

Hörgeräte 2.0: Wie der Einsatz von Neuroprozessoren und Deep Neural Networks das Hörerlebnis signifikant verbessert.



Das menschliche Ohr erfüllt eine Vielzahl wichtiger Funktionen, indem es durch seinen komplexen Aufbau die Wahrnehmung akustischer Signale ermöglicht. Doch das Hören beschränkt sich nicht allein auf die Ohren – das Gehirn spielt ebenfalls eine entscheidende Rolle. Die Großhirnrinde eines gesunden menschlichen Gehirns erkennt und verarbeitet unterschiedlichen Schall, filtert Geräusche heraus und unterstützt, Sprache selbst in Lärm zu verstehen.

„Wir hören mit den Ohren, verstehen aber mit dem Gehirn“, erklärt Jan Balmes, Produktmanager bei dem Hörgerätehersteller Starkey. Er fügt hinzu: „Innovative Hörsysteme, wie unser neues Produkt NXG AI unserer Marke NuEar, orientieren sich an der natürlichen Funktionsweise des gesamten Hörvorgangs. Durch die Nachahmung der Großhirnrinde sind sie in der Lage, rasch und präzise jene „Lücken zu füllen“, die entstehen, wenn das Gehör beeinträchtigt ist.“

Die Umstellung auf die digitale Technologie ermöglichte der Hörgeräteindustrie in den letzten drei Jahrzehnten einen erstaunlichen Fortschritt. So wurden u. a. die Klangverarbeitung verbessert und Algorithmen entwickelt. Jan Balmes: „Das Herzstück der Hörsystemserie NXG AI ist der

NuEar Neuro Processor mit integriertem DNN*-Modul und neuronalem Netzwerkbeschleuniger. Der Prozessor imitiert die Arbeitsweise des menschlichen Gehirns und erledigt komplexeste Aufgaben in kürzester Zeit. So kann das Hörsystem in einer Stunde über 80 Millionen Anpassungen in der Verarbeitung unterschiedlichster Hörsituationen vornehmen und wartet dadurch mit dem transparentesten Klang auf, den NuEar je hatte.“

Innovative Technologien sorgen nicht nur für ein natürlicheres Klangerlebnis mit Hörsystemen, sondern eröffnen durch die Verbindung mit Smartphones, Tablets, Fernsehern und anderen Geräten auch völlig neue Perspektiven. Auch wenn die bestmögliche Versorgung des Hörverlusts dabei weiterhin die Hauptaufgabe darstellt, so entwickeln Hersteller mittels Internet, Bluetooth und Apps nützliche Zusatzfunktionen, um sich von der Konkurrenz abzuheben und ihren Kundinnen und Kunden die Hörgerätewahl zu erleichtern. So lassen sich Anrufe komfortabel direkt über die Hörsysteme führen oder Musik und Podcasts streamen,

aber auch smarte Assistenzfunktionen werden integriert, um im Alltag zu unterstützen, wie der Sturzdetektor von NuEar. Im Falle eines Sturzes werden laut des Herstellers automatisch Notfallkontakte über das Smartphone informiert. Dies unterstreicht den Trend, dass Hörgerätehersteller vermehrt einen umfassenden Gesundheitsansatz verfolgen, indem sie nicht nur auf verbessertes Hören abzielen, sondern auch die allgemeine Lebensqualität fördern. Dabei besonders zu betonen ist der Zusammenhang zwischen dem Training des Gehirns, gutem Hören und dem damit einhergehenden Wohlbefinden. Wer besser hört, hat schließlich mehr vom Leben. Sei es das entspannende Vogelgezwitscher am Morgen, das herzerwärmende Lachen eines Kindes oder die Freude über ein bereicherndes Gespräch: Es sind all diese kleinen Momente, die sich durch das unauffällige Tragen von Im- oder Hinterdem-Ohr-Hörsystemen wieder genießen lassen und das Leben bereichern.

*Anmerkung: Ein Deep Neural Network (DNN) ist eine leistungsstarke Technik des maschinellen Lernens, die in verschiedenen Bereichen Anwendung findet. Tief neuronale Netzwerke ahmen die Funktionsweise des menschlichen Gehirns nach. Quelle: <https://datascientest.com/de/deep-neural-network>



Jan Balmes
Produktmanager
in der Hörgeräte-
industrie

Jetzt mehr über neue Hörsysteme erfahren und einen Hörtest als kostenlosen Gesundheits-Check-up nutzen!

**Gleich Termin vereinbaren:
0123 / 456 789**

Akustik Mustermann, Musterstraße 12
12345 Musterhausen
www.akustik-mustermann.de

Bitte hier das Logo Ihres Fachgeschäfts einsetzen und das Rechteck entfernen.