

A person wearing a VR headset and a harness is standing on a treadmill in a large, modern room. The room features a curved wall that is part of a virtual reality simulation, showing a stone-paved path leading through a mountainous landscape. The person is holding onto the treadmill's handrails. The room has large windows and a complex ceiling structure with various lights and equipment.

Schriftenreihe Fachbereich Informatik

2023-1

Informatik
Hauptcampus

H O C H
S C H U L E
T R I E R

A person wearing a VR headset and a harness is standing on a treadmill in a virtual reality simulation. The simulation shows a stone-paved path leading through a mountainous landscape with a large building in the distance. The person is holding onto the treadmill's handrails. The room is equipped with large projection screens and a complex metal truss system for equipment.

**AKTIVITÄTS- UND FORSCHUNGSBERICHT
THERAPIEWISSENSCHAFTEN
2022**

Informatik
Hauptcampus

**H O C H
S C H U L E
T R I E R**

INHALT

| | |
|--|----|
| <i>Team Therapiewissenschaften</i> | 3 |
| <i>Promovieren in den Therapiewissenschaften</i> | 6 |
| <i>Publikationen</i> | 14 |
| <i>Kongresse</i> | 15 |
| <i>Lehre: Zahlen & Fakten</i> | 17 |
| <i>Besondere Aktivitäten</i> | 18 |
| <i>Kooperationspartner</i> | 21 |
| <i>Impressum</i> | 22 |

Team Therapiewissenschaften

Verstärkung für die Therapiewissenschaften: Professorin Dr. Stefanie Jung

Seit März (2022) bereichert Stefanie Jung die Professorenschaft des Fachbereichs Informatik der Hochschule Trier. Im Rahmen ihrer Professur für Logopädie verstärkt sie dabei insbesondere die Fachrichtung der Therapiewissenschaften und leitet in dieser Position den dualen Bachelorstudiengang Logopädie. „Die Verzahnung von Lehre, Wissenschaft und Praxis sagt mir total zu“, beschreibt Stefanie Jung ihre neue Aufgabe, bei der sie sich unter anderem damit beschäftigt, wie sich Digitalisierung und Gesundheitsversorgung in den Therapiewissenschaften optimal zusammenbringen lassen.

Nach abgeschlossener Berufsausbildung zur Logopädin studierte Stefanie Jung im Studiengang Lehr- und Forschungslogopädie an der RWTH Aachen und der Strathclyde University, Glasgow, Schottland. Im Anschluss an ihr Studium war sie als wissenschaftliche Mitarbeiterin an der Universitätsklinik der RWTH Aachen (Neuropsychologie und Klinische Kognitionsforschung) tätig. Anschließend arbeitete sie am Leibniz-Institut für Wissensmedien (IWM) und am Psychologischen Institut der Eberhard-Karls-Universität Tübingen. Nach dem Abschluss ihrer Promotion koordinierte sie die Nachwuchsgruppe Neuro-kognitive Plastizität am IWM.

Ihre Forschungsschwerpunkte umfassen das (Wieder-)Erlernen komplexer sprachlicher und numerischer Kompetenzen unter den sich verändernden medialen Kontexten.

Herzlich Willkommen, liebe Stefanie Jung. Wir freuen uns auf die Zusammenarbeit in Lehre und Forschung!



Prof. Dr. Heinz Schmitz; Prof. Dr. Stefanie Jung; Prof. Dr. Steffen Müller

Homepage: <https://www.hochschule-trier.de/informatik/stefanie-jung>



Prof. Dr. habil. Steffen Müller

Professor für Physiotherapie: Schwerpunkt Bewegungswissenschaft und angewandte Biomechanik

Fachrichtungsleiter Therapiewissenschaften

Studiengangleiter Physiotherapie & Ergotherapie



Prof. Dr. Stefanie Jung

Professorin für Logopädie

Studiengangleiterin Logopädie



Prof. Dr. Sven Karstens

Professor für Physiotherapie



Michael Adje
Doktorand
(Physiotherapie)



Anke Berger-Hill
Koordination



Jenny Griffel
Wiss. Mitarbeiterin
(Logopädie)



Dr. Juliane Müller
Wiss. Mitarbeiterin
(Gesundheitscampus)



Caroline Schulte
Wiss. Mitarbeiterin / Doktorandin
(Projektmitarbeiterin)



Moritz Scherer
Wiss. Mitarbeiter / Doktorand
(Forschungskolleg)



Sarah Tenberg
Wiss. Mitarbeiterin / Doktorandin
(Projektmitarbeiterin)



Annika Theis
Wiss. Mitarbeiterin
(Ergotherapie)



Jonas Weinig
Wiss. Mitarbeiter
(Projektmitarbeiter)

Promovieren in den Therapiewissenschaften

Über kooperative Promotionen sind mittlerweile vier Doktorand:innen in der Fachrichtung Therapiewissenschaften als Promotionsstudierende immatrikuliert sowie i.d.R. als wissenschaftliche Mitarbeiter:innen beschäftigt. Die jeweiligen Promotionen werden in Kooperation mit der Universität Frankfurt am Main, der Deutschen Sporthochschule Köln, der Universität Lübeck sowie der Universität Trier durchgeführt. Die Promotions-Projekte werden im Folgenden ausführlicher vorgestellt.

Stratified Care for Patients with Low Back Pain in Nigeria: A Tailored Intervention

PhD Student: Mishael Adje

Homepage: <https://www.researchgate.net/profile/Mishael-Adje>

Supervisors: Prof Sven Karstens, Department of Informatics, Trier University of Applied Sciences; Prof. Jost Steinhäuser, Institute of Family Medicine, University of Lubeck

Institution: Trier University of Applied Sciences; University of Lubeck

Background: Low back pain (LBP) is the leading cause of disabilities worldwide and affects 60% to 80% of the Nigerian population, resulting in massive economic burdens and annual work time lost. Despite the attention given to this, studies have shown that most treatments for LBP in Nigeria have yielded sub-optimal results. One suggested reason for this is the heterogenous composition of patients which cannot be treated as one. A stratified care approach to the treatment of low back pain involves the use of the Subgroups for Targeted Treatment (STarT) back tool for the classification of patients into 3 subgroups according to the risk of chronicity and matching these subgroups to specific treatment approaches. This method is described as best practice in multiple international guidelines and has been shown to successfully improve patient outcome, and satisfaction, reduce cost burden and improve the efficiency of back care. This is not yet practised in Nigeria and its potential is yet unknown.

Aim: This study aimed to prepare the implementation of the stratified model of care in Nigeria in two phases; Phase 1: Identify barriers and enablers affecting the implementation of stratified care in Nigeria. Phase 2: Approaches and adaptations to overcome barriers and promote enablers to the implementation of stratified care in Nigeria.

Method: This is a multi-method study approach with nested qualitative and quantitative aspects. In phase 1, a qualitative design is adopted using semi-structured individual telephone interviews for 25 patients and physiotherapists, recorded, transcribed and thematically analysed following grounded theory methodology. In phase 2, a Web-based Delphi procedure is adopted with physiotherapy participants in several rounds aiming at a consensus on strategies for implementation.

Preliminary Findings: Perspectives differ between physiotherapists and patients. Both should be aware of divergent areas needing resolution. Contextual barriers to be overcome are; Patient's treatment expectations and physiotherapists' adherence to the tradition of practice. Contextual facilitators to be further utilised are; socio-cultural factors, communication, hierarchical implementation and utilisation of patients' trust.

Consensus on key strategies for implementation, tailoring training and further monitored implementation steps are being tested in future research.

Reference: Adje M, Steinhäuser J, Stevenson K, et al. |Patients' and physiotherapists' perspectives on implementing a tailored stratified treatment approach for low back pain in Nigeria: a qualitative study. *BMJ Open* 2022;12:e059736. doi: 10.1136/bmjopen-2021-059736

Sponsor: Petroleum Technology Development Fund (PTDF); German Academic Exchange Service (DAAD)

Status: ongoing

Entwicklung und Integration von bewegungstherapeutischen Interventionen bei chronischen Rückenschmerzen in Kombination mit Biofeedback und Perturbationen in einem Extended-Reality Setting

Doktorand: Moritz Scherer (<https://www.hochschule-trier.de/informatik/moritz-scherer>)

Homepage: Projekt XR-Path (www.hochschule-trier.de/informatik/forschung/projekte/forschungskolleg-xr-path)

BetreuerIn: Prof. Dr. Steffen Müller (Fachbereich Informatik, Fachrichtung Therapiewissenschaften, Hochschule Trier), Prof. Dr. Ana Tibubos (Fachbereich Pflegewissenschaften, Universität Trier)

Institutionen: Kooperative Promotion der Hochschule Trier und Universität Trier

Hintergrund: Bei der Behandlung von chronischen Rückenschmerzen sind aktive Bewegungsübungen der Standardversorgung oder anderen konservativen Maßnahmen vorzuziehen (Owen et al. 2020; Hayden et al. 2021). Um damit langfristige Erfolge zu erzielen ist es notwendig, dass die Interventionen in den Alltag der Betroffenen integriert werden. Im Heimtraining ist ein solcher Therapieansatz jedoch nur erschwert umzusetzen, da zum Beispiel die Bewegungsausführung nicht korrigiert werden kann oder die Adhärenz zu den Übungen erfahrungsgemäß ausfällt. Durch digitale Gesundheitsanwendungen kann die Bewegungskontrolle über Biofeedback im Eigentaining gewährleistet und die Motivation gesteigert werden. Dieses Promotionsprojekt ist Teil des interprofessionellen Forschungskollegs „XR-Path“ und

befasst sich mit der Entwicklung eines technologiegestützten Bewegungsprogramms für die Therapie von chronisch unspezifischen Rückenschmerzen.

Ziel: Die Bewegungstherapie soll durch die Integration von Biofeedback, Störreizen und edukativen Inhalten in einer Augmented-Reality Umgebung weiterentwickelt und optimiert werden. Die Nutzung dieser prototypischen Anwendung soll insbesondere eine Verbesserung in den Bereichen Bewegungsangst, Schmerzintensität, Funktionalität und Lebensqualität hervorrufen und die therapiebezogene Motivation und Compliance steigern.

Methoden: Das Promotionsvorhaben beinhaltet vier Teilbereiche, die für die Entwicklung des Prototyps essentiell sind:

- (1) Eine Übersichtsarbeit, die die aktuellsten Studien zu den verschiedenen Arten von digitalen Biofeedback zusammenfasst.
- (2) Die Validierung des kamerabasierten Bewegungserfassungssystems (Azure Kinect), das für die Entwicklung des Biofeedbacks verwendet wird. Hierfür wird die Messgenauigkeit bei therapiespezifischen Rückenübungen mit einem markerbasierten System (Optitrack), das eine sehr Güte vorweist, verglichen.
- (3) Die Entwicklung und Evaluation verschiedener Arten von Biofeedback und Störreizen mit Personen ohne Rückenschmerzen. Die Ergebnisse dieser Untersuchung bilden die Basis zur Entwicklung des Prototyps.
- (4) Die Evaluation des Prototyps bei Betroffenen mit chronischen Rückenschmerzen.

Förderer: Ministerium für Wissenschaft und Gesundheit Rheinland-Pfalz, Hochschule Trier und Universität Trier

Status: laufend



Bewegungserfassung therapiespezifischer
Bewegungserfassung therapiespezifischer
Rückenübungen (Foto: M. Scherer)

Partizipative Entwicklung und Evaluierung eines Serious Health Games für SeniorInnen mit Morbus Parkinson

Doktorand: Caroline Schulte (<https://www.hochschule-trier.de/informatik/caroline-schulte>)

Homepage: Projekt „Senior Health Games“, Projektleitung: Prof. Dr. Linda Breitlauch (<https://www.hochschule-trier.de/forschung/projekte/projekte-entdecken/senior-health-games>)

BetreuerIn: Prof. Dr. Andrea Schaller (Deutsche Sporthochschule Köln, Abteilung Bewegungsorientierte Präventions- und Rehabilitationswissenschaften),
Prof. Dr. Sven Karstens (Hochschule Trier, Fachbereich Informatik, Fachrichtung Therapiewissenschaften)

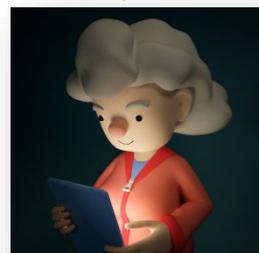
Institution: Promotion an der Deutschen Sporthochschule Köln

Hintergrund: Für die Therapie des idiopathischen Morbus Parkinson wird eine altersgerechte, rechtzeitig beginnende und nicht nur auf Medikamenten basierte Behandlung empfohlen. Besonders die Bewegungstherapie, worunter auch die parkinsonspezifische Physiotherapie zählt, stellt neben der medikamentösen Behandlung einen wichtigen Baustein dar. Einen weiteren Therapieansatz für Patienten mit Morbus Parkinson bieten digitale Interventionen wie Apps, Virtual Reality, Exergames und Serious Games. Bisherige Ergebnisse zeigen, dass digitale Anwendungen wie beispielsweise Exergames zur Rehabilitation von Patienten mit Morbus Parkinson sicher, umsetzbar und effektiv sind. Weiterhin besteht für diese Zielgruppe der Bedarf an neuen digitalen Gesundheitsspielen und an qualitativ hochwertigen Studien.

Ziel: Das übergeordnete Ziel des Promotionsprojektes beinhaltet die interdisziplinäre Entwicklung und Evaluation eines neuen Serious Health Game Prototypen spezifisch gestaltet für SeniorInnen mit Morbus Parkinson.

Methoden: Das Promotionsvorhaben ist im Rahmen einer kumulativen Promotion in drei Teilbereiche gegliedert:

- (1) Mixed-Method systematisches Review zum Überblick von quantitativen und qualitativen Studien zu spezifisch für Patienten mit Morbus Parkinson entwickelten digitalen Gesundheitsspielen.
- (2) Qualitative Studie zur Usability des neuen Serious Health Game Prototypens im ersten Entwicklungsstadium bei SeniorInnen mit Morbus Parkinson.
- (3) Evaluation des neuen Serious Health Game Prototypen bei SeniorInnen mit Morbus Parkinson.



Serious Health Games

(Foto: <http://seniorhealthgames.de/>)

Derzeit findet die Bearbeitung des Mixed-Methods Systematic Review (1) mit dem Titel „User experiences and effectiveness of customized digital Games for Health applied by people with Parkinson’s disease: a mixed-methods systematic review“ (PROSPERO: CRD42022344734) als auch die Vorbereitung zur Durchführung der qualitativen Studie zur Usability (2) statt.

Förderer: Das Projekt „Senior Health Games“ wird gefördert im Rahmen des Programms „Transfer“ der Carl-Zeiss-Stiftung

Status: laufend

Therapeutische Bewegungen der oberen Extremität unter Einbindung der funktionellen Elektrostimulation bei Patient:innen nach einem Schlaganfall

Doktorand: Sarah Tenberg (M.A. Sportmedizinisches Training und Leistungsphysiologie)

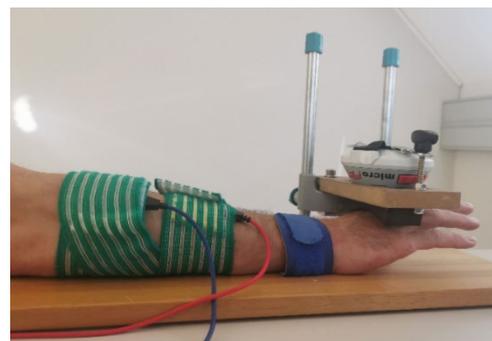
Homepage: <https://www.hochschule-trier.de/informatik/sarah-tenberg>

Betreuer: Prof. Dr. Steffen Müller (HS Trier, FB Informatik, Therapiewissenschaften), Prof. Dr. Lutz Vogt (Uni Frankfurt, Institut für Sportwissenschaften, Sportmedizin und Leistungsphysiologie), PD Dr. Daniel Niederer (Uni Frankfurt, Institut für Sportwissenschaften, Sportmedizin und Leistungsphysiologie)

Institutionen: Kooperative Promotion der Hochschule Trier und Goethe Universität Frankfurt

Einordnung: Bei diesem Promotionsprojekt handelt es sich um eine kumulative Promotion mit drei Teilschritten und den folgenden Zielen:

1. Netzwerk Meta-Analyse zur Untersuchung der vergleichenden Wirksamkeit verschiedener Bewegungsinterventionen für die obere Extremität bei Patienten nach einem Schlaganfall
2. Experimentelle Cross-Over Studie zum Vergleich verschiedener Elektrostimulationsparameter für die Stimulation der Handgelenkextensoren bei Patienten nach einem Schlaganfall
3. Delphi-Befragung zur qualitativen Untersuchung und Einschätzung der praktischen Anwendung funktioneller Elektrostimulation in der Schlaganfallrehabilitation



Elektrostimulation zur Stimulation der Handgelenkextensoren (Foto: S. Tenberg)

Das nachfolgende Abstrakt bezieht sich auf die bereits abgeschlossene Netzwerk Meta-Analyse.

Hintergrund: Schlaganfall ist eine der häufigsten Erkrankungen weltweit und eine der Hauptursachen für funktionell-motorische Einschränkungen. Armparesen spielen eine wichtige Rolle bei der Bewältigung des Alltags nach einem Schlaganfall. Die Wiederherstellung der motorischen Funktion der oberen Extremität zur Erreichung der Unabhängigkeit ist daher eines der Hauptziele der Schlaganfallrehabilitation. Es gibt zahlreiche wirksame Bewegungsinterventionen, welche die motorischen Beeinträchtigungen der oberen Extremität behandeln können. Unklar ist allerdings, welche Bewegungsintervention am effektivsten ist.

Methode: Es wurden randomisiert-kontrollierte Studien eingeschlossen, in denen aktive Bewegungsinterventionen für die obere Extremität bei Personen nach einem Schlaganfall ((sub)akut; < 6 Monate seit dem Auftreten) und jede Art von Kontrollintervention untersucht wurden. Der primäre Endpunkt war die motorische Funktion der oberen Extremität, sekundäre Endpunkte waren die Aktivitäten des täglichen Lebens und die soziale Teilhabe, gemessen nach der Intervention und zu einem Follow-Up Zeitpunkt (< 12 Monate). Die unspezifische/multimodale aktive Therapie der oberen Extremität war der Komparator. Standardisierte Mittelwertdifferenzen, Hedge's g, dienten als Schätzer für die Effektgröße. Für die Berechnungen der vergleichenden Wirksamkeit wurde eine frequentistisch-basierte Netzwerk Meta-Analyse mit dem R-Paket netmeta durchgeführt. Hauptanalysen waren Netzwerkplots zur Darstellung der Netzwerkgeometrie und P-Scores zur Zusammenfassung der Interventionshierarchie. Die Ergebnisse wurden aus der Evidenz von direkten (within-study) und indirekten (between-study) Vergleichen abgeleitet. Das Verzerrungsrisiko der einzelnen Studien wurde mittels Cochrane Risk-of-Bias Tool II bewertet.

Ergebnisse: Diese Übersichtsarbeit (mit Netzwerk-Meta-Analyse) umfasst 145 (119) randomisiert-kontrollierte Studien mit 6.432 (5.553) Probanden und 45 (41) verschiedenen Behandlungskategorien. Elektrostimulation in Kombination mit aufgabenspezifischem Training (SMD = 1,03 [95 % Konfidenzintervall 0,51 bis 1,55], $p < 0,0001$, P-Score = 0,11), hochvolumige Constrained-Induced Movement Therapie (CIMT) (0,86 [0,4 bis 1,32], $p = 0,0003$, P-Score = 0,18) und Krafttraining (0,65 [0,17 bis 1,13], $p = 0,01$, P-Score = 0,28) waren die wirksamsten Interventionen (jeweils $k = 107$) zur Verbesserung der motorischen Funktion.

Schlussfolgerung: Elektrostimulation in Kombination mit aufgabenspezifischem Training (geringe Evidenz), hochvolumige CIMT (mäßige Evidenz) und Krafttraining (geringe Evidenz) waren die wirksamsten Interventionen zur Verbesserung der motorischen Funktion der oberen Extremität bei Personen mit einem Schlaganfall. Da die Ergebnisse gegen ein hohes Risiko für Verzerrungen robust waren, können diese Therapiemaßnahmen auf Gruppenebene empfohlen werden.

Förderer: Bundesministerium für Wirtschaft und Energie (BMWi)

Status: geplante Abgabe Mitte 2024

(A) Forschungsprojekte unter Leitung der Therapiewissenschaften

Interaktives Echtzeit- und High-Speed-System zur interdisziplinären Analyse von funktionalen und physiologischen Bewegungsprozessen

Projektleitung: Prof. Dr. Steffen Müller, Prof. Dr. Jörg Lohscheller (Medizininformatik, FB Informatik, Hochschule Trier)
Laufzeit: 12.2022 - 12.2027
Förderer: DFG (Deutsche Forschungsgemeinschaft)
Status: laufend
Homepage: <https://www.hochschule-trier.de/informatik/forschung/projekte/interaktives-echtzeit-und-high-speed-system>

Entwicklung eines validen mobilen 3D-Bewegungs-feedback/-forward-Systems für die obere Extremität bei Patienten

Projektleitung: Prof. Dr. Steffen Müller
Laufzeit: 01.07.2020 – 30.06.2023
Förderer: Bundesministerium für Wirtschaft und Energie (BMWi)
Status: laufend
Homepage: <https://www.hochschule-trier.de/informatik/forschung/projekte/mobiles-3d-bewegungs-system>

(B) Forschungsprojekte unter Beteiligung der Therapiewissenschaften

Serious Games Lab: Senior Health Games

Projektleitung: Prof. Dr. Linda Breitlauch (FB Gestaltung, Hochschule Trier); Prof. Dr. S. Karstens (Teilprojektleitung Therapiewissenschaften)
Laufzeit: 02.2021 - 01.2024
Förderer: Carl-Zeiss-Stiftung
Status: laufend
Homepage: tba

*Forschungskolleg Rheinland-Pfalz: Immersive Extended Reality for
Physical ActiviTy and Health (XR-PATH)*

Projektsprecher: Prof. Dr. Jörg Lohscheller (Medizininformatik, Hochschule Trier), Prof. Dr. H.
Spaderna (Pflégewissenschaft, Universität Trier)
Laufzeit: 06.2021 - 05.2024
Förderer: Landesinitiative Rheinland-Pfalz
Status: laufend
Homepage: <https://www.hochschule-trier.de/informatik/forschung/projekte/forschungskolleg-xr-path>

*Künstliche Intelligenz in der Hochschulbildung: KI Rollout - Interdisziplinäre und individu-
elle KI-Kompetenzen stärken*

Projektleitung: Prof. Dr. Georg Rock (Informatik, Hochschule Trier)
Laufzeit: 12.2021 - 11.2025
Förderer: Bundesministerium für Bildung und Forschung: Förderinitiative „Künstliche
Intelligenz in der Hochschulbildung“
Status: laufend
Homepage: <https://www.hochschule-trier.de/informatik/forschung/projekte/ki-rollout>

Publikationen

Mitarbeiter*innen der Therapiewissenschaften haben im Jahr 2022 neun peer-review Artikel als (Co-)Autoren in nationalen und internationalen Fachzeitschriften veröffentlicht. Darüber hinaus konnten weitere Preprints und Fachbeiträge publiziert werden.

1. **Adje M**, Steinhäuser J, Stevenson K, Stevenson K, Mbada CE, **Karstens S**. Patients' and physiotherapists' perspectives on implementing a tailored stratified treatment approach for low back pain in Nigeria: a qualitative study. *BMJ Open* 2022;0:e059736. ([Link](#))
2. **Jung, S.**, Janssen, R., & Klein E. (2022). Laterality in simple multiplication: Assessing hemispheric specialisation of arithmetic fact retrieval in a visual hemifield paradigm. *Journal of Experimental Psychology: Human Perception and Performance*. <https://doi.org/10.1037/xhp0000990> ([Link](#))
3. **Karstens S**, Zebisch J, Wey J, Hilfiker R, Hill JC. Validation of the German version of the STarT-MSK-Tool: A cohort study with patients from physiotherapy clinics. *PLoS One*. 2022;17(7):e0269694. ([Link](#))
4. **Mueller S, Mueller J**, Stoll J, Mayer F. Effect of Six-Week Resistance and Sensorimotor Training on Trunk Strength and Stability in Elite Adolescent Athletes: A Randomized Controlled Pilot Trial. *Front. Physiol.* 2022;13:802315. doi: 10.3389/fphys.2022.802315 ([Link](#))
5. **Mueller J**, Niederer D, **Tenberg S**, Oberheim L, Moesner A, **Mueller S**. Acute effects of game-based biofeedback training on trunk motion in chronic low back pain: a randomized cross-over pilot trial. *BMC Sports Science, Medicine and Rehabilitation*. (2022) 14:192. <https://doi.org/10.1186/s13102-022-00586-z> 2022. ([Link](#))
6. Smaczny, S., Sperber C., **Jung, S.**, Möller, K., Karnath, H.-O., Klein, E., (in press). Disconnection in a left-hemispheric temporo-parietal network impairs multiplication fact retrieval. *Neuroimage*.
7. **Tenberg S**, Nosaka K, Wilke J. The Relationship Between Acute Exercise-Induced Changes in Extramuscular Connective Tissue Thickness and Delayed Onset Muscle Soreness in Healthy Participants: A Randomized Controlled Crossover Trial. *Sports Medicine Open*. 2022; 8:57-59. ([Link](#))
8. Wilke J, **Tenberg S**, Groneberg S. Prognostic factors of muscle injury in elite football players: A media-based, retrospective 5-year analysis. *Physical Therapy in Sport*. 2022;55:305-408.
9. Vielitz A, Höpfner M, Jochum I, **Karstens S**. Eine qualitative Studie zu Erfahrungen von Physiotherapeut*innen und Patient*innen mit Videotherapie in der Heilmittelversorgung muskuloskelettaler und neuromuskulärer Beschwerden. *physioscience*. 2022:(accepted 18.06.2022). ([Link](#))

weitere Publikationen

1. **Griffel J, Schulte C**, Ullrich J. Serious Games in der Logopädie: Neue Chancen und Handlungsfelder. *Forum Logopädie*. 2022; 36(3): 12-17.
2. Smaczny, S., Sperber, C., **Jung, S.**, Moeller, K., Karnath, H.-O., Klein, (2022). E. Left angular gyrus impairs multiplication fact retrieval. *bioRxiv* 2021.10.27.465904; doi: doi.org/10.1101/2021.10.27.465904 (Preprint. [Link](#))
3. Smaczny, S., Klein, E., **Jung, S.**, Moeller, K., & Karnath, H. O. (2022). The line bisection bias stems from left-side underawareness, not from right-side hyperattention. *bioRxiv*. doi: <https://doi.org/10.1101/2022.10.21.513001> (Preprint. [Link](#))

Kongresse

Im Jahr 2022 haben **Mitarbeiter*innen** der Therapiewissenschaften ihre Forschungsarbeiten oder Fortbildungsvorträge auf folgenden internationalen und nationalen Kongressen, Symposien und Tagungen präsentiert.

International

ISPOR Europe 2022

November 2022, Vienna, Austria

Beitrag als Posterpräsentation mit dem Titel “Convergent and Known-Group Validity of the Start Musculoskeletal Tool Among Patients with Neck Pain” Fatoye F , Mbada C , Afolabi S , Gebrye T , Fatoye C , **Adje M , Karstens S**

FESN Scientific Summer School 2022

August 2022, Berlin, Deutschland

Beitrag als Posterpräsentation mit dem Titel “Left parietal disconnection most strongly impairs multiplication fact retrieval.” Smaczny, S., Sperber, C., **Jung, S.**, Moeller, K., Karnath, H-O., Klein, E.

40th European Workshop of Cognitive Neuropsychology

Januar 2022, Bressanone, Italy

Beitrag als Poster und Vortrag mit dem Titel „Left angular gyrus disconnection impairs multiplication fact retrieval.“ Smaczny, S., Sperber, C., **Jung, S.**, Moeller, K., Karnath, H-O., Klein, E.

National

16. Herbsttreffen Patholinguistik (digital)

November 2022, Potsdam, Deutschland

Beitrag als Posterpräsentation mit dem Titel „Du und Ich: Grenzenlose Kommunikation - Entwicklung eines Informationsflyers zur Bimodalen Bilingualität anhand semistrukturierter Expert:innen-Interviews.“ Binczyk, S., Staebel, C, Sandrieser, **Jung, S.**

Symposium für Einzelfallforschung

September 2022, Hannover. Deutschland

Beitrag als Vortrag mit dem Titel „Cross-domain und cross-linguistische Therapieansätze in der evidenzbasierten Logopädie: Zwei Einzelfallstudien bei chronischer Aphasie.“ **Jung.S.**

6. Forschungssymposium Physiotherapie

September 2022, Freiburg, Deutschland

Beitrag als Posterpräsentation mit dem Titel „Evaluation of an E-Learning Approach on Stratified Care for Physiotherapy Bachelor Students.“ **Adje Michael**, Jost Steinhäuser, Marjan Laekeman, Slavko Rogan, **Sven Karstens**

Beitrag als Workshop mit dem Titel „Versorgungsforschung – die Versorgung von Patient*innen weiterentwickeln (Workshop)“ **Karstens S**, Kopkow C.

Beitrag als Workshop mit dem Titel „Publizieren in physioscience (Workshop)“ **Karstens S**, Kopkow C.

Lehre: Zahlen & Fakten

Im Wintersemester 2022/2022 sind über 340 Studierende in die drei therapiewissenschaftlichen dualen, ausbildungsintegrierenden Studiengänge immatrikuliert, 98 Erstsemester starteten ihr Studium. Die Studierenden werden weiterhin aus zehn kooperierenden Berufsfachschulen in Rheinland-Pfalz und dem Saarland rekrutiert. Die deutliche Mehrheit, knapp 80%, unserer Studierenden sind weiblich.

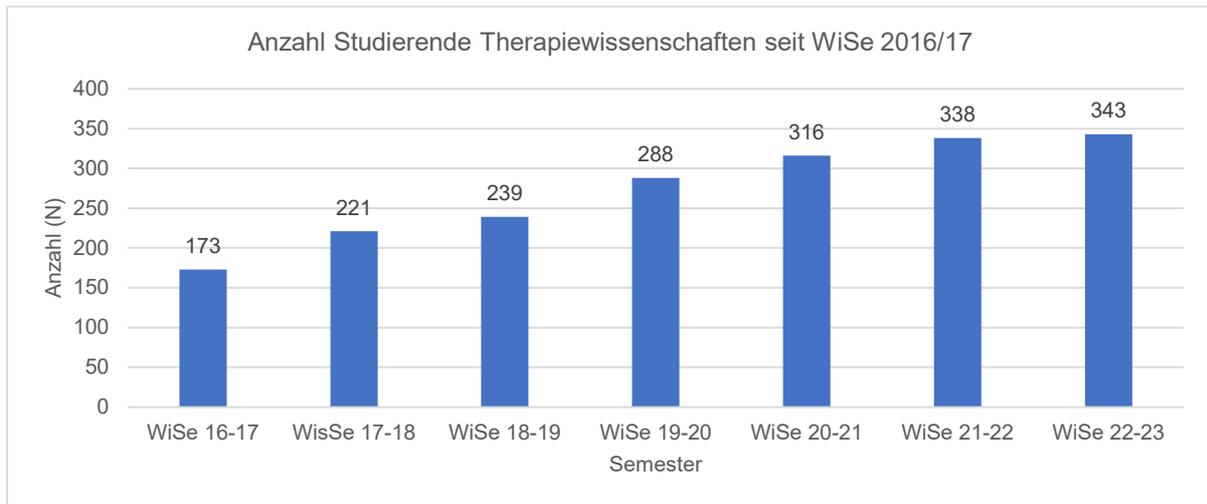


Abb. 1 Anzahl der Studierenden in den Therapiewissenschaften seit WiSe 2016/17

Beispiele (Auszug) für studentische Abschlussarbeiten im Jahr 2021 aus den drei Studiengängen:

- *Ergotherapie:*

- Effekte digitaler und analoger Spiele in der Ergotherapie bei Demenzerkrankten: ein systematischer Review
- Stressempfinden bei Ergotherapeuten unter den Bedingungen der Covid-19-Pandemie
- Einfluss des Maskentragens von Ergotherapeuten auf die Therapeut-Kind-Beziehung

- *Logopädie:*

- Auswirkungen von COVID-19 auf Patient:innen mit Morbus Parkinson und Möglichkeiten für die logopädische Therapie - ein Scoping Review
- Konzipierung eines Informationsflyers für Eltern hörbeeinträchtigter Kinder zum Thema „Bilingualität: deutsche Lautsprache und deutsche Gebärdensprache“ für den Großraum Koblenz-Neuwied
- Dysphagiekost im ambulanten Setting – eine Leitlinienhilfe für pflegende Angehörige

- *Physiotherapie:*

- Einfluss der Einnahme oraler Kontrazeptiva auf den Muskelaufbau durch Krafttraining bei Frauen
- Dosis-Wirkungs-Analyse VR basierter Trainingstherapie zur Verbesserung der posturalen Kontrolle bei Minderjährigen mit ICP: eine systematische Literaturübersicht
- Prognostische Faktoren für die Entwicklung der Alltagsbeeinträchtigung nach endoprothetischem Eingriff im Bereich des Kniegelenks

Besondere Aktivitäten

Trierer Firmenlauf: Team Therapie läuft

Am 25.05.2022 fand der 8. Bitburger 0,0% Firmenlauf in Trier statt. Beim Trierer Firmenlauf musste jede Läuferin und jeder Läufer eine Strecke von etwa 5,3 Kilometern absolvieren. Knapp 3000 Läufer*innen haben an diesem Event teilgenommen, darunter auch 38 Mitarbeiter*innen der Hochschule Trier. Die Therapiewissenschaft war ebenfalls mit einem Team vertreten. Neben den verschiedenen Fachbereichen lief auch die Präsidentin der Hochschule mit. Bei alkoholfreien Getränken im Anschluss an den Lauf gab dieses Event eine tolle Gelegenheit, weitere Mitarbeiter*innen der Hochschule Trier kennen zu lernen. *Wir gratulieren unserem Team zur erfolgreichen Teilnahme.*



Lauf-Trikot
(Foto: S. Tenberg)

Triers kleinster Hörsaal: Bewegungstherapie in Augmented Reality

Am 21.06.2022 präsentierte der Fachbereich Informatik (vertreten durch die Doktoranden Nikolai Hepke (Informatik) und Moritz Scherer (Therapiewissenschaften)) in Kooperation mit der Universität Trier (vertreten durch Robin Conen (Pflégewissenschaften)) zwei Teilprojekte des gemeinsamen Forschungskollegs XR-PATH in Triers kleinstem Hörsaal (Innenstadt, Hauptmarkt). Ein Teilprojekt entwickelt dabei eine Bewegungstherapie in Augmented Reality und soll Ängste sowie Beschwerden bei Menschen mit chronischen Rückenschmerzen lindern. Das zweite Teilprojekt beschäftigt sich mit der Entwicklung einer Forschungsplattform in virtueller Realität zur Untersuchung von psychologischen Prozessen während körperlicher Bewegung. Ziel ist die Reduktion von Angst vor Bewegung bei Menschen mit Herzinsuffizienz.



Promotionsstudierende des Forschungskollegs
(Foto: St. Müller)

Interprofessioneller Austausch in den Therapie- und Pflégewissenschaften

(endlich wieder in Präsenz)

Seit 2018 wird das gemeinsam entwickelte Konzept der „Interprofessionellen Edukation“ erfolgreich zwischen Universität Trier und Hochschule Trier umgesetzt. Am 04.07.2022 konnte in diesem Jahr endlich wieder in Präsenz eine Veranstaltung stattfinden. Über 70 Studierende kamen in der Aula der Hochschule zusammen, um sich zunächst in spannenden Diskussionen über Stereotype der jeweiligen Professionen



Studierende beim interprofessionellen Austausch
(Foto: St. Müller)

auszutauschen. Im nächsten Schritt der 4-stündigen Lehrveranstaltung wurden die berufstypischen Kompetenzen genauer betrachtet und so Gemeinsamkeiten, Unterschiede und Charakteristika der jeweiligen Berufsgruppen herausgearbeitet. Ebenso gab es Zeit, um über Vor- und Nachteile interprofessioneller Zusammenarbeit zu diskutieren sowie der Frage nachzugehen, welche Chancen und Barrieren sich derzeit in der Umsetzung innerhalb der praktischen Arbeit zeigen. Für die Studierenden war der Austausch zwischen den vier Professionen sowie zwischen Universität und Hochschule von hoher Relevanz, besonders mit Blick auf die zukünftige alltägliche interprofessionelle Berufspraxis nach dem Studium.

Gesundheitscampus Region Trier trifft Medizincampus Trier

Am 22.09.2022 haben sich Vertreter:innen des Gesundheitscampus (Prof. Dr. Steffen Müller (Hochschule Trier, Therapiewissenschaften); Prof. Dr. Heike Spaderna (Universität Trier, Pflegewissenschaften) mit den Verantwortlichen des Medizin Campus Trier getroffen. Neben dem ersten gemeinsamen Kennenlernen stand der zukünftige interprofessionelle Austausch zwischen Hochschule Trier, Universität Trier sowie MedizinCampus Trier im Fokus des Treffens. Als Ergebnis des Treffens wird geprüft, ob bereits ab dem Sommersemester 2023 gemeinsame Lehrveranstaltungen mit Studierenden aus den Studiengängen Ergotherapie, Logopädie und Physiotherapie (alle Hochschule Trier), Pflegewissenschaften (Universität Trier) sowie Medizin (MedizinCampus, Universität Mainz) zur Förderung des interprofessionellen Austauschs in der akademischen Ausbildung gemeinsam durchgeführt werden können.

Club Fifty One Bitburg zu Besuch im Therapiewissenschaftlichen Test- und Trainingszentrum

Im Rahmen ihres Besuches am Hauptcampus machte der Club Fifty-One Bitburg am 11.10.2022 auch einen Halt im Therapiewissenschaftlichen Test und Trainingszentrum. Dabei erhielten die Unternehmer:innen des Club Fifty-One u.a. spannende Einblicke in aktuelle Forschungsthemen aus der Welt der Informatik (Robotik) und den Therapiewissenschaften. Prof. Steffen Müller gab dabei zusammen mit Jonas Weinig einen detaillierten Einblick in die Gang- und Laufanalyse in der klinischen und forschungsbasierten Anwendung. Einige Teilnehmer:innen konnten dabei in einem kurzen Selbstversuch an einer Ganganalyse partizipieren. Das erste gemeinsame Kennenlernen und damit verbundene hohe Interesse an der Hochschule Trier mündete beim gemeinsamen Abendessen zu einem intensiven Interessensaustausch. Der Club „51“ besteht aus einem Netzwerk von Unternehmer:innen, welche zusammen das gemeinnützige Ziel der Unterstützung benachteiligter Kinder und Familien verfolgen.



Ganganalyse im Therapiezentrum
(Foto: Öffentlichkeitsarbeit Hochschule Trier)

Internationaler Tag der Sprachentwicklungsstörung

Erstmalig beteiligten sich der Studiengang Logopädie der Hochschule Trier, die Universität Trier sowie der Gesundheitscampus Trier am Internationalen Tag der Sprachentwicklungsstörungen (SES) am 14. Oktober 2022 und gaben Einblicke in das Thema „Studieren mit Sprachentwicklungsstörung (SES)“. Ziel der Beteiligung am bundesweiten Aktionstag war es für das Thema SES im Studium zu sensibilisieren und aufzuzeigen, welche Barrieren Studierende mit SES im Studium erfahren können.

Weitere Informationen: <https://www.hochschule-trier.de/informatik/forschung/gesundheitscampus/internationaler-tag-der-sprachentwicklungsstoerung>

Jahresabschluss: Informationsveranstaltungen für Berufsfachschüler:innen der Ergotherapie, Logopädie und Physiotherapie

Am 16.12.2022 fand der alljährliche Informationsveranstaltungstag der Therapiewissenschaften für studieninteressierte Schüler:innen der zehn kooperierenden Berufsfachschulen aus der Ergotherapie, Logopädie und Physiotherapie statt. Über 180 Schüler:innen haben an den drei Veranstaltungen teilgenommen. Die Studiengangleitungen, Prof. Dr. Stefanie Jung (Logopädie) und Prof. Dr. Steffen Müller (Ergotherapie / Physiotherapie), haben sowohl allgemeine als auch spezifische Einblicke in den Fachbereich Informatik, die Fachrichtung Therapiewissenschaften sowie die Studienabläufe der drei dualen Studiengänge gegeben. Darüber hinaus haben bei der Campus-Führung alle Teilnehmer:innen einen Einblick in die hervorragende Forschungs- und Lehr-Infrastruktur (Gesundheitstechnologien; Therapiewissenschaftliches Test- und Trainingszentrum) des Fachbereichs an der Hochschule Trier erhalten.

Das Studieninteresse sowie die Studienabsichten der Teilnehmer:innen sind im Rahmen der stetig fortschreitenden Akademisierung der Gesundheitsfachberufe für das Wintersemester 2023/2024 weiterhin sehr hoch.



Berufsfachschüler:innen beim Infotag der Physiotherapie (Foto: J. Müller)

Kooperationspartner

Kooperationsschulen

Physiotherapieschule Krankenhaus der Barmherzigen Brüder Trier

Physiotherapieschule Katholisches Klinikum Koblenz-Montabaur

Schule für Physiotherapie am Bildungszentrum für Berufe im Gesundheits- und Sozialwesen Eifel-Mosel

Nardini Klinikum Schule für Physiotherapie, Landstuhl

Schule für Physiotherapie der MEDISCHULEN in Trier

Staatlich anerkannte Schule für Physiotherapie Universitätsklinikum des Saarlandes, Homburg

Schule für Logopädie am Katholischen Klinikum Koblenz – Montabaur, Koblenz

Schule für Logopädie am Caritas SchulZentrum, Saarbrücken

Ergotherapieschule der Elisabeth-Stiftung des Deutschen Roten Kreuzes, Birkenfeld

Schule für Ergotherapie der MEDISCHULEN, Trier

Projektpartner

Keele University, UK

Berner Fachhochschule: aF&E Physiotherapie – Bern Movement Lab, CH

Goethe Universität Frankfurt am Main, Institut für Sportwissenschaften

Universität Trier

Industriepartner

Physiomed Elektromedizin AG

Klinische Partner

Krankenhaus der Barmherzigen Brüder, Trier

Impressum

Herausgeber und Verantwortlich

Hochschule Trier, vertreten durch die Präsidentin Prof. Dr. Dorit Schumann

Koordination und Redaktionelle Betreuung

Dr. Juliane Müller

Wissenschaftliche Mitarbeiterin, Fachbereich Informatik - Fachrichtung Therapiewissenschaften

E-Mail: ju.mueller@hochschule-trier.de

Publikationsdatum: Januar 2023

Die Berichte aus den Jahren 2018 bis 2021 finden sie im Archiv der Schriftenreihe Informatik des Fachbereichs unter folgendem Link:

<https://www.hochschule-trier.de/informatik/forschung/berichte-des-fachbereichs>

Hochschule Trier

Hauptcampus

Schneidershof

D - 54293 Trier

Fachbereich Informatik

www.hochschule-trier.de/informatik

Fachrichtung Therapiewissenschaften

Tel. +49 651 / 8103 - 303

www.hochschule-trier.de/go/tw-studium

Informatik
Hauptcampus

H O C H
S C H U L E
T R I E R