

Oticon Play PX

Künstliche Intelligenz in den
Kinderhörsystemen



Agenda

- Die Firma Oticon stellt sich vor
- Oticons Signalverarbeitung für Kinder
- Technologien für Kinder
- Konnektivität

Agenda

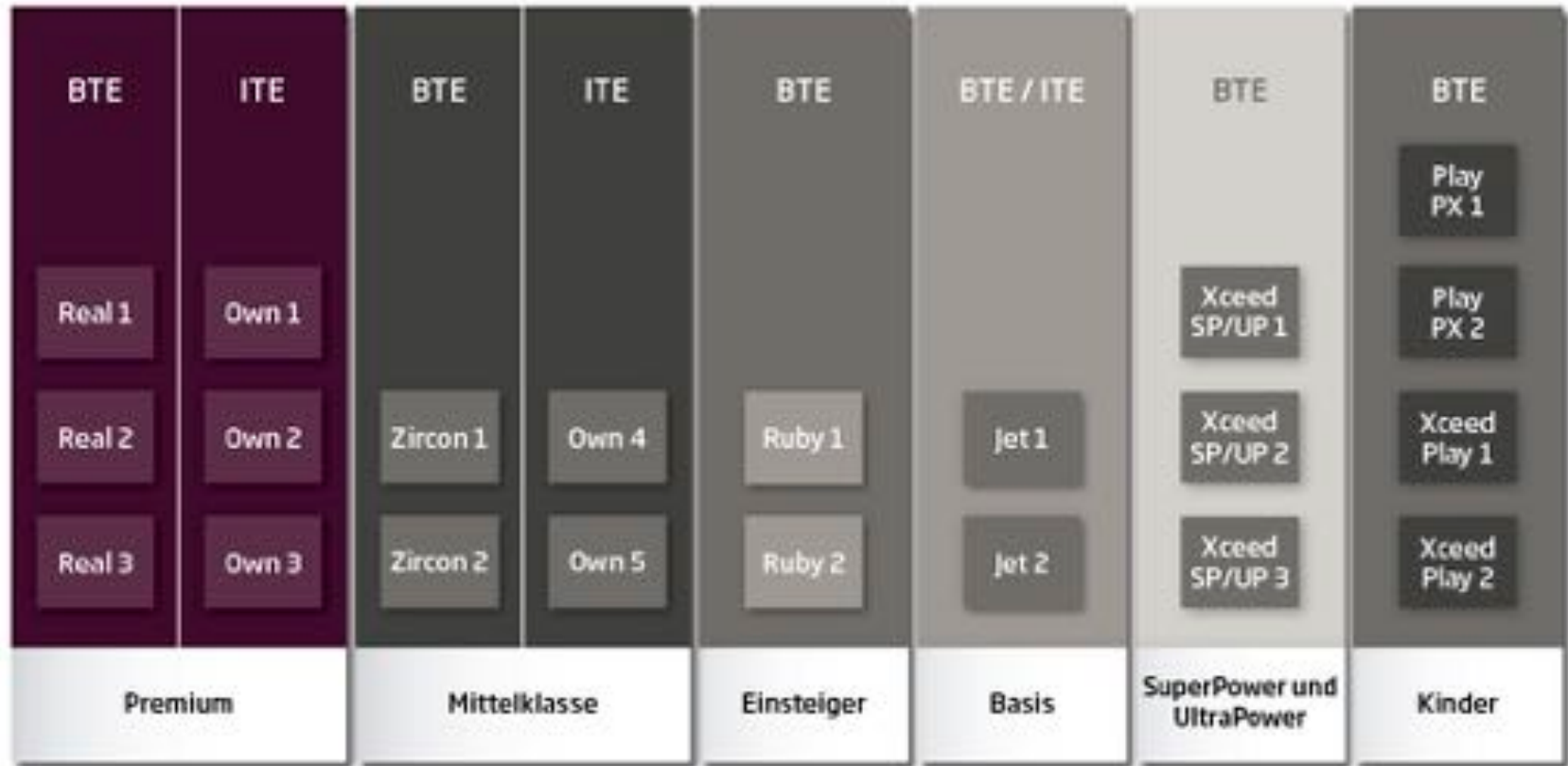
- Die Firma Oticon stellt sich vor
- Oticons Signalverarbeitung für Kinder
- Technologien für Kinder
- Konnektivität

Demant Group - unsere Technologien

Technologien

Hörgeräte							
Diagnostische Instrumente							
KL-Hörlösung							
sonstige							

Oticon Produkt-Portfolio 2023



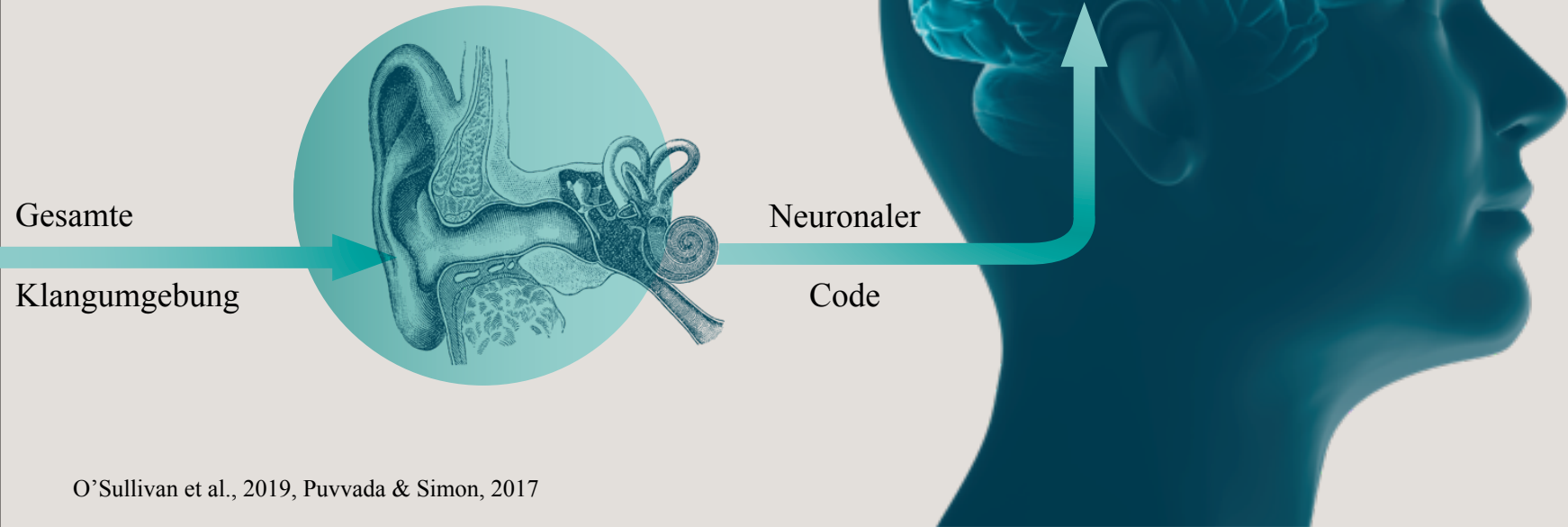
Forschungszentrum Eriksholm

Starke Verbindung zur akademischen Welt



Neue Perspektive

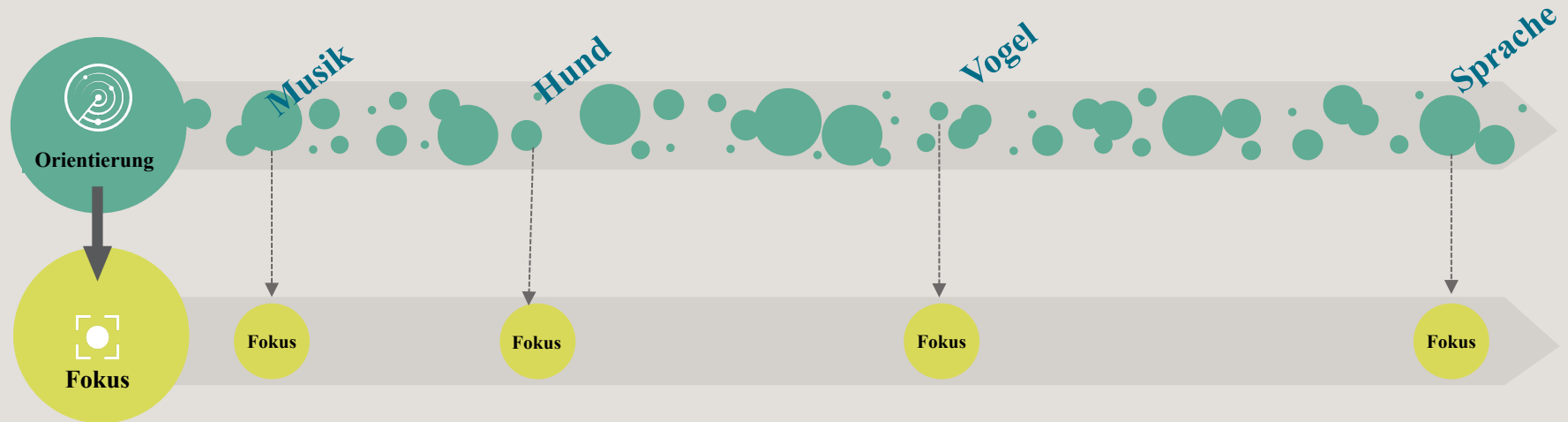
Ein vollständig neuronaler Code als Basis der natürlichen Funktionsweise des Gehirns



O'Sullivan et al., 2019, Puvvada & Simon, 2017

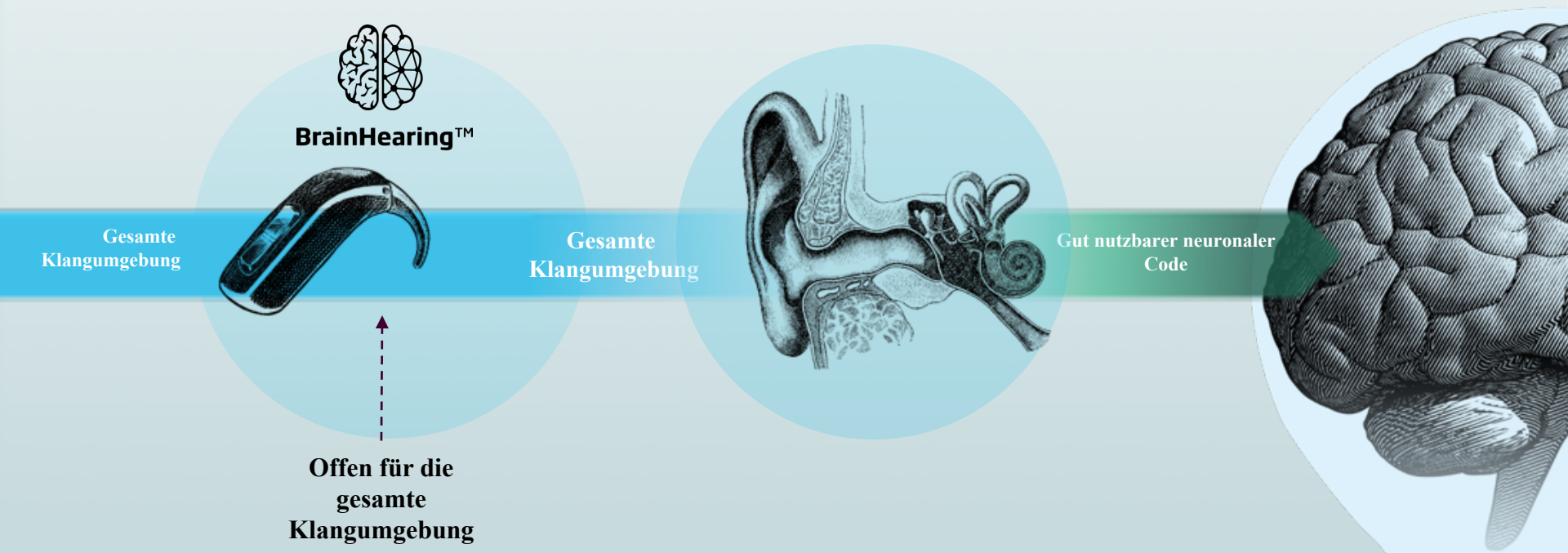
Neue Perspektive

Beide Subsysteme arbeiten **kontinuierlich und simultan** zusammen



Oticon Play PX

Die Übertragung der gesamten Klangumgebung unterstützt optimal das Hören, Lernen und die soziale Entwicklung



Agenda

- Die Firma Oticon stellt sich vor
- Oticons Signalverarbeitung für Kinder
- Technologien für Kinder
- Konnektivität
- Anpassung

Das Herzstück von Oticon Play PX



Powered by Polaris™

Unsere bisher intelligenteste Plattform



Deep Neural Network

Doppelte **Rechengeschwindigkeit***

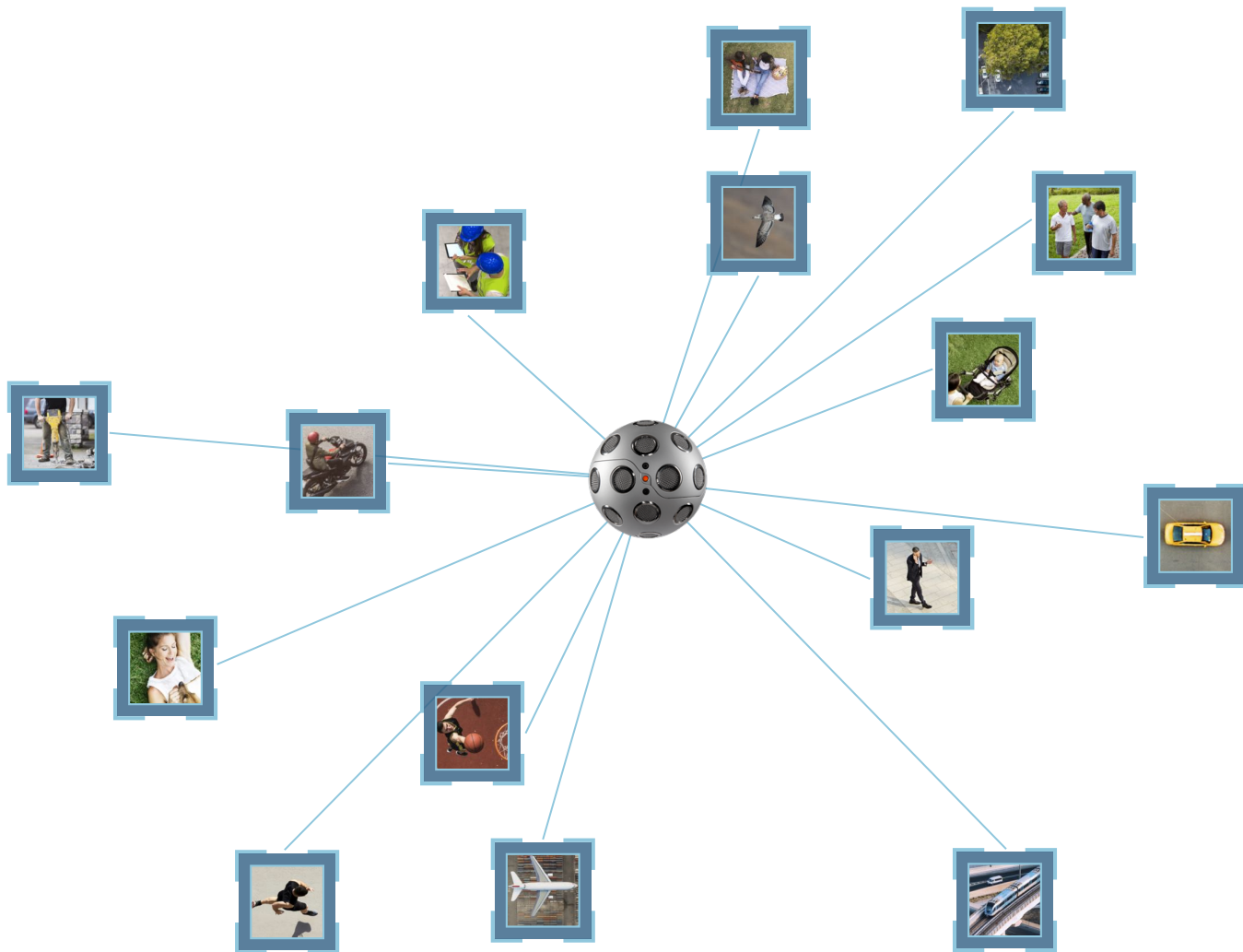
Doppelte **Präzision** im Bereich 1,5 - 5 kHz*

64-Kanäle

16-mal mehr Kapazität*



* Im Vergleich zur Velox S™-Plattform



Deep Neural Network

Trainiert mit realen Klang-Szenen – so wie das Gehirn lernt

Trainiert mit
12 Millionen Klang-Szenen.



Evidenz in Studien nachgewiesen

Der Oticon Polaris-Chip liefert dem Gehirn mehr Deutlichkeit



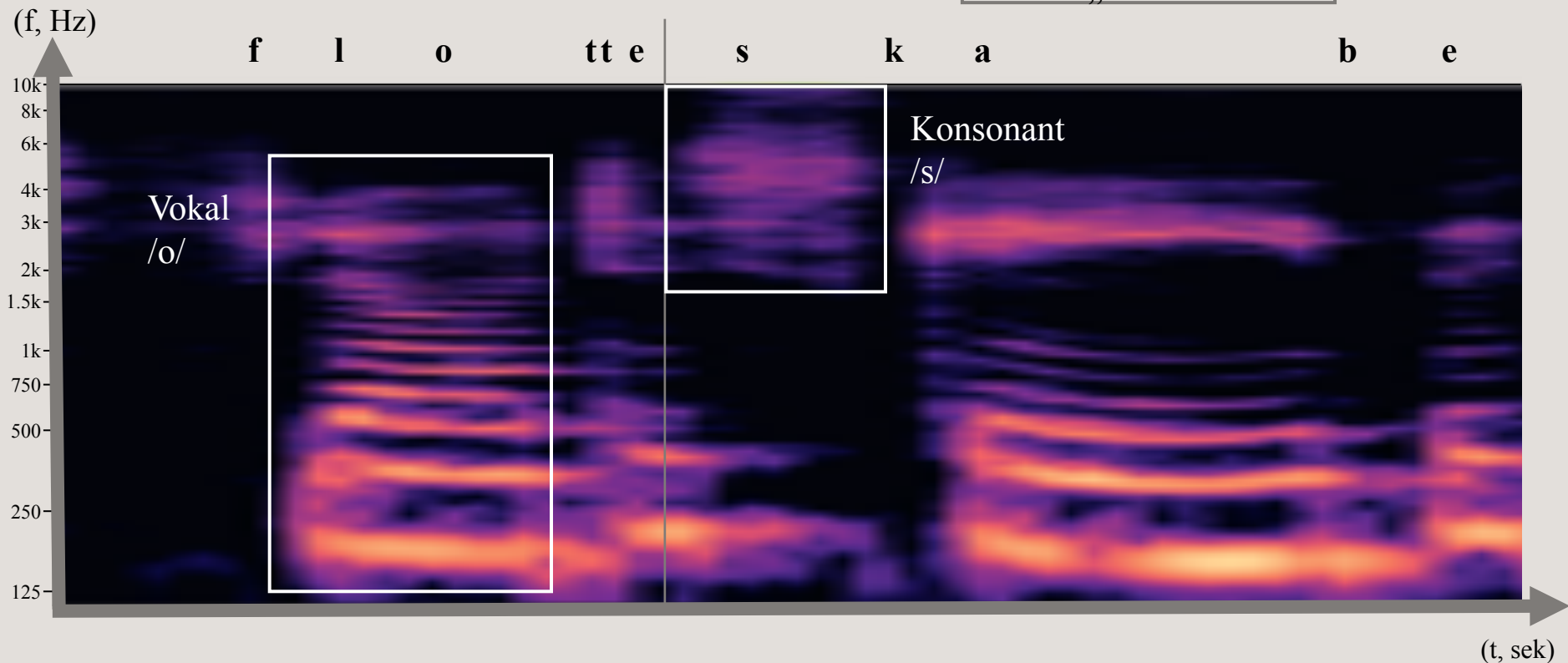
Technische Messungen **Spektrum**

Reines Sprach-Spektrum

Farbe: Energie

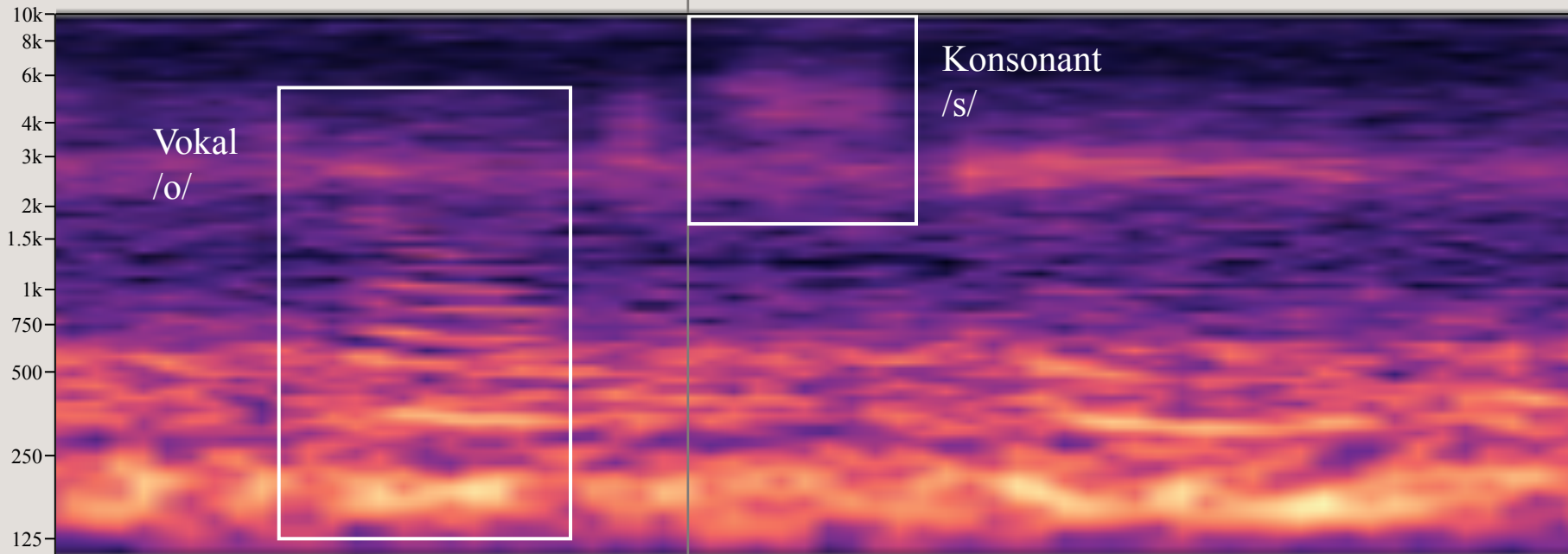
Schwarz: „Leise“

Weiß: „Laut“



Sprache im Lärm

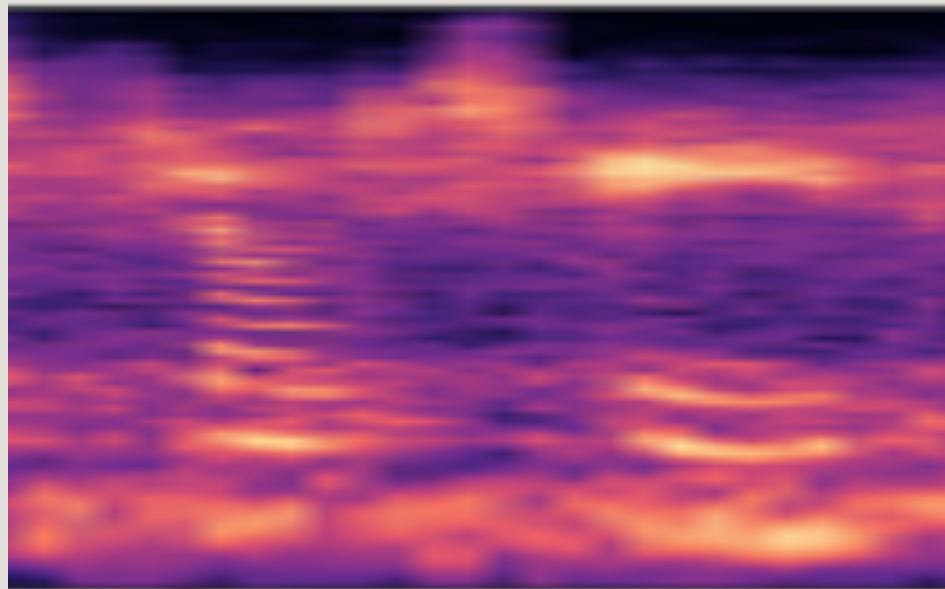
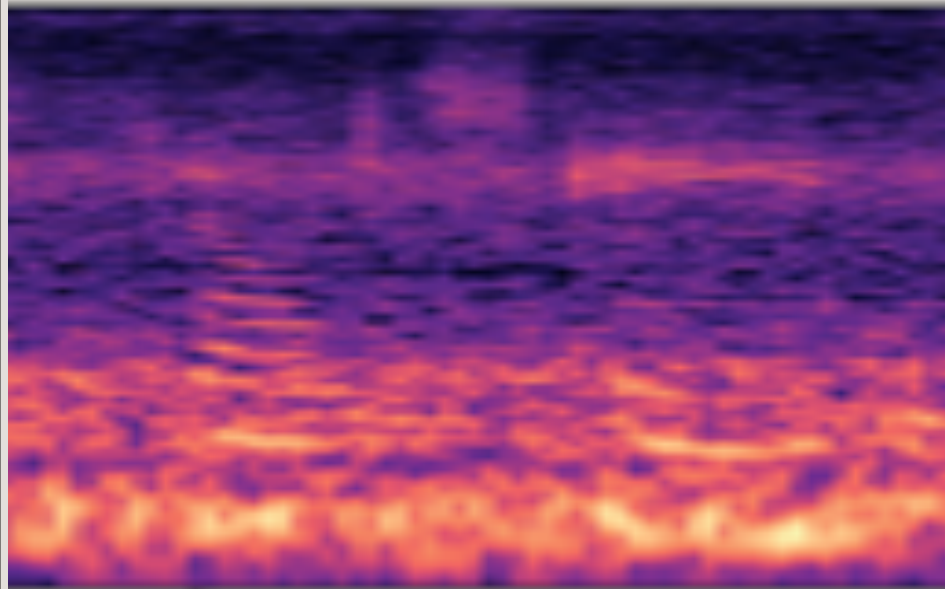
f l o t t e | s k a b e



Oticon Play PX 1 im Vergleich zu Sprache im Lärm

Sprache im Lärm – Original (ohne HG)

Oticon Play PX 1



Mehr Zugang zu Sprache mit MoreSound Intelligence™



Studie

Erkennung und Wiedergabe von
Sprache in Lärm aus verschiedenen
Richtungen im Vergleich zu gleichaltrigen
Normalhörenden

Mehr Zugang zu Sprache mit MoreSound Intelligence™

Erkennung und Wiedergabe von **Sprache in Lärm**



Gruppe 1: Normalhörend

- 19 Kinder (10 bis 15 Jahre)
- Hörschwelle < 20 dB HL



Gruppe 2: Hörverlust

- 12 Kinder (11 bis 15 Jahre)
- Bilateral, symmetrischer leicht- bis mittelgradiger Hörverlust

Zielsprecher:
von der Seite oder von vorne, außerhalb der Hauptachse

Methode

Wahrnehmung und Merkfähigkeit

Test Setup

- Eine Liste von 12 Wörtern aus einem Wörter Lerntest
- Die Wörter wurde präsentiert aus sechs Richtungen
- Die Wörter wurden mit 70 dB SPL und die Hintergrundgeräusche mit 67 dB SPL präsentiert

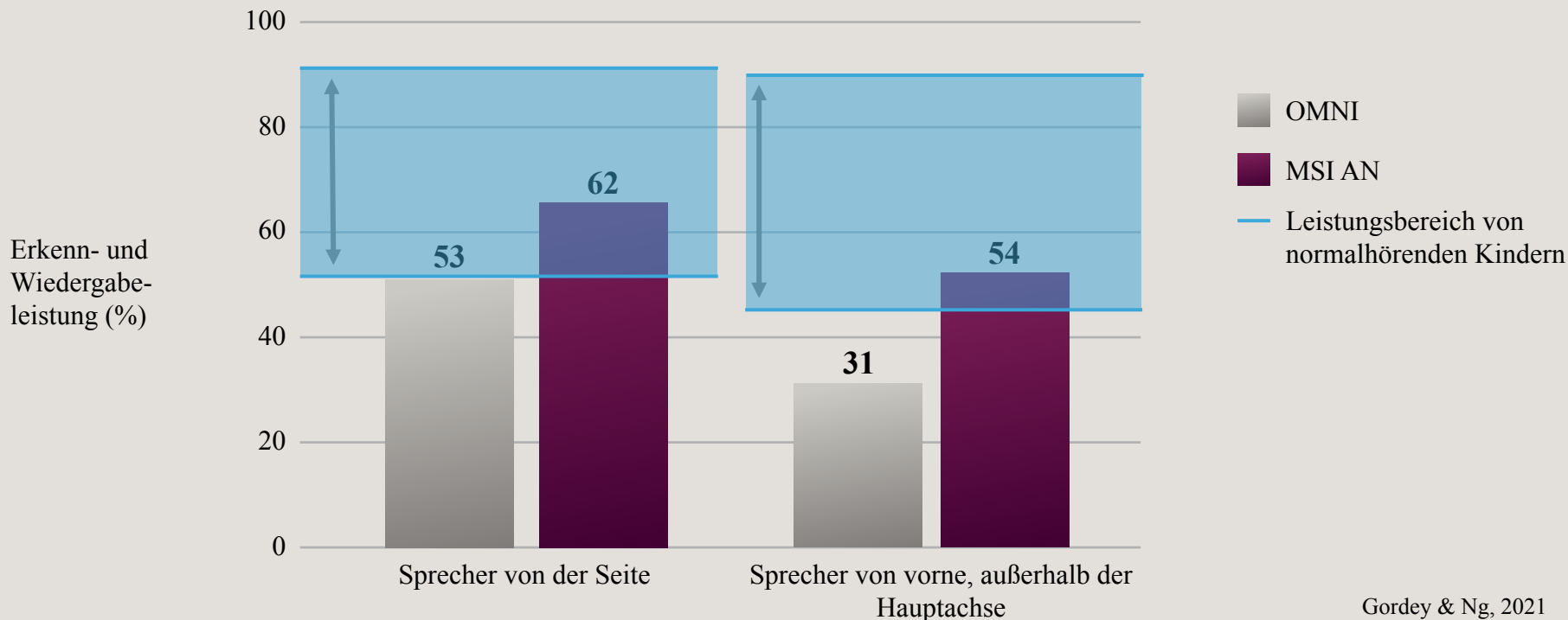
Aufgabe

- Die Kinder sollten die 12 Wörter wahrnehmen und so viele wie möglich sich merken und reflektieren



Mehr Zugang zu Sprache mit MoreSound Intelligence™

Erkennung und Wiedergabe von Sprache in Lärm



Gordey & Ng, 2021



MoreSound Intelligence

Die Innovation

Erleichtert es dem Gehirn Klänge zu separieren und sich darauf zu konzentrieren was wichtig ist

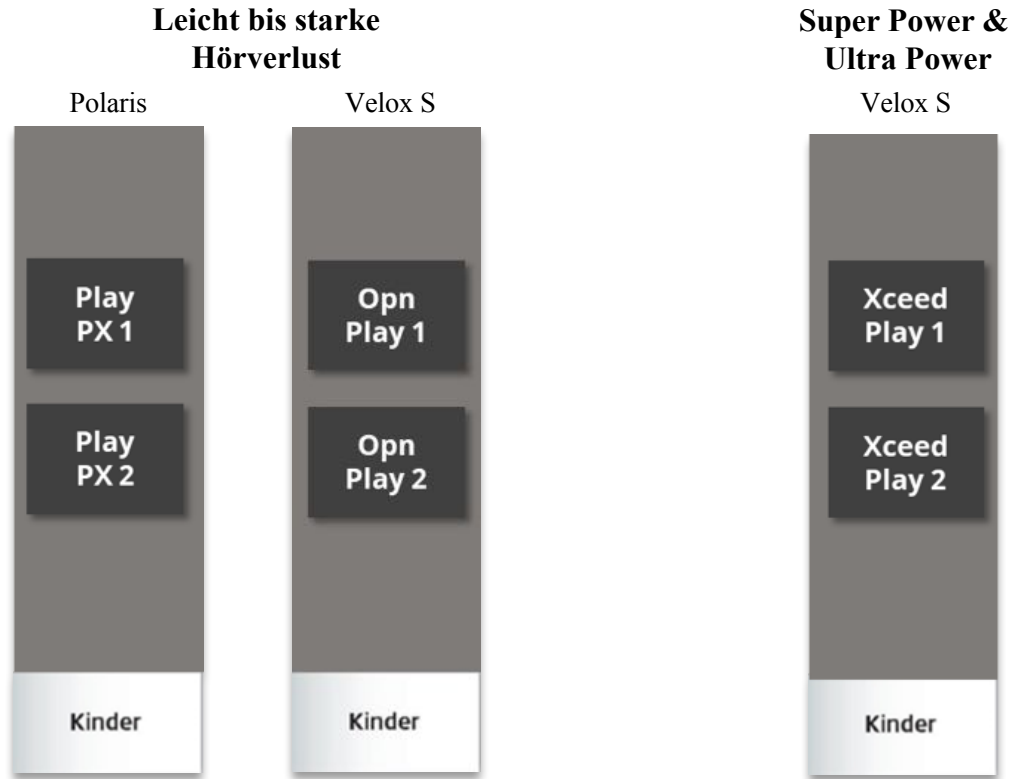
Bietet dem Gehirn eine **präzise und natürliche Darstellung** aller Klänge in der Umgebung

Gordey & Ng, 2021

Agenda

- Die Firma Oticon stellt sich vor
- Oticons Signalverarbeitung für Kinder
- Technologien für Kinder
- Konnektivität

Produkt-Portfolio Kinder von Oticon 2022



Die Oticon Opn Play Family



Mehr Zugang zu Sprache 360° für hochgradige Hörverluste für eine bessere Sprachentwicklung



OTICON | **Xceed Play**

Oticon Play PX

der Kindheit und Jugend gewidmet



Leinen los für die Magie

Eine Hörsystemfamilie voller Optionen

Große Auswahl an Modellen



miniBTE R



miniBTE T



miniRITE R



miniRITE T

Ladezeiten

Ladezeit für einen vollständig entladenen Akku



3 Stunden	1 Stunde	0,5 Stunde
Vollständig geladen	50% geladen	25% geladen



3,5 Stunden	1 Stunde	0,5 Stunde
Vollständig geladen	~40% geladen	~20% geladen

Die Ladezeiten gelten sowohl für Charger 1.0 als auch für SmartCharger

Agenda

- Die Firma Oticon stellt sich vor
- Oticons Signalverarbeitung für Kinder
- Technologien für Kinder
- **Konnektivität**

Kinder und Jugendliche – verbunden mit der Welt

Direktzugang zur Stimme des Lehrers

EduMic
benutzerfreundliche
Klassenzimmer-
Hörlösung

Lärmpegel im Klassenzimmer oft hoch

Raumakustik, Lärm und Nachhall kann nachteilig sein



Gordey & Rumley, 2019

EduMic Einsatzmöglichkeiten



Mikrofon-Modus
(20 m)



FM-Modus
(3 m zum Hörsystem)



Audio-Modus
(20 m)

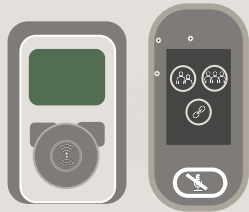
Telefonspulen-Modus
(3 m zum Hörsystem)



oticon
MEDICAL

FM-Modus (EduMic beim Kind)

- Das Mikrofonsystem im Klassenzimmer bestimmt nicht mehr die Auswahl des Hörsystems
- EduMic ist kompatibel mit allen externen Mikrofonsystemen via Standard-Euro-Pin



bis zu 3 m





Ponto 5

Powerful sound to the brain



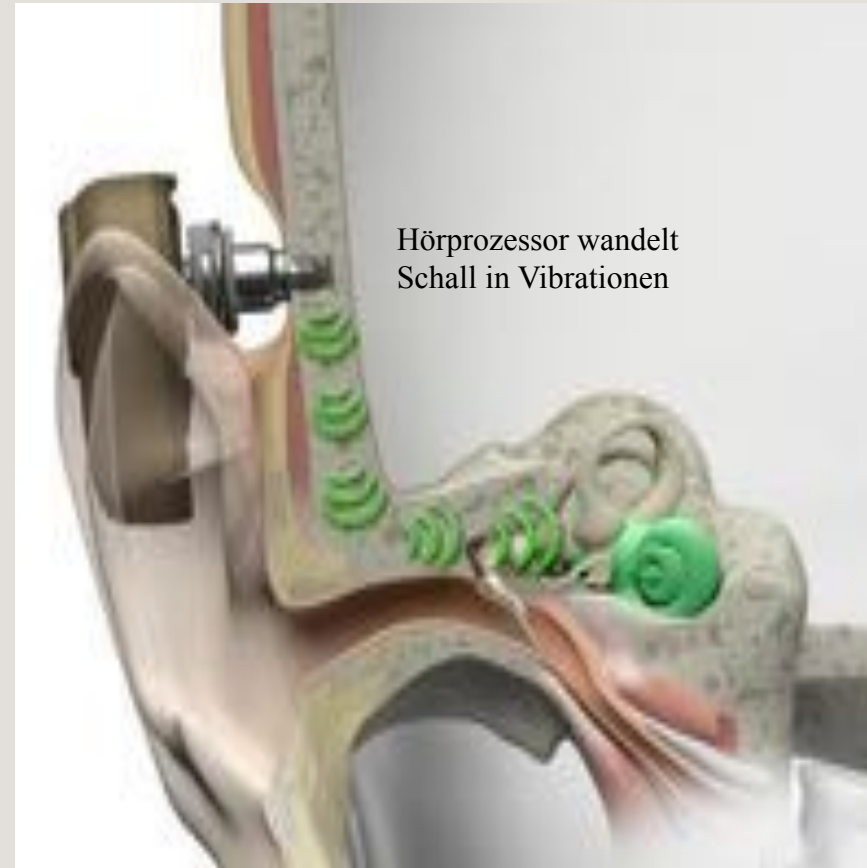
Because
sound matters

oticon
MEDICAL

Prinzip Knochenleitung

Gründe einer Versorgung durch KL-Hörsysteme

- nicht operable Schallleitungs- und kombinierte Hörverluste
- bei Patienten und Patientinnen mit Missbildungen des Außen- oder Mittelohres
- eine Option bei hochgradiger einseitiger Hörstörung
- Bei Kleinstkindern zur akustischen Anbahnung in der kritischen Phase bei akuter Otitis media

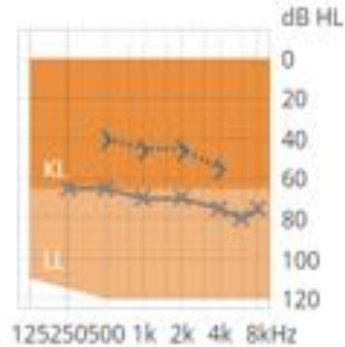
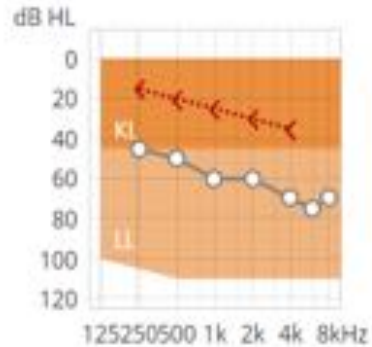


Wann setzen wir KL-Versorgungen ein?

„Immer Blick auf die Innenohrleistung“



Ponto 5
Mini



Ponto 5
SuperPower

Versorgungsablauf

prä-operative
Phase

Eingriff

Anpassung



nach 4-6 Wochen



transkutan via
Testbügel/ Kopfbügel/ Softband/
Teststab

perkutan via
Implantat & Schnappkupplung

Das neue Ponto 5 SuperPower



Mehr Klänge.
Kleinere Größe.
Ganze Power.

Ausgestattet mit hochwertigen Details

SuperPower in einem neuen schlanken und diskreten Design



Softband 5 – ideal zur Ausprobe und für Kinder

Ermöglichen Sie Ihren Kunden, die Kraft von Ponto 5 SuperPower selbst zu erleben



Neues innovatives Design

- Effiziente Schwingungsübertragung durch die neue Connector-Platte und das Connector Pad-Design
- Hochwertiges Design und angenehme Materialien für den ganztägigen Gebrauch
- Ideal zur Ausprobe des Ponto 5 SuperPower, um das offene Klangerlebnis zu erleben
- Eine Langzeitlösung für Kinder



Softband 5

Ideal zur Ausprobe und für Kinder



Optionen für den richtigen Sitz

- Zwei einstellbare Größen XS/S & M/L
- Unilaterale und bilaterale Version
- 8 verschiedene Farben



- Das neue Connector Pad



Eine Reihe von Möglichkeiten zur Individualisierung

Agenda

Vielen Dank für Ihre Aufmerksamkeit