

Forschungspreis der STL für Dr. Dominik Güntensperger



von PD Dr. Dr. h. c. Andreas Schapowal

Die Schweizerische Tinnitus-Liga (STL) verlieh Dr. phil. Dominik Güntensperger am 25. Januar 2019 in Zürich den mit 2000 Franken dotierten Forschungspreis für seine hervorragende Dissertation über die Behandlung von chronischem Tinnitus mit Neurofeedback.

Forschungspreis der STL

Die STL verleiht Forschungspreise für ausgezeichnete wissenschaftliche Arbeiten, die einen wissenschaftlichen Fortschritt darstellen und den Betroffenen Nutzen bringen. Frühere Preisträger waren Dr. sc. mus. Elisabeth Sigron Krausse und Dr. phil. Patrick Neff. Der Forschungspreis 2018 wurde an Dr. phil. Dominik Güntensperger für seine von der Universität Zürich mit „summa cum laude“ bewertete Dissertation zum Thema „Treatment of chronic tinnitus with neurofeedback“ (Behandlung des chronischen Tinnitus mit Neurofeedback) am 25. Januar 2019 im Rahmen einer Vorstandssitzung der STL in Zürich verliehen.

Neurofeedback

Neurofeedback ist schon seit über 50 Jahren bekannt, ist jedoch durch technischen und methodischen Fortschritt aktuell im Fokus der Neuropsychologie. Im Prinzip geht es um die operante Konditionierung mit dem Ziel, neurale Erregungen beziehungsweise sichtbar gemachte neurale Schwingungen, die mit unerwünschten, da mit Leidensdruck einhergehenden Symptomen wie zum Beispiel Tinnitus korrelieren, zu verändern. Negativ konnotierte neurale Verschaltungen sollen aufgelöst und die Hirnaktivität spezifisch umprogrammiert werden. Die Hirnstromaktivität der Patienten wird aufgezeichnet und sie sehen auf einem Monitor ein Bild ihrer spezifischen Hirnaktivität. Die so sichtbar gemachte Tinnitus-Symptomatik kann vom Patienten durch entsprechendes Denken und Handeln so geändert werden, dass die Hirnaktivität einem gewünschten, „gesunden“ Muster entspricht.

Ausgezeichnete Dissertation

In seiner Dissertationschrift gibt Dr. Güntensperger im ersten Teil einen Überblick über die Tinnitus-Forschung und die neuropsychologischen Modelle der letzten 30 Jahre, beschreibt im zweiten Teil die möglichen Tinnitus-Therapien und zeigt im dritten Teil die Möglichkeiten des Neurofeedbacks in drei Manuskripten für wissenschaftliche Publikationen auf. Das erste Manuskript beleuchtet die wenigen, bisher publizierten Neurofeed-



Dr. Dominik Güntensperger. Foto: STL.

back-Studien bei Tinnitus kritisch und zeigt deren Schwächen und die offenen Fragen auf. Die größte Schwäche ist das Fehlen von neuropsychologischen Kontrollparametern zur Messung des Tinnitus-bezogenen Therapieerfolgs. Es schließen sich zwei weitere Manuskripte mit den beiden von Dr. Güntensperger durchgeführten Studien an.

Für die erste Studie wurde ein etabliertes Neurofeedback-Verfahren verwendet. 26 Tinnitus-Betroffene wurden in die Studie eingeschlossen und trainierten einmal in der

Woche für 15 Wochen. Die neurophysiologische Aktivität wurde jeweils über vier zentrale Kopfhaut Elektroden abgeleitet. Im Vergleich zu früheren Studien wurde auch jeweils die individuelle Alpha-Aktivität genau gemessen und es wurden vor, während und nach der Studie Tinnitus-relevante Verhaltensparameter und kognitive Maße erhoben. Die Betroffenen zeigten im Mittelwert eine signifikante Besserung der Tinnitus-Symptomatik, die auch über sechs Monate anhielt. Ferner wurde im EEG eine Erhöhung der Verhältnis- der Alpha-/Delta-Aktivität gemessen, was ein wichtiger Zielparame- ter war.

Die gemessenen, individuellen Muster waren allerdings sehr unterschiedlich. Es gab Betroffene, deren Symptomatik gebessert wurde, die aber keine signifikante Änderung der Hirnaktivität zeigten und umgekehrt. Auch kann mit der gewählten Methode nicht bestimmt werden, in welcher Hirnregion genau die Veränderungen stattfinden.

Für die zweite Studie wurden die Elektroden anders konfiguriert. Die gewählte Technik basiert auf der Quellenschätzung „sLORETA“, welche die Ableitung der Hirnaktivität mit vier frontalen Elektroden über einem genau definierten Areal der Hirnrinde ermöglicht, konkret der rechten und linken Hörrinde in der Annahme, dass dort ein wesentlicher Teil der kortikalen Dysregulation bei Tinnitus messbar ist. Sonst war das Studienprotokoll gleich. Es wurde wieder eine Besserung in den neurophysiologischen und neuropsychologischen Parametern im Mittelwert gemessen, ohne dass die zweite Methode einen Vorteil zeigte. Wieder war eine individuelle Heterogenität der Ergebnisse festzustellen. Abschließend diskutiert Dr.

Güntensperger die Konsequenzen beider Studien für die weitere Forschung mit Neurofeedback bei Tinnitus unter theoretischen, methodischen und praktischen Aspekten.

Die Dissertation von Dr. Güntensperger stellt einen Meilenstein in der Neurofeedback-Forschung bei Tinnitus dar, der zu weiterführenden Studien mit Neurofeedback bei Tinnitus führen wird.

Ausblick

Die Neurofeedback-Forschung bei chronischem Tinnitus wird am Psychologischen Institut der Universität Zürich mit einer weiteren Dissertation fortgesetzt. Wir freuen uns bei der Schweizerischen Tinnitus-Liga, dass Dr. Güntensperger Mitglied der STL geworden ist und bei der nächsten Generalversammlung für den Vorstand kandidieren wird.

Kontakt zum Autor:

PD Dr. Dr. h. c. Andreas Schapowal
Hochwangstrasse 3
CH-7302 Landquart
www.schapowal.ch
E-Mail: andreas@schapowal.ch

Literatur

Güntensperger, D. (2018): Treatment of chronic tinnitus with neurofeedback. Dissertation, Universität Zürich. ZORA: <https://www.zora.uzh.ch/id/eprint/158283/1/158283.pdf>

Güntensperger, D., Thüning, C., Meyer, M., Neff, P., Kleinjung, T. (2017): Neurofeedback for tinnitus treatment – review and current concepts. *Frontiers in aging neuroscience*, 9, 386

Kleinjung, T., Thüning, C., Güntensperger, D., Neff, P., Meyer, M. (2018): Neurofeedback for the treatment of chronic tinnitus: Review and future perspectives. *HNO*, 66(3), 198-204

Güntensperger, D., Thüning, C., Kleinjung, T., Neff, P., Meyer, M. (under review): Investigating the efficacy of an individualized alpha/delta neurofeedback protocol in the treatment of chronic tinnitus. *Neural Plasticity*

Herbsttagung der Schweizerischen Tinnitus-Liga (STL)

14. September 2019, 14.00–17.00 Uhr

Völkerkundemuseum, Pelikanstrasse 40, 8001 Zürich, Seminarraum

Programm

- 14.00 Uhr: „Ein anderes Verständnis meines Tinnitus“, Anita Schär lic. phil., Fachpsychologin für Psychotherapie, Baden
- 15.00 Uhr: „Zusammenhang zwischen Tinnitus, Hörverlust und Sprachverstehen“, Laura Jagoda, M. Sc., Psychologisches Institut, Universität Zürich
- 15.30 Uhr: Führung durch die Ausstellung „ZuHören im Steilhang. Körper, Ding und Klang in der Schweiz und im Himalaya“
- 16.30 Uhr: Apéro

Anmeldeschluss: 9. September 2019

Anmeldung senden an: Geschäftsstelle STL, Luise Sigron, B. A., Bombachhalde 28, CH-8049 Zürich, Fax: 081 6510232, E-Mail: info@tinnitus-liga.ch

Neue Selbsthilfegruppe in Basel



Mit tatkräftiger Unterstützung der Sozialarbeiterin Stephanie Nabholz vom Zentrum Selbsthilfe konnte in Basel wieder eine Selbsthilfegruppe der STL gegründet werden. Die regelmäßigen Treffen werden von unserem Mitglied Vera Frede organisiert und geleitet. Der Vorstand der STL wünscht der neuen SHG viel Freude und Erfolg!

Kontaktadresse:

Vera Frede, Gempenstrasse 4/14, CH-4127 Birsfelden,
Tel.: +41 76 528 53 57, E-Mail: vera.frede@bluewin.ch