



MED-EL - Lösungen für eine gute Klangqualität

Im Einklang mit natürlichem Hören

Arnold Erdsiek | MED-EL Deutschland GmbH

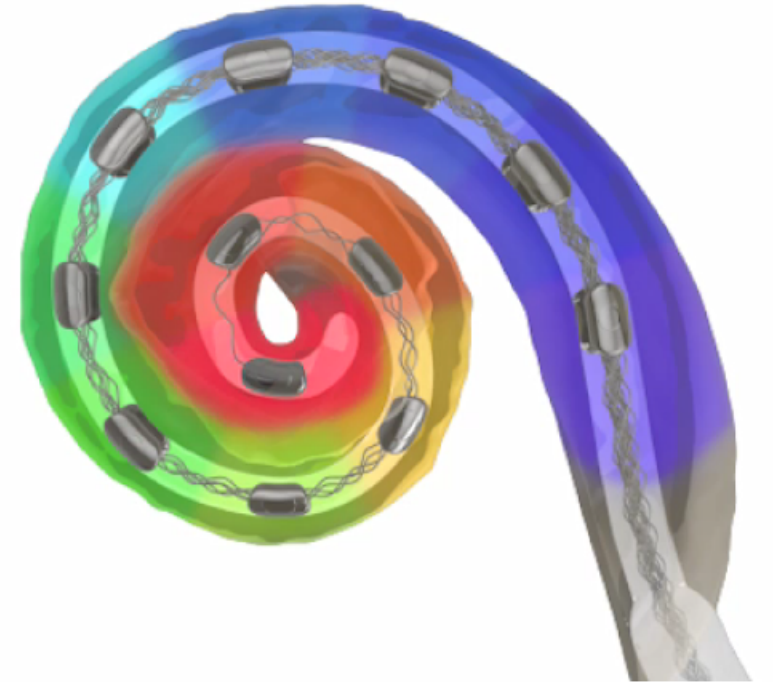
Technischer Fortschritt

- Der CI-Prozessor wird zu einem immer smarteren Produkt mit Konnektivität in zwei Richtungen.
- Bei der Input-Konnektivität, zu Anfang war es alleine der Schall in ein Mikrofon. Mittlerweile geht die Entwicklung zu immer raffinierteren Verknüpfungen mit anderen Medien im Audio-Bereich.
Daran arbeiten sämtliche CI-Hersteller, natürlich auch MED-EL.
- Bei der Output-Konnektivität, die Verbindung zum Hörsinn, geht es um die Qualität des Höreindrucks.
Hier hat sich MED-EL die Aufgabe gestellt, das bestmögliche Klangerlebnis zu erreichen. Ganz besonders gilt dies bei der Wahrnehmung von Musik.

Vorbetrachtung – was braucht es zum natürlichen Klang

Um nicht nur zu Hören, sondern eine optimale Klangqualität mit natürlicher Klangfarbe zu erhalten, ist es besonders wichtig, dass:

- das Implantat die komplette Cochlea stimuliert
- die Signalverarbeitung im Prozessor ähnlich der Klangverarbeitung eines natürlichen Ohres gestaltet ist, insbesondere im Bereich der tiefen Töne (zeitliche Codierung)
- der gesamte Bereich zwischen hohen (basal) und tiefen (apical) Tönen auf das Genaueste abgestimmt ist.



Musik im Vergleich zur Sprache – Musik geht tiefer

Musik -

- Hat ein komplexeres Klangspektrum
- Bietet einen größeren Frequenzumfang bis in den Tieftonbereich hinein
- Ermöglicht einen breiteren Dynamikbereich
- Besitzt eine geringere Redundanz des Signals



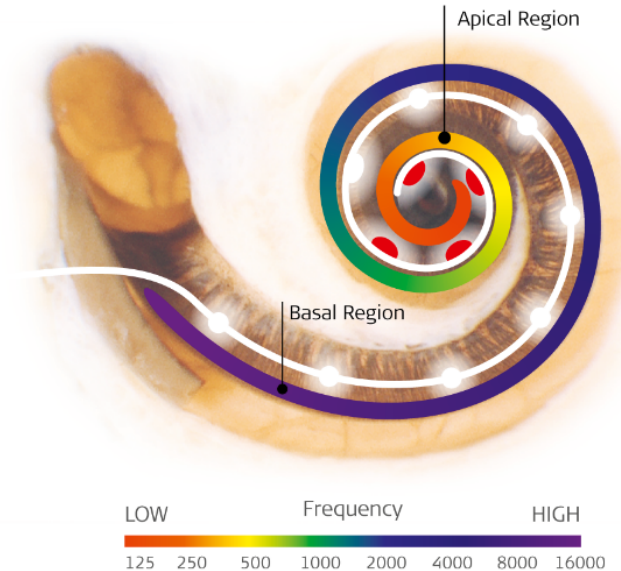
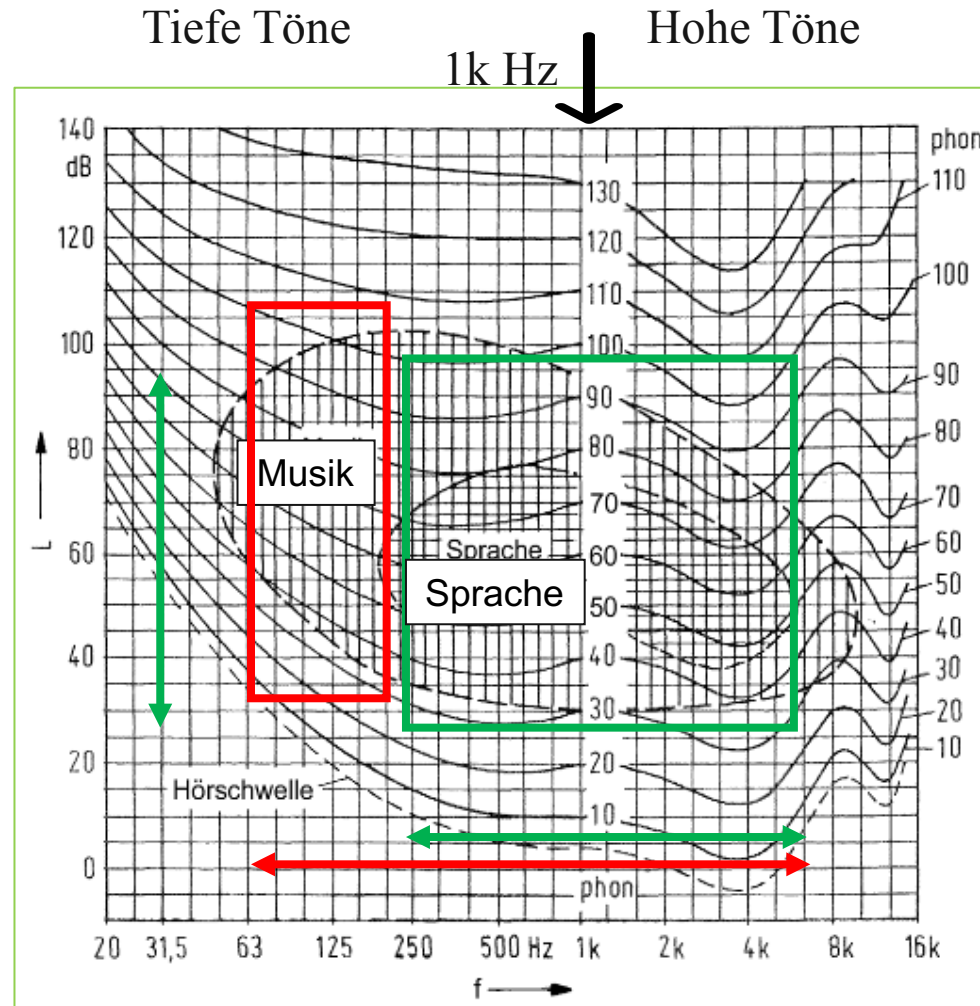
Musikerin und Sängerin mit CI:
Johanna Boyer

Klang-Spektrum der Frequenzen

Mit der Kodierungsstrategie „FineHearing“ (roter Bereich in der Cochlea rechts) wird erst das volle Klangspektrum der Musik hörbar gemacht

LauteTöne

LeiseTöne

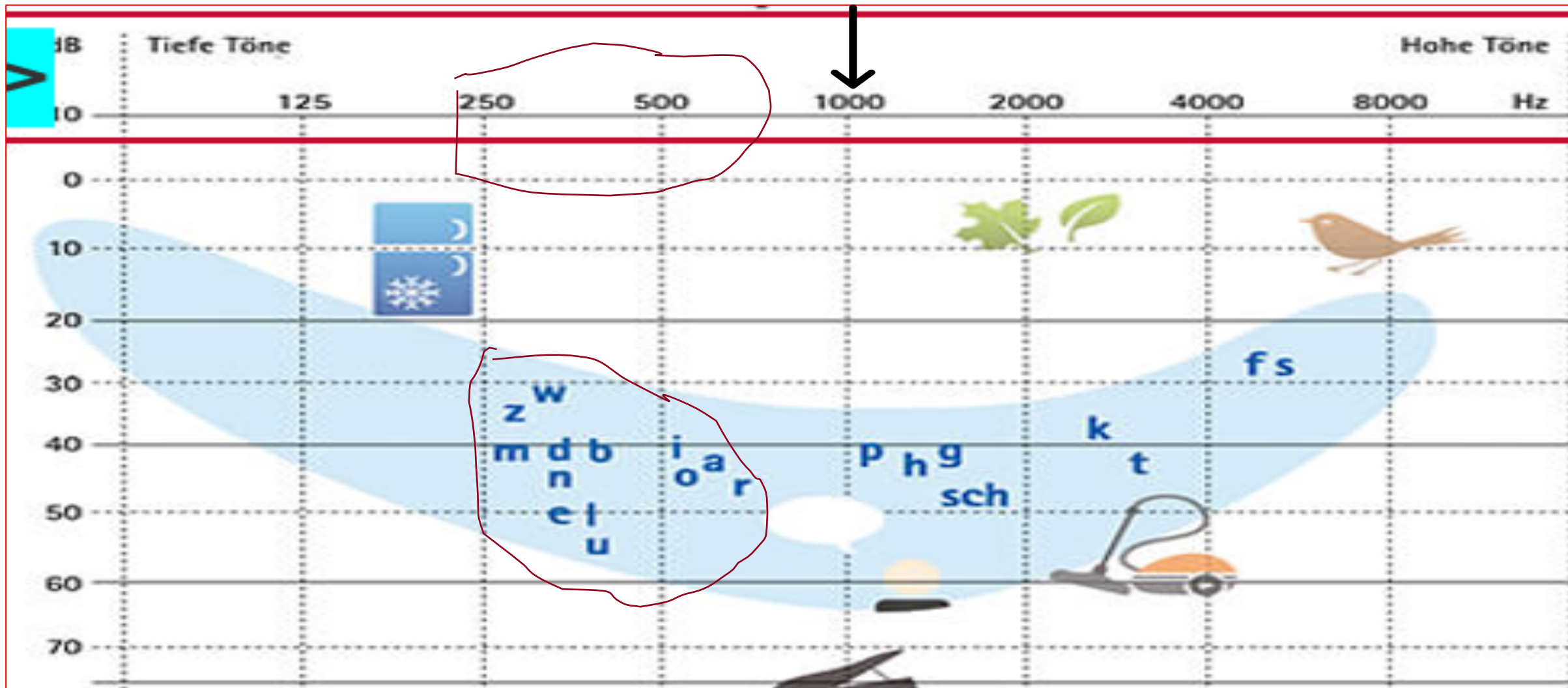


Lage der Vokale in der Sprachbanane

Tiefe Töne

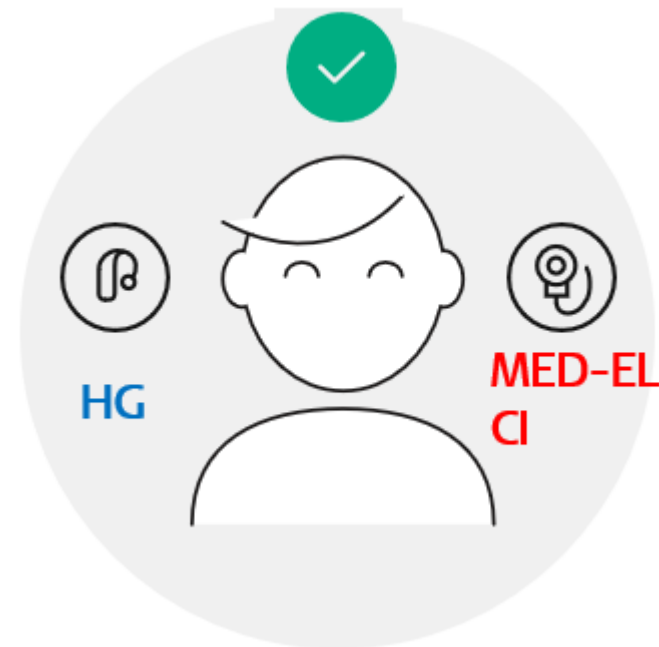
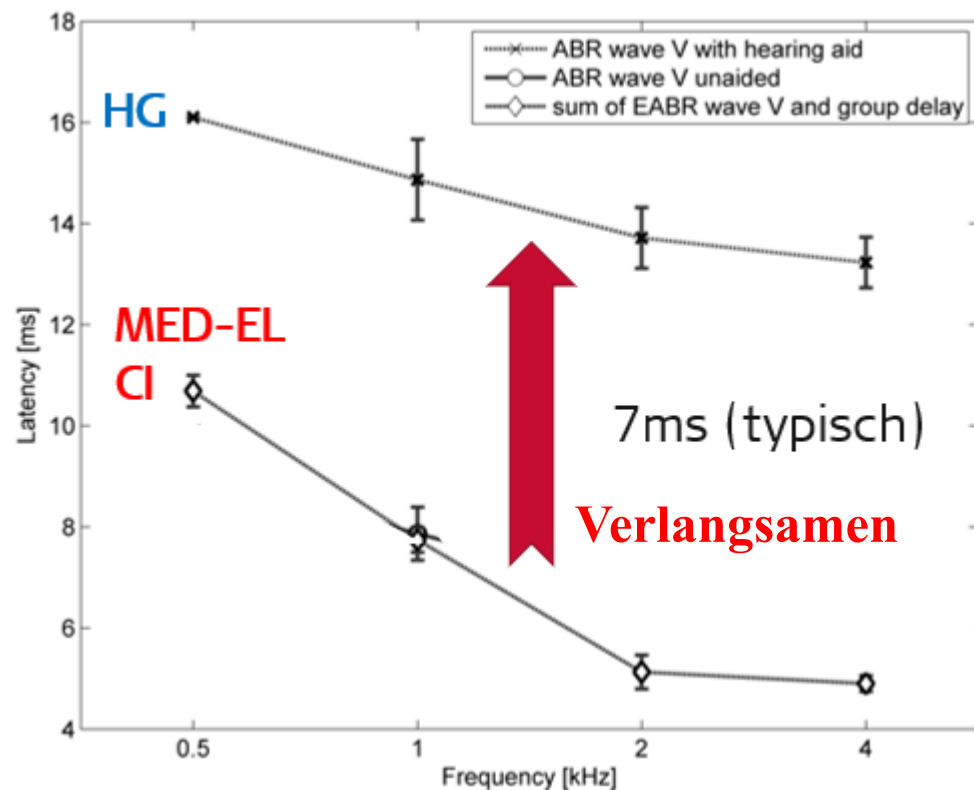
1k Hz

Hohe Töne



Bimodale Versorgung = CI und HG

Anpassung CI und Hörgerät auf die Millisekunde genau per Knopfdruck



Zu einem MED-EL CI passt jedes Hörgerät

Lösung: Laufzeitanpassung beim MED-EL CI an das HG

Das Musik-Trainingsprogramm "myMed-EL – MELUDIA“

- Trainieren Sie Ihr Gehör mit den unterhaltsamen Übungen von Meludia
- speziell für CI-Nutzer jeden Alters angepasst. Ein Schritt (nicht nur) zu mehr Musikgenuss
- Wir freuen uns darauf, Ihnen in unserem WS "myMed-EL – MELUDIA“ das Musiktrainingsprogramm zu zeigen und dann mit Ihnen gemeinsam auszuprobieren

Musiker mit ihren Bassgitarren nutzen MED-EL



Manfred
Dünzl



... und
stimmen ihre
Instrumente
nach Gehör

Bass Guitar

Tuning: E1 → 4th string

🎵 41.6 Hz



Chris L.

Because we care

MED  **EL**