Trivisan Caterina, Badman Jack, Zerial Stefania, Wagener Annika, Andrade-Talavera Yuniesky, Picciau Federico, Grassi Caterina, Chen Gefei, Lemoine Laetitia, Fisahn André, Jiang Richeng, Fluhrer Regina, Mentrup Torben, Schröder Bernd, Nilsson Per, Tambaro Simone. *Progress in Neurobiology* 2024;102585. <https://doi.org/10.1016/j.pneurobio.2024.102585>
- Structure and function of SPP/SPPL proteases: insights from biochemical evidence and predictive modeling. Hoepfner S, Schröder B, Fluhrer R. *FEBS J.* 2023 Oct 3. doi: 10.1111/febs.16968.
- The role of SPP/SPPL intramembrane proteases in membrane protein homeostasis. Mentrup T, Leinung N, Patel M, Fluhrer R, Schröder B. *FEBS J.* 2023 Aug 25. doi: 10.1111/febs.16941.
- Helical stability of the GnTV transmembrane domain impacts on SPPL3 dependent cleavage. Papadopoulou AA, Stelzer W, Silber M, Schlosser C, Spitz C, Haug-Kröper M, Straub T, Müller SA, Lichtenthaler SF, Muhle-Goll C, Langosch D, Fluhrer R. *Sci Rep.* 2022 Dec 5;12(1):20987. doi: 10.1038/s41598-022-24772-8.
- Antigen glycosylation regulates efficacy of CAR T cells targeting CD19. Heard A, Landmann JH, Hansen AR, Papadopoulou A, Hsu YS, Selli ME, Warrington JM, Lattin J, Chang J, Ha H, Haug-Kroeper M, Doray B, Gill S, Ruella M, Hayer KE, Weitzman MD, Green AM, Fluhrer R, Singh N. *Nat Commun.* 2022 Jun 11;13(1):3367. doi: 10.1038/s41467-022-31035-7.
- Phagosomal signalling of the C-type lectin receptor Dectin-1 is terminated by intramembrane proteolysis. Mentrup T, Stumpff-Niggemann AY, Leinung N, Schlosser C, Schubert K, Wehner R, Tunger A, Schatz V, Neubert P, Gradtke AC, Wolf J, Rose-John S, Saftig P, Dalpke A, Jantsch J, Schmitz M, Fluhrer R, Jacobsen ID, Schröder B. *Nat Commun.* 2022 Apr 6;13(1):1880. doi: 10.1038/s41467-022-29474-3.
- Signaling Functions of Intramembrane Aspartyl-Proteases. Papadopoulou AA, Fluhrer R. *Front Cardiovasc Med.* 2020 Dec 14;7:591787. doi: 10.3389/fcvm.2020.591787.
- Physiological functions of SPP/SPPL intramembrane proteases. Mentrup T, Cabrera-Cabrera F, Fluhrer R, Schröder B. *Cell Mol Life Sci.* 2020 Aug;77(15):2959-2979. Review.
- Atherogenic LOX-1 signaling is controlled by SPPL2-mediated intramembrane proteolysis. Mentrup T, Theodorou K, Cabrera-Cabrera F, Helbig AO, Happ K, Gijbels M, Gradtke AC, Rabe B, Fukumori A, Steiner H, Tholey A, Fluhrer R, Donners M, Schröder B. *J Exp Med.* 2019 Apr 1;216(4):807-830.

- Signal peptide peptidase-like 2c impairs vesicular transport and cleaves SNARE proteins. Papadopoulou AA, Müller SA, Mentrup T, Shmueli MD, Niemeyer J, Haug-Kröper M, von Blume J, Mayerhofer A, Feederle R, Schröder B, Lichtenthaler SF, Fluhrer R. *EMBO Rep.* 2019 Mar;20(3):e46451.
- The intramembrane protease SPPL2c promotes male germ cell development by cleaving phospholamban. Niemeyer J, Mentrup T, Heidasch R, Müller SA, Biswas U, Meyer R, Papadopoulou AA, Dederer V, Haug-Kröper M, Adamski V, Lüllmann-Rauch R, Bergmann M, Mayerhofer A, Shafting P, Wennemuth G, Jessberger R, Fluhrer R, Lichtenthaler SF, Lemberg MK, Schröder B. *EMBO Rep.* 2019 Mar;20(3):e46449.
- Proteolytic ectodomain shedding of membrane proteins in mammals—hardware, concepts, and recent developments. Lichtenthaler SF, Lemberg MK, Fluhrer R. *EMBO J.* 2018 Aug 1;37(15):e99456. Review.
- CLN5 is cleaved by members of the SPP/SPPL family to produce a mature soluble protein. Jules F, Sauvageau E, Dumaresq-Doiron K, Mazzaferri J, Haug-Kröper M, Fluhrer R, Costantino S, Lefrancois S. *Exp Cell Res.* 2017 Aug 1;357(1):40-50.
- A Cell-Based Assay Reveals Nuclear Translocation of Intracellular Domains Released by SPPL Proteases. Mentrup T, Häsler R, Fluhrer R, Saftig P, Schröder B. *Traffic.* 2015 Aug;16(8):871-92.
- Secretome analysis identifies novel signal Peptide peptidase-like 3 (Sppl3) substrates and reveals a role of Sppl3 in multiple Golgi glycosylation pathways. Kuhn PH, Voss M, Haug-Kröper M, Schröder B, Schepers U, Bräse S, Haass C, Lichtenthaler SF, Fluhrer R. *Mol Cell Proteomics.* 2015 Jun;14(6):1584-98.
- Shedding of glycan-modifying enzymes by signal peptide peptidase-like 3 (SPPL3) regulates cellular N-glycosylation. Voss M, Künzel U, Higel F, Kuhn PH, Colombo A, Fukumori A, Haug-Kröper M, Klier B, Grammer G, Seidl A, Schröder B, Obst R, Steiner H, Lichtenthaler SF, Haass C, Fluhrer R. *EMBO J.* 2014 Dec 17;33(24):2890-905.
- Foamy virus envelope protein is a substrate for signal peptide peptidase-like 3 (SPPL3). Voss M, Fukumori A, Kuhn PH, Künzel U, Klier B, Grammer G, Haug-Kröper M, Kremmer E, Lichtenthaler SF, Steiner H, Schröder B, Haass C, Fluhrer R. *J Biol Chem.* 2012 Dec 21;287(52):43401-9. doi: 10.1074/jbc.M112.371369.

Patents (pending / issued):

- Methods of Detecting and Treating Immunotherapy-resistant Cancer. Application 18/165,683; Attorney Docket 020030/US-NP; Inventors: Prof. Dr. Nathan Singh; Armin Ghobadi; Marco Ruella; MD, Saar Gill, MD, PhD; Prof. Dr. Regina Fluhrer. Nonprovisional Application under 35 USC 111(a).

Prof. Dr. Christoph Westerhausen, Biologische Physik und Physiologie

Entwicklung eines integrierten optischen Biosensors zur Virusdetektion im Zellkulturprozess

In den letzten Jahren haben sich virale Vektoren zu vielversprechenden Werkzeugen im Bereich der Gentherapie, insbesondere für die Behandlung seltener Krankheiten und verschiedener Krebsarten, entwickelt. Ihre weitreichende Verwendung wird jedoch durch komplexe und kostenintensive Herstellungsprozesse sowie durch die Notwendigkeit teurer Einweganalysen behindert, die oft auf rekombinanten Antikörpertests beruhen. Das interdisziplinäre Promotionsprojekt von Jonathan Nyenhuis zielt darauf ab, diese Herausforderungen durch die Entwicklung einer innovativen Lösung zu bewältigen: Einem optischen Biosensor, der in einer mikrofluidischen Durchflusszelle aus dem 3D-Drucker integriert ist und speziell für die Detektion viraler Vektoren in Bioprozessen entwickelt wurde. Die Entwicklung des integrierten Biosensors wird hier vornehmlich an der Professur Technische Biologie von Prof. Dr. Janina Bahnemann stattfinden. Der Biosensor wird Aptamere (kurze ssDNA Stränge), immobilisiert auf porösem Silizium (PSi), als Erkennungselemente für die Detektion viraler Vektoren verwenden, um Mehrfachanalysen mit hoher Spezifität bei gleichzeitig geringen Kosten zu ermöglichen. Das Projekt beginnt mit der Herstellung der mikrofluidischen Durchflusszelle unter Verwendung fortschrittlicher 3D-Drucktechniken. Anschließend liegt der Fokus auf der Entwicklung des optischen PSi-Biosensors, gefolgt von Tests mit viralen Hüllproteinen, insbesondere dem VSV-G Hüllprotein sowie intakten Viren. Um die Leistung des Sensors weiter zu verbessern, wird in einem Projektteil, der die Kernkompetenzen der Professur für Physiologie von Prof. Dr. Christoph Westerhausen integriert, ein akustisch angetriebener Aktuator, genauer eine Mikropumpe auf Basis akustischer Oberflächenwellen, etabliert. Dieser Bestandteil zielt darauf ab, kontrollierte Strömungen innerhalb des mikrofluidischen Systems zu erzeugen und somit Verarmungszonen in der Nähe der Sensoroberfläche zu reduzieren. Diese Optimierung verspricht nicht nur eine signifikante Steigerung der Sensor-Empfindlichkeit, sondern auch eine Minimierung des Probenverbrauchs durch Verkürzung des Diffusionswegs zu den Poren des Biosensors.

Weitere Projektbeteiligte an der Universität Augsburg: Prof. Dr. Janina Bahnmann (Technische Biologie); Jonathan Nyenhuis, M.Sc. (Technische Biologie)

Projektlaufzeit: 05/2023 - 03/2026

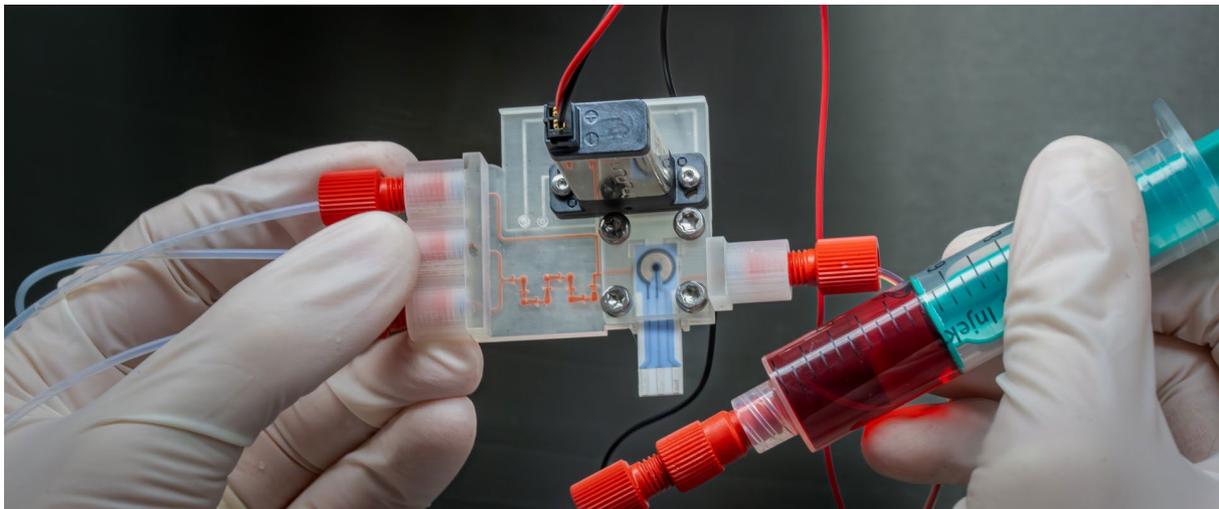
Mittelgeber: Elitenetzwerk Bayern, Studienstiftung

Fördersumme: 111.000 Euro

Website: <https://www.uni-augsburg.de/de/fakultaet/med/profs/physiologie/team-biophysics/>

Publikationen:

Michaela Dehne, Simon Valentin Neidinger, Michael Stark, Antonia Camilla Adamo, Xenia Kraus, Nicolas Färber, Christoph Westerhausen und Janina Bahnmann Microfluidic transfection system and temperature strongly influence the efficiency of transient transfection ACS Omega 9, 21637-21646 (2024) PDF | BibTeX | RIS | DOI



© Universität Augsburg

Projektübersicht: *Gesundheitsversorgung & Digitalisierung*

Verbund-/Projektname	ZIG-Mitglied/ Projektleiter/-in	Seite
Adaptation und Vernetzung der haus- und fachärztlichen Versorgung im Hinblick auf die gesundheitlichen Auswirkungen des Klimawandels (<i>AdaptNet</i>)	Prof. Dr. Elke Hertig Dr. Irena Kaspar-Ott	35
Associating music therapy's progress and medical research (<i>AMYGDALA</i>)	Prof. Dr. Susanne Metzner	36
Analyse des nonverbalen Emotionsausdrucks in der Psychotherapie mittels künstlicher Intelligenz (<i>TherapAI</i>)	Prof. Dr. Elisabeth André	46
Analyse und Planung der dualen Ausbildung an Berufsfachschulen des Gesundheitswesens mittels Analytics	Prof. Dr. Jens Brunner	48
Bedarfsanalyse von KI-Unterstützung bei der klinischen Entscheidungsfindung (<i>KI-Med</i>)	Prof. Dr. Elisabeth André Prof. Dr. Thomas Rothoff	49
<i>CARE REGIO</i> Phase 2	Prof. Dr. Frank Kramer Prof Dr. Jens O. Brunner	50
Data Integration for Future Medicine (<i>DIFUTURE</i>)	Prof. Dr. Frank Kramer	54
<i>digiBRAVE BAYERN</i>	Prof. Dr. Alkomiet Hasan Prof. Dr. Jakob Linseisen Prof. Dr. Verina Wild Prof. Dr. Ruth Horn PD Dr. med. Wolfgang Strube	56

Entwicklung eines Prädiktions- und Monitoringmodells zur regionalen Vorhersage des Umweltfaktoren-bedingten Intensiv- und Beatmungsbedarfs (<i>ALERT-IST</i>)	Prof. Dr. Elke Hertig	61
Entwicklung eines vollautomatischen Analyseräts für die pharmazeutische Industrie und Grundlagenforschung zur Charakterisierung von Lipidsystemen (<i>LISO - LIPID STATE OBSERVER</i>)	Prof. Dr. Christoph Westerhausen	62
Entwicklung und Evaluierung von ganzheitlichen, indikatorbasierten Nachhaltigkeitsinstrumenten in der akutstationären Gesundheitsversorgung (<i>Green Hospital</i>)	Prof. Dr. Helena Bilandzic Prof. Dr. Jens O. Brunner Dr. Anja Kalch	64
Epidemiebedingter Ressourcenbedarf von Krankenhäusern - Modellierung von Inzidenz, Bettenbelegung, Personalplanung und Versorgungsketten (<i>PROGNOSIS</i>)	Prof. Dr. Jens O. Brunner	66
Improved Decision-Support for Managing the Risk from Environmental Disease to Public Health in a Climate Change Perspective (<i>IMPACCT</i>)	Prof. Dr. Claudia Traidl-Hoffmann	68
Intelligente KI-Steuerung zur bedarfsgerechten Pflegepersonalplanung und -meldung (<i>KISPP</i>)	Prof. Dr. Sebastian Schiffels	70

Verbund-/Projektname	ZIG-Mitglied/ Projektleiter/-in	Seite
KI-basierte Prognose- und Optimierungsverfahren in Assistenzsystemen zur effektiven und effizienten Steuerung der Intensivkapazität in deutschen Krankenhäusern (<i>KISIK</i>)	Prof. Dr. Jens O. Brunner	72
<i>MedAlcine</i>	Prof. Dr. Kerstin-Schlögl-Flierl	74
Modellierung der Personaleinsatzplanung für Ärzte in kostenintensiven Einsatzbereichen im Krankenhaus	Prof. Dr. Jens O. Brunner	78
Palliative Care als digitale Arbeitswelt (<i>PALLADiUM</i>)	Prof. Dr. Werner Schneider	80
Ubiquitäre Digitale Empathische Therapieassistenten (<i>Ubidenz</i>)	Prof. Dr. Elisabeth André	82

Prof. Dr. Elke Hertig, Regionaler Klimawandel und Gesundheit
Dr. Irena Kaspar-Ott, Regionaler Klimawandel und Gesundheit

Adaptation und Vernetzung der haus- und fachärztlichen Versorgung im Hinblick auf die gesundheitlichen Auswirkungen des Klimawandels (*AdaptNet*)

Der Klimawandel führt zu veränderten Gesundheitsrisiken, etwa durch Hitzewellen oder Extremwetter, was das Gesundheitswesen vor Herausforderungen stellt. Besonders gefährdet sind vulnerable Gruppen wie ältere Menschen oder Patienten mit Atemwegserkrankungen. Das Projekt AdaptNet entwickelt daher Maßnahmen zur klimabedingten Anpassung der medizinischen Versorgung. In Nürnberg werden die Auswirkungen des Klimawandels untersucht, um relevante Erkrankungen und notwendige Versorgungsanpassungen zu identifizieren. Ziel ist eine Klima-Toolbox mit Schulungen für Ärztinnen und Ärzte, einem Medikamenten-Check-Up, Notfallplänen und Patienteninformationen. Falls erfolgreich, sollen diese Maßnahmen auf weitere Regionen übertragen werden. Das erste Tool – eine kostenfreie Online-Schulung zu Klimawandel und Gesundheit – ist bereits verfügbar.

Weitere Projektbeteiligte an der Universität Augsburg: Fabio Álvarez, M.Sc (Regionaler Klimawandel und Gesundheit)

Weitere beteiligte Wissenschaftler/-innen: Dr. Susann Hueber (Universitätsklinikum Erlangen); Dr. Alina Herrmann (Universitätsklinikum Heidelberg); Dr. Veit Wambach (Gesundheitsnetz Qualität und Effizienz eG)

Kooperationspartner: AOK Bayern – die Gesundheitskasse

Projektlaufzeit: 2023 - 2025

Mittelgeber: Innovationsausschuss beim Gemeinsamen Bundesausschuss G-BA (Innovationsfond)

Website: <https://www.uni-augsburg.de/de/fakultaet/med/profs/klimawandel-gesundheit/forschung/adapt-net/>

Prof. Dr. Susanne Metzner, Musiktherapie

Associating music therapy's progress and medical research (AMYGDALA)

Seit April 2021 werden an der Universität Augsburg die aktuellen Entwicklungen des sog. Kleinen Faches Musiktherapie in einem europaweit einzigartigen und von der VW-Stiftung großzügig mit Euro 944.500 finanzierten Projekt gefördert. Die Leiterin des Studien- und Forschungsbereiches Musiktherapie, Prof. Dr. Susanne Metzner, und ihre beiden wissenschaftlichen Mitarbeiterinnen kooperieren von nun an mit der Medizinischen Fakultät und dem Universitätsklinikum in Forschung, Lehre und klinischer Praxis.

Ziel des insgesamt 4-jährigen Projektes ist, die Musiktherapie in der Augsburger Universitätsmedizin neu zu implementieren bzw. strukturell zu verankern. Es geht darum, auch als sog. Kleines Fach einen Beitrag zur medizinischen Versorgung überall dort zu leisten, wo psychosoziale Faktoren auf den Genesungsprozess oder Krankheitsbewältigungsprozess Einfluss haben, z.B. bei chronischen Erkrankungen, langwierigen und/oder belastenden Behandlungen. Dabei ist das Projekt in verschiedene Forschungsprojekte untergliedert, um die Anwendung und den Einfluss von Musiktherapie bei Erkrankungen, Komplikationen und Symptomen wie bspw. Endometriose, Postoperativem Delir, präoperativem Stress näher zu untersuchen.

Projektlaufzeit: 05/2021 - 05/2025

Mittelgeber: Volkswagen-Stiftung

Fördersumme: 1.044.500 Euro (AMYGDALA-Gesamtsumme)

Website: <https://www.uni-augsburg.de/de/fakultaet/philsoz/lmz/studium-und-lehre/fachbereiche/musiktherapie/projekt-amygdala/>



https://assets.uni-augsburg.de/media/filer_public_thumbnails/filer_public/28/96/2896317d-85c6-4213-b56b-dd5546728a20/amygdala_logo_wave_1500.jpg_1080x2000_q85_subject_location-677%2C483_subsampling-2.jpg

Teilprojekte:

- **Beeinflussbarkeit von Angst und Schmerz bei einer Schlingenkonisation der Cervix Uteri durch Musik-geleitete Resonanzatmung (*BASS-MR*)**
- **Vibroakustische Musiktherapie in Palliative Care: Intervention für Patient/-innen und ihre Angehörigen (*KALLIOPE*)**
- **Musik-geleitete Resonanzatmung (*MGRB*)**
- **Musik-geleitete Imagination und digitaler Sprachassistent (*MUSIAS*)**
- **Musiktherapie bei EndomeTRIOse (*TRIO*)**
- **Vibroakustische Musiktherapie bei postoperativem Delir auf der Intensivstation (*VIMUD-ITS*)**

Beeinflussbarkeit von Angst und Schmerz bei einer Schlingenkonisation der Cervix Uteri durch Musik-geleitete Resonanzatmung (BASS-MR; Teilprojekt *AMYGDALA*)

BASS-MR ist eine Pilotstudie im RCT-Design, die die Verringerung von Stress, Angst und Schmerz vor der Schlingenkonisation der Cervix uteri unter Teilnarkose prüft. Die Musik-Intervention besteht in der sog. Musik-geleiteten Resonanzatmung (MGRB), einer speziell komponierten Musik zur eigenständigen Verlangsamung der Atmung, die mittels Geräusch-abschirmenden Kopfhörern gehört wird. Die Patientinnen der Kontrollgruppe haben ebenfalls Kontakt mit der Musiktherapeutin und sie erhalten auch Kopfhörer, die sie abschirmen. Die Messinstrumente sind der State-Trait-Anxiety Questionnaire (STAI), McGill Pain Questionnaire (SF) und Speichelproben zur Bestimmung des Cortisolspiegels. Die Messungen ergaben bei den eingeschlossenen 20 Patientinnen signifikante Effekte in Bezug auf Angstreduktion nach MGRB sowie Absenkung des Cortisolspiegels nach OP. Effekte auf das Schmerzerleben sowie auf das subjektive Erleben der OP konnten nicht nachgewiesen werden. (abgeschlossen)

Weitere Projektbeteiligte an der Universität Augsburg: Carmen Ding M.A. (Musiktherapie)

Weitere beteiligte Forschende: Dr. Philip Hepp; Dr. Philip Morgott; Prof. Dr. C. Dannecker (UKA)

Kooperationspartner: Nora K. Schaal (Heinrich-Heine-Universität Düsseldorf); Dominik Fuchs (HAW Kempten)

Publikationen:

Metzner, S., Morgott, P., Ding, C., Fuchs, D., Schaal, N., Dannecker, C., Hepp, P. (2025): Influence of preoperative Music-guided Resonance Breathing on Anxiety and Stress before Loop Conisation of the Cervix Uteri. *Music and Medicine* (im Erscheinen)

Ding, C., Metzner, S. (2023): Der Einsatz von Musik zur Reduktion prä- und perioperativer Ängste. Ein Scoping Review zu Messinstrumenten, Musikinterventionen und Erklärungsansätzen. *Musiktherapeutische Umschau* 44, 3, 197-216.

Metzner, S., Fuchs, D., von der Nahmer, P.M., Ding, C., Morgott, P., Schaal, N., Hepp, P. (2022): Implementing Music-guided Resonance Breathing during Gynaecological Surgery under Local Anaesthesia. 12th European Music Therapy Conference, 8.-12.6.2022, Edinburgh.

Vibroakustische Musiktherapie in Palliative Care: Intervention für Patient/-innen und ihre Angehörigen (KALLIOPE; Teilprojekt AMYGDALA)

KALLIOPE ist ein Forschungsprojekt, das die Entwicklung einer vibroakustischen Musiktherapie-Intervention für unheilbar erkrankte Patient/-innen und ihre Angehörigen auf der Palliativstation anstrebt. Bei der Intervention mit dem sog. SoundPad, einer mit Lautsprechern ausgestatteten dünnen Holzplatte, wird eine individuell präferierte Musik abgespielt, die nicht nur gemeinsam gehört, sondern deren Vibrationen haptisch gespürt werden.

Der Fokus und die Besonderheit der musiktherapeutischen Intervention liegen auf der Beziehung zwischen den Patient/-innen und ihren Familienangehörigen, die bedingt durch Sorge, Angst vor Verlust u.v.m. häufig psychisch belastet sind.

Poster zum Projekt und Studiendesign wurden auf dem Kongress der Deutschen Gesellschaft für Palliativmedizin (Bremen 2022) sowie auf dem 17th World Congress of Music Therapy (Vancouver 2023) veröffentlicht. (abgeschlossen)

Weitere Projektbeteiligte an der Universität Augsburg: Petra Burzlaff, B.A./M.Sc. (Musiktherapie)

Weitere beteiligte Forschende: Ltd. OÄ Dr. Irmtraud Hainsch-Müller; Dr. Christoph Aulmann (beide UKA)

Kooperationspartner: Konrad Gießibl (resono)

Publikationen:

Burzlaff, P, Hainsch-Müller, I, Aulmann, C., Metzner, S. (2022): Vibroacoustic Music Therapy in Palliative Care: Intervention for patients and their relatives – KALLIOPE. 17th World Congress of Music Therapy. 24.-29.7.2023 Vancouver

Burzlaff, P, Hainsch-Müller, I, Aulmann, C., Metzner, S. (2022): Hörst Du, was ich spüre. Musik auf der Palliativstation für Patient*innen und ihre Angehörigen (Poster). 14. Kongress der Deutschen Gesellschaft für Palliativmedizin, Bremen 28.9.-1.10.2022

Musik-geleitete Resonanzatmung (MGRB; Teilprojekt AMYGDALA)

Die Resonanzatmung, auch unter dem Begriff kohärente Atmung bekannt, ist eine Atemtechnik, die darauf abzielt, durch eine reduzierte Atemfrequenz die Erregung in Stresssituationen z.B. von Sportler/-innen vor Wettkämpfen oder Musiker/-innen vor öffentlichen Auftritten zu dämpfen. Sie wird zunehmend auch bei psychischen Problemen, Angstzuständen, Depression, posttraumatischem Stress, Asthma eingesetzt, denn bei einer Atemfrequenz von ca. 6 Atemzyklen pro Minute treten psychophysiologische Veränderungen auf, wie eine erhöhte Aktivität des Vagusnervs und des parasympathischen Systems sowie eine erhöhte Sauerstoffversorgung von Körper und Gehirn.

Die Musik-geleitete Resonanzatmung (Music-Guided Resonance Breathing MGRB) wurde zur Reduktion von Angst und Stress vor einer OP mit Lokalanästhesie entwickelt. Den Patient/-innen wird anstelle eines visuellen, akustischen oder haptischen Signals eine 15-minütige Musik angeboten, deren Tempo, Rhythmus, Harmonie und Melodie die Ein- und Ausatemphasen indizieren. Zusätzlich hat die Musik einen sozialen Halt vermittelnde und Trost spendende Funktion. Die Kriterien für zwei unterschiedliche Musikstücke wurden in einer Fokusgruppe mit Expert/-innen entwickelt, die von einem professionellen Komponisten umgesetzt wurden. Vor dem Einsatz im klinischen Bereich wurden in einer Pilotstudie mit gesunden Proband/-innen objektive und subjektive Prä-Post-Messdaten erhoben (VAS, BBS, Interviews). Die Ergebnisse bei den eingeschlossenen 14 Proband/-innen ergaben eine signifikante Reduktion des erlebten Stresslevels, keine Veränderung bei der allgemeinen Stimmungslage jedoch eine signifikante Steigerung des intrapsychischen Gleichgewichts. Die Narrative zum Musikerleben ergaben Hinweise für die Indikation/Kontraindikation bei der klinischen Anwendung. (abgeschlossen)

Kooperationspartner: Dominik Fuchs (HAW Kempten); Peter Michael von der Nahmer (Deutsches Zentrum für Luft- und Raumfahrt)

Publikationen:

Metzner, S., Fuchs, D., von der Nahmer, P.M. (2024): Music-guided resonance breathing. Development and testing of a music therapy intervention for pre- or perioperative stress reduction. *The Arts in Psychotherapy*
<https://doi.org/10.1016/j.aip.2024.102187>

Metzner, S., Fuchs, D., von der Nahmer, P.M., Ding, C., Morgott, P., Schaal, N., Hepp, P. (2022): Implementing Music-guided Resonance Breathing during Gynaecological Surgery under Local Anaesthesia. 12th European Music Therapy Conference, 8.-12.6.2022, Edinburgh.

Musik-geleitete Imagination und digitaler Sprachassistent (*MUSIAS*; Teilprojekt *AMYGDALA*)

MUSIAS ist ein Kooperationsprojekt mit der Otto-von-Guericke-Universität Augsburg zur Entwicklung und Überprüfung einer digital gestützten Musikintervention zur ambulanten Nachsorge oder Überbrückung von Therapiepausen. Nach der psychologischen und technischen Entwicklung eines modularisierten Skills zur Musik-Imagination ging das interdisziplinäre Team in einer Mixed-Method-Studie im randomisierten Crossover-Design mit gesunden Proband/-innen der Forschungsfrage nach: Wie erleben gesunde Proband/-innen eine interaktive musikgeleitete Imagination durch einen digitalen Sprachassistenten im Vergleich zur nicht interaktiven Anleitung? Die Antworten wurden inhaltsanalytisch ausgewertet. Veröffentlichungen in hochrangigen HCI-Congress-Proceedings (2002; 2023) zur technischen Dimension des Projektes sowie ein Poster auf dem Deutschen Kongress für Psychosomatik und Psychotherapie (2023) präsentierten das Projekt der Fachöffentlichkeit, eine Veröffentlichung zum Explikationsansatz ist eingereicht und befindet sich in Begutachtung, eine abschließende Veröffentlichung zur qualitativen Auswertung in einer begutachteten psychosomatischen Zeitschrift ist in Vorbereitung.

Kooperationspartner: Prof. Dr. Ingo Siegert und Matthias Busch, M.A. (Fakultät für Ingenieurwissenschaften OvGU Magdeburg); Prof. Dr. Florian Junne; Dr. Julia Krüger (Medizinische Fakultät OvGU Magdeburg)

Publikationen:

Krüger, J., Siegert, I., Busch, M., Henze, L., Junne, F., Metzner, S. (2025): Qualitative Studie zur Rezeption der „Musikauszeit“ mit digitalem Sprachassistenten. (in Vorbereitung)

Metzner, S., Siegert, I., Busch, M., Krueger, J. (2025): Music time-out with digital voice assistant - Design of a music intervention to complement psychotherapeutic/psychosomatic treatment. Approaches (under review)

Krüger, J., Henze, L., Siegert, I., Busch, M., Metzner, S. (2023): „geleitet zu werden und mich darum nicht kümmern zu müssen“ - Erleben einer Musik-geleiteten Imagination mit Alexa (MusIAs). Deutscher Kongress für Psychosomatik und Psychotherapie, 3.-5.5.2023 Berlin.

Siegert, I., Busch, M., Metzner, S., Krueger J. (2023): Voice Assistants for therapeutic support – A literature review. In: HCI2023 Conference Proceedings LNCS Series, Springerlink Digital Library.

Siegert, I., Busch, M., Metzner, S., Junne, F., Krueger J. (2022): Music-guided imagination and digital voice assistant – Study design and first results on the application of voice assistants for music-guided stress reduction. In: HCI2022 Conference Proceedings LNCS Series, Springerlink Digital Library.

Musiktherapie bei EndomeTRIOse (TRIO; Teilprojekt AMYGDALA)

Endometriose ist eine chronische Schmerzerkrankung, von der überwiegend Frauen betroffen sind. Neben der medizinischen Behandlung gibt es nur wenige Angebote, die auch die Folgen der Erkrankung einbeziehen und die den Körper und das Selbstbild, die Bindung und Familiengründung sowie die Kreativität und Kommunikation betreffen. Da Musiktherapie bei anderen Schmerzerkrankungen bereits erfolgreich angewendet wird, zielt das Projekt TRIO auf die Entwicklung einer spezifisch auf die Bedürfnisse dieser Klientel abgestimmten musiktherapeutischen Intervention, ihrer Implementierung und Beforschung.

TRIO I ist ein partizipatives Forschungsprojekt, bei dem Endometriose betroffene Frauen gemeinsam mit Musiktherapeutinnen in zwei Workshops verschiedene Interventionsformen ausprobieren und in Bezug auf ihren Nutzen und ihren Sinn bei dem zukünftigen Behandlungskonzept evaluieren. Forschungsmethodisch werden Audiomitschnitte, Forschungstagebücher und Gruppendiskussionen ausgewertet, Zwischenergebnisse wurden auf (internationalen) Kongressen in Form von Vorträgen und Postern sowie Workshops präsentiert. TRIO II (seit

2023) besteht in einem ambulanten Gruppenmusiktherapie-Angebot für betroffene Frauen, das in Form von Prozess- und Outcomeforschung mit objektiven und subjektiven Methoden beforscht wird (prä-post: SCL-90 zur Symptombelastung, EHP zur Lebensqualität; Therapie-Tagebücher; Therapieprozess-Dokumentation; Audiomitschnitte). Die Evidenzprüfung erbrachte aufgrund der gemessen an der Chronifizierung der Erkrankung wohl zu kurzen Behandlungsdauer von 12 Sitzungen lediglich statistische Tendenzen, die Veröffentlichung zur Auswertung der Gruppenprozesse ist in Vorbereitung.

Weitere Projektbeteiligte an der Universität Augsburg: Carmen Ding, M.A.; Petra Burzlaff, M.Sc.(bis 12/2022); Sylvia Haering PhD (bis 07/2022) (alle Musiktherapie)

Weitere beteiligte Forschende: Dr. Philip Hepp; Dr. Philip Morgott (beide UKA)

Kooperationspartner: Prof. Jane Edwards PhD (University of England, Australien)

Projektlaufzeit: 05/2021 - 05/2025

Publikationen:

Ding, C., Metzner, S. (2025) Outpatient group music therapy with patients affected by endometriosis – Concept, initial insights and conclusions for the future. (Arbeitstitel - In Vorbereitung)

Ding, C. (2025): Music therapy for women with endometriosis (TRIO). Using a Participatory research approach as a method for developing an aftercare program. EMTC, 13th European Music Therapy Congress, 23-27.07.2025 Hamburg

Ding, C. (2024b): Doing gender in music therapy with women affected by endometriosis-therapeutic experiences within participatory research project, 11th. Nordic Music therapy Conference, Aalborg, Denmark, 28.06.2024.

Ding, C. (2024a): Music therapy for women with endometriosis (TRIO). Research diaries as a method for developing an aftercare program following surgery- a participatory research project, 2nd Science and Sounds Conference, Hamburg, 06.-07.09.2024.

Ding, C., Metzner, S. (2023): Research Diaries as a Method in a Participatory Research Project on Music Therapy with Women affected by endometriosis (TRIO), 10th Annual Scientific Conference of the European Association of Psychosomatic Medicine (EAPM 2023) in Wroclaw, Poland, 15-17. 6.2023.

Ding, C., Hepp, P., Morgott, P., Metzner, S. (2023): Forschungstagebücher als Methode in einem partizipativen Forschungsprojekt mit Endometriose-betroffenen Frauen. Posterveröffentlichung 35. Werkstatt für musiktherapeutische Forschung, Universität Augsburg, 10.-11.2.2023.

Workshops und Wissenschaftsvermittlung:

Ding, C. (2024b): Musiktherapie bei einer chronischen Schmerzerkrankung, 2nd Science and Sounds Conference, Hamburg, 06.-07.09.2024.

Ding, C. (2024a): Musiktherapie bei chronischen Schmerzen, 10. Fabry-Patiententreffen, Fabry Zentrum für interdisziplinäre Therapie, Würzburg, 20.01.2024.

Donau Zeitung | Wertinger Zeitung, L.Gastl: Hilft Musiktherapie bei Endometriose? 7. August 2024

Vibroakustische Musiktherapie bei postoperativem Delir auf der Intensivstation (VIMUD-ITS, Teilprojekt AMYGDALA)

Bei VIMUD-ITS geht es um die Wirksamkeitsüberprüfung von VIMUD „Vibroakustische Musiktherapie bei postoperativem Delir“ in Form einer prospektiven, zweiarmigen, nicht-verblindeten, randomisiert kontrollierten Interventionsstudie, die monozentrisch in einem naturalistischen Setting durchgeführt wird und durch qualitative Erhebungen ergänzt wird. Das primäre Ziel der Studie bezieht sich auf die Dauer des Delirs, sekundäre Ziele sind u.a. die intensivstationäre Behandlungsdauer, die delirspezifische Symptomatik, sowie die subjektive Selbsteinschätzung im retrospektiven Erleben der Patient*innen der Interventionsgruppe, um entsprechend eines parallelen Mixed-Methods-Designs die Ergebnisse zur Evidenz der Wirksamkeit qualitativ zu ergänzen.

Eingeschlossen sind erwachsene Patient*innen mit postoperativem Delir (N=105), die mittels Blockrandomisierung auf die Interventions- bzw. Kontrollgruppe (TAU) aufgeteilt werden. Die Interventionsgruppe erhält eine standardisierte vibro-akustische Musiktherapie mit einerseits speziell komponierter Musik und andererseits patienten-präferierter Musik, die auditiv und haptisch wahrnehmbar mit dem sog. Soundpad abgespielt wird.

Ein positives Ethikvotum der LMU liegt vor, die bis Dezember 2024 erhobenen Daten werden ausgewertet (u.a. Delirmonitoring mittels ICDSC und RASS; katamnestic Interviews). Die Konzeption des Projektes wurde auf (internationalen) Kongressen der Fachöffentlichkeit

vorgelegt, ein Artikel zum Studiendesign ist in Begutachtung, ein weiterer zu den Ergebnissen ist geplant.

Weitere Projektbeteiligte an der Universität Augsburg: Petra Burzlaff B.A./M.Sc. (Musiktherapie)

Weitere beteiligte Forschende: Dr. med. Philipp Simon; Dr. med. Philip Deetjen (beide UKA)

Kooperationspartner: Prof. Peter Michael von der Nahmer (Seoul Institute of the Arts, South Korea); Konrad Gießibl (resono)

Publikationen:

Burzlaff, P., Deetjen, P., Simon, P., Metzner, S. (2025): Vibroacoustic Music Therapy for postoperative Delirium in the Intensive Care Unit (VIMUD-ICU): Study Protocol for a randomized controlled trial. *Nordic Journal of Music Therapy* (under review).

Burzlaff, P., Deetjen, P., Simon, P., Metzner, S. (2025): Evidence of Vibroacoustic Music Therapy for Postoperative Delirium in the ICU: A Randomized Controlled Trial. Vortrag bei der 13th European Music Therapy Conference, Hamburg, 05. Juli 2025.

Burzlaff, P., Deetjen, P., Metzner, S. (2024): Evidence of vibroacoustic music therapy for postoperative delirium: initial results of an ongoing RCT study [Abstract]. In: Hanne Mette Ridder, Stine Lindahl Jacobson (Hg.): *Abstracts of the 11th Nordic Music Therapy Conference 2024: Let's face the music*, 26-29 June 2024, Aalborg University, Denmark. Aalborg: Aalborg Universitet (Dansk Musikterapi ; 21), S. 18-19.

Burzlaff, P., Deetjen, P., Metzner, S. (2024): Vibroakustische Musiktherapie bei postoperativem Delir auf der Intensivstation (VIMUD-ITS): eine laufende randomisiert kontrollierte Studie [Abstract]. In: Stefan Schwab, Thomas van den Hooven (Hg.): *DIVI24 - Kompetenz im Team: Innovation trifft Erfahrung*, 4.-6.12.2024, CCH Hamburg: Abstractbuch 24. Kongress der Deutschen Interdisziplinären Vereinigung für Intensiv- und Notfallmedizin e.V., Berlin: DIVI e.V., S. 209-210.

Burzlaff, P., Deetjen, P., Simon, P., Metzner, S. (2024): Vibroakustische Musiktherapie beim postoperativen Delir auf der Intensivstation (VIMUD-ITS): eine laufende randomisiert kontrollierte Studie. Posterpräsentation auf dem 24. Kongress der Deutschen Interdisziplinären Vereinigung für Intensiv- und Notfallmedizin e.V. in Hamburg, 05.12.2024.

Burzlaff, P., Deetjen, P., Metzner, S. (2024): Evidence of vibroacoustic music therapy for post-operative delirium: initial results of an ongoing RCT study. Vortrag bei der 11th Nordic Music Therapy Conference, Dänemark, 28.06.2024.

Burzlaff, P., Carbon, C.C., Metzner, S. (2023): Potenziale von Mixed Methods für die musiktherapeutische Forschung. *Musiktherapeutische Umschau* 44, 1, 5-16.

Burzlaff, P., Carbon, C.C., Metzner, S. (2023): Potenziale von Mixed Methods für die musiktherapeutische Forschung. *Musiktherapeutische Umschau* 44, 1, 5-16.

Metzner, S., Müller-Bohn, J., Steigleder, T., Carbon, C.C. (2023): Live-gespielte Klänge gegen Schmerz - Arousal als Prädiktor für Valenz und analgetischen Effekt. *Musiktherapeutische Umschau* 44, 4, 336-351.

Prof. Dr. Elisabeth André, Menschzentrierte Künstliche Intelligenz

Analyse des nonverbalen Emotionsausdrucks in der Psychotherapie mittels künstlicher Intelligenz (*TherapAI*)

Der Umgang mit Emotionen in der Psychotherapie ist von hoher Relevanz für Therapieergebnis und -prozess, insb. bei emotionalen Störungen wie Depressionen. Studien zeigen, dass neben individuellen Emotionen von Patient/-innen und Therapeut/-innen auch deren emotionale Interaktion (z.B. emotionale Synchronie, ES) eine wichtige Rolle spielt. ES liefert relevante Informationen für den Therapieprozess, insbesondere bei Personen mit gestörter Wahrnehmung und gestörtem Ausdruck von Emotionen (z.B. bei Depressionen). Studien zu Emotionen und ES basieren jedoch häufig auf Selbstauskünften oder kleinen Stichproben, da manuelle Ratings zeitaufwändig sind. Eine Videoanalysesoftware mit künstlicher Intelligenz (KI) wie der Nonverbal Behavior Analyzer (NOVA) kann den Ratingprozess automatisieren, erleichtern und verbessern. Dadurch bietet NOVA neue Chancen zur Untersuchung von Emotionen und emotionalen Interaktionen in der Therapie.

Ziel des Vorhabens ist, zu untersuchen, wie Emotionen und ES von Patient/-innen und Therapeut/-innen, automatisch erfasst von NOVA, mit Ergebnisvariablen, Symptomreduktion, Dropout, Veränderung von Sitzung zu Sitzung und Prozessvariablen (Bewältigungsstrategien, Therapiebeziehung, emotionale Beteiligung) in einer Stichprobe von Personen mit Depressionen (F32, F33, diagnostiziert mit SKID-5) zusammenhängen. Wegen der Bedeutung von Emotionen für psychische Störungen und Psychotherapie, erweitert die hier entwickelte automatisierte Analyse von Emotionen die Möglichkeiten der Psychotherapieforschung bzgl. der Messung und Vorhersage von Therapieergebnissen und -prozessen.

Weitere Projektbeteiligte an der Universität Augsburg: Dr. Tobias Baur; Dominik Schiller, M.Sc.; Tobias Hallmen, M.Sc.; Silvan Mertes, M.Sc. (alle Human-Centered Artificial Intelligence)

Kooperationspartner: Prof. Dr. Wolfgang Lutz (Universität Trier)

Projektlaufzeit: 10/2022 - 09/2025

Mittelgeber: DFG

Fördersumme/Teilprojekt: 281.150 Euro

Publikationen:

Eberhardt, S. T., Schaffrath, J., Moggia, D., Schwartz, B., Jaehde, M., Rubel, J. A., ... & Lutz, W. (2024). Decoding emotions: Exploring the validity of sentiment analysis in psychotherapy. *Psychotherapy Research*, 1-16.

Hallmen, T., Mertes, S., Schiller, D., Lingenfelser, F., & André, E. (2023, July). Phoneme-Based Multi-task Assessment of Affective Vocal Bursts. In *International Conference on Deep Learning Theory and Applications* (pp. 209-222). Cham: Springer Nature Switzerland.

Patrick Terhürne, Brian Schwartz, Tobias Baur, Dominik Schiller, Steffen T Eberhardt, Elisabeth André, Wolfgang Lutz: Validation and application of the Non-Verbal Behavior Analyzer: An automated tool to assess non-verbal emotional expressions in psychotherapy. *Frontiers in Psychiatry*. 13. 2022/10/28

Prof. Dr. Jens Brunner, Health Care Operations/Health Information Management

Analyse und Planung der dualen Ausbildung an Berufsfachschulen des Gesundheitswesens mittels Analytics

Das Gesamtziel des Projektes ist mittels Verfahren des Operations Research/Management Science (OR/MS) und Analytics eine innovative und moderne Planungslogik und -unterstützung für die Ausbildungsplanung in der Pflege zu erforschen. Im Zentrum des Projekts steht die Analyse und Planung der dualen Ausbildung mittels Analytics. Entsprechend werden die einzelnen Teilprobleme in der Ausbildungsplanung und deren gegenseitiger Einfluss untersucht. Mittels der Entwicklung effizienter, problemspezifischer mathematischer Modelle für die einzelnen Teilprobleme sollen die Abhängigkeiten zwischen diesen verstanden werden. Basierend auf den gewonnenen Erkenntnissen soll zusätzlich die Lösung problemübergreifender Zielkonflikte ermöglicht werden. Des Weiteren soll gezeigt werden, welche Potenziale durch eine integrierte Planung gegenüber einer sequenziellen Planung nutzbar gemacht werden können.

Weitere Projektbeteiligte an der Universität Augsburg: Corinna Oppitz, M.Sc. (Health Care Operations/Health Information Management)

Projektlaufzeit: 11/2023 - 10/2026

Mittelgeber: Deutsche Forschungsgemeinschaft (DFG)

Fördersumme: Gesamt 267.940,00 Euro

Prof. Dr. Elisabeth André, Menschzentrierte Künstliche Intelligenz

Prof. Dr. Thomas Rotthoff, Medizindidaktik und Ausbildungsforschung

Bedarfsanalyse von KI-Unterstützung bei der klinischen Entscheidungsfindung (KI-Med)

Die Studie KI-Med untersucht, wie Künstliche Intelligenz (KI) die klinische Entscheidungsfindung und Diagnosestellung unterstützen kann. Im Rahmen der Studie werden PJ-Studierende, die sich in einer intensiven klinischen Lernphase befinden, als Zielgruppe betrachtet.

Ziele:

1. **Analyse der Unterstützung durch KI:** Untersuchung, wie Künstliche Intelligenz (KI) die klinische Entscheidungsfindung und Diagnosestellung unterstützen kann.
2. **Bewertung der Nützlichkeit:** Erfassung der Einschätzungen von PJ-Studierenden zur Nützlichkeit von KI in den Prozessen der Entscheidungsfindung und Diagnosestellung.
3. **Erfassung von Eindrücken:** Dokumentation der Eindrücke der Teilnehmenden bezüglich der Bearbeitung eines realen medizinischen Fallbeispiels in der Simulationsumgebung CASUS.

Beteiligte Personen des Lehrstuhls: Dr. Ann-Kathrin Schindler; Moritz Bauermann, M.A. (beide Medizindidaktik und Ausbildungsforschung)

Kooperationspartner: Fabio Hellmann, M.Sc.; Dr. Katharina Weitz (beide Human-Centered Artificial Intelligence)

Website: <https://www.uni-augsburg.de/de/fakultaet/med/profs/medizindidaktik/projekte-intern-finanziert/ki-med/>

Prof. Dr. Frank Kramer, IT-Infrastrukturen für die Translationale Medizinische Forschung
Prof. Dr. Jens Brunner, Health Care Operations/Health Information Management

CARE REGIO Phase 2, Bayerisch Schwaben als Leitregion für Pflege Digital

Das Gesamtziel des *CARE REGIO*-Verbundes ist die Konzeptionierung, Umsetzung und Etablierung einer Leitregion für die 'Pflege digital' in Bayerisch Schwaben. Dazu gehört die Vernetzung aller relevanten Beteiligten. Dies bedeutet, die bestehenden Versorgungsstrukturen in der Pflege zu analysieren, neue Möglichkeiten zur Erleichterung und Unterstützung basierend auf technisch-digitalen Systemen oder Prozessen aufzuzeigen und mit allen Beteiligten in der Pflege unter Einbezug der Privatwirtschaft, Dienstleistern und Kostenträgern zu diskutieren und diese zu erproben. Für die Durchführung werden Praxispartner wie Seniorenheime und ambulante Pflegedienste akquiriert. Auf diese Weise fügt sich das Projekt *CARE REGIO* ideal in die Vorhaben der Landesregierung Bayern zur Stärkung der Pflegewirtschaft ein. Das zentrale Ziel des Teilprojekts der Universität Augsburg ist die Forschung im Bereich der Pflegedaten und deren Nutzung für digitale Zukunftstechnologien in der Routine.

Im Projektjahr 2023 waren zentrale Arbeitsziele die Erstellung und Genehmigung der Konzepte zu Ethik und Datensicherheit sowie die praktische Umsetzung der Anwendungsbeispiele Use Cases. Use Case „Optimierung in der Pflege“ Prototyp Pflegeeinrichtung: Ein spezifisches Anwendungsbeispiel in der Pflege wurde aufgebaut. Es wurde zusammen mit der für das Projekt gewonnenen Pflegeeinrichtung St. Elisabeth in Senden das Vorgehen zur Durchführung der Studie konkretisiert und geplant.

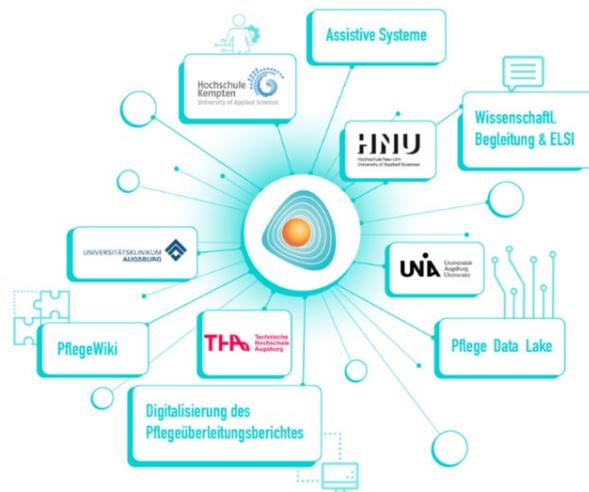
Alle in der Pflegeeinrichtung erfassten Daten gelangen exemplarisch in einen speziellen Ort namens Pflege Data Lake PDL. Ein PDL ist eine umfangreiche Dateninfrastruktur, die speziell für Pflegedaten entwickelt wird. Sie ermöglicht es, Daten aus verschiedenen Quellen zu sammeln, zu speichern und zu verbinden. Damit andere Systeme die Informationen verstehen und

teilen können, wird ein bestimmter Interoperabilitätsstandard verwendet: FHIR (Fast Healthcare Interoperability Resources).

Mithilfe von PDL können die Forscher in einem Use Case verschiedene Daten miteinander verknüpfen und durch Simulation, Optimierung und Machine Learning potenzielle Schwachstellen und Verbesserungspotenziale im Pflegebereich erkennen. Hierbei geht es darum, Prozesse zu optimieren, die Arbeit von Pflegekräften zu erleichtern, Ressourcen effizienter zu nutzen und die Qualität der Pflege zu erhöhen.

Im Rahmen eines Experten-Interviews wurde eine erste Bedarfsanalyse durchgeführt, um die spezifischen Anforderungen und Themenbereiche im Pflegeheim zu identifizieren. Dies erfolgte durch Gespräche mit Mitarbeitenden und der Verwaltung, um ihre Bedürfnisse und die Interessen des Pflegeheimes besser zu verstehen.

Das Teilprojekt ist Teil des Verbundes *Care Regio*.



<https://care-regio.de/wer-wir-sind/>

Weitere Projektbeteiligte an der Universität Augsburg: Steffen Netzband, M.Sc.; Mariam Hammoud, Dr. Volker Hammen (alle IT-Infrastrukturen für Translationale Medizinische Forschung); Milena Grieger, M.Sc.; Yevgeniia Ignatenko; Markus Schüller, M.Sc. (Health Care Operations/Health Information Management),
Weitere beteiligte Forschende: Sabrina Bethge (UKA); Prof. Dr. Dominik Merli (Hochschule Augsburg); Prof. Dr. Claudia Reuter (Hochschule Augsburg); Prof. Dr. Walter Swoboda (Hochschule Neu-Ulm); Prof. Dr. Alexandra Teynor (Hochschule Augsburg)
Kooperationspartner: Hochschule Augsburg, Hochschule Kempten, Hochschule Neu-Ulm, Universitätsklinikum Augsburg (UKA)
Projektlaufzeit Phase 2: 10/2020 - 06/2025
Mittelgeber: Bayerisches Staatsministerium für Gesundheit und Pflege (StMGP)
Fördersumme: gesamt 6.768.140,53 Euro; (davon Universität Augsburg: 1.302.432,04 Euro)
Website: <https://care-regio.de/>

Publikationen:

- Frei J / Auer FJ / Netzband S / Ignatenko Y / Kramer F (2023): Web-based Prototype for Graphical Exploration of FHIR® Questionnaire Responses. In: AMIA Annu Symp Proc. 2023, S. 351-358.
- Fuchs, D / Waibel A-K et al. (2022): CARE REGIO - Digital Transformation and Technology in Nursing Care. In: Studies in health technology and informatics 289, S. 286–289. DOI: 10.3233/SHTI210915.
- Grieger M, Schoenfelder J, Brunner JO (2023): Business Analytics und OperationsManagement in der Klinik. In Swoboda and Seifert (2023): Digitale Innovation in der Pflege. Springer Nature. Forthcoming.
- Mess, EV / Krumme J / Kramer F / Teynor A (2023), "Data and Information Problems in Health Care and How Creative Methods Might Solve Them." 21th ICIMTH: International Conference on Informatics, Management and Technology in Healthcare, 2023, Volume 305: Healthcare Transformation with Informatics and Artificial Intelligence, p. 335 - 338, DOI:10.3233/SHTI230498
- Netzband S / Hammen V / Kramer F (2023): Data-Driven Nursing Research: An Overview of Underlying Concepts and Enablers, In: Digital Medicine: Bringing Digital Solutions to Medical Practice, S. 167-180. DOI: 10.1201/9781003386070-9
- Netzband S / Ott K / Auer F / Kramer F (2023): Evaluation of the Availability of Nursing Quality Indicators in German FHIR Implementations. In: Studies in health technology and informatics 305, S. 299–302. DOI: 10.3233/SHTI230488

Verbundprojekt **CARE REGIO**

Was wir tun

Unser primäres Ziel ist die spürbare Entlastung von Pflegekräften, pflegenden Angehörigen und Pflegebedürftigen. Dies soll durch den Einsatz von technisch-digitalen Systemen erreicht werden. Deshalb werden zunächst nachhaltige Konzepte für eine technisch und digital unterstützte Pflege entworfen.

Für die Konzepterstellung werden bestehende Versorgungsstrukturen analysiert und die Möglichkeiten technikgestützter Pflege gesammelt und ausgewertet. Anhand der Analyse ergeben sich für uns die Handlungsfelder mit den dazugehörigen Lösungen.



Bedarfs- &
Prozessanalyse



Konzeption &
Umsetzung



Unterstützung &
Entlastung

Wir sind davon überzeugt, dass aus der Anwendung von technisch-digitalen Systemen Potentiale für Pflegenden und Pflegebedürftige entstehen. Deshalb kann durch den sinnvollen und bedarfsgerechten Einsatz von assistiven und digitalen Systemen ein:

1. längerer Verbleib in den eigenen vier Wänden
2. schnell agierendes Experten-Netzwerk für eine bessere Versorgung
3. selbstbestimmtes Arbeiten in der Pflege ermöglicht werden.

Dabei agiert CARE REGIO als Bindeglied zwischen technischen Assistenzsystemen, Unterstützung in der häuslichen Pflege, geriatrischen Versorgung wie auch pflegerischer Ausbildung, Schule und Lehre.

Das CARE REGIO Konsortium hat in einer Transferstudie vier Handlungsfelder identifiziert, die Nutzern durch die Digitalisierung einen großen Mehrwert bieten können:

- Assistive Systeme
- Digitalisierung des Pflegeüberleitungsberichtes
- Pflege Data Lake
- PflegeWiki

Für diese Bereiche werden Lösungen exemplarisch umgesetzt und mit der Praxis in Bayerisch Schwaben erprobt.

Dr. Frank Kramer, IT-Infrastrukturen für Translationale Medizinische Forschung

Data Integration for Future Medicine (DIFUTURE)

Innovative IT-Lösungen können entscheidend dazu beitragen, die Versorgung von Patientinnen und Patienten zu verbessern. Täglich werden unzählige Daten in Kliniken, Arztpraxen und in der Forschung erhoben. In ihrer Gesamtheit bilden sie einen bedeutsamen Datenschatz für die Forschung, der allerdings nur dann bundesweit nutzbar ist, wenn die Datenformate und IT-Systeme zusammenpassen.

Das BMBF setzt hier mit dem mehrphasigen Förderkonzept der Medizininformatik-Initiative (MII) an. Sie legt zentrale Grundlagen, damit digitalisierte Gesundheitsdaten standortübergreifend erschlossen und für die Forschung genutzt werden können. In der aktuellen Förderphase steht der Ausbau der in allen Universitätskliniken geschaffenen Strukturen und ihre Zusammenarbeit im Fokus. Die Einrichtungen sollen sich noch stärker miteinander und mit anderen Förderprogrammen sowie Initiativen zur Gesundheitsforschung vernetzen. Den konkreten Mehrwert der Digitalisierung in der Gesundheitsforschung für Patientinnen und Patienten, medizinisches Personal und die Wissenschaft zeigen insbesondere die einrichtungsübergreifenden klinischen Anwendungsfälle auf.

DIFUTURE als eines von vier Konsortien legt seinen Fokus auf die Bereitstellung von Anwendungsfällen und Softwarekomponenten, die Verbesserung der Konsortium-übergreifenden Interoperabilität, die weitere Interaktion mit nationalen und internationalen Partnern und darauf, die Wirkung der Datenintegrationszentren im Gesundheitswesen zu steigern.

Langfristiges Ziel der MII ist es, ein leistungsfähigeres, digital vernetztes Gesundheitssystem zu schaffen, das ärztliches Personal, Forschende und Erkrankte dabei unterstützt, Krankheiten besser und früher zu erkennen und die für jede Einzelperson bestmögliche Therapie zu finden.

Kooperationspartner: Technische Universität München (TUM), Universität Augsburg (UA), Universitätsklinikum Augsburg (UKA), Ludwig-Maximilians-Universität München (LMU), Universität Regensburg (UR), Universität des Saarlandes (UdS), Eberhard-Karls-Universität Tübingen (EKUT), Universität Ulm (UKU)

Projektlaufzeit: 2023 - 2026

Mittelgeber: Bundesministerium für Forschung und Bildung (BMBF)

Fördersumme: 400.910 EUR

Website: <https://www.difuture.de/>

DIFUTURE

Data Integration for Future Medicine



MEDIZIN
INFORMATIK
INITIATIVE

<https://www.neuroimmunology-munich.de/our-labs/kumpfel-lab/a6fd815864206ac6>

Prof. Dr. Alkomiet Hasan, Psychiatrie, Psychotherapie und Psychosomatik

digibRAVE BAYERN



Bei digiBRAVE handelt es sich um ein durch das Bayerische Staatsministerium für Gesundheit, Pflege und Prävention gefördertes kooperatives Gesamtprojekt mehrerer Lehrstühle der Universitätsmedizin Augsburg (siehe Abbildung 1), das es sich zum Ziel nimmt anhand moderner, digitaler und KI-basierter Methoden die Entwicklung, den Schweregrad, den Verlauf und das Therapieansprechen von Menschen mit depressiven Episoden und mit somatischen Erkrankungen zu untersuchen, um deren Unterstützung durch gezielte digitale antidepressiv wirksame Behandlungsangebote fördern zu können. Dies geschieht mittels einer engen Vernetzung zwischen den Augsburger Universitäts-Lehrstühlen für digitale Medizin, Psychiatrie und Psychotherapie, Neurologie, Ethik, Allgemeinmedizin und Epidemiologie, wodurch es möglich ist, die besonderen Anforderungen des digiBRAVE Ansatzes in einem multi-methodischen Forschungsvorhaben zu subsumieren. Der Lehrstuhl für Psychiatrie und Psychotherapie unter der Leitung von Prof. Dr. med. Alkomiet Hasan agiert hierbei sowohl mit Hinblick auf die *Begleitforschung* zur Entwicklung, zum Verlauf und zum Therapieansprechen Betroffener mit depressiven Symptomen als auch durch Entwicklung, Implementierung und Evaluation eines neuartigen und den Daten der Begleitforschung aufbauenden *digitalen Stepped-Care-Behandlungsansatzes*. Dies impliziert die Konzeptionierung, die interprofessionelle Durchführung sowie die Evaluation von unterschiedlichen, digitalen Behandlungsangeboten, welche abhängig von der Ausprägung depressiver Symptome sowie individueller Präferenzen durch die Patientinnen und Patienten in Zusammenarbeit mit einem digital agierenden *Case Management* wahrgenommen werden können.

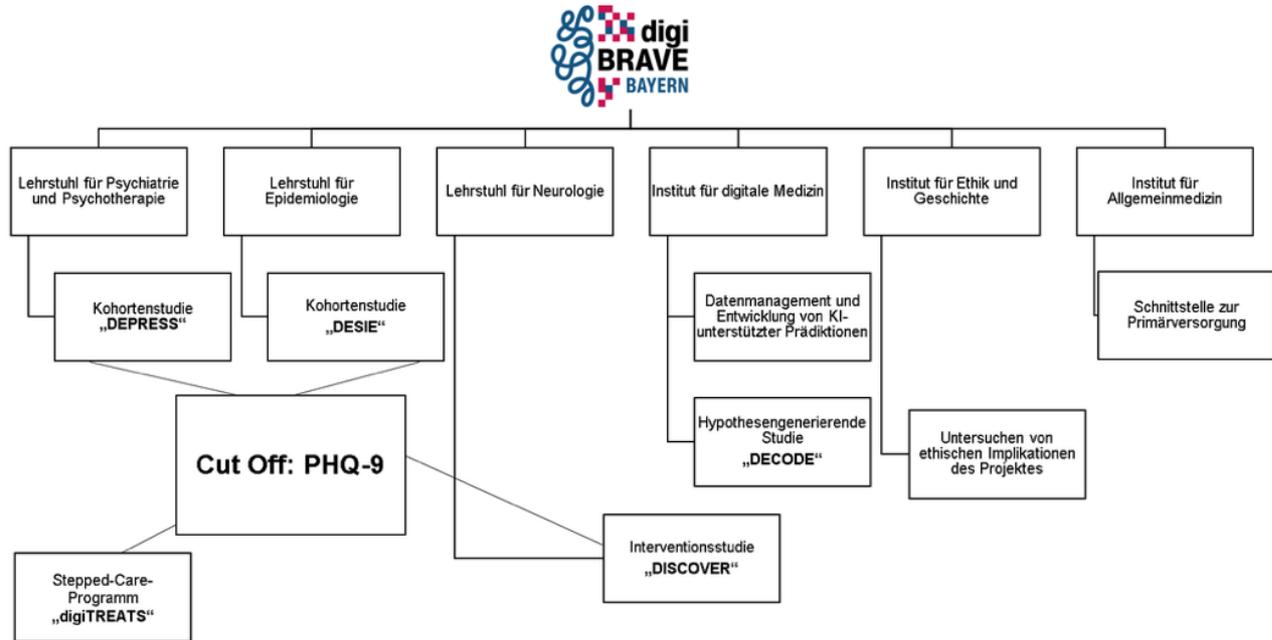
Projektlaufzeit: 2023-2025

Mittelgeber: Bayerisches Staatsministerium für Gesundheit, Pflege und Prävention (StMGP)

Fördersumme: 1.309.183,00 Euro

<https://www.uni-augsburg.de/de/fakultaet/med/profs/psychiatrie-und-psychotherapie/digibrave/>

Beteiligte Institutionen und Organigramm der Projekt-Anteile innerhalb der Universitätsmedizin Augsburg im digiBRAVE Projekt



Teilprojekte von ZIG-Mitgliedern:

- *digiBRAVE – DEPRESS & digiTREATS Stepped Care*
- *DESIE-Kohorte*
- *Institut für Ethik und Geschichte der Gesundheit in der Gesellschaft der Universität Augsburg*

Prof. Dr. Alkomiet Hasan, Psychiatrie, Psychotherapie und Psychosomatik

PD Dr. med. Wolfgang Strube, Psychiatrie, Psychotherapie und Psychosomatik

digiBRAVE – DEPRESS & digiTREATS Stepped Care

Im Teilprojekt digiBRAVE – DEPRESS wird die Prävalenz von depressiven Symptomen sowie der Anteil an somatischen Begleiterkrankungen bei allen (teil-)stationär oder ambulant aufgenommenen Patientinnen und Patienten am Bezirkskrankenhaus Augsburg (BKH Augsburg) erfasst. Eines der Hauptziele des Teilprojekts besteht dabei darin, Betroffene bereits in einem frühen Stadium einer Depression zu identifizieren und ihren Fortschritt in der Bewältigung des Krankheitsverlaufs zu begleiten. Dafür werden die Teilnehmenden im Rahmen ihrer Behandlung am BKH Augsburg und nachfolgend in mehreren follow-up Untersuchungen immer wieder zu depressiven Symptomen und ihrem individuellen Befinden sowie den Genesungsprozess fördernden Faktoren befragt. So entsteht eine Grundlage für die Entwicklung digitaler Tools zur Früherkennung und Verlaufsbewertung. Zudem werden die Teilnehmenden an digiBRAVE – DEPRESS sowie alle übrigen Patientinnen und Patienten des BKH Augsburg, die depressive Symptome aufweisen, zur Teilnahme an dem digiTREATS Stepped-Care Programm eingeladen. Im Rahmen von digiTREATS Stepped Care werden digitale Gesundheitsangebote zur Förderung der Bewältigung depressiver Symptome durch ein digitales Case Management basierend auf individuellen Gesundheitsdaten angeboten und in ihrer Wirksamkeit evaluiert. Aus der Synthese der so gewonnenen Daten sollen dann digitale klinische Support-Tools entwickelt werden, die personalisierte Therapie-Optionen gezielt und individuell an den Krankheitsverlauf angepasst unterstützend zu ambulanten, teilstationären und vollstationären Behandlungsprogrammen zur Verfügung stellen.

Weitere Projektbeteiligte der Universität Augsburg: PD Dr. Astrid Röh; Anna Hirschbeck, M.Sc.; Katja Körber, M.Sc.; David Kossmann, M.Sc.; Alexander Lassner, M.Sc.; Amelie Völkel, M.Sc.; Benjamin Pross, M.Sc.; Christine Scheidler, B.Sc.; Emanuel Wiese, M.Sc.; Magdalena Hübner, M.A. (alle Psychiatrie, Psychotherapie und Psychosomatik)

Weitere beteiligte Wissenschaftler/-innen: siehe Abbildung 1

Kooperationspartner: Prof. Dr. Dr. Kerem Böge (Leitung Forschungsbereich Psychotische Störungen, Psychologische Leitung Modul Psychotische Störungen), Klinik für Psychiatrie und Psychotherapie

Projektlaufzeit: 2023-2025

Prof. Dr. Jakob Linseisen, Epidemiologie

DESIE-Kohorte

Die DESIE-Kohorte untersucht depressive Symptome bei Patientinnen und Patienten, die am Universitätsklinikum Augsburg in somatischen Abteilungen aufgenommen und behandelt werden und dort neben somatischen Diagnosen depressive Symptome erleben. Im engeren Sinne wurde bisher Betroffene mit den Diagnosen Herzinfarkt, Schlaganfall und systemischen entzündlichen Erkrankungen, die im Universitätsklinikum Augsburg behandelt werden, in die Kohorte aufgenommen. Während des Krankenhausaufenthalts werden in DESIE psychische, klinische und Lebensstildaten erhoben sowie Blutproben gesammelt. Betroffene mit depressiver Symptomlast werden nach der Entlassung weiter im Langzeitverlauf untersucht. Dabei erfolgt eine langfristige Nachverfolgung zur Erfassung von psychischem Wohlbefinden, Lebensqualität und medizinischer Versorgung. Ziel der Studie ist es, Ursachen, Folgen und Verläufe von depressiven Symptomen bei akuten und chronischen somatischen Erkrankungen besser zu verstehen und frühzeitig gezielte Behandlungen zu ermöglichen.

Weitere Projektbeteiligte der Universität Augsburg: Prof. Dr. Christine Meisinger; Dr. Simone Fischer (beide Epidemiologie)

Weitere beteiligte Wissenschaftler/-innen: siehe Abbildung 1

Kooperationspartner: Prof. Dr. Marcello Ienca (Professur für Ethics of AI and Neuroscience, Technische Universität München); Dr. Alberto Termine (IGEM)

Projektlaufzeit: 11/2023 – 02/2025

Website: <https://www.uni-augsburg.de/de/fakultaet/med/profs/epidemiologie/desie/>

Prof. Dr. Verina Wild, Institut für Ethik und Geschichte der Gesundheit in der Gesellschaft (IEHHS)

Prof. Dr. Ruth Horn, Institut für Ethik und Geschichte der Gesundheit in der Gesellschaft (IEHHS)

Institut für Ethik und Geschichte der Gesundheit in der Gesellschaft der Universität Augsburg

In diesem Teilprojekt werden die ethischen Implikationen des Projektes digiBRAVE untersucht. Das Projektteam befasst sich hierbei mit ethischen Aspekten der digitalen prädiktiven Medizin und mobiler Gesundheitstechnologien. Ein Schwerpunkt der Arbeit liegt daneben auf dem Dialog mit der Öffentlichkeit.

Weitere Projektbeteiligte der Universität Augsburg: Dr. Martin Hähnel (IEHHS)

Weitere beteiligte Wissenschaftler/-innen: siehe Abbildung 1

Kooperationspartner: Prof. Dr. Marcello Ienca (Ethics of AI and Neuroscience (IGEM)); Dr. Alberto Termine (IGEM); Technische Universität München

Website: <https://www.uni-augsburg.de/de/fakultaet/med/profs/professur-fur-ethik-der-medinin/>

Prof. Dr. Elke Hertig, Regionaler Klimawandel und Gesundheit

Entwicklung eines Prädiktions- und Monitoringmodells zur regionalen Vorhersage des Umweltfaktorenbedingten Intensiv- und Beatmungsbedarfs (ALERT-ITS)

Der Klimawandel führt zu häufigeren und intensiveren Hitzewellen sowie steigenden Gesundheitsrisiken. Bereits jetzt sind Intensivstationen zu 88 % ausgelastet und viele Behandlungen betreffen Herz- und Lungenerkrankungen, die durch extreme Wetterereignisse zunehmen werden. Das Projekt ALERT-ITS entwickelt ein Vorhersagemodell für umweltbedingte Erkrankungen, indem Wetter-, Umwelt- und Gesundheitsdaten kombiniert werden. Ziel ist es, den intensivmedizinischen Versorgungsbedarf frühzeitig zu prognostizieren. Ein Monitoring-System wird in Augsburg erprobt, um Echtzeit-Wetterdaten für die Planung von Intensivbetten und Beatmungskapazitäten zu nutzen. Bei Erfolg könnte es bundesweit eingeführt werden.

Weitere Projektbeteiligte an der Universität Augsburg: Dr. Christian Merckenschlager; Katharina Sasse, M.Sc.; Michael Jöhler, M.Sc.; Dr. Bastian Wein (alle Regionaler Klimawandel und Gesundheit); Dr. Iñaki Soto Rey (Universitätsklinikum Augsburg)

Weitere beteiligte Forschende: Christian Günster; Patrik Dröge (beide Wissenschaftliches Institut der AOK (WIdO))

Projektlaufzeit: 01/2024 – 12/2026

Mittelgeber: Innovationsausschuss beim Gemeinsamen Bundesausschuss G-BA (Innovationsfond)

Website: <https://www.uni-augsburg.de/de/fakultaet/med/profs/klimawandel-gesundheit/forschung/alert-its/>

Prof. Dr. Christoph Westerhausen, Biologische Physik und Physiologie

Entwicklung eines vollautomatischen Analysegeräts für die pharmazeutische Industrie und Grundlagenforschung zur Charakterisierung von Lipidsystemen (LISO - LIPID STATE OBSERVER)

Die Medizin wird aktuell durch die Verwendung von Lipiden für mRNA-Impfstoffe und innovative Krebstherapien revolutioniert. Deswegen herrscht aktuell hoher Bedarf in der universitären Forschung und der pharmazeutischen Industrie an zuverlässigen Analysemethoden, welche eine nachhaltige und innovative Charakterisierung verschiedenster Lipidsysteme ermöglichen. Vor diesem Hintergrund werden wir ein Messsystem, den Lipid State Observer (LISO), entwickeln, welcher eine in situ Analyse von lipid-basierten Arzneimitteln unter Tieftemperatur-Lagerbedingungen ermöglicht. Darüber hinaus können Trocknungsprozesse simuliert und optimiert werden, welche zukünftig eine wichtige Rolle bei der Lagerung von Arzneimitteln wie Lipidnanopartikeln spielen werden. Weitere Anwendungsgebiete finden sich perspektivisch in der In-Vitro Diagnostik.

Das Projekt wird durch ein Gründerteam vorangetrieben, welches derzeit aus dem Physiker Dr. Nicolas Färber, der Pharmazeutin Katharina Beck und dem Informatiker Thomas Fock besteht. Als wissenschaftlicher Mentor erweitert der Biophysiker Prof. Dr. Christoph Westerhausen das Gründerteam.

Unterstützt wird das Projekt von erfahrenen Mentoren aus den Bereichen Wirtschaft und Finanzen, Steuerrecht, IP, Logistik und Produktion sowie Unternehmensgründung. In enger Zusammenarbeit mit Kooperationspartnern und Pilotkunden aus Forschung und Industrie in den Bereichen Pharmazie, Medizin und Lebenswissenschaften, wird diese Idee zur Serienreife weiterentwickelt werden als Keimzelle eines neuen Biotech-Unternehmens.

Weitere Projektbeteiligte an der Universität Augsburg: Dr. Nicolas Färber; Katharina Beck (Pharmazeutin); Thomas Fock (alle Physiologie)

Projektlaufzeit: 10/2023 - 09/2025

Mittelgeber: Bundesministerium für Wirtschaft und Klimaschutz (BMWK)

Fördersumme: ca. 1.1 Mio. Euro

Website: <https://www.uni-augsburg.de/de/fakultaet/med/profs/physiologie/team-biophysics>

Publikationen:

Michaela Dehne, Simon Valentin Neidinger, Michael Stark, Antonia Camilla Adamo, Xenia Kraus, Nicolas Färber, Christoph Westerhausen und Janina Bahnemann

Microfluidic transfection system and temperature strongly influence the efficiency of transient transfection ACS Omega 9, 21637-21646 (2024)

PDF | BibTeX | RIS | DOI

Nicolas Färber, Simon V. Neidinger und Christoph Westerhausen. Cell membrane state, permeability, and elasticity assessment for single cells and cell ensembles in: Cell viability assays, hrsg. von Oliver Friedrich und Daniel F. Gilbert, (Methods in Molecular Biology; 2644) 225-236 (Springer US: New York, NY, 2023) RIS | DOI

Nicolas Faerber, Sophie Mauritz, Jonas Reitler, Anna Nolde, Julian Schaefer und Christoph Westerhausen. Measuring lipid order to assess lipid nanoparticle stability, cell membrane permeability and membrane drug interaction [Abstract] European Biophysics Journal 52, S131 (2023) BibTeX | RIS | DOI 14th EBSA congress, July 31 – August 4, 2023, Stockholm, Sweden – Abstracts

Nicolas Färber, Jonas Reitler, Julian Schäfer und Christoph Westerhausen Transport across cell membranes is modulated by lipid order Advanced Biology 7, 2200282 (2023) PDF | BibTeX | RIS | DOI

Prof. Dr. Helena Bilandzic, Kommunikationswissenschaft/Rezeption und Wirkung

Prof. Dr. Jens O. Brunner, Health Care Operations/Health Information Management

Dr. Anja Kalch, Kommunikationswissenschaft/Rezeption und Wirkung

Entwicklung und Evaluierung von ganzheitlichen, indikatorbasierten Nachhaltigkeitsinstrumenten in der akutstationären Gesundheitsversorgung (Green Hospital)

Ziel des Projektes ist es, den aktuellen Stand der Nachhaltigkeit in bayerischen Krankenhäusern zu erfassen und Entwicklungspotentiale zu analysieren. Aufbauend auf die „Green HospitalPLUS“ Initiative des Bayerischen Ministeriums für Gesundheit, Pflege und Prävention, welche 2011 als Beitrag zur Energiewende im Freistaat Bayern eingeführt wurde, soll im Rahmen des Projektes ein ganzheitliches, indikatorbasiertes Nachhaltigkeitsinstrument für bayerische Krankenhäuser entwickelt werden. Im kommunikationswissenschaftlichen Teil des Projektes wird analysiert, welche Rolle Nachhaltigkeitsmaßnahmen für Patient*innen und Mitarbeiter*innen einnehmen und wie die Nachhaltigkeitskommunikation von Krankenhäusern durch die beiden Zielgruppen wahrgenommen wird. Im Besonderen wird die Wahrnehmung von Nachhaltigkeitsauszeichnungen von Krankenhäusern in Onlinedatenbanken analysiert.

Untersucht werden die Nachhaltigkeitsbemühungen der bayerischen Krankenhäuser hinsichtlich der Säulen „Umwelt“, „Infrastruktur & Energie“, „Mensch“, „Organisation & Management“ und „Resilienz“. Im Mittelpunkt des Projekts steht die Schaffung eines Demonstrators eines vollständigen, indikatorbasierten Managementsystems, das es den Nutzern ermöglicht, Nachhaltigkeit und Resilienz in Krankenhäusern zu bewerten und umzusetzen.

Weitere Projektbeteiligte an der Universität Augsburg: Natalie Knaus, M.A. (Kommunikationswissenschaft/Rezeption und Wirkung); Resource Lab der Universität Augsburg (vertreten durch Frau Dr. Andrea Thorenz); Prof. Dr. Jens Brunner (Health Care Operations/Health Information Management); Prof. Dr. Manuel Ostermeier (Resilient Operations); Prof. Dr. Axel Tuma (Production & Supply Chain Management); Prof. Dr. Marcus Wagner (Innovation und Nachhaltiges Management)

Projektlaufzeit: 2022 - 2026

Mittelgeber: Bayerisches Ministerium für Gesundheit, Pflege und Prävention (StMGP)

Fördersumme: 1,8 Mio. Euro

Website: <https://www.stmgp.bayern.de/gesundheitsversorgung/krankenhaeuser/green-hospital-bayern-nachhaltigkeit-bayerische-krankenhaeuser/>



<https://www.stmgp.bayern.de/gesundheitsversorgung/krankenhaeuser/green-hospitalplus/>

Prof. Dr. Jens O. Brunner, Health Care Operations/Health Information Management

Epidemiebedingter Ressourcenbedarf von Krankenhäusern - Modellierung von Inzidenz, Bettenbelegung, Personalplanung und Versorgungsketten (PROGNOSIS)

PROGNOSIS stellt eines der Verbundprojekte dar, welche im Rahmen der Fördermaßnahme „Stärkung der Modellierungskompetenz zur Ausbreitung schwerer Infektionskrankheiten“ vom Bundesministerium für Bildung und Forschung gefördert werden. In zwei der drei Teilprojekte werden hierbei datengestützte Kurzzeit- und mechanistische Langzeitprognosemodelle konzipiert, um für verschiedene Zeiträume, sowie auf verschiedenen geographischen Ebenen Vorhersagen bezüglich zukünftig potenziell auftretender Atemwegserkrankungen treffen zu können. Darauf aufbauend sollen im verbleibenden Teilprojekt Auswirkungen des Infektionsgeschehens auf Krankenhauslieferketten und Humanressourcen sowie entgegengerichtete Maßnahmen untersucht werden. Durch Kombination der Modelle und der Erkenntnisse aus den Analysen wird so ein Planungsinstrument bereitgestellt, welches die rechtzeitige Entwicklung geeigneter Gegenstrategien ermöglicht.

Weitere Projektbeteiligte an der Universität Augsburg: Markus Schüller, M.Sc ; Dr. Jan Schoenfelder (beide Health Care Operations/Health Information Management)

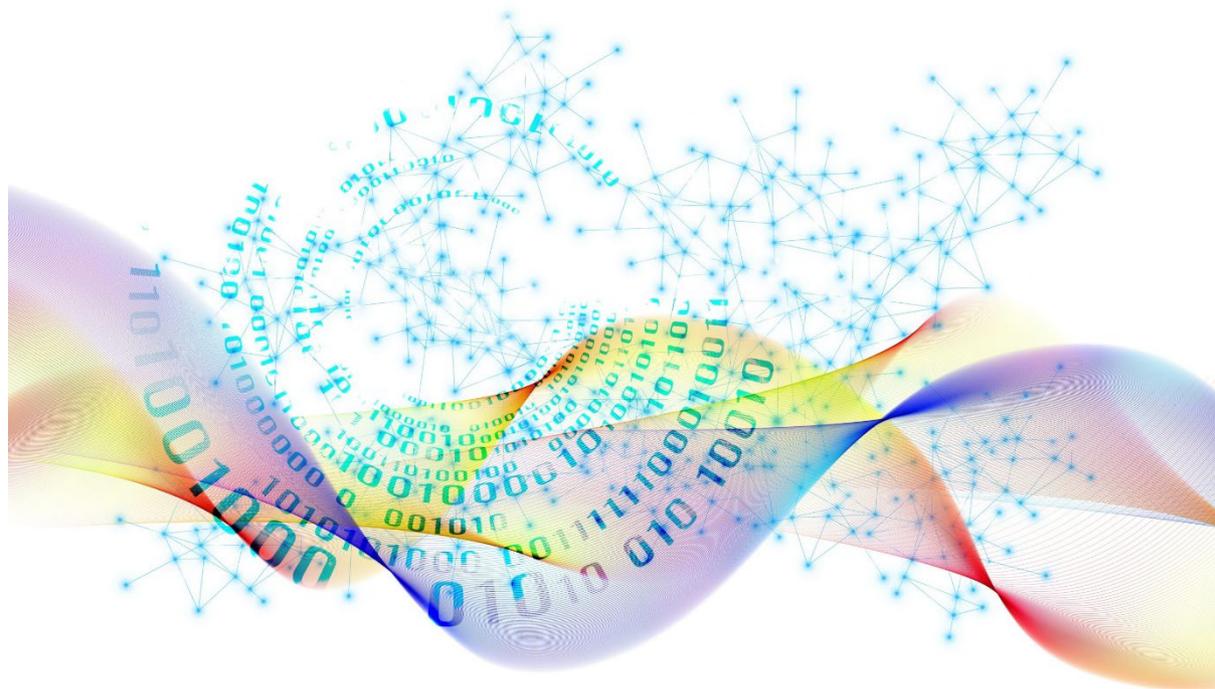
Kooperationspartner: Institut für Medizinische Informatik, Statistik und Epidemiologie (Universität Leipzig)
Instituts für Computational Biomedicine (RWTH Aachen), Zentrum für Evidenzbasierte Gesundheitsversorgung (Technische Universität Dresden), Lehrstuhl für Wirtschaftsinformatik und Logistik (WWU Münster)

Projektlaufzeit: 05/2022 - 04/2025

Mittelgeber: Nationales Forschungsnetzwerk

Fördersumme: 268.115,00 Euro (1.638.293,22 Euro)

Website: https://webszh.uk-halle.de/monid/?page_id=1902



Prof. Dr. Claudia Traidl-Hoffmann, Umweltmedizin

Improved Decision-Support for Managing the Risk from Environmental Disease to Public Health in a Climate Change Perspective (IMPACCT)

IMPACCT ist eine von 12 BMBF geförderten „[Nachwuchsgruppen Globaler Wandel: Klima, Umwelt und Gesundheit](#)“. Unter Leitung von Dr. Maria Plaza erarbeitet eine Gruppe von derzeit zwei naturwissenschaftlichen Doktoranden und einer technischen Assistenz eines der weltweit ersten, einsatzbereiten Echtzeit-Allergieüberwachungssysteme, um Betroffene täglich beim Allergiemanagement zu unterstützen. Die Forschenden konzentrieren sich dabei nicht nur auf die durch Wetter oder Klimawandel bedingten Veränderungen in der atmosphärischen Umgebung mit Hilfe von Daten zur Pollenverteilung und phänologischen Daten, sondern auch auf deren Auswirkungen auf die Gesundheit. Hierfür nutzen sie neueste Technologien im Bereich der Pollenerkennung, des Big Data Managements, der Modellierung und weitere Informationen bezüglich der Umweltveränderungen und Allergenbelastung aufgrund des Klimawandels.

Die IMPACCT Forschungsgruppe entwickelt neue und verbesserte Methoden für die Klassifikation und Extraktion relevanter Gesundheitsinformationen aus Social Media Inhalten, indem sie auf hochmoderne informatische Methoden und maschinelles Lernen zurückgreift. Durch Nutzung dieser Methodik sollen diese Informationen als verlässliche Datenquelle für die Allergieüberwachung aus der Perspektive des Klimawandels nutzbar gemacht werden. Dieser innovative Ansatz wird in Verbindung mit Umweltdatenquellen und weiteren gesammelten Daten die Möglichkeit zur Modellierung bieten, die innerhalb eines entscheidungsunterstützenden Instruments zum Einsatz kommen kann, das Vorhersagen über zu erwartende Symptome machen, Frühwarnungen herausgeben oder beim Aufzeichnen von saisonalen Schwankungen bei Allergien und deren Korrelation mit Umweltfaktoren helfen kann und so die Klimaresilienz stärken.

Die Mechanismen allergischer Erkrankungen sind unterschiedlich und die Gesamtwirkung von zukünftigen Umweltveränderungen auf die Diversität, Produktion und Verteilung von Bioaerosolen ist komplex und noch nicht vollständig verstanden. Daher könnte die Überwachung der mehrfachen Belastungen („Exposom“) in Kombination mit einer Kontrolle der Symptome und Sensibilisierungen neue Zusammenhänge und Wechselwirkungen offenbaren.

IMPACCT wird zur Verbesserung der derzeitigen Gesundheits- und Umweltinformationsforschung beitragen. Angesichts der Häufigkeit von Allergien in der allgemeinen Bevölkerung und der Wichtigkeit ihrer Diagnose und Prävention wird das Projekt Lösungen für die spezifischen Herausforderungen für die Gesundheit und das soziale Wohlbefinden liefern.

Die entwickelte Infrastruktur wird einen signifikanten wissenschaftlichen und sozialen Wert erzeugen, welcher nach Projektende einsatzbereit und verfügbar sein wird und auf die gesamte Europäische Union ausgeweitet werden kann.

Weitere Projektbeteiligte an der Universität Augsburg: Dr. Maria Plaza (Umweltmedizin)

Kooperationspartner: University of Cordoba (Prof. Jose Oteros), University of Malaga (Prof. Antonio Picornell), Sciensano - Belgium Institute for Health (Dr. Nicolas Bruffaerts PhD), Leiden University Medical Centre (Letty de Weger PhD), Vilnius University (Prof. Ingrida Sauliene), University of Szeged, faculty of Agriculture (PD Dr. Lázló Makra PhD), Aristotle University of Thessaloniki (AUTH) (Prof. Athanasios Damialis)

Projektlaufzeit: 2023 - 2027

Mittelgeber: Bundesministerium für Forschung und Bildung (BMBF)

Fördersumme: 1.000.000 Euro

Website: <https://www.uni-augsburg.de/de/fakultaet/med/profs/umweltmedizin/projekte-und-studien-uebersicht/impacct/>

Prof. Dr. Sebastian Schiffels, Digital Health & Medical Decision Making

Intelligente KI-Steuerung zur bedarfsgerechten Pflegepersonalplanung und -meldung (KISPP)

Der Pflegepersonalmangel ist weiterhin ein akutes Problem an deutschen Krankenhäusern und anstelle einer Entspannung geht man durch den demografischen Wandel und weiteren Faktoren eher von einer weiteren Verschärfung der Lage aus. Umso wichtiger erscheint die effiziente Nutzung der vorhandenen Pflegekräfte und die Steigerung der Attraktivität des Pflegeberufes auf lange Sicht. Dabei stellt die Dienstplanung einen möglichen Ansatzpunkt für Verbesserungen dar. Im Rahmen des vom Bayerischen Staatsministerium für Wirtschaft, Landesentwicklung und Energie geförderten Verbundprojektes KISPP arbeiten wir daran, die zuständigen Schichtplaner des Pflegepersonals zu unterstützen.

Ziel des Projektes ist die Entwicklung einer intelligenten Software zur bedarfsgerechten Planung und Steuerung des Pflegepersonaleinsatzes – das KISPP-Tool. Diese Software, für die in KISPP ein Prototyp entwickelt wird, soll zwei zentrale Fähigkeiten bieten. Zum einen soll eine kontinuierliche Vorhersage des mittelfristigen Pflegebedarfs und der voraussichtlichen Abdeckung durch das Pflegepersonal stattfinden. Zum anderen soll eine prognosebasierte Entscheidungsunterstützung für Umplanungen auf Basis verschiedener Metriken geboten werden. Neben der Einhaltung heutiger (PpUGV) und künftiger gesetzlicher Regelungen (PPR 2.0) ist das Ziel des Tools, Pflegeaufwände bedarfsgerecht zu verteilen, das Pflegepersonal effektiv sowie effizient einzusetzen und Überlastungssituationen durch intelligente Planungsunterstützung frühzeitig zu vermeiden.

Gemeinsam mit dem Universitätsklinikum Augsburg und dem Softwarehersteller XITASO wird das Verbundprojekt durchgeführt.

Weitere Projektbeteiligte an der Universität Augsburg: Roman Hutfluss, M.Sc. (Digital Health & Medical Decision Making)

Weitere beteiligte Forschende: Prof. Dr. Jens Brunner; Milena Grieger (beide Health Care Operations/Health Information Management)

Kooperationspartner: XITASO GmbH, Universitätsklinikum Augsburg

Projektlaufzeit: 12/2022 - 11/2025

Mittelgeber: Bayerisches Staatsministerium für Wirtschaft, Landesentwicklung und Energie (StMWi)

Fördersumme: gesamt 444.817 Euro (davon Universität Augsburg: 142.617 Euro)

Website: <https://www.kispp.de>



<https://www.uk-augsburg.de/pflege/projekte/projekt-kispp>

Prof. Dr. Jens O. Brunner, Health Care Operations/Health Information Management

KI-basierte Prognose- und Optimierungsverfahren in Assistenzsystemen zur effektiven und effizienten Steuerung der Intensivkapazität in deutschen Krankenhäusern (KISIK)

Das Management von Intensivstationen beeinflusst maßgeblich die Genesung von schwer kranken Patientinnen und Patienten. Allerdings sind die Kapazitäten dieser Stationen aufgrund des hohen Bedarfs an medizinischer Versorgung und Personal sehr begrenzt. Unvorhersehbare Anmeldungen von Notfallpatienten und eine ungewisse Verweildauer erschweren die grundlegenden Rahmenbedingungen zusätzlich. Um Ärzte bei der Bewältigung dieser Herausforderung zu unterstützen, arbeiten wir in dem vom Bundesministerium für Bildung und Forschung geförderten Projekt KISIK. Ziel des Projektes ist die Entwicklung von KI-basierten Algorithmen zur Entscheidungsunterstützung bei der Steuerung von Intensivkapazitäten, z.B. durch die Vorhersage von Verweildauern. Darüber hinaus wird die Anwendbarkeit, Akzeptanz und Wirksamkeit des digitalen Entscheidungsunterstützungssystems im Klinikbetrieb untersucht. Ziel ist es insbesondere, die Auslastung der Intensivstation zu optimieren und die Anzahl kurzfristig verschobener Operationen sowie vorzeitiger Verlegungen zu reduzieren. KISIK ist ein Verbundprojekt, das gemeinsam mit dem Universitätsklinikum und dem Softwarehersteller XITASO durchgeführt wird. Zusätzlich wird das Projekt vom Center for Responsible AI Technologies begleitet, um ethische Aspekte von KI in der Medizin zu berücksichtigen.

Weitere Projektbeteiligte an der Universität Augsburg: Maximilian Dieing, M.Sc. (Health Care Operations/Health Information Management); Prof. Dr. Kerstin Schlögl-Flierl; Paula Ziethmann, M.A. (beide Moraltheologie), Prof. Dr. Axel Heller; Dr.Sergey Shmygalev; Alexander Althammer (alle UKA)

Weitere beteiligte Forschende: Prof. Dr. Christina Bartenschlager (Nürnberg School of Health)

Kooperationspartner: XITASO GmbH

Projektlaufzeit: 08/2022 - 08/2025

Mittelgeber: Bundesministerium für Bildung und Forschung (BMBF)

Fördersumme: Gesamt 1.005.002,22 Euro (davon Universität Augsburg: 254.955,61Euro)

Website: <https://www.uni-augsburg.de/de/fakultaet/wiwi/prof/bwl/brunner/projekte/kisik/>



Prof. Dr. Christoph Westerhausen, Biologische Physik und Physiologie

Prof. Dr. Kerstin-Schlögl-Flierl- Moraltheologie

MedAlcine



KI-Technologien und maschinelles Lernen werden in der Medizin bereits in großem Umfang eingesetzt und erforscht, scheinen aber immer noch (sowohl in der Praxis als auch in der Theorie) eher einer undurchsichtigen Blackbox als einem vertrauenswürdigen Kontrollmechanismus zu gleichen. MedAlcine – das Pilotprojekt unseres *Center for Responsible AI Technologies (CReAITech)* – befasst sich mit den wichtigsten Herausforderungen und Spannungen im Hinblick auf die verantwortungsvolle Gestaltung und Nutzung von KI in der medizinischen Bildgebung.

KI-Systeme werden in der Medizin bereits in großem Umfang eingesetzt und erforscht. Die Einsatzmöglichkeiten von Künstlicher Intelligenz (KI) scheinen nahezu unbegrenzt zu sein: Die KI-gestützte Verarbeitung und schnelle Auswertung großer Datenmengen ermöglicht beispielsweise die robotergestützte Chirurgie, den Einsatz von Chatbots und Screening-Apps als Diagnosehilfen oder die kontinuierliche Überwachung chronischer Krankheiten mit Hilfe medizinischer Wearables wie Fitness-Trackern, die die Vitalwerte der Patientinnen messen, aufzeichnen und interpretieren. Dank speziell entwickelter Algorithmen und Computerprogrammen, die über Deep-Learning-Technologie verfügen, hat KI somit das Potenzial, die medizinische Versorgung in Bezug auf individuelle Prävention, Screening, Diagnostik, Prognose und Therapie effektiv zu verbessern.

Auch wenn der Einsatz von KI in der Medizin zunächst vielversprechend klingt, weisen ethische Überlegungen auf gewisse Risiken der derzeitigen Nutzung und Gestaltung von KI in der Medizin hin: Mangelnde Transparenz, Erklärbarkeit und Fairness, aber auch unzureichender Schutz der Privatsphäre von Patientinnen – oder ihrer sensiblen Gesundheitsdaten – sind nur einige Beispiele für die spezifischen Herausforderungen im Umgang mit KI in der Medizin. Auf

welchem Datensatz basiert beispielsweise die KI-gestützte Diagnose? Sind die Trainingsdaten repräsentativ für die zu behandelnden Personen? Wurde bei der Datenerhebung die Allgemeine Datenschutzverordnung (GDPR) eingehalten? Aber nicht nur technologische Aspekte spielen bei der Bewertung verantwortungsvoller KI eine wichtige Rolle. Auch genuin philosophische Fragen, wie die nach dem guten Leben, dem guten Zusammenleben oder der Handlungsfreiheit, müssen im Kontext der KI-Forschung bedacht und im Lichte der heutigen digitalen Umwelt kritisch reflektiert werden.

Um diese Fragen zu beleuchten, haben wir drei Use Cases in unterschiedlichen Gebieten der medizinischen Bildgebung aufgenommen: Die Dermatologie, die Kardiologie und die Endoskopie. In diesen Projekten wenden wir den "Embedded Ethics and Social Sciences"-Ansatz von McLennon et al. (2021) an. Dies bedeutet, dass wir in jeden Anwendungsfall eine wissenschaftliche Mitarbeiterin "einbetten", die als integraler Bestandteil des Teams agiert. Sie nimmt an Besprechungen teil, diskutiert auftretende ethische Implikationen und führt gleichzeitig eine qualitative Datenerhebung durch.

Diese Datenerhebung ist sehr komplex und umfasst halbstrukturierte Interviews mit möglichst allen Teammitgliedern. Zudem nehmen unsere Wissenschaftlichen Mitarbeiterinnen an Behandlungen teil und führen ethnographische Feldstudien durch, um umfassende Einblicke zu gewinnen. Darüber hinaus moderieren sie szenariobasierte Fokusgruppendifkussionen, um unterschiedliche Perspektiven zu beleuchten.

Bei der Datenerhebung und -analyse orientieren wir uns an der „Constructed Grounded Theory“ nach Charmaz (2006), die es uns ermöglicht, aus den erhobenen Daten Muster und Konzepte abzuleiten. Bei der Analyse greifen wir auf Perspektiven aus den Science and Technology Studies sowie der Philosophie und Ethik zurück, um ein umfassendes Verständnis der Rolle von KI in der Medizin zu entwickeln. Die ersten veröffentlichten sowie die noch erscheinenden Ergebnisse dieser Untersuchungen geben Einblicke in die Erwartungen und Hoffnungen der Mediziner/-innen an den Einsatz von KI, die Reproduktion von Machtverhältnissen

und Diskriminierungen durch KI sowie die Erklärbarkeit von KI. Zudem thematisieren sie die interdisziplinäre Zusammenarbeit zwischen den Geisteswissenschaften, der Informatik und Medizin, die partizipative Gestaltung von Entscheidungsprozessen in der Medizin und das Konzept der Verantwortung bei maschinellen Entscheidungsunterstützungen.

Weitere Projektbeteiligte an der Universität Augsburg: Prof. Dr. Bernhard Bauer (Softwaremethodik für verteilte Systeme); Paula Ziethmann, M.A. (Center for Responsible AI Technologies/ Moralthologie)

Weitere beteiligte Forschende: Prof. Dr. Alena Buyx (Ethik der Medizin und Gesundheitstechnologien, TUM), Prof. Dr. Ruth Müller (Wissenschafts- und Technologiepolitik, TUM), Prof. Dr. Michael Reder (Praktische Philosophie, Hochschule für Philosophie München); Prof. Dr. Benjamin Rathgeber (Natur- und Technikphilosophie, Hochschule für Philosophie München)

Kooperationspartner: Technische Universität München, Hochschule für Philosophie München

Projektlaufzeit: 2022 - 2025

Mittelgeber: Alle drei beteiligten Hochschulen

Fördersumme: 65 % wissenschaftliche Mitarbeiterinnenstelle auf drei Jahre und Sachmittel

Website: <https://center-responsible-ai.de/project/forschungsprojekt-medaicine/>

Publikationen:

Ziethmann, Paula; Stieler, Fabian; Elia, Miriam; Bauer, Bernhard; Schlögl-Flierl, Kerstin: CDSS – an interdisciplinary perspective on the statement of the central ethics commission of the German Medical Association [Abstract], in: The Royal College of Radiologists Open 3 (2025), S. 100163.

Ziethmann, Paula; Friedrich, Sarah; Schlögl-Flierl, Kerstin: Synthetic data in medicine: exploring resilience in emerging human-machine relationships, in: Datenschutz und Datensicherheit - DuD 48 (2024), Heft 6, S. 358-363.

Schlögl-Flierl, Kerstin; Ziethmann, Paula: Addressing the needs and demands of child welfare: A connection between AI ethics and ethics of vulnerability. In: Christopher Koska et al. (Hg): Künstliche Intelligenz und ethische Verantwortung.

Bartenschlager, Christina; Gassner, Ulrich M.; Römmele, Christoph; Brunner, Jens O.; Schlögl-Flierl, Kerstin; Ziethmann, Paula: The AI Ethics of Digital COVID-19 Diagnosis and their Legal, Medical, Technological, and Operational Managerial Implications. In: Artificial Intelligence in Medicine.

- Ziethmann, Paula; Schlögl-Flierl, Kerstin: Verantwortung im Feld der Künstlichen Intelligenz (KI) – Ein großes Thema kleinteilig umgesetzt. In: *Journal of the European Society for Catholic Theology*. ET-Studies.
- Schlögl-Flierl, Kerstin; Ziethmann, Paula: KI und Wir: Warum der Einsatz von Künstlicher Intelligenz das Prinzip der Multiakteursverantwortung braucht und forciert. In: Sebastian Böhmer und Thorsten Unger (Hg.): *Technisches Handeln und Verantwortung von der Zweiten industriellen Revolution bis heute*. Magdeburger Forschungen zu Bildungs-, Kultur- und Sozialwissenschaften. Springer VS. Wiesbaden.
- Ziethmann, Paula; Stieler, Fabian; Pfrommer, Raphael; Schlögl-Flierl, Kerstin; Bauer, Bernhard: Towards a framework for interdisciplinary studies in explainable artificial intelligence, in: Degen, Helmut, Ntoa, Stavroula (Hrsg.): *Artificial Intelligence in HCI: 5th International Conference, AI-HCI 2024, held as part of the 26th HCI International Conference, HCII 2024, Washington, DC, USA, June 29 – July 4, 2024, proceedings, part I*, Cham 2024, S. 316-333.
- Ziethmann, Paula; Schlögl-Flierl, Kerstin (2024): Kreative KI: eine technikphilosophische Exploration literarischer Möglichkeitsräume. In: Gerhard Schreiber, Lukas Ohly (Hg.): *KI:Text: Diskurse über KI-Textgeneratoren*. Berlin: De Gruyter, S. 101-114. DOI: 10.1515/9783111351490-008
- Schlögl-Flierl, Kerstin (2021): Verantwortung in Zeiten der Künstlichen Intelligenz: Herausforderung für die theologische Ethik. In: Thomas Brandecker, Tobias Janotta, Hendrik Weingärtner (Hg.): *Theologische Ethik auf Augenhöhe: Festschrift für Stephan Ernst*. Freiburg im Breisgau: Herder, S. 265-283.

Im Erscheinen:

- Elia, Miriam; Ziethmann, Paula; Krumme, Julia; Schlögl-Flierl, Kerstin; Bauer, Bernhard: *Responsible AI, Ethics, and the AI Lifecycle. How to Consider the Human Influence?* (Akzeptiert: 22.01.2025; *AI and Ethics*, Springer Nature)
- Ziethmann, Paula; Elia, Miriam; Stieler, Fabian; Bauer, Bernhard; Schlögl-Flierl, Kerstin: *CDSS and Medical Ethics: An Interdisciplinary Examination of Ethical Guidelines in Clinical Decision Support Systems*. (Akzeptiert: 17.02.2025; *Digital Society*, Springer Nature)
- Ziethmann, Paula; Stieler, Fabian; Kranz, Stefanie; Hartmann, Dennis; Bauer, Bernhard; Schlögl-Flierl, Kerstin: *Enhancing Trust and Agency: Integrating Citizen Perspectives into AI-assisted Shared Decision-Making in Medicine*. (under review, *Journal of Information, Communication and Ethics in Society*, eingereicht 30.01.2025)
- Koska, Christopher; Breuer, Svenja; Reder, Michael; Schlögl-Flierl, Kerstin: *Beyond Bias, Shifting from the Deception of Neutrality to a Concept of Responsible AI*. (Im Entstehen)

Prof. Dr. Jens O. Brunner, Health Care Operations/Health Information Management

Modellierung der Personaleinsatzplanung für Ärzte in kostenintensiven Einsatzbereichen im Krankenhaus

Zwei der bedeutendsten knappen Ressourcen in Krankenhäusern sind Operationssäle und Personal (Ärzte, Pflege), da mehr als die Hälfte der operativen Kosten personalbezogen sind. Folglich ist die effektive wie auch effiziente Planung dieser beiden Ressourcen eine der relevantesten Aufgaben innerhalb eines Krankenhauses, da sie direkten Einfluss auf die operativen Kosten ebenso wie auf die Patienten- und Personalzufriedenheit hat und somit auch die Qualität der Versorgung insgesamt beeinflusst. In diesem Forschungsprojekt werden ganzzahlige Optimierungsmodelle für die Problemstellung formuliert und mit passenden Optimierungsalgorithmen im Bereich Operations Research/Management Science und Analytics angewendet, sodass ein Entscheidungsunterstützungssystem entsteht. Im Rahmen des Projekts sollen effektive und effiziente Möglichkeiten in der mittel- und kurzfristigen Personaleinsatzplanung von Ärzten und der Pflege mit einer integrierten OP-Raum-Planung verknüpft untersucht werden.

Weitere Projektbeteiligte an der Universität Augsburg: Stefanie Ebel, M.Sc. (Health Care Operations/Health Information Management)

Weitere beteiligte Forschende: Prof. Dr. Katja Schimmelpfeng (Universität Hohenheim), Gerriet Fuchs (Universität Hohenheim)

Projektlaufzeit: 05/2021 - 12/2024

Mittelgeber: Deutsche Forschungsgemeinschaft (DFG)

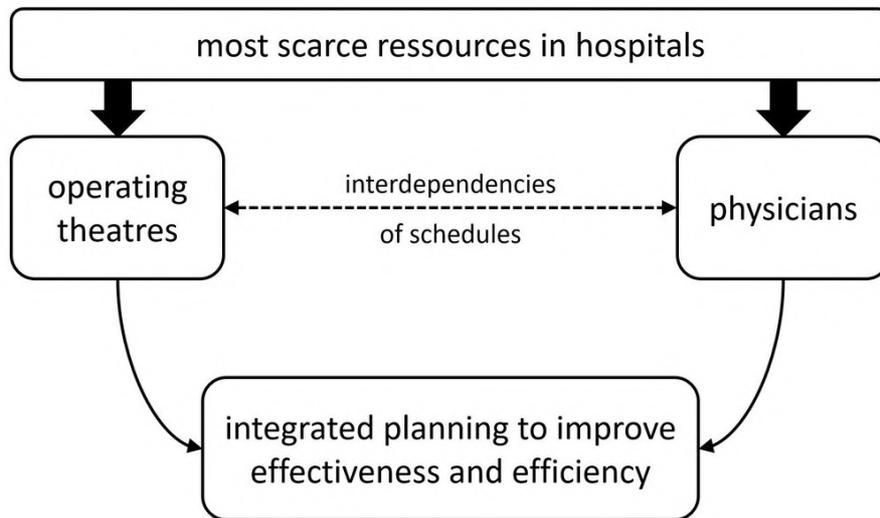
Fördersumme: 432.600 Euro

Website: <https://www.uni-augsburg.de/de/fakultaet/wiwi/prof/bwl/brunner/projekte/dfg-physician-and-or-scheduling/>

Publikationen:

Buchholz, Oliver; Haager, Christopher; Schimmelpfeng, Katja; Brunner, Jens O.; Schoenfelder, Jan (2022): Analyzing the relationship between physicians' experience and surgery duration. In: *Operations Research for Health Care* (36). DOI: 10.1016/j.orhc.2022.100377.

Kraul, Sebastian; Erhard, Melanie; Brunner, Jens O. (2024): Optimizing physician schedules with resilient break assignments. In: *Omega* (129). DOI: 10.1016/j.omega.2024.103154



Prof. Dr. Werner Schneider, Soziologie/Sozialkunde

Palliative Care als digitale Arbeitswelt - Perspektiven und Gestaltungsmöglichkeiten der digitalen Transformation von Kommunikations- und Kollaborationsprozessen in der multiprofessionellen Versorgung der letzten Lebensphase (*PALLADiUM*)

PALLADiUM erforschte in der Projektlaufzeit von 2021 bis 2024 die Bedarfe, hinderliche und förderliche Faktoren bei der digitalen Transformation des Arbeitssettings von multiprofessionellen Teams auf Palliativstationen. Im Kern des Projekts stand die Gestaltung eines digital-unterstützten Arbeitssystems zur Verbesserung von Kollaborations- und Kommunikationsprozessen. PALLADiUM gliederte sich in sechs Arbeitspakete (AP). Der Schwerpunkt von AP1 lag im Erfassen des Ist- und Soll-Zustands der Digitalisierung und Digitalisierungsmöglichkeiten (mittels ethnographischer Feldarbeit: teilnehmende Beobachtungen und Fokusgruppen). Aufbauend darauf entwickelte AP2 zunächst ein Zielbild des Palliative-Care-Arbeitssystems der Zukunft, welches entsprechende Kommunikations- und Kollaborationsprozesse umfasst sowie die Implementierung eines Funktionsdemonstrators, welcher nach initialer Anforderungsanalyse, in iterativen Projektsprints kontinuierlich ausreifte. AP3 war longitudinal zu AP2 aufgestellt, indem Entwürfe und Module des späteren Systems mit Nutzern formativ evaluiert wurden und so die Nutzerperspektive und Analyse der Workflows stetig als Forschungsergebnisse in AP2 zurückgeführt wurden. AP4 umfasste die Kommunikation in Wissenschaft und Praxis. Projektergebnisse wurden in Empfehlungen für co-kreative, wissensbasierte Entwicklungsprozesse digital-unterstützter multiprofessioneller Zusammenarbeit sowie konkrete Gestaltungsempfehlungen für technische Systeme zur Unterstützung der multiprofessionellen Zusammenarbeit übersetzt. AP5 bildete das Projektmanagement und AP6 adressierte das offene Forschungskonzept des Projekts.

Weitere Projektbeteiligte an der Universität Augsburg: Dr. Sarah Peuten (Soziologie/Sozialkunde); Moritz Markgraf, M.A. (06/21 - 07/22); Moritz Wöhl, M.A. (08/2022 - 01/2024); Oliver Meindl, M.A. (alle Wirtschaftsinformatik; 01/2024 - 09/2024); Nico Martin, B.A. (02/2023 - 01/2024); Astrid Engel, B.A. (beide Soziologie/Sozialkunde; 04/2021 - 12/2022)

Weitere beteiligte Forschende: Prof. Dr. Henner Gimpel (Wirtschaftsinformatik, Universität Hohenheim, Konsortialleitung); Prof. Dr. Christoph Ostgathe; Sandra Grimminger, M.A.; Dr. Dr. Maria Heckel; Dr. Tobias Steigleder; Dr. Sandra Kurkowski (alle Palliativmedizin, Universitätsklinikum Erlangen)

Kooperationspartner: Dr. Irmtraud Hainsch-Müller, Dr. Christoph Aulmann (Interdisziplinäres Zentrum für palliative Versorgung, Universitätsklinikum Augsburg), Benno Bolze (Deutscher Hospiz- und Palliativverband e.V.), Prof. Dr. Hans Ulrich Buhl (Fraunhofer Projektgruppe Wirtschaftsinformatik des Fraunhofer-Instituts für Angewandte Informationstechnik FIT, Augsburg), Franziska Kopitzsch (Koordinierungsstelle für Hospiz- und Palliativversorgung in Deutschland); Internationale Experten: Dr. Mary Rabbite (All Ireland Institute of Hospice and Palliative Care, Dublin), Prof. Dr. Till Winkler (Copenhagen Business School/ FernUniversität Hagen)

Projektlaufzeit: 01/2021 - 09/2024 (mit Zwischenevaluation)

Mittelgeber: Bayerisches Forschungsinstitut für Digitale Transformation (bidt)

Fördersumme: 744.929 Euro

Websites: <https://www.uni-augsburg.de/de/forschung/einrichtungen/institute/zip/gesundheitsforschung/projektarchiv/palladium-palliative-care-als-digitale-arbeitswelt/>
<https://www.bidt.digital/forschungsprojekt/palliative-care-als-digitale-arbeitswelt-perspektiven-gestaltungsmoeglichkeiten-der-digitalen-transformation-von-kommunikations-und-kollaborationsprozessen-in-der-multi-professionellen-versorgung/>

Publikationen:

Meindl, O/Peuten, S/Striebel, X/Gimpel, H/Ostgathe, C/Schneider, W/Steigleder, T (im Erscheinen): Designing Knowledge-Driven Digitalization. Novel Recommendations for Digitally Supported Multi-Professional Collaboration. In: *Frontiers in Digital Health*.

Wöhl, M/Gimpel, H/Meindl, O/Ostgathe, C/Peuten, S/Schneider, W/Steigleder, T (2024): Boosting Multi-Professional Collaboration in Palliative Care Through Digital Technologies. An Action Design Research Study. In: *Business & Information Systems Engineering*. DOI: 10.1007/s12599-024-00897-0.

Prof. Dr. Elisabeth André, Menschzentrierte Künstliche Intelligenz

Ubiquitäre Digitale Empathische Therapieassistentz (*Ubidenz*)

Depressive Störungen gehören zu den wichtigsten Erkrankungen unserer Zeit. Die Zahl depressiv Erkrankter nimmt immer weiter zu. Besonders in den ersten sechs Monaten nach Entlassung aus einer Krankenhausbehandlung sind besonders kritisch im Hinblick auf Rückfälle und Suizid. Durch unzureichende Behandlung entstehen hohe Sekundärkosten. Durch eine eklatante Lücke in der ambulanten Nachversorgung werden die durch die teure Klinikbehandlung nachweislich erzielten Therapie(teil)erfolge verspielt. In einem Feld mit riesigem Potenzial, Menschen nachhaltig zu helfen, sind nach wie vor enorme Defizite vorzufinden.

Als sozio-empathisches Assistenzsystem für an Depression erkrankte, bereits aus der Klinik entlassene, Menschen sorgt UBIDENZ für ein innovatives Nachsorgemanagement und ein automatisiertes begleitendes Monitoring des Weiteren ambulanten Nachsorgeverlaufs.

Es existieren bereits einige Formen der angeleiteten und technologiebasierten Selbsthilfe, bspw. webbasierte Psychoedukation, Online-Beratung, Nachsorge via SMS und sogar interventionelle Verfahren wie E-Mail-Therapie oder computergestützte kognitive Verhaltenstherapie. Einen zentralen Gesichtspunkt lassen diese Interventionen jedoch vollkommen außer Acht: Das Bedürfnis der PatientInnen nach Bindung, d.h. einer sozialen, empathischen Beziehung. UBIDENZ neuartiger Einsatz besteht aus einem sozio-empathisch agierenden Assistenzsystem mit einem verständnisvollen, einfühlsam agierenden Avatar als zentrale Interaktionschnittstelle. Es kreiert eine therapeutische Beziehung, die einen Anreiz generiert, das System zu nutzen, wodurch die Adhärenz zu ambulanter Pharmako- und Psychotherapie sowie den Komplementärtherapien intensiviert wird. Der virtuelle UBIDENZ-Avatar dient somit als adaptives Übergangsobjekt aus dem depressionsbedingten regressiven Krankheitszustand.

Weitere Projektbeteiligte an der Universität Augsburg: Dr. Florian Lingenfeller, Michael Dietz, Pooja Prajod (Human-Centered Artificial Intelligence)

Kooperationspartner: ki:elements (Koordinator), DFKI GmbH, Carl von Ossietzky Universität Oldenburg, Charamel GmbH, Better-at-Home GmbH

Projektlaufzeit: 09/2021 - 12/2024

Mittelgeber: BMBF

Fördersumme/Teilprojekt: 250.080 Euro

Website: <https://ubidenz.de/>

Publikationen:

Mertes, S., Schiller, D., Dietz, M., André, E., & Lingenfeller, F. (2024). The AffectToolbox: Affect Analysis for Everyone. arXiv preprint arXiv:2402.15195.

Withanage Don, D. S., Müller, P., Nunnari, F., André, E., & Gebhard, P. (2023, October). ReNeLiB: Real-time Neural Listening Behavior Generation for Socially Interactive Agents. In Proceedings of the 25th International Conference on Multimodal Interaction (pp. 507-516).



https://assets.uni-augsburg.de/media/filer_public_thumbnails/filer_public/9e/55/9e557135-0f04-48b5-bc24-dd9d6fe068c5/ubidenz_logo.png_1080x2000_subject_location-550%2C550_subsampling-2.png

Projektübersicht: *Gesundheitssystem & Gesellschaft*

Verbund-/Projektname	ZIG-Mitglied/ Projektleiter/-in	Seite
Centring Marginalisation for Effective and Just Public Health Policy and Practice	Prof. Dr. Verina Wild	86
Die De- und Restabilisierung von Evidenz in der Corona-Krise	Prof. Dr. Helena Bilandzic Prof. Dr. Susanne Kinnebrock	88
Environmental health ethics and justice	Prof. Dr. Verina Wild	90
Gentests und/oder Screening auf Mukoviszidose in Israel und Deutschland	Prof. Dr. Ruth Horn	91
Gutachten zur regulatorischen Ausgestaltung und Implementierung eines Monografiesystems für die Umweltbewertung von Arzneimitteln	Prof. Dr. Ulrich M. Gassner	92
Impfmandate und sozioökonomische Resilienz	Prof. Dr. Robert Nuscheler Prof. Dr. Helena Bilandzic	93
Juristische Analyse im Rahmen von <i>DigiMed</i> Bayern	Prof. Dr. Ulrich M. Gassner	94
mHealth: Ethical, Legal and Social Aspects in the Technological Age (<i>META</i>)	Prof. Dr. Verina Wild	96

Nationale Forschungsdateninfrastruktur für personenbezogene Gesundheitsdaten (<i>NFDI4Health</i>)	Prof. Dr. Benedikt Buchner	98
Open Data als neue Chance für Forschung und Gesellschaft (<i>EAsyAnon</i>)	Prof. Dr. Benedikt Buchner	102
Personal Data Strengthening protection of personal data in the health sector	Prof. Dr. Benedikt Buchner	105
SoluTions foR mltiGatinG climate-induced hEalth thReats (<i>TRIGGER</i>)	Prof. Dr. Elke Hertig	107
Wirkungspotenziale von narrativer Evidenz in der Berichterstattung über Genforschung	Prof. Dr. Helena Bilandzic Prof. Dr. Susanne Kinnebrock	108

Prof. Dr. Verina Wild, Institut für Ethik und Geschichte der Gesundheit in der Gesellschaft (IEHHS)

Centring Marginalisation for Effective and Just Public Health Policy and Practice (Fokus Demarginalisierung. Für eine wirksame und gerechte Politik und Praxis in Public Health)

Marginalisierung ist eine soziale Determinante von Gesundheit und kann durch Gesundheitspolitik und Praxisgestaltung beeinflusst werden. Nach Angaben des deutschen Robert Koch-Instituts (RKI) können Menschen durch wirtschaftliche, soziale, geografische oder kulturelle Strukturen an den Rand der Gesellschaft gedrängt und so Marginalisierung ausgesetzt werden. In den letzten Jahren konzentrierte sich eine wachsende Zahl empirischer und konzeptioneller Arbeiten auf die Auswirkungen von Marginalisierung im Kontext der öffentlichen Gesundheit. Es besteht jedoch Bedarf an weiteren empirischen und normativen Analysen und einer besseren Umsetzung in eine wirksame und gerechte Gesundheitspolitik und -praxis. In diesem Projekt wollen wir 1) die zugrunde liegenden normativen Annahmen über die „allgemeine Öffentlichkeit“ in der öffentlichen Gesundheitspolitik rekonstruieren und identifizieren, wer dadurch ausgeschlossen wird; 2) Erkenntnisse darüber gewinnen, wie „Marginalisierung“ in der öffentlichen Gesundheitspolitik und -praxis wahrgenommen wird, welche Begriffe und Narrative dabei verwendet werden, welche normativen Implikationen diese haben und welche Maßnahmen zu ihrer Überwindung vorgeschlagen werden; 3) untersuchen, wie „Marginalisierung“ von betroffenen Gruppen erlebt wird und welche Bedürfnisse sie haben; 4) das Verständnis von Marginalisierung weiterentwickeln oder neu konzeptualisieren und Mechanismen der Ausgrenzung identifizieren; 5) Strategien entwickeln, um ein empirisch und normativ fundiertes Verständnis von Marginalisierung in die Politik und Praxis des öffentlichen Gesundheitswesens zu integrieren.

Weitere Projektbeteiligte: Dr. Elisabeth Langmann, Katja Gessner, Clarissa Teuber (Institut für Ethik und Geschichte der Gesundheit in der Gesellschaft)

Projektlaufzeit: Mai 2024 – April 2027

Mittelgeber: DFG

Fördersumme: 333.161 Euro

Website: <https://www.uni-augsburg.de/de/fakultaet/med/profs/professur-fur-ethik-der-medizin/forschungsthemen/centring-marginalisation/>

Prof. Dr. Helena Bilandzic, Kommunikationswissenschaft/Rezeption und Wirkung

Prof. Dr. Susanne Kinnebrock, Kommunikationswissenschaft/Öffentliche Kommunikation

Die De- und Restabilisierung von Evidenz in der Corona-Krise

Das Projekt untersucht, wie sich die Herstellung, Kommunikation und gesellschaftliche Aushandlung von wissenschaftlicher Evidenz über COVID-19 unter den Bedingungen der Coronakrise vollziehen. Die rasche Verbreitung von COVID-19 und der damit verbundene Handlungs- und Entscheidungsdruck erhöhen den Bedarf an vertrauenswürdigen wissenschaftlichen Wissen: Sich widersprechende Expert/-innen, oft korrigierte Zahlen, Statistiken und Empfehlungen sowie die intensive Medialisierung von Dissens und Konflikten nähren aber auch Skepsis gegenüber etablierten Evidenzquellen. Vor diesem Hintergrund geht dieses interdisziplinäre Projekt der De- und Restabilisierung wissenschaftlicher Evidenz in der Coronakrise nach. Dabei werden vier zentrale Arenen der Aushandlung von Evidenz zu COVID-19 untersucht (die wissenschaftliche Forschung, die medizinische Praxis, der Wissenschaftsjournalismus und die sozialen Medien). Das Teilprojekt von Helena Bilandzic und Susanne Kinnebrock widmet sich dem Wissenschaftsjournalismus: Die Medienberichterstattung über wissenschaftliche Arbeit und Erkenntnisse zu COVID-19 wird mithilfe einer quantitativen Inhaltsanalyse untersucht.

Weitere Projektbeteiligte an der Universität Augsburg: Markus Schug (Kommunikationswissenschaft/Rezeption und Wirkung)

Weitere beteiligte Forschende: Prof. Dr. Sascha Dickel (Johannes Gutenberg-Universität Mainz), Prof. Dr. Mariacarla Gadebusch Bondio (Universität Bonn), Prof. Dr. Ruth Müller (Technische Universität München)

Kooperationspartner: DFG-Forschergruppe 2448 „Evidenzpraktiken in Wissenschaft, Medizin, Technik und Gesellschaft“

Projektlaufzeit: 2021 - 2024

Mittelgeber: Deutsche Forschungsgemeinschaft (DFG)

Fördersumme: Standort Augsburg: 170.684 Euro

Website: : www.evidenzpraktiken-dfg.tum.de/ap4-die-de-und-restabilisierung-von-evidenz-in-der-coronakrise/

Publikationen:

Schug, M., Bilandzic, H., & Kinnebrock, S. (in press). Endorsement of scientific norms among non-scientists. The role of science news consumption, political ideology, and science field. *Public Understanding of Science*.

Schug, M., Bilandzic, H., & Kinnebrock, S. (2024). Public perceptions of trustworthiness and authenticity towards scientists in controversial scientific fields. *Journal of Science Communication*, 23(09), A03. <https://doi.org/10.22323/2.23090203>

Schug, M., Bilandzic, H., & Kinnebrock, S. (2023). Covid-19 research in alternative news media. Evidencing and counterevidencing practices. *Media and Communication*, 11(1), 232–334. <https://doi.org/10.17645/mac.v11i1.6049>

Prof. Dr. Verina Wild, Institut für Ethik und Geschichte der Gesundheit in der Gesellschaft (IEHHS)

Environmental health ethics and justice

Da die menschliche Gesundheit von einer gesunden Umwelt abhängt, ist es notwendig, ethische Werte, potenzielle ethische Konflikte und Dilemmata sowie die unterschiedlichen Verantwortlichkeiten auf individueller, institutioneller und Bevölkerungsebene für nachhaltige und gesunde Lebensbedingungen zu spezifizieren und zu begründen. Gesundheitliche Ungleichheiten müssen identifiziert und dahingehend bewertet werden, inwieweit diese zu gesundheitlichen Ungerechtigkeiten führen, insbesondere im Hinblick auf zunehmende und fortbestehende Vulnerabilitäten, die bereits benachteiligte Gruppen unverhältnismäßig belasten. In diesem Projekt wird ein interdisziplinärer Finanzierungsantrag für eine DFG-Forschungsgruppe entwickelt, der das Ziel hat, Schnittstellen zwischen normativen und empirischen Disziplinen zu fokussieren, und somit zu Gesundheitsgerechtigkeit in Zeiten der ökologischen Krisen beizutragen.

Weitere ZIG-Mitglieder: Prof. Dr. Kerstin Schlögl-Flierl (Moraltheologie), Prof. Dr. Elke Hertig (Regionaler Klimawandel und Gesundheit), Prof. Dr. Claudia Traidl-Hoffmann (Umweltmedizin)

Weitere Projektbeteiligte der Universität Augsburg: Prof. Dr. Christoph Knotte (Model-based Environmental Exposure Science), Prof. Dr. Marco Roos (Institut für Allgemeinmedizin), Dr. Cristian Timmermann, Katharina Wabnitz (beide Institut für Ethik und Geschichte der Gesundheit in der Gesellschaft)

Projektlaufzeit: 2024 - 2026

Mittelgeber: Universität Augsburg (Programm Forschungspotentiale fördern)

Fördersumme: 168.572 Euro

Prof. Dr. Ruth Horn, Institut für Ethik und Geschichte der Gesundheit in der Gesellschaft (IEHHS)

Gentests und/oder Screening auf Mukoviszidose in Israel und Deutschland: Das Zusammenspiel von Politik und sozio-ethischen Überlegungen

Mukoviszidose, auch Cystische Fibrose (CF) genannt, ist eine fortschreitende Erbkrankheit. Dank verbesserter medizinischer Behandlungen und Pflege können Menschen mit CF heute oft bis über ihr 30./40. Lebensjahr hinaus leben. Genetische Untersuchungen auf CF können vor der Empfängnis, vor der Geburt oder nach der Geburt durchgeführt werden. Die Testverfahren sind von Land zu Land unterschiedlich und spiegeln den soziokulturellen, historischen und politischen Kontext wider. Sie werfen praktische und ethische Fragen auf und führen zu länderspezifischen öffentlichen Diskursen. In diesem Projekt soll das Zusammenspiel von politischen Maßnahmen und sozio-ethischen Erwägungen im Zusammenhang mit Gentests und/oder Screening (Reihenuntersuchungen) auf CF in Israel und Deutschland untersucht werden, zwei Länder, die beispielhaft für die Annahme kontrastierender Ansätze bei Gentests sind. Während in Israel CF-Untersuchungen bereits vor der Empfängnis und/oder während der Schwangerschaft angeboten werden, sind sie in Deutschland Teil des Neugeborenen-Screenings (NGS). Die Entscheidung, wann und wie auf CF getestet werden soll, bietet einen Einblick in verschiedene, manchmal gegensätzliche, normative Haltungen und gesundheitspolitische Strategien.

Weiter Projektbeteiligte: Dr. Tamar Nov-Klaiman; Leoni Czisch (beide Institut für Ethik und Geschichte der Gesundheit in der Gesellschaft); Prof. Aviad Raz; Meda Kuhn (beide Ben Gurion University of the Negev)

Kooperationspartner: Ben Gurion University of the Negev Israel (Prof. Aviad Raz)

Projektlaufzeit: 2024-2027

Mittelgeber: Deutschen Forschungsgemeinschaft (DFG)

Fördersumme: 440.000Euro

Website: https://www.uni-augsburg.de/de/fakultaet/med/profs/professur-fur-ethik-der-medizin/forschungsthemen/CF_Gentests/

Prof. Dr. Ulrich M. Gassner, Rechtswissenschaften/Öffentliches Recht

Gutachten zur regulatorischen Ausgestaltung und Implementierung eines Monografiesystems für die Umweltbewertung von Arzneimitteln

Derzeit sind in der EU etwa 1250 Wirkstoffe in Humanarzneimitteln (HMP) mit möglicher Umwelrelevanz zugelassen. Antragsteller für neue und generische Zulassungen von Humanarzneimitteln müssen grundsätzlich eine Umweltrisikobewertung vorlegen. Die geltenden Regelungen zur Umweltverträglichkeitsprüfung von Humanarzneimitteln haben jedoch eine Reihe von Nachteilen.

Vor diesem Hintergrund ist Ziel des Vorhabens, praktikable und effiziente Regelungsvorschläge zur (weiteren) Ausgestaltung und Implementierung eines Monografiesystems für die Umwelteigenschaften von Arzneimittelwirkstoffen zu erarbeiten und textuell zu konzipieren.

Projektlaufzeit: 05/2023 - 06/2024

Mittelgeber: Umweltbundesamt (UBA)

Gesamtfördersumme: 73.000 Euro

Website: <https://www.umweltbundesamt.de/>

Publikationen:

Regulatorische Exklusivitäten für Arzneimittel in der Zeitenwende, in: PharmR 2024, S. 15 – 20 (gemeinsam mit Kim Teppe) Environmental Risk Assessment of Pharmaceuticals Under Review: Legal Challenges and Opportunities of a Monograph System, in: EHPL 2025/2 (i.E.)

Prof. Dr. Helena Bilandzic, Kommunikationswissenschaft

Prof. Dr. Robert Nuscheler, Finanzwissenschaft, insb. Gesundheitsökonomik

Impfmandate und sozioökonomische Resilienz

In der Coronapandemie wurden zahlreiche Politiken zum Schutz der öffentlichen Gesundheit erprobt bzw. diskutiert. In den Diskussionen um Wirksam- und Verhältnismäßigkeit unterschiedlicher Impfpolitiken war eine zunehmende gesellschaftliche Polarisierung zu beobachten. Die damit einhergehende Schwächung der sozialen Resilienz ist gerade während einer Pandemie als problematisch einzuschätzen, da diese in Krisenzeiten schützende Wirkung entfaltet.

Henkel u.a. (2023) haben gezeigt, dass sich die Menschen mit fortschreitender Pandemie immer stärker mit ihrem Impfstatus identifiziert haben, was als zunehmende Polarisierung interpretiert wird. Der Zusammenhang zwischen psychologischer Reaktanz und Impfpolitiken war Gegenstand der Arbeit von Sprengholz u.a. (2022). Da diese beiden Arbeiten keinen kausalen Zusammenhang zwischen Impfpolitik und sozialer Resilienz identifizieren können, besteht hier eine Forschungslücke, die im Rahmen dieses Projekts geschlossen werden soll.

Weitere Projektbeteiligte an der Universität Augsburg: Dr. Simon Binder, Tanja Meininger (beide Finanzwissenschaft, insb. Gesundheitsökonomik)

Projektlaufzeit: 2023 - laufend

Prof. i. R. Dr. Ulrich M. Gassner, Rechtswissenschaften/Öffentliches Recht

Juristische Analyse im Rahmen von *DigiMed Bayern*

Das Forschungsprojekt *DigiMed Bayern* soll die Entwicklung der P4-Medizin im Kontext von Herz-Kreislaufkrankungen optimieren. P4-Medizin steht für einen prädiktiven, präventiven, personalisierten und partizipatorischen Ansatz, der eine ganzheitlichere und effizientere Gesundheitsversorgung in Aussicht stellt, weil er eine bessere Einschätzung von Erkrankungsrisiko, Krankheitsverlauf und Therapieerfolg ermöglicht. *DigiMed Bayern* soll sich unmittelbar im Gesundheitssystem niederschlagen, u.a. mit konkreten Verbesserungen im Gesundheitsmanagement sowie in Prädiktion, Diagnostik und Therapie. Zudem soll die durch *DigiMed Bayern* angelegte Infrastruktur nachhaltig nutzbar und auf andere Institutionen und Krankheitsbereiche übertragbar sein. *DigiMed Bayern* nutzt zum einen bestehende klinische und epidemiologische Daten, zum anderen sollen diese durch umfassende molekulare Charakterisierungen erweitert werden. Für die Integration, Analyse und Nutzung der resultierenden ‚Big Data‘ soll eine sichere und zukunftsfähige IT-Infrastruktur konzipiert und implementiert werden.

Innerhalb des *DigiMed Bayern*-Konsortiums kommt der Augsburger Forschungsstelle für E-Health-Recht (FEHR) unter Leitung von Professor Gassner die Aufgabe zu, im Projektkontext auftretende datenschutz- und medizinrechtliche Rechtsfragen zu untersuchen und zu klären.

Publikationen:

Menschliche Aufsicht über intelligente Medizinprodukte, in: MPR 2023, S. 5 – 11

Essentialia eines Gesundheitsdatennutzungsgesetzes, in: ZRP 2023, S. 35 – 38

Weitere Projektbeteiligte: Prof. Dr. Reiner Anselm (LMU); Prof. Dr. Adnan Kastrati; Prof. Dr. Wolfgang Koenig (beide Deutsches Herzzentrum, TUM); Prof. Dr. Dieter Kranzlmüller; Prof. Dr. Klaus Kuhn; Prof. Dr. Lars Maegdefessel (alle TUM); Prof. Dr. Matthias Mann (Max-Planck-Institut für Biochemie); Prof. Dr. Thomas Meinertz (Deutsche Herzstiftung); Prof. Dr. Thomas Meitinger (Institut für Humangenetik, Helmholtz Zentrum München); Prof. Dr. Annette Peters (Institut für Epidemiologie, Helmholtz Zentrum München); Prof. Dr. Heribert Schunkert (wissenschaftlicher Leiter, Deutsches Herzzentrum, TUM)

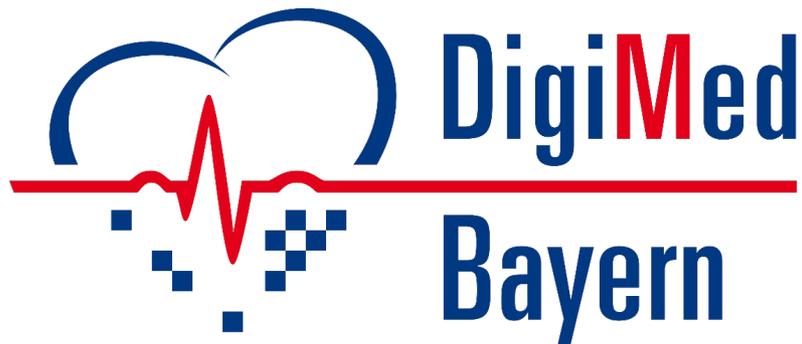
Kooperationspartner: Deutsche Herzstiftung; Forschungsabteilung Proteomics und Signaltransduktion, Max-Planck-Institut für Biochemie; Institut für Epidemiologie, Helmholtz Zentrum München; Institut für Humangenetik, Helmholtz Zentrum München; Institut für Humangenetik, Klinikums rechts der Isar, TUM; Institut für Informatik, LMU; Institut für Medizinische Informationsverarbeitung, Biometrie und Epidemiologie, LMU; Institut für Politikwissenschaft, Universität Wien; Institut für Schlaganfall- und Demenzforschung, Klinikum der LMU; Institut Technik-Theologie-Naturwissenschaften, LMU; Klinik und Poliklinik für Gefäßchirurgie, Klinikums rechts der Isar, TUM; Lehrstuhl für Sportpsychologie, TUM; Leibniz-Rechenzentrum, München

Projektlaufzeit: 10/2018 - 11/2024

Mittelgeber: Bayerisches Staatsministerium für Gesundheit, Pflege und Prävention (StMGP)

Gesamtfördersumme: ca. 24.500.000 Euro

Website: <https://www.digimed-bayern.de/>



<https://www.digimed-bayern.de/>

Prof. Dr. Verina Wild, Institut für Ethik und Geschichte der Gesundheit in der Gesellschaft (IEHHS)

mHealth: Ethical, Legal and Social Aspects in the Technological Age (META)

Das Projekt META (mHealth: Ethical, Legal, Social aspects in the Technological Age) unter der Leitung von Prof. Dr. Verina Wild beschäftigt sich mit den Chancen, Möglichkeiten, Herausforderungen und Risiken mobiler, digitaler Gesundheitstechnologien (Gesundheitsapps, -Sensoren, etc) sowie weiteren Aspekten der digitalen Transformation im Gesundheitswesen. Das Projekt befindet sich derzeit im Abschluss und wurde vom Bundesministerium für Forschung und Bildung (BMBF) mit 2,1 Millionen Euro gefördert (April 2018 und November 2025). Im Zentrum standen Fragen der Gesundheitsgerechtigkeit, etwa: Wo bestehen Ungleichheiten in der Nutzung von Gesundheits-Apps, und sind diese Ungleichheiten ungerecht? Welche ethische Relevanz haben Biases und Diskriminierung? Wie lassen sich Privatsphäre, individuelles Wohl und Gemeinwohl gegeneinander abwägen? Wer trägt Verantwortung für die Gesundheit? Zur Beantwortung dieser Fragen kombinierte das Projekt qualitative und quantitative empirische Studien mit ethischer Analyse. Es wurden Fragen auf individueller, gesellschaftlicher und globaler Ebene untersucht. Ein übergeordnetes Ziel des Projekts war die Weiterentwicklung der Public-Health-Ethik als Perspektive der angewandten Ethik. Besonders hervorzuheben ist die interdisziplinäre Zusammensetzung des Teams: Forschende aus Philosophie, angewandter Ethik, Soziologie, Science and Technology Studies, Gender Studies, Rechtswissenschaft, Statistik, Medizin und Public Health arbeiteten zusammen. Durch diese vielfältige Expertise konnte das Projekt eine umfassende Analyse ethischer, gesellschaftlicher und rechtlicher Aspekte von mHealth entwickeln, die über klassische interdisziplinäre Forschung hinausging. Dies zeigt sich auch in der Beteiligung zahlreicher internationaler Forschender und Stakeholder am META-Buchprojekt: ***mHealth: Intersectional Ethics for a Global Society***, das demnächst bei dem Verlag Oxford University Press erscheint.

Weitere Projektbeteiligte der Universität Augsburg: Dr. Tereza Hendl; Dr. Niels Nijsingh; Dr. Bianca Jansk; Dr. Sylvia Agbih; Dr. Keren Landsman; Ayush Shukla, M.A.; Dr. Victoria Seelinger; Dr. Paul Wolf (Institut für Ethik und Geschichte der Gesundheit in der Gesellschaft)

Projektlaufzeit: 2018 - 2025

Mittelgeber: Bundesministerium für Forschung und Bildung (BMBF)

Fördersumme: 2,1 Millionen Euro

Website: <https://about-mhealth.net/>

M E T A

<https://about-mhealth.net/de/>

Prof. Dr. Benedikt Buchner, Bürgerliches Recht, Haftungsrecht und Recht der Digitalisierung

Nationale Forschungsdateninfrastruktur für personenbezogene Gesundheitsdaten (NFDI4Health)

Ein multidisziplinäres Team aus Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftlern baut in Deutschland eine Forschungsdateninfrastruktur für personenbezogene Gesundheitsdaten auf: NFDI4Health. Bund und Länder fördern das von der Deutschen Forschungsgemeinschaft (DFG) koordinierte Projekt zunächst für 5 Jahre.

NFDI4Health ist eine der zentralen Säulen für ein modernes Gesundheitswesen. Die Erfassung und Analyse personenbezogener Daten zu Gesundheits- sowie Krankheitsstatus und wichtiger Einflussfaktoren darauf sind eine wesentliche Komponente zur Entwicklung neuer Therapien, übergreifender Versorgungsansätze und präventiver Maßnahmen eines modernen Gesundheitswesens. Hochwertige Daten sollen systematisch erschlossen, gesichert und (inter)national zugänglich gemacht werden.

Personenbezogene Gesundheitsdaten sind aber auch besonders schutzbedürftige Daten, deren Nutzung strengen datenschutzrechtlichen Anforderungen unterliegt. Benedikt Buchner begleitet und berät das Projekt daher in allen Fragen des Datenschutzes und der Datensicherheit. Dabei sollen u.a. die rechtlichen Rahmenbedingungen für die rechtskonforme Weitergabe der Forschungsdaten herausgearbeitet, ein Konzept für die Differenzierung zwischen anonymisierten, pseudonymisierten und personenbezogenen Daten erarbeitet und in Abhängigkeit von der weiteren Nutzung der Daten Kriterien für die Einwilligung in eine Nutzung personenbezogener Daten zu Forschungszwecken entwickelt werden.

NFDI4Health wird die Sichtbarkeit und Zugänglichkeit von Forschungsdaten erhöhen, zu einem Reputationsgewinn von Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftlern, die ihre Daten austauschen, beitragen und neue Kooperationen fördern. NFDI4Health setzt sich aus einem interdisziplinären Team von 18 Partnern zusammen. Insgesamt 46 namhafte Institutionen aus dem Gesundheitsbereich haben ihre Beteiligung zugesichert, darunter etwa große Fachgesellschaften oder wichtige epidemiologische Kohorten; von 37 internationalen Institutionen liegen Unterstützungsschreiben vor.

Weitere Projektbeteiligte an der Universität Augsburg: Vanessa Lettieri LL.M., Prof. Dr. Dennis-Kenji Kipker (beide Bürgerliches Recht, Haftungsrecht und Recht der Digitalisierung)

Kooperationspartner: ZB MED – Informationszentrum Lebenswissenschaften (Antragsteller), Charité – Universitätsmedizin Berlin, Dife, SCAI, FIT, MEVIS, Georg-August-Universität Göttingen, HITS, Hochschule Mittweida, University of Applied Sciences, KKS-Netzwerk, BIPS GmbH, MDC, Rheinische Friedrich-Wilhelms-Universität Bonn, RKI, TMF, Universität Augsburg, Universität Bremen, Universität Leipzig, Universität zu Köln, UKA Köln, Universitätsmedizin Greifswald, BWFGB, BfArM, BMBF, BZgA, Carl von Ossietzky Universität Oldenburg, DIN, Deutsche Gesellschaft für Arbeitsmedizin und Umweltmedizin e.V., Universität Ulm, Deutsche Gesellschaft für Ernährung e.V., GMDS, DGMS, DGSMP, DAPI, DKFZ, Deutsches Netzwerk Evidenzbasierte Medizin e.V., GEKID, uvm.

Projektlaufzeit: 01/2020 – 09/2025

Mittelgeber: Deutsche Forschungsgesellschaft (DFG)

Fördersumme: 392.686,- Euro

Website: <https://www.nfdi4health.de/en/>

Publikationen:

- Intemann T, Kaulk K, Kipker D-K, Lettieri V, Stallmann C, Schmidt CO, Geidel L, Bialke M, Hampf C, Stahl D, Lablans M, Rohde F, Franke M, Kraywinkel K, Kieschke J, Bartholomäus S, Näher A-F, Tremper G, Lambarki M, March S, Prasser F, Haber AC, Drepper J, Schlünder I, Kirsten T, Pigeot I, Sax U, Buchner B, Ahrens W, Semler SC. White Paper - Verbesserung des Record Linkage für die Gesundheitsforschung in Deutschland. Publisso, 2023. <https://doi.org/10.4126/FRL01-006461895>
- Attieh HA, Haber A, Wirth FN, Buchner B, Prasser F. Enabling Open Science in Medicine Through Data Sharing: An Overview and Assessment of Common Approaches from the European Perspective. Special issue on "Open Science and Data Protection", *Journal of Open Access to Law*, 2023; 11(2), 1-10.
- Schickhardt C, Winkler E, Sax U, Buchner B. Dateninfrastrukturen für die Gesundheitsforschung. *Bundesgesundheitsblatt*. 2023;66(2):160-7. <https://doi.org/10.1007/s00103-022-03648-2>
- Intemann T, Lettieri V, Kipker D-K, Kuntz A, Ahrens W, Pigeot I, Buchner B, Sax U. Informed Consent zum Record Linkage: Best Practice und Mustertexte. Publisso, 2023. <https://doi.org/10.4126/FRL01-006399943>
- Fluck J, Lindstädt B, Ahrens W, Beyan O, Buchner B, Darms J, Depping R, Dierkes J, Neuhausen H, Müller W, Zeeb H, Golebiewski M, Löffler M, Löbe M, Meineke F, Klammt S, Brosteanu O, Fröhlich H, Hahn H, Schulze M, Pischon T, Nöthlings U, Sax U, Kusch H, Grabenhenrich L, Schmidt CO, Waltemath D, Semler S, Gehrke J, Kirsten T, Praßer F, Thun S, Wieler L, Pigeot I. Nationale Forschungsdateninfrastruktur für personenbezogene Gesundheitsdaten. *Bausteine Forschungsdatenmanagement*. 2021;2:72-85. <https://doi.org/10.17192/BFDM.2021.2.8331>
- Buchner B, Haber AC, Hahn HK, Prasser F, Kusch H, Sax U, Schmidt CO. Das Modell der Datentreuhand in der medizinischen Forschung. *Datenschutz und Datensicherheit*. 2021;45(12):806-10. <https://doi.org/10.1007/s11623-021-1534-y>



<https://www.nfdi4health.de/>

<https://www.nfdi4health.de/ueber-uns/hauptziele.html>

Prof. Dr. Benedikt Buchner - Bürgerliches Recht, Haftungsrecht und Recht der Digitalisierung

Open Data als neue Chance für Forschung und Gesellschaft (EAsyAnon)

Das interdisziplinäre Projektkonsortium von EAsyAnon hat sich zum Ziel gesetzt, ein innovatives und zukunftsweisendes Empfehlungs- und Auditsystem für die Verwendung von personenbezogenen Daten zu Forschungszwecken als Open Data bereitzustellen. Durch die Zusammenarbeit von Wissenschaftler/-innen aus den Bereichen Technik, Informatik und Recht sollen hochmoderne und rechtssichere Verschlüsselungsmethoden entwickelt werden, um die Privatsphäre der betroffenen Personen bestmöglich zu schützen. Das Projekt wird für drei Jahre vom Bundesministerium für Bildung und Forschung gefördert und bietet somit die Möglichkeit, aktuelle wissenschaftliche Erkenntnisse in die Entwicklung des Systems einfließen zu lassen.

Das Konzept von EAsyAnon sieht ein Gesamtsystem aus drei Komponenten für den Prozess der Anonymisierung von Open Data vor: ein intelligentes Empfehlungssystem, das dem Anwender ein geeignetes Anonymisierungskonzept vorschlägt, ein Auditsystem, das die Einhaltung rechtlicher und ethischer Anforderungen durch automatisierte Prüfverfahren überwacht, und ein Trust Service, der den Forschenden den Umgang mit pseudonymisierten Datensätzen erleichtert und DSGVO-konforme Veröffentlichungen ermöglicht.

Das Projektkonsortium von EAsyAnon besteht aus fünf Partnern aus den Bereichen Informatik, Jura und Gesundheitswesen. Die Kombination der unterschiedlichen Fachgebiete und Kompetenzen ermöglicht es, eine umfassende Lösung für die Herausforderungen im Umgang mit personenbezogenen Daten zu entwickeln. Die Projektverantwortlichen der Universität Augsburg (Elena März, Johann Guggumos und Benedikt Buchner) werden dabei ein besonderes Augenmerk auf die rechtlichen Fragen des Datenschutzes und der Datensicherheit legen.

Weitere Projektbeteiligte an der Universität Augsburg: Elena März, Johann Guggumos (beide Bürgerliches Recht, Haftungsrecht und Recht der Digitalisierung)

Weitere beteiligte Forschende: Prof. Dr. Florian Wahl, Sebastian Wilhelm, Md Moin Uddin, Daniela Schilling-Weikert, Prof. Dr. Michael Heigl, Jakob Folz, Robert Aufschläger, Kathrin Martin, Norbert Lichtenauer, Florian Obermeier, Florian Laumer, Matthias Kampmann, PD Dr. Martin Weihrauch

Kooperationspartner: Technische Hochschule Deggendorf, Universität Augsburg, Smart In Media AG, Passion4IT GmbH, IT-Sicherheitscluster e. V.

Projektlaufzeit: 12/2022 - 12/2025

Mittelgeber: Bundesministerium für Bildung und Forschung (BMBF)

Fördersumme: 334.425,55 Euro

Website: <https://www.easyanon.de/>

Publikationen:

Lichtenauer, N., Wilhelm, S. (2023). Anonymization of personal health Data is open data: A systematic analysis of enabling factors and barriers in the EAsyAnon Project. DIGIHEALTHDAY 2023, European Campus Rottal Inn (ECRI) 9. – 11.11.2023.

Wilhelm, S., Folz, J., & Wahl, F. (2023). Open Personal Data: Anonymisierung im Spannungsfeld zwischen Informationsgehalt und Robustheit. Unpublished. <https://doi.org/10.13140/RG.2.2.24028.36489>.

Aufschläger R., Folz J., März E., Guggumos J., Heigl M., Buchner B., Schramm M. (2023). Anonymization Procedures for Tabular Data: An Explanatory Technical and Legal Synthesis. *Information* 14(9):487. <https://doi.org/10.3390/info14090487>.

Folz, J., Aufschläger, R., Heigl, M., Martin, K., Wilhelm, S. & Wahl, F. (2023). EAsyAnon – Unterstützung von Open Data durch vereinfachte, geprüfte und rechtssichere Anonymisierung sowie moderne Ansätze des kryptografischen Computing zur Pseudonymisierung. Tag der Forschung 2023 der Technischen Hochschule Deggendorf.

Almaini, A., Folz, J., Woelfl, D., Al-Dubai, A., Schramm, M., & Heigl, M. (2023). A New Scalable Distributed Homomorphic Encryption Scheme for High Computational Complexity Models. In 2023 International Wireless Communications and Mobile Computing (IWCMC). IEEE. <https://doi.org/10.1109/iwcmc58020.2023.10183131>.

Lichtenauer, N., Wilhelm, S. & Wahl, F. (2023). EAsyAnon – Empfehlungs- und Auditsystem zur Anonymisierung. Forschungsfrühstück der Technischen Hochschule Deggendorf am Gesundheitscampus Bad Kötzing am 16.6.2023.

Folz, J., Aufschläger, R., & Heigl, M. (2023). PRIVATE OPEN DATA?! – EAsyAnon TRUSTSERVICE. Nationale Konferenz IT-Sicherheitsforschung 2023 – Die digital vernetzte Gesellschaft stärken, Berlin.

Folz, J., Aufschläger, R., Vidanalage, M. D., März, E., Guggumos, J., Uddin, M. M., & Wilhelm, S. (2024). Software Requirements Specification: EAsyAnon Recommender System. Deggendorf Institute of Technology via Zenodo. <https://doi.org/10.5281/ZENODO.13734417>

Folz, J., Vidanalage, M. D., Guggumos, J., & Wilhelm, S. (2024). Software Requirements Specification: EAsyAnon Trust Service. Deggendorf Institute of Technology via Zenodo. <https://doi.org/10.5281/ZENODO.13740256>

März, E., Guggumos, J., Wilhelm, S.: Wie viel Open Data kann es geben? Data Linkage und Re-Identifizierungsrisiken, DuD 2024, 378–382.



Vertraulichkeit

- \ Vertrauliche Kommunikationswege
- \ Vertrauliche Speicherung
- \ Vertrauliche Vermittlung
- \ Vertraulich by Design



Rechtssicherheit

- \ Rechtssicher entwickelt
- \ Rechtssicher kontrolliert
- \ Rechtssicher durch Technik
- \ Rechtssicher durch Expertise



Anschlussfähigkeit

- \ Adaptierbar über Domaingrenzen
- \ Adaptierbar für Systeme
- \ Adaptierbar in Infrastrukturen
- \ Adaptierbar mit neuesten Technologien

<https://www.easyanon.de/>

Prof. Dr. Benedikt Buchner, Bürgerliches Recht, Haftungsrecht und Recht der Digitalisierung

Personal Data Strengthening protection of personal data in the health sector: a comparative analysis of the Tanzanian and German eHealth system

Das gemeinsam mit der Open University of Tanzania durchgeführte internationale Projekt befasst sich mit der Datenschutzregulierung im eHealth-Sektor. Gleichzeitig soll mit dem Projekt auch die Basis für die Einrichtung eines LL.M.-Programms für Gesundheitsrecht an der Open University of Tanzania geschaffen werden, dass Lehrveranstaltungen von tansanischer und deutscher Seite vorsieht. Übergreifendes Ziel ist die Schaffung eines Rahmens für eine langfristige Kooperation in Forschung und Lehre auf dem Gebiet des Datenschutzes im Gesundheitswesen, die u.a. auch die gemeinsame Betreuung von Promotionen ermöglichen soll.

Mit E-Health-Anwendungen wie der elektronischen Gesundheitskarte halten digitale Technologien weltweit zunehmend auch in das Gesundheitssystem Einzug. E-Health kann eine Unterstützung für ein effektiv funktionierendes und kostensparendes Gesundheitswesen sein, insbesondere auch in ländlichen Gebieten mit geringerer ärztlicher Versorgung. So kommen laut Weltgesundheitsorganisation (WHO) in Tansania auf einen Arzt 20.000 Patienten, in Deutschland sind es 218 Patienten. Gleichzeitig forciert E-Health das Sammeln von Daten, die verarbeitet und an verschiedenen Stellen bereitgestellt werden. Die besondere Herausforderung besteht darin, sensible persönliche Gesundheitsdaten durch entsprechende gesetzliche Regulierung zu schützen, ohne das Funktionieren des Gesundheitssystems über Gebühr zu beeinträchtigen. Diese Herausforderung für die Datenschutzregulierung besteht gleichermaßen in Deutschland wie in Tansania, beide Seiten können hierbei durch die unterschiedlichen Erfahrungswerte und Perspektiven voneinander profitieren.

Das Projekt wird unter der Leitung von Prof. Dr. Benedikt Buchner und Prof. Dr. Alex Makulilo durchgeführt. Alex Boniface Makulilo hat 2012 als DAAD-Stipendiat bei Benedikt Buchner promoviert und 2014 bis 2016 sowie 2017 als Stipendiat der Alexander von Humboldt-

Stiftung an der Universität Bremen insbesondere zum Datenschutzrecht in Afrika geforscht. Das Projekt wird von der Alexander von Humboldt-Stiftung im Rahmen des Programms zur Förderung von Institutspartnerschaften finanziert.

Weitere Projektbeteiligte an der Universität Augsburg: Prof. Dr. iur. Dennis-Kenji Kipker, Elena März (beide Bürgerliches Recht, Haftungsrecht und Recht der Digitalisierung)

Weitere beteiligte Forschende: Prof. Dr. Alex Boniface Makulilo, Merle Freye, Dr. Doreen Mwamlangala, Dr. Rindstone Ezekiel

Kooperationspartner: Universität Bremen, Open University of Tanzania

Projektlaufzeit: 07/2019 - 09/2025

Mittelgeber: Alexander-von-Humboldt-Stiftung (AvH)

Fördersumme: ca. 48.000 Euro

Website: <https://www.uni-augsburg.de/en/fakultaet/jura/lehrende/buchner/projekte/>

Prof. Dr. Elke Hertig, Regionaler Klimawandel und Gesundheit

SoluTions foR mltiGatinG climate-induced hEalth thReats (TRIGGER)

TRIGGER beschäftigt sich mit den komplexen Klima- Gesundheit- Interaktionen, mit dem Ziel eine bessere Integration des Gesundheits- und Umweltschutzes zu erreichen und politische Maßnahmenprioritäten zu setzen. Das Projekt identifiziert, überprüft und quantifiziert direkte und indirekte Auswirkungen der klimawandelinduzierten Umweltgefahren für die menschliche Gesundheit durch die direkte Sammlung von Daten zu Gesundheit, Wetter- Klima und Umwelt sowie sozio-ökonomischen Daten, unter Verwendung von benutzerfreundlichen Instrumenten (Sensoren, vereinfachte Modelle, Datenzentrum). Die Forschungsaktivitäten führen zur Entwicklung einer konkreten und arbeitsfähigen Toolbox, Politikempfehlungen und Leitlinien. Diese unterstützen Politik und Entscheidungsträger Klimamaßnahmen zu entwickeln und anzuwenden, die auf der neuesten medizinischen wissenschaftlichen Evidenz basieren. Zudem werden Bildungsaktivitäten und -materialien entwickelt, die das Bewusstsein der Gesellschaft für die Klima-Gesundheitsbeziehungen schärfen. TRIGGER umfasst ein interdisziplinäres Konsortium von 22 Partnern aus 15 Ländern.

Weitere Projektbeteiligte an der Universität Augsburg: Dr. Muhammad Saleem Pomee; Karolin Rückle M.Sc. (beide Regionaler Klimawandel und Gesundheit), Prof. Dr. Thomas Berghaus; Dr. Monika Schulze; Andreas Hoffmann; Kateryna Syniuga (alle UKA)

Weitere beteiligte Wissenschaftler/-innen: Prof. Dr. Silvana Sabatino (Department of Physics and Astronomy, University of Bologna, Italien)

Kooperationspartner: Reiner Erben (Referat für Nachhaltigkeit, Umwelt, Klima und Gesundheit, Stadt Augsburg)

Projektlaufzeit: 2022 – 2026

Mittelgeber: EU (Horizon Europe Framework Programme im Call Environment and health)

Website: <https://www.uni-augsburg.de/de/fakultaet/med/profs/klimawandel-gesundheit/forschung/trigger/>

Prof. Dr. Helena Bilandzic, Kommunikationswissenschaft/Rezeption und Wirkung

Prof. Dr. Susanne Kinnebrock, Kommunikationswissenschaft/Öffentliche Kommunikation

Wirkungspotenziale von narrativer Evidenz in der Berichterstattung über Genforschung

Für die Bevölkerung sind die Medien die wichtigste Quelle für Informationen über die Wissenschaft. Die Berichterstattung muss deshalb so aufbereitet werden, dass sie für breite Teile der Bevölkerung verständlich ist. Wenn Informationen aus der Wissenschaft in der Berichterstattung präsentiert werden sollen, gilt dies umso mehr. Dafür hat der Journalismus eigene Praktiken entwickelt, um wissenschaftliches Wissen als „wahr“ oder zutreffend darzustellen („Evidenzpraktiken“). Das Projekt betrachtet die Ausgestaltung und Wirkung solcher Evidenzpraktiken und stellt dabei vor allem die alltagsnahe und verständliche Narration in den Fokus. Insbesondere soll die Frage geklärt werden, wie in der Wissenschaftsberichterstattung eingesetzte Narrationen auf Rezipierende wirken: Wie unterstützen oder auch beeinträchtigen sie Interesse, Wissen und Verständnis in Bezug auf konkrete wissenschaftliche Thematiken? Und inwieweit beeinflussen sie die Glaubwürdigkeit der Institution Wissenschaft? Mithilfe dreier aufeinander abgestimmter Studien sollen diese Fragen beantwortet werden. Für die Studien werden sowohl die Print- als auch die TV-Berichterstattung über Genforschung betrachtet. Da unterschiedliche Geschichten auch unterschiedlich auf Rezipierende wirken können, werden drei Arten von Narrationen betrachtet: 1) Geschichten über den Forschungsprozess und den Studienablauf, 2) Geschichten über Forscherpersönlichkeiten sowie 3) über die beforschten bzw. betroffenen Personen.

Weitere Projektbeteiligte an der Universität Augsburg: Janine Blessing, M.A.; Natalie Knaus, M.A.; Monti Pflug, M.A. (alle Kommunikationswissenschaft/Rezeption und Wirkung)

Kooperationspartner: DFG-Forschergruppe 2448 „Evidenzpraktiken in Wissenschaft, Medizin, Technik und Gesellschaft“

Projektlaufzeit: 2021 - 2025

Mittelgeber: Deutsche Forschungsgemeinschaft (DFG)

Fördersumme: 217.501 Euro

Website: <http://www.evidenzpraktiken-dfg.tum.de/tp7-wirkungspotentiale-von-narrativer-evidenz/>

Publikationen:

Kinnebrock, S., & Bilandzic, H. (2023). Stories about Villains, Mad Scientists and Failure? Patterns of Evidence Criticism in Media Coverage of Genomic Research. In K. Zachmann, M. Gadebusch Bondio, S. Jukola & O. Sparschuh (eds.), *Evidence Contestation: Dealing with Dissent in Knowledge Societies* (pp. 303-325). New York, NY: Routledge.

Bilandzic, H., Kinnebrock, S., & Klingler, M. (2020). The Emotional Effects of Science Narratives: A Theoretical Framework. *Media and Communication*, 8(1), 151–163, DOI: 10.17645/mac.v8i1.2602 (online unter: <https://www.cogitatiopress.com/mediaandcommunication/article/view/2602/2602>)

Kinnebrock, S., Bilandzic, H., & Klingler, M. (2019). Erzählen und Analysieren. In K. Zachmann & S. Ehlers (Hrsg.), *Wissen und Begründen. Evidenz als umkämpfte Ressource in der Wissensgesellschaft* (S. 137–165). Baden-Baden: Nomos. Open access unter: https://www.nomos-elibrary.de/10.5771/9783748903383.pdf?download_full_pdf=1



created by kjpargeter - www.freepik.com

Projektübersicht: *Gesundheit & Umwelt*

Verbund-/Projektname	ZIG-Mitglied/ Projektleiter/-in	Seite
Ein Gesundheitslotse für Bad Hindelang	Prof. Dr. Claudia Traidl-Hoffmann	112
Hitzerisikomanagement in der Stadt (<i>HEATS</i>)	Prof. Dr. Christoph Beck	114
Gesundheitsrelevante Effekte unterschiedlicher urbaner Waldstrukturen (<i>LEAF</i>)	Prof. Dr. Elisabeth André Prof. Dr. Christoph Beck Dr. Joachim Rathmann	115
Untersuchung meteorologischer und lufthygienischer Einflüsse auf das gehäufte Auftreten von Akutpathologien in deutschen Notaufnahmen (<i>MetAir-Acute</i>)	Prof. Dr. Elke Hertig Dr. Irena Kaspar-Ott	118
Modellierung von Vektoren und Risiken mückenübertragener Krankheiten im Mittelmeerraum unter Klima- und Landnutzungswandel (<i>MOMO-Med</i>)	Prof. Dr. Elke Hertig	119
Downscaling von bodennahem Ozon für Europa (<i>Ozon-Downscaling</i>)	Prof. Dr. Elke Hertig	120
Entwicklung eines Hitzeaktionsplans für das Universitätsklinikum Augsburg (<i>ProTect</i>)	Prof. Dr. Elke Hertig Dr. Irena Kaspar-Ott	121

Kurzfristige operative Prognosen zur Bekämpfung von durch Stechmücken übertragbare Krankheiten (*STOP-MBDs*)

Prof. Dr. Elke Hertig

[122](#)

Urban-rurale Differenzierung und zoonotische Risikobewertung der Aedes-, Anopheles- und Culex- Vektorverbreitungen (*URBAN-RURAL-Zoonoses*)

Prof. Dr. Elke Hertig

[123](#)

Prof. Dr. Claudia Traidl-Hoffmann, Umweltmedizin

Ein Gesundheitslotse für Bad Hindelang

Die Zahl der Pollenallergiker nimmt beständig zu. Forscher des Lehrstuhls für Umweltmedizin der Universität Augsburg möchten nun gemeinsam mit den Einwohnern und Gästen für den Kurort Bad Hindelang eine maßgeschneiderte Gesundheits-App entwickeln, welche Allergikern ermöglichen soll, den Aufenthalt in Bad Hindelang so angenehm und symptomfrei wie möglich zu gestalten. Der App-User soll mit seinen Bedürfnissen im Alltag oder Urlaub abgeholt und begleitet werden.

Allergien beeinträchtigen die Lebensqualität. Doch sind Betroffene den Symptomen nicht hilflos ausgeliefert. Die Aufklärung der Patienten über ihre Allergien, über die Einnahme von Medikamenten und die Möglichkeit, Symptome zu vermeiden haben einen positiven Einfluss auf die Gesundheit und Lebensqualität. Um rechtzeitig auf eine höhere Pollenbelastung reagieren zu können, benötigen Pollenallergiker Antworten auf Fragen zu den Symptomen, Behandlungsmöglichkeiten, der Exposition und möglichen Verhaltensweisen.

Ein Teil der Fragen können webbasierte Polleninformationsdienste wie die landes- und bundesweiten Pollenflug-Apps wie zum Beispiel ePIN oder auch Klarify des dänischen Anbieters ALK e-com A/S bereits beantworten. Die Möglichkeiten zur Pollenmessung verbessern sich: automatische Pollenmessgeräte liefern Ergebnisse zeitnah, innerhalb von drei Stunden, im Vergleich zu der manuellen Pollenmessung, deren Ergebnisse nach etwa 10 Tagen vorliegen. Der Kurort Bad Hindelang und die Forschenden des Lehrstuhls für Umweltmedizin möchten im Rahmen ihrer Kooperation jedoch noch einen Schritt weiter gehen. Lokale Umweltdaten, wie z.B. der Pollenflug und die Wetterdaten werden mit den Angeboten und Strukturen vor Ort verknüpft. Betroffene sollen ihre Symptome besser einschätzen und den Alltag oder Kuraufenthalt mit Hilfe der App letztlich beschwerdefreier erleben können.

Das innovative Projekt wird im Rahmen des Förderprogramms zur Steigerung der medizinischen Qualität in Bayerischen Kurorten und Heilbädern (KuHeMo) des Bayerischen Staatsministeriums für Gesundheit und Pflege (StMGP) gefördert. Der Kurort Bad Hindelang und sein Kompetenzzentrum für Allergien und Umwelterkrankungen haben national und international Vorbildcharakter.

Der digitale Gesundheitslotse für den Kurort Bad Hindelang wird in drei Projektphasen entwickelt und klinisch bewertet. Am 02. Mai 2022 startete eine Studie zur Symptomerhebung in Bad Hindelang. In der Pollensaison 2023 folgen zwei weitere Studienphasen. Dabei wird die Pilotversion des digitalen Gesundheitslotsen erprobt. Zum einen wird die Pilot-App systematisch am Universitätsklinikum getestet, um den Nutzen der Funktionen (wissenschaftlich) zu bewerten. Zeitgleich wird die Pilot-App in Bad Hindelang getestet. Beide Untersuchungen wollen herausfinden, wie sich die Anwendung der App auf den Alltag ihrer Nutzer auswirkt, auf ihre allergischen Symptome, ihre Medikamenteneinnahme und Lebensqualität. Bis Februar 2025 werden die Ergebnisse der Studien 1 -3 vollständig in die Endversion der Umwelt-Allergie- App eingearbeitet und der ortsbezogene, digitale Gesundheitslotse im Ort Bad Hindelang vorgestellt und bekannt gemacht.

Eine besonders umsichtige Unterstützung erfährt die Projektgruppe außerdem durch den Bayerischen Heilbäderverband e.V.

Kooperationspartner: PD Dr. Stefanie Gilles; Caroline Böck (beide Umweltmedizin); Prof. Athanasios Damialis (Terrestrische Ökologie und Klimawandel, Universität Thessaloniki)

Projektlaufzeit: 2022 - 2025

Mittelgeber: Förderprogramm für hochprädikatisierte Kurorte und Heilbäder

Fördersumme: 200.000 Euro

Website: <https://www.uni-augsburg.de/de/fakultaet/med/profs/umweltmedizin/projekte-und-studien-uebersicht/allergie-bad-hindelang/>

Prof. Dr. Christoph Beck, Physische Geographie mit Schwerpunkt Klimaforschung

Hitzerisikomanagement in der Stadt (HEATS)

Ziel des Projekts ist es am Beispiel von Augsburg, Hamm und Zwickau Planungsgrundlagen für kommunales Hitzerisikomanagement bereitzustellen und Anpassungsprozesse zu initiieren. Die Projektbeteiligung des Lehrstuhls für Physische Geographie mit Schwerpunkt Klimaforschung beinhaltet mikroskalige numerische Klimasimulationen für ausgewählte soziale Einrichtungen, zur Abschätzung der klimatischen Verhältnisse im Außenraum während Hitzeperioden und zur Abschätzung der Wirksamkeit von Anpassungsmaßnahmen im Gebäudeumfeld (z.B. unterschiedlich umfangreiche Begrünungsmaßnahmen). Für die Modellierung von Hitzeereignissen werden beobachtete Extremereignisse (z. B. aus rezenten Hitzesommern) als Analogons klimawandelbedingt gehäuft zu erwartender Ereignisse herangezogen. Die Modellergebnisse werden bzgl. klimatischer Parameter (z. B. Lufttemperatur, Luftfeuchtigkeit), aber auch hinsichtlich abgeleiteter humanbioklimatologischer Indizes (z.B. Physiologisch Äquivalente Temperatur) zur Einschätzung potenzieller Gesundheitseffekte vergleichend analysiert. Auf die Modellergebnisse aufbauende thermische Gebäudesimulationen des Verbundpartners ÖkoZ (Öko-Zentrum NRW) geben ergänzend Aufschluss über die thermischen Belastungsverhältnisse in den Innenräumen.

Kooperationspartner: Universität Ulm (Koordinator), bifa Umweltinstitut GmbH, Sachverständigenbüro für Luftbildauswertung und Umweltfragen (SLU), Öko-Zentrum NRW GmbH, Westsächsische Hochschule Zwickau (WHZ), Stadt Augsburg, Stadt Hamm, Stadt Zwickau, Deutsches Zentrum für Luft- und Raumfahrt (DLR)

Projektlaufzeit: 06/2023 - 11/2025

Mittelgeber: Bundesministerium für Umwelt, Naturschutz, nukleare Sicherheit und Verbraucherschutz

Fördersumme /Teilprojekt: 24.770 Euro

Website: <https://www.uni-ulm.de/nawi/nawi-wichem/forschung/verbundprojekt-heats/startseite-heats/>

Publikationen:

Oster, J., Renelt, M., Rupp, S., Hiete, M., Simon, J. and Beck, C. (2024): HEATS - Hitzerisikomanagement in der Stadt. Tagungsband der 42. Jahrestagung des AK Klima der DGfG in Bremerhaven 2024.

Prof. Dr. Elisabeth André, Menschzentrierte Künstliche Intelligenz

Prof. Dr. Christoph Beck, Physische Geographie mit Schwerpunkt Klimaforschung

Dr. Joachim Rathmann, Physische Geographie mit Schwerpunkt Klimaforschung

Gesundheitsrelevante Effekte unterschiedlicher urbaner Waldstrukturen (LEAF)

Trockenstress in den vergangenen Jahren sowie Sturmereignisse haben eine massive Schadwirkung auf die Wälder nicht nur in Bayern entfaltet. Neben der Holzproduktion und weiteren ökosystemaren Leistungen dienen insbesondere urbane Wälder der Erholung und Gesundheitsförderung, so dass Wald als Gesundheitsressource inzwischen zu einem Thema geworden ist, das zunehmend in der Öffentlichkeit aber auch in der Politik thematisiert wird. Das gesundheitsfördernde Potential von Natur und Landschaft umfasst sowohl Einflüsse auf das subjektive Wohlbefinden als auch auf die Humanphysiologie. Methodisch hat sich in jüngerer Zeit ein verstärktes Bewusstsein dafür entwickelt, digitale Technologie nicht zur reinen Steigerung der Effizienz zum Einsatz zu bringen, sondern physische und psychologische Faktoren menschlichen Wohlbefindens in den Vordergrund zu rücken. Damit kann der Einfluss von Wäldern auf die Gesundheit umfassend adressiert werden. Das übergreifende initiale Ziel des Projekts ist die kooperative Identifizierung der unterschiedlichen "Strukturtypen" des Augsburger Stadtwaldes mit seiner Umgebung durch die unterschiedlichen Methoden/ Techniken und Vorwissen der interdisziplinären Projektpartner. Hierbei sollen Kategorien bestimmt werden, die sowohl hinsichtlich lokal- und humanbioklimatischer als auch weiterer potenziell gesundheitsrelevanter Parameter möglichst klar abgrenzbare waldstrukturelle Charakteristika repräsentieren. Die relevanten Waldstrukturtypen werden nachfolgend möglichst umfassend hinsichtlich ihrer spezifischen Ausprägungen gesundheitsrelevanter Parameter - sowohl lokal- und humanbioklimatische als auch nichtklimatische (subjektive Wahrnehmung, humanphysiologische Effekte) - charakterisiert. Auf der Grundlage der verschiedenen, sich ergänzenden qualitativen und quantitativen Erhebungen ergibt sich eine integrative Bewertung und der

Vergleich der gesundheitsrelevanten Effekte unterschiedlicher Waldstrukturtypen. Mittels qualitativer und quantitativer Ansätze werden nachfolgend Abschätzungen zu potenziellen gesundheitsrelevanten Effekten unterschiedlicher waldbaulicher Szenarien erarbeitet und abschließend Empfehlungen - bezüglich zu erwartender Gesundheitseffekte - zu favorisierenden waldbaulichen Entwicklungsstrategien abgeleitet.

Weitere Projektbeteiligte an der Universität Augsburg: Bhargavi Mahesh, M.Sc.; Yekta Can, M.Sc.; Andreas Seiderer, M.Sc.; Thomas Kiderle, M.Sc. (Human-Centered Artificial Intelligence); Jonathan Simon, M.Sc. (Physische Geographie mit Schwerpunkt Klimaforschung)

Kooperationspartner: Dr. Joachim Rathmann (Institut für Geographie und Geologie, Julius-Maximilians-Universität Würzburg)

Projektlaufzeit: 10/2022 - 12/2025

Mittelgeber: Deutsche Forschungsgemeinschaft (DFG)

Fördersumme/ Teilprojekte: 191.190 Euro (Menschzentrierte Künstliche Intelligenz), 261.040 Euro (Physische Geographie mit Schwerpunkt Klimaforschung)

Publikationen:

Bhargavi Mahesh, Andreas Seiderer, Michael Dietz, Elisabeth André, Joachim Rathmann, Jonathan Simon, Christoph Beck, and Yekta Said Can. Investigating psychological and physiological effects of forest walking: A machine learning approach. Workshop on Affective Computing for Mental Wellbeing: Challenges, Opportunities, and Promising Synergies (mWELL) in Conjunction with ACII, Sept. 10–13, at the MIT Media Lab, Cambridge, MA, USA

Jonathan Simon, Christoph Beck, Joachim Rathmann, Elisabeth André, Linda Becker, Yekta Can, Alexander Heimerl, Bhargavi Mahesh, Nicolas Rohleder, Andreas Seiderer. Climate and health effects of different urban forest structures. EGU23-6927. Copernicus Meetings. 2023.

Simon, J., Rathmann, J., André, E., Mahesh, B., Can, Y. S., Dietz, M., Stocker, M., Philipp, A., and Beck, C. (2024): Klima- und Gesundheitseffekte unterschiedlicher urbaner Waldstrukturen. 10. Fachtagung BIOMET des Fachausschusses Biometeorologie der DMG e.V.: 19. bis 21. März 2024 in Offenbach; Programm und Zusammenfassungen. - Offenbach am Main: Selbstverlag des Deutschen Wetterdienstes, 2024, 138 S. (Annalen der Meteorologie; 53)

Simon, J., Rathmann, J., Oster, J., Stocker, M., Falkenrodt, L.-M., André, E., Mahesh, B., Can, Y. S., Dietz, M., Philipp, A., and Beck, C. (2024): Modelling Microclimatic Benefits of Urban Green Spaces: Insights from

ENVI-met Simulations in Augsburg, Germany, EGU General Assembly 2024, Vienna, Austria, 14–19 Apr 2024, EGU24-15108, <https://doi.org/10.5194/egusphere-egu24-15108>, 2024.

Simon, J., Oster, J., Stocker, M., Falkenrodt, L.-M. and Beck, C. (2024): Enhancing Urban Green Space Analysis: Precise Vegetation and Urban Forest Modelling with ENVI-met in Augsburg. Tagungsband der 42. Jahrestagung des AK Klima der DGfG in Bremerhaven 2024.

Simon, J., Stocker, M., Falkenrodt, L.-M., Mahesh, B., Can, Y. S., Zwolsky, P., Rathmann, J., André, E, and Beck, C. (2024): Gesunde Wälder? – Neue Erkenntnisse aus Klimaspaziergängen durch verschiedene städtische Waldstrukturen in Augsburg. Tagungsband der 42. Jahres-tagung des AK Klima der DGfG in Bremerhaven 2024



<https://www.uni-augsburg.de/de/fakultaet/fai/informatik/prof/hcm/forschung/leaf/>

Prof. Dr. Elke Hertig, Regionaler Klimawandel und Gesundheit

Dr. Irena Kaspar-Ott, Regionaler Klimawandel und Gesundheit

Untersuchung meteorologischer und lufthygienischer Einflüsse auf das gehäufte Auftreten von Akutpathologien in deutschen Notaufnahmen (MetAir-Acute)

Der Klimawandel beeinflusst die Gesundheit und belastet das Gesundheitssystem. Wetter- und Luftschadstoffeinflüsse korrelieren mit akuten kardiovaskulären und respiratorischen Erkrankungen, die regional und zeitlich gehäuft auftreten können.

Dieses Projekt analysiert den Einfluss meteorologischer und lufthygienischer Variablen auf Notaufnahmen in Deutschland. Dafür werden Krankenhausdaten (DRG-Statistik) und meteorologische Daten (ERA5-Reanalyse) statistisch verknüpft. Ziel ist die Entwicklung von Vorhersagemodellen zur frühzeitigen Erkennung regionaler Krankheitshäufungen, um Kliniken zu entlasten und Risikogruppen gezielt zu warnen.

Weitere Projektbeteiligte an der Universität Augsburg: Michael Jöhler, M.Sc (Regionaler Klimawandel und Gesundheit), Dr. Josua Decker; PD. Dr. Christian Scheurig-Münkler; Prof. Dr. Thomas Kröncke (alle Klinik für Diagnostische und Interventionelle Radiologie, Universitätsklinikum Augsburg)

Projektlaufzeit: 2023 – 2024

Mittelgeber: Lehrstuhl für Regionalen Klimawandel und Gesundheit

Website: <https://www.uni-augsburg.de/de/fakultaet/med/profs/klimawandel-gesundheit/forschung/metair-acute/>

Prof. Dr. Elke Hertig, Regionaler Klimawandel und Gesundheit

Modellierung von Vektoren und Risiken mückenübertragener Krankheiten im Mittelmeerraum unter Klima- und Landnutzungswandel (*MOMO-Med*)

Mückenübertragene Krankheiten wie Dengue, Malaria und Zika breiten sich weltweit aus, mit erwarteten Zunahmen im Mittelmeerraum durch Klimawandel und Landnutzungsänderungen. Das Projekt verbessert die Modellierung von Vektorverbreitung (*Aedes*, *Anopheles*) und Krankheitsrisiken, um zukünftige Bedrohungen besser abzuschätzen. Es untersucht die Auswirkungen von Klima- und Landnutzungswandel auf die Verbreitung und Übertragung von Krankheitserregern, um globale und regionale Risiken präziser zu prognostizieren.

Weitere Projektbeteiligte an der Universität Augsburg: Dr. Christian Merckenschlager (Regionaler Klimawandel und Gesundheit)

Weitere beteiligte Wissenschaftler/-innen: Prof. Dr. Heiko Paeth (Universität Würzburg)

Projektlaufzeit: 06/2021 – 12/2024

Mittelgeber: Deutsche Forschungsgemeinschaft im Rahmen der Ausschreibung zur fachübergreifenden Erforschung von Epidemien und Pandemien anlässlich des Ausbruchs von SARS-CoV-2

Website: <https://www.uni-augsburg.de/de/fakultaet/med/profs/klimawandel-gesundheit/forschung/momo-med/>

Prof. Dr. Elke Hertig, Regionaler Klimawandel und Gesundheit

Downscaling von bodennahem Ozon für Europa (*Ozon-Downscaling*)

Das Projekt erforscht die Auswirkungen von bodennahem Ozon auf die menschliche Gesundheit. Zur Verbesserung der Datengrundlage wird ein statistisches Downscaling durchgeführt, um Ozonkonzentrationen bis Ende des 21. Jahrhunderts unter Klimawandel abzuschätzen. Dafür werden Daten von über 700 europäischen Messstationen mit statistischen Modellen (z. B. Lasso-Regression) analysiert. Ozonwerte werden mit meteorologischen Variablen aus ERA5 und CAMS verknüpft. Zukünftige Konzentrationen werden mithilfe von CMIP6-Klimamodellen für zwei Szenarien (ssp245, ssp370) projiziert. Die Ergebnisse dienen als Grundlage für epidemiologische Studien zur Bewertung gesundheitlicher Risiken, wie Herzinfarkthäufigkeiten und Mortalität.

Projektlaufzeit: 2021 – laufend

Mittelgeber: Medizinische Fakultät, Universität Augsburg

Website: <https://www.uni-augsburg.de/de/fakultaet/med/profs/klimawandel-gesundheit/forschung/ozon-downscaling/>

Publikationen:

Hertig, E., Jahn, S., & Kaspar-Ott, I. (2023). Future local ground-level ozone in the European area from statistical downscaling projections considering climate and emission changes. *Earth's Future*, 11, e2022EF003317. <https://doi.org/10.1029/2022EF003317>

Prof. Dr. Elke Hertig, Regionaler Klimawandel und Gesundheit

Dr. Irena Kaspar-Ott, Regionaler Klimawandel und Gesundheit

Entwicklung eines Hitzeaktionsplans für das Universitätsklinikum Augsburg (ProTect)

Hitzeextreme nehmen durch den Klimawandel zu und stellen eine wachsende Herausforderung für das Gesundheitswesen dar. Besonders Krankenhäuser müssen Schutzmaßnahmen für Risikogruppen entwickeln. Gemäß WHO- und BMU-Empfehlungen soll ein Hitzeaktionsplan erstellt werden. Dazu werden Hitzebelastung quantifiziert, bestehende Maßnahmen analysiert und zukünftige Risiken abgeschätzt. Anschließend folgen die Entwicklung, Erprobung und Evaluierung des Plans. Im Universitätsklinikum Augsburg werden Innenraumtemperaturen kontinuierlich gemessen. Sensoren erfassen klimatische Unterschiede in verschiedenen Gebäudebereichen. Ergänzend erfolgt eine Mitarbeiterbefragung zur subjektiven Hitzebelastung und bestehenden Maßnahmen. Das Zentrum für Betriebs- und Arbeitsmedizin unterstützt die Befragungen und Abstimmung mit Verantwortlichen.

Weitere Projektbeteiligte an der Universität Augsburg: Sophie Scheidl, M.Sc. (Regionaler Klimawandel und Gesundheit)

Kooperationspartner: Dr. med. Gabriele Rohe (Leitung Zentrum für Betriebs- und Arbeitsmedizin (ZeBrAA), Universitätsklinikum Augsburg), Prof. Dr. Andreas Matzarakis (Zentrum für Medizin-Meteorologische Forschung, Deutscher Wetterdienst)

Projektlaufzeit: 2024 – 2026

Mittelgeber: Intramurale Forschungsförderung Med. Fakultät, Lehrstuhl für Regionalen Klimawandel und Gesundheit

Website: <https://www.uni-augsburg.de/de/fakultaet/med/profs/klimawandel-gesundheit/forschung/protect/>

Prof. Dr. Elke Hertig, Regionaler Klimawandel und Gesundheit

Kurzfristige operative Prognosen zur Bekämpfung von durch Stechmücken übertragbare Krankheiten (*STOP-MBDs*)

Durch den Klimawandel verbreiten sich invasive Stechmückenarten in Deutschland, was das Risiko von durch Mücken übertragenen Krankheiten erhöht. Stechmücken sind in ihrer Verbreitung und Entwicklung an Temperatur- und Niederschlagsschwellen gebunden. Wetterveränderungen beeinflussen die Reproduktion und das Überleben von Stechmücken. Das Projekt untersucht den Zusammenhang zwischen großskaligen Wettermustern wie der Nordatlantischen Oszillation (NAO) und der Häufigkeit sowie Verbreitung von Stechmückenarten in Deutschland. Zudem werden die Auswirkungen von Wetterlagen auf verschiedene Lebenszyklusstadien der Mücken analysiert, um zur Bekämpfung von MBDs beizutragen.

Weitere Projektbeteiligte an der Universität Augsburg: Dr. Christian Merckenschlager; Emmanuel Adeleke M.Sc. (beide Regionaler Klimawandel und Gesundheit), Prof. Dr Harald Kunstmann (Regionales Klima und Hydrologie)

Weitere beteiligte Wissenschaftler/-innen: Dr. Mandy Schäfer (Friedrich-Loeffler -Institut, Bundesforschungsinstitut für Tiergesundheit, Greifswald), Dr. Renke Lühken (Bernhard-Nocht-Institut für Tropenmedizin, Hamburg)

Projektlaufzeit: 11/2024 – 10/2027

Mittelgeber: Zentrum für Klimaresilienz, Universität Augsburg, im Rahmen des Green Research Networks "Building Climate Resilience for a Vital Environment (BRaVE)"

Website: <https://www.uni-augsburg.de/de/fakultaet/med/profs/klimawandel-gesundheit/forschung/stop-mbds/>

Prof. Dr. Elke Hertig, Regionaler Klimawandel und Gesundheit

Urban-rurale Differenzierung und zoonotische Risikobewertung der *Aedes*-, *Anopheles*- und *Culex*- Vektorverbreitungen (*URBAN-RURAL-Zoonoses*)

Das interdisziplinäre Doktorandenprojekt URBAN-RURAL-Zoonoses untersucht die Verbreitung von *Aedes*-, *Anopheles*- und *Culex*-Mücken in der Stadt Augsburg sowie das Risiko potenzieller Vektoren entlang eines Stadt-Umland-Gradienten. In Felduntersuchungen werden Bruthabitate und adulte Mückenfauna erfasst, zusammen mit lokalen Klima- und Umweltbedingungen. Auf Basis dieser Daten werden geeignete und ungeeignete Habitate identifiziert. Eine statistische Analyse ermöglicht die Abschätzung des Risikopotentials für die Region und analysiert die Unterschiede zwischen urbanen und ländlichen Gebieten sowie Stadt-Umland-Kontraste.

Weitere Projektbeteiligte an der Universität Augsburg: Christian Voll, M.Sc.(Regionaler Klimawandel und Gesundheit)

Weitere beteiligte Wissenschaftler/-innen: Dr. Mandy Schäfer (Institut für Infektionsmedizin, Friedrich-Loeffler-Institut, Bundesforschungsinstitut für Tiergesundheit, Greifswald)

Projektlaufzeit: 10/2023 – 09/2026

Mittelgeber: Bundesministerium für Gesundheit

Website: <https://www.uni-augsburg.de/de/fakultaet/med/profs/klimawandel-gesundheit/forschung/urban-rural-zoonoses/>

Wissenschaftskommunikation

Das ZIG informiert in mehreren medialen Formaten regelmäßig über Aktivitäten seiner Mitglieder und Kooperationspartner. Außerdem werden aktuelle, in der Wissenschaft diskutierte und öffentlich relevante Themen und Fragestellungen aufgegriffen. Dabei richten sich die Medien des ZIG je nach Format sowohl an ein breites Fachpublikum, die interessierte Öffentlichkeit, Politik und Medien als auch an Mitglieder und Forschende. In Zeiten der Coronapandemie sind vielfältige Aktivitäten in diesem Bereich weggefallen, die zukünftig neu wiederbelebt werden. Es ist ein Anliegen des ZIG seinen Beitrag dazu zu leisten, dass über unterschiedliche Formate über die vielfältige Gesundheitsforschung der Mitglieder berichtet wird.

Prof. Dr. Alexandra Manzei-Gorsky, Soziologie mit Schwerpunkt Gesundheitsforschung

G.IP – Gesundheitsforschung. Interdisziplinäre Perspektiven



Die 2018 erstmals erschienene *G.IP* ist eine wissenschaftliche Buchreihe, die aktuelle und gesellschaftlich brisante Gesundheits- und Krankheitsthemen aus interdisziplinärer Perspektive beleuchtet. Ziel ist es, die neuesten Forschungsergebnisse verschiedener Disziplinen themenbezogen zusammenzubringen. National und international renommierte Expertinnen und Experten arbeiten hierzu Hand in Hand. Adressatinnen und Adressaten der Reihe sind sowohl die einzelnen wissenschaftlichen Fächer wie auch die vielfältigen Multiplikatoren im Gesundheitswesen, wie Bildungseinrichtungen,

Krankenkassen, Ärzte- und Pflegeverbände, u. a. m.

Bisher erschienen in der Buchreihe fünf Bände, davon zwei Sonderbände. Nähere Informationen finden Sie auf der ZIG-Homepage <https://www.uni-augsburg.de/zig/gip/>



Herausgeber/-innen Team der Buchreihe:

Prof. Dr. Elisabeth André (Mensch-zentrierte Künstliche Intelligenz), Prof. Dr. Alexandra Manzel-Gorsky (Gesundheitssoziologie, Sprecherin des Herausgeber/-innen Teams), Prof. Dr. Claudia Traidl-Hoffmann (Umweltmedizin).

Weitere Informationen unter:

<https://www.uni-augsburg.de/zip/gip/>



Augsburger Gesundheitsdialog

Der **Augsburger Gesundheitsdialog** ist eine Veranstaltung, in welcher der interessierten Öffentlichkeit in Augsburg und Umgebung die Möglichkeit eines aktiven Austauschs über aktuelle, gesellschaftliche Entwicklungen in der Gesundheitsforschung gegeben wird. Dabei werden Felder der Informatik, Gesundheit und Medizin, Geografie, Umwelt und Ökologie, Wirtschaft und Recht, Politik und Gesellschaft umfasst. Im Jahr 2024 fanden zwei Veranstaltungen statt.



© Universität Augsburg

8. Augsburger Gesundheitsdialog - Digitaler Stress in Gesundheitsforschung und -versorgung

Auf der INTERSANA Gesundheitsmesse in Augsburg gaben Prof. Anja Göritz (Behavioral Health Technology), Prof. Jeffrey Wimmer (Kommunikationswissenschaft/ Medienrealität) und Dr. Manfred Schoch (Digitales Management) Einblicke und aktuelle Erkenntnisse in die Gesundheitsforschung rund um Stress und digitale Medien. Dabei

wurden neben grundlegenden Mechanismen und Herausforderungen auch praktische Erkenntnisse aus dem Verbundprojekt FORDIGITHEALTH präsentiert. Weitere Informationen hierzu finden Sie unter <https://gesund-digital-leben.de/>.

9. Augsburger Gesundheitsdialog - Gesundheitsressource Wald

Im Rahmen der deutschen Waldtage fand der Augsburger Gesundheitsdialog erstmalig am Leopold-Mozart-College der Universität in der Augsburger Innenstadt statt.

Die Klimaforscher Prof. Dr. Christoph Beck, PD Dr. Joachim Rathmann und Jonathan Simon, M.Sc, aus der physischen Geographie mit Schwerpunkt Klimaforschung referierten zu den Gesundheitsaspekten des Stadtwaldes Augsburgs und zu Begrünungsprojekten innerhalb des Stadtgebietes. Eine zusätzliche Waldbegehung im Stadtwald Augsburg am Galgenablass ermöglichte es den Teilnehmenden, die Erkenntnisse mit den Fachleuten direkt in der Natur zu betrachten.



Weitere Vortragsreihen der Augsburger Gesundheitsforschung

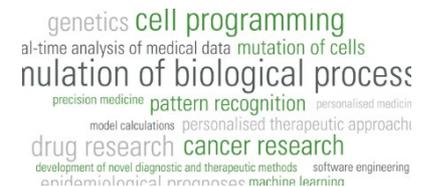
Im Jahr 2024 fanden über 40 Vorträge in den verschiedenen Vortragsreihen zu Themen der universitären Gesundheitsforschung statt.

Zu den **Social Resilience Talks** hat die Arbeitsgruppe „Soziale Resilienz“ insgesamt 3 mal online eingeladen, um Forschungsfragen rund um Resilienz in sozial-wissenschaftlichen Dilemmas zu erörtern – sei es bspw. im Zuge von Pandemien, digitalem Stress, dem Klimawandel oder Antibiotikaresistenzen.



Ebenfalls als Online-Format veranstaltete das IEHHS der Medizinischen Fakultät regelmäßig freitags die Vortragsreihe **Ethik@Lunch** mit insgesamt 14 Vorträge mit nationalen und internationalen Referierenden. Die Vortragsthemen deckten ein breites Spektrum an aktuellen gesundheitsethischen Fragestellungen und Forschungsarbeiten ab.

In Präsenz fanden insgesamt 23 Vorträge der Vortragsreihe **Medical Information Science** statt, die die interdisziplinäre Gesundheitsforschung an der Schnittstelle von Medizin und Informatik als Grundlage für den medizinischen Fortschritt thematisiert.



Schließlich fanden an insgesamt 3 Terminen aus der Vortragsreihe **Nahe am Menschen: Unimedizin in Augsburg** Vorträge aus der Palliativmedizin, der Therapie von Depressionen und der inklusiven Gesundheitsversorgung in der Augsburger Innenstadt statt.

Veranstaltungen

Im Mai öffnete das Rathaus seine Türen für die Besucherinnen und Besucher, um erneut zur **Langen Nacht der Wissenschaft** einzuladen. Es waren zahlreiche Gesundheitsforschende der Universität Augsburg aus verschiedensten Disziplinen vertreten, u.a. Umweltmedizin, Informatik, Physiologie, Ethik, Psychiatrie und Psychotherapie sowie Gesundheitsökonomik. Am ZIG-Stand zeigten mehrere Forschungsteams Einblicke in ihre Forschung: Das Team rund um *Prof. Chris Westerhausen* zum Thema Impfen und Wundversorgung. Hierzu referierte Herr *Dr. Nicolas Färber* zum Startup-Projekt LISO (s. [Projektbeschreibung](#) auf S. 62). Ebenso hautnah konnten die Gäste Altersanzüge anziehen und testen, die in Laborexperimenten des Laboratory for Economic Experiments on Human Behaviour der wirtschaftswissenschaftlichen Fakultät (kurz: [LECH](#)) in der Forschung eingesetzt werden und sich an einem Testexperiment ausprobieren. Hier standen *Prof. Robert Nuscheler*, LECH-Leitung *Simon Binder* und *Prof. Sebastian Schiffels* mit Team tatkräftig zur Seite.



© Universität Augsburg

Ebenfalls im Sommersemester fand im Rahmen der **Jahresveranstaltung des Klinischen Ethikkomitees** wieder ein spannender Vortrag im Universitätsklinikum Augsburg statt. Zum Thema "Ökonomische Optimierung und medizinische Ethik" referierte Prof. Dr. Dr. h.c. Julian Nida-Rümelin (u.a. Stv. Vorsitzender des Deutschen Ethikrats, Staatsminister A.D.).

ZIG-Jubiläum



Jubiläumsveranstaltung anlässlich des 10-jährigen Bestehens des Zentrums für Interdisziplinäre Gesundheitsforschung an der Universität Augsburg

Gesundheitsfragen fächerübergreifend zu untersuchen und zu reflektieren ist seit seiner Gründung vor zehn Jahren Ziel und Aufgabe des Zentrums für Interdisziplinäre Gesundheitsforschung (ZIG) der Universität Augsburg. Die Arbeit des Zentrums wurde am **18. Oktober 2024** mit einem Festakt zum Jubiläum in der Juristischen Fakultät am Campus gewürdigt.

„In einer globalisierten und vernetzten Welt sind Entwicklungen zunehmend voneinander abhängig. Isolierte Forschungsschwerpunkte verfehlen ihr Ziel, allumfassende Ergebnisse zu liefern“, sagt Präsidentin Prof. Dr. Sabine Doering-Manteuffel. *„Der Grundgedanke unserer Netzwerkuniversität ist es, übergreifende Forschung in interdisziplinären Zentren voranzubringen. Durch dieses Konzept haben wir in den letzten Jahren viele wertvolle Erkenntnisse erlangen können.“* Das ZIG fördere eine moderne Gesundheitsforschung, die sich mit zukunftsweisenden und gesellschaftlich relevanten Themen beschäftigt und diese kritisch reflektiert, sagte die Präsidentin weiter.

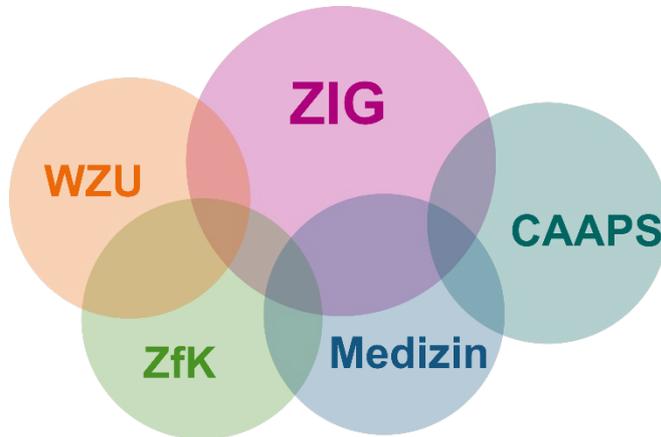
Um die Zukunftsfragen unseres Gesundheitssystems, von Medizin und Krankheit, zu beantworten, bedarf es neben medizinischer Forschung auch die rechts-, wirtschafts-, sozial-, kultur-, technik- und geisteswissenschaftliche Perspektive. Seit nunmehr zehn Jahren nimmt das Zentrum für Interdisziplinäre Gesundheitsforschung der Universität Augsburg (ZIG) hier aktuelle Herausforderungen und Problemfelder in den Blick, insbesondere in den Forschungsschwerpunkten des Zentrums Prävention, Digitalisierung sowie Sterben und Lebensende.

Das ZIG ist einZIGartig - Prof. Dr. Joachim-Felix Leonhard, Beiratsvorsitzender des Zentrums

In seinem Grußwort skizziert Herr Prof. Dr. Joachim-Felix Leonhard, Staatssekretär a.D. und ZIG-Beiratsvorsitzender, mit historischem Blick die entscheidenden Weichenstellungen und die Entwicklung des Zentrums und stellt die EinZIGartigkeit des Netzwerks in den Fokus.

Das Vormittagsprogramm rundet die Keynote Lecture von Herr Dr. Werner Bartens, leitender Redakteur des Wissenschaftsressorts der Süddeutschen Zeitung und ebenfalls Mitglied

des ZIG-Beirats, ab. Hierbei geht er auf die gesellschaftlich wie individuell relevante Frage „Die Seele der Heilkunde – welche Medizin wollen wir?“ näher ein.



Im wissenschaftlichen Programmteil am Nachmittag geht es um das Schwerpunktthema „Resilienz in Gesundheit und Gesundheitssystemen“, mit Beiträgen aus der Kommunikationswissenschaft, Didaktik, Medizinethik, Moraltheologie, Medizininformatik und Medizin.

Der Wert interdisziplinärer Gesundheitsforschung kommt anhand von Kurzvorträgen mit anschließender Podiumsdiskussion zum Thema “Resilienz in Gesundheit und Gesundheitssystemen” besonders zu tragen. Mit Beiträgen aus der Kommunikationswissenschaft (Prof.in Dr. Helena Bilandzic) und Psychologie (Prof. Dr. Ingo Kollar), der Ethik der Medizin (Prof.in Dr. Verina Wild) und Moraltheologie (Prof.in Dr. Kerstin Schlögl-Flierl) sowie der Medizininformatik (Prof. Dr. Frank Kramer) und Medizin (Prof. Dr. Thomas Wendler) gelang ein ganzheitlicher Blick auf die Frage, wie wir als Individuen und als Gesellschaft im Gesundheitskontext widerstandsfähiger werden können.

Den feierlichen Abschluss bildete **die Preisverleihung**, mit der das ZIG herausragende Leistungen in der Gesundheitsforschung würdigte.

Der Preis für eine **hervorragende Masterarbeit mit Gesundheitsbezug** ging an **Christine Eichele** (Musiktherapie; Betreuerin: Prof.in Dr. Susanne Metzner) und **Nadine Ludewig** (Umwelt-ethik; Betreuerin: Prof.in Dr. Kerstin Schlögl-Flierl), die sich über jeweils **1.000 Euro** freuen durften.

Dr. Nicolas Färber (Physiologie; Betreuer: Prof. Dr. Christoph Westerhausen) durfte sich über Forschungsgeld in Höhe von **3.000 Euro** für **die beste Doktorarbeit mit Gesundheitsbezug** freuen.

Das **interdisziplinäre Forschungsprojekt META** (mHealth: Ethical, Legal, Social aspects in the technological age) unter der Leitung von **Prof.in Dr. Verina Wild** durfte sich über **Forschungsgeld in Höhe von 10.000 Euro** freuen.



Auf dem Foto von links nach rechts sind: Dr. Andreas Kucher (wissenschaftliche Geschäftsführung, ZIG Vorstand), Christine Eichele (Preisträgerin "hervorragende Masterarbeit mit Gesundheitsbezug" aus dem Bereich Musiktherapie; Betreuerin: Prof.in Dr. Susanne Metzner), Dr. Sylvia Agbih, Dr. Bianca Jansky, Prof. Dr. med. Verina Wild (META Team- ausgezeichnet mit dem Preis "exzellente interdisziplinäre Gesundheitsforschung"), Prof. Dr. Robert Nuscheler (ZIG-Direktor), Nadine Ludewig (Preisträgerin "hervorragende Masterarbeit mit Gesundheitsbezug" aus dem Bereich Umweltethik; Betreuerin: Prof.in Dr. Kerstin Schlögl-Flierl), Prof. Dr. Frank Kramer (Vize-Präsident, ZIG-Vorstandsmitglied), Dr. Edisa Rehic (wissenschaftliche Geschäftsführung, ZIG Vorstand) und Dr. Nicolas Färber (Preisträger "hervorragende Doktorarbeit mit Gesundheitsbezug" aus dem Bereich Physiologie; Betreuer: Prof. Dr. Christoph Westerhausen).

Durch das Programm führte der Direktor des ZIG, Prof. Dr. Robert Nuscheler. Den feierlichen Rahmen rundete Klaus Wladar vom Leopold-Mozart College of Music mit einer Reihe faszinierender, wie auch inspirierender Gitarrensoli ab. Für eine tanzakrobatische Überraschung sorgte die Akrobatikgruppe "Die Hochstapler" mit der Aufführung "Game of Survival".

Personalia

Vorstand	5 Personen
Ordentliche Mitglieder	62 Personen 8 Einrichtungen
Außerordentliche Mitglieder	11 Personen
Assoziierte Mitglieder	15 Personen 1 Einrichtung
Beiratsmitglieder	7 Personen
Gründungsjahr	2014

Stand: 31. Dezember 2024

Vorstand

Der Vorstand setzt sich zusammen aus drei Professor/-innen, die aus dem Kreis der Mitglieder für die Dauer von zwei Jahren gewählt werden, sowie der hauptamtlich tätigen Geschäftsführung der wissenschaftlichen Einrichtung. Er entwickelt das wissenschaftliche Programm des ZIG und koordiniert dessen Durchführung.

Prof. Dr. Robert Nuscheler, Geschäftsführender Direktor (seit 12/2022)

Prof. Dr. Benedikt Buchner, Stellvertretender Direktor (seit 12/2022)

Prof. Dr. Frank Kramer, Vorstandsmitglied (seit 12/2022)

Dr. Andreas Kucher, hauptamtlicher wissenschaftlicher Geschäftsführer (seit 05/2023)

Dr. Edisa Rehic, hauptamtliche wissenschaftliche Geschäftsführerin (seit 09/2023)

Beirat

Der Beirat berät den Vorstand bei der wissenschaftlichen Ausrichtung des Forschungszentrums. Er regt Projekte an und gibt Vorschläge für die Entwicklung des ZIG in Forschung, Lehre und Ausbildung. Er setzte sich aus acht namhaften Persönlichkeiten in 2024 zusammen. Die 9. Beiratssitzung fand am 22.02.2024 statt.

Prof. Dr. Joachim-Felix Leonhard (Beiratsvorsitzender)

Staatssekretär a.D., Mitglied im Vorstand der Initiative Gesundheitswirtschaft Rhein-Main e.V.
2014 – lfd.

Dr. Birgit Weihrauch (stellvertretende Beiratsvorsitzende)

Ärztin / Sozialmedizin, Staatsrätin a.D., ehem. Vorstandsvorsitzende des Deutschen Hospiz- und PalliativVerbands e.V.
2014 – 2024

Dr. Werner Bartens

Leitender Redakteur der Süddeutschen Zeitung, Arzt und Bestsellerautor
2015 – lfd.

Prof. Dr. Helmut Brand

Professor für Europäische Gesundheitswissenschaften an der Universität Maastricht
2017 – 2024

Dr. Rainer Hess

Rechtsanwalt, ehem. Vorsitzender des Gemeinsamen Bundesausschusses (G-BA)
2014 – 2024

Prof. Dr. Ursula Münch

Direktorin der Akademie für Politische Bildung in Tutzing
2017 – 2024

Dr. Dominik Schnichels

Direktor in der Europäischen Kommission, ehemals Referatsleiter in der Generaldirektion SANTE (Gesundheit) der Europäischen Kommission
2014 – lfd.

Prof. Dr. Herbert Rebscher

I G V research, Institut für Gesundheitsökonomie und Versorgungsforschung – Professor für Gesundheitsökonomie und -politik an der Universität Bayreuth
2017 – 2024†



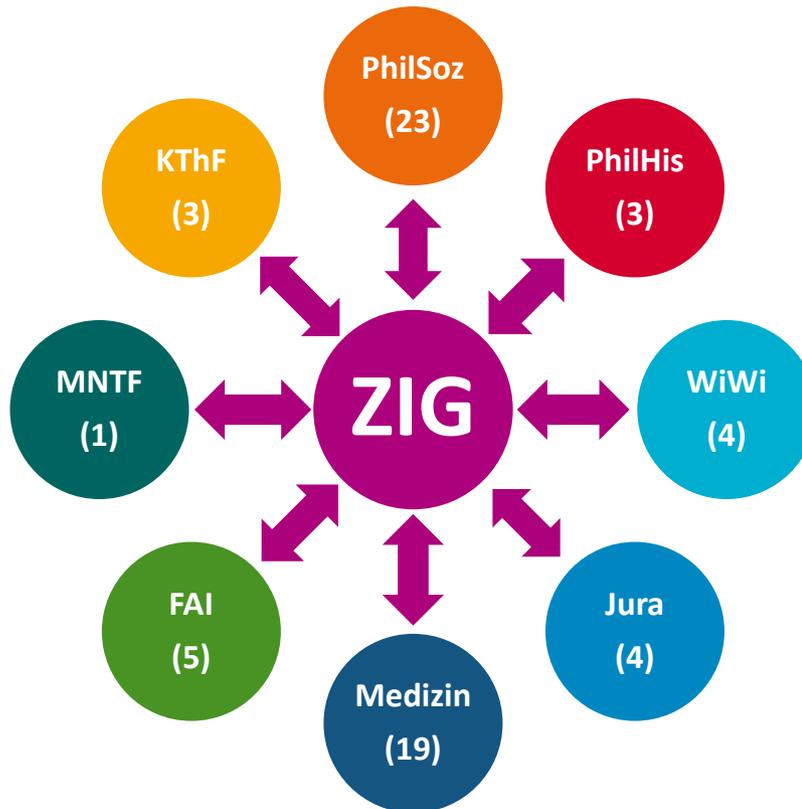
Nachruf: In Gedenken an Prof. Dr. h.c. Herbert Rebscher

Das ZIG verlor sein langjähriges
Beiratsmitglied

Am 23. März 2024 verstarb Prof. Dr. rer. pol. h.c. Herbert Rebscher überraschend im Alter von nur 69 Jahren. Seit dem Gründungsjahr des Zentrums in 2014 unterstützte er als Mitglied des ZIG-Beirats aktiv die Entwicklung des ZIG und dessen Ausrichtung im vergangenen Jahrzehnt, wofür wir ihm sehr dankbar sind.

Kurzvita: Nach dem Studium der Wirtschafts- und Organisationswissenschaften an der Universität der Bundeswehr München mit Schwerpunkt Wirtschafts-, Sozialpolitik und Gesundheitsökonomie wie auch einem gesellschaftswissenschaftlichen Studium mit Schwerpunkt Medizinische Ethik arbeitete er als Referatsleiter Grundsatzfragen/Gesetzgebung im Verband der Angestellten-Krankenkassen (VdAK) und des Arbeiter-Ersatzkassen-Verbandes (AEV). Von 1987 bis 1992 bekleidete er das Amt des Geschäftsführers des Medizinischen Dienstes des Spitzenverbandes Bund der Krankenkassen (MDS) ehe er in die Geschäftsführung der Verbände der Ersatzkassen (VdAK und AEV) wechselte. Von 1996 bis 2003 war er Vorsitzender des Vorstandes des Verbandes der VdAK und des AEV. Von 2004 bis Ende 2016 war er Vorstandsvorsitzender der DAK-Gesundheit. Seit August 2005 an hatte er eine Honorarprofessur für Gesundheitspolitik und Gesundheitsökonomie an der Universität Bayreuth. Er war zudem Geschäftsführer von I|G|V RESEARCH – Institut für Gesundheitsökonomie und Versorgungsforschung, Gyhum-Hesedorf, sowie Hauptgeschäftsführer der Deutsch-Schweizerischen Gesellschaft für Gesundheitspolitik.

Fakultätszugehörigkeit der ZIG - Mitglieder



Mitglieder

Ordentliche Mitglieder – Einzelpersonen

Dr. Sylvia Agbih

Ethik der Medizin/IEHHS
Medizinische Fakultät
seit 11/2024

Prof. Dr. Elisabeth André

Multimodale Mensch-Technik Interaktion
Fakultät für Angewandte Informatik
seit 03/2015

Prof. Dr. Klaus Arntz

Philosophie/Angewandte Ethik
Philosophisch-Sozialwissenschaftliche Fakultät
seit 04/2014

PD Dr. Christoph Beck

Physische Geographie und Klimaforschung
Fakultät für Angewandte Informatik
seit 02/2018

Prof. Dr. Helena Bilandzic

Kommunikationswissenschaft/Rezeption und Wirkung
Philosophisch-Sozialwissenschaftliche Fakultät
seit 04/2014

Prof. Dr. Hans Peter Brandl-Bredenbeck

Sportpädagogik
Philosophisch-Sozialwissenschaftliche Fakultät
seit 04/2014

Prof. Dr. Klaus Bredl

Digitale Medien
Philosophisch-Sozialwissenschaftliche Fakultät
seit 04/2014

Prof. Dr. Jens Brunner

Health Care Operations/Health Information Management
Wirtschaftswissenschaftliche Fakultät
seit 04/2014

Prof. Dr. Benedikt Buchner

Bürgerliches Recht, Haftungsrecht und Recht der Digitalisierung
Juristische Fakultät
seit 11/2022

Prof. Dr. Markus Dresel

Psychologie
Philosophisch-Sozialwissenschaftliche Fakultät
seit 10/2020

Prof. Dr. Regina Fluhrer

Biochemie und Molekularbiologie
Medizinische Fakultät
seit 09/2019

Dr. David Freis

Ethik der Medizin/IEHHS
Medizinische Fakultät
seit 11/2024

Prof. Dr. Dr. Michael Frühwald

Chefarzt der Klinik für Kinder und Jugendliche
Universitätsklinikum Augsburg
seit 06/2018

Prof. Dr. Georg Gasser

Philosophie
Katholisch-Theologische Fakultät
seit 06/2020

Prof. Dr. i.R. Ulrich M. Gassner

Öffentliches Recht
Juristische Fakultät
seit 04/2014

Prof. Dr. Anja Göritz

Behavioral Health Technology
Philosophisch-Sozialwissenschaftliche Fakultät
seit 12/2022

Dr. Petra Götte

Pädagogik
Philosophisch-Sozialwissenschaftliche Fakultät
seit 04/2014

Prof. Dr. Elke Hertig

Regionaler Klimawandel und Gesundheit
Medizinische Fakultät
seit 12/2024

Prof. Dr. Ruth Horn

Ethik der Medizin/IEHHS
Medizinische Fakultät
seit 06/2024

Dr. Christine Höss-Jelten

Sportwissenschaft
Philosophisch-Sozialwissenschaftliche Fakultät
seit 04/2014

Dr. Anja Kalch

Kommunikationswissenschaft/Rezeption und Wirkung
Philosophisch-Sozialwissenschaftliche Fakultät
seit 04/2014

Dr. Irena Kaspar-Ott

Regionaler Klimawandel und Gesundheit
Medizinische Fakultät
seit 12/2024

Prof. Dr. Susanne Kinnebrock

Kommunikationswissenschaft/Rezeption und Wirkung
sowie Öffentliche Kommunikation
Philosophisch-Sozialwissenschaftliche Fakultät
seit 07/2014

Prof. Dr. Marco Koch

Anatomie und Zellbiologie
Medizinische Fakultät
seit 09/2020

Prof. Dr. Ingo Kollar

Psychologie
Philosophisch-Sozialwissenschaftliche Fakultät
seit 10/2017

Prof. Dr. Frank Kramer

IT-Infrastrukturen für Translationale Medizinische For-
schung
Fakultät für Angewandte Informatik
seit 12/2022

Prof. Dr. Günther Kronenbitter

Europäische Ethnologie/Volkskunde
Philologisch-Historische Fakultät
seit 06/2014

Dr. Andreas Kucher

Volkswirtschaftslehre/Gesundheitsökonomik
Zentrum für Interdisziplinäre Gesundheitsforschung
seit 05/2023

Prof. Dr. Jennifer Kunz

Betriebswirtschaftslehre mit Schwerpunkt Controlling
Wirtschaftswissenschaftliche Fakultät
seit 11/2019

Prof. Dr. Miriam Kunz

Medizinische Psychologie und Soziologie
Medizinische Fakultät
seit 04/2019

Prof. Dr. Stefan Künzell

Bewegungs- und Trainingswissenschaft
Philosophisch-Sozialwissenschaftliche Fakultät
seit 06/2014

Prof. Dr. August Laumer

Pastoraltheologie
Katholisch-Theologische Fakultät
seit 04/2014

Prof. Dr. Josef Franz Lindner

Öffentliches Recht, Medizinrecht und Rechtsphilosophie
Juristische Fakultät
seit 04/2014

Prof. Dr. Jakob Linseisen

Epidemiologie
Medizinische Fakultät
seit 03/2020

Prof. Dr. Alexandra Manzei-Gorsky

Gesundheitssoziologie
Philosophisch-Sozialwissenschaftliche Fakultät
seit 10/2014

Prof. Dr. Elisabeth Meilhammer

Pädagogik/Erwachsenen- und Weiterbildung
Philosophisch-Sozialwissenschaftliche Fakultät
seit 04/2014

Prof. Dr. Susanne Metzner

Musiktherapie
Philosophisch-Sozialwissenschaftliche Fakultät
seit 06/2016

Prof. Dr. Robert Nuscheler

Finanzwissenschaft, insbes. Gesundheitsökonomik
Wirtschaftswissenschaftliche Fakultät
seit 04/2014

Dr. Sarah Peuten

Soziologie/Sozialkunde
Philosophisch-Sozialwissenschaftliche Fakultät
seit 01/2018

Prof. Dr. Daniela Pietrini

Romanische Sprachwissenschaft
Philologisch-Historisch Fakultät
seit 08/2024

Prof. Dr. Birgit Prodingler

Medizinische Versorgung von Menschen mit Behinderung und Teilhabebeschränkung
Medizinische Fakultät
seit 03/2024

Dr. Joachim Rathmann

Physische Geographie und Quantitative Methoden
Fakultät für Angewandte Informatik
seit 04/2014

Dr. Edisa Rehic

Biochemie und Molekularbiologie
Zentrum für interdisziplinäre Gesundheitsforschung
seit 09/2023

PD Dr. Ulrike Röger-Offergeld

Institut für Sportwissenschaft
Philosophisch Sozialwissenschaftliche Fakultät
seit 04/2014

Dr. Mechthild Roos

Vergleichende Politikwissenschaft
Philosophisch-Sozialwissenschaftliche Fakultät
seit 09/2019

Prof. Dr. Thomas Rothhoff MME

Medizindidaktik und Ausbildungsforschung
Medizinische Fakultät
seit 05/2024

Prof. Dr. Sebastian Scherr

Digital Health Communication
Philosophisch-Sozialwissenschaftliche Fakultät
seit 12/2022

Prof. Dr. Sebastian Schiffels

Digital Health & Medical Decision Making
Wirtschaftswissenschaftliche Fakultät
seit 02/2023

Prof. Dr. Eva Schildmann

Palliativmedizin
Medizinische Fakultät
seit 02/2024

Prof. Dr. Kerstin Schlögl-Flierl

Moraltheologie/Ethik
Katholisch-Theologische Fakultät
seit 02/2016

Prof. Dr. Hans Ulrich Schmidt

Musiktherapie
Philosophisch-Sozialwissenschaftliche Fakultät
seit 04/2014

Prof. Dr. Werner Schneider

Soziologie/Sozialkunde
Philosophisch-Sozialwissenschaftliche Fakultät
seit 04/2014

Prof. Dr. Björn Schuller

Embedded Intelligence for Health Care and Wellbeing
Angewandte Informatik
seit 06/2021

PD Dr. Jens Soentgen

Wissenschaftszentrum Umwelt (WZU)
seit 10/2015

Dr. Stephanie Stadelbacher

Soziologie mit Berücksichtigung der Sozialkunde
Philosophisch-Sozialwissenschaftliche Fakultät
seit 12/2014

Prof. Dr. Claudia Traidl-Hoffmann

Umweltmedizin
Medizinische Fakultät
seit 07/2014

Prof. Dr. Richard Wehrich

Chemie der Materialien und der Ressourcen
Institut für Materials Resource Management
Mathematisch-Naturwissenschaftl.-Technische Fakultät
seit 03/2020

Dr. Christoph Westerhausen

Physiologie
Medizinische Fakultät
seit 12/2017

Ordentliche Mitglieder – Einrichtungen**Forschungsstelle für e-Health-Recht (FEHR)**

vertreten durch Prof. Dr. Ulrich Gassner, Leiter der FEHR
seit 06/2016

Forschungsstelle für Medizinprodukterecht (FMPR)

vertreten durch Prof. Dr. Ulrich M. Gassner, Leiter der FMPR
seit 04/2014

Institut für Bio-, Gesundheits- und Medizinrecht (IBGM)

vertreten durch Prof. Dr. Josef Franz Lindner,
geschäftsführender Direktor des IBGM
seit 04/2014

Prof. Dr. Verina Wild

Ethik der Medizin/IEHHS
Medizinische Fakultät
seit 05/2024

Prof. Dr. Jeffrey Wimmer

Kommunikationswissenschaft/Medienrealität
Philosophisch-Sozialwissenschaftliche Fakultät
seit 01/2017

Prof. Dr. Klaus Wolf

Deutsche Literatur und Sprache des Mittelalters und der
Frühen Neuzeit mit dem Schwerpunkt Bayern
Philologisch-Historische Fakultät
seit 01/2017

Prof. Dr. Ferdinand Wollenschläger

Öffentliches Recht, Europarecht und Öffentliches Wirtschaft
srecht
Juristische Fakultät
seit 04/2014

Institut für Musiktherapie (IMTUA)

vertreten durch Prof. Dr. Susanne Metzner, Leiterin des
IMTUA
seit 06/2016

**Institut für Öffentliche Gesundheit und
Gesundheitsökonomie (IGG)**

vertreten durch Prof. Dr. Werner Schneider, Direktor des
IGG
seit 04/2014

Institut für Ethik und Geschichte der Gesundheit in der Gesellschaft (IEHHS)

vertreten durch Prof. Dr. Verina Wild, Leiterin des IEHHS
seit 05/2024

Wissenschaftszentrum Umwelt (WZU)

vertreten durch Dr. habil. Jens Soentgen,
wissenschaftlicher Leiter des WZU
seit 10/2015

Zentrum für Weiterbildung und Wissenstransfer (ZWW)

vertreten durch Prof. Dr. Elisabeth Meilhammer,
Vorsitzende des Leitungsgremiums
seit 04/2014

Außerordentliche Mitglieder – Einzelpersonen**Katherina Angermayr, M.A.**

Digital Health Communication
Philosophisch-Sozialwissenschaftliche Fakultät
seit 08/2024

Simon Binder, M.Sc.

Finanzwissenschaft, insbes. Gesundheitsökonomie
Wirtschaftswissenschaftliche Fakultät
seit 01/2017

Janine Blessing M.A.

Kommunikationswissenschaft/ Rezeption und Wirkung
Philosophisch-Sozialwissenschaftliche Fakultät
seit 05/2019

Sandra Burger M.Sc.

Sportwissenschaft
Philosophisch-Sozialwissenschaftliche Fakultät
seit 04/2019

Petra Burzlaff, M.A.

Musiktherapie
Philosophisch-Sozialwissenschaftliche Fakultät
seit 07/2021

Beate Haugwitz, Diplom-Musiktherapeutin, M.A.

Musiktherapie
Philosophisch-Sozialwissenschaftliche Fakultät
seit 02/2017

Sara Garber, M.Sc

Statistik und Data Science
Institut für Statistik und Data Science
seit 05/2024

Fabio Hellmann, M.Sc.

Menschenzentrierte Künstliche Intelligenz
Institut für Informatik
seit 05/2024

Nathalie Neuendorf, M.A.

Digital Health Communication
Philosophisch-Sozialwissenschaftliche Fakultät
seit 08/2024

Markus Schug, M.A.

Kommunikationswissenschaft/ Rezeption und Wirkung
Philosophisch-Sozialwissenschaftliche Fakultät
seit 09/2022

Katharina Zeiser, MPH

Umweltmedizin
Medizinische Fakultät
seit 09/2022

Assoziierte Mitglieder**Ann Kristin Augst, M.A.**

Wissenschafts- und Techniksoziologie
Technische Universität Dortmund
seit 11/2016

Prof. Dr. Christina Bartenschlager

Datenwissenschaften in der Gesundheitsversorgung
Technische Hochschule Nürnberg
seit 7/2022

Dr. Anna Bauer, M.A.

Allgemeine Soziologie und Gesellschaftstheorie
Ludwig-Maximilians-Universität München
seit 11/2020

Dr. Dr. Eckhard Eichner

Palliativversorgung
Augsburger Hospiz- und Palliativversorgung e.V.
seit 04/2014

Mag. Julia Fischer, PhD

Institut für Ethik und Recht in der Medizin
Universität Wien
seit 02/2024

Christine Fricke, M.A.

Palliativversorgung
Augsburger Hospiz- und Palliativversorgung e.V.
seit 10/2024

Kristina Greißl, M.A.

Institut für Gesundheits- und Pflegewissenschaften
Hochschule Esslingen
seit 01/2018

Dr. Irmtraud Hainsch-Müller

Interdisziplinäres Zentrum für Palliativmedizin
Universitätsklinikum Augsburg
seit 06/2018

Sabine Krauss, M.A.

Klinik und Poliklinik für Palliativmedizin
Ludwig-Maximilians-Universität München
seit 01/2018

Assoziierte Mitglieder – Einrichtungen**Augsburger Hospiz- und Palliativversorgung e.V.**

vertreten durch Christine Fricke, M.A.,
Geschäftsführerin des AHPV
seit 10/2024

PD Dr. Michaela Kühlen

Schwäbisches Kinderkrebszentrum
Klinik für Kinder- und Jugendliche
Universitätsklinikum Augsburg
seit 10/2020

Constanze Kuchler, M.A.

Klinik und Poliklinik für innere Medizin
TUM Klinikum rechts der Isar
seit 04/2018

Dr. Renate Linné

Stabstelle Medizin und Gesellschaft
Universitätsklinikum Augsburg
seit 03/2018

Dr. Carolin Ruther

Direktorium Kinderklinik und
Kinderpoliklinik im Dr. von Haunerschen Kinderspital
Ludwig-Maximilians-Universität München
seit 05/2019

Dr. Mareike Schimmel, MME

Kinder- und Jugendmedizin
Medizinische Fakultät
seit 07/2024

Prof. Dr. Dorothea Weckermann

Urologischen Klinik
Universitätsklinikum Augsburg
seit 03/2018

Impressum

Herausgeber

ZIG – Zentrum für Interdisziplinäre Gesundheitsforschung

zig@zig.uni-augsburg.de

<https://www.uni-augsburg.de/zig/>

Redaktion

Dr. Andreas Kucher, Dr. Edisa Rehic

Für die vorgestellten Inhalte im Jahresbericht von S. 14 bis S. 125 sind die auf den jeweiligen Seiten genannten Projektleiterinnen und Projektleiter verantwortlich.

Bildnachweise

Für die auf dem Cover abgedruckten Bilder wurden entsprechende Lizenzen erworben.

Satz & Layout

Pressestelle Universität Augsburg