



Phonak Hörlösungen für Kinder

Weil Kinder keine kleinen Erwachsenen sind

PHONAK
life is on



Kinder sind etwas Besonderes

Uns allen ist bewusst, dass Kinder keine kleinen Erwachsenen sind und auch nicht wie Erwachsene behandelt werden sollten.

Deshalb füttern wir kleine Babys nicht mit Steak, geben Kleinkindern nur spezielle, für sie geeignete Medizin und bitten einen 13-Jährigen nicht, uns zur Arbeit zu fahren. Wir behandeln Kinder und Jugendliche instinktiv ihrem Alter entsprechend. Dieses natürliche Wissen leitet uns in unserem Umgang mit ihnen, damit sie zu glücklichen und erfolgreichen Erwachsenen heranwachsen können.

Das gilt selbstverständlich auch für Kinder mit Hörminderung. Damit diese Kinder ihr Leben auf lange Sicht ohne Probleme meistern können, müssen wir ihre einzigartigen Herausforderungen verstehen und berücksichtigen. Kinder mit Hörminderung haben von der Erstdiagnose und der Überprüfung des Gehörs über die Wahl des Hörgeräts bis hin zu Anpassung und Nachsorge

andere Bedürfnisse als erwachsene Menschen. Jede Hörminderung kann die sprachliche Entwicklung beeinträchtigen. Daher ist es sehr wichtig, diesen Kindern stets vollen Zugang zu Sprache zu ermöglichen, damit sie in der Schule, mit Freunden oder im Familienleben uneingeschränkt teilnehmen und dadurch ihre sprachlichen Fähigkeiten entwickeln können.

Die Empfehlung, die Sie als behandelnder Arzt eines Kindes in dieser wichtigen Phase seines Lebens für ein Hörgerät aussprechen, ist deshalb von entscheidender Bedeutung. Seit über 40 Jahren entwickelt Phonak in Zusammenarbeit mit renommierten Pädakustikern bewährte Hörlösungen für Kinder. Unser internationales Team vom Pediatric Advisory Board sorgt dafür, dass in der Entwicklung unserer Hörtechnologien auch stets die spezifischen Bedürfnisse von Kindern berücksichtigt werden. Dieser Ansatz steht im Zentrum unserer Bemühungen für kinderspezifische Hörgeräteanpassungen.

Besser hören mit moderner Technologie

Für Kinder mit einem Hörverlust stellen viele Hörsituationen eine echte Herausforderung dar. Damit sie sich rundum wohl fühlen können, benötigen sie ein Hörgerät, das sie uneingeschränkt am Unterricht, an Freizeitaktivitäten und am Familienleben teilnehmen lässt. Deshalb ist es entscheidend, dass die Hörgerätetechnologie ihren aktiven Lebensstil in allen Situationen unterstützt.

Phonak entwickelt seit vielen Jahren innovative Technologie speziell für Kinder. Unsere bewährten Hörlösungen ermöglichen jungen Menschen ein optimales Hörerlebnis im Alltag.

Die in dieser Broschüre beschriebenen Komplettlösungen für Kinder beinhalten Phonak Sky™ V Hörgeräte, Roger™ Wireless-Zubehör und weitere Hilfsmittel. Sie erlauben Kindern, Sprache in ruhigen und lauten Situationen besser zu hören und so die Welt entdecken zu können.

Mit dem Phonak Kinderhörgeräte-Portfolio ermöglichen Sie Ihren jungen Patienten den vollen Zugang zu den Klängen des Lebens und helfen ihnen, den komplexen Alltag zu meistern und mit ihrer Umwelt zu kommunizieren.

SoundRecover2, unsere revolutionäre Hörgerätetechnologie

Die nicht-lineare Frequenzkompression ist eine Technologie zur Frequenzsenkung, die Hochfrequenztöne in einen tieferen Frequenzbereich verschiebt und komprimiert und sie dadurch besser hörbar macht. Phonak präsentierte diese Technologie unter dem Namen SoundRecover erstmals im Jahr 2008 in Hörgeräten für hochgradige Hörverluste und gewährleistete damit eine bessere Erkennung der Laute /sch/ und /s/.

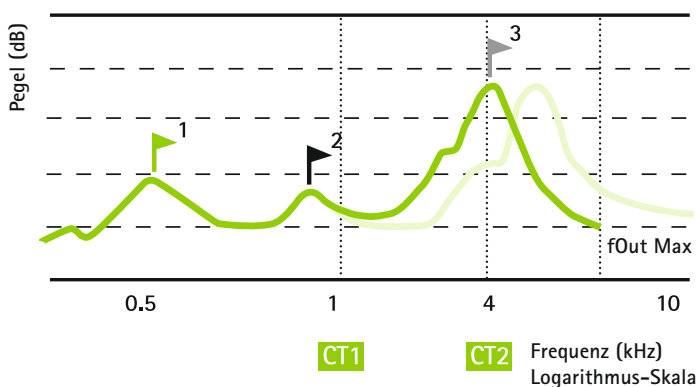
Der neue Algorithmus, SoundRecover2, nutzt eine neue adaptive Technologie, die die Vorzüge der nicht linearen Frequenzkompression weiter optimiert. Hierbei definieren zwei Grenzfrequenzen einen Bereich zur adaptiven Anwendung der Kompression in Echtzeit, die sich nach den erkannten Klangfrequenzen richtet (Abbildung 1). Dadurch werden hochfrequente Töne besser hörbar; aber auch tieffrequente Töne (z. B. Vokale und stimmhafte Konsonanten) bleiben klar verständlich.

Mehr Töne hören mit SoundRecover2

Klinische Studien zum Vergleich von SoundRecover2 mit dem ursprünglichen SoundRecover Algorithmus belegen, dass SoundRecover2 die Sprachverständlichkeit weiter verbessert, ohne die Klangqualität mittlerer und tiefer Frequenzen zu beeinträchtigen.^{1,2} SoundRecover2 schafft also ein optimales Hörerlebnis, mit dem mehr Kinder als je zuvor besser hören und kommunizieren können.

Kinder, die bereits SoundRecover verwenden, können ohne längere Akklimatisierungszeit rasch auf SoundRecover2 wechseln.

Ausgangspegel mit signifikant hochfrequenter Energie



Ausgangspegel mit signifikant tief- und mittelfrequenter Energie

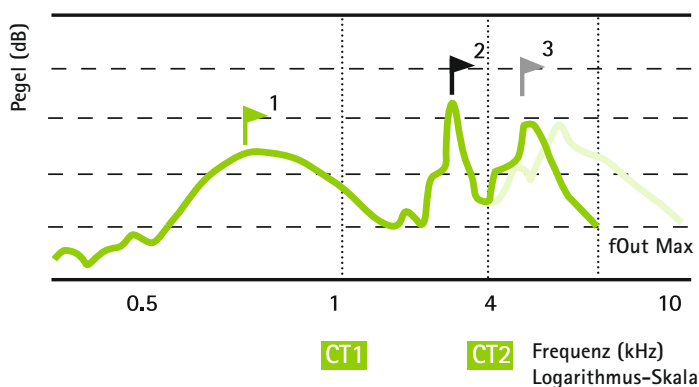


Abbildung 1. SoundRecover2 macht hochfrequente Klänge hörbar (links), ohne tief- und mittelfrequente Klänge zu beeinträchtigen (rechts).

¹ Wolfe, J et al (2015). Evaluation of a novel non-linear frequency compression scheme for use in children. Int J Audiol (in press).

² SoundRecover2 for Pediatrics: Improving audibility where it matters most. Phonak Field Study News (2016).

AutoSense Sky OS

Einfach hören

Das Betriebssystem AutoSense Sky OS von Phonak basiert auf dem Erfolg von AutoSense OS. Seine spezielle Konzeption ermöglicht Kindern in jeder Situation ein optimales Hörerlebnis, im Unterricht ebenso wie auf dem Spielplatz, beim Musik hören oder im Kreise der Familie.

AutoSense Sky OS erkennt und analysiert die Umgebung des Kindes präzise in Echtzeit und wählt stets die passende Mischung von Programmen und Einstellungen für optimales Hören und Verstehen (Abbildung 2). Der neue Programm- und Feature-Klassifizierer in AutoSense Sky OS ist bis zu 30% genauer in lauten Klassenzimmern, und 39% präziser im Erkennen von Kindergeschrei als ungewolltes Störgeräusch im Vergleich zum System für Erwachsene.³

Da sich das Hörgerät automatisch anpasst und nicht manuell bedient werden muss, können Kinder sich ganz unbeschwert neuen Abenteuern widmen.

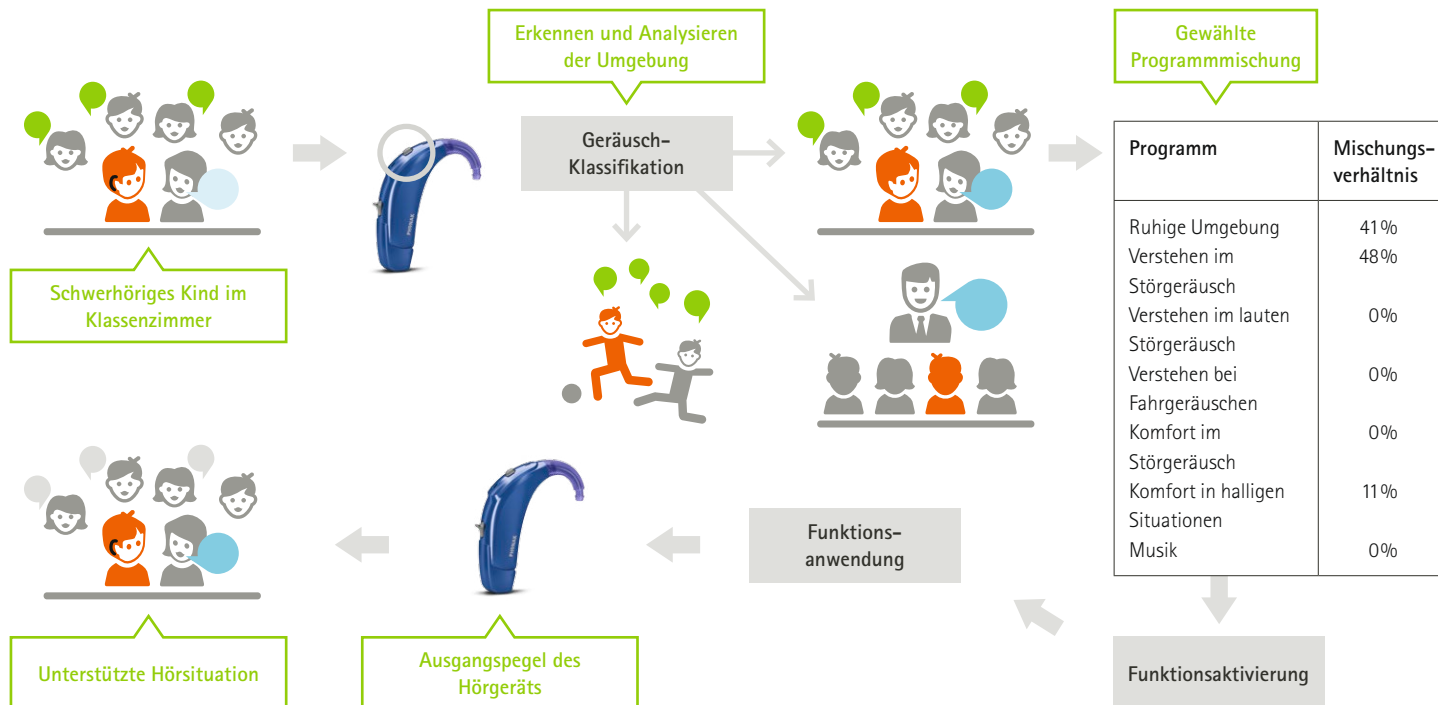


Abbildung 2. Darstellung des Betriebssystems AutoSense Sky OS für Kinder.

³ Automatic and Directional for Kids. Phonak Insight (2016).

⁴ Bohnert, A (2015). Internal validation, LED usability study. Mainz University.

Statusanzeige

Läuft alles? Keine Frage!

Dank der neuen, leicht verständlichen Statusanzeige der vier Sky V Hinter-dem-Ohr-Modelle können Eltern und Betreuer folgende Informationen klar deuten:

- Das Hörgerät ist eingeschaltet
- Das Roger Programm ist aktiviert
- Die Batterie geht zur Neige

Dieses neue Feature lässt sich flexibel von einem Hörgeräteakustiker aktivieren und programmieren.

Im Rahmen einer externen Studie zur Benutzerfreundlichkeit der neuen Statusanzeige konnten 100% der Eltern bestätigen, dass das Hörgerät eingeschaltet war.⁴

RogerReady

Startbereit

Noch nie war es so leicht, einen Roger-Empfänger zu integrieren.

- Ein an ein Sky V gekoppelter Roger-Empfänger erkennt automatisch das Signal eines Roger-Mikrofons und aktiviert das Programm „Roger + Mic“. Mehr ist zum Empfangen des Roger Signals nicht notwendig.
- Die automatische Erkennung ermöglicht Kindern Zugang zum Roger Signal mit unübertroffenem Signal-Rausch-Abstand, sobald ein Roger-Mikrofon verwendet wird.
- Schnell und unkompliziert besser hören ohne zusätzliche Programmierung des Hörgeräts durch den Hörgeräteakustiker.

Roger + Mik

Individuelle Wahl des Betriebsmodus

Roger + Mik ist ab Phonak Target 4.3 verfügbar und bietet drei Mikrofonmodi, die vom Pädakustiker individuell angepasst werden können:

- Omnidirektional
- Real Ear Sound
- Fix direktional (automatisch aktiviert)

Roger und direktional

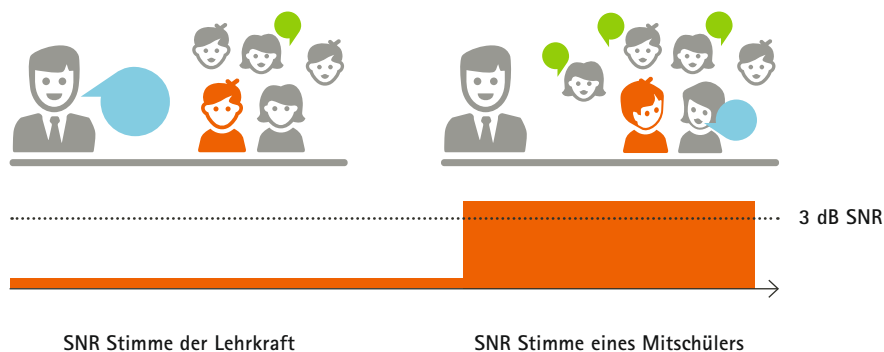
Bessere Verständlichkeit im Nah- und Fernbereich

Mit der Einstellung „Roger und direktional“ können Kinder sowohl die etwas weiter entfernte Lehrkraft als auch ihre Klassenkameraden in der Nähe gut verstehen (siehe Abbildung 3).

Zusätzlich zum Nutzen im Fernbereich mit einem Roger Mikrofon, verbessert Roger und direktional die

Sprachverständlichkeit von Klassenkameraden um durchschnittlich 26% verglichen zum „Roger und omni“ Programm.⁵

Nur Phonak bietet die Vorteile dieser bahnbrechenden Technologie, mit der Kindern in verschiedenen Alltagssituationen von direktionalen Mikrofonen bei der Verwendung von Roger profitieren.



Verbesserter dB SNR (Signal-Rausch-Abstand) mit der Einstellung „Roger und direktional“ im Vergleich zu „Roger und omnidirektional“

Abbildung 3. Darstellung der Vorzüge der Einstellung „Roger und direktional“ im Klassenraum.

⁵ A powerful noise-fighting duo: Roger and Phonak directionality. Phonak Field Study News (2016).

Phonak Sky V und seine bewährten Vorteile

Kinder, die Sky V tragen, profitieren nicht nur von verschiedenen neuen Funktionen, sondern auch von der bewährten Binauralen VoiceStream Technologie™. Diese Technologie verwendet ein Netzwerk mit vier Mikrofonen zum gleichzeitigen Streamen bidirektionaler Signale über die gesamte Bandbreite in Echtzeit. Durch die verbesserte Klangqualität ergibt sich eine unübertroffene Sprachverständlichkeit. Die Binaurale VoiceStream Technologie verbessert die Spracherkennung erwiesenermaßen. Sie wird in CROS II eingesetzt und ist für Hörgerätprogramme wie Speech in Wind und DuoPhone erhältlich.

Speech in Wind

Wenn „Speech in Wind“ aktiviert ist, passt sich das System automatisch an asymmetrische Windgeräusche an. Der Träger des Hörgeräts muss Windgeräusche also nicht mehr selbst identifizieren und entsprechend reagieren. Das Programm verbessert die Verständlichkeit von Stimmen nachweislich und bietet mehr Komfort. Dadurch erhöht sich die Sprachverständlichkeit um bis zu 28%.⁶

DuoPhone

Kinder mit Hörminderung haben manchmal Schwierigkeiten, Stimmen am Telefon richtig zu verstehen. DuoPhone von Phonak hilft ihnen in solchen Momenten und streamt die Stimme des Anrufers automatisch in Echtzeit auf das Ohr, das nicht am Telefonhörer ist. Dadurch ist es möglich, die Stimme des Sprechers auf beiden Ohren zu hören. Eine aktuelle Studie mit Kindern von 6 bis 14 Jahren belegt, dass sich die Spracherkennung bei der Verwendung von DuoPhone im Vergleich zu monauralem Hören sowohl in ruhiger Hörumgebung als auch mit Störgeräuschen um 30% verbessert.⁷

CROS II

Phonak bietet Kindern mit einseitigem, nicht versorgbarem Hörverlust und Hörvermögen auf dem anderen Ohr jetzt einen neuen und diskreten CROS Sender (Contralateral Routing of Signals). Über die einzigartige Binaurale VoiceStream Technologie werden Klänge von dem CROS II Gerät am nicht versorgbaren Ohr drahtlos auf ein Sky V Hörgerät am besser hörenden Ohr übertragen. Eine klinische Studie belegt, dass die Verwendung von CROS II sowohl in ruhiger Hörumgebung als auch bei Störgeräuschen die Sprachverständlichkeit verbessert.⁸

„Unsere Studien haben ergeben, dass Kinder mit DuoPhone die Sprache am Telefon in der Regel um 30% besser verstehen. Daher ist DuoPhone für uns eine Grundfunktion bei der Hörgeräteversorgung von Kindern.“ Dr. Jace Wolfe, Director of Audiology, Hearts for Hearing Foundation, Oklahoma.

⁶ Latzel, M and Appleton, J (2013). Evaluation of a Binaural Speech in Wind Feature, Part 2: Validation and Real-life Benefit. Hearing Review 20; August 27.

⁷ Wolfe, J et al (2015). Evaluation of the Benefits of Binaural Hearing on the Telephone for Children with Hearing Loss. Am Acad Audiol Volume 26, 93–100.

⁸ Phonak (2015). CROS II – Improved speech understanding thanks to binaural beamforming. Phonak Field Study News.

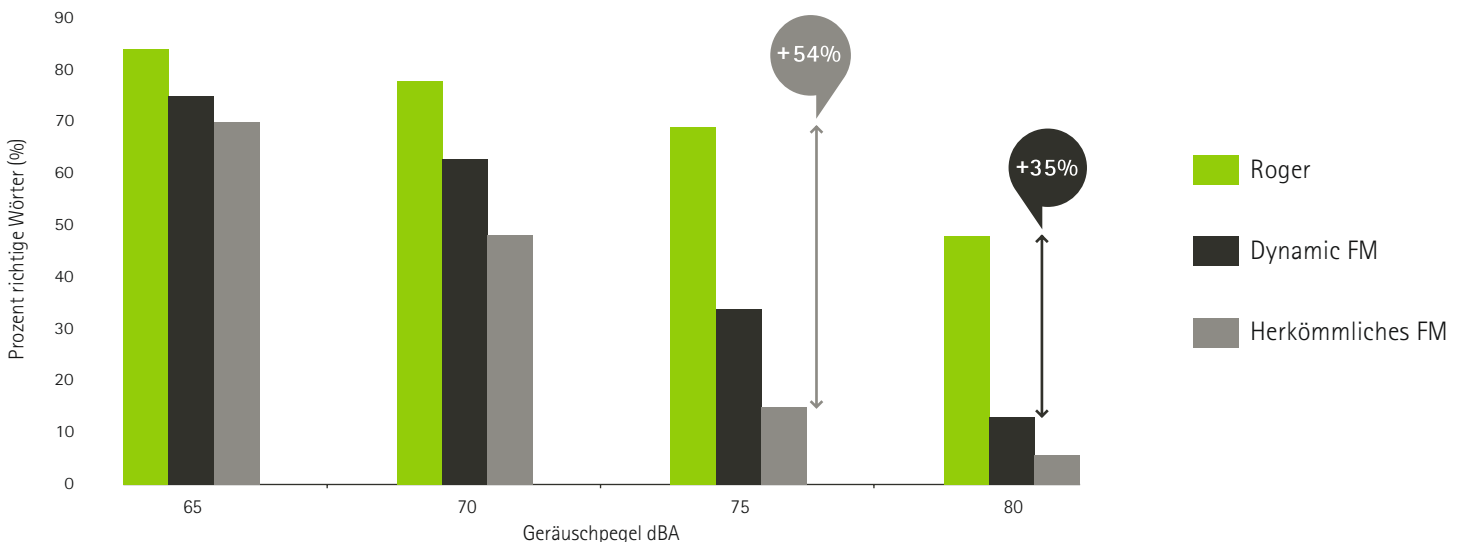
Sprachbarrieren mit Roger Technologie überbrücken

Kinder brauchen eine Hörlösung, die auch bei lauten Störgeräuschen problemlos funktioniert, denn mit solchen Situation werden sie bei alltäglichen Aktivitäten, im Spiel und im Unterricht immer wieder konfrontiert. Schon eine minimale Verbesserung der Worterkennungsrate kann sich positiv auf das Sprachverstehen und somit auf die Lernfähigkeit eines Kindes auswirken.⁹ Hier hilft das Roger Portfolio, Sprachbarrieren zu überbrücken. Um einem Kind mit Hörminderung eine optimale Sprach- und Kommunikationsentwicklung ermöglichen zu können, ist ein System erforderlich, das einen signifikant besseren Signal-Rausch-Abstand bietet. Mit der Roger Technologie und einem Phonak Sky V Hörgerät bieten Sie Ihren jungen Patienten eine ganzheitliche Lösung für besseres Hören, damit sie sich uneingeschränkt entwickeln und mit ihrer Umwelt kommunizieren können.

Die Roger Technologie

Roger ist ein adaptiver digitaler 2,4 GHz Wireless-Standard mit modernster Technologie, die herausragende Leistung im Störgeräusch und über Distanz ermöglicht. Roger bietet die beste Leistung für Sprache-im-Störgeräusch der gesamten Branche. Sie ermöglicht um 54% bessere Hörleistung als fixe Frequenzmodulationssysteme (FM) und 35% bessere

Hörleistung als Dynamic FM von Phonak im Störgeräusch (Störgeräusche von 75 und 80 dBA).^{10,11} Ob zu Hause, im Unterricht oder in der sozialen Interaktion: Das Roger Portfolio bietet mehrere Mikrofone und Empfänger für Hörgeräteträger jeder Altersgruppe.



⁹ Wolfe, J et al (2013). Better Speech Recognition with Digital RF System in Study of Cochlear Implants. Hearing Journal 66;24-26.

¹⁰ Thibodeau, L (2013). Comparison of speech recognition with adaptive digital and FM wireless technology by listeners who use hearing aids. Int J Audiol 23;201-210.

¹¹ Wolfe, J et al (2013). Evaluation of speech recognition of cochlear implant recipients using a personal adaptive radio frequency system. J Am Acad Audiol 24;714-724.

Phonak Sky V: das komplette Technologie-Portfolio für Kinder

- Fünf Modelle für Kinder, die besonders leistungsstarke Hörgeräte benötigen
- Vier Technologiestufen: V90, V70, V50, V30*



Phonak Sky V-M



Phonak Sky V-P



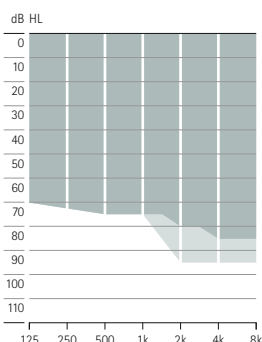
Phonak Sky V-SP



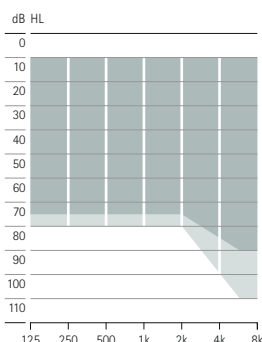
Phonak Sky V-UP



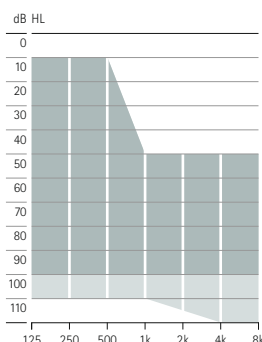
Phonak Sky V-RIC



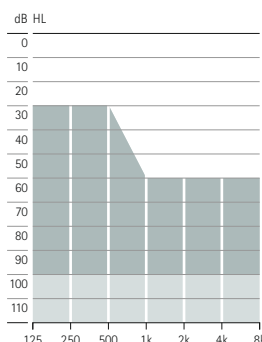
Leichter bis mässig schwerer Hörverlust, alle audiometrischen Konfigurationen.



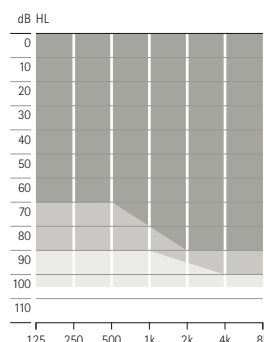
Leichter bis schwerer Hörverlust, alle audiometrischen Konfigurationen.



Leichter bis hochgradiger Hörverlust, alle audiometrischen Konfigurationen.



Mittel- bis hochgradiger Hörverlust, alle audiometrischen Konfigurationen.



Mittel- bis hochgradiger Hörverlust, alle audiometrischen Konfigurationen.

- SlimTube HE
- Hörwinkel / Minihörwinkel
- xS Hörer
- xP Hörer
- xUP Hörer

Eigenschaften und Optik

- Kindersicher – noch sicherer für unsere jüngsten Nutzer.
- 5 wasserresistente und staubdichte Modelle mit Schutzklasse IP 68.
- Ein neuer, besonders leichter und gleichzeitig widerstandsfähiger Kunststoff macht das Gehäuse des Sky V deutlich robuster als die Vorgängermodelle.
- Der neue Power SlimTube II für Sky V-SP und UP bietet jetzt noch mehr Komfort und ein ansprechenderes Design.

*nur in bestimmten Ländern erhältlich

Drahtlose Roger-Mikrofone

Mit unterschiedlichen Roger-Mikrofonen bieten wir Lösungen für alle Hörgeräteträger – unabhängig von der Hörtechnologie, die sie gerade nutzen.



Roger Touchscreen Mic

Das Roger Touchscreen Mic wird über einen neuen, benutzerfreundlichen Bildschirm gesteuert. Je nach Platzierung wechselt das Mikrofon automatisch vom Einzelsprecher- in den Gesprächsmodus für kleine Gruppen.



Roger Pass-around

Das Roger Pass-around Handmikrofon wurde für den Einsatz in Gruppendiskussionen entwickelt, damit nicht nur die Lehrkraft, sondern auch die Mitschüler klar und deutlich hörbar sind. Durch sein attraktives Design und seine handliche Grösse ist es optimal für Kinder und Jugendliche geeignet.



Roger Multimedia Hub

Ein vielseitiger Sender, der in einem Roger Netzwerk genutzt wird und die simultane Übertragung eines Audiosignals und der Stimme der Lehrkraft ermöglicht. Ausserhalb des Netzwerks kann es für das individuelle Hören z. B. einer Audiodatei auf einem Tablet genutzt werden.



Roger Pen

Der Roger Pen bietet modernste Wireless-Technologie mit herausragender Sprachverständlichkeit in geräuschvoller Umgebung und über Distanz. Mit seinem diskreten Design, vollautomatischen sowie manuell einstellbaren Mikrofonmodi und Bluetooth®-Konnektivität bietet dieses Mikrofon ein umfassendes Hörerlebnis.



Roger Clip-On Mic

Das Roger Clip-On Mic ist ein kleines und leichtes Ansteckmikrofon. Da mehrere Roger Clip-On Mics gleichzeitig verwendet werden können, können Kinder mit Hörminderung mühelos mit allen Familienmitgliedern gleichzeitig kommunizieren.

Roger-Empfänger und Zubehör

Das Roger Portfolio enthält unterschiedliche Empfängerdesigns und vielfältiges Zubehör und bietet damit für jedes Kind die richtige Lösung.



Roger X Empfänger

Der miniaturisierte Roger Universalempfänger mit 3-poligem Eurostecker ist praktisch mit allen HdO-Hörgeräten, Sprachprozessoren von Cochlea-Implantaten und Streamern kompatibel.



Roger MyLink

Ein benutzerfreundlicher Roger-Empfänger, der um den Hals getragen wird und mit jedem Hörgerät oder Cochlea-Implantat mit T-Spule kompatibel ist.



Designintegrierte Roger-Empfänger

Diese diskreten Roger-Empfänger ergänzen die schlanken Konturen eines Phonak Hörgeräts perfekt und sind in passenden Farben und kindersicheren Ausführungen erhältlich. Es gibt auch designintegrierte Roger-Empfänger, die mit ausgewählten Cochlea-Implantaten (CIs) von Cochlear und Advanced Bionics kompatibel sind.



Roger Focus

Ein diskreter Hinter-dem-Ohr Empfänger, der die Worte eines Sprechers direkt an die Ohren des Kindes überträgt. Diese Geräte ermöglichen Kindern mit unilateralem Hörverlust und normal hörenden Kindern mit Auditiver Verarbeitungs- und Wahrnehmungsstörung (AVWS) und Autismus-Spektrum-Störung (ASS), Sprache im Störgeräusch besser zu verstehen.

Mix & Match: Farben frei kombinieren



- Die Farbauswahl bei unseren Hörgeräten war noch nie so gross: Hier finden alle jungen Menschen ihre Lieblingsfarben.
- Mix & Match unterstützt bei der Farbauswahl des Hörgeräts und des Roger-Empfängers. So können nicht nur Hörgeräteakustiker, sondern insbesondere auch Kinder und Eltern die Farben von Gehäuse, Hörwinkel und Roger-Empfänger nach Lust und Laune kombinieren, bis sie perfekt den Lieblingsfarben des Kindes entsprechen.
- Mit 7 farbigen Hörwinkeln sowie 16 farbigen Hörgerätegehäusen und Roger-Empfängern können Kinder die Farbkombination auswählen, die ihrer Persönlichkeit am besten entspricht.
www.phonakpro.ch/kombinieren

Phonak Sky V und Roger Technologie für Kinder

Kinder sind keine kleinen Erwachsenen. Kinder mit Hörminderung brauchen spezielle Lösungen, damit sie Sprache sowohl in ruhiger Hörumgebung als auch bei Störgeräuschen besser verstehen und die Welt entdecken können.

Sky V basiert auf der bewährten Leistung unserer einzigartigen Venture Plattform und bietet zahlreiche bahnbrechende Features und Technologien. Bei Verwendung mit Roger ist es auf die spezifischen Bedürfnisse von Kindern abgestimmt und hilft ihnen, komplexe Alltagssituationen zu meistern, ihre Hör- und Sprechfähigkeit zu verbessern und die Welt zu entdecken.

Produkttempfehlungen nach Altersgruppen

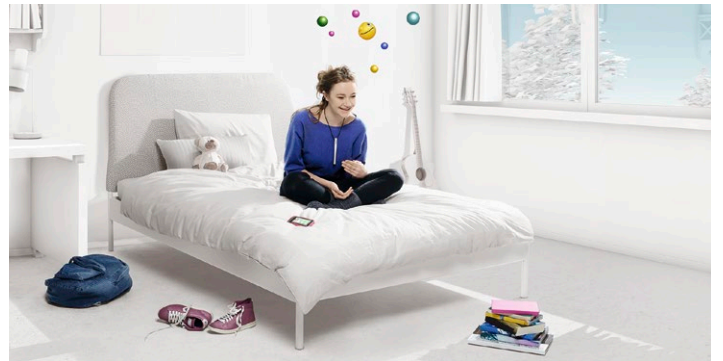
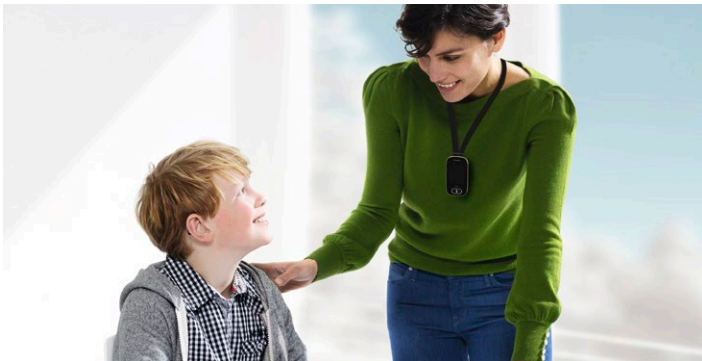


Säuglinge und Kleinkinder

Sky V-M	✓ Mit kindersicherem Batteriefach und Hörwinkel
Sky V-P	✓ Mit kindersicherem Batteriefach und Hörwinkel
Sky V-SP	✓ Mit kindersicherem Batteriefach und Hörwinkel
Sky V-UP	✓ Mit kindersicherem Batteriefach und Hörwinkel
Sky V-RIC	
Roger Touchscreen Mic	✓ Für zu Hause und Vorschule/Kindergarten
Roger Clip-On Mic	✓ Für zu Hause, Verwendung durch Eltern und Geschwister
Roger Pen	✓ Erfahrene Eltern oder Kinder, Bluetooth®-Verbindung erforderlich
Designintegrierte Roger-Empfänger	✓ Mit Kindersicherung erhältlich
Roger X	Nicht für Kinder im Alter von 0-36 Monaten
Roger MyLink	
Roger Focus	
CROS II	
DECT Phone II	✓
ComPilot II	
ComPilot Air II	
TVLink II	
PilotOne II	✓ Gut für Eltern
EasyCall II	✓

✓ Empfohlen

Nicht empfohlen



Schulkinder

Teenager

✓	✓
✓	✓
✓	✓
✓	✓
✓ 8 Jahre oder älter	✓
✓ In der Schule und zu Hause	✓
✓ Nach der Schule und zu Hause	✓ Für zu Hause
✓ Nach der Schule und zu Hause	✓
✓	✓
✓	✓
✓	✓
✓ 6 Jahre oder älter	✓
✓ Für Kinder mit nicht versorgbarem Ohr	✓ Für Kinder mit nicht versorgbarem Ohr
✓	✓
✓ 8 Jahre oder älter bzw. wenn das Kind das Hörgerät ohne Hilfe nutzen kann	✓
✓ 8 Jahre oder älter bzw. wenn das Kind das Hörgerät ohne Hilfe nutzen kann	✓
✓	✓
✓	✓
✓	✓

Life is on

Wir sind uns der Bedürfnisse derer bewusst, die sich auf unser Wissen, unsere Ideen und unsere Betreuung verlassen. Indem wir auf kreative Weise die Grenzen der Technologie durchbrechen, schaffen wir Lösungen, die Menschen darin unterstützen zu hören, zu verstehen und die reichhaltige Welt der Klänge zu erleben.

Mühelose Interaktion. Grenzenlose Kommunikation.
Leben ohne Kompromisse. Life is on.

www.phonakpro.ch/paediatric