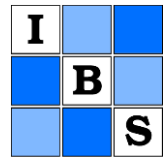




**Arbeitskreis
Medizinische Geographie und
Geographische Gesundheitsforschung**

**Arbeitsgruppe
Räumliche Statistik**
der Deutschen Region
Biometrischen Gesellschaft



JAHRESTAGUNG 2026

„Planetary Health“

– PROGRAMM –

17. – 19. SEPTEMBER 2026

ARBEITNEHMER-ZENTRUM KÖNIGSWINTER (AZK)

ORGANISATION UND LEITUNG

Prof. Dr. Carsten Butsch, Rheinische Friedrich-Wilhelms-Universität Bonn,
Geographisches Institut, Meckenheimer Allee 166, 53115 Bonn
E-Mail: butschc@uni-bonn.de

PD Dr. Timo Falkenberg, Geo Health Centre, Institut für Hygiene und Public Health,
Universitätsklinikum Bonn, Venusberg-Campus 1, 53127 Bonn
E-Mail: falkenberg@ukbonn.de

Dr. Holger Scharlach, Niedersächsisches Landesgesundheitsamt,
Roesebeckstr. 4-6, 30449 Hannover,
E-Mail: holger.scharlach@nlga.niedersachsen.de

Dr. Johannes Dreesman, Niedersächsisches Landesgesundheitsamt,
Roesebeckstr. 4-6, 30449 Hannover,
E-Mail: Johannes.dreesman@nlga.niedersachsen.de

AUSRICHTUNG

Verein zur Förderung der Geographischen Gesundheitsforschung (VGGF)

TAGUNGSSTÄTTE

Arbeitnehmer-Zentrum Königswinter (AZK), Johannes-Albers-Allee 3,
53639 Königswinter, <https://www.azk-csp.de/>

HINWEIS

Die Vorträge finden in Präsenz statt. Die mit **ONLINE** gekennzeichneten Vortragsitzungen werden zusätzlich per Videokonferenz übertragen.

DONNERSTAG, 17. SEPTEMBER 2026

ab 13:15 Uhr	Eintreffen und Anmeldung
14:00 Uhr	Begrüßung, Einführung und Warm-Up Carsten Butsch, Holger Scharlach und Johannes Dreesman THOMAS KISTEMANN Zehn Jahre Verein zur Förderung der Geographischen Gesundheitsforschung
14:15 Uhr	Sitzung A: Krankheitsökologie Moderation: Martina Scharlach CHRISTIAN TIMM Gesundheitsschutz an Badegewässern unter veränderten Klimabedingungen: Herausforderungen durch Cyanobakterien für Überwachung und Risikokommunikation JOHANNES DREESMAN/HOLGER SCHARLACH Von Epi Map bis Tableau – 25 Jahre räumliche Visualisierung von IfSG-Meldedaten am NLGA BORIS KAUHL Raumzeitliche Modellierung von Krebsdiagnosedaten – Verändert sich das regionale Krebsrisiko über die Zeit? CHRISTINA FRANK Assoziation zwischen Marburgvirus-Spillover-Events und Höhlen bzw. Bergwerken – Bedeutung für die Prävention
16:00 Uhr	Kaffeepause
16:30 Uhr	Preisverleihung der Förderpreise des Vereins zur Förderung der Geographischen Gesundheitsforschung Moderation: Thomas Kistemann MELINA FISCHER Eine feministisch-geographische Perspektive auf den Zugang zu WASH obdachloser Personen DIANA WESOLOWSKI Warum und inwiefern variiert die rettungsdienstliche Versorgung bei außerklinischen Reanimationen im urbanen Raum am Beispiel der Stadt Köln?
17:15 Uhr	Geschäftssitzung AK Medizinische Geographie und Geographische Gesundheitsforschung
17:45 Uhr	Geschäftssitzung AG Räumliche Statistik
18:30 Uhr	Abendessen

FREITAG, 18. SEPTEMBER 2026

6:45 Uhr	Joggen am Rhein
ab 07:30 Uhr	Frühstück
08:30 Uhr	Sitzung B: Gesundheitliche Folgen der Klimakrise Moderation: Jürgen Schweikart JAQUELINE HILDEBRANDT Primary care responses to climate-sensitive health challenges in urban Ghana: an integrated framework and KAP study from Accra JONAS RÖDER-LÖHR Klimavulnerabilität kleinräumig sichtbar machen
9:30 Uhr	Pause
9:50 Uhr	Sitzung C: Urbane Gesundheit Moderation: Carsten Butsch DENNIS SCHMIEGE Kleinräumige Quellzuordnung in der Abwasserepidemiologie: Entwicklung und Evaluation von Source-Tracking-Algorithmen für urbane Kanalisationsnetze JOHANNA GRÜNEWALD Urban Green Spaces and Mental Health: Restorative Effects Beyond Usage Patterns MORTEN RAHMEN Bayesian pathway analysis linking green space quality to urban health burden in Germany, Cologne-Bonn CARMEN ANTHONJ City spaces and well-being of young people in Germany and The Netherlands. From lived experiences over co-designed solutions to youth-led implementation

11:20 Uhr	Pause
11:30 Uhr	Sitzung D: Planetary Health Moderation: Holger Scharlach KLAUS GEISELHART Warum der Schutz des Planeten uns gut aussehen lässt. Gesundheitsgeographie als transformative Wissenschaft THOMAS BRENNER Effects of weather and air quality conditions on mental health of children SAEED A. KHAN Distributed lag effects of meteorological and air pollution exposures on pregnancy and cardiopulmonary hospitalizations in Marburg, Germany
12:30 Uhr	Mittagspause
13:30 Uhr	Sitzung E: Global/One/Planetary Health Moderation: Thomas Kistemann SUSAN THOMSCHKE One-Health-Region Vorpommern: Stakeholder-Perspektiven und Zukunftsszenarien HANNAH STEPHAN Quantifizierung von Naturexposition zur Untersuchung der Dosis-Wirkungs-Beziehung zwischen Grünflächenaufenthalt und mentalem Wohlbefinden: ein Scoping Review CLAUDIA FUCHS Deutsche Entwicklungszusammenarbeit im Kontext der lokalen und deutschen Politik am Beispiel von Ruanda (2005-2011) und Ostkongo (2012-2018)
14:30 Uhr	Kaffeepause
15:00 Uhr	Gruppenbild und Ausflug zum Haus der Geschichte
18:30 Uhr	Abendessen

SAMSTAG, 19. SEPTEMBER 2026

Ab 07:30 Uhr	Frühstück
09:00 Uhr	Sitzung F: Gesundheitssystemforschung I Moderation: Dennis Schmiede JONAS KAPITZA "White-Spot-Analyse" als Tool zur Erhebung aktueller Zugangsbarrieren zur onkologischen Spitzenmedizin JENNIFER SCHROTH Time-to-groin-puncture for stroke patients in the rural state of Brandenburg: simulation of the effect of a flying intervention team THOMAS CLAßEN Gesundheitsbezogener Hitzeschutz im Land Nordrhein-Westfalen – Meilensteine und Perspektiven CARSTEN BUTSCH Gesundheitsatlas Bonn
10:15 Uhr	Pause
10:45 Uhr	Sitzung G: Gesundheitssystemforschung II Moderation: Johannes Dreesman SCOTT SCHULTZ Gegebenheiten und zukünftige Herausforderungen der onkologischen Versorgungsstrukturen in Thüringen ANNALIA GMINDER Umweltbezogene Lebensqualität und deren Zusammenhang mit der gesundheitsbezogenen Lebensqualität von Langzeitüberlebenden nach Krebs – Psychometrische Überprüfung des deutschen EQL-Fragebogens KEVIN BECKER Medizinische Diversität im Quartier
12:15 Uhr	Verabschiedung
12:30 Uhr	Optionale Möglichkeit zum Mittagessen

Sitzung A: Krankheitsökologie

CHRISTIAN TIMM

Gesundheitsschutz an Badegewässern unter veränderten Klimabedingungen: Herausforderungen durch Cyanobakterien für Überwachung und Risikokommunikation

Cyanobakterien stellen zunehmend eine Herausforderung für den Gesundheitsschutz an Badegewässern dar. Mit dem Klimawandel nehmen langanhaltende Hitze- und Trockenperioden, hohe Wassertemperaturen sowie Niedrigwasserphasen zu. Diese Veränderungen beeinflussen Schichtungs- und Nährstoffdynamiken von Gewässern und begünstigen die Entwicklung potenziell toxischer Cyanobakterien. Dadurch gewinnen adaptive Überwachungs- und Risikomanagementstrategien zunehmend an Bedeutung.

Im Sommer 2025 wurde an den Talsperren des Oberbergischen Kreises deutlich, wie dynamisch sich das Auftreten von Cyanobakterien entwickeln kann. Flache, stark erwärmte Buchten, niedrige Wasserstände und geringe Fließdynamik führten lokal zu ausgeprägten „Blaualgenblüten“ mit potenziell toxischen Arten wie *Microcystis* und *Dolichospermum*. Eine hohe räumlich-zeitliche Variabilität erschwerte die Risikobewertung erheblich.

Für eine belastbare Einschätzung gesundheitlicher Risiken sind neben standardisierten Messverfahren insbesondere detaillierte Kenntnisse der Gewässer, ihrer Einzugsgebiete und Nutzungsmuster entscheidend. Wichtige Faktoren sind Morphologie, Schichtungs- und Strömungsverhalten sowie Zuflussdynamiken. Eine zentrale Grundlage bildet hierbei das Badegewässerprofil als Instrument vorsorgender Gesundheitsplanung.

Zudem ist eine transparente und partizipative Risikokommunikation wesentlich. Engmaschige Kontrollen, digitale Informationswege und die Zusammenarbeit zwischen Behörden, Laboren, Betreibern und den Badenden ermöglichen eine zeitnahe Risikoregulierung und fördern risikobewusstes Badeverhalten auch unter schwierigen Umweltbedingungen.

JOHANNES DREESMAN/HOLGER SCHARLACH

Von Epi Map bis Tableau – 25 Jahre räumliche Visualisierung von IfSG-Meldedaten am NLGA

Die Surveillance von Infektionskrankheiten verfolgt verschiedene Ziele, beispielsweise die Identifikation von Ausbrüchen oder das Erkennen zeitlicher und räumlicher Trends. Ein weiteres Ziel ist die Kommunikation der Informationen an die Fachexperten und die allgemeine Öffentlichkeit. Damit beinhaltet die Surveillance die regelmäßige Analyse und Darstellung der regionsbezogenen Meldefallzahlen und -inzidenzen. Seit Einführung des Infektionsschutzgesetzes im Jahr 2001 wird dieses Thema im Niedersächsischen Landesgesundheitsamt (NLGA) systematisch bearbeitet. Die für die Verarbeitung der Meldedaten verwendete Fachanwendung stellt hierzu keine ausreichenden Funktionalitäten zur Verfügung, so dass eigene Systeme zur Visualisierung der Daten auf der Homepage entwickelt wurden.

Zunächst wurde ab 2001 ein selbst entwickeltes System auf Basis von Epi Map eingesetzt. Mit der MMWR-Grafik und dem SatScan-Verfahren ergänzten zwei

Verfahren zur Clustererkennung die Darstellung. In den 2010er Jahren wurde ein System auf Basis von Adobe-Flash verwendet, welches sehr starke interaktive Funktionalitäten aufwies. Die Einstellung des Flash-Players 2018 machte die Entwicklung einer neuen Lösung notwendig, so dass eine Anwendung auf der Basis von Javascript und verschiedenen JS-Bibliotheken entwickelt wurde. Ab 2023 nach der Covid-19 Pandemie wurde ein Dashboard auf Basis der Tableau-Software etabliert. Dieses dient als Grundlage für weitere Dashboards im NLGA.

Der Vortrag gibt einen Überblick über diese vier seit 2001 eingesetzten Konzepte und Systeme.

BORIS KAUHL

Raumzeitliche Modellierung von Krebsdiagnosedaten – Verändert sich das regionale Krebsrisiko über die Zeit?

Einleitung:

Ergebnisse aus internationalen Studien deuten auf eine hohe raumzeitliche Variation im Erkrankungsrisiko für einige Krebsarten hin. Für Deutschland stehen raumzeitliche Analysen von Krebsdaten – wenn überhaupt – nur selten zur Verfügung. In dieser Untersuchung wurden für diverse Krebsarten wie Brust-, Haut-, Lungen-, Bauchspeicheldrüsenkrebs und andere Krebsarten für die Jahre 2010 bis 2022 raumzeitliche Analysen erstellt und diese den raumzeitlichen Inanspruchnahmequoten für gängige Krebscreenings gegenübergestellt.

Methoden:

Es wurden Daten der AOK Nordost von 2006 bis 2022 verwendet. Ein Space-Time Disease-Mapping Modell wurde verwendet, um das 5-Jahres-Diagnoserisiko für diverse Krebsarten und die Inanspruchnahme der gängigen Krebscreenings auf Ebene der rund 3000 Gemeinden und Ortsteile in Nordostdeutschland zu erstellen. Die Berechnung des Space-Time Disease-Mapping Modells wurde mit dem INLA-Package in R erstellt. Die animierten Karten des Diagnoserisikos und der Inanspruchnahmequoten wurden mithilfe des gganimate Package in R visualisiert.

Ergebnisse:

Für einige Krebsarten zeigen sich deutliche regionale Unterschiede über die betrachteten Jahre hinweg: Beispielsweise verdeutlichen die Ergebnisse für Hautkrebs, dass das Diagnoserisiko insbesondere in den Küstenregionen von Mecklenburg-Vorpommern und den Brandenburger Seenregionen stark zugenommen hat. Für Lungenkrebs zeigt sich eine Zunahme vor allem in städtischen Regionen. Auch bei den Inanspruchnahmequoten zeigen sich ausgeprägte Unterschiede über die Zeit hinweg. In einigen Regionen ist die Teilnahme an Krebscreenings durchweg niedrig. Durch die Gegenüberstellung der Krebsdiagnosen mit den Inanspruchnahmequoten der Krebscreenings liefern unsere Ergebnisse Ansatzpunkte für eine zielgerichtete Prävention auf sehr kleinräumiger Ebene.

CHRISTINA FRANK

Assoziation zwischen Marburgvirus-Spillover-Events und Höhlen bzw. Bergwerken – Bedeutung für die Prävention

Das zoonotische Marburgvirus gehört wie das Ebolavirus zu den Filoviren und löst beim Menschen schwerwiegend oder tödlich verlaufene Erkrankungen an viral-

hämorrhagischem Fieber hervor. Durch Mensch-zu-Mensch-Übertragungen können große Ausbrüche entstehen.

Die Gebiete, in denen Marburgvirus-Ausbrüche bekannt sind, liegen in Subsahara-Afrika, vor allem in Ostafrika. Das Tierreservoir von Marburgvirus sind Nil-Flughunde (*Rousettus aegyptiacus*), deren Kolonien in vielen natürlichen Höhlen und anthropogenen Tunneln/Bergwerken zu finden sind, und bei denen häufig Marburgvirus nachweisbar ist. Viele Einzelfälle von Marburgvirus-Erkrankung, oder erste Fälle in Ausbrüchen, hatten zuvor klar beschreibbare Expositionen in Höhlen oder Bergwerken - auch erkrankte Bergarbeiter und internationale Touristen. Eine Übertragung von zoonotischen Erregern vom Tier auf den Menschen, welche einen Ausbruch auslöst, wird 'Spillover event' genannt.

Der Vortrag beschreibt die bisherigen Erkenntnisse bezüglich der Verbindung zwischen Marburgvirus und Expositionen in Höhlen und Bergwerken. An einzelnen mit Ausbrüchen assoziierten Höhlen wurde versucht, die Höhlen für Menschen und/oder Flughunde zu sperren. Gleichzeitig spielen Höhlen im sich langsam entwickelnden (internationalen) Tourismus vieler Länder in der betroffenen Region eine wichtige Rolle, und der oftmals nicht-industrielle Bergbau in der Region wird vermutlich auch weiterhin ohne Rücksicht auf mögliche Expositionen gegenüber Marburgvirus durchgeführt. Mögliche Ansätze zur Reduktion von Marburgvirus-Spillover-Events im Sinne von planetary health, und damit der Verringerung der Gefahr tödlicher Ausbrüche, werden diskutiert.

Sitzung B: Gesundheitliche Folgen der Klimakrise

JAQUELINE HILDEBRANDT

Primary care responses to climate-sensitive health challenges in urban Ghana: an integrated framework and KAP study from Accra

JONAS RÖDER-LÖHR

Klimavulnerabilität kleinräumig sichtbar machen

Die Arbeit entwickelt einen kleinräumigen Klimavulnerabilitätsindex für urbane Räume auf Basis des 100-Meter-INSPIRE-Rasters. Physische Exposition, soziale Sensitivität und Anpassungskapazität werden durch 31 Indikatoren aus bundesweit frei verfügbaren Geodaten operationalisiert, deren Auswahl und Gewichtung durch eine Delphi-Studie empirisch legitimiert wurde. Am Fallbeispiel Bonn werden räumliche Disparitäten und Mehrfachbelastungen identifiziert und in planungsrelevante Quartiersprofile überführt. Der Ansatz ist konzeptionell auf alle deutschen Landkreise übertragbar.

Sitzung C: Urbane Gesundheit

DENNIS SCHMIEGE

Kleinräumige Quellzuordnung in der Abwasserepidemiologie: Entwicklung und Evaluation von Source-Tracking-Algorithmen für urbane Kanalisationsnetze

Die abwasserbasierte Epidemiologie (WBE) bietet enormes Potenzial für Urban Public Health. Intra-urbane Fragestellungen benötigen eine Differenzierung nach Teileinzugsgebieten, was Analysen auf Kläranlagenebene jedoch nicht erlauben. Kleinräumige WBE-Ansätze ermöglichen eine höhere räumliche Auflösung und somit Biomarker-Quellenlokalisierung. Aktuelle Ansätze greifen häufig zu kurz, weil sie die Topologie des Kanalnetzes, die lokale Bevölkerungsstruktur und den Einsatz paralleler Probenahmen nicht systematisch integrieren.

In diesem Beitrag werden vier Algorithmen zur Quellenlokalisierung entwickelt – k-Batch Generalized Binary Search (kGBS), Maximum Relative Population (MRP), Maximum Cumulative Relative Population (MCRP) und Skipping Maximum Cumulative Relative Population (SMCRP) und an drei realen Kanalnetzen im Ruhrgebiet sowie in topologisch distinkten simulierten Netzwerken evaluiert.

kGBS erzielte konsistent das effizienteste Verhältnis zwischen Zeitaufwand und Ressourcen. Während MCRP und SMCRP in einigen Fällen kompetitiv sind, benötigt MRP deutlich mehr Zyklen und Proben. Die stärkste Reduktion der Probenahmezyklen erzielte die Erhöhung von einem auf zwei parallele Probenahmen; ab fünf Probenahmen ging die Effizienzsteigerung gegen Null. Die Netzwerktopologie erwies sich als zentraler Leistungsmodifikator. Das Framework ist in R implementiert als frei zugängliche Webanwendung SWaNs für echtzeitgestützte Probenahme und systematischen Algorithmenvergleich.

JOHANNA GRÜNEWALD

Urban Green Spaces and Mental Health: Restorative Effects Beyond Usage Patterns

Urban green spaces are increasingly recognized as important environmental determinants of mental health. However, the mechanisms linking green space use to mental health remain unclear, particularly whether usage patterns or subjective experiences such as perceived environmental qualities and restorative effects play a more important role.

Data was obtained from our 2024 household survey (n=2,157) in two German cities. A cluster analysis identified user groups based on activities and motivations for visiting green spaces. Mediation analysis assessed whether perceived environmental qualities (greenspace quality, biodiversity, noise quality) and restorative experiences (adapted Restoration Outcome Scale) influence associations between user groups and mental health outcomes, including well-being (WHO-5), perceived stress (PSS-10), and depressive symptoms (PHQ-9).

Five distinct user groups were identified. Restorative experiences emerged as the strongest and most consistent mediator across all models. Higher restorative experiences were strongly associated with increased well-being ($\beta \approx 1.90\text{--}2.03$, $p < .001$), as well as reduced perceived stress ($\beta \approx -1.17$ to -1.23 , $p < .001$) and depressive symptoms ($\beta \approx -0.86$ to -0.95 , $p < .001$). Significant indirect effects supported the mediating role of restoration ($\beta \approx 0.36$, $p < .001$). Biodiversity showed smaller but significant indirect effects on well-being ($\beta \approx 0.10\text{--}0.12$, $p < .01$), while greenspace quality effects were weaker. Noise quality was consistently associated with perceived stress ($\beta \approx -1.04$, $p < .001$).

The results indicate that mental health benefits of urban green spaces appear to be driven primarily by subjective experiences within the environment rather than by usage patterns alone. Enhancing restorative experiences may therefore be more

effective than focusing solely on promoting specific activities, highlighting key targets for public health interventions.

MORTEN RAHMEN

Bayesian pathway analysis linking green space quality to urban health burden in Germany, Cologne-Bonn

Urban green spaces are a recurring focus of public health research, yet evidence on the mechanisms connecting green space exposure to measurable health burden remains fragmented. This study presents a structural pathway analysis linking urban green space exposure to disability-weighted health outcomes in the Cologne-Bonn region, drawing on a cross-sectional survey of approximately 2,200 residents.

The analytical framework employs a Bayesian generalized Structural Equation Model incorporating spatial random effects to control for geographic confounding, with outcomes operationalized via the Global Burden of Disease disability weight framework. The causal structure is specified through a Directed Acyclic Graph distinguishing between passive residential exposure and active engagement with self-selected green spaces, embedded within a mediation and moderation structure capturing behavioural, psychological, and contextual pathways. While the cross-sectional design precludes definitive causal inference, the DAG-grounded identification strategy allows for structured causal pathway analysis under observational constraints.

Results indicate that restorative green space quality carries the most consistent effect on health burden, operating primarily through mental health pathways, and that effect magnitudes vary meaningfully across urban contexts. This moderation-sensitive framework offers a more realistic portrait of green space health benefits than analyses treating exposure as a single homogeneous construct.

CARMEN ANTHONJ¹, MAFALDA MADUREIRA¹, PAULA JANEKA^{1,2}, ELKE HERTIG²

City spaces and well-being of young people in Germany and The Netherlands. From lived experiences over co-designed solutions to youth-led implementation

1 Faculty of Geo-Information Science and Earth Observation (ITC), University of Twente, Enschede, The Netherlands

2 Regional Climate Change and Health, Faculty of Medicine, University of Augsburg, Augsburg, Germany

Young people face a range of developmental, social, and mental health challenges during the transition to adulthood. This life stage is often characterised by increasing independence, identity formation, financial pressures, and changing social relationships, all of which can influence well-being. At the same time, young people are considered vulnerable, and more sensitive to climate hazards such as heatwaves, and less likely to experience the physical, mental and social health benefits that green and blue spaces can provide, with far-reaching, often adverse implications for their stress levels, productivity, and ability to focus. Young people are often under-represented in public participation activities, lacking a platform to voice their concerns and ideas. In this talk, we will present insights into two ongoing studies with young people in Augsburg, Germany, and Enschede, The Netherlands.

Our Augsburg study GROW aims to (i) understand how university students experience the environment, and how it influences their well-being; (ii) capture lived experiences of which city spaces they find stressful, and which one relaxing; (iii) enable comparative analysis and amplify perceived challenges and priorities; and (iv) contrast individual versus collective experiences and insights. A qualitative mixed-methods study was carried out in spring 2026 among university students (aged 18-24 years old) residing in the mid-size City of Augsburg, Bavaria, southern Germany. We combined individual participant-led photography (resulting in >420 photos), visual storytelling and collaging (n=20), and key informant interviews (n=20), group discussion and resulting concept mapping (3 discussions with 6-7 participants). We will offer initial insights in our data and analyses, and highlight how our qualitative, visual, individual and collective documentation of lived experiences, concerns, and solutions, and our combined descriptive, thematic and contextual analysis facilitates capturing the complexity of our research topic.

Our Enschede study YOUTH aims to (i) understand how young people experience the challenges of urban environments; (ii) explore how young people would change their environment to support their well-being; (iii) co-design ideas for climate-resilient, inclusive, health-promoting urban infrastructure with young people; and (iv) implement the most feasible, and suitable ideas that can be realised at low cost. It combines learning about multi-functional urban, green and social infrastructure with awareness raising through participant-led photography documentation among youths (n=20) in the neighbourhood of Twekkelerveld, recruited through youth organisations and a local vocational training institute, with youth-led co-design of suitable solutions with local partners. Finally, the best co-designed ideas of involved youths will be selected by youths, local and municipal stakeholders, and awarded funding, for actual implementation in the neighbourhood. We will present our work in progress, with initial insights gathered in fall 2026, and how we can move from youth-led research to co-designed interventions, and implementation which not only amplifies the voices and needs of young people, but also empowers them to realise their needs;

The GROW - Generating health resilience of young people in cities under climate and environmental change – project is funded through a seed grant of the University of Augsburg. The YOUTH - Youth-led urban transformation for climate-resilient, inclusive, health-promoting neighbourhoods in Enschede, Netherlands – project is funded through a Neighbourhood Knowledge Voucher Pilot of the University of Twente Climate Centre.

Sitzung D: Planetary Health

KLAUS GEISELHART

Warum der Schutz des Planeten uns gut aussehen lässt. Gesundheitsgeographie als transformative Wissenschaft

Was Menschen krank macht, schadet häufig auch dem Planeten – und umgekehrt. Der Ansatz der Planetaren Gesundheit denkt Gesundheit konsequent über individuelle Faktoren hinaus in globale ökosystemare Zusammenhänge und zeigt wie die bio-psycho-soziale Prozesse menschlicher Gesundung oder Erkrankung damit in Verbindung stehen. Trotz dieser Komplexität erweist sich das Konzept der

Planetaren Gesundheit als intuitiv auf breiter Basis verständlich. Damit eignet es sich in dreierlei Hinsicht als Basis eines gesellschaftlichen Leitbilds zu werden.

Im Fokus stehen erstens sogenannte Co-Benefits von Maßnahmen, die sowohl Gesundheitsförderung als auch Umwelt-, Biodiversitäts- und Klimaschutz voranbringen. Beispiele reichen von aktiver Mobilität über urbane Begrünung bis hin zur Reduktion von Luftverschmutzung. Darüber hinaus aber mahnt das Konzept zweitens auch an, über menschliche Ansprüche nachzudenken, denn diese müssen innerhalb Planetarer Grenzen bleiben. Der Vortrag zeigt die Probleme der Anthropozentrismusdebatte indem er das Potenzial der menschlichen Gesundheit als persönlichem Gut zur Motivation einer Dezentrierung des Menschen aufzeigt. Als Leitbild kann Planetare Gesundheit drittens die Ansprüche der Gesundheitsförderung mit der der Umweltpolitik verbinden. So eröffnen sich bspw. in der Stadtentwicklung neue Chancen, etwa durch die Bündelung von Fördermitteln. Warum sollten nicht etwa Krankenkassen die kommunalen Haushalte unterstützen, etwa bei innovative Projekte wie Entsiegelungsmaßnahmen, die sowohl die Lebensqualität erhöhen als auch eine Mobilitätswende voranbringen, die gleichzeitig sozial gerecht ist?

Eine gesunde Umwelt ist die Grundlage für gesunde Menschen. Der Vortrag plädiert für ein systemisches Denken in Wissenschaft, Politik und Gesellschaft, bei dem Gesundheit und Umweltschutz im Querschnittsthema „Planetare Gesundheit“ vereint, im Sinne von „Planetary Health in All Policies“, gedacht werden. Darin begründet sich die Geographische Gesundheitsforschung als transformative Wissenschaft.

THOMAS BRENNER, HANNA CHRISTIANSEN

Effects of weather and air quality conditions on mental health of children

This study addresses the question of what are the effects of weather and air quality conditions on diagnostic symptom reports for children. We use parent- and self-ratings in the KODAP survey and matched these using the approximate location (postal code of clinic) with the average weather and air conditions in the same month in that area. Ordered logit regressions are used to identify the relationships between symptom reports on suicidality, concentration, fatigue, irritability of youths and meteorological conditions and air quality. Repeated reports are used to control for individual effects.

First results for fatigue show that air pressure shows strong correlations with tiredness, while we find very few and less robust relationships with other meteorological conditions, such as temperature or humidity. Air quality also shows a clearly significant relationship, whereby different air pollutants seem to play a role. Analyses on weather effects on suicidality, concentration and irritability are currently performed.

SAEED A. KHAN, THOMAS BRENNER, MAX KUTZINSKI, BARBARA C. WECKLER, ANN-CHRISTIN SCHÄFER, CORINNA KEIL, BERND SCHMECK

Distributed lag effects of meteorological and air pollution exposures on pregnancy and cardiopulmonary hospitalizations in Marburg, Germany

Exposure to meteorological conditions and air pollution has been linked with adverse effects on pregnancy and cardiopulmonary outcomes. However, the timing and lag structure of these impacts is insufficiently understood. This study investigates the short and medium-term associations between various weather conditions, air quality

and hospitalizations for hypertensive disorders of pregnancy, cardiovascular conditions and respiratory diseases in Marburg, Germany.

We analyzed hospital admission data from the University Hospital in Marburg and Giessen (UKGM) that is matched with environmental exposure data, including daily meteorological variables (temperature, precipitation, humidity, wind, air pressure, cloud cover) and air pollutants (NO₂, SO₂, PM₁₀, PM_{2.5}, CO, O₃).

Distributed lag non-linear models (DLNM) with penalized spline-based cross-basis functions were applied to estimate exposure-response relationship. The analytical approach involved fitting generalized additive models with binomial family and REML estimation in order to account for non-linear and delayed effects.

Preliminary results suggests heterogeneous lag structures across exposures and indicates non-linear relationships and delayed effects for both meteorological and air quality conditions. More detailed results including estimates of lag-specific risks and exposure-response curves will be presented.

The study aims to improve understanding of the associations between environmental exposures and various health outcomes, and to inform early warning and prevention under changing climate change and air quality conditions.

Sitzung E: Global/One/Planetary Health

SUSAN THOMSCHKE¹, LENA SCHMEYERS², STEFFEN FLEßA², DANIEL SCHILLER¹

One-Health-Region Vorpommern: Stakeholder-Perspektiven und Zukunftsszenarien

1 Lehrstuhl für Wirtschafts- und Sozialgeographie, Universität Greifswald

2 Lehrstuhl für Allgemeine Betriebswirtschaftslehre und Gesundheitsmanagement, Universität Greifswald

Komplexe Umwelt- und Gesundheitsrisiken unterstreichen die Notwendigkeit eines interdisziplinären One Health-Ansatzes. Die vom BMFTR geförderte Initiative TI!Raum One-Health-Region Vorpommern zielt darauf ab, einen ganzheitlichen Gesundheitsansatz in der Region zu etablieren, indem das One Health-Konzept in Wirtschaft, Politik und Zivilgesellschaft verankert und bei allen Entscheidungen berücksichtigt wird.

Im Strategieforschungsprojekt RegioTransformOneHealth wurden 32 qualitative Interviews mit Vertreter*innen verschiedener Sektoren durchgeführt, um Herausforderungen, die Bedeutung von One Health und erforderliche Transformationsprozesse für eine One-Health-Region Vorpommern zu untersuchen. Die Stakeholder bewerteten die Idee überwiegend positiv, sehen aber Bedarf an Unterstützung bei Finanzierung, Personal und interdisziplinärer Zusammenarbeit. Zentrale Transformationsfelder sind die Stärkung regionaler Wertschöpfungsketten, Umweltschutzförderung, qualifizierte Nachwuchsgewinnung, Ausbau des ÖPNV sowie enge Kooperation von Wirtschaft und Politik.

Die Erkenntnisse fließen in mehrere Zukunftsszenarien ein, die die regionale Entwicklung unter unterschiedlichen Annahmen und Einflussfaktoren darstellen. Die Szenarien berücksichtigen Interessengruppen, überregionale Trends und grenzüberschreitende Zusammenarbeit und werden durch Expertendiskussionen in

zentralen One Health-Bereichen validiert. Auf dieser Grundlage wird eine regionale, nachhaltige Strategie entwickelt, die Wege zur Etablierung der One-Health-Region Vorpommern aufzeigt und übertragbare Lösungen identifiziert. Eine präventive, interdisziplinäre Strategie kann Gesundheitskrisen minimieren und innovative Geschäftsmodelle im Gesundheitswesen sowie in der regionalen Entwicklung fördern.

HANNAH STEPHAN

Quantifizierung von Naturexposition zur Untersuchung der Dosis-Wirkungs-Beziehung zwischen Grünflächenaufenthalten und mentalem Wohlbefinden: ein Scoping Review

Das wachsende Bewusstsein für die Bedeutung städtischer Grünflächen für die mentale Gesundheit erfordert ein umfassendes Verständnis der Dosis-Wirkungs-Beziehung zwischen dem Aufenthalt in Grünräumen und den Auswirkungen auf das mentale Wohlbefinden. Bislang haben sich zahlreiche Reviews mit diesem Zusammenhang befasst, wobei der Schwerpunkt häufig auf den verschiedenen Gesundheitseffekten lag, während die Quantifizierung von Variablen zur Erfassung der Naturexposition nicht detailliert untersucht wird. Dieser systematische Scoping Review soll dazu beitragen, diese Wissenslücke zu füllen, indem der Fokus auf die Expositions- bzw. Dosisseite des Zusammenhangs gelegt wird. Anhand der PRISMA-Leitlinie wurden aus zwei großen Datenbanken etwa 140 Studien ausgewählt. Die konkreten Indikatoren und methodischen Ansätze zur Quantifizierung der Naturexposition wurden systematisch extrahiert. Expositionsvariablen wurden in drei Dimensionen unterteilt: individuelle Exposition (Nutzungsverhalten von Grünflächen, z. B. Häufigkeit oder Dauer), objektive Exposition auf Grünflächenebene (physische Merkmale von Grünflächen, z. B. Vegetationsdecke, Einrichtungen) und subjektive Exposition auf Grünflächenebene (Qualitätsmerkmale von Grünflächen, gemessen durch Wahrnehmung, Bewertung und Präferenzen der Nutzenden). Der Vortrag wird einen Einblick in die ersten Ergebnisse und Schlussfolgerungen des Reviews geben.

CLAUDIA FUCHS

Deutsche Entwicklungszusammenarbeit im Kontext der lokalen und deutschen Politik am Beispiel von Ruanda (2005-2011) und Ostkongo (2012-2018)

Von 2005 bis 2018 habe ich für die deutsche EZ in Ruanda und danach im Ostkongo in Gesundheitsprojekten gearbeitet. In dieser Zeit war Ruanda noch damit beschäftigt den Staat aufzubauen und seine internationale Anerkennung auszubauen bzw. zu festigen.

Die Regierung Ruandas war bemüht Rechtsstaatlichkeit herzustellen und musste gleichzeitig Verhaftungen und Verurteilungen von Genozidären und Genozid nahem Unrecht bearbeiten, um das Zusammenleben der traumatisierten Bevölkerung wiederherzustellen.

Dies stellte eine große Herausforderung dar, war das Land doch im Inneren tief gespalten in Täter und Opfer des Genozids von 1994, was mit viel emotionaler Verletzung, Hass und Misstrauen verbunden war.

Von außen wurde die ruandische Regierung immer wieder angegriffen und beschuldigt am Genozid beteiligt gewesen zu sein durch eine Mittäterschaft am Attentat auf den früheren Präsidenten.

Deutsche EZ-Mitarbeiter/innen bekamen den Unmut der ruandischen Regierung zu spüren, was die sonst sehr willkommene, motivierte und aufbaufreudige Zusammenarbeit zwischen Deutschen und Ruandern trübte.

Ab 2012 konnte ich im Ostkongo die chaotischen politischen Verhältnisse miterleben, unter denen die Bevölkerung der Provinzen Nord- und Süd-Kivu leiden. Die mangelhafte Rechtsstaatlichkeit und Planlosigkeit der kongolesischen Politik, sowie

die massiv vertretene Korruption der politischen Elite behindert den Aufbau einer guten Staatenführung, die zu fürchterlichen Mangelsituationen der Bevölkerung führt. Im Gesundheitsprojekt der protestantischen Kirchengemeinschaft im Süd-Kivu waren unterschiedlich gut oder schlecht ausgestattete Gesundheitseinrichtungen vorhanden. Oft gegründet mit der Idee die Einnahmen der kirchlichen Gemeinden zu verbessern.

Die gewaltförmigen permanent anhaltenden Konflikte zwischen verschiedensten Milizen und lokaler Armee, die Dörfer überfallen und eine Vertreibung der lokalen Bevölkerung verursachen, lässt die Menschen keine Ruhe finden für ihre eigentlichen landwirtschaftlichen Aufgaben und Handwerken. Dementsprechend groß sind die Verarmung und die Hungersnot. International unterstützte Maßnahmen zur Friedensschaffung, wie z.B. Demilitarisierungsmaßnahmen und Repatriierung sind bis heute mit wenig Erfolg geblieben.

Von den Auswirkungen der Gewalt sind auch insbesondere Frauen und Kinder betroffen. Für die Frauen ist der ärztliche Direktor und Gynäkologe Dr. Mukwege (Friedens-Nobelpreis 2018) aus dem Panzi-Krankenhaus eine große, überlebenswichtige, nicht nur medizinische Hilfe, sondern auch durch seinen politischen, inzwischen weltweiten Einsatz für die Rechte der Frau. Das Panzi-Krankenhaus ist das Referenzkrankenhaus der damaligen Partnerorganisation von Brot für die Welt und Difaem/Tübingen in Bukavu.

Sitzung F: Gesundheitssystemforschung I

JONAS KAPITZA

"White-Spot-Analyse" als Tool zur Erhebung aktueller Zugangsbarrieren zur onkologischen Spitzenmedizin

Die "White-Spot-Analyse" ermöglicht eine datenbasierte, standortübergreifende Bewertung der onkologischen Versorgungslandschaft aller Comprehensive Cancer Center (CCC) in Deutschland. Sie dient als Grundlage für die gezielte Weiterentwicklung von Versorgung, Outreach und Studienzugang an jedem CCC. Ziel ist es, allen Krebsbetroffenen einen niedrigschwelligen Zugang zu innovativen Therapien zu ermöglichen.

Hierfür werden Versorgungsdaten von mehr als 500.000 Patientinnen und Patienten aus allen 26 CCC-Standorten in Deutschland mit soziodemografischen Bevölkerungsdaten und lokalen Inzidenzdaten verknüpft und mithilfe spezialisierter Tool-Sets, darunter GIS-basierte Modellanalysen, ausgewertet. Auf diese Weise wird die Versorgungslandschaft charakterisiert, um sowohl bestehende Versorgungslücken ("White Spots") als auch besonders gut angebundene Regionen ("Best-Practice-Regionen") zu identifizieren.

Ein Beispiel hierfür ist ein im Projekt entwickeltes Modell zur Abbildung von Einzugsgebieten und Patient:innenströmen, das auf einem empirisch parametrisierten, erweiterten Huff-Modell basiert. Es integriert sowohl strukturelle Standortfaktoren als auch realistische Reisezeitfunktionen und ermöglicht damit eine differenzierte Analyse räumlicher Versorgungsdynamiken.

Ziel des Projekts ist es, dass die CCCs erstmals anhand ihrer eigenen Versorgungsdaten ihre regionale Vernetzung analysieren und gegebenenfalls gezielte Maßnahmen zur Erhöhung der regionalen Durchdringung ableiten können.

Zudem soll die Zusammenarbeit mit regionalen Partnern gestärkt und somit die flächendeckende onkologische Versorgung strukturell weiterentwickelt werden. Das Projekt ist in das ONConnect-Verbundprojekt eingebettet und wird von der Deutschen Krebshilfe gefördert. Weitere Informationen: ccc-onconnect.de.

SEBASTIAN RAUCH

Erreichbarkeit als dynamischer Prozess: Ein mehrstufiges Konzept am Beispiel der ambulanten kinderärztlichen Versorgung in Bayern

Zugang zu ambulanter Gesundheitsversorgung ist kein statisches Merkmal, sondern wird durch räumliche und zeitliche Dynamiken geprägt. Der Beitrag entwickelt hierfür ein mehrstufiges Verständnis von Erreichbarkeit als raumzeitlich dynamischem Prozess. Am Beispiel der kinderärztlichen Versorgung in Bayern wird gezeigt, dass Zugang nicht allein durch die Lage von Praxen oder formale Versorgungsgrade beschrieben werden kann. Vielmehr überlagern sich Zeitskalen: alltägliche Routinen und Öffnungszeiten auf der Mikroebene, saisonale Schwankungen von Nachfrage und Kapazität auf der Mesoebene sowie demografische und strukturelle Veränderungen auf der Makroebene. Diese Perspektive stärkt die bislang begrenzt berücksichtigte zeitliche Dimension in Erreichbarkeitsanalysen und zeigt, warum statische Planungsansätze Barrieren unterschätzen können.

Empirisch basiert der Beitrag auf einem Mixed-Methods-Design aus telefonischen Praxisbefragungen, GIS-Modellierungen und einer Haushaltsbefragung von Familien. Auf dieser Grundlage werden Angebots- und Nachfrageseite gemeinsam betrachtet und mit regionalen Disparitäten in Beziehung gesetzt. Der Beitrag zeigt, wie temporäre Kapazitätsgrenzen, räumliche Lage und langfristige Strukturbedingungen zusammenwirken und ungleiche Zugangschancen zur pädiatrischen Versorgung entstehen. Für Forschung und Planung folgt daraus, Erreichbarkeit nicht als festen Zustand, sondern als veränderliche Relation zwischen Bedarf, Angebot und Mobilität zu analysieren.

JENNIFER SCHROTH¹, LUCA CARAMENTI¹, TOBIAS MÜLLER², MAREC VON LEHE³,
KATARZYNA JÓZWIAK¹, MICHAEL HAUPTMANN¹

Time-to-groin-puncture for stroke patients in the rural state of Brandenburg: simulation of the effect of a flying intervention team

1 Institute of Biostatistics and Registry Research, Brandenburg Medical School Theodor Fontane, Neuruppin, Germany

2 Department of Neurology, Harzkrankenhaus Dorothea Christiane Erxleben, Wernigerode, Germany

3 Department of Neurosurgery, University Hospital Ruppiner-Land Brandenburg, Neuruppin, Germany

A subgroup of ischemic stroke patients benefits from short time-to-groin-puncture / mechanical thrombectomy (MT) by reduced in-hospital complications, long-term disability and death. Such patients are transported to the next primary stroke centre (PSC) and then to a comprehensive stroke centre (CSC) where MT is performed (drip-and-ship, DS) or directly to a CSC (mothership, MS). Time-to-groin-puncture may be shortened if an interventional radiologist is flown by helicopter to the next suitable stroke unit (F-PSC) with an angiography suite and a neurological intensive care unit to perform MT there (flying intervention team, FIT).

Based on the number of inhabitants per georeferenced 100x100m grid cells from the 2022 German population census, we simulated annual stroke events and their locations in Brandenburg. For each stroke, time-to-groin-puncture was calculated for the current situation (DS, MS) or plus FIT (one helicopter in Berlin). Times were averaged over 1000 simulated datasets.

There are 36 CSCs in Brandenburg and 29 PSCs, including 11 F-PSCs. On average, 721 annual ischemic strokes with indication for MT were simulated (IQR: 702-740). Compared with the current situation (DS, MS) FIT was chosen for 250 cases (IQR: 238-260) and shortened time-to-groin-puncture by on average 52.7 minutes per case (95% CI: 50.5-54.9).

FIT shortens time-to-groin-puncture in the rural state of Brandenburg by almost one hour for about one third of stroke patients needing MT - a clinically relevant reduction with potential for a better outcome.

THOMAS CLAßEN

Gesundheitsbezogener Hitzeschutz im Land Nordrhein-Westfalen – Meilensteine und Perspektiven

Seit 2023 wurde in Nordrhein-Westfalen der gesundheitsbezogene Hitzeschutz mit einer neu geschaffenen Landeskoordinierungsstelle und unterstützt durch ein zentrales Netzwerk für gesundheitsbezogenen Hitzeschutz (ZNGH) sehr stark vorangetrieben. Das Ziel liegt insbesondere darin, den Öffentlichen Gesundheitsdienst in den Kommunen sowie die gesundheitliche und pflegerische Versorgung dahingehend zu stärken die Aufgabe des Hitzeschutzes möglichst optimal annehmen zu können.

Inzwischen sind eine Vielzahl an Produkten und und Angeboten auf den Weg gebracht worden, von Arbeits- und Handlungshilfen über Kommunikationsmaterialien bis hin zu sektorenübergreifenden Qualifizierungsmaßnahmen. Im Beitrag werden diese zunächst thematisiert und im Anschluss Perspektiven zur Weiterentwicklung in den kommenden Jahren präsentiert und diskutiert.

CARSTEN BUTSCH

Gesundheitsatlas Bonn

Sitzung G: Gesundheitssystemforschung II

SCOTT SCHULTZ, SEBASTIAN HENN

Eine GIS-gestützte Analyse der räumlichen Disparitäten in der Erreichbarkeit onkologischer Zentren und Facharztangebote in Thüringen

Eine gute räumliche Erreichbarkeit onkologischer Versorgungsangebote bildet einen wesentlichen Bestandteil der gesundheitlichen Daseinsvorsorge. Angesichts des demographisch bedingten Anstiegs des onkologischen Versorgungsbedarfs gewinnt sie auch künftig an Bedeutung (RKI & GEKID, 2023). Thüringen stellt dabei ein besonders relevantes Untersuchungsgebiet dar, da hier eine vergleichsweise alte Bevölkerung und eine geringe Siedlungsdichte aufeinandertreffen (BIBB, IAB & GWS, 2025). Im Fokus der Untersuchung stehen mit zertifizierten onkologischen

Zentren und niedergelassenen Facharztpraxen zwei unterschiedlich organisierte Versorgungsangebote. Während die zertifizierten Zentren spezialisierte Behandlungsangebote bündeln und typischerweise größere räumliche Einzugsbereiche bedienen, sind onkologische Facharztpraxen stärker auf eine wohnortnahe ambulante Versorgung ausgerichtet (Hübner et al., 2020; Weide, 2017).

Für die vorliegende Untersuchung sind zwei Perspektiven der bisherigen Literatur zu geographischen Disparitäten in der onkologischen Gesundheitsversorgung von besonderer Relevanz. Ein Literaturstrang beschäftigt sich mit der Frage, wie sich räumliche Distanzen zu onkologischen Versorgungseinrichtungen auf die Diagnostik, die Behandlung und die gesundheitlichen Outcomes von Patienten auswirken (Ambroggi et al., 2015). Weitere Arbeiten untersuchen räumliche und soziale Disparitäten in der räumlichen Zugänglichkeit onkologischer Versorgungsangebote und berücksichtigen dabei insbesondere Ländlichkeit und sozioökonomische Merkmale der Bevölkerung (Muluk et al., 2022; Xu et al., 2017).

Bis dato ist allerdings nur unzureichend geklärt, inwiefern die Verwendung desselben Zugänglichkeitsmaßes für unterschiedlich organisierte onkologische Versorgungsangebote den jeweiligen Versorgungsfunktionen angemessen Rechnung trägt. Das überrascht, da bei zentralisierten Krebszentren insbesondere die Erreichbarkeit eines spezialisierten Angebots von Bedeutung ist, während bei wohnortnah ausgerichteten Facharztpraxen zusätzlich die Verfügbarkeit erreichbarer Alternativen relevant sein kann. Vor diesem Hintergrund verfolgt diese Untersuchung das Ziel, aus gesundheitsgeographischer Perspektive zu analysieren, inwiefern die gewählte Auswertungsmethode räumlicher Zugänglichkeit die Bewertung räumlicher Disparitäten in der onkologischen Versorgung beeinflusst.

Konkret wird der Frage nachgegangen, welche Unterschiede sich bei der Bewertung räumlicher Disparitäten ergeben, wenn die für beide Angebotsformen berechnete Pkw-Fahrzeit zum nächstgelegenen Standort durch jeweils angebotsbezogene Auswertungen ergänzt wird. Dazu wird Thüringen in ein Gitterraster unterteilt, deren jeweilige Zentren als Ausgangspunkte der Fahrzeitanalysen dienen. Für jede Rasterzelle wird die Pkw-Fahrzeit zum nächstgelegenen Standort beider Angebotsformen berechnet und anschließend definierten Fahrzeitklassen (0–15 min , 15–30 min etc.) zugeordnet. Zur Analyse der räumlichen Erreichbarkeit onkologischer Zentren werden ergänzend Zensusdaten derselben Gittergröße herangezogen, um zu bestimmen, welcher Anteil der thüringischen Bevölkerung das nächstgelegene Zentrum innerhalb der jeweiligen Fahrzeitschwellen erreichen kann. Auf diese Weise wird die kartographische Darstellung der räumlichen Erreichbarkeit um eine bevölkerungsbezogene Perspektive ergänzt, die aufzeigt, wie viele Menschen von günstigen bzw. ungünstigen Erreichbarkeitsbedingungen betroffen sind. Für die onkologischen Facharztpraxen wird hingegen für jede Rasterzelle ermittelt, wie viele Standorte innerhalb der o.g. Fahrzeitintervalle erreichbar sind. Hierdurch kann differenziert werden, ob neben der nächstgelegenen Praxis weitere onkologische Facharztangebote mit nur geringfügig längeren Fahrzeiten erreichbar sind oder ob die nächstgelegene Praxis die einzige gut erreichbare Option in der Region darstellt. So kann letztlich geprüft werden, ob Räume, die bei einer ausschließlichen Betrachtung des nächstgelegenen Standorts ähnlich günstig oder ungünstig angebunden erscheinen, durch die ergänzenden angebotsbezogenen

Auswertungen innerhalb der jeweiligen Angebotsform unterschiedlich bewertet werden.

Die empirische Grundlage bilden die Standortdaten der ausgewählten onkologischen Versorgungsangebote aus der im Verbundprojekt KONKRET erstellten Datenbank. Ergänzt werden diese durch Angaben der Kassenärztlichen Vereinigung Thüringen sowie kleinräumige Bevölkerungsdaten aus dem Zensus 2022. Die oben beschriebenen Analysen werden mithilfe von QGIS durchgeführt, räumlich ausgewertet und anschließend kartographisch aufbereitet. Die Ergebnisse der Untersuchung sollen dazu beitragen, die Aussagekraft einheitlicher Distanzmaße zur Messung der räumlichen Erreichbarkeit unterschiedlicher Versorgungsangebote kritisch zu prüfen. Zugleich können die ergänzenden Auswertungen räumliche Erreichbarkeitsunterschiede differenzierter abbilden, die bei einer ausschließlichen Betrachtung der Erreichbarkeit des nächstgelegenen Standorts unsichtbar bleiben. Somit können die Resultate für die regionale Versorgungsplanung eine Grundlage bieten, räumliche Erreichbarkeitsbedingungen bei planerischen Entscheidungen angebotsspezifisch zu bewerten.

MARIA WEYERMANN

Multimorbidität bei Menschen ab 50 Jahren: Analyse potentieller regionaler Determinanten mittels globaler und geographisch gewichteter Regressionsmodelle

Hintergrund und Ziel: Für die im Versorgungsatlas publizierten Prävalenzen zur Multimorbidität bei Versicherten ab 50 Jahren für 2015-2024 wurden höhere Prävalenzen in östlichen Landkreisen und bei zunehmender sozioökonomischer Deprivation berichtet.¹ Mittels globaler und geographisch gewichteter Regressionsmodelle sollen weitere potentielle regionale Determinanten analysiert werden.

Methode: Mittels multipler linearer sowie geographisch gewichteter Regressionsmodelle (GWR, multiskalierte GWR) werden Zusammenhänge mit potentiellen Determinanten zur Sozioökonomie, Raum- und Versorgungsstruktur analysiert.

Ergebnisse: In bivariaten linearen Regressionen zeigten 16 von 18 untersuchten Determinanten einen statistisch signifikanten Zusammenhang ($p < 0,05$); wobei östliche Lage, sozioökonomische Deprivation, Migration, Einpersonenhaushalte und älterer Bevölkerungsanteil jeweils einen deutlich höheren Anteil erklärter Varianz (R^2 zwischen 0,28 und 0,41) zeigten als die untersuchten Versorgungsstrukturen (Hausärzte, KH-Betten, ärztliche und nichtärztliche Psychotherapeuten, $R^2 < 0,08$). Mit fünf unabhängigen Variablen (östl. Lage, Deprivation, Einpersonenhaushalte, Hausarztichte, psychotherapeutische Versorgung) lässt sich die Varianz im multivariaten Regressionsmodell zu 56% erklären (adj. R^2 : 0,5618). Die (M)GWR-Modelle weisen eine höhere erklärte Varianz auf (adj. R^2 : 0,756 (GWR); 0,797 (MGWR)). Lokal variierende Effekte zeigen sich lediglich für die Hausarztichte.

Fazit: Die Ergebnisse bestätigen die bekannte räumliche und soziale Ungleichheit. Die untersuchten versorgungsbezogenen Zusammenhänge sind eher gering.

Quellen:

1. Holstiege J, Kohring C, Ivanova M, Müller D, Akmatov MK. Multimorbidität bei Menschen ab 50 Jahren – zeitliche Trends und regionale Variation. Zentralinstitut für die kassenärztliche Versorgung in

Deutschland (Zi). Versorgungsatlas-Bericht Nr. 26/01. Berlin 2026. URL: <https://doi.org/10.20364/VA-26.01>

ANNALIA GMINDER^{1,2}, BIRGITTA WELTERMANN^{1,2}, RIEKA VON DER WARTH^{1,2}

Umweltbezogene Lebensqualität und deren Zusammenhang mit der gesundheitsbezogenen Lebensqualität von Langzeitüberlebenden nach Krebs – Psychometrische Überprüfung des deutschen EQL-Fragebogens

1 Universität Bonn, Universitätsklinikum Bonn, Institut für Hausarztmedizin

2 Universität Bonn, Universitätsklinikum Bonn, Bonner Netzwerk für Versorgungsforschung

Hintergrund: Die umweltbezogene Lebensqualität könnte für die Gesundheit von Langzeitüberlebenden nach Krebs von Relevanz sein und sollte daher in Untersuchungen stärker berücksichtigt werden.

Ziel: Psychometrische Überprüfung der EQL-Skala und Analyse des Zusammenhangs mit der gesundheitsbezogenen Lebensqualität.

Methode: In einer Querschnittsbefragung (N=571) wurden Langzeitüberlebende nach Krebs zu ihrer gesundheitsbezogenen Lebensqualität (EORTC QLQ-C15), soziodemographischen Faktoren und ihrer umweltbezogenen Lebensqualität (EQL; Subskalen Nachbarschaft & Dienstleistungen) befragt. Die Auswertung umfasst Reliabilitäts- und multivariate Regressionsanalysen. Eine konfirmatorische Faktorenanalyse ist in Durchführung.

Ergebnisse: 47,3% der Teilnehmenden sind Frauen, das mittlere Alter ist 65 Jahre (SD=12 Jahre). Die mittleren EQL-Werte liegen bei M=3,16 (SD=0,55, Min.-Max.=0-4) für „Nachbarschaft“ und M=2,68 (SD=0,84, Min.-Max.=0-4) für „Dienstleistungen“. Die interne Konsistenz ist mit $\alpha=0,82-0,83$ als gut zu bewerten. Insgesamt werden 16,8% der gesundheitsbezogenen Lebensqualität durch soziodemographische Faktoren erklärt. Zugleich ist diese mit einer höheren Zufriedenheit mit der eigenen Nachbarschaft ($\beta=0,12$, $p=.011$) und Dienstleistungen ($\beta=0,12$, $p=.005$) positiv assoziiert. Die inkrementelle Varianzaufklärung beträgt 2,7%.

Diskussion: Die umweltbezogene Lebensqualität zeigt Zusammenhänge mit der gesundheitsbezogenen Lebensqualität von Langzeitüberlebenden nach Krebs und sollte daher in die Versorgungsplanung insgesamt stärker mit einbezogen werden.

KEVIN BECKER

Medizinische Diversität im Quartier

Der kulturelle Hintergrund, religiöse Vorstellungen, die familiäre Sozialisation sowie Erfahrungen mit unterschiedlichen Gesundheits- und Bildungssystemen prägen maßgeblich, wie Gesundheit und Krankheit verstanden werden und ob Gesundheitspraktiken als sinnvoll angesehen oder abgelehnt werden. In zunehmend herkunftsdiverseren Gesellschaften unterscheiden sich die Gesundheitsverständnisse zwischen verschiedenen sozialen Gruppen sowie zwischen einzelnen Personen erheblich.

Der Vortrag stellt vorläufige Ergebnisse einer Studie vor, welche die Gesundheitsverständnisse von Bewohner*innen mit und ohne Migrationshintergrund zweier diverser Stadtquartiere, Bonn-Tannenbusch und Köln-Mülheim, untersucht und vergleicht. Insgesamt nahmen 179 Personen mit Migrationshintergrund sowie 172 Personen ohne Migrationshintergrund an der Querschnittsstudie teil.

Die Analyse zeigt, dass sich die Gesundheitsverständnisse der teilnehmenden Personen in beiden Untersuchungsräumen teils ähneln und teils stark unterscheiden. Während bei den Teilnehmenden mit Migrationshintergrund acht Typen von Gesundheitsverständnissen erkannt wurden, sind es bei den Teilnehmenden ohne Migrationshintergrund lediglich sechs Typen. Die Ergebnisse verdeutlichen, dass medizinische Diversität – verstanden als Koexistenz und Mischung diverser Erklärungskonzepte für Gesundheit – ein zentrales Merkmal der Gesundheitsverständnisse sowohl von Personen mit als auch ohne Migrationshintergrund ist. Darüber hinaus weisen die Ergebnisse darauf hin, dass zwei der identifizierten Typen als migrationsspezifische Gesundheitsverständnisse interpretiert werden können. Die vorgestellten Ergebnisse verdeutlichen die Vielfalt an Gesundheitsverständnissen, die von Personen mit und ohne Migrationshintergrund geführt werden und deren Gesundheitspraktiken prägen.

Verzeichnis der Teilnehmenden

Carmen Anthonj

Universität Twente
c.anthonj@utwente.nl

Kevin Becker

Universität Bonn, Geographisches Institut
kbecker@uni-bonn.de

Thomas Brenner

Philipps Universität Marburg, Department
of Geography
thomas.brenner@uni-marburg.de

Carsten Butsch

Universität Bonn, Geographisches Institut
butschc@uni-bonn.de

Thomas Claßen

Landesamt für Gesundheit und
Arbeitsschutz (LfGA NRW)
thomas.classen@lfga.nrw.de

Johannes Dreesmann

Niedersächsisches Landesgesundheitsamt
johannes.dreesman@nlga.niedersachsen.de

Melina Fischer

fischer-melina@t-online.de

Christina Frank

Robert Koch-Institut, FG35
frankc@rki.de

Claudia Fuchs

cl-fuchs@web.de

Klaus Geiselhart

Friedrich-Alexander-Universität Erlangen-
Nürnberg, Institut für Geographie
klaus.geiselhart@fau.de

Annalia Gminder

Universität Bonn, Universitätsklinikum
Bonn, Institut für Hausarztmedizin
annalia.gminder@ukbonn.de

Johanna Grünewald

Universität Bonn, Uniklinikum Bonn, Institut
für Hygiene und Public Health, GeoHealth
Centre
johanna.gruenewald@ukbonn.de

Annika Heck

Universität Bonn, Universitätsklinikum
Bonn, Institut für Hausarztmedizin
annika.heck@web.de

Jaqueline Hildebrandt

Universität Bonn, GeoHealth Center,
Institut für Hygiene und Public Health,
Uniklinikum Bonn
hildebrandt@uni-bonn.de

Finja Hinrichs

Universität Bonn
f.hinrichs@uni-bonn.de

Jonas Kapitza

Universitätsklinikum Würzburg
Comprehensive Cancer Center
Mainfranken
kapitza_j@ukw.de

Boris Kauh

AOK Nordost - Die Gesundheitskasse
boris.kauhl@nordost.aok.de

Saeed A. Khan

Philipps Universität Marburg Department
of Geography
saeed.khan@uni-marburg.de

Thomas Kistemann

Universität Bonn, Institut für Hygiene &
Public Health, GeoHealth Centre
thomas.kistemann@ukbonn.de

Ron Pritzkeleit

Universität zu Lübeck, Institut für
Krebsepidemiologie
ron.pritzkeleit@uksh.de

Morten Rahmen

Universität Bonn, Institut für Hygiene und Public Health, GeoHealth Centre
kai.rahmen@ukbonn.de

Jonas Röder-Löhr

jonasr19519@gmail.com

Holger Scharlach

Niedersächsisches Landesgesundheitsamt
holger.scharlach@nlga.niedersachsen.de

Martina Scharlach

Niedersächsisches Landesgesundheitsamt
martina.scharlach@nlga.niedersachsen.de

Daniel Schiller

Universität Greifswald, Institut für Geographie und Geologie, LS für Wirtschafts- u. Sozialgeographie
daniel.schiller@uni-greifswald.de

Dennis Schmiede

Universität Duisburg-Essen, Institut für Urban Public Health, Universitätsklinikum Essen
dennis.schmiede@uk-essen.de

Pascal Schöpe

KBV
pschoepe@kbv.de

Jennifer Schroth

Medizinische Hochschule Brandenburg, Institut für Biometrie und Registerforschung
jennifer.schroth@mhb-fontane.de

Scott Schultz

Friedrich-Schiller-Universität Jena, Lehrstuhl für Wirtschaftsgeographie
scott.schultz@uni-jena.de

Jürgen Schweikart

Berliner Hochschule für Technik
juergen.schweikart@berlin.de

Hannah Stephan

Universität Bonn, Uniklinikum Bonn, Institut für Hygiene und Public Health, GeoHealth Centre
hannah.stephan@ukbonn.de

Susan Thomschke

Universität Greifswald, Institut für Geographie und Geologie, LS für Wirtschafts- u. Sozialgeographie
susan.thomschke@uni-greifswald.de

Christian Timm

Gesundheitsamt Oberbergischer Kreis, Gesundheitlicher Bevölkerungsschutz
christian.timm@obk.de

Blake Walker

FAU Erlangen-Nürnberg, Institut für Geographie
blake.walker@fau.de

Diana Wesolowski

s24dweso@uni-bonn.de

Maria Weyermann

Hochschule Niederrhein, Fachbereich Gesundheitswesen
maria.weyermann@hs-niederrhein.de