

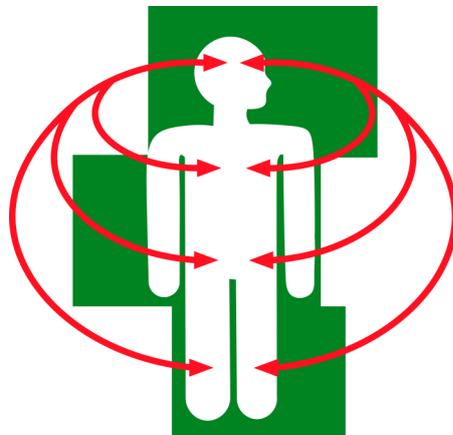
Programm

**22. Jahrestagung der
Deutschen Gesellschaft für
Biofeedback e.V.**

06. – 07. Oktober 2023

Wesel

WELCOME HOTEL WESEL



Programmübersicht

Freitag, 06. Oktober 2023

- 11:00 –12:00 Uhr Treffen der Fördermitglieder (Tagungsraum)
- 12:00 –13:00 Uhr Treffen der Dozenten (Tagungsraum)
- 13:15 - 13:30 Uhr Dr. Axel Kowalski (Krefeld), Präsident der DGBfb e.V.
Eröffnung und Begrüßung, Mück-Weymann Preis
- 13:30 - 14:15 Uhr **Vorstellung der Posteraussteller**
Leon Cassian Hammer (Münster)
M.Sc. Maria Pfeiffer (Würzburg)
Dr. rer. medic. Madeleine Fink (Essen)
Leonie Bühler (Münster)
- 14:15—14:30 M. Sc.-psych. Sarah Wünsche (Wuppertal)
Vortrag zum Mück-Weymann-Förderpreis
Effekte eines Herzratenvariabilitäts-Biofeedbacks mit Resonanzfrequenz auf die HRV und die Stimmung im Vergleich zu einem HRV-Biofeedback mit 6 Atemzügen
- 14:30 - 15:00 Uhr Anja Müller, Ergotherapeutin B.A. (Nürnberg):
Neurofeedback im BBW - Nürnberg - ein Erfahrungsbericht
- 15:00 - 15:30 Uhr Kaffeepause (Foyer)
- 15:30 - 16:00 Uhr Martin Boncek (Plettenberg), Niko Rockensüß (Bad Neuenahr-Ahrweiler):
Biofeedback in besonderen Online-Formaten: Ergebnisse und Anwendungsmöglichkeiten
- 16:00- 16:30 Uhr Linda Orth (Aachen):
fMRT-basiertes Neurofeedback motorbezogener kortikaler Regionen als neue therapeutische Strategie bei Tic-Störungen
- 16:30- 17:00 Uhr Dr. Martine Hoffmann, (Itzig):
Innovation für geistige Gesundheit und Wohlbefinden im Alter: NeuroVR als wegweisendes Pilotprojekt für Neurofeedback in virtueller Realität
- 17:00 - 17:15 Uhr Pause
- 17:15 - 19:15 Uhr **Mitgliederversammlung** (Tagungsraum)
- Ab 20:00 Uhr **Gesellschaftsabend** (Restaurant Welcome Hotel)

Jahrestagung (wissenschaftlicher Teil)

13:15 - 13:30 Uhr

Eröffnung und Begrüßung

Mück-Weymann-Preis

Dr. Axel Kowalski (Krefeld), Präsident der DGBfb e.V.

13:30 - 14:15 Uhr

Vorstellung der Posteraussteller

Leon Cassian Hammer (Münster)

M.Sc. Maria Pfeiffer (Würzburg)

Dr. rer. medic. Madeleine Fink (Essen)

Leonie Bühner (Münster)

Die ausführliche Beschreibung der Posterausstellung finden Sie ab Seite 13
Im Programm.

Vortrag zum Mück-Weymann-Förderpreis

M. Sc.-psych. Sarah Wünsche (Wuppertal):

Effekte eines Herzratenvariabilitäts-Biofeedbacks mit Resonanzfrequenz auf die HRV und die Stimmung im Vergleich zu einem HRV-Biofeedback mit 6 Atemzügen

Herzratenvariabilitäts- Biofeedback (HRV-BF) zeigt bei verschiedenen körperlichen als auch psychischen Erkrankungen vielversprechende Wirksamkeitshinweise (Lehrer et al. 2020). Zentrale Mechanismen dabei sind die respiratorische Sinusarrhythmie (RSA; rhythmische Schwankungen der Herzrate durch die Atmung), die Modulation des Vagusnervs und die Verbesserung des Baroreflexes (Lehrer & Gevirtz, 2014). In Studien werden bislang verschiedene Techniken des HRV-BF genutzt: Entweder ein HRV-BF mit der Bestimmung der resonanten Frequenz (RF), bei der die RSA maximal wird oder die Vorgabe von einer festen Atemfrequenz (z.B. 6 Atemzüge pro Minute).

Theoretisch wird angenommen, dass der Vorteil der Bestimmung und des Trainings mit der individuellen RF gegenüber einer festen Atemfrequenz in der bestmöglichen Aktivierung der Resonanzeigenschaften des Herz-Kreislauf-Systems besteht (Shaffer, 2020). Bislang wurde der Vorteil eines BF mit RF im Vergleich zu einer vorgegebenen fixen Atemfrequenz nur in einer Studie nachgewiesen. Jedoch ist es wichtig, im Hinblick auf eine bestmögliche Versorgung von Personen mit Erkrankungen die Effekte einer Intervention zu optimieren. Ziel dieser Studie ist es daher, die differentiellen Effekte eines RF-BF auf die HRV und auf das subjektive Erleben nach einer Sitzung RF-BF im Vergleich zu einem BF mit 6 Atemzügen und zu einer passiven Kontrollgruppe bei Personen mit erhöhtem Stresserleben zu untersuchen. Darüber hinaus sollen in einem Follow-up nach einer Woche Heim-Training die Effekte erneut überprüft werden.

14:30 - 15:00Uhr

Vortrag

Anja Müller, Ergotherapeutin B.A. (Nürnberg):

Neurofeedback im BBW Nürnberg - ein Erfahrungsbericht

Das BBW HSL ist eine Einrichtung der beruflichen Rehabilitation in Mittelfranken. Im Dezember 2017 startete die fachdienstübergreifende Ausbildung unserer Neurofeedbacktherapeutinnen bei Herrn Dr. Kowalski. Seit 2018 bieten wir Neurofeedback-Trainings für unsere Teilnehmenden mit Teilhabeeinschränkungen aufgrund verschiedener Diagnosen (ADS/ADHS; Autismus; Lernbehinderung etc.) an.

Der Vortrag gibt einen Einblick in die Implementierung und die hausinterne Organisation des Neurofeedbacks. Fallbeispiele, der Ausblick auf unsere Weiterentwicklung und die Möglichkeit zum kurzen Austausch runden den Vortrag ab.

15:00 - 15:30 Uhr

Kaffeepause (Foyer)

15:30 - 16:00 Uhr

Vortrag

Martin Boncek (Plettenberg),

Niko Rockensüß (Bad Neuenahr- Ahrweiler):

Biofeedback in besonderen Online-Formaten: Ergebnisse und Anwendungsmöglichkeiten

Die Deutsche Gesellschaft für Biofeedback (DGBfb) hat 2022 das Projekt "Biofeedback in besonderen Onlineformaten" (BibO) ins Leben gerufen. Das Projekt besteht aus zwei Arbeitsgruppen. Die Arbeitsgruppe Trainingsprozess beschäftigt sich mit dem inhaltlich-methodischen Vorgehen im Onlinetraining, während die Arbeitsgruppe Technik sich mit den technischen und rechtlichen Grundlagen befasst. Onlinebiofeedback erfordert eine sorgfältige Beachtung von Datenschutz, Ethik und Sicherheit sowie eine geeignete technische Ausstattung und Software. In einem Vortrag werden Herr Rockensüß und Herr Boncek über die Ergebnisse der Arbeitsgruppen und Anwendungsmöglichkeiten berichten.

16:00 - 16:30 Uhr

Vortrag

Linda Orth (Aachen):

fMRT-basiertes Neurofeedback motorbezogener kortikaler Regionen als neue therapeutische Strategie bei Tic-Störungen

In dem Vortrag wird eine Studie vorgestellt, die den Einsatz von Echtzeit-Neurofeedback mit funktioneller Magnetresonanztomographie (fMRT) zur Herabregulierung des supplementär motorischen Areals (SMA) bei Personen mit Tic-Störungen (TS) untersucht. Der kortiko-striato-thalamo-kortikale Schaltkreis, insbesondere die Hyperaktivität im SMA, wird mit der Entstehung und Ausführung von Tics in Verbindung gebracht. Die Teilnehmer nahmen an einem zweitägigen Neurofeedback-Training teil, wobei die Experimentalgruppe ein Feedback von der SMA und die Kontrollgruppe ein Feedback von einer Kontrollregion erhielt. Vorläufige Ergebnisse zeigen einen Trend zu einer verringerten SMA-Aktivität in der experimentellen Gruppe und eine potenzielle Verbesserung der Tic-Schwere und der Lebensqualität. Diese Studie unterstreicht das vielversprechende therapeutische Potenzial von fMRT-basiertem Neurofeedback bei der Kontrolle von Ticsymptomen durch Modulation kortikaler Regionen, die an der motorischen Planung und Ausführung beteiligt sind.

16:30 - 17:00 Uhr

Vortrag

Dr. Martine Hoffmann, (ltzig):

**Innovation für geistige Gesundheit und Wohlbefinden im Alter:
NeuroVR als wegweisendes Pilotprojekt für Neurofeedback in
virtueller Realität**

Im GERO-Kompetenzzentrum für das Alter wird an angepassten E-Mental-Health-Lösungen für ältere Erwachsene geforscht. Um die Selbstregulation und Entspannungsfähigkeit im Alter nachhaltig zu fördern, entstand in Zusammenarbeit mit der Hochschule Kaiserslautern der NeuroVR-Prototyp, der eine einzigartige Kombination aus EEG-Biofeedback und moderner VR-Technologie bietet.

Im Gegensatz zum herkömmlichen 2D-Neurofeedback ermöglicht die Integration neurophysiologischer Parameter eine dynamische Abbildung des „inneren Zustands“ der Person in der virtuellen Welt. Je nach den gemessenen EEG-Frequenzbändern verändern sich Modalitäten in der virtuellen Umgebung (z.B. Farbsättigung oder Geschwindigkeit der Bewegungen) in Echtzeit, um eine optimale Entspannung zu fördern. Diese Anpassungen erfolgen nahtlos und fließen harmonisch in die VR-Erfahrung ein und können bei Bedarf durch 2D-Balken, die Veränderungen in den Frequenzbändern widerspiegeln, zusätzlich ergänzt werden.

Um eine zielgruppenorientierte Anpassung der Technologie hinsichtlich ästhetischer, funktionaler und motivationaler Aspekte zu gewährleisten, wurde ein ko-kreativer interdisziplinärer Ansatz verfolgt, der ältere Erwachsene systematisch in alle wesentlichen Entwicklungs- und Testphasen miteinbezog. Virtuelles Neurofeedback kann gerade für ältere Personen Vorteile bieten, vor allem dadurch, dass die altersbedingte erhöhte Ablenkbarkeit durch externe Störreize, reduzierte Aufmerksamkeitsspanne und schnellere Ermüdung berücksichtigt wird. Das Gefühl des „Präsentseins“ in der virtuellen Entspannungswelt kann den Trainingseffekt gleichermaßen verstärken und eine zeiteffizientere Durchführung ermöglichen. Präsentiert werden erste Ergebnisse einer laufenden Pilotstudie, die den Proof-of-Concept unterstützen.

17:00 - 17:15 Uhr

Pause

17:15 - 19:15 Uhr

Mitgliederversammlung

Bericht des Vorstandes, Vorstandswahl

Ab 20:00 Uhr

Gesellschaftsabend

Restaurant, WELCOME Hotel Wesel

9:00 - 9:30 Uhr

Vortrag

Dr. med. Silvia Noetzel (Berlin):

2-Kanal EDA-Messung: Interpretation & Benefit für die Praxis

Die normierte 2-kanalige Messung der elektrodermalen Aktivität (EDA) kann in der Praxis leicht durchgeführt werden und zeigt an den Ableitorten Hand/Fuss oder Hand/Hand stabile artefaktfreie Messergebnisse. Unter Baseline- und Aufgabenstellungen erlaubt die Interpretation der Werte Rückschlüsse über die Reagibilität und Balance des vegetativen Nervensystems, der Wachheit, der Konzentrations- und Entspannungsfähigkeit sowie über eine Fatigue. Der Patient lernt seine Selbstwahrnehmung zu schulen und die Werte zu modifizieren. Konsequenzen für Veränderungen am Tagesrhythmus sowie der Schlafqualität können plausibel vermittelt werden, insbesondere durch eine 24 Stundenmessung.

9:30 - 10:00 Uhr

Vortrag

Dr. rer. medic. Madeleine Fink (Essen):

Neurofeedback beeinflusst affektive Symptome, aber nicht die wahrgenommene Beeinträchtigung bei Krebspatienten: Ergebnisse einer explorativen, randomisierten, kontrollierten Studie

Trotz der hohen Anzahl an Krebspatienten/-innen oder postkanzerösen Überlebenden („Survivors“) liegen kaum Studien zu NF-Untersuchungen in dieser Patienten/-innengruppe vor. Das Ziel dieser kontrollierten, randomisierten klinischen Studie (RCT) war somit die Implementation und Wirksamkeitsprüfung einer NF-Intervention in dieser Kohorte. Zudem wurde die Wirksamkeit dieser Maßnahme mit einer Therapieform verglichen, die bei Patienten/-innen mit Krebs bereits klinisch Anwendung findet, der Achtsamkeit.

10:00 - 10:30 Uhr

Kaffeepause (Foyer)

10:30 - 11:00 Uhr

Vortrag

Prof. Dr. Rudolf Bisping (Essen):

Biofeedback beim Bogenschießen

Ziel des Projekts ist der Nachweis einer wirksamen Stimulation der mentalen Aktivität durch Bogenschießen. Sport ist bekanntlich in der Lage, kognitive Prozesse zu verbessern, z.B. bei älteren Personen. Neben seiner positiven gesundheitlichen Wirkung und der Verbesserung der körperlichen Konstitution ist das Bogenschießen dafür bekannt, insbesondere die sensomotorische Koordination und die Konzentrationsfähigkeit zu verbessern. Durch das Feedback von CNS- und motorischer Aktivität, z.B. mittels EEG und EMG, gelingt es möglicherweise, die mit dem Bogenschießen verbundenen kognitiven Prozesse zu verbessern. Die Wirksamkeit von Biofeedback wird dabei mit einer neuen Lasertechnik verglichen, die als Goldstandard dient, um die Leistung von Bogenschützen zu messen. Der Vortrag erläutert den bisher entwickelten methodischen Ansatz, der in den geplanten Experimenten zum Tragen kommt. Die Ergebnisse dienen als Basis zur Auswahl valider Biofeedback Verfahren zur Verbesserung der mentalen und körperlichen Leistungsfähigkeit von Bogenschützen.

11:00 - 12:00 Uhr

Vortrag

Christian Gnerlich, Markus Wensauer, Brainjo (Regensburg):

Neurofeedback in der virtuellen Realität - ein integriertes technisches Konzept.

Vortrag + Vorführung + Raum für Hands-on und Fragen

Die virtuelle Realität ist zurzeit in aller Munde - die Technik wird daher auf ihr Potenzial in Bezug auf alle möglichen Anwendungen geprüft. Interessante Möglichkeiten ergeben sich auch im Rahmen des Biofeedbacks. Die so genannten Headsets, mit denen man in die virtuelle Realität eintauchen kann, sind mittlerweile bezahlbar (ab 350 €), so dass es nahe liegt ein entsprechendes Szenario auch im Rahmen einer Neurofeedback Behandlung einzusetzen. Das Besondere an dem hier vorgestellten Konzept ist, dass die komplette Datenerhebung und Visualisierung, sowie die Darstellung der virtuellen Umgebung in einem einzigen Headset erfolgt - kurz und knapp: Aussetzen und loslegen!

Ob sich diese Technik auch im heimischen Umfeld, in einem Aufmerksam-

keitstraining für ADHS Patient:innen, verwenden lässt, soll unter anderem ein aktuelles Forschungsprojekt zeigen.

Wie bei allen technischen Neuerungen muss natürlich auch hier beachtet werden, dass keine Gesundheitlichen Risiken entstehen und die klinische Wirksamkeit gegeben ist. Speziell bei Kindern gibt es breits Vorgaben, was Alter und Nutzungszeit eines virtuellen Headsets angeht, die beachtet werden müssen. Darüber hinaus wird aktuell auch die DiGA-Fähigkeit geprüft, mit der das Home-Therapie-System potenziell erstattungsfähig werden würde. Der Vortrag gibt einen Einblick in die Technik und stellt das Projekt, also die Einbindung eines entsprechenden Trainings in das heimische Umfeld vor.

Hinter dem Projekt steckt das motivierte Startup brainjo aus Regensburg, das seit über 3 Jahren Entwicklungserfahrung mit Virtual Reality sammelt und bereits ein Produkt im Bereich des betrieblichen Gesundheitsmanagements anbietet. Das Team und die beteiligten Unterstützer bestehen aus Virtual Reality Entwicklern:innen, Neurofeedback-Experten:innen, Psycholog:innen und DiGA-Expert:innen. Für das Vorhaben konnte bereits Meta und g.tec gewonnen werden, die das Startup mit den bestmöglichen Virtual Reality Brillen bzw. EEG-Systemen ausstatten wird.

12:00 - 13:00 Uhr **Mittagspause** (Mittagessen im Restaurant)

13:00 - 16:00 Uhr

Workshops

WS 1

Mag. Bettina Seitlinger (Graz):

„Ich kann den Fortschritt meiner PatientInnen sehen...“

Der Reiz der Biofeedback-Methode liegt unter anderem darin, Fortschritte sichtbar machen zu können – wie gelingt das in der Praxis?

- Worauf kann ich bei der Zielformulierung achten, um PatientInnen zu helfen Fortschritte wahrzunehmen?
- Worauf kann ich bei der grafischen Aufbereitung achten, um Fortschritte sichtbar darzustellen (während bzw. nach den Sitzungen)?
- Woran erkenne ich, ob ich meine PatientInnen überfordere oder unterfordere?
- Non-Responder: Wie gehe ich damit um, wenn sich kein Fortschritt einstellt?

Nacheinem praxisnahen theoretischen Input werden Praxisbeispiele aus Trainingseinheiten mit peripher-physiologischen Parametern (Hautleitwert, Temperatur, Atmung, Muskelspannung, HRV) in Kleingruppen bearbeitet und anschließend im Plenum diskutiert. Durch Erfahrungsaustausch und Diskurs soll das eigene therapeutische Handeln reflektiert und durch neue Impulse bereichert werden.

WS 2

Dr. Hans-Jürgen Korn (Prien):

Biofeedback bei Bruxismus und temporomandibulären Störungen

Temporomandibuläre Störungen (TMS) und Bruxismus stellen weit verbreitete Störungen im Bereich des Kauorgans dar. TMS sind hauptsächlich durch Schmerzen im Bereich der Kiefermuskulatur und –gelenke und einer eingeschränkten Unterkieferbeweglichkeit gekennzeichnet. Dagegen wird unter Bruxismus das nichtfunktionale Aufeinanderpressen oder Knirschen der Zähne verstanden. In diesem Workshop werden aktuelle Modelle zur Entstehung und Aufrechterhaltung dieser Störungsbilder vorgestellt und ihre Bedeutung für andere Störungsbilder wie z.B. Kopfschmerzen und Tinnitus. Den Teilnehmern werden verschiedene Ansatzmöglichkeiten vermittelt, wie Biofeedback in der Behandlung dieser Beschwerdebilder eingesetzt werden kann. Für die Teilnehmer besteht die Möglichkeit, diese Ansätze praktisch zu erproben.

WS 3

Dr. Andreas Krombholz (Hagen), Martin Boncek (Plettenberg):

Supervisions - Workshop Biofeedback / Neurofeedback

Der Workshop bietet die Möglichkeit, die im Rahmen der Ausbildungsrichtlinien der DGBfb geforderten Supervisionsstunden für peripheres Biofeedback und Neurofeedback als Gruppensupervision durchzuführen.

Es wird gebeten, die für die Fallvorstellung benötigten Dokumentationen (Anamnese, Therapieziele, Kurvenverläufe, ggf. Fragestellung und Problemstellung) per E-Mail MartinBoncek@aol.com vorab einzureichen.

WS 4

Dr. Axel Kowalski (Krefeld),

Niko Rockensüß (Bad Neuenahr-Ahrweiler):

Bio- und Neurofeedback im Online-Format

Seit 2020 hat sich die Akzeptanz von Online-Formaten im Therapie- und Trainingssetting deutlich verändert.

Insbesondere Klientinnen und Klienten, die bspw. aufgrund chronischer Erkrankungen und Störungen, mehrere Sitzungen pro Woche benötigen, können von dieser Entwicklung profitieren. So lassen sich auch die Motivation zur Veränderung, sowie die Anstrengung, den der Besuch einer Praxis für einzelne Betroffene mit sich bringt, in einem guten Gleichgewicht halten.

Wichtig ist aber, dass die vereinfachten Möglichkeiten eine Therapie bzw. ein Training auch im heimischen Umfeld zu gestalten, nicht zu Lasten der Qualität gehen.

Im Workshop werden die Möglichkeiten von effektiven Online- und Offline-Trainingssitzungen dargestellt. Das besondere an dem vorgestellten Verfahren ist, dass die trainierenden Personen immer ein Feedback erhalten, das ihnen die Einschätzung ihrer aktuellen Leistung ermöglicht. Auf diese Art und Weise können therapeutische Veränderungsprozesse in diversen Szenarien etabliert und evaluiert werden.

14:15 - 14:45 Uhr

Kaffeepause

(Foyer)

während der Workshops

Leonie Bühler (Münster):

FH Münster - Hochschule für angewandte Wissenschaften

Wie glaubwürdig ist Biofeedback?

Eine empirische Untersuchung der Nutzungsbereitschaft von Biofeedback zur Behandlung von Stress

Leonie Bühler, Jennifer Schmidt

Als große Vorteile des Biofeedbacks werden oft die wissenschaftliche Glaubwürdigkeit und Objektivität durch physiologische Messungen genannt. Abgesehen von klinischen Erfahrungsberichten, gibt es jedoch kaum empirische Daten zur tatsächlichen Überzeugungskraft dieser Aspekte. Trotz der fehlenden wissenschaftlichen Validierung wird daher oftmals ein hohes Vertrauen in die Methode seitens Patient*innen angenommen oder dem Bio- und Neurofeedback sogar ein „Neuroenchantment-Effekt“ nachgesagt.

Zur Überprüfung dieser These einer erhöhten Glaubwürdigkeit von Biofeedback gegenüber anderen Entspannungsmethoden, wurde in einem Online-Experiment ($n = 150$) die Einstellung zu Biofeedback getestet. Für eine bessere Abgrenzung der Ergebnisse wird vergleichend die Einstellung zu autogenem Training als bewährter, nicht-technischer Entspannungsmethode erhoben. Es wurden dahingehend zwei Untersuchungsgruppen gebildet, in denen jeweils eine der beiden Entspannungsmethode hinsichtlich erwarteter Wirksamkeit, Nutzungs- und Zahlungsbereitschaft bewertet werden sollten.

Es zeigte sich, dass beide Verfahren hinsichtlich erwarteter Wirksamkeit und persönlicher Nutzungs- und Zahlungsbereitschaft sehr ähnlich bewertet wurden. In Bezug auf die Wirksamkeit wurden von beiden Methoden mittlere Effekte erwartet. Die Nutzungsbereitschaft lag durchschnittlich auf einem niedrigen mittleren Niveau. Die Bereitschaft zur Selbstfinanzierung der Kosten war bei beiden Methoden nur sehr gering. Auch die durchschnittliche Summe, die für eine Trainingsstunde gezahlt werden würde, lag bei beiden Methoden deutlich unter den realen Kosten. Allerdings war die Summe, die für eine Stunde Trainingsstunde gezahlt werden würde, hochsignifikant ($p \leq .001$) höher bei Biofeedback.

Aus diesem Befund kann daher nur teilweise eine höhere Glaubwürdigkeit des Biofeedbacks im Vergleich zu anderen Entspannungsmethoden angenommen werden. Insgesamt zeigen die Ergebnisse aber, dass Biofeedback in der nicht-klinischen Stichprobe als weniger vertrauenswürdig wahrgenommen werden, als bisher vielfach vermutet und die Bekanntheit von Biofeedback als Entspannungsmethode deutlich gesteigert werden könnte.

Leon Cassian Hammer (Münster):

FH Münster - Hochschule für angewandte Wissenschaften

Anforderungen und Gestaltungselemente für Biofeedback-Interventionen als Stressmanagement-Methode bei Beschäftigten im Gesundheitswesen

Leon Cassian Hammer, Omid Abbasi, Jennifer Schmidt

Auf der Basis einer Befragung von Berufsgruppen des Gesundheitswesens (z. B. Pflege, Therapie, Psychologie, Medizin) werden individuelle Präferenzen für Just-in-time-Interventionen zum Stressmanagement ermittelt. Hier wird insbesondere die Akzeptanz von Biofeedback im Vergleich zu anderen Interventionen beleuchtet. Ebenso werden deskriptive Daten zur Umsetzbarkeit und dem Design möglicher Interventionen (z. B. Mess- und Feedbackmodalitäten, Interventionsdauer und -frequenz etc.) präsentiert und in Bezug auf einen alltagsnahen Biofeedback-Einsatz in der Praxis des Gesundheitswesens diskutiert.

M. Sc. Maria Pfeiffer (Würzburg):

Julius-Maximilians-Universität Würzburg

Modulation of approach and avoidance behavior by the means of neurofeedback

Dieses Forschungsvorhaben ist im Projekt 2Ab der DFG-geförderten Research-Training-Group (RTG) 2660 Approach-Avoidance an der Julius-Maximilians-Universität Würzburg angesiedelt.

Ziel des Projektes ist es, ein etabliertes neuronales Korrelat von Annäherungs- und Meidungsverhalten (Englisch: *Approach-Avoidance Behavior*), in diesem Falle Frontales-Midline Theta (FMT), mittels Neurofeedback zu manipulieren. Aufbauend darauf soll untersucht werden, ob eine Veränderung des Korrelats durch die Neurofeedbacksitzungen auch zu einer Veränderung des Verhaltens während der Ausübung einer Annäherungs- und Meidungskonflikt-Aufgabe führt.

Dazu sind sieben Neurofeedbacksitzungen geplant, in welchen die Probanden die Manipulation des FMT erlernen. Die Probanden werden den Aufgaben mit den entsprechenden Annäherungs- und Vermeidungskonflikten zu mehreren Messzeitpunkten vor und nach dem Trainingsprogramm ausgesetzt, um kurz- und langfristige Veränderungen des Verhaltens und die Veränderung elektrophysiologischer Korrelate von Annäherungs- und Meidungsverhalten zu erfassen.

Dr. rer. medic. Madeleine Fink (Essen): **nur am 7.10.23**

Klinik für Psychosomatische Medizin und Psychotherapie,
LVR-Universitätsklinikum Essen

Unterschiedliche Auswirkungen von Achtsamkeitstherapie und mobilem Neurofeedback auf ereigniskorrelierte Potentiale der frühen posterioren Negativität bei Krebspatienten: Ein klinisch – experimentelles Parallelgruppen-Wartelisten-ERP-Paradigma

Hintergrund: Krebs kann zu verschiedenen psychologischen Herausforderungen führen, z. B. zu Problemen bei der Emotionsregulation. Diese können mit Hilfe von Achtsamkeitstherapien oder Neurofeedback (NF)-Interventionen gemildert werden. Mögliche Interventionseffekte können in klinischen EEG-Studien durch die Untersuchung ereigniskorrelierter Potenziale nachgewiesen werden, z. B. der frühen posterioren Negativität (EPN), die zur Untersuchung der emotionalen Verarbeitung verwendet wird und die sehr frühe Aufmerksamkeit auf affektive Reize darstellt. Daher wurde in dieser klinisch-experimentellen Studie die Wirksamkeit von Achtsamkeit und NF (jeweils 10 Sitzungen) auf die EPN bei onkologischen Patienten/-innen untersucht.

Methode: An der EEG-Erhebung nahmen 42 Krebspatienten/-innen teil (Alter: 31-73 Jahre; Geschlecht: 28 Frauen, 14 Männer). Das Studiendesign war eine RCT mit einem Parallelgruppen-Wartelisten-Paradigma. EEG-Aufzeichnungen mit Oddball-Aufgaben wurden zu drei Messzeitpunkten durchgeführt (t0 = vor der Warteliste, t1 = vor der Intervention, t2 = nach der Intervention). Nach Korrektur und Mittelwertbildung wurden die Daten der O1-, Oz- und O2-Elektroden ausgewertet und auf das EPN hin analysiert.

Ergebnisse: Die Reaktionszeit unterschied sich zwischen den Bedingungen. Beim Vergleich von t1 und t2 zeigte sich eine signifikante Interaktion von Zeit, Valenz und Intervention ($p = .042$). Die deskriptive Statistik zeigte eine stärkere EPN für negative Stimuli nach der NF-Intervention (t1 zu t2), während die EPN für positive Stimuli nur leicht anstieg. Bei Achtsamkeit riefen positive Stimuli nach der Intervention stärkere Amplituden hervor, während die EPN für negative Stimuli von t1 auf t2 zunahm.

Schlussfolgerung: Für die EPN für Bilder mit negativer Valenz wurden unterschiedliche Effekte beobachtet. Hier wird vermutet, dass die Achtsamkeitstherapie zu einer Refokussierung der Aufmerksamkeit mit Fokus auf positive Valenz führte, während das Neurofeedback eine konfrontative Annäherung an Bilder mit negativer Valenz hervorrief. Die Ergebnisse legen nahe, dass beide Interventionen geeignet sind, die EPN zu modulieren. Es ist jedoch nicht klar, inwieweit die Wirkungen allein auf die Interventionen zurückzuführen sind und wie andere Faktoren die Amplituden beeinflusst haben könnten, was den Bedarf an weiterer Forschung in diesem Bereich unterstreicht.