

## Das Tinnitusprojekt an der TH Ingolstadt - Einblicke

Josef Pöppel<sup>1</sup>

<sup>1</sup> Technische Hochschule Ingolstadt, 85049 Ingolstadt, E-Mail: josef.poepfel@thi.de

Das Tinnitusprojekt startete 2006 als eine Besucherin der neuen anechoischen Kabine für Funk- und Schallmessungen (120dB@1, 0,1GHz, 60dB@1kHz, 27dBA Ruhegeräusch) nach kurzem Aufenthalt zufällig zurückmeldete: "Ihr Tinnitus ist weg". Zwei Jahre später begann die Zusammenarbeit mit ersten HNO-Ärzten, nachdem wieder positive Rückmeldungen bezüglich Tinnitus eintrafen [1]. Die Erfolgsrate liegt bei 5% bei einem global wahrgenommenen, jedoch bislang >50% bei einem lokal wahrgenommenen Tinnitus (meist Brumm, Oberwellen).

Oft verbesserte sich beim Tinnitus nichts oder es gab nur Erfolge in naheliegenden Themen wie Hörverbesserung nach Hörsturz oder auch Schmerz beim Hören (Schmerzschwelle bei 70dB). Jedoch, es kamen viele positive Rückmeldungen auch aus ganz anderen Bereichen wie Arthrose, Asthma, Allergien verschiedenster Art, Neurodermitis bis hin zu Schübe beruhigen bei Multipler Sklerose/MS etc.. - Autoimmunerkrankungen, ein Schwerpunkt des Tinnitusprojektes.



**Abbildung 1:** Einblick in die anechoische Kabine für Funk- und Schallmessungen [1]

Insbesondere für MS-Betroffene sind vor 5 Jahren erste, günstigere Kabinen außerhalb der THI entstanden. Seit 2 Jahren auch erste bei Heilpraktikern und mittlerweile auch bei/mit Ärzten. Seit 05/2014 ist das Tinnitusprojekt Teil des

EU-Projekts "TINNET", das die bessere Klassifikation/Verständnis bis hin zu besseren Behandlungsmethoden für die ca. 7 Mio. behandlungsbedürftigen Tinnitus-Betroffenen innerhalb der EU zum Ziel hat. Details zu speziellen Tinnitusfällen aus dem Tinnitusprojekt sind in der „Lärm-bekämpfung“/Springer veröffentlicht [2].

Der Verlauf bei Erfolgen kann stark variieren von 10-Minuten-Erfolgen (sehr selten) bis hin zu mehrmonatigen Sitzungsserien. Eine Reihe von Tinnitusprobanden der „Anfangszeit“/2008 melden nach Jahren erfreulicherweise nach wie vor sehr gute Zustände zurück.

Doch auch bei anderen Themen wie den Auditiven sind Erfolge ggf. innerhalb 15 Min. .. beim Verlassen der Kabine, nach einem Schlafzyklus, nach einer Serie oder bei regelmäßigem Kabinenbesuch zu verzeichnen. Selbst bei den schnellsten Änderungen werden über Jahre anhaltend gute, stabile Zustände rückgemeldet. Offenbar findet ggf. eine nachhaltige Änderung/"Reset" im Gehirn/ZNS statt.

In den mittlerweile über 3000 Einzelsitzungen mit >500 Probanden in den letzten 7 Jahren sowie weit mehr als 100 Führungen in Gruppen zu ca. 10 Personen konnte u.a. beobachtet werden, dass Schubzustände bei MS-Betroffenen beruhigt werden können - ohne Medikamente [1].

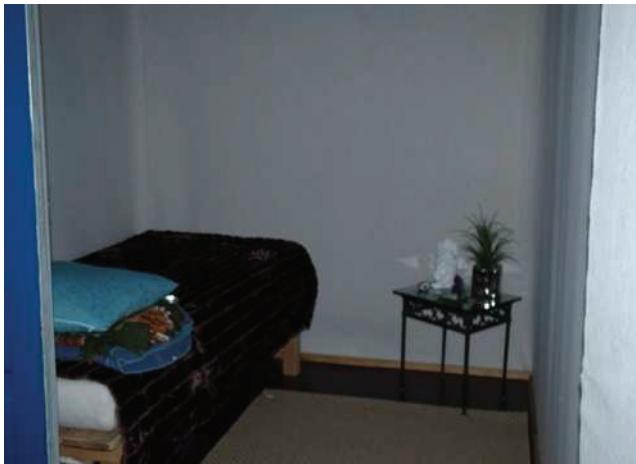
Diesen Betroffenen Möglichkeiten vor Ort zu schaffen, war bedeutend für neue Kabinenvarianten. Dazu wurden die Haupt-Eigenschaften der anechoischen Kabine für Funk- und Schallmessungen an der THI einfachst nachgebildet:

Faradaykäfig mit Akustikausstattung



**Abbildung 2:** Einblick in die erste Kabine des „Tinnitusprojekts“ außerhalb der THI, insbesondere für MS-Betroffene( 2010)

Weitere Kabinen dieser Bauart auf Basis eines Seecontainers sind anschließend bei Betroffenen und durch selbst erlebte Erfolge bei Begeisterten entstanden:



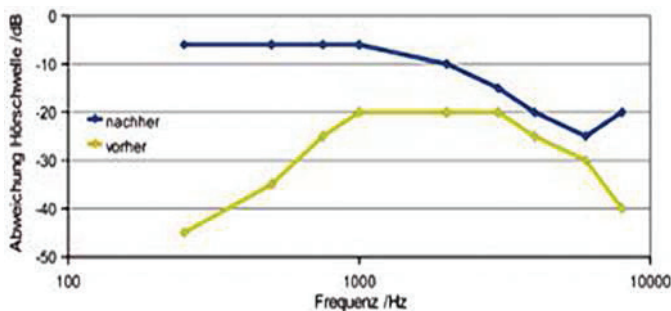
**Abbildung 3:** Einblick in eine Kabine von einer Tinnitusprojekt – „Begeisterten“ – Neurodermitisattacken täglich 10 Monate am ganzen Körper - konnte schnell beruhigt werden (2012)

Mitunter ist u.a. eine wesentliche Basis aller bisherigen Bauarten von Kabinen (Funkarmut) ggf. durch günstige örtliche Gegebenheiten auch ohne bauliche Veränderungen erreichbar – ein weiterer Einblick:



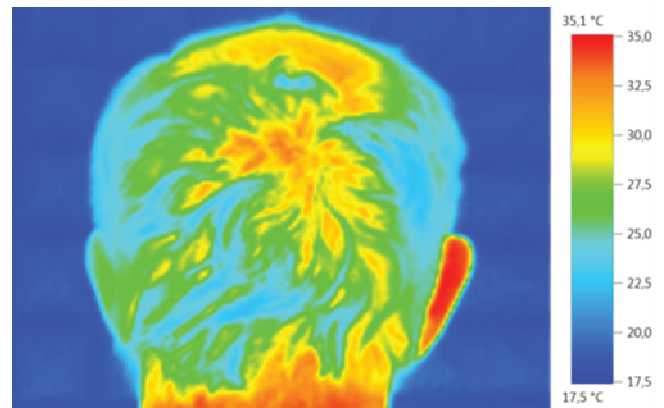
**Abbildung 4:** Einblick in eine „Kabine“ von einer Tinnitusprojekt – „Begeisterten“ – Tinnitus beruhigt (2014)

Im weiteren Projektverlauf sind zunächst auch bei MS-Betroffenen mit Alufolie austapezierte Kellerräume als Nachbau eines Faraday-Käfigs entstanden sowie Nachbildungen mit verzinkten Blechteilen. Die Rückmeldungen sind seit Jahren recht ähnlich den ursprünglichen: ggf. Kribbeln/Ziehen, Darm-Peristaltik, tiefe Entspannung, mehr Energie etc. als standardmäßige Erkennungszeichen sowie die genannten Erfolge.



**Abbildung 5:** gemessene Hörverbesserung nach Hörsturz 5 Jahre zuvor nach 3 Sitzungen von jeweils einer Stunde [1]

Gelegentlich zeigen sich auch Durchblutungsänderungen unterschiedlichster Art nach Kabinenaufhalten - vermutlich partielle Gewebsentspannungen, welche zu besserer Durchblutung/Erwärmungen führen:



**Abbildung 6:** Durchblutungsänderung an einem Tinnitusprobanden mit - leider nur - temporärer Verbesserung (2012)

Solche Änderungen wurden zuerst auch an einem Probanden mit Gehirntumor nach einer Reihe von Sitzungen sowie auch bei Führungen an Händen, Füßen, Gesicht, Ohren, Narben beobachtet bzw. zurückgemeldet, so dass sich in der Zukunft weitere Anwendungsfelder ergeben werden.

Weiterhin wird zukünftig angestrebt, mit passender Peripherie/Gehirnforschern etc. die sogenannten „Einmal-kabineneffekte“ zu begleiten/beobachten, bei denen ggf. eine einzige Sitzung in der Kabine reicht, um deutliche Verbesserungen bis hin zum kompletten Lösen einer Thematik zu erreichen: Allergie, Arthrose, Schmerzzustände bei Fibromyalgie neben Tinnitus [3]. Generell sind die über 400 bekannten Autoimmunerkrankungen künftig ein großes Forschungsfeld für die Anwendungsarten und Wirkungsmechanismen von solcherart Kabinen.

Ziel dieses bislang rein spendenfinanzierten Projekts in 04/2015 ist es, in der Fläche, bei Betroffenen, in Wellnessbereichen, bei Therapeuten sowie bei Ärzten 30 Kabinen in Betrieb zu haben - aktuell etwa 10 weitere in Planung -, damit eine rasch erweiterte Wissensbasis für die ggf. seit Jahren täglich Betroffenen entsteht und Variationen/Kombinationen gefunden werden, die zu noch besseren Erfolgen führen – im TINNET sowie in Zusammenarbeit mit Ärzten und Therapeuten sowie Betreibern/Betroffenen.

Dank an alle, den vielen geduldischen Probanden, der Hochschulleitung, den Therapeuten/Ärzten, besonders denen, die Kabinen bauen/betreiben für die gute, effektive Zusammenarbeit, meiner Familie und den vielen Spendern!

## Literatur

- [1] Pöppel, J.: „Tinnitusprojekt“, Forschungsbericht 2010, Seite 100+101
- [2] Pöppel, J.: „Das Tinnitusprojekt an der TH Ingolstadt“, Fachzeitschrift Lärmbekämpfung, Springer-Verlag, 01/2015
- [3] Pöppel, J.: „Da war der Tinnitus auf einmal weg: Erstaunliches aus dem "Wellenlabor", TH Insight 2014