



MEDIZINISCHE  
FAKULTÄT

# Forschungsbericht 2025

Universitätsklinik für Kinder- und Jugendpsychiatrie

# UNIVERSITÄTSKLINIK FÜR KINDER- UND JUGENDPSYCHIATRIE

Universitätsklinik für Kinder- und Jugendpsychiatrie  
Otto-von-Guericke-Universität  
Leipziger Strasse 44  
39120 Magdeburg

## 1. LEITUNG

Prof. Dr. Hans-Henning Flechtner (bis 30.09.2025)  
Prof. Dr. Kerstin Krauel (komm. ab 01.10.2025)

## 2. HOCHSCHULLEHRER/INNEN

Prof. Dr. Hans-Henning Flechtner  
Prof. Dr. Kerstin Krauel

## 3. FORSCHUNGSPROFIL

- Transkranielle Elektrostimulation bei ADHS und Lese- Rechtschreibstörung (LRS)
- Modulation von Aufmerksamkeits- und Gedächtnisprozessen bei ADHS
- Stärkung der psychischen Gesundheit von Kindern und Jugendlichen im Kontext von Kita und Schule
- Therapieevaluation (Mehrfamilientherapie, Eltern-Kind-Station)
- Lebensqualität bei kinder- und jugendpsychiatrischen Patienten
- Psychoonkologische Versorgung von Familien mit einem an Krebs erkrankten Elternteil
- Lebensqualität bei onkologischen Patienten im Langzeitverlauf

## 4. SERVICEANGEBOT

- Familiensprechstunde für Kinder krebskranker Eltern (2009-2012 gefördert durch die Deutsche Krebshilfe e.V.)
- Traumaambulanz für Kinder und Jugendliche als Gewaltopfer (gefördert durch das Ministerium für Arbeit und Soziales Sachsen-Anhalt)

## 5. METHODIK

- Psychologische Diagnostik
- Verhaltensstudien
- Elektrophysiologie (EEG, EKP)
- strukturelle und funktionelle Magnetresonanztomographie
- transkranielle Elektrostimulation

## 6. FORSCHUNGSPROJEKTE

**Projektleitung:** Prof. Dr. Kerstin Krauel, Prof. Dr. Kristine Krug  
**Förderer:** Bundesministerium für Bildung und Forschung - 01.09.2025 - 31.08.2030

### **Der rechte Gyrus frontalis inferior als transdiagnostisches Ziel zur Verbesserung kognitiver und verhaltensbezogener Kontrolle bei Kindern, Jugendlichen und jungen Erwachsenen**

Um transkranielle Gleichstromstimulation (tDCS) bei Kindern, Jugendlichen und jungen Erwachsenen zielgenau und nebenwirkungsarm einsetzen zu können, müssen die strukturellen und funktionellen Verbindungen der Gehirnnetzwerke, die stimuliert werden sollen, genau verstanden werden. Im aktuellen Projekt konzentrieren wir uns auf den rechten Gyrus frontalis inferior (rIFG) als mögliches transdiagnostisches Ziel für tDCS, da diese Struktur eine zentrale Rolle bei kognitiver und verhaltensbezogener Kontrolle spielt und auch in Emotionserkennung und Empathie eingebunden ist. Unser Ziel ist es, (1) unser Verständnis der Schaltkreise, der funktionellen Organisation und der Konnektivität des rIFG durch Bildgebung im entwickelnden Gehirn verbessern. Wir haben verschiedene Aufgaben entwickelt, um einzelne Unterregionen des rIFG und die mit ihnen verbundenen Netzwerke gezielt zu aktivieren (2) Bei nicht-menschlichen Primaten können wir fokussierten Ultraschall zur Stimulation von Subclustern des rIFG und der damit verbundenen Netzwerke einsetzen und unser Verständnis dafür verbessern, wie sich die Stimulationsparameter auf die Rekrutierung von Netzwerken auswirken. (3) Schließlich werden wir die Ergebnisse für die Konzeption und Durchführung klinischer Studien zu ADHS oder anderer rIFG-bezogenen Störungen bei Kindern, Jugendlichen und jungen Erwachsenen nutzen. Dabei werden wir eng mit den Kindern/Jugendlichen und ihren Familien zusammenarbeiten, um deren Anliegen und Bedürfnisse in die Studienplanung mit einbeziehen und die Studiendurchführung aus Patient\*innen- und Angehörigenperspektive zu begleiten und zu bewerten (z.B. Übertragbarkeit in die Praxis und Nutzen, Anpassung von Settings).

---

**Projektleitung:** Prof. Dr. Kerstin Krauel, Dr. Christiane Desaiwe  
**Förderer:** Haushalt - 01.01.2025 - 31.12.2027

### **Stärkung der psychischen Gesundheit von Kindern und Jugendlichen**

Aus Forschung und Praxis gibt es bereits viele Erkenntnisse, wie Kita- und Schulentwicklung, Übergänge im Bildungssystem sowie das körperliche und psychische Wohlbefinden aller Beteiligten positiv gestaltet werden könnten. Die Umsetzung dieser Erkenntnisse ist allerdings schwierig und herausfordernd. Die *Initiative SchuleKitaUni* bringt Beteiligte des Bildungs- und Gesundheitssystems zu einem partizipativen Austausch zusammen, um gemeinsam Lösungsansätze anwendungsorientiert in Kitas und Schulen/der Bildungskette zu entwickeln, zu testen und umzusetzen. Ziel ist es, über den transdisziplinären Austausch und die Beteiligung von Studierenden Impulse für die Bildungslandschaft in Sachsen-Anhalt zu setzen und so Teilhabe und Schulerfolg zu verbessern. Die *Initiative SchuleKitaUni* wurde 2023 an der Universität Magdeburg gegründet und entwickelt sich durch den engen Austausch mit der Bildungspraxis kontinuierlich fort. Betätigungsfelder der Kinder- und Jugendpsychiatrie sind insbesondere, wie Selbstregulation und Selbstwirksamkeit von Kindern und Jugendlichen durch Kurzinterventionen im Schulkontext verbessert werden können.

---

**Projektleitung:** Prof. Dr. Kerstin Krauel, Dr. rer. nat. Christian Wienke  
**Projektbearbeitung:** Fynn Johanns  
**Kooperationen:** Prof. Dr. Tino Zähle, Institut für Medizinische Psychologie, OvGU  
**Förderer:** Haushalt - 01.01.2025 - 31.12.2026

### **Untersuchung der vergleichbaren Wirksamkeit von vagaler und trigeminaler transkutane Nervenstimulation**

Die Nervenzellen in unserem Körper kommunizieren miteinander durch schwache elektrische Ströme. Diese Kommunikation kann im Gehirn durch biochemische Botenstoffe, die sogenannten Neurotransmitter, beeinflusst werden. Ein wichtiger Neurotransmitter ist z.B. das Noradrenalin, dessen Verfügbarkeit für verschiedene Denk- und Aufmerksamkeitsprozesse, Lernen und Verhaltenskontrolle eine wichtige Bedeutung hat. In einer

vorherigen Studie konnten wir zeigen, dass transkutane aurikuläre Vagusnerv-Stimulation (taVNS) sich positiv auf die Verhaltenskontrolle auswirken kann und von einer Veränderung der Pupillengröße -als Marker für Noradrenalinverfügbarkeit- begleitet ist. In der aktuellen Studie möchten wir überprüfen, ob ein anderes Stimulationsverfahren, die transkutane Trigeminierv-Stimulation (tTNS), dessen Wirkmechanismus noch nicht so gut untersucht ist, zu ähnlichen Veränderungen im Verhalten und der Pupillengröße führt. Dafür sollen diese beiden Stimulationsarten direkt miteinander verglichen werden. Bei der tTNS wird über kleine Elektroden, die über den Austrittsstellen des Trigeminierv über den Augenbrauen angebracht werden, ein kurzer, schwacher Wechselstrom verabreicht. Wir interessieren uns besonders für diese Methode, da tTNS während des Nachtschlafs zur Behandlung von ADHS bei Kindern zwischen 7 und 12 Jahren in den USA zugelassen ist.

---

**Projektleitung:** Prof. Dr. Kerstin Krauel, Prof. Dr. Kristine Krug  
**Förderer:** Bundesministerium für Bildung und Forschung - 01.06.2023 - 31.05.2025

### **Neuromodulation bei Kindern und Jugendlichen bei ADHS: wie können wir relevante Gehirnregionen am besten stimulieren?**

Im Kindesalter sind Entwicklungsstörungen wie die Aufmerksamkeitsdefizit-/ Hyperaktivitätsstörung (ADHS) häufig Anlass für Familien Hilfe zu suchen. Die Stärken von Kindern, Jugendlichen aber auch Erwachsenen mit Entwicklungsstörungen werden oft nicht richtig wahrgenommen und gefördert, so dass Selbstwert- und Stimmungsprobleme zu den Schwierigkeiten in Schule und Beruf dazukommen können. Viele Studien haben gezeigt, dass bei Entwicklungsstörungen bestimmte Gehirnbereiche nicht ausreichend aktiv sind oder nicht gut zusammenarbeiten. Im Rahmen des neu gegründeten Deutschen Zentrums für Psychische Gesundheit (DZPG), zu dem Halle-Jena-Magdeburg als einer von 6 Standorten gehört, untersuchen wir in verschiedenen Projekten, wie wir Neuromodulation einsetzen können um Betroffene zu unterstützen. Unter Neuromodulation versteht man verschiedene Methoden, mit denen man die Gehirnaktivität von außen (z.B. über ein Stimulationsgerät) oder durch Training (Neurofeedback) beeinflussen kann. Im **ersten Teilprojekt** konzentrieren wir uns auf einen Teil des rechten Frontallappens im Gehirn, der für die Kontrolle von Ablenkung und Verhalten, aber auch die Verarbeitung von sozialen Informationen wichtig ist. Wir nutzen bereits vorhandene Bildgebungsdaten von Kindern und Jugendlichen um besser zu verstehen, welche Teile dieser Struktur in welche Netzwerke im Gehirn eingebunden sind. In einem weiteren Schritt werden wir untersuchen, ob sich auch bei nicht-menschlichen Primaten diese Netzwerke finden lassen. So können wir Aufgaben und Stimulationseinstellungen erproben, die zu einer langfristigen Verbesserung der Aktivität in diesen Teilen des Gehirns führen.

---

**Projektleitung:** Prof. Dr. Kerstin Krauel, Prof. Dr. med. Florian Zepf  
**Förderer:** Bundesministerium für Bildung und Forschung - 01.06.2023 - 31.05.2025

### **Neuromodulation bei Kinder und Jugendlichen mit ADHS: Neurofeedback im klinischen Alltag**

Entwicklungsstörungen wie die Aufmerksamkeitsdefizit-/ Hyperaktivitätsstörung (ADHS) begleiten Kinder und Jugendliche oft bis ins Erwachsenenalter. Viele Studien haben gezeigt, dass bei bei ADHS bestimmte Gehirnbereiche nicht ausreichend aktiv sind oder nicht gut zusammenarbeiten. Ein Behandlungsansatz, der bei Kindern und Jugendlichen mit ADHS daher in vielen Studien untersucht wurde, ist das Neurofeedback. Bei dieser Methode ist es möglich verschiedene Eigenschaften des EEGs in Echtzeit rückzumelden, und Kinder und Jugendliche können so lernen ihre eigene Gehirnaktivität zu beeinflussen. Um besser beurteilen zu können wie "alltagstauglich" solche Behandlungsansätze sind, müssen sie bei der Anwendung in der Praxis weiter überprüft werden. Im aktuellen Projekt untersuchen wir deshalb gemeinsam mit der Klinik für Kinder- und Jugendpsychiatrie, Psychosomatik und Psychotherapie der Universität Jena in der normalen klinischen Versorgung von Kindern und Jugendlichen mit ADHS wie Trainingshäufigkeit und gleichzeitige Medikation die Wirkung von Neurofeedback auf Aufmerksamkeit, Stimmung, soziales Miteinander, Schlaf und die Aktivität in wichtigen Netzwerken im Gehirn beeinflussen.

**Projektleitung:** Dr. Katharina Rufener  
**Kooperationen:** Dr. phil. Carolin Ligges, Klinik für Kinder- und Jugendpsychiatrie, Psychosomatik  
und Psychotherapie,  
**Förderer:** Bundesministerium für Bildung und Forschung - 01.06.2023 - 31.05.2025

### **Same and yet quite different? A transdiagnostic approach to investigate neurophysiological biomarkers and related comorbidity in ADHD and developmental dyslexia**

Die beiden am häufigsten diagnostizierten Entwicklungsstörungen - die Aufmerksamkeitsdefizit/Hyperaktivitätsstörung (ADHS) und die Dyslexie (DD) - treten überzufällig häufig komorbid auf, was auf gemeinsame neurophysiologische Pathomechanismen hinweist. Mittels eines transdiagnostischen, longitudinalen Ansatzes zielt dieses Projekt darauf ab, Erkenntnisse über frühe Prädiktoren für ADHS und DD zu gewinnen. Dazu werden Verhaltens- und elektrophysiologische Maße vor dem Beginn der formalen Bildung sowie danach erhoben und zwischen Stichproben mit familiärem Risiko für ADHS und/oder DD mit einer Kontrollstichprobe verglichen. Darüber hinaus wird der Einfluss vermittelnder psychosozialer und sozioökonomischer Faktoren auf die klinische Manifestation einer ADHS und/oder DD untersucht. Dieses Forschungsprojekt ist Teil des neu gegründeten Deutschen Zentrum für Psychische Gesundheit (DZPG), durchgeführt am Standort Halle-Jena-Magdeburg.

## **7. EIGENE KONGRESSE, WISSENSCHAFTLICHE TAGUNGEN UND EXPONATE AUF MESSEN**

Schulentwicklung im Dialog; 25.09.2025; Magdeburg

## 8. VERÖFFENTLICHUNGEN

### BEGUTACHTETE ZEITSCHRIFTENAUFsätze

**Baumann, Valentin; Dambacher, Johannes; Ruitenbergh, Marit F. L.; Schomaker, Judith; Krauel, Kerstin**

Towards a characterization of human spatial exploration behavior

Behavior research methods - New York, NY : Springer, Bd. 57 (2025), Artikel 65, insges. 18 S.

[Imp.fact.: 3.9]

**Bolewski, Andrea; Claaßen, Bastian; Dupont, Marc; Flechtner, Henning; Wildermuth, Matthias**

Kommentar zu Herpertz-Dahlmann (2025) und Herpertz-Dahlmann & Zielinski-Gussen (2025). Brief an die Herausgeber

Zeitschrift für Kinder- und Jugendpsychiatrie und Psychotherapie - Bern : Huber, Bd. 53 (2025), Heft 4, S. 228-229

[Imp.fact.: 1.0]

**Bommhardt, Trutz; Peschl, Jens; Schultze-Lutter, Frauke; Koutsouleris, Nikolaos; Meisenzahl-Lechner, Eva; Köberlein-Neu, Juliane; Steiner, Johann; Incesoy, Enise Irem; Götze, Sophia; Rehe, Claudia; Strehlow, Anne; Weigand, Sandra; Wiegand, Miriam; Seidenbecher, Stefanie; Krämer, Rico; Flechtner, Hans-Henning; Riedel, Anett**

Enhancing early detection and treatment of psychosis in Germany - a protocol for the health economic evaluation of an artificial intelligence-guided complex intervention

BMJ open - London : BMJ Publishing Group, Bd. 15 (2025), Heft 6, Artikel e103151, insges. 14 S.

[Imp.fact.: 2.3]

**Christiansen, Hanna; Dort, Martina Sarah; van der Meer, Anna Swantje; Strelow, Anna Enrica; Oswald, Alina; Pranjić, Christina; Nagler, Telse; Hasselhorn, Marcus; Blask, Katarina; Weber, Viktoria; Schneider, Silvia; Klingele, Cosima; Greimel, Ellen; Schulte-Körne, Gerd; Bühner, Markus; Calvano, Claudia; Zepf, Florian Daniel; Gawrilow, Caterina; Baumeister, Harald; Steubl, Lena; Krauel, Kerstin; Renner, Tobias; Conzelmann, Annette; Bock, de Freia; Tomczyk, Samuel**

Verbesserung der psychischen Gesundheit im Kindes- und Jugendalter - Die Aufgabe der Youth-Mental-Health-Infrastruktur im Deutschen Zentrum für Psychische Gesundheit

Kindheit und Entwicklung - Göttingen : Hogrefe, Bd. 34 (2025), Heft 1, S. 33-43

[Imp.fact.: 0.4]

**Krauel, Kerstin; Brauer, Hannah; Breitling-Ziegler, Carolin; Freitag, Christine M.; Luckhardt, Christina; Mühlherr, Andreas; Schütz, Magdalena; Boxhoorn, Sara; Ecker, Christine; Castelo-Branco, Miguel; Sousa, Daniela; Pereira, Helena C.; Crisóstomo, Joana; Schlechter, Fabienne; Wrachtrup Calzado, Isabel; Siemann, Julia; Moliadze, Vera; Splittgerber, Maike; Damiani, Giada; Salvador, Ricardo N.; Ruffini, Giulio; Nowak, Rafal; Braboszcz, Claire; Soria-Frisch, Aureli; Thielscher, Axel; Buyx, Alena; Siniatchkin, Mikhail; Dempfle, Astrid; Prehn-Kristensen, Alexander**

Prefrontal transcranial direct current stimulation in pediatric attention-deficit/hyperactivity disorder - a randomized clinical trial

JAMA network open - Chicago, Ill. : American Medical Association, Bd. 8 (2025), Heft 2, Artikel e2460477, insges. 16 S.

[Imp.fact.: 9.7]

**Lim, Luigi; Machingura, Abigirl; Taye, Mekdes; Pe, Madeline; Coens, Corneel; Martinelli, Francesca; Alanya, Ahu; Antunes, Stéphanie; Tu, Dongsheng; Basch, Ethan; Ringash, Jolie; Brandberg, Yvonne; Groenvold, Mogens; Eggermont, Alexander; Cardoso, Fatima; Meerbeek, Van Jan; Koller, Michael; Graaf, van der Wilhelmina Tita Alide; Taphoorn, Martin J. B.; Koekkoek, Johan A. F.; Reijneveld, Jaap C.; Soffiatti, Riccardo; Velikova, Galina; Bottomley, Andrew; Flechtner, Henning; Musoro, Jammbe**

Prognostic value of baseline EORTC QLQ-C30 scores for overall survival across 46 clinical trials covering 17 cancer types - validation study

EclinicalMedicine - Amsterdam : Elsevier, Bd. 82 (2025), Artikel 103153, insges. 11 S.

[Imp.fact.: 10.0]

**Zheng, Luming; Genç, Zehra Nur; Baumann, Valentin; Ham, van der Ineke; Schomaker, Judith**

Charting the unknown - sex differences in spatial exploration across the lifespan

Human nature - New York, NY : Springer, Bd. 36 (2025), Heft 2, S. 219-237

[Imp.fact.: 2.2]

## **ABSTRACTS**

**Groppe, Anna; Krauel, Kerstin; Angenstein, Nicole**

Kategorisierung und sequentieller Vergleich von Frequenzmodulationen bei Kindern und Jugendlichen mit und ohne ADHS

27. Jahrestagung der Deutschen Gesellschaft für Audiologie und Arbeitstagung der Arbeitsgemeinschaft Deutschsprachiger Audiologen, Neurootologen und Otologen / Deutsche Gesellschaft für Audiologie , 2025 - Göttingen, Artikel Doc094, insges. 2 S.