

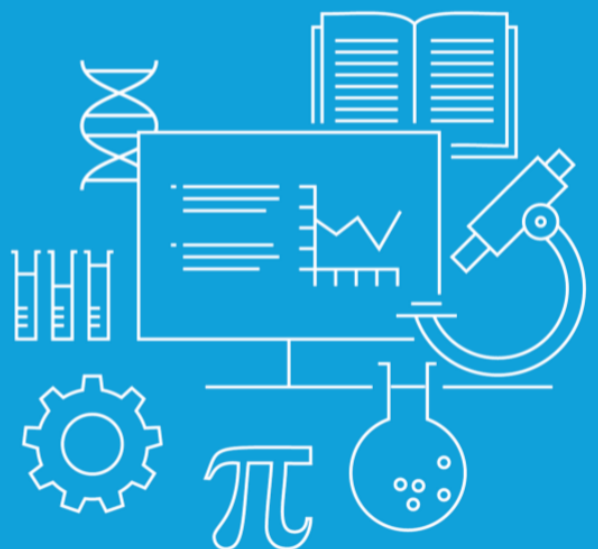


TECHNISCHE  
UNIVERSITÄT  
DRESDEN

Kompetenzentwicklung  
durch Forschungs- und Lehraktivität

# FOSTER

Studierende  
partizipieren  
an Forschung



Book of Abstracts  
Jahrgang 2023

Das Programm *Funds for Student Research* (FOSTER) ist Teil der Exzellenzstrategie *TUD 2028 Synergy and beyond* an der Technischen Universität Dresden und eins von drei Programmen zur Förderung der forschungsorientierten Lehre im Bereich Talent. Es dient der Förderung und Sichtbarmachung studentischer Forschung, bietet jedoch auch Lehrenden und Nachwuchswissenschaftler:innen Anreizstrukturen zur Förderung des exzellenten wissenschaftlichen Nachwuchses.

Ziel des Programms ist die Heranführung von Studierenden an wissenschaftliche Fachkulturen sowie die Stärkung der Interdisziplinarität. Für Studierende werden somit attraktive universitätsweite Impulse geschaffen, um eigene Forschungsprojekte durchzuführen oder an Wettbewerben und Konferenzen teilzunehmen. Das Engagement von Lehrenden und Nachwuchswissenschaftler:innen, die an der TU Dresden Lehr-Lern-Formate zur Stärkung der studentischen Forschung etablieren oder begleiten möchten, erfährt durch FOSTER ebenfalls Unterstützung und Würdigung.

Studierende und Lehrende erhalten durch FOSTER sowohl finanzielle als auch ideelle Förderungen. Somit haben die Geförderten die Möglichkeit, ihre Kompetenzen durch die Teilnahme an einer persönlichen Beratung oder an Workshops zum wissenschaftlichen Arbeiten zu schulen und weiterzuentwickeln.

Das Programm FOSTER bietet aktuell die folgenden **Förderlinien**:

- ✚ **RESEARCHCHALLENGE PARTICIPATION:** Teilnahme an studentischen Forschungswettbewerben für die TU Dresden
- ✚ **STUDENTFORUM@TUD:** Organisation studentischer Veranstaltungen zur studentischen Forschung an der TU Dresden
- ✚ **STUDENTRESEARCH@TUD:** Umsetzung studentischer Forschungsaktivitäten an der TU Dresden
- ✚ **STATA (Student Academic Travel Award):** Teilnahme an Tagungen und Kongressen
- ✚ **ENABLE2RESEARCH@TUD:** Durchführung forschungsorientierter Lehr-Lern-Aktivitäten an der TU Dresden

Um die zahlreichen studentischen Forschungsaktivitäten sowie Lehr-Lernprojekte angemessen zu würdigen, veröffentlicht das Zentrum für interdisziplinäres Lernen und Lehren jährlich ein *Book of Abstracts*. Dieses bietet einen nach Fachbereichen aufgeteilten Überblick über alle in einer Förderperiode geförderten Projekte, zeigt deren wissenschaftliche Bandbreite und regt Inspirationen für künftige Nachwuchswissenschaftler:innen an.

*Wir wünschen Ihnen viel Freude beim Lesen!*

*Das FOSTER-Team*

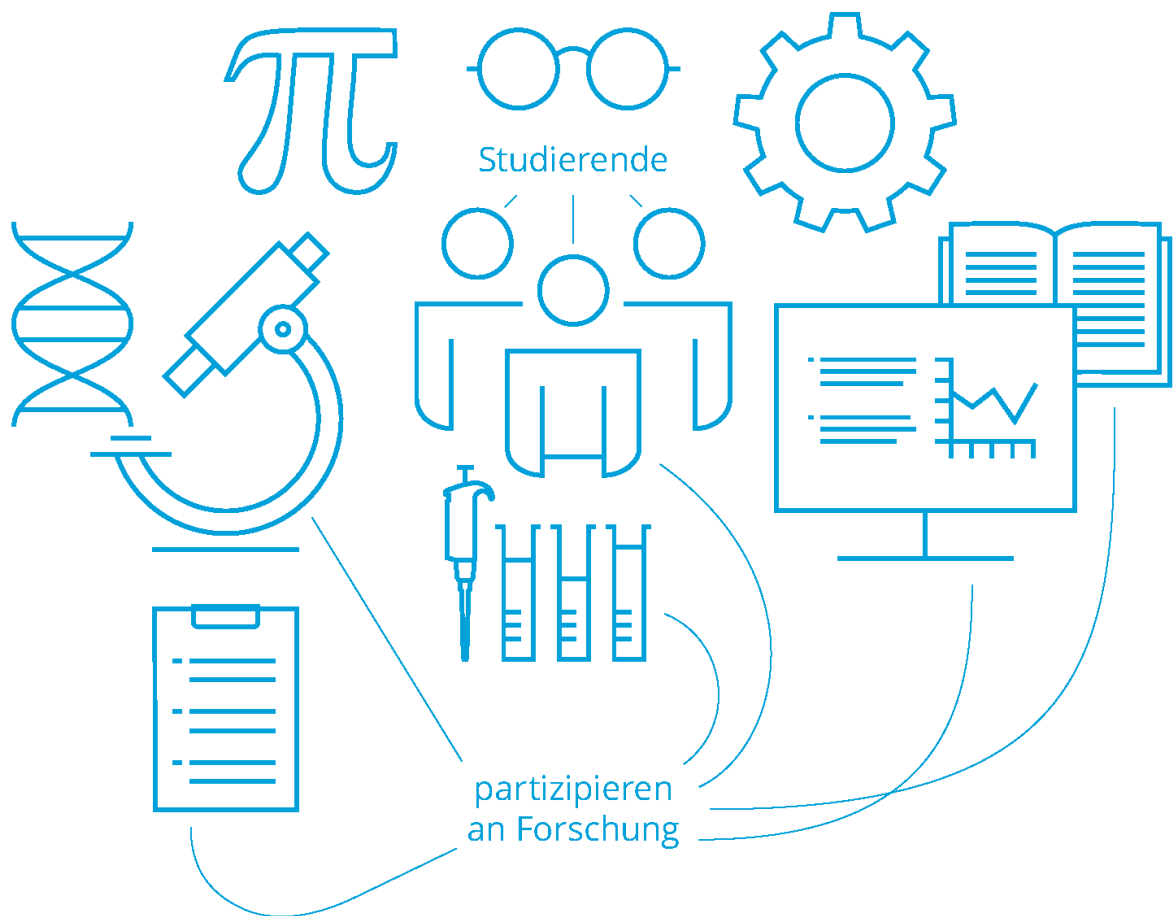
## Inhaltsverzeichnis

1. Zentrale Einrichtungen.....	1
Student Research Exposition 2023 – StuFoExpo 2023.....	2
Transcriptomic analysis of axolotl aging.....	3
CSAMA Summer School.....	4
Intrinsische Wahrnehmung von Nahrungslipiden.....	5
iGEM 2023.....	6
ACC-Forum 2023.....	7
Student Research Exposition 2024 – StuFoExpo 2024.....	8
Center for Regenerative Therapies Dresden.....	9
Lipids of Longevity - Axolotl's Answer to Ageing.....	10
2. Geistes- und Sozialwissenschaften.....	11
Transformation und Erinnerung in historischen Archiven des Erzgebirges (TEAE).....	12
Lebenslanges Lernen: Sozial-ökologischer Transformation begegnen.....	13
Teilnahme Jahrestagung Leibniz-Institut für Deutsche Sprache.....	14
Künstlerisches Arbeiten im Umbruch der Systeme. Dore Mönkemeyer-Cortys graphische Werke zu Krieg & Frieden (1915-1970).....	15
Analysen zu aktuellen Protestphänomen der radikalen Rechten in Sachsen.....	16
Six-Month Research Stay On Critical Social Theory in Mexico.....	17
Forschungskolloquium für Lehramtsstudierende II.....	18
Overlapping Hotspots: An atlas of the effects of biosecurity targeting ASF on bio- and agro-diversity in Lusatia.....	19
4. Bau und Umwelt.....	20
Assessing The Potential Of Agroforestry For Climate Change Adaptation.....	21
Evaluation eines Chatbots für die Überzeugung zur Organspende.....	23
Simulation der Plastizität der hydraulischen Leitfähigkeit von Bäumen.....	24
Masterarbeit „Hitzevulnerabilitätsanalyse“.....	25
Regional-scale groundwater modelling in karst systems.....	26
Biodiversitätsmanagement an Hochschulen.....	27
Besuch der Konferenz "17th World Congress on Public Health".....	28
OCTAFEE.....	29
Tagungsreise nach Wien.....	30
ARCH4HEALTH Student Research Lab.....	31

Förderungen der Software MAXQDA.....	32
Diplomarbeit zu Künstlicher Intelligenz .....	34
Heliumextraktion aus Grundwasserproben .....	35
ANALYSIS OF ACTOR DYNAMICS AND OUTCOMES IN A TIMBER UTILISATION CONTRACT AREA OF THE SEFWI WIAWSO FOREST DISTRICT OF GHANA.....	36
Teilnahme an der 18. Internationale Tagung Wirtschaftsinformatik.....	37
Optimal Plantation Management of Melia volkensii for Timber Production and Carbon Sequestration Benefits at different Rotation Ages in Kilifi County.” .....	38
The impact of Logging on the Dzalanyama Forest Reserve and Strategies for a better Conservation of the Forest Structure - A simulation study using the individual based model JABOWA .....	39
Parameterizing the pyMANGA model to the conditions of the Sunderban Mangrove Forest, Bangladesh.....	40
Actors’ Interests and Power Dynamics on Outcomes of Community Forest Management in Ayeyarwady Delta, Myanmar .....	41
CAFE-MAT: Cluster Analysis for Efficient Mobility and Transport.....	42
Entwicklung von Metaheuristiken für die Ablaufplanung mit Lot Streaming .....	43
5. Ingenieurwissenschaften.....	44
Teilnahme am ISPC25 und dem 43ten ak-adp Workshop .....	45
Art Science Studio @ Prague Quadrennial .....	46
Teilnahme und Präsentation von Forschungsergebnissen auf der ICED23.....	47
Teilnahme LAND.TECHNIK 2023 & AGRITECHNICA.....	48
Konferenzbesuch LAND.TECHNIK 2023 .....	49
Texturierung von fermentiertem Speiseeis mit in situ gebildeten Exopolysacchariden .....	50
Student Lab: Outdoor Robotics.....	<b>Fehler! Textmarke nicht definiert.</b>
6. Mathematik und Naturwissenschaften .....	51
BioS Reports .....	52
Wie überqueren Fußgänger:innen die Straße, wenn Fahrzeuge mit einer vorderen Bremsleuchte ausgestattet sind? .....	53
Vorstellung der Diplomarbeit auf der Hybrid Societies Konferenz.....	54
Psychische Folgen von Repressionserfahrungen in der DDR.....	55
Die Rolle kognitiver und motivationaler Faktoren und Traumaexposition bei der Entwicklung und Aufrechterhaltung psychischer Auffälligkeiten und posttraumatischen Wachstums bei Mitarbeitenden des Rettungsdienstes .....	56

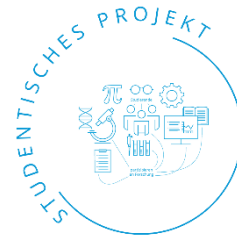
Citizens vs. Politicians: The pro-environmental attitude-behavior gap in individuals with different societal roles.....	57
Klinische Entscheidungsfindung bei der Diagnostik und Indikationsstellung bei Essstörungen.....	58
TRIADS_conspiracy.....	59
Towards Mikro-OCT at Biophotonics 2023.....	60
Teilnahme an der Konferenz "Positivity XI".....	61
ECMI Modelling Week in Szeged.....	62
CliMent-Studie: Klimawandel und mentale Gesundheit.....	63
AIVR 2023: Teilnahme mit eigenem Konferenzbeitrag.....	64
ICSC 2023: Interaktion zwischen Radfahrenden und automatisierten Fahrzeugen.....	65
Chaotic escape dynamics in the vicinity of hyperbolic fixed points: classical and quantum.....	66
Social Pepper.....	67
Learning the language of the mouse genome.....	68
OCOS: Open Communication and Open Source for the Internet.....	69
Diskriminierungserfahrungen Studierender und Beschäftigter der TU Dresden.....	70
7. Medizin.....	71
Does the Hippo signaling pathway serve as potential new treatment option for gastric cancer patients?.....	72
Studie zur Wissenschaftskompetenz im Medizinstudium.....	73
Establish the co-culture of macrophages with PDAC and CRC organoids.....	74
Digital Training in Minimally Invasive Surgery.....	75
Immuntherapie des Glioblastoms mit onkolytischen Impfviren.....	76

# 1. Zentrale Einrichtungen



## Student Research Exposition 2023 – StuFoExpo 2023

**Antragsteller:in:** Anne Jaschan  
**Organisationseinheit:** Zentrum für interdisziplinäres Lernen und Lehren  
**Förderlinie:** STUDENTFORUM@TUD  
**Projektzeitraum:** 01.01.2023 bis 31.12.2023



### Abstract:

Die StuFoExpo ist eine jährliche Ausstellung studentischer Forschungsprojekte an der TU Dresden. Als Leuchtturmprojekt spielt sie eine entscheidende Rolle bei der Steigerung der Sichtbarkeit und Wertschätzung der studentischen Forschungstätigkeit. Die StuFoExpo 2023 folgt dem Motto StuFoExpo meets Science Slam und lädt Studierende aller Fachrichtungen dazu ein, eigene Forschungsprojekte vor einem fachfremden Publikum zu präsentieren. Vorgestellt werden Beiträge aus Abschlussarbeiten, Seminararbeiten oder Forschungsprojekte, die im Rahmen des Studiums entstanden sind. Alle Projekte werden durch eine Fachjury sowie das anwesende Publikum bewertet und mit einem Preisgeld gekürt. Ein zentrales Element der StuFoExpo ist die Förderung der Präsentationsfähigkeiten der Studierenden. Vor der Veranstaltung haben sie die Möglichkeit, an einem Workshop teilzunehmen, um ihre Forschungsprojekte effektiv und überzeugend zu kommunizieren. Dieser Fokus unterstreicht die Bedeutung der Veranstaltung als Weiterbildungsmöglichkeit für die Studierenden.

Die kontinuierliche Evaluation ist zentraler Bestandteil der StuFoExpo. Es werden Verbesserungspotenziale identifiziert, um die Qualität der Veranstaltung zu steigern. Dabei wird eine schrittweise Weiterentwicklung der StuFoExpo angestrebt, um die Vernetzung zwischen Studierenden der TUD und anderer Hochschulen zu fördern.

Die kontinuierliche Evaluation ist zentraler Bestandteil der StuFoExpo. Es werden Verbesserungspotenziale identifiziert, um die Qualität der Veranstaltung zu steigern. Dabei wird eine schrittweise Weiterentwicklung der StuFoExpo angestrebt, um die Vernetzung zwischen Studierenden der TUD und anderer Hochschulen zu fördern.

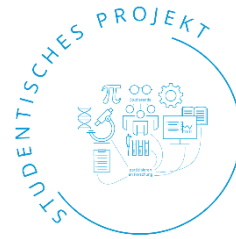
Insgesamt zielt die StuFoExpo darauf ab, die Begeisterung für studentische Forschung langfristig zu fördern und das Engagement der Studierenden durch konstruktives Feedback und finanzielle Anreize zu steigern, um auch in Zukunft einen bedeutenden Beitrag zur Förderung studentischer Forschung an der TU Dresden erbringen zu können.



Bilder StuFo 2023, Copyright. Sven Ellger

## Transcriptomic analysis of axolotl aging

**Antragsteller:in:** Georgii Vdovin  
**Organisationseinheit:** CRTD - Center for Regenerative Therapies Dresden  
**Förderlinie:** STUDENTRESEARCH@TUD  
**Projektzeitraum:** 22.03.2023 bis 14.08.2023



### Abstract:

The axolotl possesses an outstanding ability to regenerate virtually any part of the body. What usually escapes the public eye, is that the axolotl are also extreme lifespan outliers, living for up to 20+ years in captivity, with an unknown maximum lifespan. They rarely develop age-related disease and lack obvious signs of age-related decline.

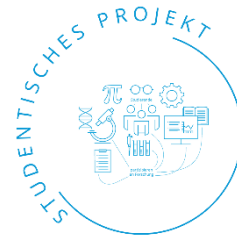
As an organism ages, it is common to observe changes in the gene expression of specific biomarkers. By measuring and quantifying these changes, it is possible to gain an understanding of aging processes that organism. To explore how the axolotl ages, for Mr. Vdovins MSc thesis project, he will perform bulk RNAseq and differential gene expression analysis on tissues of axolotl of many different ages, ranging from months to 20+ years.

The long-term vision of his project is to identify axolotl genes, that could explain why the axolotl appears not to age on different measurable scales. That knowledge could be used to understand what drives the process of aging, and what the possible therapeutic interventions are. Since the molecular hallmarks of aging are widely conserved across species, there is no reason to believe that means of slowing it down and improving healthy lifespan should not work on humans. This has the potential to significantly reduce the age-related suffering and pain in the world, and positively affect society.



## CSAMA Summer School

**Antragsteller:in:** Georgii Vdovin  
**Organisationseinheit:** CRTD - Center for Regenerative Therapies Dresden  
**Förderlinie:** STATA (Student Academic Travel Award)  
**Projektzeitraum:** 11.06.2023 bis 16.06.2023



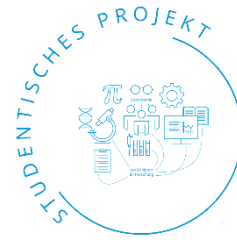
### Abstract:

For Master's Thesis project of Mr. Vdovin, he is investigating a fascinating phenomenon: why the axolotl salamander appears not to show any signs of aging. He is exploring how the entire transcriptional landscape is changing across axolotl lifespan, seeking to understand what underlies negligible senescence, eventually pinpointing mechanism to prevent or decelerate human aging. In particular, his project requires complex bioinformatic skills, including handling of large RNAseq and multiple -OMIC dataset integration.

To broaden his bioinformatic expertise range and acquire knowledge of direct relevance to his MSc project, he intends to attend the prestigious CSAMA summer school for Biological Data Science. In this 5-day school, world-renowned experts offer theoretical and practical lectures on key tools as well as new developments in the field. He is planning to train with his own-generated datasets that he has already produced in the course of his thesis. This will not only equip him with essential skills for his scientific career, but also enable a more in-depth, complete bioinformatic exploration of the datasets he generated through his project, generating new biological insights and bringing a state-of-the-art dimension to his research.

## Intrinsische Wahrnehmung von Nahrungslipiden

**Antragsteller:in:** Gina Jeschke  
**Organisationseinheit:** BIOTEC  
**Förderlinie:** STUDENTRESEARCH@TUD  
**Projektzeitraum:** 01.07.2023 bis 30.04.2024



### Abstract:

Der Geschmack unterteilt sich in fünf verschiedene Wahrnehmungen z.B 'Süß' für das Abschätzen des Zuckergehalts, oder 'Umami' für die Wahrnehmung von Proteinen. Obwohl belegt ist, dass chemisch synthetisierte Fettsäuren von Tieren wahrgenommen werden, ist die Mechanik der zugrundeliegenden Sensorik umstritten.

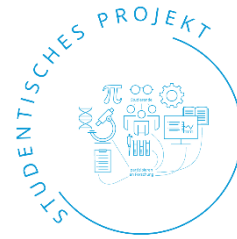
Durch FOSTER geförderte Vorarbeiten Jeschkes haben erstmals gezeigt, dass Nahrungstypische Lipide im Kontext mit Zucker und Protein das Fressverhalten von Fruchtfliegen verändern. Frau Jeschke möchte diese Arbeit fortführen und aufklären, wie definierte Lipide die Nahrungsaufnahme der Tiere regulieren. Ihre Arbeitshypothese besagt, dass Lipide nicht sensorisch erfasst werden. Mit anderen Worten, wir können Nahrungsfette nicht direkt schmecken. Diese Vermutung wird dabei durch Experimente gestützt, in denen Fruchtfliegen ohne Fettgeschmack ihr Fressverhalten dennoch bei der Aufnahme von Nahrungsfetten ändern.

Jeschke postuliert daher eine intrinsische Erfassung von Nahrungsfetten. Die Idee beruht auf einer erhöhten Insulinausschüttung ausgelöst durch absorbierte Nahrungsfette. Dies führt zu einer vorschnellen Absenkung des Blutzuckers und löst so Hungergefühl aus. Als Folge nehmen Konsumenten mehr Nahrung als nötig auf - ein Phänomen, leicht nachvollziehbar beim Essen von Kartoffelchips.

Diese Ergebnisse würden eine neue Grundlage zur ernährungstechnischen Einschätzung von Nahrungsfetten oder deren Anwendung bei der Behandlung diabetischer Syndrome, darstellen.

## iGEM 2023

**Antragsteller:in:** Johannes Radde  
**Organisationseinheit:** Interdisziplinär, Fakultät Biologie  
**Förderlinie:** STUDENTRESEARCH@TUD  
**Projektzeitraum:** 01.06.2023 bis 01.11.2023



### **Abstract:**

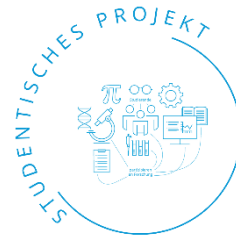
In this project, Radde and his team members aim to address the pollution of wastewater by pharmaceuticals and microplastic. Common wastewater treatment plants in the EU comprise three subsequent steps that aim to lower the amount of nutrients, pathogens and pollutants. Despite being a comprehensive process, pharmaceuticals, antibiotics and microplastic remain within the effluent causing a broad range of adverse effects to humans and the environment. E.g., pharmaceuticals may cause endocrine disruption of wildlife, microplastics may exert toxicity to humans and animals, and free antibiotics may promote the emergence of multi-resistant bacteria. In light of this pressing issue, they plan to develop a Diatom-based Remediation platform using Immobilized Proteins (DRIP). Diatoms are a group of algae, which produce a silica shell. Bio-silica being a filtering material itself, we will equip it with molecular superpowers: immobilized enzymes. More specifically, we will heterologously express laccases to degrade antibiotics and pharmaceuticals, and PETases to decompose plastics. Our project culminates in its application to wastewater.

The FOSTER funding was used for laboratory materials, equipment and related external services for this year's international Genetically Engineered Machine (iGEM) competition. It is the world's largest and most renowned competition in Synthetic Biology. Every year, more than 350 teams compete to tackle prominent local and global problems such as climate crises, pollution or disease.

Along the way, the team will reach out to local stakeholders to obtain their view on our project. Moreover, they will promote public education in this field by hosting and attending events, where they will inform about the threat of emerging pollutants in wastewater and natural water bodies and point out respective solutions.

## ACC-Forum 2023

<b>Antragsteller:in:</b>	Lisa Junge (ACC-Forum)
<b>Organisationseinheit:</b>	IHI Zittau, Lehrstuhl für BWL, insb. Umweltmanagement
<b>Förderlinie:</b>	STATA (Student Academic Travel Award)
<b>Projektzeitraum:</b>	01.06.2023 bis 01.11.2023



### Abstract:

Das Akademische Koordinationszentrum (ACC) der Euroregion Neiße (ERN), im Dreiländereck Deutschland-Tschechien-Polen, veranstaltete im Oktober 2023, unter Leitung des IHI Zittau der TU Dresden, das [ACC-Forum](#), unter dem Motto „From Change to Transformation“. Das ACC-Forum bot eine Kombination aus studentischen Herbstschulen und einer wissenschaftlichen Konferenz. Thematischer Grundgedanke: Eine nachhaltigere Zukunft geht mit einem fundamentalen Wandel in Gesellschaft, Wirtschaft und Technik einher.

Strategisches Ziel des ACC-Forums war es, Studierenden aus der ERN zusammenzubringen und in trinationalen Teams an Transformationsthemen arbeiten zu lassen sowie die Kollaboration der ACC-Partner, durch eine Konferenz, zu verbessern, Synergien zu stärken und Dachthemen für die Wissenschaftslandschaft der ERN zu identifizieren.

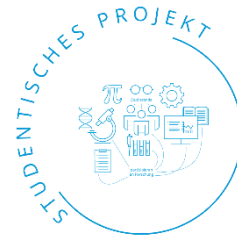
Die Teilnahme der TUD-Studierenden (n=26) wurde über FOSTER ermöglicht, die sich in spannende Projekte zu den Themen „Biodiversitätsmanagement“, „Regionale Raumentwicklung“, und „Regionalität und Nachhaltigkeit“ einbrachten. Auch die anschließende Konferenz wurde von den TUD-Studierenden dankbar angenommen und rundete das ACC-Forum ab. Es entstanden verschiedene Lösungsansätze und Diskussionen für aktuelle Transformationsthemen in der ERN sowie Inspirationen für Abschlussarbeitsthemen.



Das ACC-Forum erhielt im Nachgang den eku Idee Zukunftspreis 2023, der vom Sächsischen Staatsministerium für Energie, Klimaschutz, Umwelt und Landwirtschaft verliehen wird.

## Student Research Exposition 2024 – StuFoExpo 2024

**Antragsteller:in:** Anne Jaschan, Natalie Fichte  
**Organisationseinheit:** Zentrum für interdisziplinäres Lernen und Lehren  
**Förderlinie:** STUDENTFORUM@TUD  
**Projektzeitraum:** 01.01.2024 bis 31.12.2024



**#StuFoExpo  
2024**

### Abstract:

Die StuFoExpo - eine jährlich stattfindende Ausstellung studentischer Forschungsprojekte an der TU Dresden leistet als Leuchtturmprojekt einen wichtigen Beitrag zur Sichtbarkeit und Wertschätzung von studentischer Forschung. Die Veranstaltung wird zu einem Aushängeschild der TU Dresden hin entwickelt. In der wissenschaftlichen Praxis spielt die Präsentation und die damit einhergehende Aufbereitung und Darstellung des eigenen Forschungsprojektes eine bedeutende Rolle. Da diese Präsentationsfähigkeit im Studium eher vorausgesetzt als trainiert wird, erhalten die Studierenden vorab die Möglichkeit ihre Fähigkeiten in der Projektpräsentation und/oder Wissenschaftskommunikation mittels eines professionellen Workshops zu verbessern. Es sollen verschiedene Präsentationstechniken zum Einsatz kommen, z. B. Pitch, Posterdarstellung, Science Slam.

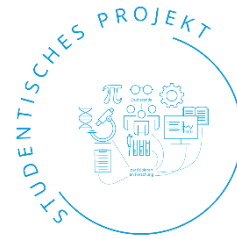
Zur sukzessiven Erhöhung der Qualitätsstandards der Veranstaltung und der Weiterentwicklung und Vergrößerung des Veranstaltungsformates, wird die Veranstaltung fortlaufend evaluiert und das Konzept schrittweise im Hinblick auf die größtmögliche Ausrichtung der internationalen StuFoExpo weiterentwickelt. Jede StuFoExpo wird unter einer thematischen Schwerpunktsetzung durchgeführt. Die StuFo 2024 steht unter dem Motto „Creative Minds – Ethical Research“. Ziel der Veranstaltung ist es, Begeisterung für studentische Forschung in die Fachbereiche zu tragen und die Eigeninitiative Studierender zu forschen zu steigern.



Copyright: Sven Ellger

## Center for Regenerative Therapies Dresden

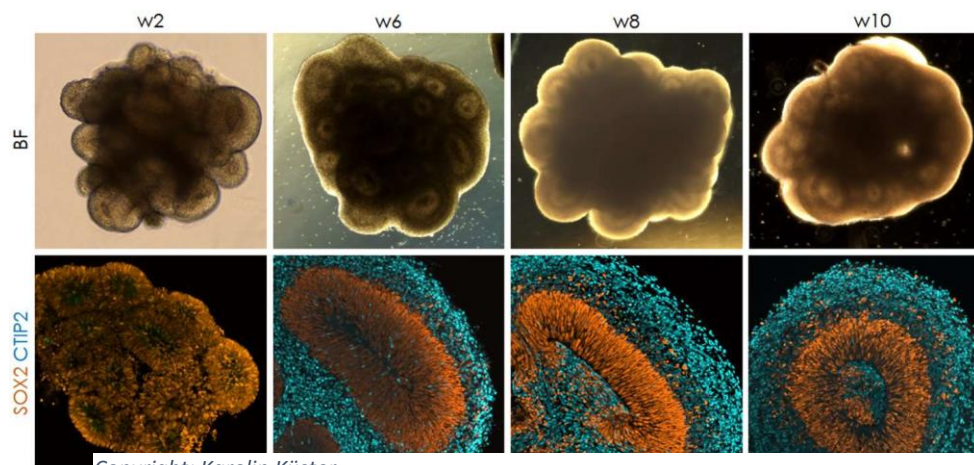
**Antragsteller:in:** Karolin Küster  
**Organisationseinheit:** Center for Regenerative Therapies Dresden  
**Förderlinie:** STUDENTRESEARCH@TUD  
**Projektzeitraum:** 01.01.2024 bis 31.08.2024



*\*Ausschreibungsprojekt\**

### Abstract:

The neocortex is recognized as the center of advanced cognitive functions. Its formation commences from a cluster of neural progenitor cells, most of which eventually develop into neurons. Cell fate of neural progenitor cells is guided by precise time- and location-based gene expression profiles, influenced by epigenetic processes including the regulation carried out by the Polycomb group. Polycomb proteins, a set of epigenetic modulators, catalyze repressive methylation on lysine 27 of histone 3 (H3K27me3). In humans, mutations of Polycomb genes have been evidenced to induce neurodevelopmental disorders. One of these is Weaver syndrome, a rare disorder resulting from changes in Polycomb Repressive Complex 2, and identified by macrocephaly, mild intellectual disability, and various craniofacial and skeletal abnormalities. This project aims to examine human cortical organoids that possess mutations linked to Weaver syndrome to better understand the etiology of this disorder. These cortical organoids will be generated using already established human induced pluripotent stem cell lines and subsequently analyzed by immunohistochemistry to investigate the cell proliferation and differentiation of neural precursor cells. Furthermore, the levels of the epigenetic alteration of H3K27me3 will be studied by western blotting. Overall, this project will contribute to our understanding of the cellular and molecular mechanisms of the neurodevelopmental disorder Weaver syndrome.

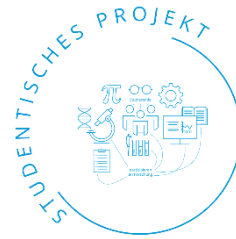


Copyright: Karolin Küster



## Lipids of Longevity - Axolotl's Answer to Ageing

**Antragsteller:in:** Niclas Decker  
**Organisationseinheit:** Center of Membrane Biochemistry  
and Lipid Research  
**Förderlinie:** STUDENTRESEARCH@TUD  
**Projektzeitraum:** 01.01.2024 bis 30.09.2024



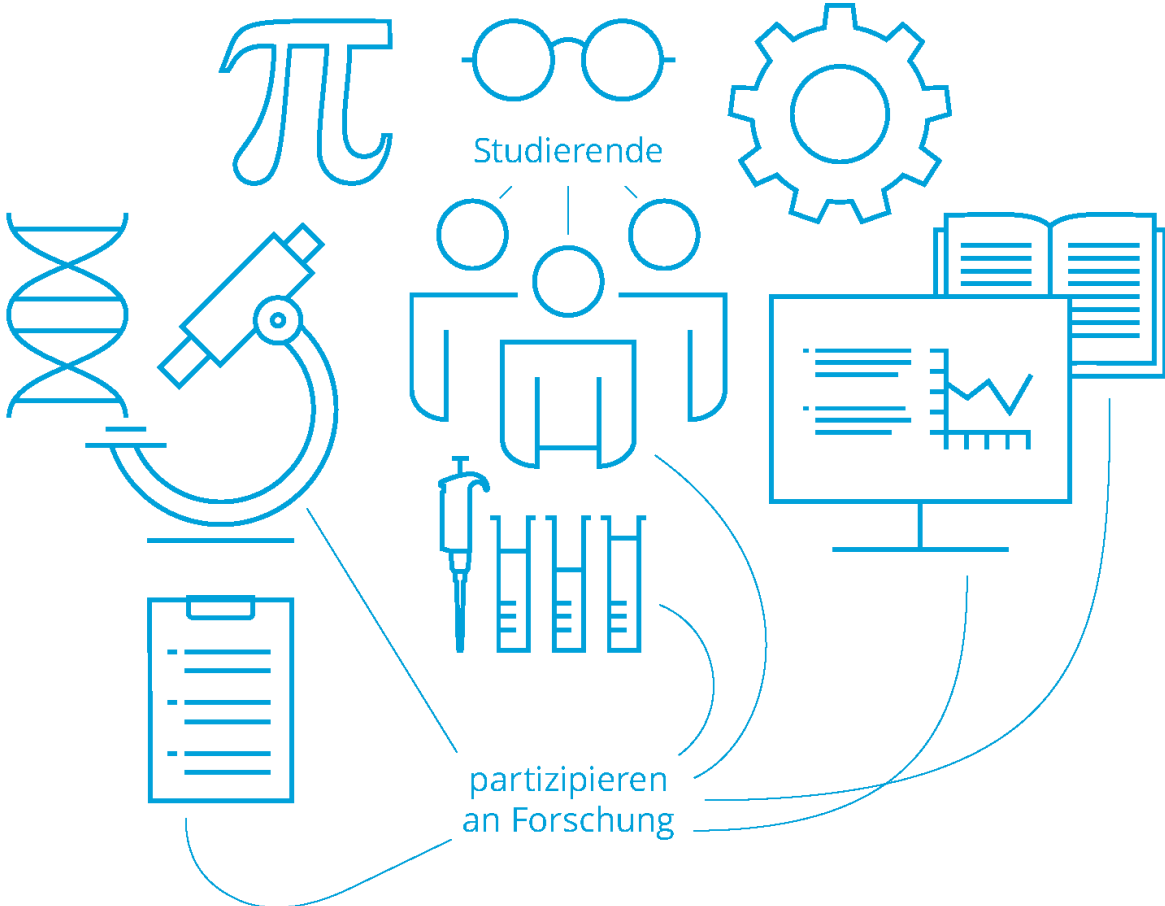
*\*Ausschreibungsprojekt\**

### Abstract:

Ageing is an omnipresent process which directly influences every human life and plays a significant role in our society. Biomedically, understanding the underlying mechanisms of ageing is crucial, as it will pave the way to a healthier and potentially extended lifespan for humans. So far, the majority of research in ageing was focused on elucidating the role of DNA and protein homeostasis. However, lipids, which are closely linked to all metabolic processes, were so far mostly overlooked in age-related research. This project aims to provide the support for Mr. Deckers Master thesis aiming to elucidate the concept of lipid aging clocks by comparing the lipidome remodelling in three age groups (young, adult, and geriatric) in two model organisms – axolotls (*Ambystoma mexicanum*), a Mexican salamander as slow ageing and long-lived model organism in comparison to conventional murine models representing short-lived and fast aging animals. The project aims to uncover unique lipid signatures associated with the axolotl's remarkable longevity and resistance to ageing-related changes and further explore the immense toolbox of evolution. Ultimately, this research could pave the way for a better understanding of the underlying mechanisms of ageing, leading to healthier and potentially extended lifespans for humans.

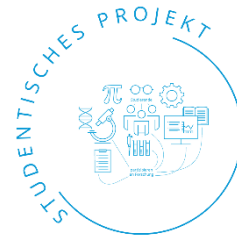
The proposed research will be conducted at the Center of Membrane Biochemistry and Lipid Research, TUD. Applied FOSTER funding will allow him to learn state of the art lipidomics technologies including the hardware instrumentation and the bioinformatics solutions. Moreover, he is planning to significantly advance his knowledge in lipid biology and metabolism, which will be detrimental for his further academic career.

# 2. Geistes- & Sozialwissenschaften





## Transformation und Erinnerung in historischen Archiven des Erzgebirges (TEAE)



**Antragsteller:in:** Jessica Furche  
**Organisationseinheit:** Institut für Geschichte  
**Förderlinie:** STUDENTRESEARCH@TUD  
**Projektzeitraum:** 01.04.2023 bis 01.04.2024

### Abstract:

Das Erzgebirge ist seit 1989 eine Region in der Transformation und geprägt von einer reichhaltigen Erinnerungskultur, eigenen Traditionen und Kontinuitätsvorstellungen. Historisches Erinnern und das Bewusstsein einer eigenständigen Geschichte sind lebendig im Alltag. Der Unesco- Weltkulturerbestatus hat dies eindrücklich bestätigt.



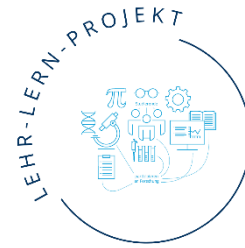
*Copyright:  
Ehrenfriedersdorf*

Zugleich sind die Orte der Aufbewahrung dieser Geschichte(n) und Erinnerungskultur in einem teils prekären Zustand. Das historische Archiv der Gemeinde Ehrenfriedersdorf (StAE) steht exemplarisch für eine Situation, in der vor Ort interessierte Bürger:innen und Heimatforscher:innen aktiv für ein lebendiges Erinnern eintreten und zugleich vor der Herausforderung stehen, dass die relevanten, nach schweren Verlusten in den vergangenen zwei Jahrhunderten noch vorhandenen Quellen nur schwer zugänglich sind.

Das Projekt adressiert dieses Problem und möchte das historische Archiv inhaltlich erschließen und mit weiteren Quellenbeständen verknüpfen, um Anstöße auf verschiedenen Ebenen zu geben:

- (1) Historische Projekte vor Ort, bspw. als historische Lernwerkstatt lokaler Schulen und Heimatforscher:innen
- (2) Kooperationsprojekte im Rahmen praxisorientierter Lehrveranstaltungen im neuen BA-Studiengang GKS zwischen dem Institut für Geschichte und Gemeinden im Erzgebirge
- (3) Dauerhafte Sicherung der Überlieferung des StAE

## Lebenslanges Lernen: Sozial-ökologischer Transformation begegnen



**Antragsteller:in:** Jun.-Prof. Maria Kondratjuk  
**Organisationseinheit:** IBBD, Organisationsentwicklung im Bildungssystem  
**Förderlinie:** ENABLE2RESEARCH@TUD  
**Projektzeitraum:** 01.04.2023 bis 31.01.2024

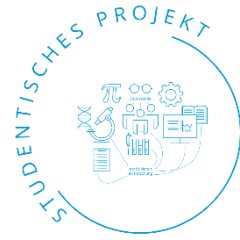
### Abstract:

Das forschungsorientierte Lehr-Lern-Projekt „Lebenslanges Lernen: Sozial-ökologischer Transformation begegnen“ befasst sich mit der Entwicklung von möglichen Strategien in einem grundlegenden sozial-ökologischen Wandel. Bildung wird dabei als Schlüssel angesehen, um aus gesellschaftlicher Perspektive Veränderungsprozesse hin zu einer nachhaltigen Welt aktiv mitzugestalten. Die Studierenden werden entlang der Grundideen des lebenslangen Lernens (LLL) und der Bildung für nachhaltige Entwicklung (BNE) Konzepte in verschiedenen Forschungs- und Bildungsformaten entwickeln. Im Vordergrund stehen die Förderung kritischen Denkens, die Ausbildung pädagogischer Professionalität und die Erweiterung von Handlungskompetenz. Weiterhin geht es um die Förderung und Erweiterung von Gestaltungskompetenz (de Haan 2008; BMBF 2021) als wesentlichem Element einer ganzheitlich zu verstehenden BNE. Der Forschungsfokus liegt auf konkreten Bildungseinrichtungen in Dresden, wie der Technischen Universität sowie auf informellen Bildungsorten, wie Museen oder Vereinen.

De Haan, G., et al. (2008). Nachhaltigkeit und Gerechtigkeit. Grundlagen und schulpraktische Konsequenzen. Springer.

Weitere Informationen zum Projekt finden Sie [hier](#).

## Teilnahme Jahrestagung Leibniz-Institut für Deutsche Sprache



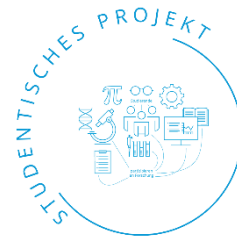
- Antragsteller:in:** Anna Bakker
- Organisationseinheit:** Institut für Germanistik, Professur für Germanistische Linguistik und Sprachgeschichte
- Förderlinie:** STATA (Student Academic Travel Award)
- Projektzeitraum:** 14.03.2023 bis 16.03.2023

### Abstract:

Frau Bakker arbeitet seit vielen Jahren in der Redaktion der Zeitschrift für Rezensionen der Germanistischen Sprachwissenschaft (ZRS) und möchte zudem bald ihren Masterabschluss im Bereich der Linguistik absolvieren. In diesem Zusammenhang nahm sie im Zeitraum vom 14. bis zum 16. März 2023 an der Jahrestagung des Instituts für Deutsche Sprache teil, an welcher zahlreiche etablierte Wissenschaftler:innen partizipieren und miteinander ins Gespräch kommen.

Ziel Frau Bakkers war es dabei, sich im Hinblick auf ihre anstehende Masterarbeit weiterzubilden und zu vernetzen, sowie mögliche Forschungs Kooperationen und berufliche Perspektiven in diesem Fachbereich auszuloten.

## Künstlerisches Arbeiten im Umbruch der Systeme. Dore Mönkemeyer-Cortys graphische Werke zu Krieg & Frieden (1915-1970)



**Antragsteller:in:** Stella Philipp

**Organisationseinheit:** Institut für Kunst- und Musikwissenschaft

**Förderlinie:** STUDENTRESEARCH@TUD

**Projektzeitraum:** 27.06.2023 bis 30.06.2023

### Abstract:

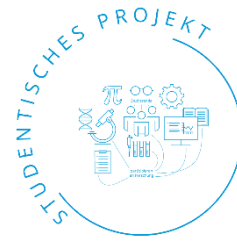
Die Dresdner Gebrauchsgrafikerin und Plakatkünstlerin Dore Mönkemeyer-Corty (1890-1970) ist trotz ihres Erfolges zu Lebzeiten heute in der Forschungsliteratur und in Datenbanken beinahe unsichtbar. Dieses Schicksal teilen viele FLINTA\*-Künstler\*innen, welche nicht in den männlich dominierten Kanon der Kunstgeschichte aufgenommen wurden.

Im Rahmen eines Praktikums an der SLUB Dresden begann Philipp zum Leben und Werk Dore Mönkemeyer-Cortys zu forschen und führte dies im Rahmen ihrer Masterarbeit fort. Unter dem Titel „Künstlerisches Arbeiten im Umbruch der Systeme. Dore Mönkemeyer-Cortys grafische Werke zu Krieg & Frieden (1915-1970)“ beleuchtet Philipp anhand einer Auswahl an Arbeiten die Umstände künstlerischen Arbeitens zwischen dem Kaiserreich und der DDR. FOSTER unterstützte Philipp bei einer Studienreise nach Schweden und Hamburg zur Recherche an originalen künstlerischen Arbeiten Mönkemeyer-Cortys und deren Nachlass sowie ein Gespräch mit der Urenkelin der Künstlerin. Die gewonnenen Erkenntnisse halfen Philipp bei der Fertigstellung ihrer Masterarbeit.



Copyright: Stella Philipp

## Analysen zu aktuellen Protestphänomenen der radikalen Rechten in Sachsen



**Antragsteller:in:** Tom Böhme, Michael Krell

**Organisationseinheit:** Professur für Soziologische Theorien und Kulturosoziologie

**Förderlinie:** Sonstige/Publikation

**Projektzeitraum:** 30.08.2023 bis 30.04.2024

### Abstract:

*Copyright: Böhme und Krell*

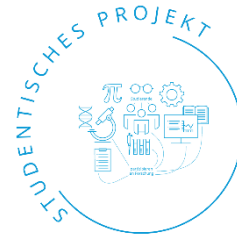
Sachsen ist seit vielen Jahren ein Hotspot radikal rechter Mobilisierungen in Deutschland. Vom zeitweise größten jährlich stattfindenden Neonaziaufmarsch Europas um das Gedenken am 13. Februar in Dresden über die deutschlandweit bekannt gewordenen PEGIDA-Demonstrationen bis hin zu den rassistischen Ausschreitungen in Chemnitz 2018 lassen sich immer wieder radikal rechte Protestphänomene mit spezifischen Besonderheiten in Sachsen feststellen. Diese Entwicklung wurde durch die Protestereignisse im Zuge der Covid-19



Pandemie katalysiert und hat einen neuen Höhepunkt flächendeckender rechter Mobilisierungen in bisher kaum bekanntem Ausmaß erreicht. In Zuge dessen gibt es Versuche verschiedener radikal rechter Akteure die Mobilisierungen, Agitationen und damit verbundene Radikalisierung in Sachsen voranzutreiben. In diesem Zusammenhang spielt die seit 2021 bestehende Partei Freie Sachsen eine bedeutende Rolle, indem sie versuchen Hegemonie über die Proteste zu gewinnen und ihre antidemokratische Agenda durchzusetzen.

Dieses Forschungsprojekt wird das dargestellte Phänomen aus verschiedenen geistes-, sprach- und sozialwissenschaftlichen Perspektiven untersuchen und so einen Beitrag leisten zur Erforschung aktueller radikal rechter Protestereignisse in Sachsen und ihrer Akteure, im Besonderen der Partei Freie Sachsen. Als Produkt dieser Forschung wird ein interdisziplinärer Sammelband entstehen, in dem die Forschungsergebnisse der beteiligten Studierenden, die jeweils individuelle Projekte durchführen, dargestellt werden. Erscheinen wird der Sammelband Mitte des Jahres 2024 im Thelem Universitätsverlag im Open-Access Format.

## Six-Month Research Stay On Critical Social Theory in Mexico



**Antragsteller:in:** Natalia Fomina

**Organisationseinheit:** Professur für Politikwissenschaft mit Schwerpunkt Politische Theorie und Ideengeschichte

**Förderlinie:** STUDENTRESEARCH@TUD

**Projektzeitraum:** 15.12.2023 bis 15.06.2024

*\*Ausschreibungsprojekt\**

### **Abstract:**

Critical social theory forms an interdisciplinary theoretical direction between philosophy, sociology and political science which addresses and reflect crisis phenomena in their political, social, and geographical context. Latin and Central America today locate themselves politically as independent, but have been philosophically influenced by Western traditions of thought.

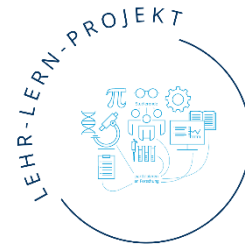
The aim of the research stay at UNAM (Mexico City) and UNAQ (Santiago de Querétaro), is to examine the theoretical work of the Mexican social philosophers Bolívar Echevaría und Adolfo Sánchez Vázquez. They were centrally concerned with the contradictions inscribed in modernity and its civilizing mission, and alongside searched for an alternative, non-capitalist modernity. During the research stay, the central philosophical positions of the two philosophers, who are unknown in Germany and Europe, will be explored and made fruitful for European critical social theory in a comparative perspective.

In addition to the theoretical research at the universities, field trips to the regions Chiapas and Querétaro will take place. Historically and culturally rich, they are characterized by structural poverty and racism. The theoretically acquired knowledge is deepened and reflected along the examination of the political and social problems.

In the long term, an exchange between German and Mexican critical social theory is to be developed through the academic and political contacts established locally.

## Forschungskolloquium für Lehramtsstudierende II

<b>Antragsteller:in:</b>	Matthias Ritter, Julia Nowak
<b>Organisationseinheit:</b>	Professur für Erziehungswissenschaft mit dem Schwerpunkt inkl. Bildung
<b>Förderlinie:</b>	ENABLE2RESEARCH@TUD
<b>Projektzeitraum:</b>	01.03.2024 bis 28.02.2025



*\*Ausschreibungsprojekt\**

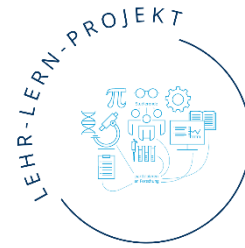
### **Abstract:**

Ausgehend von der positiven Evaluation des FOSTER-Projekts „Forschungskolloquium für Lehramtsstudierende (FKL)“ wird ein Nachfolgeantrag zur Ausweitung und institutionellen Verankerung als konsequenter nächster Schritt gesehen. In der Evaluation wurde deutlich, dass die Studierenden durch das Peer geleitete Forschungskolloquium im Prozess der Erstellung der Abschlussarbeit substantiell sowohl inhaltlich als auch sozial-emotional unterstützt werden, so dass vermutlich eine höhere Qualität der Arbeiten erreicht wird und somit auch die begleitenden Dozent\*innen davon profitieren und studentische Forschung insgesamt gestärkt wird.

Im nun beantragten Folgeprojekt werden anstelle von bisher einem, drei Forschungskolloquien je Semester umgesetzt (Ziel 1) und eine vertiefte Evaluation zur Wirksamkeit der Kolloquien durchgeführt (Ziel 2). Weiterhin sollen Formen der institutionellen Verankerung des Kolloquiums mit den relevanten Akteursgruppen (Lehrstühle und ZLSB) etabliert (Ziel 3) und Formen der Veröffentlichung der Staatsexamensarbeiten erprobt werden (Ziel 4). Für die Umsetzung des Projekts werden über einen Zeitraum von einem Jahr eine WHK (8h/Woche) und zwei SHK (jeweils 6h/ Woche) finanziert. Geleitet wird das Folgeprojekt von M.A. Julia Nowak (Werkvertrag) und Dr. Matthias Ritter, die zum einen die WHK und SHK in einem etablierten Setting – der Erziehungswissenschaftliche Lehr- und Forschungswerkstatt (ELF) – betreuen sowie das Gesamtprojekt verantworten.



## Overlapping Hotspots: An atlas of the effects of biosecurity targeting ASF on bio- and agro-diversity in Lusatia



**Antragsteller:in:** Jordan Oelke  
**Organisationseinheit:** Human geographic  
**Förderlinie:** ENABLE2RESEARCH@TUD  
**Projektzeitraum:** 01.01.2024 bis 31.08.2024

*\*Ausschreibungsprojekt\**

### Abstract:

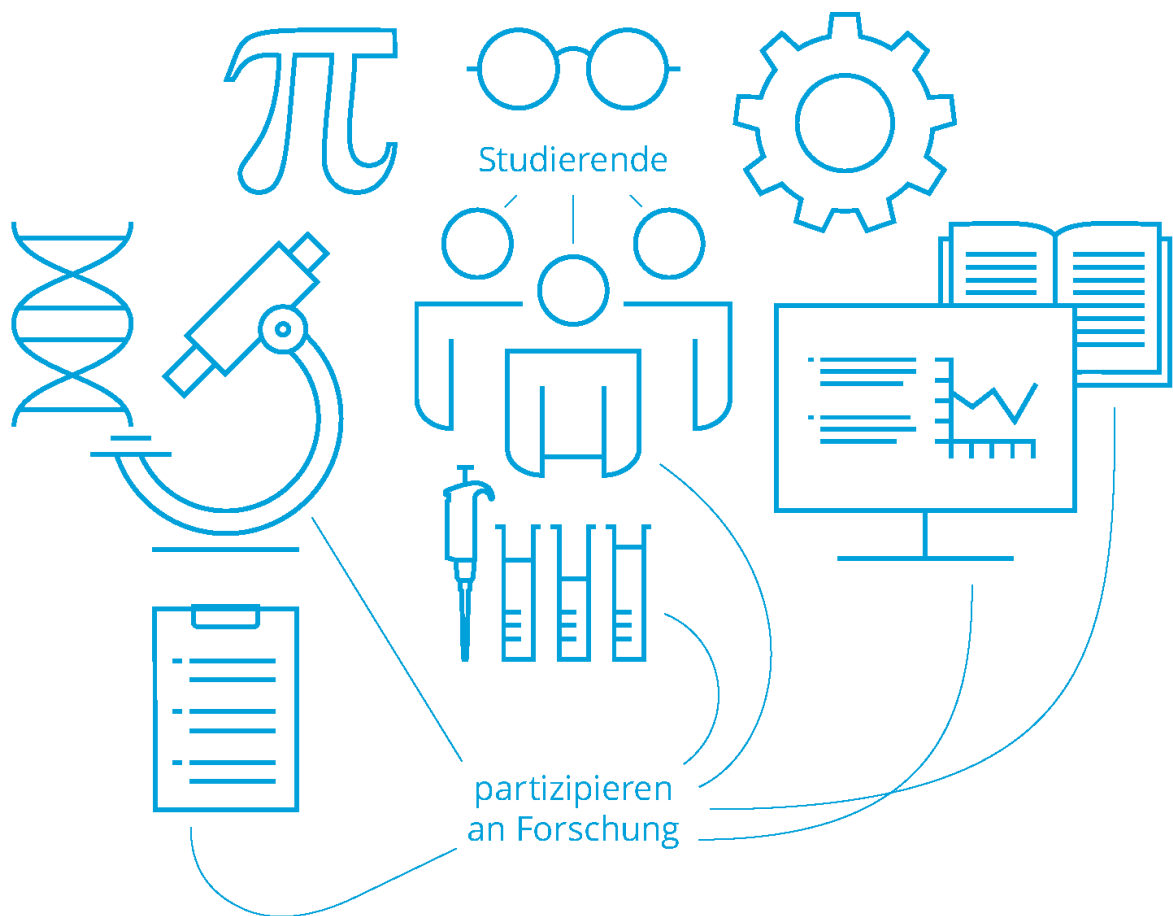
This 'Lehr-Lern' research project focuses on the intersection of bio- and agro-diversity. The first, of two parts, of the project would introduce students to African Swine Fever (ASF) and the disease control measures outside the farm, as a virus omnipresent in the environment via the movement of the major host, wild boars. Wild boars are found in high numbers along the German borderland with Poland, the region of 'Lusatia', which is where the empirical components of this project, such as field trips take place. The project will focus on two forms of ASF control measures, that of wildlife fences (that disrupt wild boar mobilities while allowing for mammals who contribute to a constructed 'biodiversity' to cross, such as wolves) and carcass search and removal (in biodiversity sensitive regions where wild boars with high fevers go to die). In order to do so, the project will enroll interested students from the previous semester into an internship week-long trip (6 days – 3 days in Brandenburg and 3 days in Saxony) in the Summer 2024 semester that combines cartography (using GIS and visual/sensory mapping) with qualitative ethnographic analysis of interviews and participant observation. The two studies are as following:

1. Overlapping hotspots? – What correlation exists between biodiversity and ASF that may be at risk due to the ASF disease control measures?
2. Fences as affective infrastructure – Do the ASF fences endanger livestock raising diversity as a result of an increase of wolf attacks?

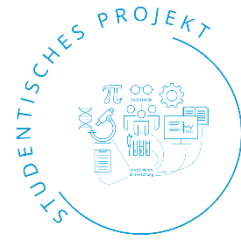
It is proposed that the findings from the studies will lead to innovative results that will compile an atlas on the ecological effects of ASF disease control measures in Lusatia, as drawn out by participants through maps and complimentary scientific essays.



## 4. Bau und Umwelt



# Assessing The Potential Of Agroforestry For Climate Change Adaptation



**Antragsteller:in:** Rajendra Gyawali  
**Organisationseinheit:** Institute of International Forestry and Forest Products  
**Förderlinie:** STUDENTRESEARCH@TUD  
**Projektzeitraum:** 01.03.2023 bis 30.10.2023

## Abstract:

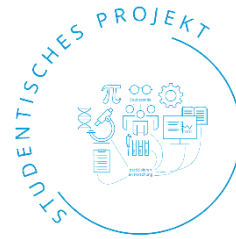
Rajendra Gyawali decided to write a master's thesis on Assessing "The Potential Of Agroforestry For Climate Change Adaptation" based on many years of experience working with the rural population of Nepal that is vulnerable to climate change.

Although Nepal has a negligible contribution to global greenhouse gas emissions - less than 0.02% - it is one of the countries most affected by climate change because it is a mountainous country with a diverse geology and ecological vulnerability combined with a natural resource-based livelihood. The people who live in poor socio-economic conditions and whose livelihood is based on agriculture suffer the most from the adversities of climate change.

It is the aim of the master thesis to identify agroforestry practices as measures against climate change adversities and impacts experienced by farmers on the ground, considering a case of agroforestry practices in a rural community of Nepal. The results are discussed primarily in terms of the importance of different agroforestry systems in enhancing the adaptive capacity of local communities at risk from climate change to better inform decision makers, planners, and climate scientists to design and reform appropriate climate change adaptation policies and strategies at the community level.



## Teilnahme INTED23, Präsentieren der Ergebnisse des Forschungsseminars



**Antragsteller:in:** Christoph Baumann  
**Organisationseinheit:** Fakultät für Wirtschaftswissenschaften  
**Förderlinie:** STATA (Student Academic Travel Award)  
**Projektzeitraum:** 01.03.2023 bis 30.03.2023

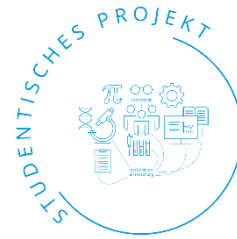
### Abstract:

The collaboration between and within enterprises has developed a lot during the past years. As a consequence of continuous digitalization and driven by pandemic circumstances organizations had to change their way of intra-organizational online collaboration (IOC). A review of subject related theoretical research shows several approaches to support enterprises developing their IOC approach. A paper written by Baumann and his partners aims to reach practical validation by pointing out current challenges in practice and setting them in relation with best practice approaches to transfer these findings into a learning environment. The paper therefore describes the development of a Virtual Collaborative Learning (VCL) case study for higher education.

The paper offers insights on current occurring challenges as well as applied best practices regarding IOC in companies belonging to the target group of small and medium enterprises. Using existing research about capability areas (CAs) of efficient IOC to cluster best-practice criteria the paper leads to the development of a VCL case study focusing on implementing an efficient IOC infrastructure into a fictitious company.

The paper written by Christoph Baumann and his partners was presented to the scientific public at the INTED23 conference, which took place in Valencia, Spain, from 06 to 08 March 2023. FOSTER supported Mr. Baumann in particular with regard to conference participation as well as travel and accommodation costs.

## Evaluation eines Chatbots für die Überzeugung zur Organspende



**Antragssteller:in:** Franz Jendroßek  
**Organisationseinheit:** Professur für Wirtschaftsinformatik,  
insbesondere intelligente Systeme und Dienste  
**Förderlinie:** STUDENTRESEARCH@TUD  
**Projektzeitraum:** 18.01.2023 bis 28.02.2024

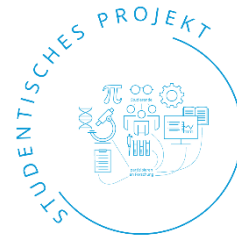
### **Abstract:**

Chatbots sind digitale Assistenten und bieten eine interaktive Möglichkeit, um viele Menschen zu erreichen und aufzuklären. Dabei stellen diese eine effiziente Plattform zur Interaktion mit Usern dar, die sowohl zeit- als auch ortsunabhängig ist.

In seiner Diplomarbeit untersucht Franz Jendroßek, wie Chatbots durch lobende und/oder dankende Überzeugungsstrategien, die Bereitschaft Organe zu spenden erhöhen können. Weiterhin soll untersucht werden, wie der Einsatz von bestimmten Grafiken und Bildern, die Bereitschaft einen Organspendeausweis zu beantragen beeinflusst.

Für ein aussagekräftiges Ergebnis sollen die verschiedenen Überzeugungsstrategien des Chatbots von möglichst vielen verschiedenen Proband:innen bearbeitet werden. Mit den von FOSTER bereitgestellten Mitteln ist es das Ziel im Rahmen der Diplomarbeit Probanden:innen zu akquirieren, um einen Chatbot zur Organspendeaufklärung zu testen und zu validieren.

## Simulation der Plastizität der hydraulischen Leitfähigkeit von Bäumen



**Antragsteller:in:** Jennifer Christ  
**Organisationseinheit:** Professur für forstliche Biometrie und Systemanalyse  
**Förderlinie:** STUDENTRESEARCH@TUD  
**Projektzeitraum:** 01.05.2023 bis 31.03.2024

### Abstract:

Der Klimawandel hat vielfältige Auswirkungen auf Mensch und Natur. Die Auswirkungen auf Ökosysteme und deren Funktionalität, sind dabei aufgrund der meist hohen Komplexität noch nicht ausreichend sicher vorherzusehen. Wäldern kommt dabei eine besondere Bedeutung zu, da sie große Mengen atmosphärischen Kohlenstoffs aufnehmen und längerfristig festsetzen können. Aufgrund der mit dem Klimawandel zunehmenden Dürren, wird jene mitigierende Wirkung der Wälder jedoch gefährdet. Da Trockenstress zu Zuwachsminderungen und letztendlich auch zu einer höheren Mortalität führen kann, nehmen die Bäume weniger CO<sub>2</sub> auf oder emittieren dieses sogar.

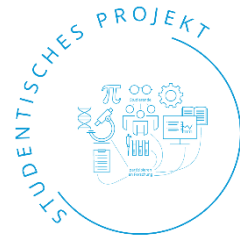
In dem Projekt von Frau Christ soll die Plastizität der hydraulischen Leitfähigkeit unter variierenden Umweltbedingungen simuliert werden. Die hydraulische Leitfähigkeit ist ein wichtiger Bestandteil des hydraulischen Systems von Bäumen und wird selbst auch durch Umweltbedingungen beeinflusst. Um dieses Wechselspiel genauer zu untersuchen, soll ein bestehendes Einzelbaummodell angepasst werden. Dort soll die hydraulische Leitfähigkeit nicht mehr als starr, sondern als dynamischer, sich mit den Umweltbedingungen und dem Wachstum des Individuums verändernder Zustand betrachtet werden. Ziel ist es, ein besseres Verständnis für Ontogenese und Anpassungsstrategien von Bäumen an wasserlimitierte Bedingungen zu erlangen.

Die Förderung durch FOSTER ermöglicht die Arbeit an diesem Thema über die Finanzierung einer FHK-Stelle sowie einer Konferenzteilnahme.

Weitere Informationen zum Projekt finden Sie [hier](#).

## Masterarbeit „Hitzevulnerabilitätsanalyse“

**Antragsteller:in:** Angela Uhlmann  
**Organisationseinheit:** Fakultät Umweltwissenschaften  
**Förderlinie:** STUDENTRESEARCH@TUD  
**Projektzeitraum:** 23.01.2023 bis 10.02.2023



### Abstract:

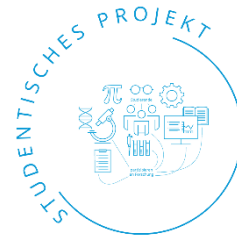
Die Hitzevulnerabilitätsanalyse ist international bereits ein wichtiger Forschungsschwerpunkt und beispielsweise in den USA gibt es schon einige Fallstudien zur Untersuchung der Hitzevulnerabilität in Städten. In Deutschland gibt es bereits das ein oder andere Projekt, das sich mit der Thematik befasst. Allerdings fehlt bisher die Bandbreite an Studien und Untersuchungen zu dieser Thematik. Der Antrag dient dazu finanzielle Mittel, die während der Bearbeitung der Masterarbeit von Frau Uhlmann aufgekomen sind, zu fördern.

Einerseits soll die Transkription von fünf Interviews durch „happyscribe“ gefördert werden. Der Grund dafür ist, dass der Zeitumfang, um eine Transkription durchzuführen sehr groß ist. Diese Zeit geht verloren für wichtige Analysen und die Auswertung der Masterarbeit. Die Plattform „happyscribe“ übernimmt die Transkription von Audiodateien in Textdateien für 0,20€ pro Minute der Audiodatei. Dies stellt für Frau Uhlmann eine enorme Erleichterung im Zeitmanagement der Masterarbeit dar und würde zur maximalen Flexibilität der Forschung dienen.

Außerdem wird die Förderung der 6-Monate Lizenz für Studierende von MAXQDA Pro Analytics beantragt.



# Regional-scale groundwater modelling in karst systems



**Antragsteller:in:** Marcus Genzel  
**Organisationseinheit:** Institut für Grundwasserwirtschaft  
**Förderlinie:** STUDENTRESEARCH@TUD  
**Projektzeitraum:** 01.02.2023 bis 28.06.2023

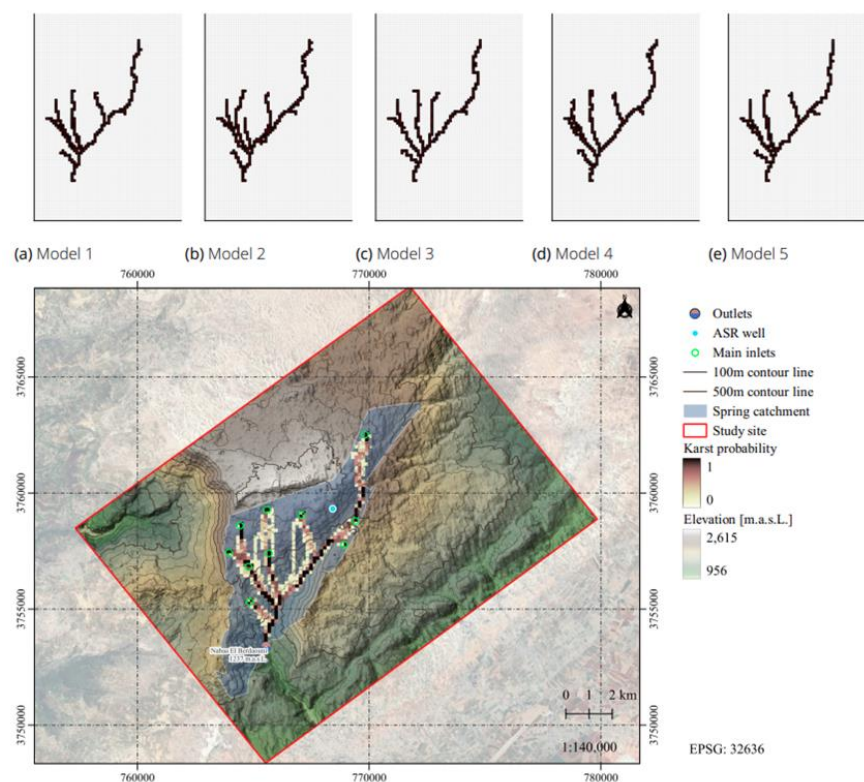
## Abstract:

Die kontrollierte Grundwasseranreicherung (MAR) ist ein wirksamer Ansatz, um die Verfügbarkeit von Grundwasser in wasserarmen Regionen zu verbessern. Eine besondere Herausforderung repräsentieren Karstsysteme aufgrund ihrer stark ausgeprägten hydraulischen Anisotropie sowie Heterogenität. Theoretisch können MAR-Techniken für Karstsysteme eingesetzt werden, um Wasser zu speichern und zurückzugewinnen oder um den unterirdischen Zufluss in das alluviale System aus dem angrenzenden hochländischen Karstsystem zu erhöhen.

Im Rahmen seiner Masterarbeit möchte Herr Genzel einen stochastischen Modellierungsansatz nutzen, um Karstsysteme in ihrer komplexen natürlichen und räumlichen Verteilung abzubilden. In diesem Zusammenhang nutzt er die von FOSTER bereitgestellten Mittel für Forschungs-

aufenthalte in Neuchâtel und Graz, um in den Dialog mit Fachexpert:innen zu treten und dabei die

Rahmenbedingungen für die Eignung des stochastischen Modellierungsansatzes zu legen. Zudem ist eine Präsentation der Ergebnisse auf einer Fachkonferenz (EGU Wien) sowie die Publikation in einer Fachzeitschrift geplant.

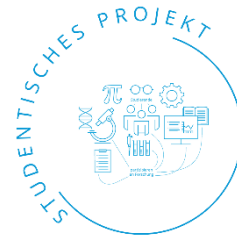


(f) Karst probability map

Figure: Selected karst conduit realizations

Copyright: Marcus Genzel

## Biodiversitätsmanagement an Hochschulen



**Antragsteller:in:** Stella Maria Yerokhin  
**Organisationseinheit:** Professur für Betriebswirtschaftslehre,  
insbesondere Umweltmanagement  
**Förderlinie:** STUDENTRESEARCH@TUD  
**Projektzeitraum:** 01.04.2023 bis 31.10.2023

### Abstract:

Die Veränderung von Lebensräumen durch Klimawandel, Übernutzung von Böden, Vegetation und Gewässern führen zum Verlust von Biodiversität auf drei verschiedenen Ebenen (Ökosystemdiversität, Artendiversität, genetische Variabilität). Biodiversität ist in diesem Kontext als Grundlage des Nachhaltigkeitskonzepts zu verstehen, deren Verlust Risiken von globalem Ausmaß in sich birgt. Der Erhalt und Schutz planetarer Ressourcen ist in den SDGs der UN festgehalten.

Innovation, gesellschaftsorientierter Transfer von Wissen und Werten sowie das partizipative Mitgestalten der gesellschaftlichen Transformationen gehören zu immer wichtigeren Tätigkeitsbereichen von Hochschulen. Diese tragen über die Ausbildung der zukünftigen Führungskräfte zur Aufklärung und Transformation der Gesellschaft bei, und können in diesem Kontext als Vorbilder agieren, wodurch sich das Bewusstsein für Biodiversität erhöhen kann. Deshalb sollte die Rolle von Hochschulen beim Erhalt und Schutz von Biodiversität stärker in den Fokus gesetzt werden.

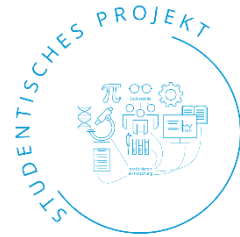
Mit Hilfe der Förderung durch FOSTER soll ein Beitrag erarbeitet werden, welcher in der [Special Issue Biodiversity management at higher education institutions](#) im *International Journal of Sustainability in Higher Education* publiziert werden soll. In Erstautorinnenschaft wird Frau Yerokhin dabei im Rahmen einer Interviewstudie der Frage nachgehen, welche Strategien deutsche Hochschulen verfolgen, die auf den Erhalt von Biodiversität und Ökosystemdienstleistungen abzielen und wie diese umgesetzt werden.

Mehr Informationen über das Projekt finden Sie [hier](#).



## Besuch der Konferenz "17th World Congress on Public Health"

**Antragsteller:in:** Eva Lohse und Jamina Nagl  
**Organisationseinheit:** Fakultät Wirtschaftswissenschaften  
**Förderlinie:** STATA (Student Academic Travel Award)  
**Projektzeitraum:** 01.05.2023 bis 07.05.2023

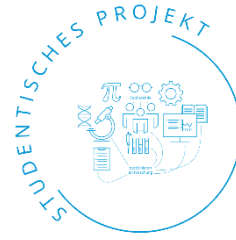


### Abstract:

Frau Lohse und Frau Nagl besuchten im Zeitraum vom 02.05.2023 bis zum 06.05.2023 die Konferenz "17th World Congress on Public Health" in Rom. Ziel der von FOSTER finanzierten Tagungsreise war es, das wissenschaftliche Netzwerk auszubauen und Inspirationen für die anstehenden Masterarbeiten zu sammeln. Da die beiden ihren Studienschwerpunkt im Bereich der Gesundheitsökonomik angesiedelt haben und sich in diesem Zusammenhang bereits eingehend mit den Herausforderungen des öffentlichen Gesundheitswesens befasst haben, stand der fachliche Austausch im Vordergrund, um Überlegungen anzustreben, ob eine wissenschaftliche Karriere in diesem Fachbereich in Betracht kommt.

## OCTAFEE

- Antragsteller:in:** Erik Nestler, Franziska Schenk und Eric Zeidler
- Organisationseinheit:** Fakultät Umweltwissenschaften, Institut für Bodenkunde und Standortslehre
- Förderlinie:** STUDENTRESEARCH@TUD
- Projektzeitraum:** 28.03.2023 bis 30.09.2023



### Abstract:

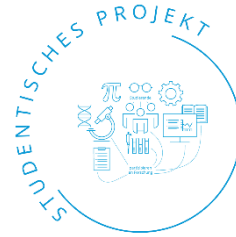
Böden könnten als größter aktiver terrestrischer Kohlenstoff-Vorrat zur Bewältigung des Klimawandels beitragen. Die Mechanismen hinter der Kohlenstoff-Speicherung und Dynamik sind jedoch noch nicht vollständig erforscht.

Von Schadereignissen gefährdete Fichtenreinbestände bilden ca. ein Viertel der deutschen Waldfläche. Weißtanne wird im Waldumbau vielerorts bereits als resiliente Alternative zur Fichte eingesetzt. Über deren Effekt auf Vorräte von Bodenkohlenstoff (SOC) ist bislang nur wenig bekannt. Verschiedene Studien deuten an, dass die tiefwurzelnde Baumart das Potential zur Bildung von großen geschützten SOC-Vorräten in tieferen mineralischen Bodenschichten aufweist. Das Projekt soll diese These und zu Grunde liegende aber noch unvollständig verstandene Mechanismen erforschen und als Basis für mögliche weitergehende Untersuchungen dienen.

Das Ziel des Projektes OCTAFEE ist es, einen möglichen Baumarteneffekt von *Abies alba* (Mill.) auf den Bodenkohlenstoff von Waldstandorten im Vergleich zu *Picea abies* ([L.] Karst.) im Rahmen von drei individuellen Abschlussarbeiten zu untersuchen. Diese sollen verschiedene Teilbereiche der komplexen Thematik beleuchten. Um dem hohen Untersuchungsaufwand bewältigen zu können, wird die Laboranalyse als Gemeinschaftsarbeit durch Franziska Schenk, Eric Zeidler und Erik Nestler durchgeführt. Die daraus gewonnenen Ergebnisse dienen schließlich der Beantwortung der jeweiligen Forschungsfragen ihrer Abschlussarbeiten.

## Tagungsreise nach Wien

**Antragsteller:in:** Johannes Lieder  
**Organisationseinheit:** Institut für Grundwasserwirtschaft  
**Förderlinie:** STATA (Student Academic Travel Award)  
**Projektzeitraum:** 15.04.2023 bis 30.09.2023



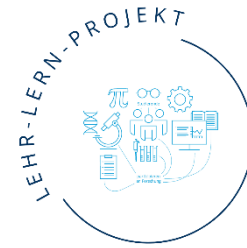
### Abstract:

Im Verlauf seines Studiums entwickelte Herr Lieder ein sich stetig entwickelndes Interesse an den Themenfeldern der Grundwasserwirtschaft sowie der Isotopenhydrologie. Zudem absolvierte er ein dreimonatiges freiwilliges Praktikum in diesem Bereich.

Aufgrund seiner großen Begeisterung für diesen Forschungsbereich hat sich Herr Lieder entschieden, seine wissenschaftliche Karriere in diese Richtung zu vertiefen. Vorbereitend dafür nimmt er an der EGU-Generalversammlung (23.-28.03.2023) sowie dem International Symposium on Isotope Hydrology (03.07.-07.07.2023) teil. Bei beiden Veranstaltungen treffen internationale Wissenschaftler:innen und Expert:innen aufeinander, diskutieren ihre Forschungen und Ideen und knüpfen neue Kontakte. Herr Lieder möchte in diesem Zusammenhang die Chance nutzen, sich mit zahlreichen führenden Wissenschaftler:innen zu vernetzen sowie Ideen für seine Masterarbeit und die spätere Promotion zu sammeln.

## ARCH4HEALTH Student Research Lab

<b>Antragsteller:in:</b>	Kathrin Büter, Carolina Kolodziej und Anne-Sophie Schoß
<b>Organisationseinheit:</b>	Professur für Sozial- und Gesundheitsbauten
<b>Förderlinie:</b>	ENABLE2RESEARCH
<b>Projektzeitraum:</b>	01.04.2023 bis 30.09.2023



### Abstract:

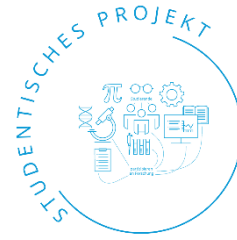
Das ARCH4HEALTH Student Research Lab wird zum vierten Mal in Folge von FOSTER gefördert. Im WiSe 2021/22 nahmen erstmalig Studierende der TU Dresden am ARCH4HEALTH Student Research Lab zum Thema "Notaufnahme" teil. Dieses Vorhaben konnte im SoSe 2022 zum Thema "Einrichtungen der Strahlentherapie", im WiSe 2022/23 zum Thema "Leit- und Orientierungssysteme" mit Fokus im Schulwesen und im SoSe 2023 zum Thema „Psychiatrische Einrichtungen“ weitergeführt werden.

Im ARCH4HEALTH Student Research Lab durchliefen Studierende in eigenen Projekten den gesamten Forschungsprozess. Ziel der Vorhaben war es, die Ergebnisse der studentischen Forschungsprojekte sichtbar zu machen - zum einen durch die Publikation eines Sammelbandes und zum anderen durch eine Poster Session mit geladenen Gästen.

Der Mehrwert des Projekts bestand in dem Austausch mit der Praxis der durch die Veröffentlichung der studentischen Forschungsprojekte entstanden war. Die Poster Session mit externen Gästen aus der Praxis war eine wertvolle Erfahrung für die Studierenden, um die eigenen Forschungsergebnisse in den breiteren Kontext zu setzen und Feedback zum Forschungsprozess zu erhalten. Zudem konnte das Lehr-Team wertvolle Kontakte zu Akteurinnen und Akteuren im Gesundheitswesen in Dresden knüpfen und diese im folgenden Semester nutzen. Durch die entstandenen Kontakte konnte eine Besichtigung eines Krankenhauses für die Studierenden organisiert werden und es ergaben sich wichtige Möglichkeiten zur Datenerhebung für einige Studierende.

FOSTER förderte die Publikation und Poster Session der Ergebnisse des ARCH4HEALTH Student Research Lab.

## Förderungen der Software MAXQDA



In Zeiten der digitalen Lehre ist die Förderung der Lizenzkosten für MAXQDA eine notwendige Ergänzung zu bestehenden PC-Pool-Lizenzen, daher wird mithilfe von FOSTER die für die wissenschaftliche Bearbeitung von Abschlussarbeiten notwendige Software MAXQDA zur qualitativ-quantitativen Inhaltsanalyse bestehender Literatur/Forschung finanziert. Die Abschlussarbeiten beschäftigen sich mit unterschiedlichen Thematiken und sind in laufende Projekte eingebunden:

- ✚ Die Abschlussarbeit wird sich zum Themenfeld Nachhaltigkeitsbewertung und abgeleitete Produktentwicklungsprozesse beschäftigen. Damit ist Frau Senninger i.S. studentischer Forschung an der Professur für NBU in die Forschungsfelder Entscheidungsmodelle und Umweltindikatoren eingebunden. Im Besonderen besteht eine Kooperation mit dem Lehrstuhl für Virtuelle Produktentwicklung. Ziel ist es u.a. den Stand der Forschung und Technik eines nachhaltigen Produktentwicklungsprozesses in der Automobilindustrie zu erfassen und Potentiale der Anwendung von Ökobilanzierung in der Designphase zu ermitteln.

Ansprechpersonen: Julia Senninger

- ✚ Die Abschlussarbeit wird sich zum Themenfeld Nachhaltige Geschäftsmodelle in der Automobilwirtschaft und den Ansätzen der Circular Economy und Sharing Economy beschäftigen. Damit ist Frau Scholl i.S. studentischer Forschung an der Professur für NBU in die Forschungsfelder Entscheidungsmodelle und Umweltindikatoren eingebunden.

Ansprechperson: Annika Scholl

- ✚ Die Abschlussarbeiten sind an der Professur für NBU in laufende Forschungsprojekte zum Themenfeld Umweltwirkungen möglicher Kreislaufführungspfade von Betonen und in dem Sonderforschungsbereich [SFB-TRR 280](#) eingebunden. Ziel ist es u.a. den Forschungsstand sowie die aktuellen gesetzlichen und freiwilligen Richtlinien und Anforderungen zu Ökobilanzen im Bereich des Betonrecyclings zu identifizieren und in einem technischen Flow Chart darzustellen.

Ansprechpersonen: Paula Schmidt, Nelly Fröhlich

- ✚ Die Abschlussarbeiten sind an der Professur für NBU in laufende Projekte in den Forschungsfeldern Entscheidungsmodelle und Umweltindikatoren eingebunden. Thematisch werden sie sich mit dem Themenfeld Nachhaltigkeitsberichterstattung und abgeleitete Unternehmensstrategien beschäftigen.

Ansprechperson: Sönke Salmen, Natalie Mütsch

- ✚ Die Abschlussarbeit wird sich zum Themenfeld Digitalisierung und Nachhaltigkeit im Hochbau beschäftigen. Damit ist i.S. studentischer Forschung an der Professur für NBU in laufende Forschungsprojekte zu Nachhaltigem Bauen eingebunden. Ziel ist es u.a., anhand der Methode der Ökobilanzierung (LCA), die ökologische Nachhaltigkeit von Smart Home - Anwendungen in Wohngebäuden zu untersuchen und zu bewerten. Ferner stellt sich die Frage, welchen Effekt der flächendeckende Einsatz von Smart Homes auf die natürliche Umwelt hätte.

Ansprechperson: Schelomi Sophia Magnus

- ✚ Die Abschlussarbeiten sind in der Professur für NBU in die Forschungsfelder Entscheidungsinstrumente eingebunden. Sie werden sich zum Themenfeld Nachhaltiges Bauen beschäftigen.

Ansprechpersonen: Paul Paulisch, Tilmann Rothe

- ✚ Die Abschlussarbeiten sind an der Professur für NBU in laufende Forschungsprojekte in den Forschungsfeldern Entscheidungsmodelle und Umweltindikatoren eingebunden. Sie werden sich zum Themenfeld Nachhaltigkeitsmanagement im Sport beschäftigen.

Ansprechpersonen: Frieda Mitschke, Julia Deiksler

- ✚ Die Abschlussarbeit wird sich zum Themenfeld Nachhaltigkeitsbewertung von Wärmeerzeugungssystemen beschäftigen. Damit ist Herr Leszczynski i.S. studentischer Forschung an der Professur für NBU in die Forschungsfelder Entscheidungsmodelle und Umweltindikatoren eingebunden. Ziel ist es u.a. den Forschungsstand sowie die aktuellen gesetzlichen und freiwilligen Richtlinien und Anforderungen für die Wärmeerzeugungssysteme im Themenfeld Nachhaltiges Bauen zu ermitteln und die bestehende Berichterstattung zu überprüfen.

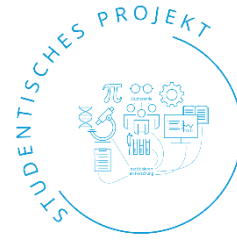
Ansprechpersonen: Jeremi Leszczynski

- ✚ Die Abschlussarbeit wird sich zum Themenfeld Nachhaltigkeitsmanagement im Kulturbereich, konkret Barrieren und Treibern von Nachhaltigkeit in Kulturbetrieben beschäftigen. Damit ist Herr Lissek i.S. studentischer Forschung an der Professur für NBU in die Forschungsfelder Entscheidungsinstrumente eingebunden. Ziel ist es u.a. den Forschungsstand für das Verständnis von sowie die Aktivitäten zu Nachhaltigkeit in der Kulturszene zu ermitteln.

Ansprechpersonen: Christoph Lissek

## Diplomarbeit zu Künstlicher Intelligenz

**Antragsteller:in:** Christoph Baumann  
**Organisationseinheit:** Wirtschaftsinformatik insbesondere Informationsmanagement  
**Förderlinie:** STUDENTRESEARCH@TUD  
**Projektzeitraum:** 01.05.2023 bis 01.09.2023

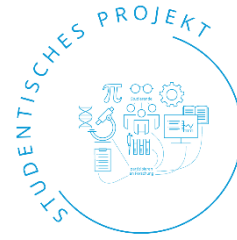


### Abstract:

In seiner Diplomarbeit möchte sich Christoph Baumann mit dem aktuellen Thema der "Generative AI" sowie dem damit einhergehenden AI-Prompting befassen. In diesem Zusammenhang wird die Schnittstelle der Interaktion zwischen Mensch und generativer KI, wie z.B. ChatGPT, Bing-Ai oder Midjourney/DallE betrachtet. Diese Schnittstelle ist die Kommunikation von Mensch zu KI, um dieser mit Hilfe eines Texteingabefeldes zu vermitteln, welche Anforderung oder Aufgabe zu lösen ist. Dieser Prozess bezeichnet das sogenannte Prompting. Die von FOSTER bereit gestellten Mittel unterstützen Herrn Baumann in diesem Zusammenhang bei dem Erwerb der Programme GPT4 engine sowie MAXQDA, um Untersuchungen in Rahmen seiner Diplomarbeit durchzuführen.

## Heliumextraktion aus Grundwasserproben

**Antragsteller:in:** Johannes Lieder  
**Organisationseinheit:** Fakultät Umweltwissenschaften, Institut für Grundwasserwirtschaft  
**Förderlinie:** STUDENTRESEARCH@TUD  
**Projektzeitraum:** 01.05.2023 bis 30.09.2023



### Abstract:

Am Institut für Grundwasserwirtschaft (IGW) kann im Jahr 2024 ein DFG-Großgeräteantrag für ein Edelgasmassenspektrometer gestellt werden. Mit diesem ist die Altersbestimmung von Grundwässern möglich, welche einen wichtigen Beitrag zur nachhaltigen Bewirtschaftung der Ressource Grundwasser leisten kann. In Deutschland ist diese Analytik für Anwender:innen anderer Institutionen derzeit nur an der Universität Bremen (HELIS-Labor) zugänglich. Für die Vorbereitung dieses Vorhabens soll im Jahr 2023 gemeinsam mit dem HELIS zunächst das Know-How für die Probenpräparation am IGW aufgebaut werden. In diesem Zusammenhang möchte Herr Lieder im Rahmen seiner Masterarbeit eine dem IGW vom HELIS übergebene, ältere Präparationsapparatur reaktivieren und einarbeiten. Anschließend sollen mehrere vergleichende Präparationen in IGW- und HELIS-Labor mit anschließender Analytik am Massenspektrometer in Bremen durchgeführt werden.

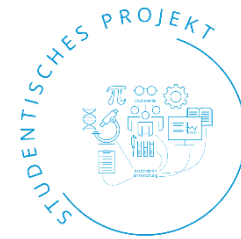
FOSTER unterstützt Herrn Lieder in diesem Zusammenhang bei der Finanzierung der Reisen nach Bremen, der Verbrauchsmaterialien zum Betrieb der Präparationsapparatur sowie der Teilnahme an einer Fachtagung in Bayreuth, auf der die Ergebnisse der Masterarbeit vorgestellt werden sollen.



Copyright: Johannes Lieder



# ANALYSIS OF ACTOR DYNAMICS AND OUTCOMES IN A TIMBER UTILISATION CONTRACT AREA OF THE SEFWI WIAWSO FOREST DISTRICT OF GHANA



**Antragsteller:in:** Ishmaila Ibrahim

**Organisationseinheit:** Institute of International Forestry and Forest Products

**Förderlinie:** STUDENTRESEARCH@TUD

**Projektzeitraum:** 23.05.2023 bis 30.10.2023

## Abstract:

Despite several forest policy initiatives introduced in Ghana, forest reserves continue to decline at an alarming rate of 2% per year, with the Annual Allowable Cut in timber harvesting, a crucial sustainability indicator, being consistently surpassed, suggesting a disconnect between policy and practice in forest management. Addressing this gap, Ibrahim's study delves into the under-researched realm of power dynamics within the Timber Utilization Contract (TUC) system, exploring their impact on forest management outcomes. The additional value of Ibrahim's project lies in its focused examination of power dynamics within Ghana's TUC system and its implication on sustainable forest management outcomes. Ibrahim succeeded in identifying the predominant political and economic actors by employing the Actor Centered Power theory within the TUC area and how their interests, driven by economic gains, often surpass ecological and social considerations. The project's application of the Power Interest Desired Outcome Indicator and its substantial correlation offered a nuanced understanding how the interest of powerful actors directly influences forest management outcomes.

The FOSTER funding helped Ibrahim to conduct a social science inspired study locally at the John Bitar and Company Limited TUC area in Ghana's Sefwi Wiawso (SW) Forest District.

**TECHNISCHE UNIVERSITÄT DRESDEN**  
**FOSTER - Fund for Student Research**

### Analysis of Actor Dynamics and Outcomes in a Timber Utilization Contract Area in the Sefwi Wiawso Forest District of Ghana

Ishmaila Ibrahim  
 Professorship of Tropical Forestry, Institute of International Forestry and Forest Products, Faculty of Environmental Sciences, Technische Universität Dresden, Germany

**INTRODUCTION**  
**Background**  
 Despite implementing the Timber Utilization Contract (TUC) system in Ghana in 1991, aimed at restoring forest governance and promoting Sustainable Forest Management (SFM), in recent decades, Ghana's forest reserves continue to decline at an alarming rate.

**Rationale**  
 Research studies suggest a disconnect between policy and practice in forest management. In the Sefwi Wiawso District, Ghana, have highlighted various forms of unsustainable forestry practices and express economic, social, institutional and managerial weaknesses. However, they need to examine the power dynamics among actors within the TUC system, as per this study aims to fill.

**OBJECTIVES**  
 The study examines the influence of powerful actors' interests on the social, economic, and ecological outcomes within a TUC area of Ghana's Sefwi Wiawso Forest District.  
 The study specifically seeks to:  
 1. Identify powerful actors, their typologies and interests in the TUC area.  
 • Who are the powerful actors within the TUC area's network?  
 • What are their formal and informal interests?  
 2. Assess the powerful actors' motivations and utilization of power within the TUC area (the Sefwi Wiawso Forest District) of Ghana.  
 • In what ways do actors wield their power to achieve desired outcomes?  
 3. Analyze the relationship between powerful actors' desired outcomes and actual outcomes in the TUC area of the Sefwi Wiawso Forest District of Ghana:  
 • What are the social, economic, and ecological outcomes of the TUC area?  
 • How do the powerful actors' desired outcomes relate to the actual outcomes observed in the TUC area?  
**Hypothesis**  
 "Powerful actors' interests steer outcomes in TUC areas."

**METHODOLOGY**  
**Study Area**  
 The TUC area is in the Sefwi Wiawso Forest District of Ghana.  
 The TUC was used for Forest Car Utilization (FCU).  
 TUC holder has tenure harvesting rights since the year 2000.  
 TUC holder has no land ownership or a weak or dubious certification.

**ANALYTICAL FRAMEWORK (ACTOR-CENTRED POWER APPROACH)**  
 The analytical framework is based on Actor-Centered Power Theory (ACPT) and Actor-Centered Power Approach (ACPA). It includes a flowchart showing the relationship between actors, their interests, and the outcomes of the TUC system.

**RESEARCH PHASES**  
 The research phases include: 1. Actor Identification, 2. Actor Typology, 3. Actor Interests, 4. Actor Power, 5. Actor Outcomes.

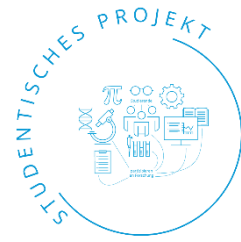
**CORE OBJECTIVES OF THE TUC SYSTEM**  
 The core objectives of the TUC system are: 1. Sustainable Forest Management, 2. Economic Viability, 3. Social Equity, 4. Environmental Protection.

**RESULTS**  
 The study found that a network of seven powerful actors can bring political and economic actors.  
 While public institutions or those powerful actors align with sustainable management practices, their actions are frequently driven by informal interests that economic personal and financial gains over ecological and social sustainability.  
 Political actors however tend to influence policies for political purposes.  
 Economic actors (i.e., TUC holders) leverage their incentive power to influence the behaviour of political actors favoring forest sustainable limits.  
 76.97% of actors' interests correlated with the social, economic, and ecological outcomes.

**CONCLUSION & RECOMMENDATION**  
 The study identified powerful actors' political and managerial orientation and qualitative interests.  
 It applied a scale to the study institutions, but social outcomes, intended to be strengthened by inclusive participation and equitable benefit-sharing, are instead by restricted access to decision-making and critical information.  
 The study revealed in Figure 10: A network of ecological actors, with a concentration on including economic interest over forest growth and biodiversity.  
 The research revealed a 76.97% correlation, indicating a substantial relationship between the desired interests of powerful actors and the actual outcomes observed in the TUC area, validating the study hypothesis. "Powerful actors' interests steer the outcomes in TUC areas."  
 The study recommends that forest managers in multiple TUC areas to have a broader perspective of participating powerful actors, which will be ideal for African forestry development.

Copyright: Ishmaila Ibrahim

## Teilnahme an der 18. Internationalen Tagung Wirtschaftsinformatik



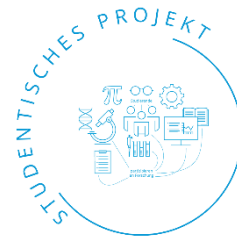
<b>Antragsteller:in:</b>	Felix Reinsch
<b>Organisationseinheit:</b>	Fakultät Wirtschaftswissenschaften, Forschungsgruppe Digital Health
<b>Förderlinie:</b>	STATA (Student Academic Travel Award)
<b>Projektzeitraum:</b>	18.09.2023 bis 21.09.2023

### Abstract:

Als Mitglied der Forschungsgruppe Digital Health an der TU Dresden wirkte Herr Reinsch bereits an zahlreichen wichtigen Projekten und Publikationen mit. Dies förderte seine Ambitionen und die Motivation, sein akademisches Netzwerk auszubauen und sich mit erfahrenen wissenschaftlichen Expert:innen auszutauschen.

Zu diesem Zweck nimmt Herr Reinsch im Zeitraum vom 18. bis zum 21. September 2023 an der *Internationalen Tagung Wirtschaftsinformatik* in Paderborn teil. Die Teilnahme bietet ihm die Möglichkeit, sein Fachwissen zu erweitern, Forschungsergebnisse vor einem Fachpublikum zu präsentieren und Feedback von Expert:innen zu erhalten. In diesem Zusammenhang erhält Herr Reinsch die Möglichkeit, zwei von ihm mitverfasste Beiträge auf der Konferenz zu präsentieren und sich mit renommierten Vertreter:innen seines Forschungsfeldes darüber auszutauschen.

## **Optimal Plantation Management of *Melia volkensii* for Timber Production and Carbon Sequestration Benefits at different Rotation Ages in Kilifi County."**



**Antragsteller:in:** Julie Chango Litu

**Organisationseinheit:** Institute of International Forestry and Forest Products

**Förderlinie:** STUDENTRESEARCH@TUD

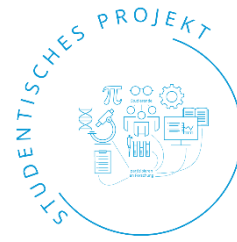
**Projektzeitraum:** 23.05.2023 bis 30.09.2023

### **Abstract:**

*Melia volkensii* is an essential tree species in the dryland regions of Kenya given its drought-tolerant attributes, and a short rotation period of about 10 to 15 years. Unlike other dryland species promoted in planting programs, *Melia* has received a high preference for cultivation on farms due to its fast growth and highly profitable hardwood timber. Besides timber production, *Melia volkensii* is selected under the "Development of Drought Tolerant Trees species for adaptation to climate change in the Drylands of Kenya project". The species accumulate more biomass within a short period of time bearing a high potential to sequester carbon. Optimizing the overall benefit of timber production and carbon storage for the purpose of sustainable management of the *Melia volkensii* is necessary given its role in the provision of both ecosystem services in Kenyan drylands. To improve the current state of knowledge, Litu's study will use the land expectation value (LEV) economic model to understand the profitability of integrated timber production and carbon sequestration in *Melia volkensii* plantations at different rotation ages. The findings will provide information that can serve as a recommendation to farmers to sustainably manage *Melia volkensii* plantations for timber production and carbon sequestration benefits as well as contribute to the Kenya Vision 2030.

The FOSTER funding helped Litu to conduct scientific research locally in Kilifi country. The findings of this study were used in Litu's master thesis.

# The impact of Logging on the Dzalanyama Forest Reserve and Strategies for a better Conservation of the Forest Structure - A simulation study using the individual based model JABOWA



**Antragsteller:in:** Dalitso Mkhwimba  
**Organisationseinheit:** Institute of International Forestry and Forest Products  
**Förderlinie:** STUDENTRESEARCH@TUD  
**Projektzeitraum:** 23.05.2023 bis 30.09.2023

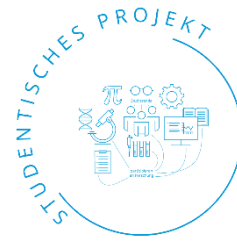
## Abstract:

The Dzalanyama Forest Reserve, located in Malawi, is one of the most significant forest reserves in the country. However, it has been severely impacted by logging activities, resulting in the loss of biodiversity and forest structure. Therefore, the proposed study will provide an opportunity to assess the extent of the damage caused by logging and identify the most effective conservation strategies for maintaining the structure and functioning of the Dzalanyama Forest Reserve. The research will use the individual-based model JABOWA, which is a powerful tool for simulating forest dynamics, to model the impact of logging on the forest structure and species composition. The simulation study will enable us to identify the likely impacts of logging on the forest ecosystem and assess the effectiveness of various conservation strategies in mitigating the negative impacts of logging.

The long-term results of this study could contribute significantly to the development of more sustainable forest management policies and practices in Malawi and beyond. The study's findings could inform forest management policies and practices, leading to better conservation efforts, biodiversity protection, and the promotion of sustainable forest management practices. The research could also serve as a basis for further studies on forest conservation and management.

The FOSTER funding helped Mkhwimba to conduct scientific research locally in the Dzalanyama Forest Reserve in Malawi. The findings of this study were used in Mkhwimba's master thesis.

## Parameterizing the pyMANGA model to the conditions of the Sunderban Mangrove Forest, Bangladesh



**Antragsteller:in:** Mohammad Sagar Islam  
**Organisationseinheit:** Institute of International Forestry and Forest Products  
**Förderlinie:** STUDENTRESEARCH@TUD  
**Projektzeitraum:** 01.03.2023 bis 15.10.2023

### Abstract:

The project "Parameterizing the pyMANGA model to the conditions of the Sunderban Mangrove Forest, Bangladesh" is part of the larger future project which aims to research the decline of keystone species *H. fomes* in Sunderban, Bangladesh.

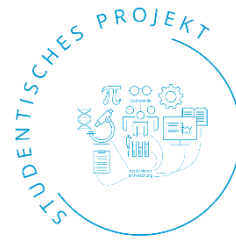
*H. fomes* is essential for many ecosystem functions of the Sunderban Mangrove Forest in Bangladesh. However, the number of the species has rapidly declined in the last two decades due to top dying disease. Researchers are puzzled about why this top dying is occurring. Several reasons have been pointed out, including – Lead, Potassium, Zinc concentration in the mangrove soil; shrimp cultivation; establishment of power station and many more. But the exact reasons remain unclear and need to be researched scientifically to understand the decline of the species properly.

This study aims to use agent-based model "pyMANGA" which is a process-based model developed to simulate complex mangrove scenarios. The model will be parameterized to the site conditions of Sunderban - which will hence, enable the model to address the issue of decline of the species.

Islam's research will be the first important step towards answering the big question: Why *H. fomes* is declining rapidly in Sunderban Mangrove Forest?

The FOSTER funding helped Islam to conduct scientific research locally in the Sunderban Mangrove Forest in Bangladesh. The findings of this study were used in Islam's master thesis "Changes in forest structure and diversity with salinity gradient in Sunderban".

## **Actors' Interests and Power Dynamics on Outcomes of Community Forest Management in Ayeyarwady Delta, Myanmar**



**Antragsteller:in:** Wai Mon Thet

**Organisationseinheit:** Institute of International Forestry and Forest Products

**Förderlinie:** STUDENTRESEARCH@TUD

**Projektzeitraum:** 07.03.2023 bis 30.09.2023

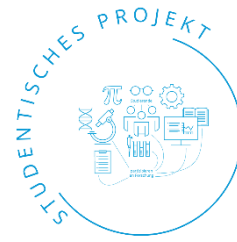
### **Abstract:**

The research project "Actors' Interests and Power Dynamics on Outcomes of Community Forest Management in Ayeyarwady Delta, Myanmar" by Wai Mon Thet is contributing to the field of community forestry development in Myanmar.

The research focuses on examining the interconnected actor networks using three mangrove community forests in Myanmar as case studies. The central research hypothesis posits that "The interests of influential actors exert a more substantial influence on the outcomes of Community Forestry (CF) compared to less influential actors." Thus, this research applied several theories and concepts for data collection and data analysis, including Actor-Centered Power (ACP) theory for the power analysis of coercion, (dis-)incentive and dominant information (trust), Power-based Interest Identification (PII) approach for interest analysis and actual CF outcomes assessment, along with quantitative actors' network analysis by dominance degree calculation and follow-up qualitative assessment.

The FOSTER funding helped Thet to conduct scientific research locally in the mangrove community forests in Myanmar. The findings of this study were used in Thet's master thesis.

# CAFE-MAT: Cluster Analysis for Efficient Mobility and Transport

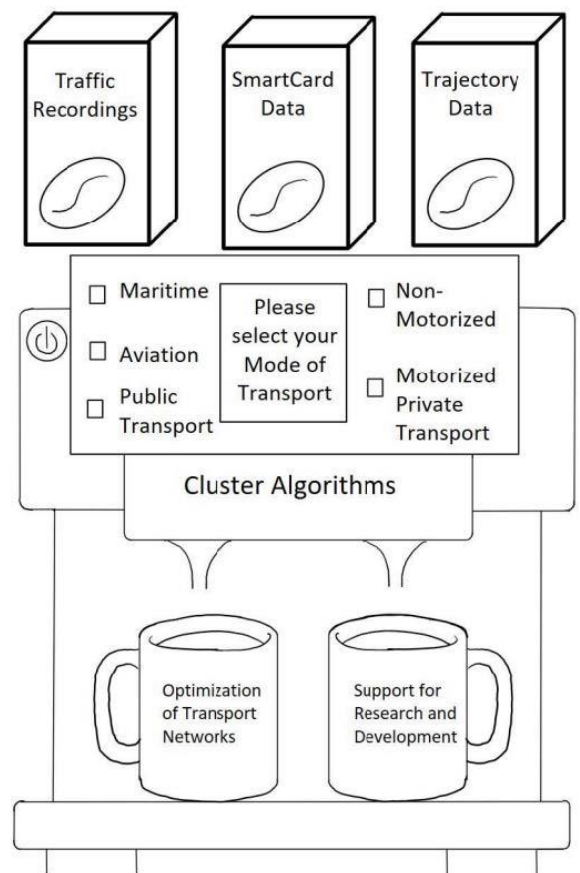


**Antragsteller:in:** Jochen Weihe  
**Organisationseinheit:** Professur für Big Data Analytics in Transportation  
**Förderlinie:** STUDENTRESEARCH@TUD  
**Projektzeitraum:** 01.03.2024 bis 30.09.2024

## Abstract:

Durch die stark steigende Verfügbarkeit verkehrsbezogener Daten ergeben sich umfangreiche neue Potenziale hinsichtlich der Überwachung, Analyse, Optimierung und Planung von Verkehrssystemen. Das auf Bundes- und EU-Ebene angestrebte Mobilitätsdatengesetz wird dieses kontinuierliche Datenwachstum nochmals beschleunigen. Um aus den großen Datenmengen (Stichwort: Big Data) effizient wertvolle Informationen und Erkenntnisse zu gewinnen, werden vermehrt Methoden aus dem Bereich Machine Learning, wie bspw. Clusteranalyseverfahren, eingesetzt. Allerdings ist die gegenwärtige Wahrnehmung sowie Nutzung entsprechender Algorithmen in verkehrswissenschaftlichen Anwendungen bisher sehr limitiert. Daher wird in diesem FOSTER-Vorhaben eine umfassende Analyse und Systematisierung von Clusterverfahren und ihren bekannten Anwendungen im verkehrswissenschaftlichen Kontext verfolgt.

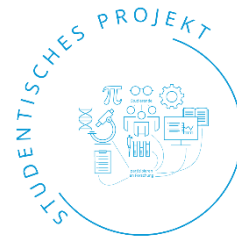
Ziel des Vorhabens ist das Verfassen eines umfassenden Übersichtsartikels (Survey), in dem die Potenziale, Limitationen und Anwendungsbereiche von Clusteralgorithmen im Verkehrskontext beleuchtet werden. Dieser soll anschließend in einer hochrangigen Fachzeitschrift publiziert werden. Der angestrebte Übersichtsartikel soll zunächst das Bewusstsein über die Existenz der diversen Arten und Einsatzmöglichkeiten von Clusterverfahren stärken, sodass letztlich mit deren Hilfe die Forschung und Entwicklung im Bereich des automatisierten Verkehrs (inkl. Planung und Optimierung) vorangetrieben werden kann.



Copyright: Jochen Weihe



## Entwicklung von Metaheuristiken für die Ablaufplanung mit Lot Streaming



**Antragsteller:in:** Maximilian Hubmann und Markus Höfling

**Organisationseinheit:** Professur für BWL, insb. Industrielles Management

**Förderlinie:** STUDENTRESEARCH@TUD

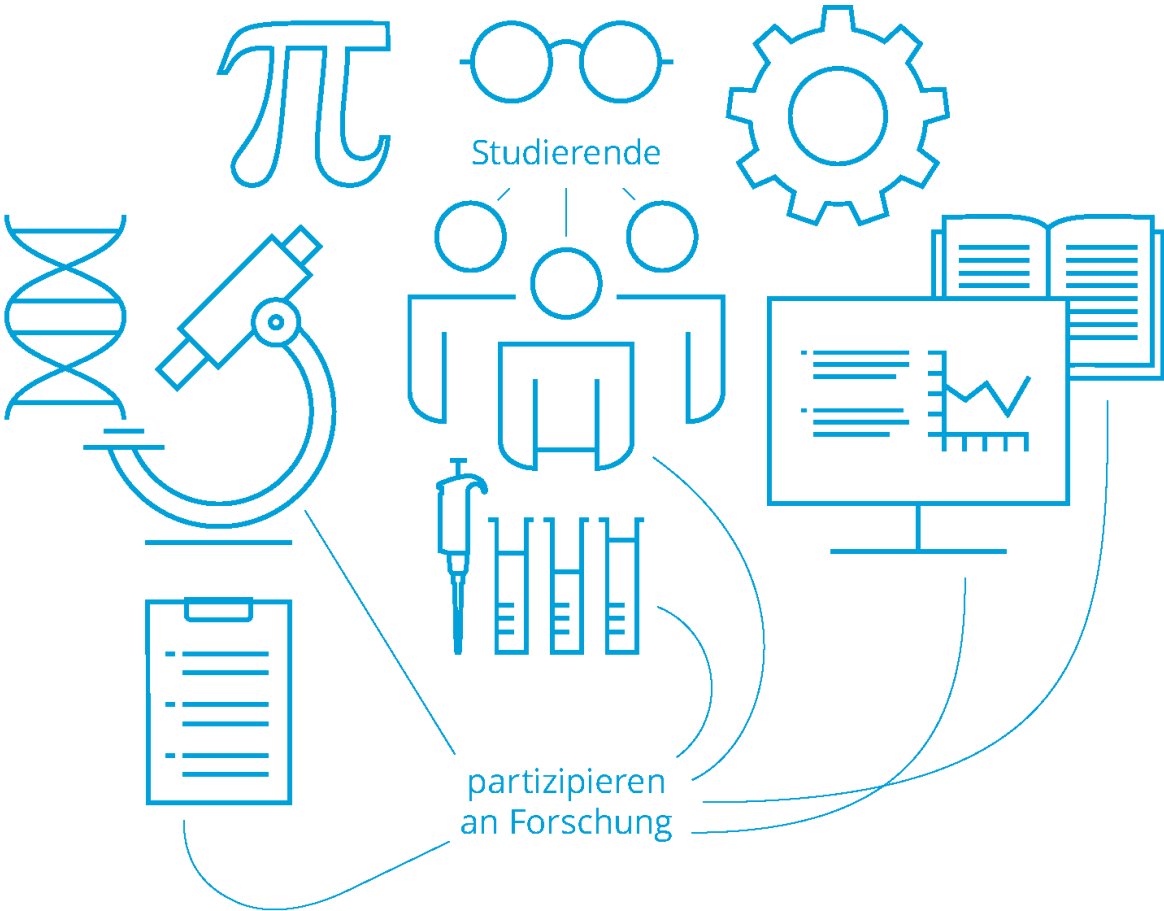
**Projektzeitraum:** 01.01.2024 bis 30.04.2024

*\*Ausschreibungsprojekt\**

### **Abstract:**

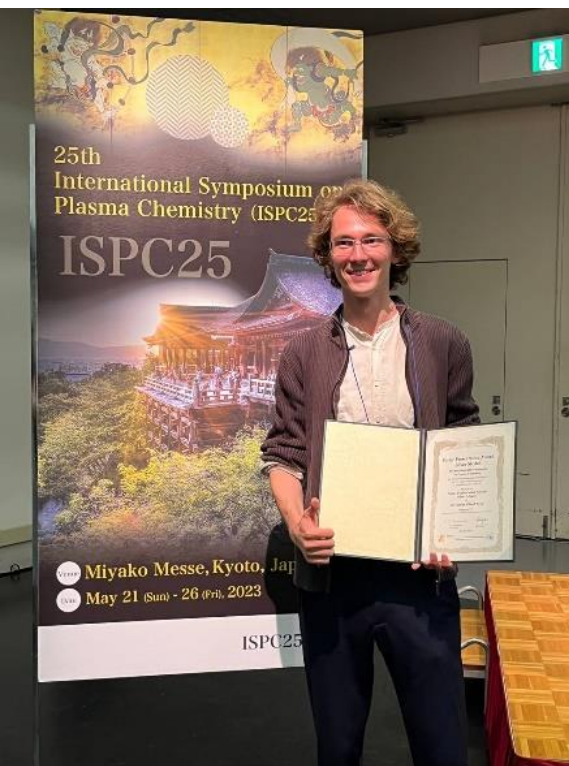
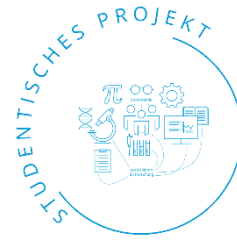
Die Ablaufplanung stellt eine der relevantesten Planungsaufgaben des Operations Managements dar und beschreibt die sinnvolle Festlegung der Reihenfolge, in der eingehende Aufträge auf vorhandenen Maschinen bearbeitet werden. In der Praxis sind dabei häufig sogenannte Hybrid Flow Shops (HFS) zu finden, d.h. Fertigungslinien, bei denen in mehreren einzelnen Fertigungsstufen mehrere Maschinen zur Verfügung stehen. Somit muss neben der Reihenfolge der Aufträge auch eine Zuordnung zu den einzelnen Maschinen erfolgen. Hierbei kann der Einsatz von Lot Streaming, d.h. eine vorzeitige Weitergabe von Teillosten an folgende Produktionsstufen, die Effizienz steigern. Allerdings sind traditionelle Planungsansätze meist nicht in der Lage, die Komplexität dieser Planungsaufgabe zu lösen. Deswegen kann der Einsatz von Metaheuristiken eine vielversprechende Alternative bieten, um eine gute Lösung in angemessener Zeit zu finden. Im Rahmen dieses studentischen Forschungsvorhabens sollen aufbauend auf dem Paper „Neufeld et al. (2023): Lot Streaming in Hybrid Flow Shop Manufacturing Systems“, welches eine Analyse des Potenzials von HFS mit Lot Streaming darstellt, Lösungsalgorithmen für diese Problemstellung entwickelt und evaluiert werden. Diese Algorithmen können zukünftig eine höhere Produktivität und Effizienz in der industriellen Fertigung ermöglichen.

# 5. Ingenieurwissenschaften



## Teilnahme am ISPC25 und dem 43ten ak-adp Workshop

<b>Antragsteller:in:</b>	Alexander Alfred Zyla
<b>Organisationseinheit:</b>	Arbeitsgruppe Mechanische Verfahrenstechnik
<b>Förderlinie:</b>	STATA (Student Academic Travel Award)
<b>Projektzeitraum:</b>	06.09.2023 bis 10.09.2023



Copyright: Alexander Alfred Zyla

### Abstract:

Alexander A. Zyla forscht bereits seit einigen Jahren sehr erfolgreich zum Thema Verfahrenstechnik an der TU Dresden und nahm im Jahr 2021 an einem Wettbewerb teil, bei welchem er mit dem 3. Platz prämiert wurde. Als Grundlage für seine Masterarbeit diente eine Machbarkeitsstudie zur praktischen Umsetzung seines Projektes eines Zwei-Phasen-Plasmakatalysereaktors (ZPPK-Reaktor) zur Funktionalisierung von Flüssigkeiten. Dieses neue Verfahrensprinzip wurde durch ihn praktisch umgesetzt und seine Theorie experimentell bestätigt. Die Ergebnisse dieser experimentellen Untersuchungen wurden von ihm in seiner Diplomarbeit im Jahr 2022/2023 dargelegt.

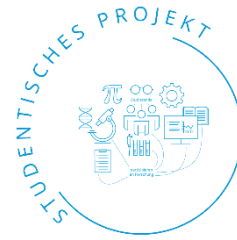
Im Mai 2023 fand das *International Symposium on Plasma Chemistry (ISPC25)* in Kyoto, Japan, statt. Finanziert durch das FOSTER-Programm, nahm Herr Zyla an diesem Symposium teil und veröffentlicht dort einen Abstract seiner Diplomarbeit und hielt eine Präsentation vor internationalen Expert:innen.

Zudem erhielt Alexander A. Zyla die Einladung, an dem im April 2023 stattfindenden [43. ak-adp Workshop](#) in Leipzig teilzunehmen und dort ebenfalls die Ergebnisse seiner Arbeit vor einem Fachpublikum zu präsentieren und zu diskutieren.

FOSTER übernahm in diesem Zusammenhang vor allem anfallende Reise- und Übernachtungskosten.

## Art Science Studio @ Prague Quadrennial

**Antragsteller:in:** Matthew McGinity  
**Organisationseinheit:** Fakultät Informatik  
**Förderlinie:** RESEARCHCHALLENGE PARTICIPATION  
**Projektzeitraum:** 17.05.2023 bis 15.07.2023



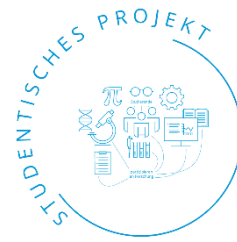
### Abstract:

The "Art Science Studio" is an inter-university creative course offered by junior professors Theda Nilsson (HfBK Dresden) and Matthew McGinity (TUD Informatik). The studio brings together TU Dresden IT students with theatre and art students from the Dresden Academy of Fine Art (HfBK) to develop artistic works using media technologies. This year the students have the honour of being selected to represent Germany at the 15th edition of the [Prague Quadrennial of Performance, Design and Space](#). Held in Prague once every four years, the Prague Quadrennial is the world's largest event in the field of scenography, theatre and performance art.

The students will develop and present an artistic work in the student competition. Students will work intensively from the beginning of the summer semester and then travel to Prague to install, present and perform their creation over 11 days, June 7-18th. The work will also be presented in Dresden at the HfBK annual exhibition on 15. July 2023.

## Teilnahme und Präsentation von Forschungsergebnissen auf der ICED23

<b>Antragsteller:in:</b>	Linda Kästner
<b>Organisationseinheit:</b>	Professur für Technisches Design
<b>Förderlinie:</b>	STATA (Student Academic Travel Award)
<b>Projektzeitraum:</b>	23.07.2023 bis 29.07.2023

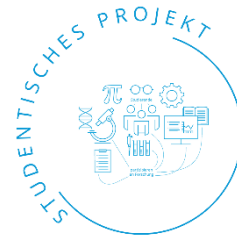


### Abstract:

FOSTER half Frau Kästner dabei die Forschungsergebnisse ihrer Arbeit auf einer internationalen Konferenz ([ICED23](#)) präsentieren zu können und dadurch zu einem Diskurs zum Thema nachhaltige Verpackungen beizutragen. Weiterhin war das Ziel diese Ergebnisse für weiterführende Forschung in diesem Bereich zu veröffentlichen. Frau Kästners Forschung trägt dazu bei, das Verständnis für die Bedeutung von Nachhaltigkeit in technischen und wirtschaftlichen Prozessen zu vertiefen. Dies kann dazu beitragen, Unternehmen zu motivieren, nachhaltigere Praktiken zu übernehmen. Zudem hat Frau Kästner in ihrer Literaturrecherche nachhaltige Strategien für Verpackungsmaterialien untersucht, was potenziell dazu beitragen kann, die Umweltauswirkungen der Verpackungsindustrie zu reduzieren. Weiterhin hat Frau Kästner den Einfluss des Designs von Verpackungen auf die Wahrnehmung und das Verhalten erforscht, was sowohl für die Produktentwicklung als auch für das Marketing von hoher Relevanz ist. Diese Erkenntnisse können Unternehmen dabei helfen, Produkte zu gestalten, die umweltfreundlich sind und gleichzeitig den Bedürfnissen der Verbraucher gerecht werden. Aus ihrem Projekt ergibt sich weiterführend, dass die Ergebnisse ihrer Forschung und des gemeinsamen Diskurses und Anregungen anderer Forschender zu ähnlichen Themen als Grundlage für ihre Diplomarbeit dienen, in der Frau Kästner eine vertiefte Analyse und praktische Anwendungen durchführen wird.

## Teilnahme LAND.TECHNIK 2023 & AGRITECHNICA

<b>Antragsteller:in:</b>	Julian Hagert, Justus Schlenker
<b>Organisationseinheit:</b>	Professur für Agrarsystemtechnik
<b>Förderlinie:</b>	STATA (Student Academic Travel Award)
<b>Projektzeitraum:</b>	10.11.2023 bis 12.11.2023



### Abstract:

80<sup>th</sup> International Conference on Agricultural Engineering  
**LAND.TECHNIK AgEng 2023**  
The Forum for Agricultural Engineering Innovations

*Copyright: VDI Wissensforum GmbH*

Die Konferenz [LAND.TECHNIK 2023](#) fand wieder in Verbindung mit der weltweit größten Ausstellung von Agrartechnik – der [AGRITECHNICA](#) – in Hannover statt. Diese Tagung gilt als eine der bedeutendsten Veranstaltungen im Bereich der Agrartechnikforschung und bietet (Nachwuchs-)Wissenschaftler:innen sowie Industrieexpert:innen eine ausgezeichnete Gelegenheit für einen intensiven fachlichen Austausch.



*Copyright. DLG Service GmbH*

Ziel der Teilnahme zweier Studenten der Technischen Universität Dresden war es, eine Weiterbildung und Wissensergänzung in hochaktuellen Themenstellungen zu ermöglichen sowie sich innerhalb der Forschungs- und Industriegemeinschaft zu vernetzen. Diese Ziele konnten während der

Veranstaltung erfolgreich umgesetzt werden. Die Teilnahme an verschiedenen Vorträgen ermöglichte es beiden Teilnehmern, ihre eigenen Forschungsvorhaben besser einzuordnen und Bezüge zu ähnlichen Themen herzustellen.

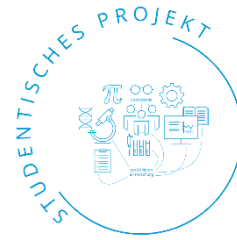
Durch den Besuch der Messe AGRITECHNICA konnten die Studenten Einblicke in die neuesten Entwicklungen aller Hersteller erlangen. In fachlichen Diskussionen mit Aussteller:innen und Konferenzteilnehmer:innen sammelten die Studenten vielfältige Eindrücke und erweiterten ihre Fachkenntnisse. Die Anwesenheit von Studierenden wurde positiv aufgenommen und unterstrich das Engagement der Technischen Universität Dresden in der Lehre und Ausbildung im Bereich Agrartechnik.

Basierend auf den gesammelten Erfahrungen ist die Teilnahme an ähnlichen Veranstaltungen in Zukunft sinnvoll und stellt eine wichtige Ergänzung zur universitären Ausbildung dar.



## Konferenzbesuch LAND. TECHNIK 2023

**Antragsteller:in:** Claas Jonte Ernst  
**Organisationseinheit:** Professur für Agrarsystemtechnik  
**Förderlinie:** STATA (Student Academic Travel Award)  
**Projektzeitraum:** 09.11.2023 bis 01.02.2023



Copyright: Claas Jonte Ernst

### Abstract:

Der Besuch von Messen im angestrebten zukünftigen Arbeitsbereich bietet Studierenden die Möglichkeit, sich sowohl über die Inhalte der Vorlesungen hinaus mit Wissen zu versorgen, als auch sich bereits vor dem angestrebten Abschluss in dem zukünftigen Arbeitsfeld zu vernetzen.

Hierfür steht im Bereich Agrarsystemtechnik die [Agri Technica](#) in Hannover als das perfekte Ziel. Diese Messe ist im Agrartechnik-Bereich europaweit einmalig und bringt sowohl zu-

künftige Arbeitgeber:innen, die ausstellen, als auch zukünftige Kund:innen zusammen. Durch diese Kombination werden einmalige Möglichkeiten geschaffen sich neues, auch internationales Wissen anzueignen und erste Kontakte zu knüpfen, die Potential für einen zukünftigen Arbeits- und Wissensaustausch bieten.

Um diesen Austausch durch eine Teilnahme an den Veranstaltungen der Agri Technica zu ermöglichen, ist die Förderung durch das FOSTER-Programm erfolgsentscheidend gewesen.

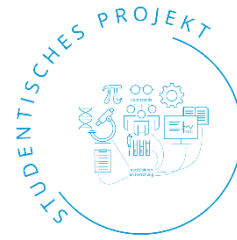
Als Ergebnis der Veranstaltung konnte, so wie geplant, viel neues Wissen, auch im internationalen Umfeld, angeeignet werden und somit eine Basis für eine Zukunftsförderung gelegt werden, die dem Exzellenz-Anspruch der FOSTER-Förderung entspricht.



Copyright: Claas Jonte Ernst



## Texturierung von fermentiertem Speiseeis mit in situ gebildeten Exopolysacchariden



**Antragsteller:in:** Marie-Christin Liebsch und  
Fiona Paletta

**Organisationseinheit:** Professur für Lebensmitteltechnik

**Förderlinie:** STUDENTRESEARCH@TUD

**Projektzeitraum:** 01.01.2024 bis 30.06.2024

*\*Ausschreibungsprojekt\**

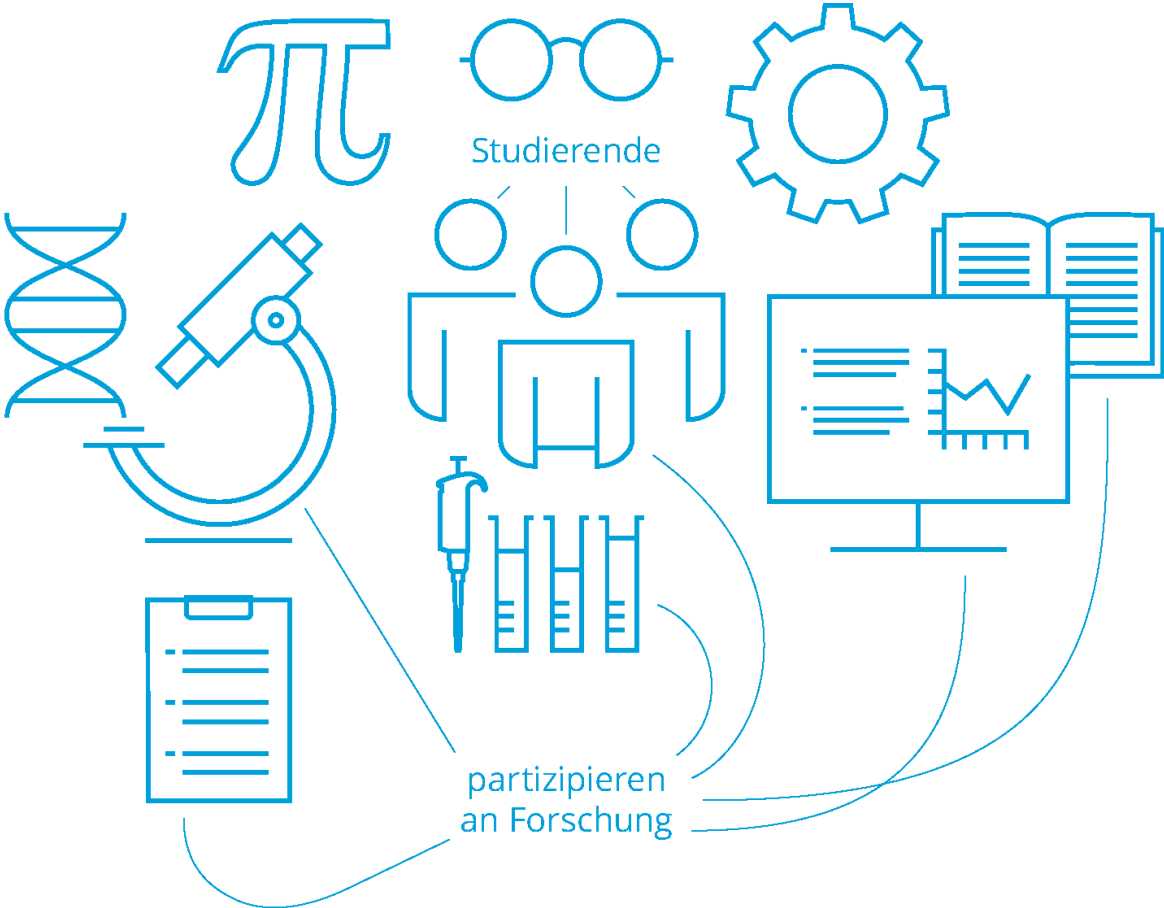
### Abstract:

Speiseeis (Konsum in Deutschland: [8 L/Person und Jahr](#)) ist ein Dreiphasengemisch, in dem Eis-/ Fettkristalle und Luftblasen in einer flüssigen Matrix vorliegen. Die Stabilität wird durch in der Matrix gelöste Bestandteile (Zucker, Verdickungsmittel) sowie Emulgatoren bestimmt. Industriell hergestelltem Speiseeis werden daher z.B. Galactomannane, Xanthan oder Stärken zugesetzt, um eine ansprechende Textur zu gewährleisten.

Bei Joghurteis wird ein Teil des Speiseeis-Mixes vor dem Einfrieren mit Milchsäurebakterien fermentiert. Manche Stämme sind in der Lage, in situ Exopolysaccharide (EPS) zu bilden, welche durch eine hohe Wasserbindung die Produkttextur ähnlich beeinflussen wie kommerzielle Hydrokolloide und somit ihren Einsatz überflüssig machen. Dies ist für die [Fermentation von z.B. Joghurt oder Frischkäse](#) seit langem bekannt, bisher jedoch nur unzureichend für Speiseeis beschrieben.

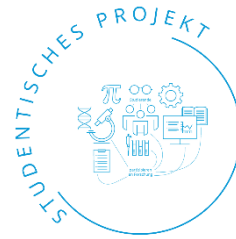
Die beantragten Mittel dienen der Finanzierung einer studentischen Forschungsgruppe, die selbstständig eine Standardrezeptur für fermentiertes Speiseeis entwickelt und dieses reproduzierbar herstellt. Zur Beurteilung der EPS-Wirkung sollen ein EPS-produzierender sowie ein EPS-negativer Stamm zum Einsatz kommen. Das fertige Speiseeis wird anschließend umfassend rheologisch sowie sensorisch bewertet. Die Ergebnisse werden von den Forscher:innen im Seminar der Professur für Lebensmitteltechnik sowie auf einer nationalen Fachkonferenz präsentiert.

# 6. Mathematik und Naturwissenschaften



## BioS Reports

<b>Antragsteller:in:</b>	Nele Kheim, Helen Rothfuß
<b>Organisationseinheit:</b>	Fakultät Biologie
<b>Förderlinie:</b>	STUDENTRESEARCH@TUD
<b>Projektzeitraum:</b>	01.03.2023 bis 31.12.2023



Copyright: BioS Reports



### **Abstract:**

BioS Reports ist ein studierendengeführtes Journal, welches einen Beitrag zum Transfer wissenschaftlicher Arbeit in die Gesellschaft leistet.

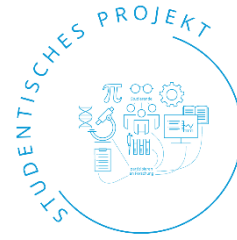
Dabei werden die folgenden Ziele verfolgt:

- 1) Verbindung Forschung und Lehre: Darstellung der Ergebnisse originaler studentischer Forschung, erarbeitet im Rahmen von Modulen des Master-Studiengangs Biology in Society (Lehre)
- 2) Verbindung Lehre und Wissenschaftskommunikation: Populärwissenschaftliche Darstellung aktueller biologischer Themen ('facts checks')
- 3) Lehre: Peer to peer Kurs 'Wissen zur allgemeinverständlichen Textaufbereitung'
- 4) Lehre und Berufschancen: Einblick in Editorielle Arbeit wissenschaftlicher Zeitschriften (unter Anleitung von Prof. Reinhardt)
- 5) Verbindung Lehre & Wissenschaftskommunikation: Außenwirkung der TU Dresden

Nach der Einrichtungsphase soll das Journal langfristig existieren. Die editorielle Arbeit soll dann von Studierenden im Rahmen des Studiums im Studienganges Biology in Society unter Anleitung von Prof. Reinhardt erfolgen (skill: Editorial Journal Assistant).

Weitere Informationen zum Projekt finden Sie [hier](#).

## Wie überqueren Fußgänger:innen die Straße, wenn Fahrzeuge mit einer vorderen Bremsleuchte ausgestattet sind?



**Antragsteller:in:** Carla Bernadette Bubeck  
**Organisationseinheit:** Professur Verkehrspsychologie  
**Förderlinie:** STUDENTRESEARCH@TUD  
**Förderzeitraum:** 01.02.2023 bis 28.02.2023

### Abstract:

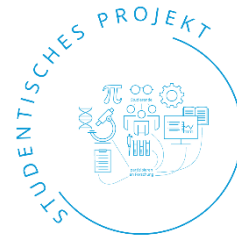
Da das Überqueren einer Straße für Fußgänger:innen besonders gefährlich ist, schlagen verschiedene Autor:innen neuartige Mensch-Maschine-Schnittstellen vor, die Straßenquerungen sicherer machen sollen. Diese Schnittstellen sollen den Fußgänger:innen Informationen über das Verhalten des Fahrzeugs kommunizieren. Ein Beispiel für eine solche Schnittstelle ist die sog. vordere Bremsleuchte (VBL), die analog zu den Bremsleuchten am Heck motorisierter Fahrzeuge funktioniert.

Spezifisches Ziel des Vorhabens von Frau Bubeck ist es zu erkunden, ob und wie sich ein Mischverkehr aus konventionellen Fahrzeugen (ohne VBL) und Fahrzeugen mit VBL auf die Bereitschaft von Fußgänger:innen die Straße zu überqueren auswirken könnte. Um diese Forschungsfrage zu beantworten, konzipierte sie ein Onlineexperiment und hat bereits einen Teil der benötigten Daten erhoben. Die von FOSTER bereitgestellten Mittel unterstützen Frau Bubeck bei der Bezahlung von weiteren Teilnehmenden, um statistisch belastbare Aussagen treffen zu können.



Copyright:  
Carla Bernadette Bubeck

## Vorstellung der Diplomarbeit auf der Hybrid Societies Konferenz



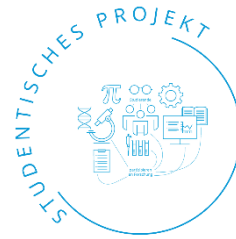
<b>Antragsteller:in:</b>	Magdalena Schlemer
<b>Organisationseinheit:</b>	Professur Verkehrspsychologie
<b>Förderlinie:</b>	STATA (Student Academic Travel Award)
<b>Förderzeitraum:</b>	14.03.2023 bis 18.03.2023

### **Abstract:**

Frau Schlemer hat ihre Diplomarbeit an der Professur für Verkehrspsychologie verfasst und im Rahmen dieser, potentielle Auswirkungen neuartiger Schnittstellen erforscht, mithilfe derer automatisierte Fahrzeuge mit Fußgängern kommunizieren können. Es ist ihr in diesem Zusammenhang gelungen, Auswirkungen auf das Systemvertrauen und ein (potentiell gefährliches) Interaktionsverhalten von Fußgängern zu beobachten.

Vom 15. bis zum 17. März 2023 nahm Frau Schlemer an der [Hybrid Societies Konferenz](#) teil und präsentierte dort die von ihr erzielten Ergebnisse der Diplomarbeit. FOSTER unterstützte sie in diesem Zusammenhang bei der Finanzierung der Konferenzteilnahme sowie bei Reise- und Übernachtungskosten.

## Psychische Folgen von Repressionserfahrungen in der DDR



**Antragsteller:in:** Karlotta Meyn, Judith Schäfer  
**Organisationseinheit:** Institut f. klin. Psychologie und Psychotherapie, Professur Behaviorale Epidemiologie  
**Förderlinie:** STUDENTRESEARCH@TUD  
**Förderzeitraum:** 02.01.2023 bis 30.09.2023

### Abstract:

Das Repressionsprojekt wurde Anfang 2022 aufgrund studentischem Forschungsinteresse ins Leben gerufen und wird nun mit einem zweiten Erhebungszeitraum fortgeführt.

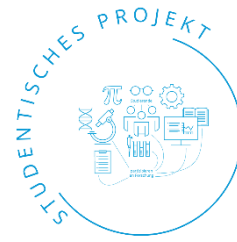
Die Studie mit dem Namen „Psychische Folgen von Repressionserfahrungen in der DDR“ hat zum Ziel, in einer für die Bevölkerung von Dresden im Jahre 1986 hinsichtlich Alter und Geschlecht repräsentativen Befragung die Häufigkeit von Repressionen in der DDR und Prävalenzen psychischer Auffälligkeiten zu erheben und deren Zusammenhang zu erforschen. Ein weiterer Forschungsschwerpunkt wird in einer Untersuchung des Zusammenhangs zwischen Repressionserfahrungen und Symptomen der Verbitterungsstörung liegen. Dafür wird eine zufällig ausgewählte und in Alter und Geschlecht repräsentative Stichprobe per Post angeschrieben und um Teilnahme gebeten.

Karlotta Meyn absolviert im Rahmen der Erhebung ihr Forschungspraktikum und wird im Anschluss die Ergebnisse der Studie in ihrer Masterarbeit veröffentlichen. Weitere Veröffentlichungen in einschlägigen Fachjournalen sollen erfolgen.

FORSTER übernimmt die Druck- und Portokosten und ermöglicht so eine schnelle Realisierung dieses studentischen Forschungsprojektes.

Weitere Informationen zum Repressionsprojekt finden Sie [hier](#).

# Die Rolle kognitiver und motivationaler Faktoren und Traumaexposition bei der Entwicklung und Aufrechterhaltung psychischer Auffälligkeiten und posttraumatischen Wachstums bei Mitarbeitenden des Rettungsdienstes



**Antragsteller:in:** Heike Buchantschenko, Julia Streidl  
**Organisationseinheit:** Institut f. klin. Psychologie und Psychotherapie, Professur Behaviorale Epidemiologie  
**Förderlinie:** STUDENTRESEARCH@TUD  
**Förderzeitraum:** 01.03.2023 bis 31.12.2023

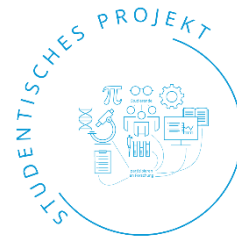
## Abstract:

Frau Streidl ist ausgebildete Notfallsanitäterin und möchte im Rahmen ihrer Masterarbeit einen Beitrag zur Untersuchung der Determinanten der psychischen Gesundheit dieser Berufsgruppe leisten. Dazu soll eine deutschlandweite Online-Befragung von ca. 400 Rettungsdienstmitarbeitenden durchgeführt werden, bei welcher diese zu traumatischen (Einsatz-)Erfahrungen und ihren Folgen befragt werden.

Als Dankeschön für die Teilnahme sollen unter allen Teilnehmenden Wunsch-Gutscheine im Wert von 15€ verlost werden, um zudem einen Anreiz für die Teilnahme zu schaffen. Auf Grundlage der erlangten Ergebnisse werden Frau Buchantschenko und Frau Streidl anschließend ihre Masterarbeiten verfassen, um Risiko- und Schutzfaktoren positiver und negativer Folgen von (einsatzbedingter) Traumatisierung bei Rettungsdienstmitarbeitenden zu identifizieren. Zudem ist die Veröffentlichung der Ergebnisse in einschlägigen Fachjournalen geplant.



## **Citizens vs. Politicians: The pro-environmental attitude-behavior gap in individuals with different societal roles**



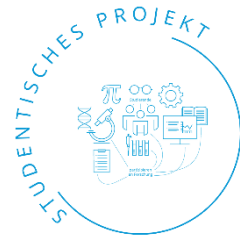
**Antragsteller:in:** Isabelle Engel  
**Organisationseinheit:** Fakultät Psychologie  
**Förderlinie:** STATA (Student Academic Travel Award)  
**Förderzeitraum:** 15.06.2023 bis 25.06.2023

### **Abstract:**

Angesichts der sich verschärfenden Klimakrise stellt sich die Umweltpsychologie die Frage, wie die Lücke zwischen umweltfreundlichen Einstellungen und der oft fehlenden Umsetzung in konkrete Verhaltensweisen geschlossen werden kann. Auf Bürger:innen-ebene konnten bereits zahlreiche Variablen gefunden werden, die die Lücke teilweise erklären können. Da jedoch Ansätze auf Bürger:innenebene oft nicht ausreichen, um gesellschaftlichen Wandel herbeizuführen, müssen auch Top-down-Ansätze in Betracht gezogen werden, die sich darauf konzentrieren, die Lücke bei Politiker:innen als Entscheidungsträger:innen zu schließen.

Um die Einstellungs-Verhaltens-Lücke bei Politiker:innen zu untersuchen, führt Frau Engel im Rahmen ihrer Masterarbeit eine qualitative Studie in Form von teilstrukturierten Interviews mit Bürger:innen und Politiker:innen durch. Damit soll die existierende Literatur erweitert und neue Fragestellungen für zukünftige Untersuchungen generiert werden. Um die Reichweite der Studie zu maximieren, sollen die resultierenden Ergebnisse auf der [International Conference on Environmental Psychology](#) im dänischen Aarhus vorgestellt werden. Dies hilft mittelfristig bei der Verbreitung der Ergebnisse und Vernetzung mit potentiellen Kollaborator:innen und unterstützt langfristig die Positionierung der TU Dresden als Universität, die sich für Forschung zu Umwelt und Klimawandel einsetzt.

## Klinische Entscheidungsfindung bei der Diagnostik und Indikationsstellung bei Essstörungen



**Antragsteller:in:** Anne-Christin Luther

**Organisationseinheit:** Institut für klinische Psychologie & Psychotherapie, Professur für behaviorale Epidemiologie

**Förderlinie:** STUDENTRESEARCH@TUD

**Projektzeitraum:** 24.04.2023 bis 31.10.2023

### Abstract:

Essstörungen (ED) werden trotz hoher Prävalenz häufig nicht korrekt identifiziert (Currin et al.,2007), was für Betroffene schwerwiegende Folgen haben kann. Das individuelle Störungsbild insbesondere, wenn dieses nicht dem Stereotyp entspricht, beeinflusst maßgeblich die Diagnosegenauigkeit (Veillette et al.,2018). Auch Merkmale von Kliniker:innen moderieren die korrekte Diagnosevergabe (Worsfold & Sheffield,2021). Kognitiven Charakteristika, wie Need for Cognition (NfC), ist dabei ein potenzieller Einfluss zuzuschreiben, welcher bislang wenig untersucht wurde. NfC ist die stabile Disposition einer Person zur Beschäftigung mit und Freude an anspruchsvoller geistiger Betätigung. Menschen mit hohem NfC zeigen bessere Leistungen in kognitiven Aufgaben und denken intensiver über Informationen nach (Cacioppo et al.,1996).

Ziel dieses Forschungsvorhabens ist, im Rahmen einer Pilotstudie zu Einflussfaktoren auf die klinische Urteilsfindung bei ED, den Einfluss von NfC bei Kliniker:innen zu untersuchen. Es soll untersucht werden, ob Kliniker:innen mit hohem NfC, v.a. bei atypischen ED-Störungsbildern, besser diagnostizieren. Ebenso soll überprüft werden, ob bei Kliniker:innen mit hohem NfC durch eine edukative Kurz-Intervention eine besonders starke Verbesserung der Diagnosevergabe erzielt werden kann.

Als Anreiz in der spezifischen und zahlenmäßig begrenzten Zielgruppe der Psychotherapeut:innen in Ausbildung sollen mit Hilfe von FOSTER unter allen Teilnehmenden 10 WUNSCH-Gutscheine à 50€ verlost werden.

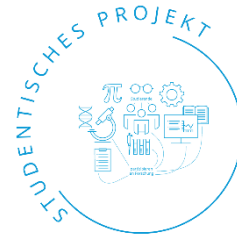
## TRIADS\_conspiracy

**Antragsteller:in:** Franz Richter

**Organisationseinheit:** Professur für Methoden der Psychologie und kognitive Modellierung

**Förderlinie:** STUDENTRESEARCH@TUD

**Projektzeitraum:** 09.05.2023 bis 31.08.2024



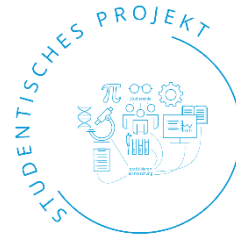
### Abstract:

Im Zuge der COVID-19-Pandemie sind Verschwörungsmythen und Personen, die an diese glauben in der Gesellschaft wesentlich präsenter geworden. Verschiedenen wissenschaftlichen Publikationen zufolge hat der Glaube an Verschwörungsmythen einen negativen Einfluss auf die Bereitschaft zum Tragen von Masken, zum Social Distancing or zum Impfen gegen das Virus. Zusätzlich scheinen Menschen, die an Verschwörungsgmythen glauben, weniger Vertrauen in die Regierung, Journalist:innen, Wissenschaft und Corona-Maßnahmen zu zeigen. Die Pandemie flacht inzwischen zwar sowohl statistisch als auch in der gesellschaftlichen Präsenz ab, Verschwörungsglauben bleibt jedoch.

In diesem Zusammenhang ist es das Ziel von Herrn Richter, das Glaubenssystem von Menschen, die an Verschwörungsmythen glauben, zu erfassen und zu visualisieren. Dazu möchte er im Rahmen eines von ihm konzipierten Triadentests an einer Stichprobe aus zwei Gruppen (Menschen, die sich für und gegen eine Impfung entschieden haben) testen, ob sich diese Personen in ihren Glaubenssystemen unterscheiden und wie diese sich gegenseitig wahrnehmen. Die Ergebnisse seiner Studie sollen zu besseren Konfliktlösungsstrategien sowie zu einem tieferen Verständnis der Entstehung von Verschwörungsmythen beitragen.

## Towards Mikro-OCT at Biophotonics 2023

**Antragsteller:in:** Carl Messerschmidt  
**Organisationseinheit:** Institut für angewandte Physik  
**Förderlinie:** STATA (Student Academic Travel Award)  
**Projektzeitraum:** 10.06.2023 bis 17.06.2024



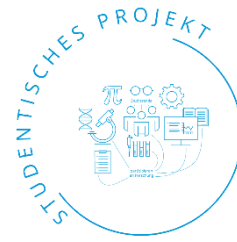
### Abstract:

Auf seinem bisherigen akademischen Weg fokussierte sich Herr Messerschmidt vor allem auf die Forschung im Kontext der biomedizinischen Bildgebung mit der optischen Kohärenztomographie. Die Ergebnisse seiner Masterarbeit sowie der Erhalt eines EFS-Promotionsstipendiums ermutigten ihn dazu, an der diesjährigen 11. *International Graduate Summer Scholl Biophotonics`23* teilzunehmen. Diese findet vom 10. bis zum 17. Juni 2023 im schwedischen Backafallsbyn statt und bietet sehr gute Weiterbildungs- und Netzwerkmöglichkeiten im Bereich der biomedizinischen Bildgebung. Zudem wird sich Herr Messerschmidt mit einem eigenen Konferenzbeitrag beteiligen, sowie weitere spannende Vorträge, Workshops und Diskussionsrunden besuchen.

Die von FOSTER getragene Finanzierung unterstützt Herrn Messerschmidt dabei vor allem in Bezug auf die Teilnahmegebühren der Konferenz, in der Reisekostenübernahme sowie bei Druckkosten für das anzufertigende Poster für seinen Konferenzbeitrag.

## Teilnahme an der Konferenz "Positivity XI"

**Antragsteller:in:** Florian Boisen  
**Organisationseinheit:** Institut für Analysis  
**Förderlinie:** STATA (Student Academic Travel Award)  
**Projektzeitraum:** 09.07.2023 bis 15.07.2023



**POSITIVITY XI**  
LJUBLJANA, SLOVENIA  
10-14 JULY, 2023

### Abstract:

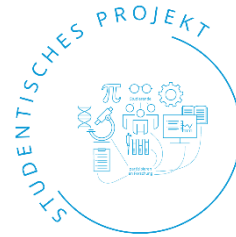
Bereits im Rahmen der Erstellung seiner Bachelorarbeit zum Thema "Duality of Riesz\* Homomorphisms and Interval Preserving Operators in Ordered Vector Spaces", war Florian Boisen in ein Forschungsprojekt eingebunden, welches in Kooperation mit der Universität Leiden durchgeführt wurde. Zudem erhielt er bereits die Möglichkeit, erste Forschungsergebnisse vor einem Fachpublikum zu präsentieren und sich mit Wissenschaftler:innen seines Faches in einen intensiven Austausch zu begeben.

Um weitere wertvolle Einblicke in die aktuelle Forschung auf dem Gebiet der geordneten Vektorräume und der positiven Operatoren zu erhalten, nimmt Herr Boisen an der wichtigsten Konferenz seines Forschungsgebietes, der Positivity XI teil. Diese fand vom 10. bis zum 14. Juli 2023 in der slowenischen Hauptstadt Ljubljana statt.

Die von FOSTER genehmigten Mittel ermöglichten Herrn Boisen die Teilnahme an der Konferenz, auf welcher er sein bestehendes Netzwerk erweitern und Inspirationen für seinen weiteren Forschungsweg sammeln konnte.

## ECMI Modelling Week in Szeged

**Antragsteller:in:** Philipp Landwehr  
**Organisationseinheit:** Fachschaft Mathematik  
**Förderlinie:** STATA (Student Academic Travel Award)  
**Projektzeitraum:** 08.07.2023 bis 16.07.2024

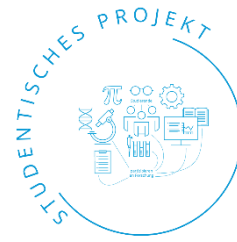


### Abstract:

Nachdem sich Philipp Landwehr in seinem Studium auf Modellierung und Stochastik spezialisiert hatte, hat er nun nach Möglichkeiten gesucht, spannende Forschungsansätze und aktuelle Praxisprobleme zu finden. Die ECMI Modelling Week in Szeged, Ungarn, bot die optimale Chance, beide Schwerpunkte miteinander zu verbinden und sich gleichzeitig international mit anderen Mathematikstudierenden zu vernetzen. Auch der Austausch mit Dozierenden der ECMI-Partneruniversitäten der TU Dresden brachte wertvolle, neue Perspektiven auf behandelten Stoff aus dem Studium auf und gab Landwehr gleichzeitig viele neue Denkansätze mit auf seine weitere Universitätslaufbahn. FOSTER unterstützte Landwehr bei der Teilnahme der ECMI Modelling Week.

Weitere Informationen finden Sie [hier](#).

## CliMent-Studie: Klimawandel und mentale Gesundheit



**Antragsteller:in:** Shereen Caroline Quedra, Leonie Franziska Schäfer

**Organisationseinheit:** Fakultät Psychologie

**Förderlinie:** STUDENTRESEARCH@TUD

**Projektzeitraum:** 13.06.2023 bis 31.12.2024

### **Abstract:**

Der Klimawandel ist allgegenwärtig: 2022 verzeichnete Europa das heißeste Jahr seit Beginn der Temperaturaufzeichnungen. Bereits die gedankliche Konfrontation mit dem Klimawandel kann negative psychische Reaktionen hervorrufen. Bislang ist noch unklar, ob und in welcher Weise der Klimawandel tatsächlich psychische Störungen hervorruft oder begünstigt. Dies liegt unter anderem daran, dass es kaum bis gar keine klinisch-psychologisch fundierten Messinstrumente zur Erfassung von Klimaangst und Klimadepression gibt. Außerdem ist nicht klar, ob Klimaangst und Klimadepression abgrenzbare Phänomene sind, oder ob sie durch existierende klinische Störungsbilder erklärt werden können. Um langfristig Behandlungskonzepte für Klimaangst und -depression zu entwickeln, sind geeignete Messinstrumente nötig.

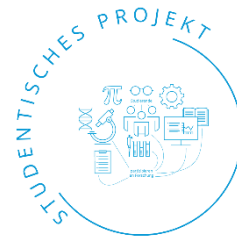
Die CliMent-Studie hat die Entwicklung und Validierung geeigneter Messinstrumente für Klimaangst und Klimadepression zum Ziel, die ggf. langfristig Einzug in die Forschung finden. Mithilfe eines Strukturgleichungsmodelles sollen außerdem die wechselseitigen Zusammenhänge zwischen (Klima-)Angst, (Klima-)Depression, Eco-Emotionen (Eco-Depression, Eco-Angst und Eco-Ärger), pro-ökologischem Verhalten (CO<sub>2</sub>-Fußabdruck) und Wissen über den Klimawandel analysiert werden. Dieses Wissen kann langfristig hilfreich für die (Weiter-)Entwicklung präventiver und therapeutischer Interventionen sein.

FOSTER unterstützt die Forschenden bei der Durchführung der Masterarbeit und bei der Finanzierung der Incentives für die Studienteilnehmer:innen.



## AIVR 2023: Teilnahme mit eigenem Konferenzbeitrag

<b>Antragsteller:in:</b>	Fabienne Andrees
<b>Organisationseinheit:</b>	Ingenieurpsychologie und Angewandte Kognitionsforschung
<b>Förderlinie:</b>	STATA (Student Academic Travel Award)
<b>Projektzeitraum:</b>	21.07.2023 bis 27.07.2023

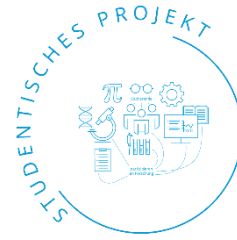


### Abstract:

Virtuelle Realität (VR) findet durch stetig optimierte "VR-Brillen" häufiger Anwendung im privaten, universitären und industriellen Bereich. Trotz technologischer Fortschritte schließen Symptome von starkem Schwindel viele Menschen von der Nutzung aus. Diese Symptome fasst man im Kontext von VR unter Cybersickness zusammen. Das Auftreten von Cybersickness hängt von vielen Faktoren ab und ist nicht zweifelsfrei vorhersagbar. Ein möglicher Einfluss sind Kopfbewegungen. Im Rahmen der 7. "International Conference on Artificial Intelligence and Virtual Reality" (AIVR) in Kumamoto, Japan, stellte Fabienne Andrees, als Co-Autorin mit Judith Josupeit (Erstautorin und Betreuerin) ein kopfbewegungs-basiertes Vorhersagemodell von Cybersickness vor. Der Beitrag "Inside the Black Box: Modeling a Cybersickness Dose Value Through Built-In Sensors of Head-Mounted Displays" wurde auf der AIVR in einem Forschungsreferat präsentiert und in den Conference Proceedings veröffentlicht. FOSTER unterstützte Andrees finanziell dabei, an der Konferenz teilzunehmen.

Weitere Informationen finden Sie [hier](#).

## ICSC 2023: Interaktion zwischen Radfahrenden und automatisierten Fahrzeugen



**Antragsteller:in:** Aline Mangold  
**Organisationseinheit:** Professur für Verkehrspsychologie  
**Förderlinie:** STATA (Student Academic Travel Award)  
**Projektzeitraum:** 16.11.2023 bis 17.11.2023

### Abstract:

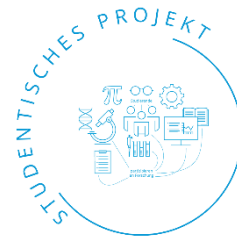
In diesem Forschungsprojekt wurde im Rahmen eines psychologischen Experiments untersucht, wie sich unterschiedliche Fahrdynamiken konventioneller und vollautomatisierter Fahrzeuge auf die Situationsbewertung (Sicherheitsbeurteilung und Querungsentcheidung) und das Verhalten (Bremsreaktion) von Radfahrenden an einer Kreuzung auswirken. Dabei stellte sich heraus, dass die Fahrdynamik einen bedeutenden Einfluss auf die Beurteilung der Situation und das Verhalten von Radfahrenden hat, während der Automatisierungsstatus des Fahrzeugs keine Rolle spielt. Langsames und kontinuierliches Bremsen löste die positivsten Bewertungen und Verhaltensweisen aus. Es ist von grundlegender Bedeutung, derartige Interaktionsszenarien zu untersuchen, um eine solide Grundlage für die Entwicklung des Fahrzeugverhaltens bei automatisierten Fahrzeugen zu schaffen und die Perspektive von Radfahrenden mit einzubeziehen.

Die Förderung soll der Finanzierung der Teilnahme an der Konferenz "International Cycling Safety Conference 2023" dienen. Hierbei werden die Ergebnisse des Forschungsprojektes in einem Konferenzvortrag vorgestellt. Die Teilnahme an der Konferenz ermöglicht es, Feedback von Expert:innen des Fachgebietes für die eigene wissenschaftliche Arbeit zu erhalten, Kontakte zu knüpfen und die Präsenz in der wissenschaftlichen Gemeinschaft zu stärken.



Copyright: Aline Mangold

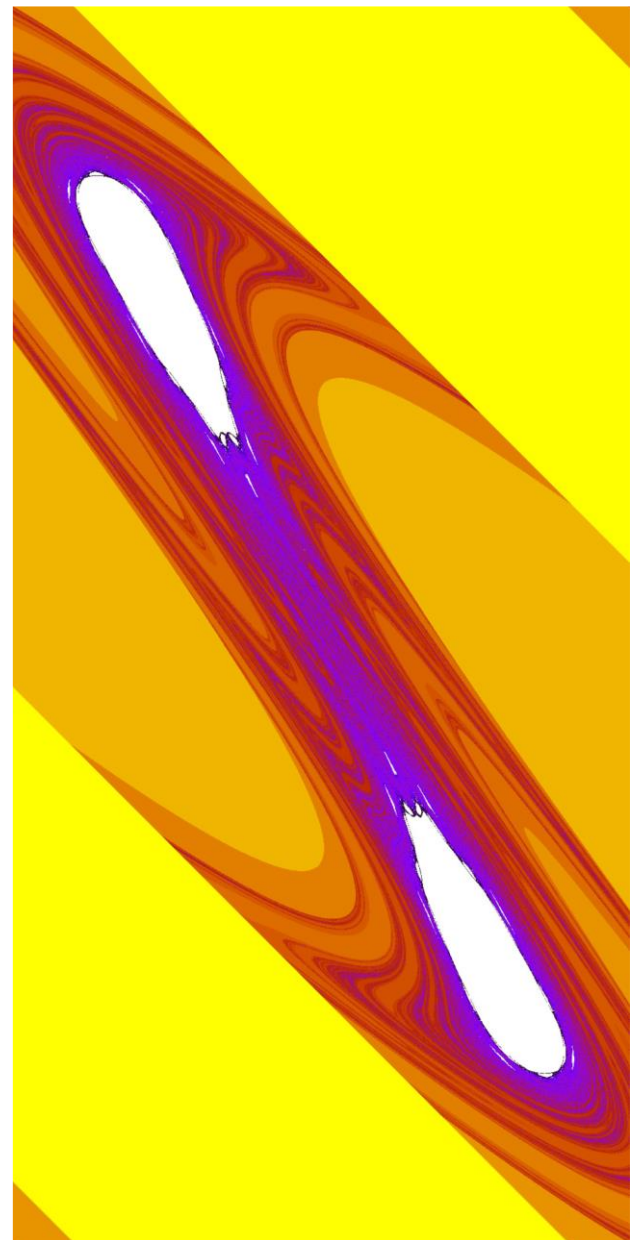
## Chaotic escape dynamics in the vicinity of hyperbolic fixed points: classical and quantum



**Antragsteller:in:** Alexander Hempel  
**Organisationseinheit:** Fakultät Mathematik  
**Förderlinie:** STUDENTRESEARCH@TUD  
**Projektzeitraum:** 01.01.2024 bis 31.06.2024

### Abstract:

Dynamical systems play a crucial role in modern science, as they provide models for real world systems. A prototypical class are area-preserving maps which allow for studying the transport of ensembles of points between different regions in phase space. In the context of a bachelor thesis the escape from the surrounding of an (inverse) hyperbolic fixed point was investigated. Surprisingly, a non-exponential decay of the survival probability is observed, in contrast to an expected fast decay. It turns out that this is governed by the geometry of the stable and unstable manifolds which form a partial barrier enclosing a resonance zone. The non-exponential behavior is caused by repeated entrances of orbits into the resonance zone. A heuristic description of the statistics of such orbits provides a good fit for the initial decay of the survival probability. In this project Hempel wants to obtain a theoretical explanation of the probability densities of the escape times depending on the number of visits to the resonance zone. Furthermore, Hempel wants to examine other dynamical systems with a similar phase space geometry to support the claim that our findings are generic. Finally, he also wants to investigate the quantum mechanical consequences. For example, it is not clear, whether the quantum escape can be even slower than the classical escape due to localization effects.



*Copyright: Alexander Hempel*

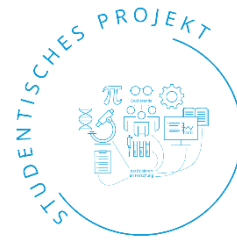
## Social Pepper

**Antragsteller:in:** Clarissa Arlinghaus

**Organisationseinheit:** Ingenieurpsychologie und angewandte Kognitionsforschung

**Förderlinie:** STUDENTRESEARCH@TUD

**Projektzeitraum:** 19.10.2023 bis 31.12.2024



### Abstract:

Das Forschungsprojekt „Social Pepper“ untersucht die Akzeptanz von Robotern als Berater in moralischen Entscheidungssituationen. Im Rahmen einer Masterarbeit wurde ein Online-Experiment durchgeführt, bei dem Testpersonen in einem nicht moralischen, etwas moralischen oder sehr moralischen Szenario eine von drei vorgegebenen Optionen auswählen mussten und hierfür einen Ratschlag vom Roboter Pepper (Softbank Robotics) erhielten. Hierbei wurden die Auswirkungen von sozialer im Vergleich zu funktionaler Kommunikation auf das Entscheidungsverhalten der Testpersonen sowie deren Wahrnehmung vom Roboter beleuchtet. Die Ergebnisse zeigen eine deutliche Ablehnung von beratenden Robotern in moralischen Entscheidungssituationen, die durch eine soziale Kommunikation des Roboters teilweise sogar verstärkt werden kann. Hier zeigt sich ein negativer Effekt von anthropomorpher Robotergestaltung, der in zukünftigen Mensch-Roboter-Interaktionen berücksichtigt werden sollte.

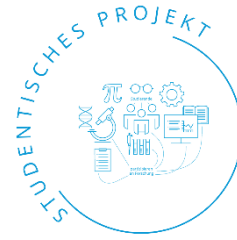
Eine Open Access Förderung durch FOSTER ermöglicht es, die gewonnenen Erkenntnisse einer großen Gruppe an Menschen frei zugänglich zu machen. Durch Open Access beschränkt sich der Personenkreis nicht nur auf Angehörige von Hochschulen oder Universitäten mit entsprechenden Lizenzen, sondern weitet sich beispielsweise auf Praktiker:innen in Softwareunternehmen aus.



Copyright: Clarissa Arlinghaus

## Learning the language of the mouse genome

**Antragsteller:in:** Pablo Antonio Undurraga  
**Organisationseinheit:** Biotec - Biomedical Genomics  
**Förderlinie:** STUDENTRESEARCH@TUD  
**Projektzeitraum:** 01.01.2024 bis 30.04.2024



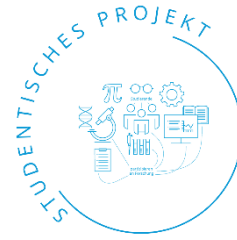
### Abstract:

The recent popularity of language models such as ChatGPT have shown the immense potential that Natural Language Processing (NLP) models have. They are not only capable of developing an understanding of the rules of language, such as grammar and syntax, but can even develop an understanding of semantics. The capabilities of said language models are not limited to our spoken languages, but can even be used to study the language of life, DNA. Despite its short alphabet of just 4 letters, the rules that govern the language of the genome remain largely a mystery.

The group of Dr. Poetsch has developed a DNA language model of the human genome called GROVER (Genome Rules Obtained Via Extracted Representations). They proposed the use of Byte Pair tokenization to extract the vocabulary of the human genome. This frequency-based technique helps to define what is a word in DNA sequence. The main objective of this project is to use the techniques previously proposed in the team for human genome to create a DNA language model for the mouse genome. The results will allow the group to compare the vocabularies of the two species and to verify if the different findings of the human DNA language model apply also in the mouse genome.



# OCOS: Open Communication and Open Source for the Internet

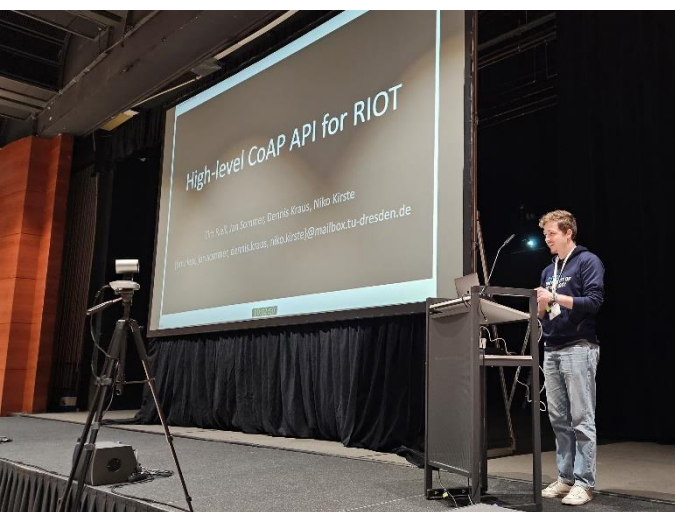


**Antragsteller:in:** Matthias Wählisch

**Organisationseinheit:** Lehrstuhl Distributed and Networked Systems

**Förderlinie:** STATA (Student Academic Travel Award)

**Projektzeitraum:** 04.11.2023 bis 01.02.2024



Copyright: Matthias Wählisch

## Abstract:

Offene Kommunikation und Open-Source-Software-Lösungen sind maßgeblich für den Erfolg der Digitalisierung verantwortlich. Im Rahmen der Lehrveranstaltung "Open Communication and Open Source for the Internet" wurden Studierende an die Themen Open Source Software und offene Standardisierung für die Kommunikation im Internet herangeführt. Die Veranstaltung deckt sowohl theoretische als auch praktische Aspekte ab. In Kleingruppen wurde an bestehenden Projekten mitgearbeitet. Zwischenergebnisse haben die Studierenden auf dem Hackathon des 118. Treffens der Internet

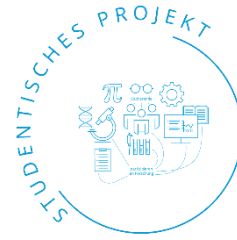
Engineering Task Force (IETF) vorgestellt werden. Die IETF verantwortet alle relevanten Technologien für das Internet. Durch die Teilnahme am Hackathon konnten die Studierenden an hochaktuellen Technologien von internationaler Relevanz praktisch arbeiten. Die Studierenden sind so frühzeitig mit hochkarätigen Forscher:innen und Netzbetreiber:innen in Kontakt gekommen.

Mehr Informationen finden Sie [hier](#).



Copyright: Matthias Wählisch

## Diskriminierungserfahrungen Studierender und Beschäftigter der TU Dresden



**Antragsteller:in:** Anna-Lena Wrobel, Yara Karitzki,  
Leandra Bronke und Jana Krilov

**Organisationseinheit:** Professur für Sozialpsychologie

**Förderlinie:** STUDENTRESEARCH@TUD

**Projektzeitraum:** 01.01.2024 bis 31.08.2024

### Abstract:

Diskriminierung stellt ein allgegenwärtiges, jedoch nicht immer sichtbares Problem in unserer Gesellschaft dar. Auch Universitätskontexte sind davon nicht ausgenommen und angehalten, regelmäßig Präventionsmaßnahmen sowie Hilfsangebote zur Verfügung zu stellen und diese zu evaluieren. Die letzte Befragung dazu an der TU Dresden richtet sich 2019 ausschließlich an Studierende.

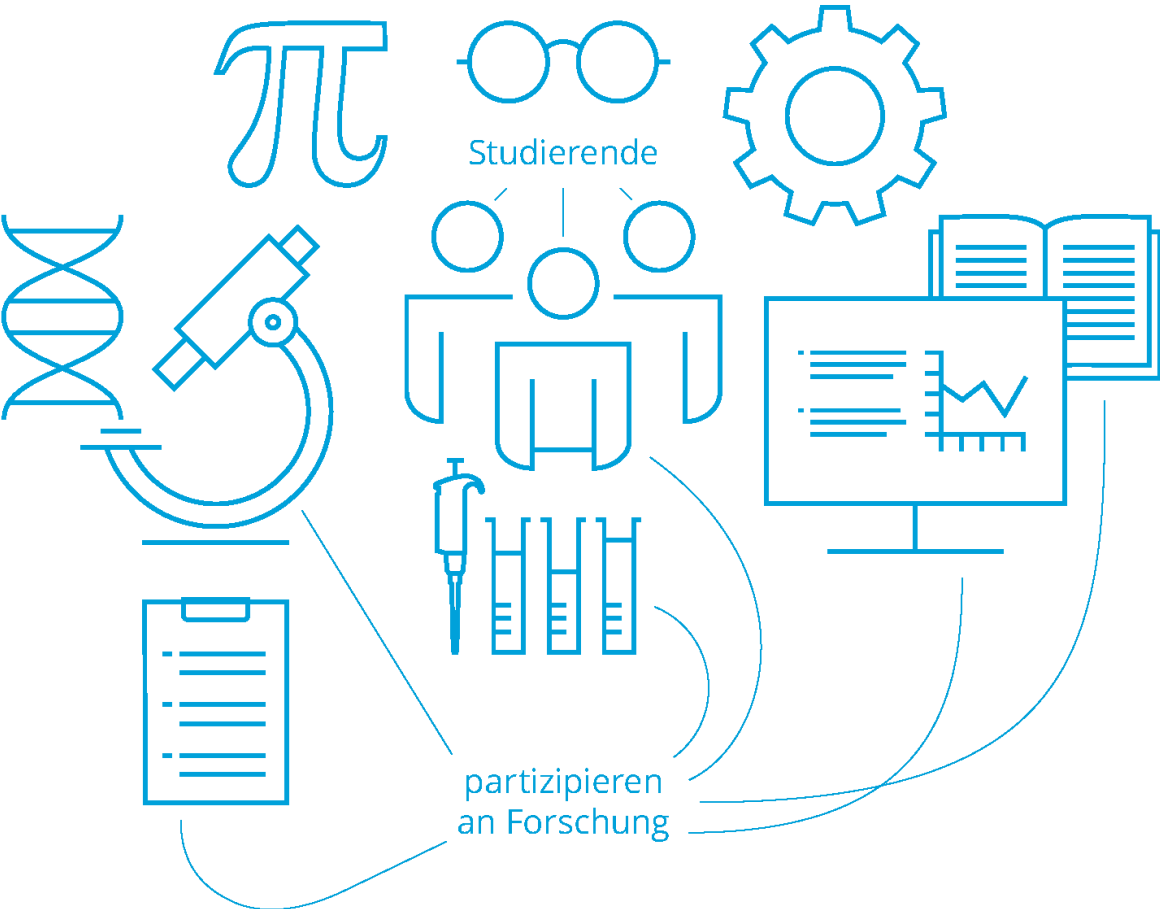
In Kooperation mit der Ansprechperson für Belästigung, Diskriminierung und Gewalt der TUD stellten wir den dringlichen Bedarf einer erneuten, noch umfassenderen Datenerhebung zum Thema (multiple) Diskriminierungserfahrungen fest, welche statusgruppenübergreifend (Studierende und Beschäftigte der TUD) verschiedene Formen als auch den Umgang mit und Auswirkungen von Diskriminierung erfassen soll. Die geplante Online-Befragung soll im Wintersemester 2023/2024 realisiert werden.

Dabei soll eine möglichst große Zahl an Proband:innen gewonnen und diverse, mit Diskriminierung verknüpfte Inhalte bei betroffenen als auch nicht betroffenen TUD-Mitgliedern erfragt werden. Als Teilnahmeanreiz und Entschädigung für den zeitlichen Aufwand möchten wir eine monetäre Vergütung anbieten.

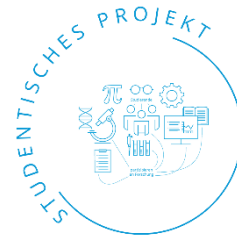
Die systematisch erhobenen quantitativen Daten werden in Hinblick auf mehrere Fragestellungen analysiert. So sollen statusgruppenübergreifende Diskriminierungsdynamiken an der TUD erfasst und sichtbar gemacht werden. Die enthaltene Maßnahmenevaluation ermöglicht langfristig eine Anpassung der bestehenden Antidiskriminierungsmaßnahmen.



# 7. Medizin



## Does the Hippo signaling pathway serve as potential new treatment option for gastric cancer patients?

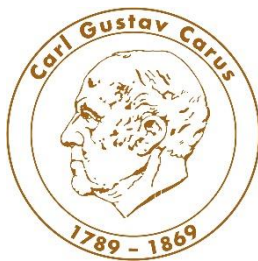


**Antragsteller:in:** Mark Enrik Geißler

**Organisationseinheit:** Klinik für Viszeral-, Thorax- und Gefäßchirurgie

**Förderlinie:** STUDENTRESEARCH@TUD

**Projektzeitraum:** 01.02.2023 bis 31.08.2023

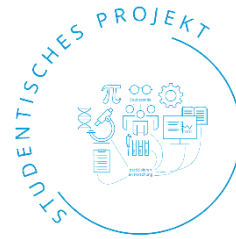


### Abstract:

Gastric cancer is the fifth most common malignant tumor worldwide and the third leading cause of cancer-associated deaths. Based on found mutations gastric cancer was classified into four molecular subtypes. Alterations in the EGFR, WNT, TGF $\beta$ , NOTCH and NF $\kappa$ B signaling pathways were identified as the main drivers of cancer progression. In addition, the Hippo signaling pathway has been identified as an important pathway. The pathway is deregulated in about 25% of all gastric cancer patients. It regulates developmental processes of healthy tissues, but is also involved in the tumorigenesis. The deletion of the kinases LATS1/2 or overexpression of the transcriptional regulators YAP1/TAZ results in transcription of pro proliferative and anti apoptotic genes. Interestingly, in gastric cancer alterations of the Hippo pathway occur in combination with mutations of the WNT, EGFR or TGF $\beta$  pathway.

To investigate the role of the Hippo signaling pathway, a stomach-specific inducible mouse line was used. The line was combined in different models by inactivating the Hippo pathway and activating either the WNT, TGF $\beta$  or EGFR pathway. The mouse models allowed the investigation of the gastric epithelium over the time course with respect to induced malignant changes. From these models, a gastric cancer organoid biobank was generated. With the help of the proposed project we want to investigate if the Hippo pathway could serve as potential treatment option for gastric cancer patients.

## Studie zur Wissenschaftskompetenz im Medizinstudium



**Antragsteller:in:** Nadja Jahn, Max Vogt, Jean P. Bereuter, Mark Enrik Geißler und Rona Geißler

**Organisationseinheit:** Medizinische Fakultät

**Förderlinie:** STUDENTRESEARCH@TUD

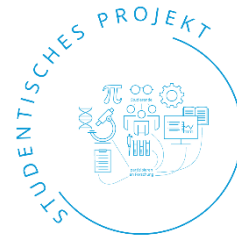
**Förderzeitraum:** 01.02.2023 bis 31.12.2023

### Abstract:

Mit dem NKLM 2.0 und der Reform des Medizincurriculums rückt die Kompetenzvermittlung wissenschaftlicher Fertigkeiten im Medizinstudium weiter ins Zentrum der ärztlichen Ausbildung in Deutschland. In diesem Zusammenhang bieten die meisten medizinischen Fakultäten bereits Kurse in einem fakultativen Rahmen an und auch epidemiologische sowie biometrische Grundlagen sind fest in Regelstudium und Prüfungsgeschehen verankert.

Im Rahmen einer Querschnittsstudie ist es das Ziel von Frau Jahn und ihren Kommiliton:innen, Kompetenzen und Erwartungen zur Wissenschaftskompetenz zu erheben. Dazu soll die aktuelle Situation unter den Medizinstudierenden deutschlandweit an allen 39 Fakultäten erfasst, sowie die Einschätzung des Curriculums und der bereits vorhandenen Kompetenzen abgefragt werden. Dabei werden die wissenschaftlichen Fertigkeiten in der medizinischen Fakultät in Dresden in einer Längsschnittstudie erfasst und die Einflüsse des Kursus zur longitudinalen Wissenschaftskompetenz ermittelt. Es soll die Entwicklung der wissenschaftlichen Fertigkeiten in Abhängigkeit von der Anfertigung einer Promotionsarbeit oder den Vorstellungen zum beruflichen Werdegang erhoben werden.

## Establish the co-culture of macrophages with PDAC and CRC organoids



**Antragsteller:in:** Julius Thyen  
**Organisationseinheit:** Klinik für Viszeral-,Thorax- und Gefäßchirurgie  
**Förderlinie:** STUDENTRESEARCH@TUD  
**Förderzeitraum:** 13.03.2023 bis 31.12.2023

### Abstract:

Patients diagnosed with a pancreatic ductal carcinoma (PDAC) have a 5-year overall survival of 7%. It is predicted that the PDAC will become the most common cause of cancer mortality by 2030. There are currently very limited treatment options for these patients as PDAC tumors are highly chemoresistant due to their characteristic desmoplasia of the microenvironment.

There is a huge unmet need to find better treatment options for patients with PDAC disease. Mr. Thyen has already started working in the VTG lab by investigating the intercation between the tumor and its microenvironment in PDAC. Using tumor tissue derived from resected PDAC tumors and matched liquid biopsies, he sought to understand the role of a specific immune cell population, namely macrophages, in PDAC disease.

The FOSTER program supports Mr. Thyens work on the lab. It is his aim to finally collect enough data to publish a manuskript by winter 2023.

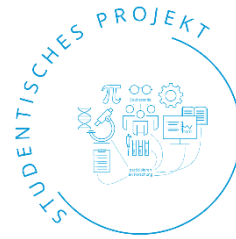
## Digital Training in Minimally Invasive Surgery

**Antragsteller:in:** Mark Enrik Geißler, Jean-Paul Bereuter  
und Rona Berit Geißler

**Organisationseinheit:** Klinik für Viszeral-,Thorax- und  
Gefäßchirurgie

**Förderlinie:** STUDENTRESEARCH@TUD

**Förderzeitraum:** 28.06.2023 bis 01.04.2024



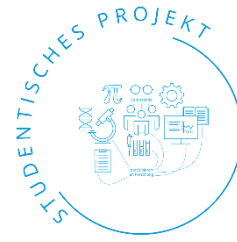
### Abstract:

Surgical skills significantly influence the results of an operation and patient outcomes. The basis of comprehensive surgical skills is appropriate training. This training ties up capacities, prolongs the time of operations, and is cost-intensive. In addition, the Corona pandemic has once again highlighted the need for alternatives to training in the operating room. Simulator training is a less costly and personnel-intensive way of learning surgical techniques.

Nevertheless, this form of training requires particular premises and the purchase of cost-intensive simulators. The digital use of low-cost simulators enables the reduction of spatial, personnel, and financial capacities. However, digital training has yet to be evaluated and compared thoroughly.

The planned study aims to evaluate the digital training of basic surgical skills. For this purpose, low-cost simulators ("Laparoscopy Boxx") will be compared with standard simulators ("Lübeck Toolbox"). Furthermore, the possibility of digital learning of surgical and urosurgical skills will be investigated. Through the possibility of digital training, students, residents, and already trained surgeons will have the opportunity to learn and continuously improve their surgical techniques.

## Immuntherapie des Glioblastoms mit onkolytischen Impfviren

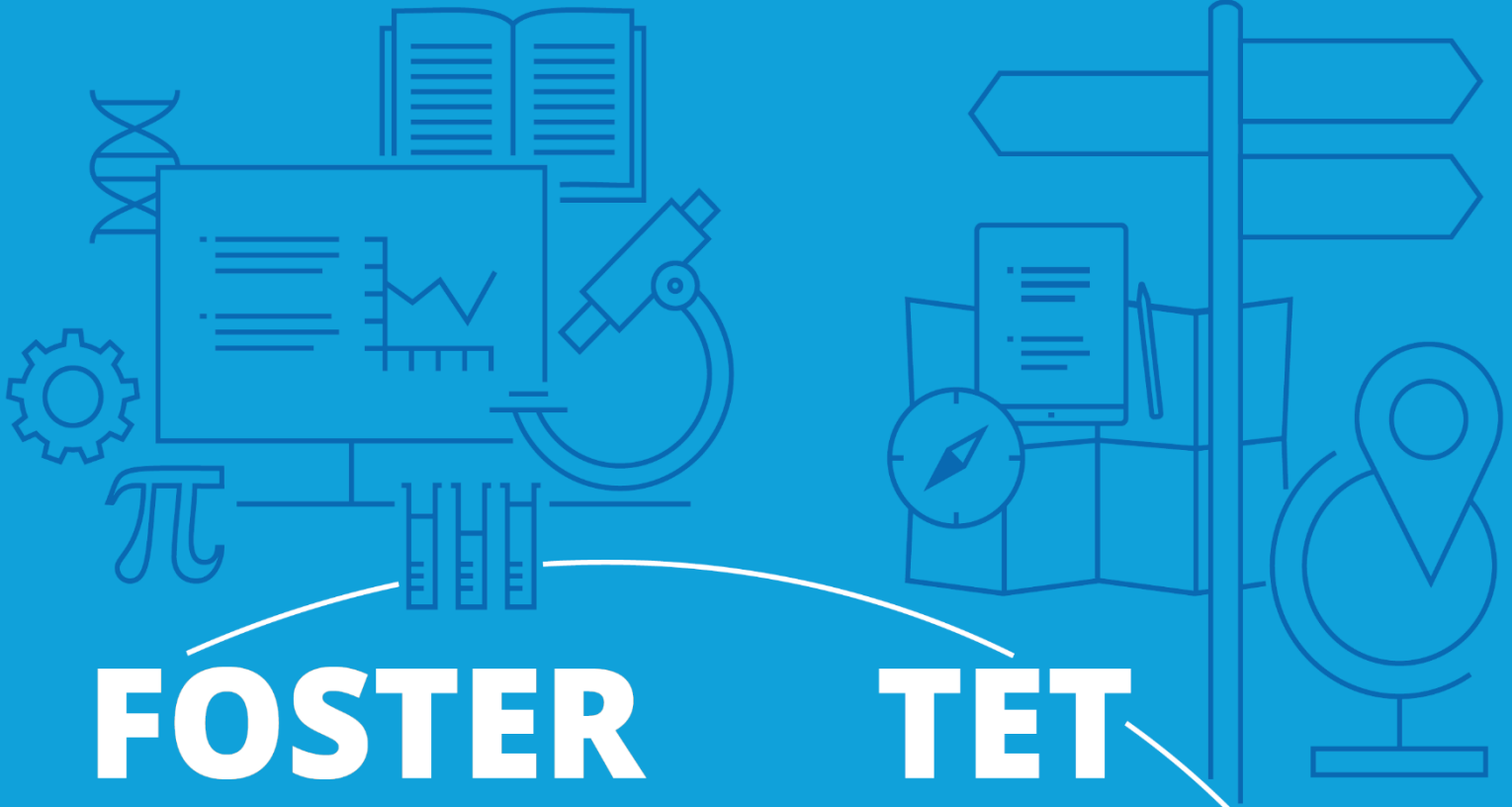


**Antragsteller:in:** Johannes Achberger  
**Organisationseinheit:** Institut für Immunologie  
**Förderlinie:** STUDENTRESEARCH@TUD  
**Förderzeitraum:** 01.01.2024 bis 31.03.2025

*\*Ausschreibungsprojekt\**

### Abstract:

Ziel des geplanten Projekts ist die Entwicklung und Etablierung einer gezielten onkolytischen Immuntherapie gegen Glioblastome. Bei dem Glioblastoma multiforme handelt es sich um einen hochmalignen Hirntumor. Trotz beachtlicher Fortschritte in der Entwicklung verschiedener Therapiestrategien kommt es bei betroffenen Patient:innen regelhaft zu einem raschen Fortschreiten der Grunderkrankung und durch das meist schnelle und aggressive Wachstum zu einer sehr ungünstigen Prognose. Prägende Einblicke und erste Erfahrungen in der klinischen Arbeit mit Glioblastom-Patient:innen haben mich dazu motiviert, im Rahmen meiner medizinischen Promotion den Einsatz von modifizierten onkolytischen Masernviren als gezielte Immuntherapie für Glioblastom-Patient:innen in einem präklinischen Modell zu entwickeln. Im Rahmen des geplanten Projekts nutzen wir den Masernvirus-Impfstamm mit dessen direkten onkolytischen und immunologischen Effekten zur Zerstörung von Glioblastom-Tumorzellen. Durch die Einbringung eines immunstimulatorischen Botenstoffs in das Masernvirusgenom möchten wir die körpereigene (T-Zellbasierte) Abwehrreaktion gegen den Tumor verstärken. Der eingebrachte Botenstoff wird Zellmembran-gebunden von Virus-infizierten Tumorzellen ausgeprägt, um einerseits eine effektive Wirkung des Zytokins lokal im Tumormikromilieu zu gewährleisten. Andererseits lassen sich hierdurch systemische Nebenwirkungen minimieren und somit der Sicherheitsaspekt dieser gezielten Immuntherapie steigern.



# FOSTER

# TET

Forschende  
gestalten Lehre  
im Tandem

Lehrende  
entwickeln  
Lehr-Lern-Pfade

Kompetenzentwicklung  
durch Forschungs- und  
Lehraktivität

# TSP

Forschende  
gestalten Lehre  
im Tandem

