

---

# 10-Jahres Bericht der Abteilung für Neurologie, Psychosomatik und Psychiatrie

*Institut für Bewegungstherapie und bewegungsorientierte  
Prävention und Rehabilitation*

---

2010  
2020



Deutsche  
Sporthochschule Köln  
German Sport University Cologne

---

## *Inhalt*

---

Vorwort	5
Mitarbeiter*innen	6
Kooperationspartner	10
Lehre	12
Aus-, Fort- und Weiterbildung	14
Prävention, Rehabilitation und Therapie	18
Forschung	22
Akademische und gesundheitspolitische Aktivitäten	41
Veröffentlichungen	44
Medienpräsenz	62
Preise, Auszeichnungen und Stipendien	67
Impressum	71

“

## ***Gehirn & Psyche in Bewegung***

*Das ist unser Thema in Lehre, Forschung  
und Beratung/Behandlung.*



**Univ.-Prof. Dr. med. Hedda Lausberg**

*Leiterin der Abteilung für Neurologie,  
Psychosomatische Medizin und  
Psychotherapie, Psychiatrie*

Liebe Leserin, lieber Leser,

im Jahre 2009 wurde die Abteilung für Neurologie, Psychosomatik und Psychiatrie an der Deutschen Sporthochschule Köln gegründet. Wir können nun auf die erste Dekade 2010 – 2020 zurückblicken und freuen uns Ihnen mit diesem Bericht vorzustellen, was wir in den letzten 10 Jahren aufgebaut haben.

Sport und Bewegung bei psychischen und neurologischen Erkrankungen ist das zentrale Thema unserer Abteilung – in Forschung und Lehre als auch in der praktischen Anwendung in Prävention, Rehabilitation und Therapie. Für eine evidenzbasierte Anwendung von Sport und Bewegung in Neurologie, Psychosomatik und Psychiatrie ist ein grundlegendes Verständnis des Zusammenhanges zwischen Bewegung und psychischen und neurobiologischen Funktionen essentiell. Neben anwendungsbezogener Therapieforschung wird daher in unserer Abteilung Grundlagenforschung zu Bewegungsverhalten und kognitiven und emotionalen Prozessen betrieben. Das methodische Spektrum umfasst dabei behaviourale Bewegungsanalyse und Nah-Infra-Rot-Spektroskopie. In der Lehre vertritt unsere Abteilung die oben genannten Themen schwerpunktmäßig im Masterstudiengang Rehabilitation und Gesundheitsmanagement, im Bachelorstudiengang Sport und Gesundheit in Prävention und Therapie sowie im Lehramt. Darüber hinaus bieten wir ein breites Spektrum von präventiven, rehabilitativen und therapeutischen Maßnahmen an, von Beratungen für Sportler mit Gehirnerschütterung bis zu Sporttherapiegruppen für Patienten mit Schlaganfall oder Depression. Ferner wirken wir hochschulintern, national und international in zahlreichen Aus-, Fort- und Weiterbildungen mit und engagieren uns in akademischen und gesundheitspolitischen Belangen.

Wir wünschen Ihnen eine anregende Lektüre und hoffen, dass dieser 10-Jahresbericht Ihr Interesse an unserer Arbeit weckt und zu Kooperationen inspiriert.

*Hedda Lausberg*

Univ.-Prof. Dr. med. Hedda Lausberg

## Mitarbeiter\*innen



**oben v.li.nach re.:** A. Degener, S. von Au, J. Alexandridis, C. Klabunde  
**mitte v.li.nach re.:** K. Alexandridis, A. Raabe-Oetker, I. Konstantinidis, K. Reinecke  
**unten v.li.nach re.:** A. Hubbard (mit Bean), H. Lausberg, M. Eberhard-Kaechele, I. Helmich

### Leiterin:

#### **Univ.-Prof. Dr. Hedda Lausberg**

*Fachärztin für Neurologie, Psychosomatische Medizin und Psychotherapie, Psychiatrie, Tanztherapeutin*

### Sekretärin und NEUROGES®/ BAST®-Projektkoordinatorin:

#### **Corinna Klabunde**

*Übersetzerin*

### Wissenschaftliche Mitarbeiter\*innen:

#### **Dr. Jannis Alexandridis**

*Sportwissenschaftler*

#### **Dr. Marianne Eberhard-Kaechele**

*Tanztherapeutin*

#### **Dr. Annette Degener**

*Sportwissenschaftlerin*

#### **Dr. Ingo Helmich**

*Sportwissenschaftler*

#### **Dr. Amy Hubbard**

*Linguistin*

#### **Ippokratis Konstantinidis**

*Sportwissenschaftler*

#### **Dr. Anke Raabe-Oetker**

*Sportlehrerin, Ärztin*

#### **Katharina Reinecke**

*Psychologin*

#### **Sabrina von Au**

*Sportwissenschaftlerin*

---

## Mitarbeiter\*innen

---

### Gastforscher\*innen:

**Dr. Katharina Alexandridis**

*Sportwissenschaftlerin*

### Studentische Hilfskräfte:

**Sophie Müller, Jule Schepmann**

### Ehemalige Sekretärin:

**Marianne Tech**

### Ehemalige Mitarbeiter\*innen:

**Dr. Katharina Alexandridis**

*Sportwissenschaftlerin*

**Dr. Chloé Chermette**

*Sportwissenschaftlerin*

**Dr. Hubertus Deimel**

*Sportwissenschaftler*

**Daniela Dvoretzka**

*Psychologin*

**Carolin Friederike Kamp**

*Sportwissenschaftlerin*

**Irina Kreyenbrink**

*Psychologin*

**Hanna Marian**

*Psychologin*

**Cecilia Paarmann**

*Sportwissenschaftlerin*

**Dr. Kerstin Petermann**

*Linguistin*

**Dr. Robert Rein**

*Sportwissenschaftler*

**Dr. Uta Sassenberg**

*Linguistin*

**Ulrich Seeck**

*Sportwissenschaftle & Psychologe*

**Dr. Melanie Seiler**

*Biologin*

**Harald Skomroch**

*Lehrer*

**Dr. Patrick Westfeld**

*Ingenieur*

**Sven Wietstock**

*Ingenieur*

### Ehemalige Gastforscher\*innen:

**Rajeet Saluja**

*Neurochirurg, McGill University, Montréal, Kanada*

**Jessica Coenen**

*HIFF-Stipendiatin, Deutsche Sporthochschule Köln*

**Katharina Hümmer**

*HIFF-Stipendiatin, Deutsche Sporthochschule Köln*

### Ehemalige studentische Hilfskräfte:

**Jana Acker, Daniel Asamoah, Jana Bryjovà, Anna Berger, Dorothee Bade, Anna Bolz, Christian Büning, Diana Chamier, Bernhard Ernst, Julian Güttge, Marlen Gießing, Saskia Henckert, Frederik Joisten, Hendrik Kaufmann, Christian Keweloh, Matthias Kempe, Zi-Hyun Kim, Michaela Klüh, Julia Klar, Alina Kopec, Monika Kryger, Regine Köcher, Yan Li, Simon Mehl, Niklas Neumann, Jan-André Patzke, Kathrin Petermann, Angelo Pricci, Megan Sierz, Eva Schmidt, Jannis Tratberger, Lukas Thönnißen, Michael Wefelnberg**

## Kooperationspartner

### Nationale und internationale Universitäten und wissenschaftliche Einrichtungen

#### Universität zu Köln, Universitätsklinikum

Klinik für Psychosomatik und Psychotherapie: gemeinsames Kommunikationstraining für Ärzte  
Klinik und Poliklinik für Neurologie, Klinik und Poliklinik für Pädiatrie, Chemisches Institut: gemeinsames Forschungsprojekt zu Diagnostik und Therapie der infantilen Zerebralparese

#### Technische Universität Dresden, Universitätsklinikum

Klinik für Psychosomatik und Psychotherapie: gemeinsames Forschungsprojekt zu nonverbaler Interaktion bei ambulanten Patienten mit sozialer Phobie (SOPHO-NET)  
Klinik für Psychosomatik und Psychotherapie: gemeinsames Forschungsprojekt zum Bewegungsdruck bei stationären Patienten mit Depression

#### Technische Universität München, Fakultät für Sport- und Gesundheitswissenschaften

Lehrstuhl für Präventive Pädiatrie: gemeinsames Projekt zur lizenzierten Anerkennung von ambulantem neurologischem Rehabilitations- und Behindertensport

#### McGill University Montreal, Montreal Neurological Institute and Hospital und McGill University Health Center, Canada

Department of Cognitive Neuroscience: gemeinsame Forschungsprojekte zu Split-Brain und Hemisphärektomie  
Department of Psychology: Gegenseitige Gastforschungsaufenthalte mit Kooperationsprojekten zu Hemisphärenspezialisierung,

Gehirnerschütterung, Methodik der funktionellen NahInfrarotSpektroskopie (fNIRS)

#### Anglo-European College of Chiropractic (AECC) University College Bournemouth, United Kingdom

School of Psychology, Sport and Physical Activity: gemeinsames Forschungsprojekt zu "Nonverbal expressions of emotions during sport performances"

#### Hochschule für Bildende Kunst Dresden

Mitwirkung bei Tagungen zu künstlerischen Therapien

#### Stiftung Rehabilitation Heidelberg (SRH) Hochschule Heidelberg

gemeinsame Forschungsprojekte zu künstlerischer Forschungsmethodik, Tanztherapie bei Traumafolgestörungen, Wirkung der Spiegelung der Bewegung bei Schizophrenie und Autismus

#### Universidade Federal de Santa Catarina, Florianópolis, Centro de Ciências Biológicas, Brazil

Laboratório de Bioenergética e Estresse Oxidativo: gemeinsames Forschungsprojekt zu Depression und Sport

#### Medical School Hamburg, Faculty of Human Sciences

Department of Pedagogy: gemeinsames Forschungsprojekt zu Depression und Sport

#### Kolkata Sanved Institute und Centre For Lifelong Learning, Tata Institute of Social Sciences Mumbai, Indien

Austausch von Dozent\*innen, mit Unterstützung des Goethe Instituts Mumbai, Mitwirkung bei Tagungen

### Verbände

#### International Paralympic Committee (IPC)

gemeinsames Forschungsprojekt zur Identifikation von Symptomen nach leichten Schädel-Hirn Traumata bei Athlet\*innen mit Behinderung (anhand des nonverbalen Bewegungsverhalten)

#### Deutscher Behindertensportverband e.V. (DBS)

gemeinsames Forschungsprojekt zur Identifikation von Symptomen nach leichten Schädel-Hirn Traumata bei Athlet\*innen mit Behinderung (anhand des nonverbalen Bewegungsverhalten)

### Therapeutische und präventive Einrichtungen

#### Kooperationen in Patientenversorgung, Lehre und Forschung (z. B. Exkursionen, Lehrgruppen, gemeinsame Forschungsprojekte zu Sport- und Bewegungstherapie, Bachelor- und Masterarbeiten):

- » Kliniken der Stadt Köln, Klinik für Kinder und Jugendpsychiatrie und Psychotherapie des Kinderkrankenhauses Amsterdamer Straße
- » Landschaftsverband Rheinland (LVR) Klinik Bonn, Kinder- und Jugendpsychiatrie, Psychosomatik und Psychotherapie
- » Klinik Wersbach, Fachklinik für Psychosomatische Medizin, Psychiatrie und Psychotherapie
- » Schloss Gracht, Spezialklinik für Psychiatrie, Psychotherapie und Psychosomatik
- » Landschaftsverband Rheinland (LVR) Klinik Köln, Klinik für Psychiatrie und Psychotherapie

- » Landschaftsverband Rheinland (LVR) Klinik Köln-Porz, Forensische Psychiatrie
- » St. Alexius-/St. Josef-Krankenhaus, Fachkrankenhaus für Psychiatrie und Psychotherapie
- » Schön Klinik Roseneck, Psychosomatische Klinik am Chiemsee
- » Oberberg Somnia Fachklinik Köln Hürth
- » Oberberg Fachklinik Konraderhof Köln Hürth (für Kinder & Jugendliche)
- » Psychosomatische Klinik Bergisch Gladbach
- » RehaNova Neurologische Rehabilitationsklinik, Köln
- » Neurologisches Interdisziplinäres Behandlungszentrum (NIB), Köln
- » Neurologisches Therapiezentrum (NTC) Köln, Köln
- » Uniklinik Köln, Klinik und Poliklinik für Neurologie
- » Rhein-Sieg-Klinik Rehabilitationsklinik, Nümbrecht
- » Kaiser Karl Klinik, Bonn
- » Johannes Wesling Klinikum, Minden
- » Neurologische Therapie Rhein- Ahr, Zentrum für Rehabilitation, Eingliederung und Nachsorge, Bad Neuenahr-Ahrweiler
- » Arbeitskreis für Studierende mit psychischen Störungen und Belastungen

### Kindergärten, Schulen und Hochschulen

- Konzeption, Durchführung und Evaluation von Präventionsprojekten (u.a. im Rahmen von Masterarbeiten):
- » Kita Dillenköppcher, Köln
  - » Gemeinschaftsgrundschule (GGs) Stenzelbergstraße, Köln
  - » Grundschule (GS) Kardinal Frings Schule, Köln
  - » Gemeinschaftsgrundschule (GGs) Köln Lindenthal, Köln
  - » Berufskolleg Ehrenfeld, Köln
  - » Unisport Köln

### **Unsere Abteilung lehrt schwerpunktmäßig im Bachelorstudiengang Sport und Gesundheit in Prävention und Therapie (BA SGP) und im Masterstudiengang Rehabilitation, Prävention und Gesundheitsmanagement (MA RGM).**

Im Bachelorstudiengang vermitteln wir die Grundlagen zur Gestaltung von bewegungstherapeutischen Stunden im Wasser und an Land. Die Studierenden planen eigenständig praktische Einheiten, führen diese durch und können so Erfahrungen in der Rolle des\*der Stundenleiters\*in gewinnen. Studierende erproben in unseren Seminaren zudem die Vermittlung von körperorientierten Methoden (z. B. Atemtherapie), Entspannungsverfahren (z. B. progressive Muskelrelaxation) sowie Angebote aus dem erlebnispädagogischen Kontext für Prävention und Therapie (z. B. Bogenschießen, Skateboardfahren, Waldbaden).

In einem von uns federführend konzipierten Modul erfolgt eine umfassende Ausbildung in Kommunikationstechniken der Motivation, Volition und Konfliktbewältigung, welche dann von den Studierenden in einer sporttherapeutischen Einzelberatung unter realen Praxisbedingungen erprobt, dokumentiert und evaluiert wird. Ein weiteres Seminar behandelt Übungs- und Trainingsangebote des neuromuskulären Systems. Dabei werden z. B. bewegungstherapeutische Maßnahmen geplant, die im klinischen Setting praktisch angewandt werden. In den Profilvertiefungen sind wir mit einem Modul für Bewegungstherapie bei Kindern und Jugendlichen mit psychiatrischen Erkrankungen vertreten. Psychiatrische und psychosomatische Krankheitsbilder, Aspekte der

Entwicklungspsychologie, psychotherapeutische Methoden und diagnostische Verfahren werden in der Profilvertiefung ebenso gelehrt wie die Durchführung bewegungstherapeutischer Angebote.

Neben theoretischer und praktischer Vermittlung der Lehre erfolgt eine Ergänzung durch Praktika bei Kooperationspartnern (vgl. Kapitel Kooperationspartner). Im Masterstudiengang sind wir für die Vorlesungen Neurologie sowie Psychosomatik und Psychiatrie zuständig. In diesen stellen wir neben den Grundlagen die für Sport- und Bewegungstherapeuten relevanten Krankheitsbilder vor. Eine Vorlesung zur interdisziplinären und interprofessionellen Kompetenz in Praxis und Forschung vervollständigt das Angebot. Die Studierenden lernen hier, wie sie das Potential der Bewegungstherapie im Sinne der Patienten erfüllen.

In den Spezialisierungen Psychosomatik und Psychiatrie stellen wir psychotherapeutische Konzepte und Methoden und deren Anwendungen in der Bewegungs- und Sporttherapie vor. Wir vermitteln störungsspezifische Konzepte wie z. B. Bewegungstherapie für somatoforme Erkrankungen, aber auch störungsübergreifende Themen in der Bewegungstherapie wie z. B. Abgrenzung oder Emotionsregulation. Die Studierenden wenden ihr Wissen zunächst im Rollenspiel und später dann in realen Situationen in Lehrübungen mit Patienten an.

In der Spezialisierung Neurologie werden Personen mit neurologischen Krankheitsbildern, z. B. Morbus Parkinson, als Gäste eingeladen. Die Studierenden erheben die Anamnese und gewinnen so einen Eindruck von dem Krank-

heitserleben der Betroffenen und von ihren Beschwerden. Sie entwickeln individualisierte sport- und bewegungstherapeutische Konzepte für den Gast und besprechen diese mit ihm/ihm. Zudem führen Studierende selbstkonzipierte bewegungstherapeutische Stunden mit Patientengruppen durch und erhalten im Anschluss Feedback von den Patient\*innen und Lehrenden.

In einem weiteren Modul vermitteln wir die Grundlagen und Modelle der Konzeption und Durchführung von komplexen Interventionen in Prävention und Rehabilitation. Später werden diese in Projekten mit externen Partnern im Bereich von Kindergarten, Schule und Hochschule angewandt und evaluiert (vgl. Kapitel Kooperationspartner). Für die wissenschaftliche Forschung schulen wir die Studierenden in Statistik und Publikationsmethoden. Die Studierenden erproben zudem die Konzeption und Durchführung eigener wissenschaftlicher Projekte, die von uns begleitet und evaluiert werden. Unsere Mitarbeit in der RGM-Studiengangsleitung ermöglicht ferner eine kontinuierliche Optimierung des Studiengangs unter Einbeziehung der studentischen Rückmeldungen.

### **Wir sind mit unserer Expertise jedoch auch in weiteren Bachelor- und Masterstudiengängen der DSHS vertreten:**

- » Bachelor Lehramt: Vermittlung von gesunder Lebensführung und Teilhabe durch Sport und Bewegung an Schulen für Schülerinnen und Schülern; Auseinandersetzung mit präventiver und kompensatorischer Bewegungserziehung
- » Master of Education: Vermittlung von Aspekten der Gesundheitserziehung in der Schule.
- » Master Sport- und Bewegungsgerontologie: Vermittlung psychiatrischer, neurologischer, orthopädischer und internistischer Krank-

heitsbilder in der Geriatrie; Entwicklung bewegungstherapeutischer Maßnahmen für diese Diagnosegruppen

- » Master Psychology in Sport and Exercise: Vermittlung von Wissen über psychiatrische Krankheitsbilder bei Athleten; Zusammenhänge von Kognition, Emotion, Verhalten und Leistung; aktuelle neurowissenschaftliche Forschung und Methoden zu den Zusammenhängen von Sport, Bewegung, und Psychologie
- » Promotionsstudiengang: Wissensmanagement für den Weg von Promotionsplanung bis zur Disputation

### **Die Qualität der Lehre hat in unserer Abteilung einen hohen Stellenwert.**

Sie zeichnet sich u. a. durch die Kooperation mit anderen Einrichtungen aus: Wir pflegen Kooperationen zu Kliniken, Schulen, Vereinen und Verbänden. Durch Hospitation, Exkursionen, Gastvorträge und Praktika wird die Lehre mit der Praxis verknüpft und zukünftige Arbeitgeber werden vorgestellt (vgl. Kapitel Kooperationspartner).

Eine Besonderheit ist zudem die Praxisnähe vieler Lehrender unserer Abteilung. Parallel zu ihrer Hochschultätigkeit arbeiten die Lehrenden in Kliniken, eigenen Praxen oder Vereinen. Dadurch bleibt unsere Lehre praxisorientiert und realitätsnah. Wir Lehrenden kommen zudem aus unterschiedlichen Grunddisziplinen und haben verschiedene weitere Zusatzausbildungen. So vereinen sich die Perspektiven z. B. aus Medizin, Psychologie, Sportwissenschaften, Psychotherapie und Kunst und spiegeln die Interdisziplinarität der Bewegungstherapie in Neurologie und Psychiatrie/Psychosomatik wider.

Von besonderer Bedeutung ist für uns zudem eine forschungsorientierte Lehre. Die aktuellen Forschungen der Abteilung ermöglichen die Ver-

knüpfung mit der Lehre, so dass eine Einheit von Forschung und Lehre entsteht und forschungsorientierte Lehre stattfinden kann. Wir berichten den Studierenden von unseren aktuellsten Forschungen und veranschaulichen z. B. durch Laborbesuche unser methodisches Vorgehen. Dabei ist es uns ein Anliegen, die Studierenden zur Entwicklung und Realisierung eigener Forschungsideen anzuregen.

Wir achten darauf, dass die einzelnen Module kontinuierlich über viele Semester hinweg von

derselben Person betreut werden können. Dies erleichtert eine langfristige Evaluation auf Basis von studentischem Feedback sowie die Kooperation mit anderen Abteilungen oder Praxiseinrichtungen. Die Lehre wird somit stetig optimiert. Positives Feedback haben wir durch den Lehrpreis, zahlreiche Nominierungen für Lehrpreise und Auszeichnungen für besonders gute Lehre in der DSHS erhalten (vgl. Kapitel Preise, Auszeichnungen).

---

## Aus-, Fort- und Weiterbildung

---

Über die studentische Lehre hinaus wirkt unsere Abteilung bei zahlreichen Aus-, Fort- und Weiterbildungen innerhalb und außerhalb der Hochschule mit und berät ferner bei der Entwicklung von bewegungstherapeutischen Curricula. Es folgt eine Übersicht der Dozent\*innentätigkeiten unserer Mitarbeiter\*innen und anschließend werden einige Beispiele näher erläutert.

### Dozent\*innentätigkeit

Mitglieder unserer Abteilung erfüllen Dozent\*innentätigkeiten an diversen nationalen und internationalen wissenschaftlichen oder künstlerischen Einrichtungen. Dadurch teilen sie einerseits ihr Wissen und gewinnen andererseits neue Perspektiven und Einsichten, die sie in ihrer Tätigkeit an der DSHS einbringen.

#### **Apollo Institute for Creative Arts Therapy, Beijing (CN)**

Gastdozent\*innentätigkeit, Supervision im Bereich Tanztherapie/Körperpsychotherapie

#### **Bezirksregierung Köl**

Kooperation im Rahmen der Weiterbildung von Studierenden und Lehrer\*innen

#### **Deutscher Verband für Gesundheitssport und Sporttherapie (DVGS)**

Dozent\*innen- und administrative Tätigkeit im Fort- und Weiterbildungsbereich zu psychischen Erkrankungen

#### **Kolkata Sanved Institute und Centre For Lifelong Learning, Tata Institute of Social Sciences Mumbai (IN)**

Austausch von Dozent\*innen im Bereich Tanz- und Bewegungstherapie, mit Unterstützung des Goethe Instituts Mumbai

#### **Les Grands Ballets Canadiens de Montréal (CA)**

Dozent\*innentätigkeit im Masterstudiengang Dance Movement Therapy

#### **Hochschule für Bildende Kunst Dresden:**

Dozent\*innentätigkeit im Masterstudiengang Kunsttherapie

#### **Stiftung Rehabilitation Heidelberg (SRH) Hochschule Heidelberg**

Dozent\*innentätigkeit im Masterstudiengang Tanz- und Bewegungstherapie

#### **Universidad National San Jose Costa Rica:**

Gastdozent\*innentätigkeit, Austausch von Dozenten und Studierenden

#### **Ukrainian Association for Dance Movement Therapy Postgraduate Professional Training Program, Kiev**

Gastdozent\*innen Tätigkeit im Trainingsprogramm Tanz- und Bewegungstherapie

### Curriculare Beratung

Im Inland und im Rahmen der Zusammenarbeit mit ausländischen Institutionen bieten unsere Mitarbeiter\*innen Beratung zur Entwicklung von Curricula für die Ausbildung von Bewegungstherapeut\*innen an.

#### **Apollo Institute for Creative Arts Therapy, Beijing (CN)**

Beratung bei der Entwicklung von Curricula für Fortbildungen und Studiengänge in Tanztherapie

#### **Deutscher Verband für Gesundheitssport und Sporttherapie (DVGS)**

Curriculare Beratung im Bereich Sport- und Bewegungstherapie bei psychischen Erkrankungen

#### **Kolkata Sanved Institute und das Centre For Lifelong Learning, Tata Institute of Social Sciences Mumbai (IN)**

Beratung bei der Entwicklung von Curricula für Fortbildungen und Studiengänge in Tanztherapie

#### **Ukrainian Association for Dance Movement Therapy Postgraduate Professional Training Program**

Beratung bei der Entwicklung von Curricula für Fortbildungen und Studiengänge in Tanztherapie

#### **Universidad National San Jose Costa Rica**

Beratung bei der Entwicklung von Curricula für Sport- und Bewegungstherapie

### Ausgewählte Beispiele für Aus-, Fort- und Weiterbildungsangebote

Im Weiterbildungsmaster M.A. Tanz – Vermittlung, Forschung, künstlerische Praxis der Deutschen Sporthochschule wird von unserer Abteilung das Modul BAST® angeboten. BAST® ist ein Analysesystem für expressive Körperbewegung. Es ermöglicht die Analyse von alltäglichen Bewegungen wie Gehen oder Springen bis hin zu tänzerischen Darstellungen. Die Entwicklung des Systems wurde durch die Deutsche Forschungsgemeinschaft (DFG) gefördert. Das Analysesystem umfasst einen Bewegungstest, Skalen zur Fremdbeurteilung von Bewegungsverhalten und einen Fragebogen zur Selbstbeurteilung des eigenen Bewegungsverhaltens. Neben tanzdidaktischen Zielsetzungen kann BAST® auch eingesetzt werden, um Bewegungsverhalten diagnostisch als Ausdruck psychischer Prozesse zu untersuchen. Mit diesem Potential wird BAST® für diagnostische Zwecke in klinischem Kontext (Psychosomatik, Psychiatrie, klinische Psychologie) angewandt. Die BAST®-Analyse des individuellen Bewegungsverhaltens bietet eine Grundlage für die Entwicklung therapeutischer Interventionen, insbes. in der Körper-, Bewegungs- und Tanztherapie. Das Training in der BAST®-Analyse wird ferner in Kooperation mit externen Partnern angeboten (<https://bast.neuroges-bast.info/de/training>).

Im Rahmen von Fortbildungen für Ärzt\*innen, Psychotherapeut\*innen, Körperpsychotherapeut\*innen, Künstlerische Therapeut\*innen, Tanz- und Bewegungstherapeut\*innen und Sport- und Bewegungstherapeut\*innen werden Angebote zu störungsübergreifende Themen wie Emotionsregulation, Körpergedächtnis, Resilienz, Mentalisierung, Metapher usw., sowie störungsspezifische Fortbildungen zu der Bewegungstherapie bei Trauma, Depression, sexuellen Störungen oder Essstörungen angeboten (z. B. Psychotherapietage NRW; Deutsche Gesellschaft für Sexualforschung; Landschaftsverband Rheinland; Deutsche Gesellschaft für Körperpsychotherapie; International Congress on Movement Analysis in Education, Therapy and Science; Interdisziplinärer Arbeitskreis Bewegungstherapie bei psychischen Erkrankungen; Deutscher Verband für Gesundheitssport & Sporttherapie). Für Bewegungstherapeut\*innen steht die Aktualisierung ihrer Fachkompetenz durch neue, empirisch fundierte Erkenntnisse und darauf basierende Methoden im Vordergrund. In Arbeitskreisen wird praxisrelevantes Wissen erarbeitet, auf dessen Basis Empfehlungen und ggf. Leitlinien für die klinische Anwendung von Bewegungstherapie bei psychischen Erkrankungen entwickelt werden. Durch Teilnahme von Bewegungstherapeut\*innen, Ärzt\*innen, Grundlagenwissenschaftler\*innen und ggf. weiteren Interessent\*innen (Verwaltung, Pflege) wird eine interdisziplinäre Ausrichtung der Arbeitskreise erreicht. Für andere therapeutische Berufsgruppen stellt die Fortbildung in bewegungstherapeutischen Methoden und Erkenntnissen eine Förderung ihrer interprofessionellen Kompetenz dar und dient der Erweiterung ihres eigenen Methodenrepertoires um die Körper- und Bewegungsdimension. Neurobiologische- und Therapieforschung weisen darauf hin, dass viele psychische Störungen nicht effektiv durch ausschließlich verbale Interventionen behandelt werden können. Weil Symptome und

dysfunktionale Verhaltensmuster häufig implizit, d. h. unbewusst sind und daher nicht verbalisiert werden, sind non-verbale, Körper- und bewegungsbasierte Interventionen notwendig, um nachhaltige therapeutische Veränderung zu ermöglichen.

In Psychotherapieausbildungen (z. B. Aus- und Weiterbildungsanstalt für Psychoanalytische und Tiefenpsychologisch fundierte Psychotherapie des Universitätsklinikums Freiburg, Akademie für Allgemeine Psychotherapie Dresden) und Fortbildungen in Psychotherapie und Ärzt\*innen-Patient\*innen-Kommunikation (z. B. Deutsche Gesellschaft für Psychosomatische Medizin, Universitätsklinikum Köln, Psychotherapietage NRW) bieten wir Fortbildungen zu Nonverbaler Therapeut\*innen-Patient\*innen Kommunikation an. Das nonverbale Verhalten der Patient\*innen reflektiert ihre Gefühle und Gedanken. Bildhafte Gesten geben z. B. Aufschluss über nicht-sprachliche Vorstellungsbilder von Symptomen oder Beziehungen. Selbstberührungen zeigen z. B. Selbstregulationsprozesse an oder die Körperposition variiert z. B. in Abhängigkeit von der Beziehung zum/zur Therapeut\*in. Der nonverbale Ausdruck liefert dem/der Therapeut\*in Informationen, die dem/der Patient\*in häufig selbst nicht bewusst sind und die u. a. auf unbewusste Konflikte hinweisen können. Der nonverbale Ausdruck wird jedoch nicht nur von dem/der Patient\*in in der Regel unbewusst generiert, sondern auch von dem/der Therapeut\*in primär unbewusst verarbeitet. Insbesondere widersprüchliche verbal-nonverbale Botschaften des/der Patient\*in hinterlassen bei dem/der Therapeut\*in daher ein eher diffuses Gefühl, dass in der Therapie etwas „nicht stimmt“, und rufen ggf. eigene unbewusste nonverbale Reaktionen wie eine angespannte Körperhaltung hervor. Für das therapeutische Handeln ist jedoch die Bewusstwerdung dieser nonverbalen Prozesse bedeutsam.

Inhalt dieser Fortbildungen sind daher praktische Übungen zur Wahrnehmung und Deutung nonverbalen Verhaltens sowie die Entwicklung darauf basierender therapeutischer Interventionen. Der empirische Hintergrund der Übungen wird in begleitenden Kurzvorträgen dargelegt.

Zudem bieten wir Vereinen, Sportler\*innen, Mediziner\*innen etc. Fortbildungen zur Verbreitung, Diagnose sowie Nachbehandlung nach sportbedingten Gehirnerschütterungen an. Kontaktsportarten, wie z. B. Eishockey und Fußball gehen mit einer hohen Inzidenz an Gehirnerschütterungen einher. Die Anzahl an Athlet\*innen, die ihre Karriere aufgrund mehrfacher Gehirnerschütterungen frühzeitig beenden müssen, steigt stetig. Ein leichtes Schädel-Hirn-Trauma birgt die besondere Schwierigkeit einer eindeutigen Diagnose, sodass die individuelle Behandlung von Betroffenen nur schwer geplant werden kann. In Deutschland ereignen sich ca. 300.000 Gehirnerschütterungen pro Jahr. Eishockey ist der Sport mit der höchsten Wahrscheinlichkeit des Auftretens einer Gehirnerschütterung, gefolgt von Rugby, American Football und Fußball. Weitere Sportarten, die mit hohen Häufigkeiten einhergehen, sind Kampfsportarten wie Judo, Taekwondo, Karate und Boxen als auch Wintersportarten wie Snowboarden, Skifahren und Eisschnelllauf. Die Auswirkungen auf die Gehirnfunktion sind dabei von besonderem Interesse, da nach einer erlittenen Gehirnerschütterung die Sportler\*innen in ein Umfeld zurückkehren, in dem eine Wahrscheinlichkeit eines wiederholten Ereignisses besteht. Eine sich entwickelnde Hypothese innerhalb der relevanten Forschungsgemeinschaft besagt, dass sich wiederholende Ereignisse kumulative Schäden im Gehirn anrichten können. Daher müssen Vereine, Sportler\*innen, Mediziner\*innen und weitere Instanzen im Sport genauer informiert werden, welche konkreten Gefahren von Gehirnerschütterungen

ausgehen, wie oft diese vorkommen, und wie man diese möglicherweise verhindern kann. Ziel ist es, einerseits die Versorgung von Athlet\*innen zu verbessern, sowie auf der anderen Seite eine bessere Vorsorge für mögliche Ereignisse zu treffen.

In Kooperation mit dem Berlin Gesture Center (<https://www.berlingesturecenter.de/start>) bieten wir Fortbildungen in NEUROGES® an (<https://neuroges.neuroges-bast.info/de/training>). Das NEUROpsychologische GESTen (NEUROGES®) System ist ein objektives und reliables System zur Analyse nonverbalen Verhaltens. Die Entwicklung des Systems wurde durch die Deutsche Forschungsgemeinschaft (DFG) gefördert. NEUROGES® dient der Grundlagen- und Anwendungsforschung zu nonverbalem Ausdruck in Relation zu kognitiven, emotionalen und interaktiven Prozessen. Bisher wurde es bei mehr als 500 Menschen aus 5 Kontinenten angewandt. Untersucht wurden gesunde Menschen und Menschen mit neurologischen und psychischen Erkrankungen. Eine Review von 18 empirischen Studien, in denen NEUROGES® in Kombination mit ELAN angewandt wurde, zeigt eine gute Reliabilität des Systems. Infolge der wachsenden empirischen Evidenz zur Validität der NEUROGES®-Werte in Bezug auf kognitive, emotionale und interaktive Prozesse wird NEUROGES® zunehmend für diagnostische Zwecke eingesetzt.

### Tagungsorganisation

Tagungen werden in regelmäßigen Abständen mit externen Kooperationspartner\*innen gestaltet, um den Dialog zwischen Theorieentwicklung, Forschung und Praxis zu fördern, z. B. zu Sport- und Bewegungstherapie bei Kindern und Jugendlichen mit psychischen Störungen, zum Thema Körperbild oder zum Thema Embodiment.

## Prävention, Rehabilitation und Therapie

**Die Abteilung für Neurologie, Psychosomatik und Psychiatrie bietet ambulant verschiedene Beratungs- und Behandlungsangebote an. Diese richten sich an Erwachsene, an Kinder und Jugendliche.**

Viele Menschen verstehen unter Sport-/Bewegungstherapie eine auf körperliche Aspekte beschränkte Therapieform. Sie wirkt aber bei jeder Krankheitsgruppe immer auch auf das psychische und soziale Befinden. Gemäß dem bio-psycho-sozialen Modell beeinflussen sich Prozesse auf der körperlichen, psychischen und sozialen Ebene wechselseitig. Sport-/Bewegungstherapie setzt nicht nur auf jeder Ebene an, sondern nutzt auch die Wirkungen auf die jeweils anderen Ebenen. Herz-Kreislauf Aktivierung führt zu einer Ausschüttung von Neurotransmittern (Botenstoffen), die das psychische Befinden positiv beeinflussen. Auch die Ausführung bestimmter Bewegungsformen wie die Aufrichtung der Körperhaltung ist mit Veränderungen des psychischen Erlebens (vgl. Embodiment) und der sozialen Präsenz assoziiert. Umgekehrt geht das Erleben von sozialer Gemeinschaft in sport-/bewegungstherapeutischen Gruppen mit einer Aktivierung von Hirnarealen einher, die vegetative Funktionen wie den Blutdruck regulieren. Das psychische Erleben von Selbstwirksamkeit wiederum beeinflusst das soziale Befinden und die körperliche Leistungsfähigkeit positiv.

Insbesondere bei der Behandlung von Patient\*innen mit psychischen und neurologischen Erkrankungen werden diese psychosomatischen Effekte von Sport-/Bewegungstherapie genutzt. Da unterschiedliche Patientengruppen, z. B. depressive Personen im Vergleich zu Per-

sonen mit Multipler Sklerose, unterschiedliche Symptome aufweisen und unterschiedlicher therapeutischer Interventionen bedürfen, ist es unser gemeinsames Arbeitsziel, störungsspezifische Diagnostik und Behandlungsansätze zu entwickeln (*siehe Kapitel Forschung*).

Die sport-/bewegungstherapeutischen Ziele beziehen sich auf körperliche, psychische und soziale Aspekte und variieren bei den unterschiedlichen Diagnosegruppen. So kann bei Morbus Parkinson der Erhalt von bestehenden motorischen Funktionen oder bei Anorexia nervosa die Verbesserung des Körperbildes im Vordergrund stehen. Den unterschiedlichen Therapiezielen entsprechend werden unterschiedliche sport-/bewegungstherapeutische Methoden wie Trainings- und Bewegungslehre, Aufmerksamkeitslenkungen, Berührung, Spielerisches, Rituale, also ein breites Spektrum von Leib- und Bewegungserfahrungen eingesetzt. Die körper- und bewegungsorientierten Inhalte werden individuell an Therapieziele angepasst und berücksichtigen die körperlichen und psychischen Voraussetzungen der Patient\*innen. Reflektierende und psychoedukative Gespräche dienen der Bewusstmachung von Verhaltensmustern bzw. der Wissensvermittlung. Wir haben Gesprächstechniken aus der Psychotherapie, wie das Motivational Interviewing, für die Sport- und Bewegungstherapie weiterentwickelt. Ferner entwickeln wir körperbild- und bewegungsdiagnosebasierte therapeutische Ansätze (*siehe Kapitel Forschung*).

Sport-/Bewegungstherapeutische Interventionen finden im Einzel- und Gruppensetting In- und Outdoor in Bewegungsräumen der Deutschen Sporthochschule und in den Parkanlagen

um den Campus statt. Geleitet werden sie von unseren Sport-/Bewegungstherapeut\*innen, die auf die Behandlung neurologischer, psychosomatischer, psychiatrischer, orthopädischer und internistischer Erkrankungen spezialisiert sind. Diese Gruppen werden wissenschaftlich begleitet und als Hospitationsgruppen mit Lehrveranstaltungen verknüpft. Studierende lernen dort in Theorieveranstaltungen Erlerntes unter Supervision der leitenden Sport-/Bewegungstherapeut\*innen in der Praxis anzuwenden. Darüber hinaus profitieren sie von den Hospitations- und Lehrübungsveranstaltungen bei der Erstellung von Abschlussarbeiten.

### Behandlungsangebote für Patient\*innen mit psychischen Erkrankungen

#### » Depressionen

Ziel ist es die psychotherapeutische Monotherapie auf eine multidisziplinäre ambulante Therapie zu erweitern, um so eine optimale Depressionsbewältigung langfristig zu erreichen. Das sport-/bewegungstherapeutische Programm für Patient\*innen mit einer depressiven Störung findet in Gruppen bis max. 8 Teilnehmer\*innen in In- und Outdoorsettings statt. Psychoedukation, emotionale und kognitive Aktivierung, das Generieren von Selbstwirksamkeitserlebnissen sind die mit vielfältigen Inhalten verbundenen Methoden. Die Bewegungsinhalte werden über Ausdauer- und Krafttraining in Kombination mit Achtsamkeitsübungen und Körperwahrnehmungsübungen vermittelt. Walking, Entspannungstraining und gymnastische Übungen gehören zum Repertoire des inhaltlichen Programms. Durch die Unterstützung hospitierender Sportstudent\*innen ist eine individuelle Betreuung der Patient\*innen möglich (*siehe Kapitel Forschung: Verhaltensorientierte Sport-/ Bewegungstherapie bei Depression*).

#### » Aufmerksamkeitsdefizit- und Hyperaktivitätsstörung (ADHS)

Ziel ist es die spezifischen Möglichkeiten einer bewegungsorientierten Behandlung dort anzubieten, wo andere Formen der Psychotherapie wirkungsarm bleiben. Es handelt sich um ein sport-/bewegungstherapeutisches Programm für Klienten\*innen im Alter von 7 – 11 Jahren mit ADHS. In einer hundgestützten Form wird die Sporttherapie in 1:1 Betreuung mit 6 Kindern und 6 Sporttherapeuten im Outdoorsetting durchgeführt. Zentrales Ziel ist die Förderung der Inhibitionsfähigkeit. Die Bewegungsinhalte sind so gestaltet, dass sie als gezieltes Verhaltenstraining unter Berücksichtigung motivationaler Aspekte (Hund) wirken können (*siehe Kapitel Forschung: Tiergestützte Bewegungstherapie bei ADHS*).

#### » Psychische- und Verhaltensstörungen durch psychotrope Substanzen (unter der Leitung des Psychologischen Instituts)

Das Angebot findet im Rahmen eines Nachsorgeprogramms für Menschen mit einer Substanzkonsumstörung statt. Es motiviert die Teilnehmer\*innen für den Alltag eine sinnvolle Freizeitgestaltung zu finden. In wöchentlichen Einheiten erkennen und erleben die Teilnehmer\*innen das breite Spektrum des Sports. Dabei werden alle motorischen Fähigkeiten unter einer psychosozialen Zielsetzung angesprochen und gefördert.

### Behandlungsangebote für Patient\*innen mit somatischen Erkrankungen

#### » Schlaganfall

Zielsetzung der ganzheitlichen Sporttherapie mit Schlaganfallbetroffenen ist die Ökonomisierung der Herz-Kreislauf Situation und die Verbesserung bzw. Kompensation der veränderten motorischen Fähigkeiten. Durch den Schlaganfall kommt es u. a. zur Schädigung von

Hirnarealen, die für spezifische Bewegungen zuständig sind. Das Gehirn muss wieder lernen durch Reize, also Bewegung, sich umzuorganisieren. Häufig fällt Schlaganfallbetroffenen das Gehen schwer. Das kann durch spezielles Training z. B. in warmem Wasser (zusätzlicher Effekt der Spastikreduktion) oder auf dem Laufband wesentlich verbessert werden. Im Rahmen der ganzheitlichen Therapie wird mit Schlaganfallbetroffenen auch Kommunikation geübt mit einem Sprachtraining, das für Schlaganfallpatienten mit Sprachstörungen (Aphasie) besonders relevant ist.

#### » **Morbus Parkinson**

Zielsetzung der Sporttherapie bei der chronisch progressiv verlaufenden Erkrankung Morbus Parkinson ist der frühzeitige Therapie-Einsatz, denn Studien zeigen, dass sich trotz bestehender körperlicher Einschränkungen durch Bewegung das Ausdauervermögen, die Muskelkraft, das Gleichgewicht und das Gehvermögen steigern lassen. Besonders mit Ausdauersportarten wie dem Nordic Walking kann einer zunehmenden Verschlechterung der Gehfähigkeit und der Einschränkung der täglichen Aktivitäten entgegengewirkt werden. Tanzen und eine moderat dosiert durchgeführte Rhythmusschulung zeigen auch positive Effekte auch auf nichtmotorische Symptome wie Depression, Angst, Schlafstörungen und kognitive Fähigkeiten.

#### » **Multiple Sklerose**

Sporttherapie bei Multipler Sklerose hat als ein wesentliches Ziel die Verbesserung des ataktischen Gangbildes. Dabei können auch Hilfsmittel zum Einsatz kommen. So können in unseren Gruppen Patient\*innen mit Stock, Rollator und Rollstuhl an der Sporttherapie teilnehmen. Praxisorientiert kann im Rahmen eines Gangparcours auf die individuellen Belange der Patienten mit und ohne Hilfsmittel Rücksicht genommen und im Sinne eines Alltagstrainings

an den individuellen Fähigkeiten geübt werden. Auch Hippotherapie wird erfolgreich eingesetzt (siehe Kapitel *Forschung: Messung des Bewegungsverhaltens von Patienten mit Multiple Sklerose*).

#### » **Arthropathien**

Zielsetzung der Sporttherapie bei Arthrose ist es einerseits gelenkschonend vorzugehen und die lokale und generalisierte Ausdauer der Betroffenen zu verbessern. Gelenkschonende Sportarten finden unter Entlastung statt. So hat sich gezeigt, dass leichter Ausdauersport im Wasser günstige Effekte auf die Gelenke und ihre Funktion erreichen kann. Im Rahmen einer Gruppentherapie bieten wir mehrmals pro Woche Aquagymnastik und Aqua jogging an.

#### » **Rheumatoide Arthritis**

Zielsetzung der Sporttherapie bei der chronisch-progressiven Erkrankung Rheuma ist die Unterstützung der Beweglichkeit der Gelenke. Auch Fitness und Kraft sollten in moderater Form geübt werden, denn dies kann gegen die rheumabedingte Erschöpfung (Fatigue) helfen. Gelenkschonende Übungs- und Spielformen im warmen Wasser wie Aquagymnastik und Aquawalken sind Sportarten, die sich bei Rheuma eignen.

#### » **Chronisch obstruktive Lungenerkrankungen**

Zielsetzung der Sporttherapie bei Lungenerkrankungen ist es, Immunstatus und körperliche Aktivität zu fördern. Gymnastik und moderater Ausdauersport können einen positiven Effekt auf das Herz-Kreislauf-System und die Atmung haben. Eine Kräftigung der Brust- und Rumpfmuskulatur und eine Atemschule können die Atemtiefe und -ventilation bei den Betroffenen verbessern und Atemnot vorbeugen. Wir bieten Lungensport für Patient\*innen mit und ohne Sauerstoffversorgung an.

#### » **Koronare Erkrankungen**

Zielsetzung nach Herzinfarkt oder der Diagnose Bluthochdruck ist das angeschlagene Herz-Kreislauf-System zu trainieren und zu ökonomisieren. Wer nach einem Herzinfarkt regelmäßig Sport treibt, reduziert einerseits die Sterblichkeit und andererseits das Risiko für erneute Infarkte. Auch für die Lebensqualität dieser Patient\*innen bietet die Bewegungstherapie in der Gruppe Vorteile. Wir bieten Sport in der Halle mit einer gezielten Ausdauerschulung

#### **Exkurs**

##### » **Apparatives Vibrationstraining**

Diese Form des apparativen Trainings mit der Vibrationsplatte (Galileo) ist eine Mechano-Stimulation, die die Muskulatur von Reha-patientspatient\*innen unwillkürlich aktivieren kann und vom Patienten nicht bewusst gesteuert werden muss. Dabei kann besonders bei neurologischen Patient\*innen, regelmäßiges Training vorausgesetzt, das Gleichgewicht (z. B. bei Schädel-Hirntrauma-, Multiple Sklerose-, Schlaganfall) trainiert werden und ein Muskelaufbau (z. B. bei Parkinson-Patienten\*innen) provoziert werden, um einer Immobilisationsosteoporose vorzubeugen. Es kann auch eine temporäre Spastikreduktion bei Schlaganfall- und Querschnittpatient\*innen erreicht werden. Die Therapie findet im Einzelsetting statt. Regelmäßige, mindestens zweimal wöchentliche, Therapie eignet sich sehr gut, um vorhandene Restfunktionen bei neurologischen Patient\*innen schnell und effektiv zu aktivieren und gezielte Bewegungsmuster wieder zu erlernen.

#### **Beratungsangebote**

##### » **Sportlern\*innen mit Schädelhirntrauma**

Sportbedingte Gehirnerschütterungen oder leichte Schädel-Hirn-Traumata (LSHT) sind häufig im Sport und es gibt eine Vielzahl an Sportlern\*innen, die nach einem Ereignis nicht nur lange Zeit auf Sport verzichten, sondern sogar ihre Karriere beenden mussten. Wir bieten allen Sportler\*innen an, sich vor potentiellen und nach erfolgten Gehirnerschütterungen mittels sensitiver und wissenschaftlich evaluierter Messmethoden zum LSHT testen zu lassen. Basierend auf der Diagnostik kann eine Beratung hinsichtlich weiterer Therapie oder Return-to-Play erfolgen. Bei Indikation kann weiterführende neurologische, psychosomatische oder psychiatrische Diagnostik und Therapie erfolgen (siehe Kapitel *Forschung: Diagnostik sportbedingter Gehirnerschütterungen*).

##### » **Patienten\*innen mit neurologischen, orthopädischen und/oder internistischen Erkrankungen**

Wir bieten eine wöchentlich stattfindende Sprechstunde zu (sport-)rehabilitativen Fragen, Diagnostik und Therapie.

##### » **Im chinesischen Gesundheitswesen Tätige**

Während der Corona Krise bieten wir in Zusammenarbeit mit dem Apollo Institut in Beijing (CN) online „Support Groups“ für Tätige im Gesundheitswesen in Wuhan und anderen chinesischen Städten, zur Unterstützung bei der Bewältigung der Corona Krise. Die Stressregulation der Teilnehmer\*innen wird direkt gefördert und Unterstützung für die Multiplikatoren-tätigkeit als Vermittler von Stressbewältigung gegeben.

---

## Forschung

---

**Der Zusammenhang zwischen Körperbewegung und psychischen und neuronalen Prozessen steht im Fokus der Forschung unserer Abteilung. Dabei ergänzen sich Grundlagenforschung, Anwendungsforschung und Methodenentwicklung.**

### Grundlagenforschung

Die Neuropsychologie von Ausdrucksmotorik stellt einen Schwerpunkt unserer Grundlagenforschung dar. Dabei geht es zum Beispiel um die Frage, welche Hirnregionen bzw. welche kognitiven und emotionalen Funktionen bei der Produktion bestimmter Ausdrucksbewegungen involviert sind. Ein Beispiel dafür ist die Linkshandpräferenz für emotionale Gesten. Bei emotionalen Prozessen ist insbesondere die rechte Gehirnhälfte aktiviert. Da diese direkt die linke (kontralaterale) Hand steuert, zeigen sogar Rechtshänder bei emotionalen Handgesten spontan eine Linkshandpräferenz (siehe unten Beitrag: Wenn Hände Emotionen zeigen).

Aufgrund der Verknüpfung von bestimmten Ausdrucksbewegungen mit bestimmten psychischen oder neuronalen Prozessen finden sich entsprechend bei psychischen oder neurologischen Erkrankungen auch Veränderungen des Ausdrucksverhaltens. So zeigen Personen mit rechtshemisphärischen Hirnläsionen im Vergleich zu Personen mit linkshemisphärischen Hirnläsionen und zu gesunden Personen eine signifikante Reduktion der spontanen Gestik. Gesten werden somit überwiegend in der rechten Gehirnhälfte generiert (siehe unten Beitrag: Die rechte Gehirnhälfte und gestische Kommunikation). Der Befund ist insofern bemerkenswert,

da Sprache (bei Rechtshändern) in der linken Hemisphäre produziert wird. Er bietet somit eine neurobiologische Erklärung dafür, dass es zu Widersprüchen zwischen sprachlicher und gestischer Aussage kommen kann.

Neben Gesten sind auch nicht-gestische Handbewegungen, wie scheinbar „überflüssige“, irreguläre Knibbelbewegungen der Finger, von diagnostischem Interesse. Sportler, die eine leichte Gehirnerschütterung erlitten haben, zeigen verlängerte irreguläre Handbewegungen. Diese treten zusammen mit vermindertem Blutfluss im Gehirn bei Gleichgewichtstests auf und stellen somit einen Marker für persistierende Funktionseinschränkungen nach Gehirnerschütterung dar. Die sensitive Diagnostik des Handbewegungsverhaltens ist von besonderem Interesse, wenn die klinische Standard-Diagnostik unauffällig ist (siehe unten Beitrag: Diagnostik sportbedingter Gehirnerschütterungen). Interessanterweise korrelieren irreguläre Handbewegungen auch mit Depressivität. Personen mit sozialer Phobie und co-morbider Depressivität führen bei Therapiebeginn mehr irreguläre Handbewegungen aus als Personen mit sozialer Phobie ohne Depressivität (Beitrag: Handbewegungen während Psychotherapien und Zusammenhänge mit Symptomatik). Somit scheinen irreguläre Handbewegungen diagnoseübergreifend sensitive Marker für neuropsychologische Funktionsstörungen zu sein.

Bei psychischen und neurologischen Erkrankungen finden sich nicht nur Veränderungen der Gestik und des Handbewegungsverhaltens, sondern auch des ganzkörperlichen Ausdrucks. Patientinnen mit Borderline-Persönlich-

keitsstörungen tanzen mit mehr isolierten, peripheren Bewegungen, weniger Gewichtsverlagerungen, weniger Einbeziehung des Unterkörpers und kleinerer Bewegungsfläche als gesunde Kontrollprobandinnen. Dieses Bewegungsverhalten ist assoziiert mit einem negativen Körperbild und selbstverletzendem Verhalten (Beitrag: Bewegungsverhalten und Körperbild bei Borderline-Persönlichkeitsstörungen).

### Anwendungsforschung

Ein Schwerpunkt unserer Anwendungsforschung liegt in der Sport-, Bewegungs- und Tanztherapie bei psychischen und neurologischen Erkrankungen (Grundlagen dieser Therapieformen wurden bereits in den vorangehenden Kapiteln dargestellt). In unseren Studien untersuchen wir die Wirksamkeit spezifischer therapeutischer Ansätze bei bestimmten Diagnosegruppen.

Voraussetzung für eine derartige Wirksamkeitsforschung ist die Entwicklung therapeutischer Manuale, in denen die spezifischen therapeutischen Interventionen genau definiert werden. So entwickeln wir zurzeit, basierend auf einer umfangreichen Recherche zu effektiven tanz- und bewegungstherapeutischen Interventionen, ein flexibles Therapiemanual für eine multizentrische Studie zu Tanz- und Bewegungstherapie bei Traumafolgestörungen (Beitrag: Bewegungstherapie bei Traumafolgestörungen). Bei Personen mit Depressionen untersuchen wir die Effektivität einer neuen psychoedukativen störungsspezifischen Form der Sport- und Bewegungstherapie und vergleichen diese mit bisher durchgeführten Rehasportmaßnahmen bei Depression (Beitrag: Verhaltensorientierte Sport-/Bewegungstherapie bei Depression). Eine aktuelle Untersuchung zu tiergestützter Bewegungstherapie bei Aufmerksam-

samkeitsdefizit- und Hyperaktivitätsstörung (ADHS) belegt die deutliche Reduktion der ADHS-Symptomatik bei Hinzunahme eines Pferdes in den therapeutischen Sitzungen (Beitrag: tiergestützte Bewegungstherapie bei ADHS). Pferdgestützte Bewegungstherapie erweist sich nicht nur bei psychischen, sondern auch bei neurologischen Erkrankungen als effektiv. Patient\*innen mit Multipler Sklerose profitieren hinsichtlich ihrer Bewegungsfähigkeit und ihres psychischen Befindens von diesem therapeutischen Ansatz (Beitrag: Messung des Bewegungsverhaltens von Patienten mit Multiple Sklerose). Eine weitere Studie befasst sich mit der Effektivität von Sporttherapie bei Kindern mit infantiler Cerebralparese. Bereits nach einwöchiger sporttherapeutischer Intervention wurde eine deutliche Verbesserung der Wirbelsäulenaufrichtung bei den Kindern dokumentiert (Beitrag: Infantile Cerebralparese und die MediMouse).

Weitere Anwendungsforschung bezieht sich auf Veränderungen des Bewegungsausdrucks im Verlauf therapeutischer Behandlungen. Da psychische Erkrankungen mit Veränderungen der Ausdrucksmotorik einhergehen, treten bei Besserung des psychischen Befindens auch entsprechende Veränderungen des Bewegungsausdrucks auf. Die Untersuchung von operationalisierten Ausdrucksparametern wie irreguläre Handbewegungen oder Bewegungsfläche als Maß für den Erfolg einer Therapie bietet gegenüber Selbstbeurteilung mittels Fragebogen den Vorteil größerer Objektivität. Zudem können dadurch auch psychische Prozesse erfasst werden, die dem Patienten (noch) nicht bewusst sind, wie z. B. implizite Veränderungen des Körperbildes. Bezugnehmend auf obige Befunde zu Borderline-Störungen könnte sich zum Beispiel eine Patientin im Verlauf einer erfolgreichen Therapie beim Tanzen - als Reflektion eines verbesserten Körperbildes

- wesentlich ganzkörperlicher bewegen, ohne dass ihr dies bewusst sein müsste. Bei Patienten mit sozialer Phobie fanden wir im Verlauf erfolgreicher Psychotherapien eine Zunahme von Bewegungsaktivität der rechten Hand und der unabhängigen Handkoordination (Beitrag: Handbewegung während Psychotherapien und Zusammenhang mit Symptomatik).

Darüber hinaus evaluieren wir sportwissenschaftliche pädagogische Konzepte im Sportförderunterricht von Schülern und Schülerinnen in der Primar- und Sekundarstufe. In der Ausbildung zur Gesprächsführung (Motivational Interviewing) unserer Bachelorstudierenden untersuchen wir ferner das nonverbale Verhalten als Marker für den Erwerb kommunikativer Kompetenz.

### Entwicklung diagnostischer Methoden

Obwohl die meisten Menschen von sich glauben, dass sie Bewegungsausdruck und nonverbales Verhalten gut deuten können, belegen zahlreiche wissenschaftliche Studien, dass die subjektive Interpretation des Bewegungsausdrucks bzw. des nonverbalen Verhaltens unzuverlässig und für Forschung nicht geeignet ist. In unserer Abteilung wurden daher in den letzten 10 Jahren zwei operationalisierte behaviorale Analysesysteme, NEUROGES® und BAST®, für Bewegungsausdruck bzw. nonverbales Verhalten (siehe auch Kapitel Aus-, Fort- und Weiterbildung) weiterentwickelt und bezüglich Objektivität, Reliabilität und Validität hinsichtlich psychischer und neuronaler Prozesse geprüft. Zurzeit arbeiten wir an einer automatisierten Version von NEUROGES®, die den Analyseprozess verkürzt (Beitrag: Machine Learning im Dienst der NEUROGES® Analyse für nonverbales Verhalten).

Zur Diagnostik bei spezifischen Krankheitsbildern werden NEUROGES® und BAST® zum Teil

mit anderen diagnostischen Verfahren kombiniert. Zur Erfassung der Fatigue-Symptomatik bei Multipler Sklerose wird zum Beispiel eine adaptierte Form des BAST® zusammen mit Diskursanalysen eingesetzt (Beitrag: Messung des Bewegungsverhaltens von Patienten mit Multiple Sklerose). Für ein sensitives Screening bei leichter Gehirnerschütterung wird NEUROGES® mit funktioneller NahInfraRotSpektroskopie (fNIRS), biomechanischen Verfahren (Kraftmessplatte), neuropsychologischen Gedächtnistests, Symptom-Fragebögen (z.B. Sport Concussion Assessment Tool) und Laborparametern kombiniert. Diese innovative Methodenkombination zeigt eine hohe Sensitivität für Erfassung von Störungen nach Gehirnerschütterung (Beitrag: Diagnostik sportbedingter Gehirnerschütterungen).

Ferner wird in unserer Abteilung ein mehrdimensionaler Körperbildtest für Personen mit Essstörungen entwickelt. Das auf Selbstbeobachtung von Emotionen im Kontext standardisierter Umfangsschätzungen von Gegenständen und Körperteilen beruhende Testverfahren korreliert hoch mit der etablierten Fragebogendiagnostik. Die objektive Erfassung einer verzerrten Körperwahrnehmung bietet die diagnostische Basis für die Definition bewegungstherapeutischer Ziele und die Gestaltung spezifischer therapeutischer Interventionen.

Darüber hinaus kooperieren wir bei der Reliabilitäts- und Validitätsprüfung eines innovativen Verfahrens, einer rasterstereographischen Untersuchung ohne Strahlenbelastung, zur Funktionsanalyse der Wirbelsäule bei Kindern mit infantiler Cerebralparese (Beitrag: Infantile Cerebralparese und die MediMouse).

### Labore

Unsere Abteilung verfügt über ein Bewegungsanalyse-Labor und ein Labor für NahInfraRotSpektroskopie (NIRS).

Das Labor für Bewegungsanalyse bietet für die Bewegungsaufzeichnung 2D- und 3D-Video-kameras sowie für die behaviorale Bewegungsanalyse Macintosh Computer mit der Analysesoftware NEUROGES®-ELAN und BAST®-ELAN. Darüber hinaus teilen wir mit der Abteilung für bewegungsorientierte Präventions- und Rehabilitationswissenschaften ein Motion Capture System, mit dem Bewegungswege von Probanden über Marker erfasst und aufgezeichnet werden können.

Nahinfrarotspektroskopie ist eine physikalische Analysetechnik auf Basis der Spektroskopie im Bereich des kurzwelligen Infrarotlichts. Nahinfrarotspektroskopie wird als neuro-bildgebendes Verfahren zur Messung der Aktivität des Gehirns angewandt. Bei Messungen der Hirnaktivität werden dynamische Änderungen des Sauerstoffgehaltes des Blutes durch die Schädeldecke hindurch gemessen. Hieraus können aufgrund des Prinzips der neurovaskulären Kopplung Rückschlüsse auf umschriebene Aktivierungen in der Großhirnrinde gezogen werden. Unser NIRS-Labor verfügt über ein stationäres Gerät mit 32 Optoden und ein mobiles Gerät mit 8 x 8 Optoden. Mit diesen Geräten können wir neuronale Aktivitätsmuster der gesamten Großhirnrinde erfassen. NIRS wird neben der Diagnostik sportbedingter Gehirnerschütterungen zur Ableitung neuronaler Korrelate während der Bewegung eingesetzt. In Kombination mit einer Zebris Druckmessplatte ist es möglich, biomechanische und neurophysiologische Parameter während realistischer Bewegungsaktivitäten, z. B. während der posturalen Kontrolle, zu erheben.

### Forschungsarchiv und Testothek

Unsere Abteilung verfügt über ein Forschungsarchiv, in dem Forschungsdaten aus geförderten Drittmittel-Forschungsprojekten gespeichert werden und für weitere Studien, auch externen interessierten Wissenschaftlern, zur Verfügung stehen. Das NEUROGES® Archiv enthält Daten von zurzeit mehr als 600 Probanden, gesunden Personen und Personen mit psychischen und neurologischen Erkrankungen.

Das Archiv beinhaltet die Studienprotokolle der Projekte, Stimulusmaterial, anonymisierte Videodaten (mov, mpg), ELAN annotated files (eaf) der NEUROGES®-Analysen, Angaben zu den Ratern, EasyDIAG Interrater Agreement Scores, fNIRS-Daten, Excel- sowie SPSS-Files. Das BAST® Archiv enthält Videoaufzeichnungen des BAST®-Bewegungstests von 500 Probanden, gesunde Personen sowie Personen mit psychischen oder neurologischen Erkrankungen (Beitrag: Schnittstelle zwischen Forschungsausbildung und Datenverwaltung).

Ferner führen wir eine Testothek mit über 250 Fragebögen und Testinstrumenten aus dem Bereich Psychosomatik und Bewegungstherapie. Lehrende und Studierende der DSHS können auf Anfrage die Erhebungsverfahren entleihen und für Lehrveranstaltungen sowie für Abschlussarbeiten und andere Forschungsprojekte verwenden.

### Ausgewählte Forschungsprojekte

Im Folgenden stellen wir Ihnen ausgewählte Forschungsprojekte unserer Abteilung vor.



## Verhaltenorientierte Sport-/Bewegungstherapie bei Depression als ambulante Gruppenintervention

Die Wirksamkeit verschiedener bewegungsorientierter Interventionen zur Depressionsbehandlung ist durch mehrere Metaanalysen belegt. Meistens handelt es sich dabei jedoch um funktionsorientierte bewegungstherapeutische Maßnahmen, welche zwar medizinisch unabdingbar, aber nur bedingt dazu geeignet sind, Bewältigungskompetenzen im Umgang mit der Erkrankung zu verbessern und eine langfristige Änderung des Bewegungsverhaltens zu initiieren.

### Dr. phil. Jannis Alexandridis

1993 Master of Arts Sportwissenschaften, Sportmedizin, Ruprecht-Karls-Universität Heidelberg, 1995 European Master's Degree in Adapted Physical Activity, 2007 Promotion Ruprecht-Karls-Universität Heidelberg. Forschungsinteressen: Sport-/Bewegungstherapie bei psychischen Erkrankungen, in Verbindung mit Elementen aus der Verhaltenstherapie

Psychoedukation ist als systematische didaktisch-psychotherapeutische Intervention in der Verhaltenstherapie bei Depression etabliert. Eine Kombination der SBT mit verhaltenstherapeutischen Elementen wie Psychoedukation scheint zunächst vielversprechend, um eine zufriedenstellende Linderung der Symptome zu erreichen. Aufgrund der spärlichen Datenlage ist die Wirksamkeit einer Kombinationsbehandlung für Depressionen wenig bekannt, sodass die Notwendigkeit der Entwicklung und Evaluation einer derartigen sport-/bewegungstherapeutischen Intervention von großer Bedeutung ist. Ob und inwieweit Methoden der Verhaltenstherapie als integrativer Bestandteil der Sport-/Bewegungstherapie (SBT) die Effekte der bewegungsorientierten Depressionsbehandlung unterstützen, ist die Fragestellung der Arbeit.

Die Integration von verhaltenstherapeutischen Methoden, wie Psychoedukation, kognitive Umstrukturierung, Goalsetting etc., wird seit 2019 in Form einer ambulanten sport-/bewegungstherapeutischen Gruppe zur Depressionsbehandlung umgesetzt. Psychosoziale Behandlungsziele stehen im Vordergrund. Von dieser SBT-Depressionsgruppe, die in Zusammenarbeit mit dem Institut für Sportpsychiatrie und der DSHS entstand, profitieren ambulante Patienten. Diese Gruppentherapie ist als Hospitationsgruppe organisiert und wird von Studierenden mit großem Interesse angenommen.

Die Ergebnisse der Pilotstudien belegen eine positive Bewertung der therapeutischen Beziehung durch die Teilnehmer. Die Teilnehmerate an der Gruppentherapie lag bei einer geringen Dropout-out-Rate von 13%. Die Ergebnisse zeigen eine antidepressive Wirkung durch die psychoedukative Sport-/Bewegungstherapie. Geplant ist es, die Überlegenheit einer psychoedukativen störungsspezifischen SBT gegenüber dem Rehasport bei Depression im ambulanten Setting an einer größeren Stichprobe in einem randomisiert-kontrollierten Design zu überprüfen.

## Tiergestützte Bewegungstherapie bei ADHS

Tiergestützte Interventionen bieten erfolgsversprechende Behandlungsansätze für die Bewältigung von psychischen Erkrankungen. Im Kontext stationärer Behandlungen von ADHS lassen sich Therapieeffekte auf der Verhaltensebene durch die Hinzunahme von Pferden und Hunden in therapeutischen Settings beobachten. Als Wirkfaktoren werden die für die Psychotherapie postulierte Wirkung der Therapeut-Patient-Beziehung in ihrer Erweiterung zur Triade (Therapeut-Patient-Tier) und das Tier als Motivationsträger, das die Möglichkeiten Selbstwirksamkeitserfahrungen zu generieren erweitert, angenommen. Inwiefern Tiere die auf der Ebene von Verhaltensänderungen angestrebten Therapieeffekt bei Kindern- und Jugendlichen mit psychischen Erkrankungen vergrößern, ist die Fragestellung der Untersuchung.

Hierzu wurde ein Experiment durchgeführt, bei dem das störungsspezifische Verhalten von 10 Patient\*innen mit ADHS während einer bewegungsorientierten Therapieeinheit, die in zwei Varianten dargeboten wurde, unter gleichen Rahmenbedingungen erfasst wurde. Innerhalb von drei Tagen erhielten die Probanden eine Therapieeinheit in pferdegestützter Form und in der anderen Therapieeinheit wurde das Pferd durch einen Sportstudierenden ersetzt. Das störungsspezifische Verhalten wurde über ein wissenschaftlich anerkanntes Instrument zur Verhaltensbeurteilung bei ADHS vorgenommen.

Auswertungen zeigen, dass sich das störungsspezifische Verhalten bei gleichen therapeutischen Bedingungen durch die Hinzunahme des Pferdes deutlich reduziert.

Die Erkenntnisse aus dem Experiment sind relevant, weil die in der Therapie gezeigte Verhaltensänderung in der multidisziplinären Behandlung von ADHS als alleiniger Indikator für den Therapieerfolg zählt. In weiteren Studien wird untersucht, ob sich vergleichbare Effekt auf die Verhaltensänderung bei ADHS auch durch den Einsatz von Hunden belegen lassen. Da es im multidisziplinären stationären Setting nicht möglich ist, die Effekte der Bewegungstherapie isoliert zu erfassen, werden Folgestudien im ambulanten Bereich angesiedelt.



### Dr. Katharina Alexandridis

1990 Master of Arts Sportwissenschaften, Sportmedizin, Erziehungswissenschaften Ruprecht-Karls-Universität Heidelberg, 1992 European Master's Degree in Adapted Physical Activity, 2005 Promotion Deutsche Sporthochschule Köln. Forschungsinteressen: Sport-/Bewegungstherapie bei psychischen Erkrankungen, tiergestützte Bewegungstherapie



## Wenn Hände Emotionen zeigen

### Sabrina von Au

2020 M.A. Sportwissenschaft, Sporttherapeutin, therapeutischer Box-Coach, Lehrkraft für besondere Aufgaben, Forschungsschwerpunkt u.a. Non-verbales Verhalten und Emotionen

Der Mensch ist mit Basisemotionen wie Freude, Trauer, Angst, Ärger, Überraschung, Ekel ausgestattet. Das unbewusste Erleben dieser Emotionen findet in Mimik und Gestik Ausdruck. Dass Emotionen nicht nur in der Mimik, sondern auch in der spontanen, impliziten Gestik durch die Hände Ausdruck finden, erzielt kaum Beachtung. Dabei erfolgt spontane implizite Gestik in vielfältiger Weise im täglichen Leben. Der Jubel beim Tor ist ein Beispiel dafür. Die Hände werden nach oben geworfen. Auch ohne die Mimik von der Tribüne aus zu erkennen, ist das freudige Jubeln von einer traurigen Geste zu unterscheiden. Die implizite Gestik spiegelt den emotionalen Zustand wider und kann umgekehrt Einfluss auf diesen nehmen. Um diese reziproke Wirkung von implizierter Gestik nutzen zu können, muss zunächst geklärt werden, wo im Gehirn Emotionen verarbeitet werden.

Dieses Projekt nutzte die Darbietung emotionaler Sportszenen und deren Nacherzählung, um anhand der dabei ausgeführten Gestik herauszufinden, wo im Gehirn die wahrgenommenen Emotionen verarbeitet werden. Mittels Videoaufnahme wurde die implizite Gestik aufgenommen und mit NEUROGES®-ELAN analysiert.

Es zeigt sich, dass bei der Präsentation von emotionalen Sportszenen mehr Handbewegungen mit der linken Hand ausgeführt wurden und somit die rechte Hemisphäre aktiv ist. Dies lässt vermuten, dass bei vermehrten Linkshandbewegungen Emotionen mit dem Gesprächsthema verknüpft sind.

Die Analyse der impliziten Gestik birgt, als ein omnipräsentes und beobachtbares nonverbales Verhalten, das Potenzial zusätzliche Informationen über emotionale Zustände des Gegenübers zu liefern. Die Analyse der impliziten Gestik könnte somit auch zusätzliche Informationen in der verbalen und der bewegungsorientierten Therapie ermöglichen.

## Bewegungsverhalten und Körperbild bei Borderline-Persönlichkeitsstörungen



### Dr. Annette Degener

2005 Diplom-Sportwissenschaftlerin DSHS Köln; 2013 Promotion Fakultät für Rehabilitationswissenschaften, TU Dortmund; seit 2013 Lehrkraft für besondere Aufgaben DSHS Köln. Forschungsinteresse: Körperbild, Bewegungsverhalten, Selbstverletzendes Verhalten, Borderline-Persönlichkeitsstörungen, Kinder- und Jugendpsychiatrie

Psychiatrische Erkrankungen gehen mit einer negativen Einstellung zum eigenen Körper und einem veränderten Bewegungsverhalten einher. Veränderungen im qualitativen Bewegungsverhalten spiegeln dabei implizite Aspekte des Körpererlebens wider. Bei Borderline-Persönlichkeitsstörungen wurden diese Aspekte bislang nur unzureichend erforscht. Eine Studie mit 92 Probandinnen erfasste daher das Körpererleben bei BPS:

Auf expliziter, verbaler Ebene durch den Dresdner Körperbildfragenbogen (DKB) und auf impliziter, nonverbaler Ebene über den BewegungsanalyseSkalen und -test (BAST®). Der BAST® besteht aus strukturierten Bewegungsaufgaben und Improvisationsaufgaben. Die Auswertung erfolgte mittels Videoanalyse durch zwei unabhängige Rater.

Als Ergebnis zeigte sich im DKB ein negatives Körperbild der Patientinnen und u.a. ein Zusammenhang zwischen negativem Körpererleben und selbstverletzendem Verhalten.

Eine Clusteranalyse der BAST®-Bewegungsdaten der Patientinnen ergab, dass bestimmte Kombinationen von Bewegungsqualitäten mit spezifischen Erkrankungsparametern und psychosozialen Faktoren verbunden sind. Eine Gruppe der Patientinnen wies z.B. eine Bewegungskombination aus isolierten, peripheren Bewegungen mit der Körperform Wand, vielen Gesten, wenig Einbeziehung des Unterkörpers und einer kleinen Bewegungsfläche auf. Diese Kombination spiegelt eine distanzierte, negative Einstellung zum Körper wieder und ist gleichzeitig assoziiert mit Übergewicht, wenig körperlicher Betätigung, einem niedrigen Bildungsniveau, häufigen Missbrauchserfahrungen, starker Borderlinesymptomatik (insbesondere einer hohen Autoaggression und häufigen Intrusions-symptomatiken) und selbstverletzendem Verhalten.

Die Studie bestätigt ein negatives Körpererleben bei Patientinnen mit BPS und weist Veränderungen des Bewegungsverhaltens bei BPS-Störungen nach. Sie verdeutlicht zudem den Nutzen bewegungsanalytischer Verfahren in der Körperbildforschung. Bewegungs- und körpertherapeutische Angebote für die Behandlung von BPS und für die Reduzierung von selbstverletzendem Verhalten sind vielversprechend. In weiteren Studien sollen daher bewegungstherapeutische Angebote für Patient\*innen mit BPS und für Jugendliche mit selbstverletzendem Verhalten konzipiert und im ambulanten Setting evaluiert werden.



**Dr. rer. medic.  
Marianne Eberhard-  
Kaechele**

*Tanz- und Ausdrucks-  
therapeutin, Super-  
visorin, Lehrthera-  
peutin, Ausbilderin  
BTd. Seit 2009 LfBA  
an der Deutschen  
Sporthochschule  
Köln, Abt. Neurolo-  
gie, Psychosomatik,  
Psychiatrie und tätig  
in eigener Praxis  
mit Schwerpunkt  
u.a. Psychotrauma,  
Depression, Persön-  
lichkeitsstörungen*

## Bewegungstherapie bei Traumafolgestörungen

11 Milliarden Euro jährlich kosten Traumafolgestörungen wie u. a. PTBS, Essstörungen, Somatoforme Störungen und Borderline Persönlichkeitsstörung in Deutschland, durch Ausgaben im Sozial- und Gesundheitswesen, sowie Produktivitätsverluste. Im Lichte dessen erhalten effektive Behandlungsmöglichkeiten eine gesellschaftliche Bedeutung. Im Abschlussbericht der unabhängigen Beauftragten zur Aufarbeitung des sexuellen Kindesmissbrauchs werden Kreativ- und Körperorientierte Therapien von Fachleuten empfohlen und von Betroffenen als „unersetzbar und effizient“ beschrieben. Die Rahmenempfehlungen zur Verbesserung der Versorgung von Opfern sexuellen Missbrauchs fordern jedoch, dass diese Verfahren ihre Therapiekonzepte transparenter darstellen und evaluieren müssen.

Dieser Forderung wird in einer Serie von Forschungsprojekten nachgegangen. Ein systematischer Review konnte 33 Studien zur Wirkweise und Wirksamkeit diverser Körpertherapeutischer Methoden bei PTBS gefunden werden. Nur wenige davon sind kontrollierte Studien, was den Bedarf an solchen Studien weiter erhärtet. Relevante Wirkfaktorenmodelle für die Bewegungstherapie, wie die Neurosequenzielle Theorie, die Polyvagale Theorie und das Preparatory Set Theory wurden identifiziert. Wesentliche Therapiephasen, wie Beziehungsaufbau, Stabilisierung, Fertigkeitenentwicklung, Exposition und Neuorientierung sowie entsprechende bewegungsorientierte Interventionen wurden in Literaturrecherchen und Expert\*inneninterviews ermittelt. In einer online-Befragung aller im Berufsverband organisierten Tanz- und Bewegungstherapeut\*innen mit Traumaqualifikation wurden die phasenspezifischen Interventionen überprüft, irrelevante Interventionen getilgt und fehlende Interventionen ergänzt. Phasenspezifische Therapieziele und Formen ihrer Anpassung im therapeutischen Prozess wurde durch eine klinische Befragung von Therapeut\*innen und ihren Patient\*innen erhoben. Letztere Studie brachte die unerwartete Erkenntnis, dass der Forschungsprozess selbst indirekt das Therapieangebot verbesserte, indem die Therapeut\*innen ihr Handeln reflektierten und Patient\*innen durch Partizipation ihre Selbstwirksamkeit und Compliance erhöhten.

Aktuell wird aus den obigen Ergebnissen ein flexibles Therapiemanual entwickelt und seine Tauglichkeit in einer multizentrischen Machbarkeitsstudie vorbereitet. Abschließend soll eine Evaluation der Tanz- und Bewegungstherapie im stationären und ambulanten Rahmen erfolgen.

## Diagnostik sportbedingter Gehirnerschütterungen

Leichte Schädel-Hirn-Traumata (LSHT) / Gehirnerschütterungen sind häufig im Sport. Die besondere Schwierigkeit im Sport stellt nicht nur die ungenügende Akzeptanz möglicher gesundheitlicher Einschränkungen nach LSHT dar, sondern auch die Schwierigkeit Symptome wie z.B. Schwindel, Reizbarkeit oder verminderte kognitive Funktionen nach Gehirnerschütterungen eindeutig zu erkennen. Trotz einer Vielzahl von Athlet\*innen, die unter langfristigen Symptomen nach einem LSHT leiden, können aufgrund einer nicht eindeutigen Diagnose potenzielle Rehabilitationsmaßnahmen nur schwer geplant werden. Aus diesen Gründen müssen die Auswirkungen von LSHT im Sport besser verstanden und mit sensitiven Messmethoden analysiert werden.

In laufenden Forschungsprojekten werden daher nicht nur neurobildgebende (funktionelle NahInfraRot Spektroskopie (fNIRS)), biomechanische (Kraftmessplatte) und neuropsychologische Messmethoden bei betroffenen Athleten\*innen eingesetzt, sondern es wird überdies das nonverbale (Hand) Bewegungsverhalten mit NEUROGES®-ELAN analysiert.

Eigene Untersuchungen konnten belegen, dass Athlet\*innen nach Gehirnerschütterungen von einer veränderten Gehirnaktivierung als auch von einem verändertem nonverbalen Bewegungsverhalten charakterisiert sind. Athleten\*innen mit Symptomen nach LSHT zeigen insbesondere eine verminderte Gehirnoxygenierung während der posturalen Kontrolle sowie verlängerte irreguläre Handbewegungen (z. B. Fingerknibbeln) während klinischer Interviews.

Diese Ergebnisse belegen, dass Athleten nach LSHT im Sport nicht nur unter einer veränderten Gehirnfunktion leiden, sondern auch, dass das nonverbale Verhalten von Athleten und vorliegender Symptomatik verändert ist. Diese Erkenntnisse können nicht nur dabei helfen die Auswirkungen sportbedingter Gehirnerschütterung besser zu verstehen, sondern auch sensitive Diagnostiken für die praktische Anwendung zu entwickeln.

In zukünftigen Studien ist geplant mögliche Veränderungen des nonverbalen Handbewegungsverhaltens (NEUROGES®), neuronale Korrelate (fNIRS) sowie physiologische Parameter (Blutbild) von Athlet\*innen nach Gehirnerschütterungen in Beziehung zu setzen.



**Dr. Ingo Helmich**

*2002 IHK Mediengestalter in digital und print, 2009 Diplom-Sportwissenschaften Humboldt Universität Berlin, 2015 Promotion Deutsche Sporthochschule Köln. Forschungsinteressen: Sportbedingte Gehirnerschütterungen, Motor-Kognition, Nonverbales Bewegungsverhalten im Sport*



### **Dr. Amy Lynn Hubbard**

*2009 PhD UCLA Angewandte Linguistik mit Schwerpunkt fMRI und neurales Prozessieren von Sprache und Bewegung. 2009 ATR, Kyoto, JSPS Postdoc-Stipendiatin; 2010 Carnegie Mellon Universität, Pittsburgh, A.W. Mellon Postdoc-Stipendiatin; 2016 Deutsche Sporthochschule Köln, MSCA unabhängige Stipendiatin. Forschungsinteressen: translationale Forschung in Bewegung und klinischer Neurologie; Symptomatik der Multiplen Sklerose*

## Messung des Bewegungsverhaltens von Patienten mit Multipler Sklerose

Die täglich auftretenden Symptome der Multiplen Sklerose (MS) – wie z. B. kognitive Beeinträchtigungen, reduzierte Balancefähigkeit beim Gehen und „unerklärliche“ Müdigkeit – haben nachweislich einen negativen Einfluss auf die Lebensqualität. Seit über 200 Jahren wird über das Auftreten einer Müdigkeit im Zusammenhang mit MS berichtet (MS-Fatigue), die von MS Patienten oft als größte Hürde beim Erhalt der Erwerbstätigkeit genannt wird. Obwohl die Symptomatik schon lange bekannt ist und es immer wieder Meldungen über potenziell wirksame pharmakologische und nicht-pharmakologische Behandlungen gibt, herrscht Stillstand bei der Einführung einer Definition und Testung dieser täglich auftretenden MS-Symptomatik.

In unserer Abteilung für Neurologie, Psychosomatik und Psychiatrie wird der BAST® (Bewegungsanalyse Skalen und Test) verwendet, um ein genaues Bild des Bewegungsverhaltens von MS-Patienten in einer kontrollierten Umgebung zu gewinnen. So wurde, gefördert durch die Marie-Sklodowska-Curie-Maßnahmen der Europäischen Kommission, BAST® genutzt, um die Wirkung der Hippotherapie (Pferdgestützte Therapie) bei MS-Patienten zu messen. Die Bewegungsdaten zeigen, dass die Hippotherapie das Bewegungsverhalten von MS-Patienten positiv beeinflusst. Ein mixed-methods Ansatz, der quantitative Bewegungsdaten und Diskursanalysen der Selbstbeurteilungen der Probanden integriert, belegt, dass MS-Patienten physisch und psychisch von der Hippotherapie profitieren.

Um die Lebensqualität von Menschen mit MS zu verbessern, müssen die täglich auftretenden Symptome besser verstanden werden. Die Verbindung von klinischer Neurologie und Bewegungsanalyse kann dazu beitragen, das tradierte Paradigma der MS Fatigue, das aktuelle Erkenntnisse über das zentrale Nervensystem außer Acht lässt, umzuschreiben. Dies ist ein notwendiger Schritt, um ((künftige)) Behandlungsoptionen zu entdecken/entwickeln.

## Schnittstelle zwischen Forschungsausbildung und Datenverwaltung

Die Methoden NEUROGES® und BAST® werden in der Forschung und Lehre zur Analyse von Gesten und Bewegungsverhalten angewandt. Um diese Methoden in Forschungsstudien reliabel anwenden zu können, muss die Analyse durch zertifizierte Rater erfolgen. Mehrteilige Seminar-Trainings-einheiten werden für Forscher\*innen vor Ort und als Fernlernpaket angeboten, um eine fundierte NEUROGES® und BAST® Ausbildung zu gewährleisten. Im Rahmen von Forschungsprojekten werden jedes Semester auch eigene Studierende in den Methoden ausgebildet.

Dazu laufen alle Fäden in der Projektkoordination der Abteilung zusammen: Von der ersten Kontaktaufnahme interessierter Forscher\*innen und Studierender weltweit, über die Organisation der Trainings-Workshops, bis zur Zertifizierung als NEUROGES® oder BAST® Rater. Alle Informationen zu den Methoden werden von hier aus auf die Webseiten ([www.neuroges-bast.info](http://www.neuroges-bast.info)) gestellt und regelmäßig aktualisiert. Dort wird in einem geschützten Bereich auch das Übungs- und Prüfungsmaterial zu den Workshops und zum Selbstlernen zur Verfügung gestellt. Zertifikatsprüfungen werden vor Ort oder online abgenommen.

Auch die Verwaltung des NEUROGES®-Datenservers, eines Archivs mit Videoaufzeichnungen, NEUROGES® und BAST® Auswertungen und Angaben zu den Studiendesigns, wird zentral über die Projektkoordination organisiert. Der Server enthält Daten von zurzeit ca. 500 Probanden aus zahlreichen Forschungsprojekten. Er beinhaltet die Studienprotokolle der Projekte, das Stimulusmaterial, anonymisierte Videodaten (mov, mpg), ELAN annotated files (eaf) der NEUROGES®-Analysen, Angaben zu den Ratern, EasyDIAG Interrater Agreement Scores, fNIRS-Daten, Excel- sowie SPSS-Files.

Geplant ist, den Server mit dem großen Datenschatz aus mehr als zehn Jahren Forschung künftig auch als Repositorium zu nutzen, um Daten aus Studien gezielt ausgewählten Forscher\*innen-Kreisen zur Verfügung stellen zu können.



### **Corinna Klabunde**

*Dipl.-Übersetzerin Englisch/Französisch. Übersetzung/Assistenz/Online Redaktion für verschiedene Unternehmen. Seit 2009 Verwaltung (Sekretariat) der Abteilung für Neurologie, Psychosomatik und Psychiatrie. Projektkoordination NEUROGES® und BAST®, FIS Beauftragung*



## Machine Learning im Dienst der NEUROGES® Analyse für nonverbales Verhalten

Der Einsatz von digitalen Systemen zur Erkennung von Szenen, Gegenständen oder spezifischen Personen in Bild- und Videomaterial wird heutzutage mittels Machine-Learning-Techniken ermöglicht. Die Technik bietet das Potential, den manuellen, zeitaufwendigen Kodierungsprozess mit etablierten Handbewegungsanalysesystemen wie NEUROGES® zu beschleunigen oder sogar zu ersetzen. Durch die Entwicklung und Etablierung von (halb-)automatisierten Methoden zur Unterstützung des NEUROGES® Kodierungsprozesses wird die Reduktion der manuellen Kodierzeit und der erforderlichen Ressourcen vor allem in der Analyse von großen Korpora angestrebt.

In diesem Rahmen wird eine Methode basierend auf der Nutzung von Open-Source automatisierter Videobearbeitungssoftware, Motion-Tracking Systemen und eigenen Algorithmen zur Datenverarbeitung und Datenintegration in dem NEUROGES®-ELAN System entwickelt. Die Reliabilität und Praktikabilität der entwickelten Methode wird untersucht, indem die Interrater-Reliabilität zwischen manuellen, halb-automatisierten und voll automatisierten Annotationen sowie auch die Dauer des Kodierungsprozesses verglichen werden. Die erste Iteration der Methode soll die Unterscheidung zwischen Bewegungssegmenten und Ruhestellungen des Körpers in den Videos automatisieren.

Erste statistische Ergebnisse zeigen eine signifikante Reduktion der Kodierungszeit zwischen halbautomatisiertem und manuellem Kodierungsprozess in der ersten Kategorie des NEUROGES®-Kodierungsschemas. Die voll automatisierte Methode bedarf zurzeit weiterer Optimierung für eine adäquate Interrater-Reliabilität mit den manuellen Annotationen. Zukünftige Projekte werden sich mit der weiteren Optimierung der halb- und vollständigen Automatisierung des Kodierungsprozesses für die kategoriale Bewegungsanalyse (z. B. NEUROGES® Structure Category) befassen.

### Ippokratis Konstantinidis

2015 B.A. Sport und Gesundheit in der Therapie und Prävention, 2018 DSHS M.A. Rehabilitations- und Gesundheitsmanagement, seit 2018 Promotionsstudium Deutsche Sporthochschule Köln. Forschungsinteressen: nonverbale Kommunikation, Automatisierung, Algorithmenentwicklung

## Die rechte Gehirnhälfte und gestische Kommunikation

Menschen, die eine Schädigung der linken, sprachkompetenten Gehirnhälfte z. B. im Rahmen eines Schlaganfalls erleiden, verlieren häufig ihr Sprachvermögen. Obwohl die kommunikative Funktion von Gesten empirisch gut belegt ist, wurden therapeutische Ansätze, bei Verlust der Sprachkompetenz die Kommunikation über Gesten zu fördern, bisher kaum konsequent verfolgt. Aufgrund des Zusammenspiels von Gesten und Sprache in der spontanen Kommunikation wird häufig unhinterfragt davon ausgegangen, dass bei Schädigung des Sprachvermögens auch die gestische Ausdruckskompetenz beeinträchtigt ist. Untersuchungen an Split-Brain Personen, bei denen linke und rechte Hemisphäre getrennt sind, weisen jedoch darauf hin, dass der gestische Ausdruck wesentlich in der rechten Hemisphäre generiert wird.

20 Patienten mit Schädigung der linken Gehirnhälfte (LHD) und überwiegend schwerer Sprachstörung, 18 Patienten mit Schädigung der rechten Gehirnhälfte (RHD) und 20 gesunde Kontrollpersonen (CON) wurden hinsichtlich ihres spontanen gestischen Ausdrucks untersucht. Den Probanden wurden kurze Zeichentrickfilme gezeigt, die sie jeweils anschließend beschreiben sollten. Dabei wurden die Probanden auf Video aufgezeichnet. Die videoaufgezeichneten spontanen Handbewegungen wurden mit dem NEUROGES® System von zwei unabhängigen zertifizierten Beurteilern analysiert.

Die RHD führten pro Minute signifikant weniger Gesten aus als die LHD und die CON. Die Frequenz anderer Handbewegungen wie Selbstberührungen war jedoch bei den RHD im Gruppenvergleich nicht reduziert. Die LHD unterschieden sich hinsichtlich der Frequenz von Gesten und anderen Handbewegungen nicht von den CON.

Die Schädigung der rechten, nicht jedoch der linken, sprachdominanten Hemisphäre geht somit mit einer Reduktion der gestischen Kommunikation einher. Die Ergebnisse stützen die an Split-Brain Personen erhobenen Befunde, die auf die Bedeutung der rechten Gehirnhälfte für die gestische Kommunikation hinweisen. Auf Grundlage dieser Befunde können therapeutische Strategien für die gestische Kommunikation bei Patienten mit Sprachverlust bei linkshemisphärischer Schädigung entwickelt werden.



### Univ.-Prof. Dr. med. Hedda Lausberg

Fachärztin für Psychosomatische Medizin und Psychotherapie, FÄ für Neurologie, FÄ für Psychiatrie, BVT-Tanztherapeutin. 2004 Habilitation in Neurologie an der Charité Berlin, 2007 Professorin für Psychosomatische Medizin am Universitätsklinikum Jena, seit 2009 Professorin für Neurologie, Psychosomatik und Psychiatrie an der Deutschen Sporthochschule Köln



## Infantile Cerebralparese und „die“ MediMouse

Klinische Untersuchungen mit Kindern und Jugendlichen setzen immer eine möglichst nebenwirkungsfreie Vorgehensweise voraus. Ein aktuelles, beispielhaftes Projekt zwischen dem Institut für Bewegungstherapie und der Universität zu Köln hinterfragt die Zuverlässigkeit einer strahlenfreien, nichtinvasiven und computergestützten Beurteilung der Wirbelsäule – vor und nach Rehasport – bei Kindern mit Cerebralparese (CP).

### **Dr. med. Anke Raabe-Oetker**

*Ärztin und Diplom-Sportlehrerin. Seit 1993 wissenschaftliche Mitarbeiterin im Institut für Bewegungstherapie, bewegungsorientierte Prävention und Rehabilitation. Arbeits- und Forschungsschwerpunkte: Prävention, ambulante neurologische Rehabilitation, Sporttherapie, Behindertensport*

Hierbei stellt die strahlungsfreie, nichtinvasive und computergestützte Spinal Mouse® ein weitestgehend nebenwirkungsfreies Messinstrument zur Funktionsanalyse der pädiatrischen Wirbelsäule dar. Ziel der vorliegenden Studie ist es, die Intra-Rater-Zuverlässigkeit der Spinal Mouse®-Messungen bei Kindern mit CP zu untersuchen und Unterschiede an der Wirbelsäule nach einem Rehabilitationssportprogramm zu evaluieren. Insgesamt konnten 168 Spinal Mouse®-Untersuchungen in der Sagittalebene und der Frontalebene zu drei Messzeiten an einer Stichprobe von 28 weiblichen Kindern (Alter  $9,7 \pm 3,1$  Jahre) mit CP bewertet werden.

Erste Ergebnisse zeigen eine gute bis ausgezeichnete Intra-Rater-Zuverlässigkeit für die Spinal Mouse®-Messungen sowohl in der Sagittal- als auch in der Frontalebene. Darüber hinaus können signifikante Veränderungen bereits nach einer Woche sporttherapeutischer Intervention für die gesamte Neigung der Wirbelsäule und die Länge der Wirbelsäule festgestellt werden.

Fazit: Die Spinal Mouse® kann verwendet werden, um valide Werte für die Funktionsanalyse der Wirbelsäule bei Kindern mit CP zu messen. Darüber hinaus können durch sporttherapeutische Maßnahmen signifikante Haltungsunterschiede mit der Spinal Mouse® nachgewiesen werden, insbesondere in Bezug auf die Neigung der Wirbelsäule (Inc) und die Länge der Wirbelsäule (SL).

## Handbewegungen während Psychotherapien und Zusammenhänge mit Symptomatik

Das nonverbale Verhalten von Behandler\*in und Patient\*in beeinflusst in signifikantem Maß das Wohlbefinden von Patient\*innen. In psychotherapeutischen Behandlungen lassen sich unbewusste Handbewegungen während der Gesprächsinteraktion beobachten. Diese spiegeln unbewusste psychische Prozesse, wie zum Beispiel Selbstregulationsprozesse. Trotzdem wird während der Behandlung auftretendes nonverbales Verhalten in der psychotherapeutischen Arbeit bislang nicht gleichrangig zu inhaltlich-methodischen Aspekten betrachtet. Diese Studie befasst sich mit der Fragestellung, ob und in welcher Weise verschiedene mikroanalytisch erfassbare Bewegungsmuster von Therapeut\*in und Patient\*in mit Verbesserungen der Beschwerden von Patient\*innen zusammenhängen.

Die Daten bilden Fragebögen zu Beschwerden (LSAS, BDI-II, SPAI) sowie Videomaterial aus dem Social Phobia Research Network-Projekt. Die Videos stammen von 30 Patient\*innen mit Sozialer Phobie und ihren Therapeut\*innen zu zwei Beobachtungszeitpunkten (Therapiebeginn und Therapieende). Handbewegungen, Handkoordination und Gesten der Patient\*innen und Therapeut\*innen werden während der ersten sechs Minuten der Therapie-sitzung (gemessen ab der therapeutischen Einstiegsfrage) mit NEUROGES®-ELAN analysiert

Bewegungen mit irregulärer Struktur („Knibbel“-Bewegungen) korrelieren zu Therapiebeginn signifikant mit depressiven Beschwerden. Handkoordination, bei der sich beide Hände unkoordiniert berühren sowie Selbstberührungen sind mit Stagnation der Beschwerden assoziiert. Im Gegensatz dazu nehmen Bewegungsaktivität der rechten Hand und Handkoordination, bei der sich die Hände unabhängig voneinander bewegen, bei Patient\*innen mit Verbesserung zu. Therapeut\*innen verbringen die Zeit mit Schreibverhalten und Positionswechseln, während Patient\*innen körperinterne Bewegungen zeigen.

Vorrangig mit Selbstregulationsprozessen assoziierte Handbewegungen korrelieren somit mit Symptomschwere von Angst und Vermeidung im Rahmen der Sozialen Phobie sowie mit komorbider Depression. Auffälligkeiten zeigen sich bereits im Erstkontakt und in zeitlich kurzen Interaktionen und im Zusammenhang mit symptomorientierten Fragebogenmaßen. Aus diesem Grund kann eine systematische Beobachtung des Bewegungsverhaltens regelmäßige Symptomerhebungen mittels Fragebögen möglicherweise zukünftig ersetzen. Symptomveränderungen werden für die/den bewegungsanalytischtrainierte/n Psychotherapeut\*in auf nonverbaler Ebene unmittelbar erlebbar.



### **Katharina C.H. Reinecke**

*M.Sc. Psych., Wissenschaftliche Mitarbeiterin und Doktorandin in der Abteilung für Neurologie, Psychosomatik und Psychiatrie; psychologische Psychotherapeutin mit Schwerpunkt Verhaltenstherapie; Forschungsschwerpunkt u.a.: Nonverbales Verhalten/nonverbale Interaktion in der Psychotherapie*

## Drittmittelgeförderte Forschungsprojekte

### **Pferdgestützte Bewegungstherapie**

Förderung durch Spenden der Memmert GmbH + Co. KG und der Eckhard Busch Stiftung  
Projektnummer: D-11-40153-100-122000  
Antragstellerin: Alexandridis, K.<sup>1</sup>  
Laufzeit: seit 2018

### **Nonverbal expressions of emotions during sport performances - Do spontaneous nonverbal expressions of head and hand movements characterize emotional situations of performing tennis athletes?**

Interne Forschungsförderung der Deutschen Sporthochschule Köln  
Projektnummer: L-11-10011-218-122000  
Antragsteller\*innen: Helmich, I., Reinecke, K., Drewes, V., Neumann, N. & Cotterill, S.T.  
Laufzeit: 01/2020 – 12/2020

### **Interaktionelle Bewegung und Synchronizität in der Gesprächsführung im Gesundheitssport**

Interne Forschungsförderung der Deutschen Sporthochschule Köln  
Projektnummer: Q-11-11024-111-122000  
Antragsteller\*in: Reinecke, K. & Helmich, I.  
Laufzeit: 01/2019 – 12/2020

### **Non-verbale Merkmale der Emotionswahrnehmung bei depressiven Erkrankungen**

Interne Forschungsförderung der Deutschen Sporthochschule Köln  
Projektnummer: L-11-10011-189-122000  
Antragstellerin: Hümmel, K.  
Laufzeit: 01/2019 - 12/2019

### **Non-verbal movement behavior after sport related concussions**

Interne Forschungsförderung der Deutschen Sporthochschule Köln  
Projektnummer: L-11-10011-175-122000  
Antragsteller: Helmich, I.  
Laufzeit: 01/2019 - 12/2019

### **Development, implementation and application of a sport related concussion protocol for diagnosis, monitoring, and return to play strategies in youth contact sport**

Interne Forschungsförderung der Deutschen Sporthochschule Köln  
Projektnummer: L-11-10011-184-122000  
Antragstellerin: Coenen, J.  
Laufzeit: 01/2018 – 12/2018

### **Multiple Sclerosis Fatigue / Hippotherapie bei MS**

European Union™ Horizon 2020 Research and Innovation Program Marie Skłodowska-Curie Independent Fellowship Grant Agreement no. 709230.  
Antragstellerin: Hubbard, A.L.  
Laufzeit 01/2016 - 12/2018  
<https://sites.google.com/site/amylynnhubbard/current-projects>

### **Hippotherapie bei MS**

Forschungsspende der Deutschen Multiple Sklerose Gesellschaft, Landesverband NRW e.V.  
Projektnummer: D-11-40152-100-122000  
Antragstellerin: Hubbard, A.L.  
Laufzeit: 01/2017 - 12/2017

### **“Diagnosis of sport related concussions – when to return to play?”**

Interne Forschungsförderung der Deutschen Sporthochschule Köln  
Projektnummer: L-11-10011-157-122000  
Antragsteller: Helmich, I.  
Laufzeit: 01/2016 - 12/2016

### **Audiovisuelles Data Mining am Beispiel der Ereignissegmentierung in multimodalen Sprachdaten (AUVIS)**

Sachbeihilfe des Bundesministeriums für Bildung und Forschung / Deutsches Zentrum für Luft- und Raumfahrt 01UG1240D  
Antragsteller\*innen: Himmelmann, N.P., FB Linguistik, Universität zu Köln (Koordinator); Lausberg, H.; Wittenburg, P., Technical Group, Max Planck Institut für Psycholinguistik, Nijmegen, NL; Schreer, O., Fraunhofer Heinrich-Hertz Institut, Berlin; Köhler, J., Fraunhofer-Institut für Intelligente Analyse- und Informationssysteme, Sankt Augustin  
Laufzeit: 07/2012 - 06/2015  
[http://tla.mpi.nl/projects\\_info/auvis/](http://tla.mpi.nl/projects_info/auvis/)

### **Sportbedingte Gehirnerschütterung, Diagnose mit fNIRS**

Förderung durch das Ministerium für Innovation, Wissenschaft und Forschung NRW  
Projektnummer: B 41 Nr. 6/13  
Antragsteller\*in: Helmich, I., Lausberg, H.  
Laufzeit: 09/2013 - 07/2014

### **Brain Functions after Sports-Related Concussion**

Interne Forschungsförderung der Deutschen Sporthochschule Köln  
Projektnummer: -<sup>2</sup>  
Antragsteller: Helmich, I.  
Laufzeit: 01/2013 - 12/2013

### **Gesten als Indikatoren kognitiver und emotionaler Prozesse – Untersuchungen an Split-Brain-Patienten zur Neuropsychologie gestischen Verhaltens**

Sachbeihilfe der Deutschen Forschungsgemeinschaft LA 1249/2-1  
Antragstellerin: Lausberg, H.  
Laufzeit: 2009 - 2013  
<https://gepris.dfg.de/gepris/projekt/162623539?context=projekt&task=showDetail&id=162623539&>

### **Bewusstheit von Emotionen: Bewegungsverhalten als Indikator impliziter emotionaler Prozesse bei alexithymen und nicht-alexithymen Frauen**

Excellence Initiative der FU Berlin Languages of Emotion, Projekt 307 - 2  
Antragstellerin: Lausberg, H.  
Laufzeit: 2010 - 2012  
<https://gepris.dfg.de/gepris/projekt/39932880>

### **Zur Korrelation elektrokortikaler und hämodynamischer Veränderungen im Gehirn durch kombinierte elektroenzephalographische und nah-infrarot-spektroskopische Messungen**

Interne Forschungsförderung der Deutschen Sporthochschule Köln  
Antragsteller\*innen: Abeln, V., Vogt, T. & Helmich, I.  
Laufzeit: 01/2012 - 12/2012

<sup>1</sup> Sofern nicht anders angegeben, sind die genannten Antragsteller\*innen Mitarbeiter\*innen der DSHS.

<sup>2</sup> Bis 2013 wurden HIFF-Förderbewilligungen ohne Projektnummer geführt.

**Bewusstheit von Emotionen: Bewegungsverhalten als Indikator impliziter emotionaler Prozesse bei alexithymen und nicht-alexithymen Männern**

Excellence Initiative der FU Berlin Languages of Emotion, Projekt 307 - 1  
Antragstellerin: Lausberg, H.  
Laufzeit: 2009 - 2011  
<https://gepris.dfg.de/gepris/projekt/39932880>

**Towards a grammar of gesture: Evolution, brain, and linguistic structures**

Volkswagenstiftung, Förderinitiative "Schlüsselthemen der Geisteswissenschaften – Programm zur Förderung fachübergreifender und internationaler Zusammenarbeit", II/82175  
Antragsteller\*innen: Müller, C., FB Linguistik, FU Berlin (Kordinatorin); Lausberg, H.; Fricke, E., FB Semiotik, TU Berlin; Liebal, K., Max Planck Institute for Evolutionary Anthropology, Leipzig  
Laufzeit: 2006 - 2011  
<https://portal.volkswagenstiftung.de/search/projectPDF.do?projectId=8304>

**Influence of dual-task situations during walking on gait patterns and brain functions of the elderly**

Interne Forschungsförderung der Deutschen Sporthochschule Köln  
Antragsteller: Beurskens, R., Rein, R. & Helmich, I.  
Laufzeit: 01/2011 - 12/2011

**Nintendo fit Kampagne 2010**

Förderung durch die Firma Nintendo  
Projektnummer: B-99-13065-100-122000  
Antragstellerin: Raabe-Oetker, A.  
Laufzeit: 2010 - 2012

**Interpersonelle Koordination: Experimentelle Studien zum Einfluss psychosozialer Aspekte auf die Koordination von Bewegungen in Kleingruppen**

Interne Forschungsförderung der Deutschen Sporthochschule Köln  
Antragsteller\*innen: Kleinknecht, C., Eberhard-Kaechele, M. & Rein, R.  
Laufzeit: 01/2010 - 12/2010

---

## Akademische und gesundheitspolitische Aktivitäten

---

### Akademische Selbstverwaltung

Die Mitarbeiter\*innen unserer Abteilung übernehmen zahlreiche Funktionen in der akademischen Selbstverwaltung an der Deutschen Sporthochschule Köln.

Hedda Lausberg wirkt seit Mai 2020 im Prorektorat der Deutschen Sporthochschule als Prorektorin für Forschung, wissenschaftliches Personal und Nachwuchs mit. Sie war bereits seit 2014 Mitglied der Universitätskommission Forschung, dessen Leitung sie mit dem Prorektorat übernommen hat. Seit 2011 arbeitet sie zudem im Habilitationsausschuss der DSHS mit. Ferner hat sie seit 2010 in zahlreichen Berufungskommissionen mitgewirkt. Von 2010 bis 2014 war sie Mitglied der Gleichstellungskommission.

Marianne Eberhard-Kaechele hat die stellvertretende Leitung des Studienganges Rehabilitations- und Gesundheitsmanagement seit 2015 inne. Sie ist seit 2013 Mitglied der Beschwerdestelle der DSHS Köln nach § 13 Allgemeinem Gleichbehandlungsgesetz (AGG) und seit 2020 Rektoratsbeauftragte für Wertschätzendes Verhalten/Antidiskriminierung. Zuvor diente sie 4 Jahre als Mitglied des wissenschaftlichen Personalrats. Sie ist an verschiedenen Berufungskommissionen beteiligt gewesen.

Anke Raabe-Oetker ist seit 2015 als Rektoratsbeauftragte für Studierende mit Beeinträchtigung in Kooperation mit dem Institut für Bewegungs- und Neurowissenschaft tätig.

Ingo Helmich ist Kommunikations-/Medienbeauftragter der Abteilung und wirkt seit 2020 in verschiedenen Berufungskommissionen mit.

Annette Degener ist seit 2015 für die Materialverwaltung der Abteilungen des Institutes für Bewegungstherapie verantwortlich. In dieser Zeit wurde der Bestand komplett neu strukturiert.

Katharina Reinecke vertritt seit 2017 das Institut in der Bibliothekskommission. Diese bildet die Schnittstelle zwischen den Instituten und der Bibliothek. Die Kommission hat die Aufgabe, den Austausch über aktuelle Belange und strukturelle Veränderungen zu fördern.

### Herausgeber- und Gutachtertätigkeiten

Marianne Eberhard-Kaechele ist Mit-Herausgeberin der körper-tanz-bewegung - Zeitschrift für Körperpsychotherapie und Kreativtherapie seit 2014.

» Gutachtertätigkeiten für wissenschaftliche Zeitschriften

Die Mitarbeiter\*innen unserer Abteilung haben für folgende Zeitschriften Gutachten erstellt: *Advances in Experimental Medicine and Biology*, *Behavior Research Methods*, *Brain*, *Brain Research*, *Brain Research Bulletin*, *Clinical Psychology & Psychotherapy*, *Cochrane Library*, *Cognition and Neuroscience*, *Cognitive Neuroscience*, *Concussion*, *Cortex*, *CNS & Neurological Disorders - Drug Targets*, *Frontiers in Neurology*, *Frontiers in Psychology*, *Gesture*, *Journal of Motor Behavior*, *Journal*

of Neurophysiology, Journal of Contemporary Psychotherapy, Journal of Motor Behavior, Language, Laterality, Neurocase, Journal of Neurological Sciences, Medicine & Science in Sports & Exercise, Neuropsychologia, Preventive Medicine Reports, Psychiatry Research, Psychotherapeut, Psychotherapie - Psychosomatik - medizinische Psychologie, Scientific Reports, Sports Medicine Open.

» Gutachtertätigkeiten für Fördereinrichtungen und wissenschaftliche Einrichtungen

Projektanträge für die folgenden Fördereinrichtungen wurden von Mitarbeiter\*innen unserer Abteilung begutachtet:

Deutsche Forschungsgemeinschaft, Deutsche Gesellschaft für Psychosomatische Medizin, fortüne -Programm, Deutscher Akademischer Austauschdienst, Graduiertenschule des Exzellenzclusters Languages of Emotion, Hannelore Kohl Stiftung, Hochschulinterne Forschungsförderung der DSHS.

Ferner wurde ein Gutachten über die Eignung des Konzepts der Postgraduate Diploma Program in Dance Movement Therapy des Kolkata Sanved Instituts für das Centre For Lifelong Learning, Tata Institute of Social Sciences Mumbai (IN) erstellt.

## Berufspolitik

Berufspolitisch ist uns die Anerkennung von Sport- und Bewegungstherapie als Heilverfahren ein besonderes Anliegen. Die Sport- und Bewegungstherapie ist ein noch junges Verfahren in der Behandlung von neurologischen und psychischen Erkrankungen. Trotz der guten Evidenzlage für die Wirksamkeit dieser Verfahren konnte bisher keine angemessene Etablierung im Gesundheitswesen erreicht

werden. Daher sieht sich unsere Abteilung in der Pflicht, sich berufspolitisch zu engagieren und durch eine Professionalisierung der Sport- und Bewegungstherapie auch den Transfer von Forschung in die Praxis für optimale Patient\*innenversorgung voranzutreiben.

Um die berufspolitische Situation von Sportwissenschaftler\*innen in Kliniken zu erfassen und geeignete Maßnahmen zur Verbesserung ihrer Situation zu erschließen, führt Marianne Eberhard-Kaechele im 5-Jahres-Turnus Verbleibstudien durch. Sie wirkte mit bei der Weiterentwicklung von Behandlungsleitlinien der Arbeitsgemeinschaft Wissenschaftlich-Medizinische Fachgesellschaften (AWMF), u. a. für Parkinson, psychosoziale Therapien bei schweren psychischen Störungen, Schizophrenie, PTBS, Affektive Störungen und Bipolare Störungen. Bei der Leitlinie Depression wirkte zusätzlich Katharina Alexandridis mit. Für die Deutsche Rentenversicherung beteiligt Marianne Eberhard-Kaechele sich an der Weiterentwicklung der Reha-Therapiestandards, sowie bei der Entwicklung und Revision der Klassifikation therapeutischer Leistungen in der Rehabilitation (KTL). Ebenfalls beteiligte sie sich an die Entwicklung der Personalausstattung Psychiatrie und Psychosomatik-Richtlinie für den Gemeinsamen Bundesausschuss. Die von unserer Abteilung gegründete Arbeitsgruppe „Lehrkrankenhäuser und – praxen der DSHS“, deren Leitung Katharina Alexandridis übernommen hat, erarbeitet Kriterien für die Anerkennung von Krankenhäusern bzw. Praxen als „Lehrkrankenhäuser bzw. Lehrpraxis der DSHS“. Die neueste berufspolitische Initiative unserer Abteilung ist die Gründung der Arbeitsgruppe „Etablierung der Sport- und Bewegungstherapie als Heilmittel“, deren Leitung Annette Degener übernommen hat. Die Arbeitsgruppe will das Berufsprofil des/der Sport-/Bewe-

gungstherapeut\*in als im Gesundheitssystem etablierte Behandler\*in schärfen und für den ambulanten Bereich gesetzlich verankern. Zu diesem Unterfangen trägt ebenfalls die Zusammenarbeit von Katharina Alexandridis und Jannis Alexandridis mit dem Referat Sportpsychiatrie und -psychotherapie der Deutschen Gesellschaft für Psychiatrie, Psychosomatik und Nervenheilkunde DGPPN bei.

Hedda Lausberg hat bei der Entwicklung des Moduls Nonverbale Kommunikation des Nationalen longitudinalen Mustercurriculums Kommunikation in der Medizin mitgewirkt. Das Modul dient dazu, das Bewusstsein für die Relevanz nonverbaler Interaktion in der Ärzt\*in-Patient\*in Kommunikation bei den Medizinstudierenden zu entwickeln.

Im Sinne der Professionalisierung wurden auch curriculare Ergänzungen in den DSHS-Studiengängen RGM und SGP vorgenommen, damit die Studierende lernen, sich in interprofessionellen Teams professionell zu präsentieren und ihre Berufsgruppe optimal zu vertreten. Sie lernen das Potential ihres Verfahrens für die Behandelten auszuschöpfen, z.B. durch zielorientierte Verordnungsmethoden, die therapeutische Ziele wie Emotionsregulation oder Antriebssteigerung fokussieren, statt durch aktivitätsorientierte Verordnungsmethoden, d.h. im Bezug auf das Therapieziel unspezifische Aktivitäten wie Volleyball oder Gymnastik.

Im Rahmen der internationalen Zusammenarbeit mit Ausbildungsinstituten in Indien, China und der Ukraine bieten unsere Mitarbeiter\*innen berufspolitische Beratung und Supervision zur Implementierung der Tanz- und Bewegungstherapie. Dies kann je nach Land die Integration in Schul-, Sozial- oder Gesundheitswesen bedeuten, da bewegungs-

orientierte Therapien international in verschiedenen Formen staatlicher Einrichtungen angesiedelt sind.

## Mitgliedschaften

Um die wissenschaftlichen und gesundheitspolitischen Ziele der Abteilung zu vertreten und zu verbreiten, engagieren sich die Mitglieder der Abteilung in zahlreichen Gesellschaften, Vereinen und Berufsverbänden: American Academy of Neurology (AAN), American College of Sports Medicine (ACSM), Bundesverband der Dolmetscher und Übersetzer e.V. (BDÜ), Berufsverband für Fachkräfte Pferdgestützter Interventionen (PI), Berufsverbandes der Tanztherapeutinnen Deutschlands (BTD, Gründungsmitglied, Mitglieder des Wissenschaftlichen Beirats und Vorstandstätigkeit), Bundesarbeitsgemeinschaft Künstlerische Therapien (BAG KT, Gründungsmitglied und Vorstandstätigkeit), Deutsche Gesellschaft für Neurologie (DGN), Deutsche Gesellschaft für Psychosomatische Frauenheilkunde und Geburtshilfe (DGPF), Deutsche Gesellschaft für Psychosomatische Medizin (DGPM), Deutsches Kollegium für Psychosomatische Medizin (DKPM, Arbeitsgruppenleitung), Deutsche Psychotherapeuten Vereinigung (DPtV), Deutscher Verband für Gesundheitssport und Sporttherapie e.V. (DVGS), Deutsche Vereinigung für Sportwissenschaft (dvs), The International Society on Oxygen Transport to Tissue (ISOTT), Gesellschaft für Tanzforschung (GTF), International Society of Gesture Studies (ISGS, Gründungsmitglied), Kassenärztliche Vereinigung Nordrhein, Psychotherapeutenkammer NRW, Society for functional near-infrared spectroscopy (SfNIRS), Society for Neuroscience (SfN), Society for Psychotherapy Research (SPR).

### 2020

Hubbard, A. L., Golla, H., & Lausberg, H. (2020). What's in a name? That which we call Multiple Sclerosis Fatigue. *Multiple Sclerosis Journal*.  
<https://doi.org/10.1177%2F1352458520941481>

Reinecke, K. C. H., Dvoretzka, D., Joraschky, P., & Lausberg, H. (2020). Fidgeting Behavior During Psychotherapy: Hand Movement Structure Contains Information About Depressive Symptoms. *Journal of Contemporary Psychotherapy*.  
<https://doi.org/10.1007/s10879-020-09465-5>

Chermette, C., Krumpfen, S., & von Au, S. (2020). Motivationale und Volitionale Kurzintervention zur Steigerung der körperlichen Aktivität in der Entwöhnungsbehandlung von Abhängigkeitserkrankten (MoVo-EvA). *B&G Bewegungstherapie und Gesundheitssport*, 36(04), 166-171.

Drewes, V., Neumann, N., Konstantinidis, I. G., & Helmich, I. (2020). Spontaneous head movements characterize losing athletes during competition. *International Journal of Sports Science and Coaching*, 15(5-6), 669-676.  
<https://journals.sagepub.com/doi/pdf/10.1177/1747954120934598>

Helmich, I., Reinecke, K. C. H., Meuter, K., Simalla, N., Ollinger, N., Junge, R., & Lausberg, H. (2020). Symptoms after sport-related concussions alter gestural functions. *Journal of Science and Medicine in Sport*, 23(5), 437-441.  
<https://doi.org/10.1016/j.jsams.2019.11.013>

Helmich, I., Nussbaum, N., & Lausberg, H. (2020). Hyperactive movement behaviour of athletes with post-concussion symptoms. *Behavioural brain research*, 380, [112443].  
<https://doi.org/10.1016/j.bbr.2019.112443>

Helmich, I., Coenen, J., Henckert, S., Pardalis, E., Schupp, S., & Lausberg, H. (2020). Reduced frontopolar brain activation characterizes concussed athletes with balance deficits. *NeuroImage: Clinical*, (25), [102164].  
<https://doi.org/10.1016/j.nicl.2020.102164>

Eberhard-Kaechele, M. (2020). Dance Movement Psychotherapy: The body tells the unspeakable. In A. Chesner & S. Lykou (Eds.) *Trauma in the Creative and Embodied Therapies: When Words Are Not Enough*. London: Taylor & Francis.

Eberhard-Kaechele, M. (2020). Von eine die auszog, um das Fürchten zu lernen. Fallbeispiel der Regulation von Angst bei einer Patientin mit dissoziativer Symptomatik. *körper-tanz-bewegung. Zeitschrift für Körperpsychotherapie und Kreativtherapie*. 4/2020 (XX). München: Ernst Rheinhardt.

Eberhard-Kaechele, M. (2020). Stichwort: Abgrenzung körper-tanz-bewegung. *Zeitschrift für Körperpsychotherapie und Kreativtherapie*. 2/2020 (71-75). München: Ernst Rheinhardt. DOI 10.2378 / ktb2020.art13d

Lange, G., Hartmann, N., Eberhard-Kaechele, M., Koch, S. (2020), Methods of embodied analysis in the context of creative arts therapies: Arts-based research, aesthetic answering, and performance-based methods. In: J.F. Tantia (Ed.), *Embodied*

*Research Methods*. New York: Routledge.

Eberhard-Kaechele, M., & Adiarte, S. (2020). Von außen nach innen oder von innen nach außen: Zwei Ansätze Teilnehmender Beobachtung in der Tanz- und Bewegungstherapie. In H. Gruber, G. Schmidt, P. Sinapius, & R. Tüpker (Hrsg.), *Teilnehmende Beobachtung in Kunst und Therapie* (Band 8, S. 50-71). (Wissenschaftliche Grundlagen der Künstlerischen Therapien). Berlin, Hamburg: HPB University Press.

Ruthard, K., Raabe-Oetker, A., Ruthard, J., Oppermann, T., Duran, I., Schönau, E. (2020). Reliability of a radiation-free, noninvasive and computer assisted assessment of the spine in children with cerebral palsy. *European Spine Journal*.  
<https://doi.org/10.1007/s00586-020-06328-4>

Eberhard-Kaechele, M. (2020). Editorial. In: *körper-tanz-bewegung. Zeitschrift für Körperpsychotherapie und Kreativtherapie* 3/2020, (97)

### 2019

Eberhard-Kaechele, M. (2019). Konzepte der Wirkweise der Tanz- und Bewegungstherapie bei Traumafolgestörungen. *Trauma & Gewalt*, 13(Sonderheft), 112-113.

Reinecke, K.C.H., Neumann, N., & Lausberg, H. (2019). Synchrones Bewegungsverhalten zwischen Patienten und Therapeuten in der Psychotherapie und der Zusammenhang mit dem Symptomverlauf. *Zeitschrift für Psychosomatische Medizin und Psychotherapie*, 65(1), 95-96.

Lausberg, H. (2019). *The NEUROGES® Analysis System for Nonverbal Behavior and Gesture: The Complete Research Coding Manual*

*including an Interactive Video Learning Tool and Coding Template*. Berlin: Peter Lang.

Eberhard-Kaechele, M. (2019). A developmental taxonomy of interaction modalities in dance movement therapy. In H. Payne, S. Koch, J. Tantia, & T. Fuchs (Hrsg.), *The Routledge International Handbook of Embodied Perspectives in Psychotherapy: Approaches from Dance Movement and Body Psychotherapies* (S. 81-94). Routledge.

Reinecke, K.C.H., Neumann, N., Joraschky, P., & Lausberg, H. (2019). Coordination of patients' and therapists' conceptual phases in hand movements that accompany speech during psychotherapy sessions. *Postersitzung präsentiert bei Gesture and Speech in Interaction Conference*, Paderborn, Deutschland.

Raabe-Oetker, A., & Marcia Valle, A. (2019). Evaluation der Gehfähigkeit und deren Relation zur sturzassozierten Selbstwirksamkeit von Schlaganfallbetroffenen. *Journal für Anästhesie und Intensivbehandlung*, 26(1).

Lausberg, H. (2019). Gestische Kommunikation: Hedda Lausberg im Gespräch mit Peter Geißler. *Psychoanalyse und Körper*, 18(Nr. 34, H. 1), 13-20.

Reinecke, K.C.H., Neumann, N., & Lausberg, H. (2019). Investigating the coordination of patients' and therapists' conceptual phases in hand movements that accompany speech during psychotherapy sessions. In: *Book of abstracts: GESPIN 2019*, 11-13 September ; 6th Gesture and Speech in Interaction Conference (S. 25-27). Paderborn: Paderborn University.

Helmich, I., & Lausberg, H. (2019). Nonverbal hand movement durations indicate post-concussion symptoms of

athletes. *Journal of Neurotrauma*. <https://doi.org/10.1089/neu.2019.6385>

Helmich, I., Reinecke, K.C.H., Meuter, K., Simalla, N., Ollinger, N., Junge, R., & Lausberg, H. (2019). Symptoms after sport-related concussions alter gestural functions. *Journal of Science and Medicine in Sport*. <https://doi.org/10.1016/j.jsams.2019.11.013>

Reinecke, K.C.H., Kopec, A., Thönnißen, L., & Lausberg, H. (2019). Therapist's conversation skills and changes in hand movement - a microanalytic evaluation on Motivational Interviewing training. *Postersitzung präsentiert bei EuroCogSci 2019*, Bochum, Deutschland.

Eberhard-Kaechele, M. (2019). Zwei-Klassen-Politik: Die Bedeutung der Ablehnung des Antrags der AGHPT für Körperpsychotherapeuten ohne approbationsfähigen Grundberuf. *Körper - Tanz - Bewegung*, 7(1), 17-21.

## 2018

Trautmann-Voigt, S., & Eberhard-Kaechele, M. (2018). Tanztherapie in der Psychosomatik. In: P. Martius, F. von Spreti, & P. Henningsen (Hrsg.), *Kunsttherapie bei psychosomatischen Störungen* (2. Aufl., S. 467-474). München: Elsevier.

Raabe-Oetker, A., & Marcia Valles, A. (2018). Sturzassoziierte Selbstwirksamkeit in Bezug auf Gleichgewicht- und Gangstörungen bei älteren Schlaganfallbetroffenen. *Neurologie & Rehabilitation*, 24(S1), S37.

Lausberg, H. (2018). Selbstberührungen und andere nonverbale Zeichen im ärztlichen Gespräch: Non-, para- und verbale Kommunikationsaspekte. In: J. Jünger (Hrsg.), *Ärztliche Kommunikation: Praxisbuch zum Masterplan Medizinstudium*

2020 (S. 64-69). Schattauer.

Eberhard-Kaechele, M. (2018). Choreographing What Moves You: DMT for Trauma Survivors in Germany. American Dance Therapy Association (Hrsg.), *53rd Annual Conference American Dance Therapy Association : Bringing the Body and Creativity into Healing: The Art & Science of Dance/Movement Therapy*; October 11-14, 2018, Salt Lake City, Utah (S. 40-43).

Eberhard-Kaechele, M., & Evers-Grewe, B. (2018). Reisebericht der Bundesarbeitsgemeinschaft Künstlerische Therapien: Perspektiven auf wechselnde Landschaften der Wissenschaft, Praxis und Berufspolitik. In: *Tagungsband KreativtherapieTage 2017: Ihre Route wird neu berechnet ; Kreativtherapie im Spannungsfeld zwischen Ökonomie und Beziehung* (S. 29-43). Landschaftsverband Rheinland (LVR).

Kim, Z.H., & Lausberg, H. (2018). Processing Emotional Expression in the Dance of a Foreign Culture: Gestural Responses of Germans and Koreans to Ballet and Korean Dance. *Journal of Movement Arts Literacy*, 4(1), [6].

Helmich, I., Simalla, N., Ollinger, N., Junge, R., Reinecke, K.C.H., & Lausberg, H. (2018). Altered hand movement behavior in athletes with a history of a sport-related concussion. In: *Abstracts European Society for Cognitive and Affective Neuroscience (escan)*: Leiden 2018, European Society for Cognitive and Affective Neuroscience, 19-22 July (S. 100). Leiden University, Institute of Psychology.

Eberhard-Kaechele, M., & Evers-Grewe, B. (2018). Die Bundesarbeitsgemeinschaft Künstlerische Therapien: Erkenntnisse, Ergebnisse, Erfordernisse - zwischen Wissenschaft, Praxis und Berufspolitik. *Musiktherapeutische Umschau*, 39(4), 388-399.

Densing, K., Konstantinidis, I. G., & Seiler, M. (2018). Effect of Stress Level on Different Forms of Self-Touch in Pre- and Postadolescent Girls. *Journal of motor behavior*, 50(5). <https://doi.org/10.1080/00222895.2017.1367640>

Bastemeyer, C., & Raabe-Oetker, A. (2018). Evaluation zur aktuellen Situation der psychischen Befindlichkeit von Lehramtsstudierenden an der Deutschen Sporthochschule Köln. In: F. Bartsch, M. Mombeck, M. Müller, T. Opido, A. Schäfer, M. Thomas, J. Wolf, ... J. Kleinert (Hrsg.), *Abstractband: Tägliche Herausforderungen meistern - Sportlehrkräfte im Fokus* (S. 17-19). Deutsche Sporthochschule Köln.

Reinecke, K.C.H., Dvoretzka, D., Joraschky, P., & Lausberg, H. (2018). Irregular hand movements in psychodynamic psychotherapy as a marker for comorbid depression in patients with social anxiety. *Postersitzung präsentiert bei Deutscher Kongress für Psychosomatische Medizin und Psychotherapie*, Berlin, Deutschland.

Reinecke, K.C.H., Neumann, N., Joraschky, P., & Lausberg, H. (2018). Kinesic synchrony between patient and therapist in psychodynamic psychotherapies. In: *Gesture, Touch, and Embodied Meaning-making* (S. 58-60).

Lausberg, H. (2018). Nonverbale Interaktion. In: A. Koerfer, & C. Albus (Hrsg.), *Kommunikative Kompetenz in der Medizin: ein Lehrbuch zur Theorie, Didaktik, Praxis und Evaluation der ärztlichen Gesprächsführung* (S. 584-617). Göttingen : Verlag für Gesprächsforschung Göttingen .

Helmich, I., von Götz, D., Emsermann, C., Xuanjin, F., Griese, A., Lauterbach, I., & Lausberg, H. (2018). Not just contact sports: significant numbers of sports-re-

lated concussions in cycling. *The Journal of sports medicine and physical fitness*. <https://doi.org/10.23736/S0022-4707.18.08329-9>

Reinecke, K.C.H., & Reinecke, D.S. (2018). Schweregrad-Screening der Demenz-Erkrankung mittels C-GADT-Uhrentest. *Internistische Praxis*, 59(2), 273-281.

## 2017

Alexandridis, J. (2017). Adhärenz von psychosomatischen Patienten mit BMI >35 an körper- und bewegungsorientierten Interventionen im Rahmen einer 4-wöchigen stationären psychotherapeutischen Behandlung. *Adipositas*, 11(3), A3-A4. [FV09].

Eberhard-Kaechele, M. (2017). Affekt-abstimmende und mentalisierende Interventionen in der Tanz- und Bewegungstherapie bei sexuellen Störungen. *Körper - Tanz - Bewegung*, 5(4), 154-161.

Eberhard-Kaechele, M. (2017). A political perspective on dance movement psychotherapy on interdisciplinary pathways: are we finding or losing our way? *Body, Moment and Dance in Psychotherapy*, 12(4), 237-251. <https://doi.org/10.1080/17432979.2017.1372521>

Eberhard-Kaechele, M. (2017). Editorial. *Körper - Tanz - Bewegung*, 5(4), 153.

Neumann, N., Kreyenbrink, I., Reinecke, K.C.H., & Lausberg, H. (2017). Hand Rest Positions of patients with social phobia and therapists in psychodynamic psychotherapy sessions (SOPHO-NET project). *Journal of Multimodal Communication*, 4(1-2), 50-55.

Kreyenbrink, I., Joraschky, P., Konstantinidis, I. G., Neumann, N., & Lausberg, H. (2017). Nonverbales Verhalten von Patienten mit sozialen Phobien und ihren Therapeuten in psychodynamischen Psychotherapien (Teilprojekt SOPHO-NET). *Zeitschrift für Psychosomatische Medizin und Psychotherapie*, 63(3), 297-313.

Eberhard-Kaechele, M., & Gnirss-Bormet, R. (2017). Sexualität beginnt im Tanz zwischen Eltern und Kind: Säuglingsforschung, Neuropsychologie und körperorientierte Psychotherapie liefern Anregungen für die Paar- und Sexualtherapie. *Zeitschrift für Sexualforschung*, 30(3), 267-279. <https://doi.org/10.1055/s-0043-117332>

Eberhard-Kaechele, M. (2017). Tanztherapie in der Psychosomatik: Implikationen der Embodiment-Forschung. *Zeitschrift für Sportpsychologie*, 24(2), 65-76. <https://doi.org/10.1026/1612-5010/a000193>

Piff, M., Eberhard-Kaechele, M. (2017). Ein deutsch-indisches Projekt zur Weiterentwicklung von Tanztherapie in Mumbai und Kolkata. *körper-tanz-bewegung. Zeitschrift für Körperpsychotherapie und Kreativ-therapie*. 2/2017, (S. 85-92). München: Ernst Rheinhardt.

## 2016

Gapp, M., Rodenburg, A., Amediek, A., & Raabe-Oetker, A. (2016). Laufbandtraining mit Körpergewichtsentlastung durch AlterG® - Therapieevaluation nach cerebrovaskulärem Ereignis anhand der Gehgeschwindigkeit und Gehausdauer. *Neurologie & Rehabilitation*, (Supplement 1), S24-S25.

Weisberg, J., Hubbard, A. L., & Emmorey, K. (2016). Multimodal integration of spontaneously produced representational

co-speech gestures: An fMRI study. *Language, Cognition and Neuroscience*, 32(2), 158-174.

Helmich, I. (2016). Game-specific characteristics of sport-related concussions. *The Journal of sports medicine and physical fitness*.

Helmich, I., Berger, A., & Lausberg, H. (2016). Neural control of posture in individuals with a post-concussion syndrome. *Clinical Neurophysiology*, 127(9), e248.

Lausberg, H., & Sloetjes, H. (2016). The revised NEUROGES®-ELAN system: An objective and reliable interdisciplinary analysis tool for nonverbal behavior and gesture. *Behavior research methods*, 48(3), 973-993. <https://doi.org/10.3758/s13428-015-0622-z>

Hubbard, A. L., Grawunder, M., Wirth, C., & Büning, C. (2016). Putting the "body" in embodied language learning. In: *Gesture, creativity, multimodality: Book of abstracts* (S. 354). International Society for Gesture Studies.

Helmich, I., Berger, A., & Lausberg, H. (2016). Neural Control of Posture in Individuals with Persisting Postconcussion Symptoms. *Medicine and science in sports and exercise*, 48(12), 2362-2369. <https://doi.org/10.1249/MSS.0000000000001028>

Eberhard-Kaechele, M., Berger, K., Kolter, A., & Oster, J. (2016). Berufsgruppenanalyse Künstlerische Therapeutinnen und Therapeuten in Deutschland (BgA-KT): Selektive Ergebnisdarstellung aus Sicht der TanztherapeutInnen. *Körper - Tanz - Bewegung*, 4(4), 170-181. <https://doi.org/10.2378/ktb2016.art22d>

Ludwig, A., & Deimel, H. (2016). Bewegungs- und Sporttherapie bei expansiven

Verhaltensstörungen - ein Überblick der aktuellen Studienlage. In: H. Deimel, & T. Thimme (Hrsg.), *Bewegungs- und Sporttherapie bei psychischen Erkrankungen des Kindes- und Jugendalters* (1. Auflage Aufl., S. 78-96). (Brennpunkte der Sportwissenschaft; Band 38). Sankt Augustin: Academia Verlag.

Niggehoff, S., & Deimel, H. (2016). Bewegungs- und Sporttherapie bei jungen Menschen mit stoffgebundenen Abhängigkeitserkrankungen. In H. Deimel, & T. Thimme (Hrsg.), *Bewegungs- und Sporttherapie bei psychischen Erkrankungen des Kindes- und Jugendalters* (1. Aufl. Aufl., S. 176-186). (Brennpunkte der Sportwissenschaft; Band 38). Sankt Augustin: Academia Verlag.

Hogrefe, K., Rein, R., Skomroch, H., & Lausberg, H. (2016). Co-speech hand movements during narrations: What is the impact of right vs. left hemisphere brain damage? *Neuropsychologia*, 93(Part A/Dec.), 176-188.

Eberhard-Kaechele, M. (2016). Emotion is motion: Improving emotion regulation through movement intervention. *European Psychotherapy*, 13, 25-49.

Lausberg, H., Helmich, I., Sassenberg, U., & Petermann, K. (2016). Gender-Specific Implicit Emotional Processing In Alexithymic Individuals. *Journal of psychosomatic research*, 85(June), 70. <https://doi.org/10.1016/j.jpsychores.2016.03.172>

Lausberg, H., Skomroch, H., Rein, R., & Hogrefe, K. (2016). Hemispheric specialization in gesture production. In: *7th International Society for Gesture Studies: Book of abstracts* (S. 52). International Society for Gesture Studies.

Thimme, T., & Degener, A. (2016). Körperbild bei psychisch kranken Jugendlichen - eine explorative Vergleichsstudie. In H. Deimel, & T. Thimme (Hrsg.), *Bewegungs- und Sporttherapie bei psychischen Erkrankungen des Kindes- und Jugendalters* (1 Aufl., S. 47-64). (Brennpunkte der Sportwissenschaft; Band 38). Sankt Augustin: Academia Verlag.

Eberhard-Kaechele, M. (2016). Mögliche Bewegungsmerkmale von Traumafolgen. *Körper - Tanz - Bewegung*, 4(1), 17-28. <https://doi.org/10.2378/ktb2016.art03d>

Eberhard-Kaechele, M., & Gotthardt, P. (2016). Mutmacher: Methodische Ansätze der Bewegungstherapie bei Angststörungen im Kindes- und Jugendalter. In: H. Deimel, & T. Thimme (Hrsg.), *Bewegung- und Sporttherapie bei psychischen Erkrankungen des Kindes- und Jugendalters* (1 Aufl., S. 143-159). (Brennpunkte der Sportwissenschaft; Band 38). Sankt Augustin: Academia Verlag.

Helmich, I. (2016). Neue diagnostische Möglichkeiten sportbedingter Gehirnerschütterungen. *Sportmedizin in Nordrhein*, (2/2016), 21-23.

Kreyenbrink, I., Joraschky, P., & Lausberg, H. (2016). Nonverbales Verhalten von Therapeut und Patient in erfolgreichen psychodynamischen Psychotherapien zur Behandlung sozialer Phobien. In Beziehung und Gesundheit: Fortschritte in der Psychosomatischen Medizin (S. 45). *Deutscher Kongress für Psychosomatische Medizin und Psychotherapie*.

Stuckenschneider, T., Helmich, I., Raabe-Oetker, A., Feodoroff, B., Froböse, I., & Schneider, S. (2016). Parkinson's Disease patients show long-term gait improvements after active

assistive forced exercise training. *Medicine and science in sports and exercise*, 48(Supplement), 983. <https://doi.org/10.1249/01>

Helmich, I. (2016). Sportbedingte Gehirnerschütterungen: neue diagnostische Möglichkeiten. *IMPULSE -- Das Wissenschaftsmagazin der Deutschen Sporthochschule Köln*, (02/2016), 7-13.

## 2015

Stuckenschneider, T., Helmich, I., Raabe-Oetker, A., Froböse, I., & Feodoroff, B. (2015). Active assistive forced exercise provides long-term improvement to gait velocity and stride length in patients bilaterally affected by Parkinson's disease. *Gait & posture*, 42(4), 485-490. <https://doi.org/10.1016/j.gaitpost.2015.08.001>

Deimel, H. (2015). Schwerpunktthema Demenz. In: *Bewegungstherapie und Gesundheitssport* (Band 31). (Bewegungstherapie und Gesundheitssport; Band 31, Nr. 4). Haug Verlag. <https://doi.org/10.1055/s-005-30084>

Seiler, M., Schwitzer, C., & Holderied, M. W. (2015). Call Repertoire of the Sahamalaza sportive Lemur, *Lepilemur sahamalazensis*. *International Journal of Primatology*, 36(3), 647-665. <https://doi.org/10.1007/s10764-015-9846-0>

Helmich, I., Holle, H., Rein, R., & Lausberg, H. (2015). Brain oxygenation patterns during the execution of tool use demonstration, tool use pantomime, and body-part-as-object tool use. *International Journal of Psychophysiology*, 96(1), 1-7. <https://doi.org/10.1016/j.ijpsycho.2015.03.001>

Helmich, I., Saluja, R.S., Lausberg, H., Kempe, M., Furley, P., Berger, A., Ptito, A. (2015). Persistent Postconcussive Symptoms Are

Accompanied by Decreased Functional Brain Oxygenation. *The Journal of neuropsychiatry and clinical neurosciences*, 27, 287-298. <https://doi.org/10.1176/appi.neuropsych.14100276>

Eberhard-Kaechele, M. (2015). Abstinenz: Ethisches Therapeutenverhalten und Selbstbestimmtes Patientenverhalten. *Körper - Tanz - Bewegung*, 3(1), 20-26.

Beurskens, R., Helmich, I., Rein, R., & Bock, O.L. (2015). Age-related changes in prefrontal neural activation during dual-task walking: an approach using. in Age-related changes in prefrontal activity during walking in dual-task situations: A fNIRS study. *International Journal of Psychophysiology* (Band 3, S. 122-128). Elsevier. <https://doi.org/10.1016/j.ijpsycho.2014.03.005>

Helmich, I., Saluja, R. S., Lausberg, H., Berger, A., & Ptito, A. (2015). Anhaltende Symptome nach einer Gehirnerschütterung gehen mit reduzierter Gehirnoxygenierung einher: eine bildgebende Studie mit funktioneller NahInfaRot Spektroskopie (fNIRS). In: J. Hermsdörfer, W. Stadler, & L. Johannsen (Hrsg.), *The Athlete's Brain: Neuronale Aspekte motorischer Kontrolle im Sport: Abstractband zur 14. Jahrestagung der dvs-sektion Sportmotorik vom 5. bis 7. März 2015 in München* (Band 241).

Deimel, H. (2015). Buchbesprechung: V. Markser, K.J. Bär (HRSG.) Sport und Bewegungstherapie bei seelischen Erkrankungen. Stuttgart: Schattiger 2015. *Bewegungstherapie und Gesundheitssport*, 31, 179-180.

Giesen, E.S., Deimel, H., & Bloch, W. (2015). Clinical exercise interventions in alcohol use disorders: a systematic review. *Journal of substance abuse treatment*, 52, 1-9.

<https://doi.org/10.1016/j.jsat.2014.12.001>

Eberhard-Kaechele, M. (2015). Emotionsregulation im Tanz - Anregungen für Musiker? In: Schriftenreihe XIX: *Der Musiker und sein Körper. Ein Resonanzraum für Wahrnehmung, Sinnlichkeit und Erleben* (S. 199-218). Psychosomatische Klinik Bad Neustadt.

Seiler, M., Schwitzer, C., & Holderied, M. (2015). Home Range Size and Social Organization of the Sahamalaza sportive Lemur, *Lepilemur sahamalazensis*. *Primate Conservation*, 29, 55-66. <https://doi.org/10.1896/052.029.0105>

Gabor, N., Vitinius, F., Obliers, R., Schreer, O., Masneri, O., Ritter, A., & Lausberg, H. (2015). How the doctor's behavior influences the patient's behaviour. In: *Kongressabstracts DGPM* (S. 59-60).

Raabe-Oetker, A. (2015). Neurologische Erkrankungen. In: M. Wegner, V. Scheid, & M. Knoll (Hrsg.), *Handbuch Behinderung und Sport* (S. 105-115). (Beiträge zur Lehre und Forschung im Sport; Band 188). Schorndorf: Hofmann.

Rohrschneider, J., & Raabe-Oetker, A. (2015). Orthopädie - Erkrankungen im Stütz- und Bewegungsapparat. In: M. Wegner, V. Scheid, & M. Knoll (Hrsg.), *Handbuch Behinderung und Sport* (Band 188, S. 94-104). (Beiträge zur Lehre und Forschung im Sport; Band 188). Schorndorf: Hofmann.

Lausberg, H., Kazzler, P., Heekeren, H. R., & Wartenburger, I. (2015). Pantomiming tool use with an imaginary tool in hand as compared to demonstration with tool in hand specifically modulates the left middle and superior temporal gyri. *Cortex*, 71, 1-14.

<https://doi.org/10.1016/j.cortex.2015.05.021>

Mura, G., Rocha, N., Helmich, I., Budde, H., Machado, S., Wegner, M., Carta, M.G. (2015). Physical activity interventions in schools for improving lifestyle in European Countries. *Clinical Practice & Epidemiology in Mental Health*, 11(Suppl 1: M5), 77-101. <https://doi.org/10.2174%2F1745017901511010077>

Raabe-Oetker, A. (2015). Schmerzfrei. *Medical Sports Network*, 05, 22-26.

Raabe-Oetker, A. (2015). Sporttherapeutische Intervention und Rückenschmerz. in *Abstractband zur 63. Jahrestagung der VSOU 2015: Kurzreferate der wissenschaftlichen Vorträge* (S. 78-79)

Lausberg, H., & Slöetjes, H. (2015). The revised NEUROGES®-ELAN system: An objective and reliable interdisciplinary analysis tool for nonverbal behavior and gesture. *Behavior research methods*.

## 2014

Helmich, I., & Lausberg, H. (2014). Hand movements with a phase structure and gestures that depict action stem from a left hemispheric system of conceptualization. *Experimental brain research*, 232(10), 3159-73. <https://doi.org/10.1007/s00221-014-4006-x>

Lausberg, H. (2014). Body movements and mental illness: Alterations of movement behavior associated with eating disorders, schizophrenia, and depression. In: C. Müller (Hrsg.), *Body - Language - Communication: An International Handbook on Multimodality in Human Interaction* (Band 2, S. 1905 - 1913). (Handbücher zur Sprach- und Kommunikationswissenschaft; Band 38,2). De Gruyter.

- Potreck, H., Thys, S., Herhaus, B., & Schaar, B. (2014). Measurements accuracy of gas exchange parameters from two spirometric systems. In: *Book of Abstracts of the 19th Annual Congress of the European College of Sport Science in Amsterdam, The Netherlands from 2-5 July 2014*.
- Beurskens, R., Helmich, I., Rein, R., & Bock, O.L. (2014). Age-related changes in prefrontal activity during walking in dual-task situations: a fNIRS study. *International journal of psychophysiology* 92(3), 122-128. <https://doi.org/10.1016/j.ijpsycho.2014.03.005>
- Wegner, M., Helmich, I., Machado, S., Nardi, A.E., Arias-Carrion, O., & Budde, H. (2014). Effects of exercise on anxiety and depression disorders: Review of meta-analyses and neurobiological mechanisms. *CNS & neurological disorders drug targets*, 13(6), 1002-14.
- Deimel, H., & Niggehoff, S. (2014). Abhängigkeitserkrankungen. In: A-C. Kowald, & A. Zajetz (Hrsg.), *Therapeutisches Klettern: Anwendungsfelder in Psychotherapie und Pädagogik* (S. 212 - 223). Stuttgart: Schattauer.
- Ernst, B., & Deimel, H. (2014). Acht-samkeitsgestützte Bewegungstherapie bei depressiv erkrankten Menschen im ambulanten Setting. *Bewegungstherapie und Gesundheitssport*, 30(6), 294 - 301. <https://doi.org/10.1055/s-0034-1384487>
- Sochor, L., & Deimel, H. (2014). Acht-samkeitsorientierte Bewegungstherapie bei Burnout und Depression: Eine explorative Studie zur Bewertung von Therapieeffekten. *Bewegungstherapie und Gesundheitssport*, 30(6), 302 - 309. <https://doi.org/10.1055/s-0034-1384488>
- Eberhard-Kaechele, M. (2014). Bewegungstherapie bei somatoformen Störungen: Ansatzpunkte und Strategien. *Bewegungstherapie und Gesundheitssport*, 30(6), 310 - 313. <https://doi.org/10.1055/s-0034-1384489>
- Eberhard-Kaechele, M. (2014). Editorial. *Körper - Tanz - Bewegung*, 2(1), 1-2. <https://doi.org/10.2378 / ktb2014.art01d>
- Eberhard-Kaechele, M. (2014). Editorial. *Körper - Tanz - Bewegung*, 2(4), 149. <https://doi.org/10.2378 / ktb2014.art23d>
- Raabe-Oetker, A. (2014). Evaluation eines ambulanten, dreimonatigen Sporttherapieprogramms auf die Beweglichkeit von Senioren. *Zeitschrift für Gerontologie und Geriatrie*.
- Seiler, M., Holderied, M. W., & Schwitzer, C. (2014). Habitat selection and use in the Critically Endangered Sahamalaza sportive lemur, *Lepilemur sahamalazensis*, In: *altered habitat. Endangered Species Research*, 24(3), 273-286. <https://doi.org/10.3354/esr00596>
- Raabe-Oetker, A., & Ferrari, N. (2014). Möglichkeiten der Bewegungstherapie auf dem Airtrack mit Patienten ausgewählter neurologischer Schadensbilder und Bewegungsangebote für Ältere als Sturzprophylaxe. In: I.E. Gerling, M. Becker, & L. Mönnikes (Hrsg.), *Das Airtrackbuch: Spielen Springen Turnen - Für Schule, Freizeit & Verein* (S. 263-278). Aachen: Meyer & Meyer.
- Lausberg, H., & Raabe-Oetker, A. (2014). Neurologic Disorders. In: R.C. Eklund (Hrsg.), *Encyclopedia of Sport and Exercise Psychology* (Band 2, S. 498-501). Los Angeles : Sage Publications.
- Helmich, I., Skomroch, H., & Lausberg, H. (2014). Neuropsychological functions of hand movements and gestures change in the presence or absence of speech. *Journal of cognitive psychology*, 26(7), 740 - 753. <https://doi.org/10.1080/20445911.2014.961925>
- Koch, S.C., & Eberhard-Kaechele, M. (2014). Wirkfaktoren der Tanz- und Bewegungstherapie: Replik auf Tschacher, Munt und Storch. *Körper - Tanz - Bewegung*, 2(4), 150 - 159. <https://doi.org/10.2378 / ktb2014.art01d>
- 2013**
- Seiler, M., Holderied, M. W., & Schwitzer, C. (2013). Vegetation structure of forest fragments in the southern Sambirano domain, north-west Madagascar. *Lemur news*, (17), 57-63.
- Seiler, M., Schwitzer, C., & Holderied, M. W. (2013). Anti-predator behaviour of Sahamalaza sportive lemurs, *Lepilemur sahamalazensis*, at diurnal sleeping sites. *Contributions to Zoology*, 3(82).
- Ahmad, B., Ferrari, N., Montiel, G., Bloch, W., Raabe-Oetker, A., Skrobala, N., & Brixius, K. (2013). Influence of a moderate physical activity intervention on red cell deformability in patients suffering from chronic obstructive pulmonary disease (COPD). *Wiener medizinische Wochenschrift* (1946), 163(13-14), 334-339. <https://doi.org/10.1007/s10354-013-0183-7>
- Helmich, I., Rein, R., Niermann, N., & Lausberg, H. (2013). Hemispheric differences of motor execution: a near-infrared spectroscopy study. *Advances in experimental medicine and biology*, 789, 59-64. [https://doi.org/10.1007/978-1-4614-7411-1\\_9](https://doi.org/10.1007/978-1-4614-7411-1_9)
- Eberhard-Kaechele, M. (2013). 30 Jahre Tanztherapie in Deutschland: Navigation auf den Wogen von Paradigmenwechsel. In: M. Thielen (Hrsg.), *Körper-Gruppe-Gesellschaft: Neue Entwicklungen in der Körperpsychotherapie* (S. 203-216). Gießen: Psychosozial.
- Deimel, H. (2013). Akzeptanz und Wirkfaktoren der Bewegungs- und Sporttherapie in der Suchtbehandlung. *Suchttherapie*, 14(S 01), 19-1. <https://doi.org/10.1055/s-0033-1351476>
- Skomroch, H., Lausberg, H., Unterladstetter, V., Sandler, M., Strunk, J., & Himmelmann, N. (2013). Aligning hand movement behaviour and intonation sequences. In: *Mapping Multimodal Dialogue: Abstracts*.
- Deimel, H. (2013). „Burn Baby, burn“ und „Slow down, Linda“ - Burnout und bewegungstherapeutische Interventionsmöglichkeiten. *Bewegungstherapie und Gesundheitssport*, 29(4), 150-157. <https://doi.org/10.1055/s-0033-1345467>
- Dvoretzka, D., Petermann, K., & Skomroch, H. (2013). Calculating Temporal Interrater Agreement for Binary Movement Categories. In: H. Lausberg (Hrsg.), *Understanding Body Movement. : A Guide to Empirical Research on Nonverbal Behaviour. With an Introduction to the NEUROGES® Coding System* (S. 253-261). Frankfurt/M.: Peter Lang.
- Rein, R., Bril, B., & Nonaka, T. (2013). Coordination strategies used in stone knapping. *American Journal of Physical Anthropology*, 150(4), 539-50. <https://doi.org/10.1002/ajpa.22224>
- Helmich, I., Holle, H., Rein, R., & Lausberg, H. (2013). Differential cortical mechanisms of tool use related gesture production.

- In: *Functional Near Infrared Spectroscopy Conference, University College London, 26.-28.10.2012: abstract book* (S. 182).
- Feodoroff, B., Raabe-Oetker, A., & Stuckenschneider, T. (2013). Effects of active-assisted training on gait and tremor of Parkinson's disease patients. *Basal Ganglia*, 3(1), 57.
- Raabe-Oetker, A. (2013). Einflüsse der Sporttherapie auf Fatigue und psychische Befindlichkeit bei Multipler Sklerose. *Bewegungstherapie und Gesundheitssport*, 29(4), 165-171. <https://doi.org/10.1055/s-0033-1345469>
- Lausberg, H. (2013). Empirical research on Movement Behaviour and its Link to Cognitive, Emotional, and Interactive Processes. In: H. Lausberg (Hrsg.), *Understanding Body Movement: A Guide to Empirical Research on Nonverbal Behaviour. With an Introduction to the NEUROGES® Coding System* Frankfurt/M.: Peter Lang.
- Götz, V., & Deimel, H. (2013). Entwurf eines verhaltens- und bewegungsorientierten Präventionsprogramms zur Vorbeugung von Burnout im Kontext betrieblicher Gesundheitsförderung. *Bewegungstherapie und Gesundheitssport*, 29(4), 176-182. <https://doi.org/10.1055/s-0033-1345471>
- Helmich, I., & Sassenberg, U. (2013). Evaluating Data on Movement Behaviour. In: H. Lausberg (Hrsg.), *Understanding Body Movement: A Guide to Empirical Research on Nonverbal Behaviour: With an Introduction to the NEUROGES® Coding System* (S. 289-321). Frankfurt/Main: Peter Lang.
- Dvoretzka, D., Kryger, M., & Lausberg, H. (2013). Evaluating NEUROGES® Data on Interaction. In: H. Lausberg (Hrsg.), *Understanding Body Movement. A Guide to Empirical Research on Nonverbal Behaviour. With an Introduction to the NEUROGES® Coding System* (S. 323-343). Frankfurt/Main: Peter Lang.
- Raabe-Oetker, A. (2013). Evaluation der Gehfähigkeit vor und nach einer apparativ gestützten Bewegungstherapie nach Apoplex. *Deutsche Zeitschrift für Sportmedizin*, 64(7-8), 218.
- Raabe-Oetker, A. (2013). Evaluation einer Laufbandtherapie mit gehbeeinträchtigten Senioren. *Zeitschrift für Gerontologie und Geriatrie*, 46(Suppl1), 20.
- Skomroch, H., Petermann, K., Helmich, I., Dvoretzka, D., Rein, R., Kim, Z-H., Lausberg, H. (2013). Gender Differences in Hand Movement Behavior. *Abstract at Tilburg Gesture Research Meeting*.
- Helmich, I., & Lausberg, H. (2013). Hand movements that accompany verbal descriptions differ from those during gestural demonstrations. *Abstract at Tilburg Gesture Research Meeting*.
- Helmich, I., Hinzmann, S., Skomroch, H., Ihme, K., Rosenberg, N., Lichev, V., Suslow, T. (2013). Hand movement behavior as an indicator of emotional processing in alexithymia. *Neuroscience*.
- Rein, R., & Kleinknecht, C. (2013). Interpersonal synchronization in a triadic ball bouncing task. In: P. Passos (Hrsg.), XVIIth International Conference on Perception and Action: *Book of abstracts*.
- Lausberg, H. (2013). Movement Behaviour Analysis across Scientific Disciplines. In: H. Lausberg (Hrsg.), *Understanding Body Movement. A Guide to Empirical Research on Nonverbal Behaviour. With an Introduction to the NEUROGES® Coding System* (S. 53-84). Frankfurt, M.: Peter Lang.
- Lausberg, H. (2013). Movement Behaviour Research through History and in Current Scientific Disciplines. In: H. Lausberg (Hrsg.), *Understanding Body Movement. A Guide to Empirical Research on Nonverbal Behaviour. With an Introduction to the NEUROGES® Coding System* (S. 1-12). Frankfurt, M.: Peter Lang.
- Lausberg, H. (2013). NEUROGES® - A coding system for the empirical analysis of hand movement behavior as a reflection of cognitive, emotional, and interactive processes. In: C. Müller, A. Cienki, E. Fricke, S. H. Ladewig, D. McNeill, & S. Tessedorf (Hrsg.), *Body - Language - Communication: An International Handbook on Multimodality in Human Interaction* (Band 38, Nr. 1, S. 1022-1037). De Gruyter.
- Lausberg, H. (2013). Neuropsychology of gesture production. In: C. Müller, A. Cienki, E. Fricke, S. H. Ladewig, D. McNeill, & S. Tessedorf (Hrsg.), *Body - Language - Communication: An International Handbook on Multimodality in Human Interaction* (Band 38, Nr. 1, S. 164-168). De Gruyter.
- Lausberg, H., & Slöetjes, H. (2013). NEUROGES® in Combination with the Annotation Tool ELAN. In: H. Lausberg (Hrsg.), *Understanding Body Movement. A Guide to Empirical Research on Nonverbal Behaviour. With an Introduction to the NEUROGES® Coding System* (S. 199-200). Frankfurt, M.: Peter Lang.
- Bock, O. L., Beurskens, R., Helmich, I., & Rein, R. (2013). *Prefrontal neural activation during dual-task walking in old-age: a fNIRS study*. International Conference on Aging & Cognition.
- Lausberg, H. (2013). Rater Training and Rating Procedures. In: H. Lausberg (Hrsg.), *Understanding Body Movement. A Guide to Empirical Research on Nonverbal Behaviour. With an Introduction to the NEUROGES® Coding System* (S. 239-249). Frankfurt, M.: Peter Lang.
- Skomroch, H. (2013). Recommendations for Assessing the Level of Interrater Agreement. In: H. Lausberg (Hrsg.), *Understanding Body Movement. A Guide to Empirical Research on Nonverbal Behaviour. With an Introduction to the NEUROGES® Coding System*. Frankfurt, M.: Peter Lang.
- Hogrefe, K., Rein, R., & Skomroch, H. (2013). Speakers Adapt their Hand Movement Behaviour to the Content of Visual Stimuli. In: H. Lausberg (Hrsg.), *Understanding Body Movement. A Guide to Empirical Research on Nonverbal Behaviour. With an Introduction to the NEUROGES® Coding System* (S. 225-238). Frankfurt, M.: Peter Lang.
- Deimel, H., & Biernat, A. (2013). Sport und Alkohol: Bewegungs- und Sporttherapie in der Reha von Abhängigkeitserkrankungen. *Medical Sports Network*, 8(3), 46-50.
- Lausberg, H. (2013). Study Designs in Movement Behaviour Research. In: H. Lausberg (Hrsg.), *Understanding Body Movement. A Guide to Empirical Research on Nonverbal Behaviour. With an Introduction to the NEUROGES® Coding System* (S. 213-224). Frankfurt, M.: Peter Lang.
- Lausberg, H. (2013). The Aims and the Development of the NEUROGES® coding System. In: H. Lausberg (Hrsg.), *Understanding Body Movement. A Guide to Empirical Research on Nonverbal Behaviour. With an Introduction to the NEUROGES® Coding System* (S. 85-112). Frankfurt, M.: Peter Lang.

Holle, H., & Rein, R. (2013). The Modified Cohen's Kappa: Calculating Interrater Agreement for Segmentation and Annotation. In: H. Lausberg (Hrsg.), *Understanding Body Movement. A Guide to Empirical Research on Nonverbal Behaviour. With an Introduction to the NEUROGES® Coding System* (S. 261-278). Frankfurt, M.: Peter Lang.

Lausberg, H. (2013). The NEUROGES® Coding System: Design and Psychometric Properties. In: H. Lausberg (Hrsg.), *Understanding Body Movement. A Guide to Empirical Research on Nonverbal Behaviour. With an Introduction to the NEUROGES® Coding System* (S. 113-168). Frankfurt, M.: Peter Lang.

Lausberg, H. (2013). *Understanding Body Movement. A Guide to Empirical Research on Nonverbal Behaviour. With an Introduction to the NEUROGES® Coding System* Frankfurt: Peter Lang.

Rein, R. (2013). Using 3D Kinematics for the Analysis of Hand Movement Behaviour: A Pilot Study and some Further Suggestions. In: H. Lausberg (Hrsg.), *Understanding Body Movement. A Guide to Empirical Research on Nonverbal Behaviour. With an Introduction to the NEUROGES® Coding System* (S. 169-192). Frankfurt, M.: Peter Lang.

Feodoroff, B., Raabe-Oetker, A., & Stuckenschneider, T. (2013). Verbesserung der Gehfähigkeit von M. Parkinson-Betroffenen durch assistive Trainingsmethoden? *Neurologie & Rehabilitation*, 19(06), 398.

Deimel, H. (2013). „Wenn nichts mehr geht! - Oder doch?": Ein Fallbeispiel aus dem Suchtbereich. *Bewegungstherapie und Gesundheitssport*, 29(6), 242-245. <https://doi.org/10.1055/s-0033-1345526>

Eberhard-Kaechele, M. (2013). Wie das Kaninchen vor der Schlange: Körper- und Bewegungsinterventionen bei traumatisierten Menschen. In: W. Wöller (Hrsg.), *Trauma und Persönlichkeitsstörungen: Ressourcenbasierte Psychodynamische Therapie (RPT) traumabedingter Persönlichkeitsstörungen* (2. überarb. und erw. Aufl., S. 494-616). Stuttgart: Schattauer.

## 2012

Beurskens, R., Helmich, I., Rein, R., & Bock, O.L. (2012). Age-related differences in neural activity while dual-task walking: a fNIRS study. *Gait & Mental function*, ISPGRTrondheim.

Raabe-Oetker, A. (2012). Altern und Gesundheit aus medizinischer Sicht. In: H. Allmer, & R. Becker (Hrsg.), *Demografischer Wandel. Grundlagen, Ergebnisse, Massnahmen* (1. Aufl.). (Betriebliches Gesundheitsmanagement und Prävention arbeitsbedingter Gesundheitsverfahren; Band 36). Wirtschaftsverlag Bremerhaven.

Eberhard-Kaechele, M. (2012). Bewegung aus dem Trauma: Bewährte tanztherapeutische Interventionen in der Arbeit mit Menschen mit Traumafolgestörungen. In: H. Deimel (Hrsg.), *Facetten der Bewegungs- und Sporttherapie in Psychiatrie, Psychosomatik und Suchtbehandlung* (S. 34-56). (Brennpunkte der Sportwissenschaft; Band 33). St. Augustin: Academia Verlag.

Eckel, D., Niggehoff, S., Stürmer, M., & Deimel, H. (2012). Bewegungs- und Sporttherapie bei Abhängigkeitserkrankungen - Praxisempfehlungen für eine zukünftige Leitlinie. In: H. Deimel (Hrsg.), *Facetten der Bewegungs- und Sporttherapie in Psychiatrie, Psychosomatik und Suchtbehandlung* (S. 237-265). (Brennpunkte der Sportwissenschaft;

Band 33). St. Augustin: Academia Verlag.  
Raabe-Oetker, A., & Wicken, A. (2012). Die Nachhaltigkeit einer stationären Therapie im Bereich der Neuropädiatrie im Bezug auf die Gehfähigkeit. *Neurologie & Rehabilitation*, 18(6), 371ff.

Raabe-Oetker, A. (2012). Einfluss der Sporttherapie auf die Schmerzempfindlichkeit und Beweglichkeit von Rückenpatienten. *Abstract 61. Jahrestagung der Norddt. Orthopäden- und Unfallchirurgenvereinigung e.V.*

Ahmad, B., Bloch, W., Ferrari, N., Raabe-Oetker, A., & Brixius, K. (2012). Einfluss von körperlicher Aktivität auf die Erythrozytenflexibilität bei COPD Patienten. *Deutsche Zeitschrift für Sportmedizin*, 63(7-8), 232.

Lausberg, H. (2012). Ein Plädoyer für den Einsatz fachspezifischer Forschungsinstrumente in der körper- und bewegungstherapeutischen Forschung. In: H. Deimel (Hrsg.), *Facetten der Bewegungs- und Sporttherapie in Psychiatrie, Psychosomatik und Suchtbehandlung* (S. 10-23). (Brennpunkte der Sportwissenschaft; Band 33). Academia Verlag.

Lausberg, H. (2012). Ein Plädoyer für den Einsatz fachspezifischer Forschungsinstrumente in der Körper- und Bewegungstherapie. In: H. Deimel (Hrsg.), *Facetten der Bewegungs- und Sporttherapie in Psychiatrie, Psychosomatik und Suchtbehandlung*. (Brennpunkte der Sportwissenschaft; Band 33). Academia Verlag Brennpunkte der Sportwissenschaften.

Deimel, H. (2012). Entspannungsverfahren in der Sport- und Bewegungstherapie. In: K. Schüle, & G. Huber (Hrsg.), *Grundlagen der Sport- und Bewegungstherapie* (3. vollständig überarbeitet und erweitert Aufl., S. 272-291). Köln: Deutscher Ärzteverlag.

Raabe-Oetker, A., Chamier, D., & Frieiges, F. (2012). Evaluation ausgewählter Parameter eines dynamischen und statischen Trainingsprogramms zur Schulung des Gleichgewichtes bei Schlaganfallpatienten im Prä-Post-Vergleich. *Neurologie & Rehabilitation*, 18(6), 456.

Raabe-Oetker, A., Stenkamp, A., & Helmich, I. (2012). Evaluation des hemiparetischen Ganges im 10 Jahres Vergleich. *Physikalische Medizin Rehabilitationsmedizin Kurortmedizin*, 22, 215-236.

Deimel, H. (2012). *Facetten der Bewegungs- und Sporttherapie in Psychiatrie, Psychosomatik und Suchtbehandlung*. (Brennpunkte der Sportwissenschaft; Band 33). St. Augustin: Academia Verlag.

Bril, B., Smaers, J., Steele, J., Rein, R., Nonaka, T., Dietrich, G., Roux, V. (2012). Functional mastery of percussive technology in nut-cracking and stone-flaking actions: experimental comparison and implications for the evolution of the human brain. *Philosophical Transactions Of The Royal Society B, Biological Science*, 367(1585), 59-74. <https://doi.org/10.1098/rstb.2011.0147>

Helmich, I., & Lausberg, H. (2012). Hand movement behavior with or without speech differs in its kinetic structure of nonverbal communication. *Abstract Measuring Behavior*, Utrecht.

Helmich, I., Rein, R., Pricci, A., & Lausberg, H. (2012). Hemispheric differences in hand movement behaviour. *Abstract ISOTT*, Bruges, Belgium.

Dvoretzka, D., Denissen, J., & Lausberg, H. (2012). Kinesische Koordination und Verständigung. *Abstractband - Deutscher Kongress für Psychosomatische Medizin und Psychotherapie*.

Rein, R. (2012). Measurement Methods to Analyze Changes in Coordination During Motor Learning from a Non-linear Perspective. *The Open Sports Science Journal*, 36-48.

Eberhard-Kaechele, M. (2012). Metaphor, and Mirroring in movement therapy with trauma patients. In: S. C. Koch, T. Fuchs, M. Summa, & C. Müller (Hrsg.), *Body Memory, Metaphor and Movement* (S. 267-287). Amsterdam: John Benjamins Publishing Company.

Raabe-Oetker, A. (2012). Turnen hilft dem kranken Rücken auch im Alter. *Medical Tribune*, 47(38).

Thimme, T., & Deimel, H. (2012). Zur therapeutischen Wirksamkeit von Kampfkünsten. In: H. Deimel (Hrsg.), *Facetten der Bewegungs- und Sporttherapie in Psychiatrie, Psychosomatik und Suchtbehandlung* (S. 128-148). (Brennpunkte der Sportwissenschaft; Band 33). St. Augustin: Academia Verlag.

## 2011

Degener, Annette (2011): Persönlichkeitsstörungen – Borderline-Persönlichkeitsstörungen. In: Hölter, Gerd (Hg.): *Bewegungstherapie bei psychischen Erkrankungen. Grundlagen und Anwendung*. Köln: Deutscher Ärzte Verlag, S. 288-329.

Deimel, H. (2011). Abhängigkeits-erkrankungen. In: G. Hölter (Hrsg.), *Bewegungstherapie bei psychischen Erkrankungen. Grundlagen und Anwendung* (S. 376-448). Köln: Deutscher Ärzteverlag.

Hölter, G., & Deimel, H. (2011). Affektive Störungen. In: G. Hölter (Hrsg.), *Bewegungstherapie bei psychischen Erkrankungen. Grundlagen und Anwendung* (S. 156-210). Köln: Deutscher Ärzteverlag.

Deimel, H., & Biernat, A. (2011). Alkoholabhängigkeit im Alter. Zur Bewegungs- und Sporttherapie bei Abhängigkeitserkrankungen. *IMPULSE -- Das Wissenschaftsmagazin der Deutschen Sporthochschule Köln*, 16(2), 44-50.

Lausberg, H. (2011). Das Gespräch zwischen Arzt und Patientin: Die bewegungsanalytische Perspektive. *Balint Journal*, 12, 15-24.

Eberhard-Kaechele, M. (2011). Ästhetisches Antworten: Kunstbasierte Medizin - Kunstbasierte Reflexion - Kunstbasierte Forschung? In: P. Petersen, H. Gruber, & R. Tüpkel (Hrsg.), *Forschungsmethoden Künstlerischer Therapien* (2. Aufl., S. 143-166). Wiesbaden.

Eberhard-Kaechele, M. (2011). Konstanz und Wandel in der theoretischen Fundierung der Tanz- und Ausdruckstherapie am Langen Institut und in der medizinischen Praxis. Eine historische Analyse und empirische Forschung über die Wechselwirkung von Theorie, Praxis und Berufspolitik. *Dissertationsschrift* an der Fakultät für Medizin der Universität Witten-Herdecke.

Feodoroff, B., Rein, R., Biallas, B., & Wilke, C. (2011). Beanspruchung von virtuellem Schweißen bei Anfängern und Fortgeschrittenen. in *Biomechanik - vom Muskelmodell bis zur angewandten Bewegungswissenschaft: Tagung der dvs-Sektion Biomechanik* 14.-16. April 2011 in Jena.

Helmich, I., Holle, H., Rein, R., & Lausberg, H. (2011). Brain oxygenation in gesture

production. Differences between tool use demonstration, tool use pantomimes and body-part-as-object. in 11th International Conference on Cognitive Neuroscience (ICON XI), 25-29 September 2011, Mallorca, Spain

Eberhard-Kaechele, M., & Aldridge, D. (2011). Das Spezifische der Künstlerischen Therapien: Anregungen für eine Theoriebildung aus der Tanztherapie. *Musiktherapeutische Umschau*, 32(3), 193-205.

Raabe-Oetker, A. (2011). Einfluss einer Sporttherapiemassnahme auf Patienten mit Arthrose. *Der Unfallchirurg*, (Supplement 2), 120.

Raabe-Oetker, A. (2011). Einfluss einer Sporttherapiemassnahme auf Patienten mit Osteoporose. *Osteologie*, (Supplement 1), 43.

Feldsieper, N., Stöcker, T., & Raabe-Oetker, A. (2011). Evaluation der Hippotherapie bei Hemiparese. *Bewegungstherapie und Gesundheitssport*, 27, 15-21.

Raabe-Oetker, A. (2011). Evaluation des hemiparetischen Ganges vor und nach Hippotherapie. *Klinische Neurophysiologie*, 42, 60.

Raabe-Oetker, A. (2011). Evaluation of treadmill training of parkinson patients. *Basal Ganglia*, 24.

Lausberg, H., & Kryger, M. (2011). Gestisches Verhalten als Indikator therapeutischer Prozesse in der verbalen Psychotherapie: Zur Funktion der Selbstberührungen und zur Repräsentation von Objektbeziehungen in gestischen Darstellungen. *Psychotherapie-Wissenschaft*, 1, 41-55.

Skomroch, H. (2011). Gesture coding with the Neuroges-Elan system. *GESPIN 2011*:

Gesture and Speech in Interaction, Bielefeld Helmich, I., Lausberg, H., & Sassenberg, U. (2011). Implizite Emotionsregulation bei alexithymen und nicht-alexithymen Probanden. 62. Jahrestagung des Deutschen Kollegiums für Psychosomatische Medizin (DKPM) und 19. Jahrestagung der Deutschen Gesellschaft für Psychosomatische Medizin und Ärztliche Psychotherapie (DGPM)

Ahmad, B., Thieme, H., Bloch, W., Ferrari, N., Raabe-Oetker, A., & Brixius, K. (2011). Influence of acute and longterm physical activity on erythrocyte flexibility in patients sufferin gfrom chronic obstructive pulmonary disease (COPD). *Acta Physiologica*, 201(Supplement 682).

Deimel, H. (2011). Körperliche Aktivität, Sport und Depressionen. *Sportmedizin in Nordrhein*, 2, 15-18.

Lausberg, H., Helmich, I., & Sassenberg, U. (2011). Levels of Emotional Awareness und Bewegungsverhalten bei alexithymen und nicht-alexithymen Probanden. 53. Tagung experimentell arbeitender Psychologen. 13-16.03.2011 Halle: *Book of Abstracts*(S. 103)

Sigwalt, A.R., Budde, H., Helmich, I., Glaser, V., Ghisoni, K., Lanza, S., Latini, A. (2011). Molecular aspects involved in swimming exercise training reducing anhedonia in a rat model of depression. *Neuroscience*.

Lausberg, H. (2011). Neue Entwicklungen in der Wissenschaft und ihre Bedeutung für die körperpsychotherapeutische Praxis. 4. Kongress der Deutschen Gesellschaft für Körperpsychotherapie (S. 35)

Deimel, H., & Hölter, G. (2011). Schizophrene Störungen. In: G. Hölter (Hrsg.), *Bewegungstherapie bei psychischen Er-*

krankungen. *Grundlagen und Anwendung* (S. 211-286). Köln: Deutscher Ärzteverlag. Kleinknecht, C., & Rein, R. (2011). Spontaneous interpersonal coupling during a ball bouncing task. In: T. Heinen, A. Milek, A. T. Hohmann, & M. Raab (Hrsg.), *Embodiment: Wahrnehmung - Kognition - Handlung* (S. 264-265). Hundt Druck.

## 2010

Marian, H., von Wietersheim, J., & Lausberg, H. (2010). Analyse des Bewegungsverhaltens von Patientinnen mit Essstörungen und chronisch entzündlichen Darmerkrankungen: ein Vergleich von Fremd- und Selbstwahrnehmung. *Psychologische Medizin*.

Lausberg, H., Helmich, I., & Sassenberg, U. (2010). Awareness of emotions: Movement behaviour as indicator of implicit emotional processes in participants with and without alexithymia. *Berlin Alexithymia Conference BAC 2010*, 8. & 9. 11. 2010, Berlin, Germany.

Sassenberg, U., Helmich, I., & Lausberg, H. (2010). Awareness of emotions: Movement behaviour as indicator of implicit emotional processes in participants with and without alexithymia. In: J. Haack, H. Wiese, A. Abraham, & C. Chiaros (Hrsg.), *Proceedings of KogWis 2010: 10th Biannual Meeting of the German Society for Cognitive Science*, Potsdam, Germany (S. 169).

Lausberg, H., & Sassenberg, U. (2010). Bewusstheit von Emotionen: Bewegungsverhalten als Indikator impliziter emotionaler Prozesse bei alexithymen und nicht-alexithymen Probanden. *Psychologische Medizin*, 19.

Rein, R., Nonaka, T., & Bril, B. (2010). Decreasing movement variability with increasing skill level in a complex tool-use

task. *4th Conference of the International Society for Gesture Studies*, European University Viadrina Frankfurt (Oder), Germany. Lausberg, H., Holle, H., Kazzler, P., Heekeren,

H. R., & Wartenburger, I. (2010). Differential cortical mechanisms underlying tool use, pantomime, and body-part-as-object use. *16th Annual Meeting of the Organization for Human Brain Mapping Barcelona*.

Sassenberg, U., & van der Meer, E. (2010). Do we really gesture more when it is more difficult? *Cognitive Science*, 34, 643-664.

Raabe-Oetker, A. (2010). Einfluss einer regelmässigen Bewegungstherapie auf das Schmerzempfinden von Rückenpatienten. *Der Unfallchirurg* (Supplement 1), 92.

Raabe-Oetker, A., & End, C. (2010). Evaluation of gait therapy with stroke patients. *Klinische Neurophysiologie*, 41, 37-104.

Raabe-Oetker, A. (2010). Evaluation of Sporttherapy with backpain patients. *European Spine Journal*, 19(11), 1996.

Lausberg, H., Helmich, I., Holle, H., Heekeren, H. R., Kazzler, P., & Wartenburger, I. (2010). From Tool use to gesture – Differential cortical mechanisms underlying gestural demonstrations with tool in hand, tool use pantomimes and body-part-as-object use. *4th Conference of the International Society for Gesture Studies* (ISGS) European University Viadrina Frankfurt/Oder (S. 121-122).

Skomroch, H., Rein, R., Hogrefe, K., Goldenberg, G., & Lausberg, H. (2010). Gesture production in the right and left hemispheres during narration of short movies. *4th Conference of the International Society*

*for Gesture Studies*, European University Viadrina Frankfurt(Oder), Germany.

van der Zee, E., Nikanne, U., & Sassenberg, U. (2010). Grain levels in English path curvature descriptions and accompanying iconic gestures. *Journal of Spatial Information Science*, 1, 95-113.

Nonaka, T., Bril, B., & Rein, R. (2010). How do stone knappers predict and control the outcome of flaking? Implications for understanding early stone technology. *Journal of Human Evolution*, 59, 155-167.

Chow, J.Y., Rein, R., Rizal, W., & Koh, M. (2010). Investigation of discrete, degenerate actions from a dynamical systems perspective exemplified by a table-tennis task. 3rd International Congress of Complex Systems in Medicine and Sport, Kaunas, Lithuania.

Dvoretzka, D., & Lausberg, H. (2010). Kinesic turn-taking in dyadic interaction. *International Conference on Kinesthetic Empathy: Concepts and Contexts*. The Watching Dance Project, Manchester, U.K.

Helmich, I., Latini, A., Sigwalt, A., Carta, M. G., Machado, S., Velasques, B., ... Budde, H. (2010). Neurobiological alterations induced by exercise and their impact on depressive disorders. *Clinical Practice & Epidemiology in Mental Health*, (6), 115-125.

Wartenburger, I., Kühn, E., Sassenberg, U., Foth, M., Franz, E. A., & van der Meer, E. (2010). On the relationship between fluid intelligence, gesture production, and brain structure. *Intelligence*, 38, 193-201.

Sassenberg, U., Wartenburger, I., Kühn, E., Foth, M., Franz, E., & van der Meer, E. (2010). Show your hands – Are you really brainy? In Gesture production, intelligence, and brain structure, *International Society for Gesture Studies* Frankfurt/Oder.

Lausberg, H., Sassenberg, U., & Holle, H. (2010). The anarchic hand: The left hand and autostimulative gestures. *4th Conference of the International Society for Gesture Studies* (ISGS) European University Viadrina Frankfurt/Oder (S. 88).

Eberhard-Kaechele, M. (2010). Spiegelungsvorgänge in der Tanztherapie / Körperpsychotherapie. In: S. Bender (Hrsg.), *Bewegungsanalyse von Interaktion – Movement Analysis of Interaction*. (S. 193-212). Berlin: Logos.

Eberhard-Kaechele, M. (2010). Ressourcenorientierung in der Tanz- und Ausdruckstherapie. In: Gesellschaft für Biodynamische Psychologie/Körperpsychotherapie e.V. (Hrsg.), *Perlen des Lebens / Selbst-Wert-Schöpfung*. (S. 83-107). Norderstedt: Books on Demand.

### Tanztherapie

**Zuletzt bearbeitet 29.12.2020 – Wikipedia Darstellung der Tanztherapie im Allgemeinen und in Deutschland im Speziellen.**

In Deutschland wurde 1995 der Berufsverband der TanztherapeutInnen Deutschlands (btd) gegründet, der Standards für die vierjährige berufsbegleitende Ausbildung zur Tanztherapeutin vorgibt. Pionierinnen der Tanztherapie in Deutschland wie Susanne Bender, Marianne Eberhard-Kaechele, Petra Klein, Sabine Trautmann-Voigt und Elke Willke hatten in jahrelanger Vorbereitung die Grundlagen für die Standards entwickelt. Diese Standards garantieren eine fundierte Ausbildung, so dass die Absolventen einen sicheren Umgang mit den psychotherapeutischen Interventionen der Tanztherapie erlangen. Marianne Eberhard-Kaechele  
<https://de.wikipedia.org/wiki/Tanztherapie>

### Wir können Gesten hören

**26.10.20, higgs.ch, Daniela Gschwend**

Die Neurologin Hedda Lausberg forscht daran, wo Gestik generiert wird. Seit 20 Jahren führt sie Versuche mit Menschen durch, die Hirnschädigungen erlitten haben oder bei denen die Verbindung zwischen den Hirnhälften chirurgisch unterbrochen wurde. Die Professorin an der deutschen Sporthochschule Köln interessiert dabei die Aufgabenteilung des Gehirns. Hedda Lausberg  
<https://www.higgs.ch/wir-koennen-gesten-hoeren-sogar-am-telefon/36990/>

**“Ich diskriminiere nicht, also brauche ich keine Sensibilisierung“**

**Kurier 3/20 43. Jahrgang Oktober 2020**

Dr. Timo Klein-Soetebier und Dr. Marianne Eberhard-Kaechele bilden sie das Team der Anti-Diskriminierungsbeauftragten im Rektorat und beschreiben im Interview ihre Aufgaben, Erfahrungen und Zukunftsperspektiven für eine wertschätzende Hochschulkultur. Marianne Eberhard-Kaechele  
[https://www.dshs-koeln.de/fileadmin/redaktion/Aktuelles/Publikationen\\_und\\_Berichte/Publikationen/KURIER/KURIER-03-2020-Web.pdf](https://www.dshs-koeln.de/fileadmin/redaktion/Aktuelles/Publikationen_und_Berichte/Publikationen/KURIER/KURIER-03-2020-Web.pdf)

### What Spontaneous Head Movements

**Say About Winners and Losers**

**30.06.20, psychologytoday.com, Christopher Bergland**

In life and sport, spontaneous head movements, such as nodding one's head up and down to imply "yes" or moving one's head from side to side to convey "no", are simple nonverbal gestures that speak volumes. Ingo Helmich  
<https://www.psychologytoday.com/us/blog/the-athletes-way/202006/what-spontaneous-head-movements-say-about-winners-and-losers>

### Tennis: Verlierer bewegen häufiger den Kopf

**29.06.20, netzathleten.de**

Die Wutausbrüche des ehemaligen US-amerikanischen Tennisspielers John McEnroe sind legendär – aber auch bei Nick Kyrgios, Alexander Zverev, Serena Williams und Co. muss schon mal ein Tennisschläger dran glauben. Emotionen und nonverbales Bewegungsverhalten sind eng miteinander verknüpfte Prozesse. Bislang existieren jedoch nur unzureichende Informationen

über die spontanen nonverbalen Äußerungen als Reaktion auf das Erleben positiver und negativer Emotionen, also bei Sieg oder Niederlage bei Sportwettkämpfen. Ingo Helmich  
<https://www.netzathleten.de/fitness/richtig-trainieren/item/7409-tennis-verlierer-bewegen-haeufiger-den-kopf>

### Jenseits der eigenen Leistung

**02/2020, Kurier, Hochschulzeitung der Deutschen Sporthochschule Köln, A. Papat-hanasiou**

Das Institut für Bewegungstherapie und bewegungsorientierte Prävention und Rehabilitation erweitert das Spektrum der Sportwissenschaften um bemerkenswerte Gebiete.  
[https://www.dshs-koeln.de/fileadmin/redaktion/Aktuelles/Publikationen\\_und\\_Berichte/Publikationen/KURIER/KURIER\\_02-2020-RZ.pdf](https://www.dshs-koeln.de/fileadmin/redaktion/Aktuelles/Publikationen_und_Berichte/Publikationen/KURIER/KURIER_02-2020-RZ.pdf)

### Warum Kopfverletzungen im Fußball die Regelhüter auf den Plan rufen

**11.03.20, bnn.d**

Das Thema Kopfverletzungen beschäftigt längst die Fußballverbände und die Regelhüter. Woche für Woche sind bei schweren Verletzungen die Köpfe mit im Spiel. Oft gehen Verletzungen glimpflich aus, aber immer häufiger erwischt es Spieler gravierend. Eine gefährliche Entwicklung, die an der Spitze wie an der Basis nach Lösungen verlangt. Ingo Helmich  
<https://bnn.de/nachrichten/sport/warum-kopfverletzungen-im-fussball-die-regelhueter-auf-den-plan-rufen>

### Wie schädlich sind Kopfbälle fürs Gehirn?

**03.03.20, SWR2 Impuls, Jochen Steiner**

Erste Studien zeigen, dass Kopfbälle bei Spielern ähnliche Symptome auslösen wie eine Gehirnerschütterung und dass Fußballer ein erhöhtes Risiko haben, an den Folgen von Demenz zu sterben. Jochen Steiner im Gespräch mit Dr. Ingo Helmich von der Deutschen Sporthochschule Köln. Ingo Helmich  
<https://www.swr.de/swr2/wissen/Sportmedizin-Fussball-Wie-schaedlich-sind-Kopfbaelle-fuers-Gehirn,03-fussball-wie-schaedlich-sind-kopfbaelle-fuers-gehirn-100.html>

### Zusammenhang zwischen Gehirnerschütterungen und Handbewegungsverhalten

**24.01.20, physio.de, Franziska Stelljes**

American Football. Offence und Defence stehen sich in zwei Reihen gegenüber und warten auf das Startsignal. Mit voller Wucht prallen die Helme der Spieler aufeinander. Der markerschütternde Knall reicht von der „Line of Scrimmage“ bis in die obersten Ränge des Stadions. Dass schwere Gehirnerschütterungen die Folge eines solchen Aufpralls sein können, überrascht keineswegs. Doch lässt man den Blackout von Christoph Kramer während des Finales der Fußball-WM 2014 Revue passieren, wird deutlich, dass auch Athleten anderer Sportarten dieser Verletzungsgefahr ausgesetzt sind. Die Diagnose einer solchen Kopfverletzung ist allerdings zumeist schwierig. Ingo Helmich  
<https://www.physio.de/community/news/knock-out-mit-gestikulaeren-folgeerscheinungen/99/10050/1>

## **Gehirnerschütterungen im Sport:**

### **Gestik unterstützt die Diagnose**

#### **01.01.20, der niedergelassene arzt Nachrichtenmagazin für Ärzte**

Beim Sport, insbesondere bei Kontaktsportarten wie American Football, Eishockey oder Fußball, kommt es häufig zu Gehirnerschütterungen. Passiert ein solcher Unfall bei Wettkampf oder Training, ist die Diagnose der Verletzung nicht immer einfach. Eine aktuell publizierte Studie von Dr. Ingo Helmich liefert Hinweise auf ein Diagnosekriterium. Helmich konnte nachweisen, dass sich die Gesten von Sporttreibenden mit und ohne Gehirnerschütterung unterscheiden. Ingo Helmich

#### **Researchers study hand movements of symptomatic and asymptomatic athletes after concussion**

##### **09.12.19, News Medical Life Science, Kate Anderton**

The study provides evidence of significant non-verbal gestures and behaviour differences between people with and without concussion which can serve as behavioural markers for sports-related concussions and so improve diagnosis. Ingo Helmich  
<https://www.news-medical.net/news/20191209/Researchers-study-hand-movements-of-symptomatic-and-asymptomatic-athletes-after-concussion.aspx>

## **Gehirnerschütterung im Sport:**

### **Veränderte Gestik der Betroffenen unterstützt die Diagnose, 09.12.19**

Beim Sport, insbesondere bei Kontaktsportarten wie American Football, Eishockey oder Fußball, kommt es häufig zu Gehirnerschütterungen. Passiert ein solcher Unfall bei Wettkampf oder Training, ist die Diagnose der Verletzung nicht immer einfach. Eine aktuell publizierte Studie von Dr. Ingo Helmich liefert Hinweise auf ein Diagnosekriterium. Helmich konnte nach-

weisen, dass sich die Gesten von Sportler\*innen mit und ohne Gehirnerschütterung unterscheiden. Ingo Helmich

<https://www.abitur-und-studium.de/Blogs/Deutsche-Sporthochschule-Koeln/Gehirnerschuetterungen-im-Sport-Veraenderte-Gestik-der-Betroffenen-unterstuetzt-die-Diagnose>

### **Risiken bei Kopfverletzungen Gehirnerschütterungen im Fußball: Sind Helme die Lösung?**

#### **11.06.19, t-online.de, Benjamin Zurmühl**

Das Thema Gehirnerschütterungen wird im Fußball immer größer. Nicht nur deshalb, weil die Zahl der Fälle in der Bundesliga zuletzt angestiegen ist. Sondern auch, weil das Feld immer besser erforscht ist. Bis vor wenigen Jahren gab es Studien zu Gehirnerschütterungen im Sport vor allem in den USA – meist Bezug nehmend auf American Football. Ingo Helmich  
[https://www.t-online.de/sport/fussball/id\\_85848176/fussball-gehirnerschuetterungen-bei-profis-sind-helme-die-loesung-.html](https://www.t-online.de/sport/fussball/id_85848176/fussball-gehirnerschuetterungen-bei-profis-sind-helme-die-loesung-.html)

### **Die unterschätzte Gefahr des Fußballs**

#### **15.05.19, t-online.de, Benjamin Zurmühl**

Nicht nur im American Football oder im Boxen, auch im Fußball kommt es häufig zu Gehirnerschütterungen. Ausgewechselt werden die Spieler nicht in jedem Fall. Das kann schwere Folgen haben. Ingo Helmich  
[https://www.t-online.de/sport/fussball/bundesliga/id\\_85663466/unterschaetzte-gefahr-des-fussballs-christoph-kramer-warnt-vor-kopfverletzungen.html](https://www.t-online.de/sport/fussball/bundesliga/id_85663466/unterschaetzte-gefahr-des-fussballs-christoph-kramer-warnt-vor-kopfverletzungen.html)

### **Keine Worte für Gefühle**

#### **22.02.2018, WDR 5 Leonardo – Hintergrund, Claudia Wiggerbröcker**

Es gibt Menschen, die können ihre eigenen Gefühle nicht erkennen und nicht aussprechen. Viele Krankheiten stehen im Zusammenhang mit ihrer Gefühlsblindheit. Hedda Lausberg

<https://www1.wdr.de/mediathek/audio/wdr5/quarks/hintergrund/audio-keine-worte-fuer-gefuehle-100.html>

### **Nicht nur Footballer sind gefährdet, auch Fußballer“**

#### **02.08.17, Die Zeit, Martin Einsiedler**

Viele Footballer leiden an Kopfverletzungen, eine neue Studie attestierte 110 von 111 untersuchten Sportlern ein Hirntrauma. Ein Forscher warnt auch andere Sportler. Ingo Helmich  
<http://www.zeit.de/sport/2017-08/nfl-football-kopfverletzungen-fussball>

### **„Er muss dann sofort raus“**

#### **21.04.17, Spiegel, Marco Fuchs**

Weiterspielen nach einem heftigen Zusammenprall: Leon Goretzka wird für seinen Einsatz gegen Ajax gefeiert. Experten sehen den Fall ganz anders. Ingo Helmich  
<http://www.spiegel.de/sport/fussball/leon-goretzka-von-schalke-04-er-muss-dann-sofort-raus-a-1144307.html>

### **Sportbedingte Gehirnerschütterungen - Wann ist der Wiedereinstieg möglich?**

#### **02.03.17, Kölner Wissenschaftsrunde**

Dr. Ingo Helmich hat sich zu einem führenden Experten auf dem Forschungsgebiet „Sportbedingte Gehirnerschütterungen“ entwickelt. Er arbeitet mit einer relativ neuen optischen Methode zur Untersuchung der Sauerstoffversorgung im Gehirn nach einem Schädeltrauma: der funktionellen Nahinfrarotspektroskopie. Dieses Verfahren hat sich als probate Diagnosemethode für sportbedingte Gehirnerschütterungen erwiesen. Wann ein Athlet seinen Sport wieder aufnehmen kann und wie sich ein verfrühter Wiedereinstieg vermeiden lässt, will Ingo Helmich weiter untersuchen. Ingo Helmich  
<http://www.koelner-wissenschaftsrunde.de/aktuelles/sportbedingte-gehirnerschuetterungen-2/>

### **Die US-Amerikanerin Amy Hubbard forscht zu Multipler Sklerose – und leidet selbst daran 02/2016, Kurier, Hochschulzeitung der Deutschen Sporthochschule Köln**

Die Forscherin am Institut für Bewegungstherapie, Abteilung für Neurologie, Psychosomatik und Psychiatrie berichtet von ihren Erfahrungen mit Multiple Sklerose, die Zusammenarbeit mit ihrem Therapiehund Bean und ihre Forschungspläne an der DSHS. Amy Lynn Hubbard

### **Pferde sollen MS-Patienten helfen**

#### **25.05.15, ksta.de, Oliver Tripp**

Die Deutsche Sporthochschule erforscht in Frechen den Nutzen der Hippotherapie. Dabei spielen nicht nur physiologische Aspekte eine Rolle. Das Projekt wird von Amy L. Hubbard und Christian Büning in Kooperation mit dem Institut für Bewegungstherapie, bewegungsorientierte Prävention und Rehabilitation (Abteilung für Neurologie, Psychosomatik und Psychiatrie) und dem FIBS (Forschungsinstitut für Inklusion durch Bewegung und Sport) durchgeführt. Amy Lynn Hubbard, Christian Büning, Volker Anneken & Hedda Lausberg  
<http://www.ksta.de/frechen/grosses-team-forscht-im-prz-pferde-sollen-ms-patienten-helfen,15189184,30780034.html>

### **MS sufferer rides to recovery: Area native and neuroscientist finds relief in horse therapy** **21.07.15, Press-Enterprise, Kristin Bayer**

“Anyone who read reporter Kristin Bayer’s story last Tuesday about the indomitable Amy Hubbard had to have come away amazed at her refusal to surrender to multiple sclerosis. Although the disease has played havoc with the wiring of her brain, Hubbard has traveled a long, torturous road to win back her strength, her stamina, and full use of a highly trained mind that understands all too well the nature of her affliction. She teaches and has done post-doctoral research; her field: neuroscience.”  
-Press Enterprise, “Roses and Thorns”.  
Amy Hubbard  
<https://drive.google.com/file/d/1VxsqWoLM-sFZZo5Q61vu765ImEQncKFJ/view>

### **EOS Equine Therapy, The Story of**

#### **Amy Hubbard, One EOS Rider**

#### **17.06.15, Metrocasting with Doug Farley**

“The story of Researcher Amy Hubbard and how riding horses at the EOS Therapeutic Riding Center helped her with the effects of Multiple Sclerosis AND how her experience is now helping others.” -Atlantic Broadband Channel 10.  
Amy Hubbard  
<https://www.youtube.com/watch?v=qbH6eBxH9Hw>

### **Burn-out: Reden, tanzen, singen** **Deutsches Ärzteblatt Studieren.de, 3/2013:** **22, Klinkhammer, Gisela**

„Wer Stress abbauen will, weiß häufig nicht, wie er es anstellen soll. Doch es gibt zahlreiche Möglichkeiten, Burn-out effektiv vorzubeugen. Einige davon wurden vor kurzem bei der Ärztekammer Nordrhein vorgestellt. Marianne Eberhard-Kaechele  
<https://www.aerzteblatt.de/archiv/139726/Burn-out-Reden-tanzen-singen>

### **Die Grammatik der Gesten**

#### **31.08.2011, dasgehirn.info, Anna Corves**

Drei Jahre lang hat ein Team aus Neurologen, Linguisten und Primatologen an einer „Grammatik der Gesten“ gearbeitet – und so der für unsere Kommunikation wichtigen aber noch wenig erforschten Sprache der Hände eine grundlegende Struktur gegeben.  
Hedda Lausberg  
<https://www.dasgehirn.info/handeln/mimik-koerpersprache/die-grammatik-der-gesten?language=en>

**Helmich, I. (2020)** Reisestipendium des Deutschen Akademischen Austauschdienstes (DAAD) für das American College of Sports Medicine (ACSM) Annual Meeting 2020, May 26-30, 2020, San Francisco, California USA: Nonverbal Hand Movements Indicate Symptoms After Sport Related Concussions.

**Degener, A. (2019)** Familienstipendium des Gleichstellungsbüros der Deutschen Sporthochschule (DSHS) Köln.

**Reinecke, K. (2019)** Auszeichnung des Deutschen Kongresses für Psychosomatische Medizin und Psychotherapie: „Eines der 80 besten Abstracts: Synchrones Bewegungsverhalten zwischen Patienten und Therapeuten in der Psychotherapie und der Zusammenhang mit dem Symptomverlauf“.

**Reinecke, K. (2018)** Reisestipendium des Gleichstellungsbüros der DSHS für die Kongressreise zum Symposium on Embodied Interaction 26.-27. Juni, Odense, Dänemark: Kinesic Synchrony between Patient and Therapist in Psychodynamic Psychotherapies.

**Helmich, I. (2018)** Reisestipendium des DAAD für das Meeting der Society of Neuroscience 2018, November, San Diego, California, USA: Cumulative effects of sport related concussions on functional brain oxygenation.

**Degener, A. (2018)** Auszeichnung der Deutschen Sporthochschule Köln (DSHS) für besonders gute Lehre für „SGP 10.7- Psychologische und pädagogische Grundlagen von emotionalen und psychosozialen Verhaltensauffälligkeiten“.

**Degener, A. (2018)** Auszeichnung der Deutschen Sporthochschule Köln (DSHS) für besonders gute Lehre für „SGP 10.7-Planung und Durchführung bewegungs- und sportbezogener Angebote bei Kindern und Jugendlichen mit emotionalen und psychosozialen Verhaltensauffälligkeiten“.

**Lausberg, H. (2016).** Lehrpreis der Deutschen Sporthochschule Köln. 2. Preis in der Kategorie Vorlesungen für die Vorlesung „Neurologie“ in den Masterstudiengängen.

**Eberhard-Kaechele, M. (2016)** Lehrstipendium des Goethe Instituts Mumbai.

**Helmich, I. (2016)** Familienstipendium des Gleichstellungsbüros der Deutschen Sporthochschule (DSHS) Köln.

**Dvoretzka, D. (2015)** Reisestipendium des Gleichstellungsbüros der Deutschen Sporthochschule (DSHS) Köln für das 16th Annual Meeting of the Society for Personality and Social Psychology in Long Beach, USA: How we change our gestural behavior in different situations.

**Helmich, I. (2014)** Reisestipendium des International Student Travel Support für die International Society for Gesture Studies (ISGS) Conference in San Diego, USA: Perception and execution of action are subserved by a left-hemispheric system for praxis.

**Degener, A. (2014)** Reisestipendium des Gleichstellungsbüros der DSHS für das Body and Movement Symposium, Pontificia Universidad Cattolica Quito, Ecuador: Analysis of movement behaviour in body image assessment.

**Helmich, I. (2014)** Reisestipendium des DAAD für das Meeting der Society for functional Near Infrared Spectroscopy (fNIRS) 2014, Montreal, Canada: Persistent post-concussive symptoms are accompanied by decreased functional brain oxygenation.

**Dvoretzka, D. (2013)** Reisestipendium des Deutschen Kollegiums für Psychosomatische Medizin für den Deutschen Kongress für Psychosomatik und Psychotherapie 2013 in Heidelberg: Kinesische Interaktion als Prädiktor für Therapieerfolg.

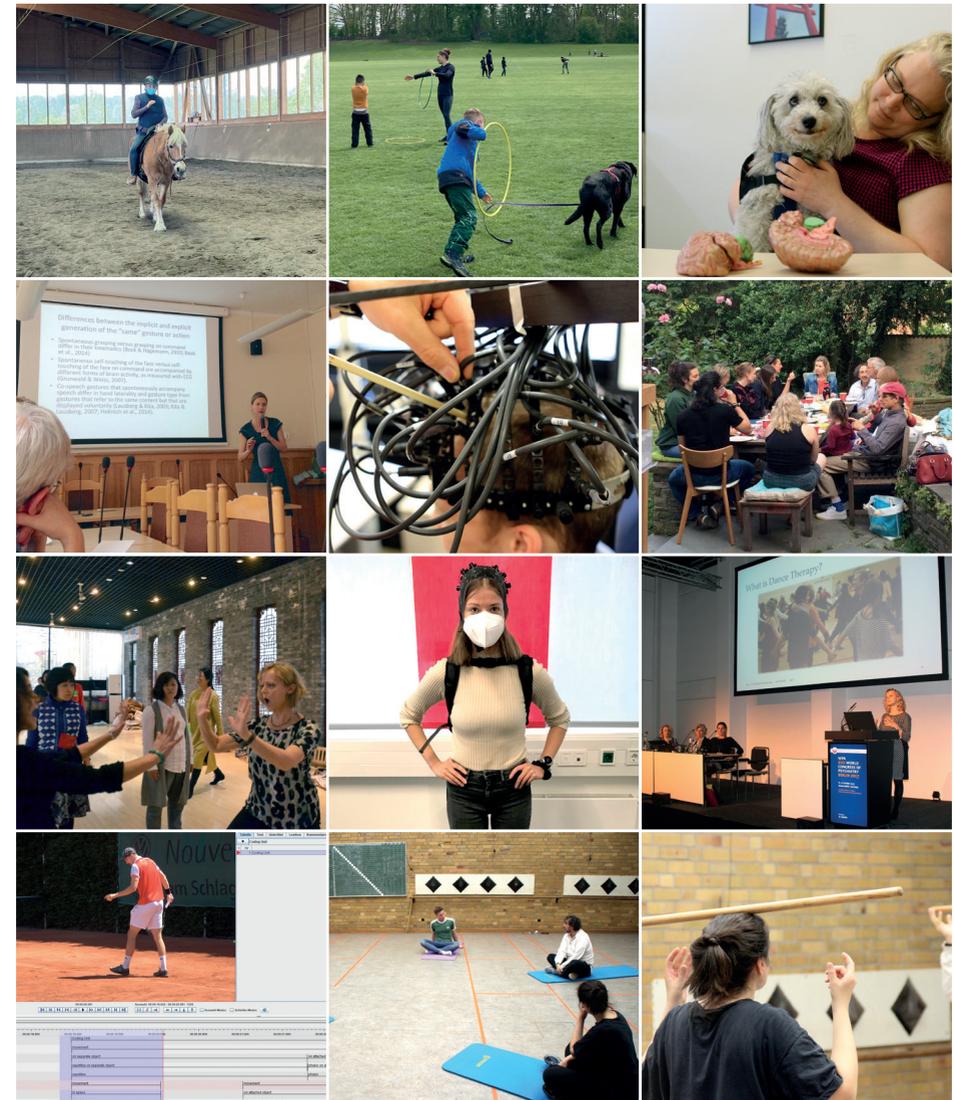
**Dvoretzka, D. (2013)** Reisestipendium des Gleichstellungsbüros der Deutschen Sporthochschule (DSHS) Köln für das 14th Annual Meeting of the Society for Personality and Social Psychology in New Orleans, USA: Kinesic Interaction as a Predictor of Psychotherapy Outcome.

**Helmich, I. (2013)** Auszeichnung als 2013's "Hot Topics" der Society for Neuroscience, San Diego, USA: Effects of exercise on anxiety and depression disorders: review of metaanalyses and neurobiological mechanisms.

**Eberhard-Kaechele, M. (2012)** Auszeichnung für 30 Jahre berufspolitischen Einsatz 1982-2012 vom Berufsverband der Tanztherapeutinnen Deutschlands.

**Dvoretzka, D. (2012)** Reisestipendium des Gleichstellungsbüros der Deutschen Sporthochschule (DSHS) Köln für das 13th Annual Meeting of the Society for Personality and Social Psychology in San Diego, USA: Are the hands intelligent? Hand movements and type of intelligence.

## Einblicke



#### IMPRESSUM

10-Jahresbericht der Abt. für Neurologie,  
Psychosomatik und Psychiatrie  
Institut für Bewegungstherapie  
und bewegungsorientierte  
Prävention und Rehabilitation

#### HERAUSGEBERIN

Univ.-Prof. Dr. Hedda Lausberg  
Leiterin der Abteilung für Neurologie,  
Psychosomatik und Psychiatrie

#### REDAKTION

Deutsche Sporthochschule Köln  
Institut für Bewegungstherapie, bewegungs-  
orientierte Prävention und Rehabilitation  
Abt. für Neurologie, Psychosomatik und Psychiatrie  
Am Sportpark Müngersdorf 6 | 50933 Köln  
Telefon: +49 (0)221 4982-4710  
E-Mail: c.klabunde@dshs-koeln.de

#### GESTALTUNG

Presse und Kommunikation  
Sandra Bräutigam  
s.braeutigam@dshs-koeln.de

#### AUFLAGE

100

---

# 10-Jahres Bericht der Abteilung für Neurologie, Psychosomatik und Psychiatrie

*Institut für Bewegungstherapie und bewegungsorientierte  
Prävention und Rehabilitation*

---

