

Hörgesundheit für alle.

Der **GEERS** Audiologie-Newsletter.

Künstliche Intelligenz

Ganzheitliche Hörversorgung trifft moderne Technologien

Audio-kognitives Training

Gamifiziertes Gehirntraining verbessert das Hören im Alltag

**Unser bestes
Hörgerät aller
Zeiten!**

Liebe Leserinnen, liebe Leser,

die Rolle und Relevanz der Hörversorgung wird revolutioniert. In dieser Ausgabe des Audiologie-Newsletters erörtern wir, wie Fortschritte in der künstlichen Intelligenz und der auditiven Rehabilitation einen ganzheitlichen Ansatz bei der Versorgung von Patient:innen mit Hörverlust fördern.

Zudem beleuchten wir neue Erkenntnisse zum Zusammenhang zwischen Hörvermögen und kognitiver Gesundheit.

Viel Spaß beim Lesen!

Ihr **GEERS** Team

Artikel

Ganzheitliche Hörversorgung trifft moderne Technologien

Über Jahrzehnte stand in der Hörversorgung vor allem eine Frage im Fokus: Können Patient:innen besser hören? Inzwischen hat sich dieser Ansatz zur noch umfassenderen Frage erweitert: Wie kann besseres Hören dazu beitragen, die Lebensqualität von Menschen mit Hörverlust zu erhöhen?

Dieser Perspektivwechsel spiegelt die erstarkende Erkenntnis wider, dass gutes Hören ein wesentlicher Faktor für ganzheitliches Wohlbefinden sowie gesundes Leben und Altern ist. Über die rein audiologischen Messwerte hinaus bemisst sich der Erfolg einer Hörversorgung daher zunehmend anhand patient:innenrelevanter Ergebnisse, wie:

- geringerer Höranstrengung und weniger Ermüdung
- ausgewogener Kommunikation auf Augenhöhe mit Familie und Freund:innen

- aktiver Teilhabe am Arbeitsleben und an sozialen Aktivitäten
- emotionalem Wohlbefinden
- höherer Lebensqualität

Künstliche Intelligenz (KI) in der Hörversorgung beschleunigt diesen Wandel. Neue Generationen von Hörgeräten passen sich flexibel wechselnden Hörumgebungen an und verarbeiten Sprachsignale noch effektiver. Dadurch profitieren Nutzer:innen von einem natürlicheren Klangerlebnis und einem besseren Sprachverstehen, selbst in geräuschvollen Umgebungen.^{1, 2, 3}

Die Zukunft der Hörversorgung beschränkt sich nicht auf immer leistungsfähigere Technologien. Entscheidend wird vielmehr sein, Patient:innen mit Hörverlust dabei zu unterstützen, ihre Selbstständigkeit, soziale Teilhabe und Lebensqualität zu erhalten.

Produkt-Info

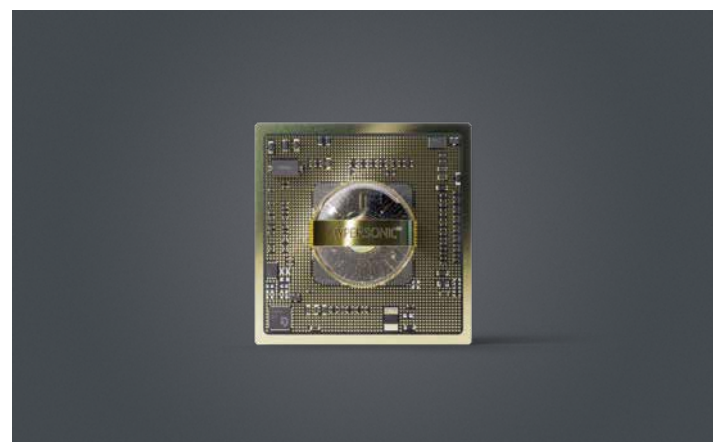
KI-gestützte Hörtechnologie: Besseres Hören und höhere Lebensqualität

Künstliche Intelligenz (KI) erweitert das Leistungsspektrum moderner Hörgeräte. Das zeigt sich insbesondere bei einer der größten Herausforderungen für Menschen mit Hörverlust: dem Sprachverstehen in komplexen Hörsituationen.

Die neue Phonak-EON-Plattform kombiniert einen speziell entwickelten, patentierten KI-Chip mit einem noch umfassender trainierten Deep Neural Network (DNN). Gegenüber der Vorgängergeneration erreicht die Plattform eine um 37 % höhere Effizienz der KI-basierten Sprachsignalverarbeitung (Spheric Speech Clarity 3.0). Im Ergebnis präsentiert sich die neue Technologie in einem kleineren und leichteren Design sowie in differenzierteren Leistungsstufen. Auf diese Weise verdoppelt sich für die Nutzer:innen die Wahrscheinlichkeit, selbst in geräuschvollen Hörumgebungen jedes Wort klar zu verstehen.⁴

Die wichtigsten Ergebnisse:

- 44 % besseres Sprachverstehen**5
- Bis zu 37 % geringere Höranstrengung in herausfordernden Gesprächssituationen**5
- 21 % weniger Ermüdung am Ende des Tages**3, 5



KI-gestützte Hörtechnologie ist ein wichtiger Schritt hin zu einer stärker personalisierten Hörrehabilitation. Sie kann nicht nur das Sprachverstehen verbessern, sondern Patient:innen dazu befähigen, aktiv am sozialen Leben teilzuhaben und mit ihrem Umfeld verlässlich verbunden zu bleiben.

Mehr erfahren:



Gamifiziertes Gehirntraining verbessert das Hörverständnis im Alltag

Kann ein gamifiziertes, personalisiertes auditiv-kognitives Training (ACT) das Sprachverständnis im Störgeräusch (SIN) bei älteren Erwachsenen mit leichtem bis mittelschwerem Hörverlust verbessern? Eine randomisierte kontrollierte Studie der Universität Zürich scheint genau diesen Zusammenhang zu bestätigen.⁶

Im Unterschied zu den Teilnehmer:innen, die einem Fremdsprachen-Trainingsprogramm zugewiesen wurden, zeigten diejenigen, die ein vierwöchiges spielerisches, personalisiertes ACT absolvierten, signifikante Verbesserungen beim Sprachverstehen in Unterhaltungen bei realistischen Hintergrundgeräuschen.



Sie zeigten zudem Fortschritte in folgenden Bereichen:

- Arbeitsgedächtnis
- selektive Aufmerksamkeit
- phonologisches Kurzzeitgedächtnis

Einige dieser kognitiven Fortschritte hielten auch bei der Nachuntersuchung an, was für die über den eigentlichen Trainingszeitraum hinaus wirksamen Effekte spricht. Bemerkenswerterweise verbesserte das Training das Verständnis natürlicher Sprache im Störgeräusch, ohne die grundlegenden Sprachverständnisschwellen oder die subjektive Hörfähigkeit signifikant zu verändern. Diese Ergebnisse verdeutlichen, dass das auditiv-kognitive Training eher die Fähigkeit des Gehirns stärkt, schwache Sprachsignale zu interpretieren, als die auditive Wahrnehmung selbst zu verbessern.

Die Ergebnisse qualifizieren ein personalisiertes auditiv-kognitives Training als vielversprechende Ergänzung zur herkömmlichen Hörrehabilitation. Dies gilt insbesondere für Patient:innen, die trotz individuell angepasster Hörgeräte weiterhin Schwierigkeiten in lauten Hörumgebungen haben.



Mehr lesen:

Forschung

Sprachverstehen im Störgeräusch: Anzeichen für eine frühe neuronale Anfälligkeit?

Eine in „JAMA Otolaryngology – Head & Neck Surgery“ veröffentlichte Beobachtungskohortenstudie liefert eine weitere Erkenntnis zum Zusammenhang zwischen Hören und kognitiver Gesundheit. Die Ergebnisse geben Hinweise darauf, dass nicht die Hörschwelle selbst, sondern Schwierigkeiten beim Sprachverstehen in lauten Hörumgebungen ein früher Verhaltensmarker für eine neuronale Anfälligkeit bei älteren Erwachsenen sein könnten.⁷

In der Studie wurden 312 kognitiv unauffällige ältere Erwachsene über einen Zeitraum von drei Jahren beobachtet. Eine schlechtere Ausgangsleistung beim Sprachverstehen im Störgeräusch war mit einer schnelleren Ausdünnung der Hirnrinde in mehreren Regionen assoziiert – darunter dem unteren parietalen Kortex, dem Precuneus, dem mittleren temporalen Kortex und dem oberen temporalen Sulcus. Diese Hirnareale sind sowohl für die auditive Verarbeitung von Bedeutung als auch bekanntermaßen früh von Veränderungen im Zusammenhang mit der Alzheimer-Krankheit betroffen. Die beobachteten Zusammenhänge blieben auch nach Berücksichtigung der Hörschwelle und der Nutzung von Hörgeräten bestehen.⁷

Die Studie zeigt zwar keinen kausalen Zusammenhang, belegt jedoch die steigende Evidenz, dass Hörverlust ein potenziell modifizierbarer Risikofaktor für Demenz ist. Diese Beobachtung steht im Einklang mit dem Bericht der Lancet-Kommission von 2024 zu Prävention, Intervention und Versorgung bei Demenz.⁸

Interessanterweise war die schlechtere Ausgangsleistung beim Sprachverstehen im Störgeräusch während der dreijährigen Nachbeobachtung nicht mit einem messbaren kognitiven Abbau verbunden. Dies deutet darauf hin, dass Veränderungen der zentralen Hörverarbeitung einer klinisch nachweisbaren kognitiven Beeinträchtigung vorausgehen könnten.

Die Ergebnisse verdeutlichen den potenziellen klinischen Mehrwert von Tests zum Sprachverstehen im Störgeräusch. Diese liefern Informationen, die über die Reintonaudiometrie hinausgehen und dazu beitragen können, Patient:innen mit einem erhöhten Risiko frühzeitig zu identifizieren und sie zwecks weiterer Abklärung engmaschiger zu begleiten.



Erfahren Sie mehr:



Veranstaltung

HNO-Kongress 2026 in Mannheim: Besuchen Sie unser Symposium.

Donnerstag, 29. Oktober 2026 | 12:10 Uhr bis 13:10 Uhr | Seminarraum Stamitzsaal

Auch in diesem Jahr freuen wir uns schon auf einen interessanten Austausch mit Ihnen an unserem Stand auf dem HNO-Kongress – und hoffen, Ihnen mit unserem Symposium erneut spannende Mehrwerte zu bieten.

Bei „Ganzheitliche Tinnitusversorgung: Aktuelle Evidenz und neue Perspektiven“ erwarten Sie Erkenntnisse zu den Zusammenhängen zwischen Tinnitus und seinen Begleiterkrankungen sowie deren Bedeutung für eine ganzheitliche Versorgung. Ebenso innovativ folgt die Vorstellung der Evidenzlage zu Tinnitusinterventionen, einschließlich zentraler klinischer Studien, die den Stellenwert multimodaler und individualisierter Behandlungsansätze hervorheben. Beleuchtet werden diese Themen von gleich zwei renommierten Referent:innen mit ihren jeweils 20-minütigen Vorträgen:

- **Prof. Dr. Birgit Mazurek,**
Tinnitus Center, Charité Berlin
„Tinnitus verstehen: Psychosomatische Zusammenhänge, Komorbiditäten und leitliniengerechte Beratungsansätze bei Tinnitus“
- **Prof. Dr. Berthold Langguth,**
Klinik und Poliklinik für Psychiatrie & Psychotherapie der Universität Regensburg
„Evidenz schafft Vertrauen: Von klinischer Forschung zu evidenzbasierten Lösungen in der Tinnitusversorgung“

Abgerundet wird das Symposium mit einer finalen Diskussionsrunde darüber, welche Funktionen evidenzbasierte digitale Gesundheitsanwendungen in der modernen patient:innenzentrierten Tinnitusversorgung übernehmen können. Als Beispiel hierfür dient die Tinnitus-App SilentCloud, deren aktuelle Studiendaten vorgestellt und erörtert werden.

Wir freuen uns schon auf den Austausch mit Ihnen in Mannheim und Ihre Teilnahme an unserem Symposium!

¹ with hearing aids using SSC compared to hearing aids using the same settings without SSC

² relative change in performance compared to StereoZoom 2.0, subjects with moderate-severe hearing loss

¹ Diehl, P. U., Singer, Y., Zilly, H., Schönfeld, U., Meyer-Rachner, P., Berry, M., Sprekeler, H., Sprengel, E., Pudszuhn, A., & Hofmann, V. M. (2023). Restoring speech intelligibility for hearing aid users with deep learning. *Scientific Reports*, 13(1), 2719. <https://doi.org/10.1038/s41598-023-29871-8> ² Zheng, C., Zhang, H., Liu, W., Luo, X., Li, A., Li, X., & Moore, B. C. (2023). Sixty years of frequency-domain monaural speech enhancement: From traditional to deep learning methods. *Trends in Hearing*, 27. <https://doi.org/10.1177/23312165231209913> ³ Rauber, S., Kohlhauser, P., Jehle, F., Kühnel, V., Preuss, M., Hobi, S. (2024). Spheric Speech Clarity proven to outperform three key competitors for clear speech in noise. *Phonak Field Study News*. Retrieved from <https://www.phonak.com/evidence> ⁴ Wright, A., Kuehnel, V., Keller, M., Seitz-Paquette, K., Latzel, M. (2024). Spheric Speech Clarity applies DNN signal processing to significantly improve speech understanding from any direction and reduce the listening effort. *Phonak Field Study News*. Retrieved from <https://www.phonak.com/evidence> ⁵ Latzel, M. et al. (2025) Spheric Speech Clarity improves speech understanding and reduces both listening effort and fatigue. *Phonak Field Study News*. Retrieved from <https://www.phonak.com/evidence> ⁶ Ockelmann, J., Scherpiet, S., Stropahl, M., & Giroud, N. (2025). Personalized and gamified auditory-cognitive training improves naturalistic speech-in-noise comprehension in older adults with hearing loss. *Npj Science of Learning*, 10(1), 80. <https://doi.org/10.1038/s41539-025-00369-4> ⁷ Zanin, J., McNeil, J. J., & Rance, G. (2026). Speech-in-Noise Ability and Longitudinal Cortical Thinning in Speech-Processing Networks. *JAMA Otolaryngology – Head & Neck Surgery*, 152(7), 686–695. <https://doi.org/10.1001/jamaoto.2026.1050> ⁸ Livingston, G., Huntley, J., Liu, K. Y., Costafreda, S. G., Selbæk, G., Alladi, S., Ames, D., Banerjee, S., Burns, A., Brayne, C., Fox, N. C., Ferri, C. P., Gitlin, L. N., Howard, R., Kales, H. C., Kivimäki, M., Larson, E. B., Nakasujja, N., Rockwood, K., ... Mukadam, N. (2024). Dementia prevention, intervention, and care: 2024 report of the Lancet standing Commission. *The Lancet*, 404(10452), 572–628. [https://doi.org/10.1016/S0140-6736\(24\)01296-0](https://doi.org/10.1016/S0140-6736(24)01296-0)