

Forschungspreis der STL für Dr. Patrick Neff

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



Die Schweizerische Tinnitus-Liga verlieh Dr. phil. Patrick Neff im Rahmen der Veranstaltung „Tinnitus und Hörverlust“ am 3. März 2018 im UniversitätsSpital Zürich den mit 2.000 Franken dotierten Forschungspreis für seine hervorragende Dissertation über Neuroplastizität und Neuromodulation bei Tinnitus.

Tag des Hörens

Am 3. März 2018 fand am Tag des Hörens im UniversitätsSpital Zürich die von pro audito schweiz organisierte Veranstaltung „Tinnitus und Hörverlust“ statt. Die STL war einer der Partner dieser Veranstaltung. Die Referenten – Prof. Dr. med. Tobias Kleinjung, PD Dr. Dr. Andreas Schapowal und der Hörgeräteakustiker Jan Eilers aus Aarau – sprachen über Entstehung und Therapie bei Tinnitus. Prof. Kleinjung gab zudem einen Überblick über die Tinnitus-Forschung in Zürich, Dr. Schapowal über pflanzliche Arzneimittel, Bewältigungsstrategien und stationäre Therapie, Jan Eilers über Hörgeräteversorgung, Rauschgeneratoren und Retraining-Therapie. Dr. Andrea Gerfin, Geschäftsführerin von pro audito schweiz, und die Referenten freuten sich über 403 aufmerksame Zuhörer und die vielen interessanten Fragen und Diskussionen.

Hervorragende Dissertation

Dr. phil. Patrick Neff schloss seine Dissertation unter der Leitung von Prof. Dr. rer. nat. Martin Meyer am Psychologischen Institut der Universität Zürich im Jahr 2017 ab. Diese Doktorarbeit mit dem Titel „Neuroplasticity and -modulation in Tinnitus: Understanding Brain Imprints and Suppression of a Phantom Sound“ wurde mit der Bestnote „summa cum laude“ bewertet.

Die Arbeit enthält drei Studien, die innovative und vielversprechende Ansätze zur Erforschung und Behandlung des chronischen Tinnitus anwenden. Im Besonderen geht es in den Studien darum, angesichts der Heterogenität der Tinnitus-Betroffenen Subtypen herauszufinden, um therapeutisch gezielter und besser helfen zu können.

In der ersten Studie vermaß Patrick Neff neuroanatomische Parameter und untersuchte die Beziehung der ermittelten Neuro-Architektur zu psychometrischen Parametern von Tinnitus-Betroffenen wie zum Beispiel dem subjektiven Leidensdruck. Den Resultaten zufolge gibt es einen negativen Zusammenhang zwischen der kortikalen Oberfläche in den beiden auditorischen Hirnrinderegionen und dem subjektiven Leidensdruck. Es stellt sich die Frage nach einer genetischen Disposition aufgrund makroskopischer kortikaler Morphologie. Diese Arbeit wurde 2016 in *Hearing Research* publiziert (1).

In der zweiten Studie testete Dr. Neff die Anwendung einer innovativen Methode der Klangtherapie zur Behandlung der Tinnitus-Symptomatik. Diese Klangtherapie beruht auf

der Annahme, dass sich das Gehirn bis ins hohe Alter in seiner Anatomie und Funktion verändern kann, und besteht in der Anwendung von sorgfältig ausgesuchten Tönen über einen längeren Zeitraum. Dabei ist die Applikation frequenz- oder amplitudenmodulierter oder unmodulierter Töne möglich. Man weiß, dass die Applikation auditorischer Stimulation zu einer Suppression der Tinnitus-Symptomatik für einen Zeitraum von wenigen Stunden bis Tagen führen kann. Unklar ist bislang, welche Art von Tönen bei welchen Betroffenen den größten Effekt erzielt. An dieser Studie nahmen 29 Tinnitus-Betroffene teil, die eingehend psychometrisch untersucht wurden. Ebenfalls zur Anwendung gelangte eine Tinnitus-Matching-Prozedur, um den subjektiven, individuellen Tinnitus objektiv abzubilden. Die Probanden wurden in zwei



Preisverleihung (v. l. n. r.): Dr. Andrea Gerfin, Preisträger Dr. Patrick Neff und PD Dr. Dr. Andreas Schapowal. Foto: Patrick Lüthy.

Therapieblöcken mit Tonfolgen und -sequenzen stimuliert, die im zweiten Block systematisch auf die individuelle Tinnitus-Symptomatik angepasst wurden. Den Resultaten zufolge konnte die stärkste und nachhaltigste Symptomsuppression durch Varianten von Klängen bewirkt werden, die nahe der Läsionskante der Tinnitus-Frequenz angesiedelt waren. Aber auch die Stimulation mit anderen Reizen erbrachte eine signifikante Reduktion der Tinnitus-Symptomatik. Diese Studie wurde 2017 in *Frontiers in Aging Neuroscience* publiziert (2).

In der dritten Studie wurde die Wirkung von amplituden-modulierten Tönen und reinen Sinustönen entlang der Frequenzen von 10 und 40 Hz sowie am individuellen Tinnitus ausgerichtet untersucht. Bei 29 Tinnitus-Betroffenen wurden umfangreiche audiometrische und psychometrische Daten erhoben. Insgesamt wurden die Probanden mit fünf amplituden-modulierten und zwei unmodulierten Tönen stimuliert. Die Wirkung

der Stimulation wurde von den Probanden im Hinblick auf die Veränderung der subjektiven Lautstärke angegeben. Den Resultaten zufolge gelingt die Symptomsuppression besser durch die Stimulation mit amplituden-modulierten Tönen als mit reinen Sinustönen, besonders bei 10 Hz und einer Präsentationslautstärke von 60 dB SL. Diese Studie wurde zur Publikation bei *Trends in Hearing* eingereicht.

Literatur:

1. Meyer, M., Neff, P., Liem, F., Kleinjung, T., Weidt, S., Langguth, B., Schecklmann, M.: Differential tinnitus-related neuroplastic alterations of cortical thickness and surface area. *Hearing Res.* 2016; 342: 1-12
2. Neff, P., Michels, J., Meyer, M., Schecklmann, M., Langguth, B., Schlee, W.: 10 Hz Amplitude Modulated Sounds Induce Short-Term Tinnitus Suppression. *Front. Aging Neurosci.* 2017; 9:130. doi: 10.3389/fnagi.2017.00130

Kontakt zum Autor:

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

Neue Vorstandsmitglieder und neue Revisorin der STL

Bei der 28. Generalversammlung der STL am 24. März 2018 in Zürich wurden zwei neue Vorstandsmitglieder und eine neue Revisorin gewählt. Bei den Vorstandswahlen der 28. GV standen Alfred Zimmermann nach zwei Jahren und Thomas Grzanna nach einem Jahr Vorstandstätigkeit nicht mehr zur Verfügung. Ebenso kandidierte unser Revisor Albert Rauch nach zwölf Jahren in diesem Amt nicht mehr. Der Präsident dankte herzlich für die geleistete Arbeit. PD Dr. Dr. Andreas Schapowal wurde zum 15. Mal zum Präsidenten der STL wiedergewählt. Auch Anita Schär lic. phil. wurde als Vizepräsidentin in ihrem Amt bestätigt. Dr. sc. mus. Elisabeth Sigron Krause wurde für das Ressort Musik- und Hörtherapie wieder in den Vorstand gewählt.

Neu in den Vorstand gewählt wurden Jennifer Kahn, M. A., und Dr. phil. Renata Johansen. Jennifer Kahn hat an der Universität St. Gallen Betriebswirtschaftslehre studiert, lebt in Zürich und arbeitet als Digital Marketing Solution Manager bei der FIFA. Sie hat das Ressort Finanzen bei der STL übernommen. Dr. phil. Renata Johansen ist promovierte Biologin und lebt in Basel. Sie ist nun für die Selbsthilfegruppen zuständig und möchte als erstes wieder eine SHG in Basel gründen. Zur neuen Revisorin wurde Silke Ettrich

gewählt. Sie ist Rechtsanwältin und lebt in Malans, Graubünden.



Jennifer Kahn, M. A.
Foto: privat.



Dr. Renata Johansen.
Foto: privat.

Für die Inhalte dieser Doppelseite ist ausschließlich die Schweizerische Tinnitus-Liga (STL) verantwortlich.