

# Rogerpedia.

Das A bis Z zu Roger™ für Kinder und Jugendliche



# Mehr Hörleistung

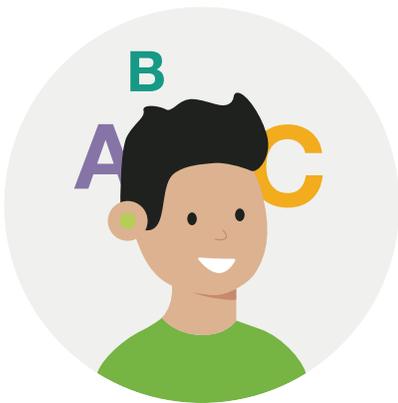
- Direktes Streaming an die Hörsysteme
- Verbessertes Sprachverstehen im Störgeräusch<sup>9</sup>
- Besseres Verstehen von Wörtern und Gesprächen<sup>2</sup>
- Besseres Hören auch bei mehreren Sprechern

## Inhalt

4	Warum brauchen Kinder und Jugendliche Roger?
6	Was ist Roger und für wen ist Roger geeignet?
8	Roger-Technologie
10	Roger-Funktionen für den individuellen Gebrauch
11	Roger-Funktionen für den Einsatz im Unterricht
12	Roger-Portfolio für den individuellen Gebrauch
14	Roger-Portfolio für den Einsatz im Unterricht
16	Typische Anwendungsfälle für Roger im individuellen Gebrauch
18	Typische Anwendungsfälle für Roger in der Schule
20	Roger demonstrieren
22	Roger-Empfänger – Übersicht
24	Kompatibilitätsübersicht – Cochlea-Implantate
25	Kompatibilität mit Phonak Naída und Sky Link
26	Zusätzliche Informationen zum Roger-Empfänger
27	Roger-Empfänger – Farben
28	Roger-Kundenreise
30	Roger Installation – Entscheidungsbaum
31	Literatur



# Warum brauchen Kinder und Jugendliche Roger?



80%

der Eltern berichten über  
besseres Reaktionsvermögen

Gemäß Forschung besteht ein Zusammenhang zwischen dem Sprachumfeld eines Kindes und dessen Entwicklung und Spracherwerb. Eine sprachreiche Umgebung (Gespräche, Vorlesen, Musik) ist entscheidend, sowohl als Vorbereitung auf die Schule als auch für die optimale auditive Entwicklung in der Kindheit und Jugend.<sup>1</sup>

Laut einer Studie können Vorschulkinder, die ein Roger-System zu Hause verwenden, bis zu 11 Wörter mehr pro Minute hören als nur mit Hörsystemen. Das sind ca. 5.300 mehr Wörter pro 8-Stunden-Tag. Ausgehend von einer durchschnittlichen Nutzungsdauer von Hörsystemen entspricht das rund 42% mehr Sprache, die das Kind dank Roger mitbekommt.<sup>2</sup>

Die Richtmikrofon-Technologie kann die Sprachverständlichkeit im Störgeräusch nachgewiesenermaßen verbessern. Diese Verbesserung wird allerdings oft beeinträchtigt, wenn der Abstand zwischen Sprecher und Zuhörer zunimmt, der Signal-Rausch-Abstand Null beträgt bzw. negativ ist oder wenn mehrere oder sich bewegende Geräuschquellen oder Nachhall vorliegen. Durch digitale Störgeräuschunterdrückung lassen sich Hörkomfort und Höranstrengung verbessern; der Einfluss auf die Sprachverständlichkeit ist jedoch minimal.<sup>3</sup> Trotz der in modernen Hörsystemen integrierten Technologien, z. B. Richtmikrofone und Algorithmen zur Störgeräuschunterdrückung, können Sprachwahrnehmung und -verständlichkeit weiter beeinträchtigt sein.



35%

der Eltern berichten, dass ihre  
Kinder weniger frustriert sind

Wenn der Abstand zwischen Hörsystemträger und Sprachquelle nicht mehr als 1,5 Meter beträgt, befindet er sich im „Nahfeld“.

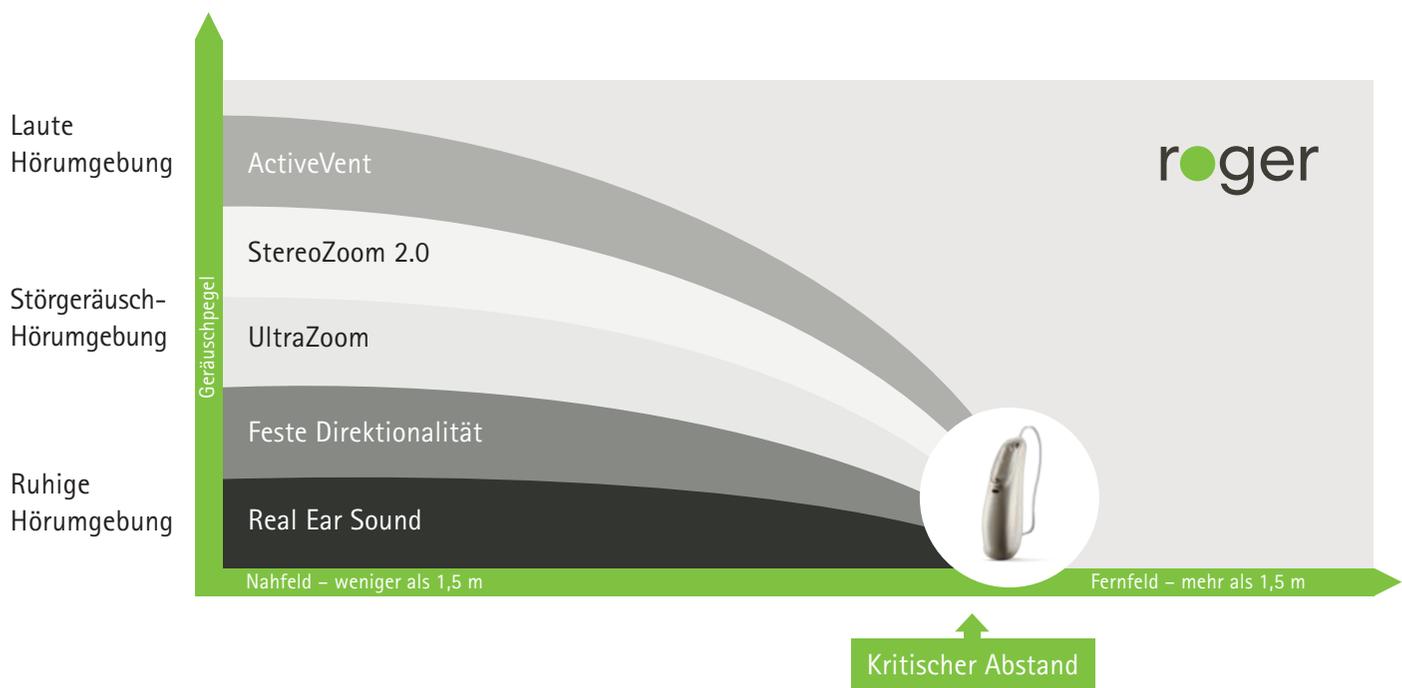
In diesem Bereich sorgen die Richtmikrofone des Hörsystems für eine gute Sprachverständlichkeit und Hörkomfort im Nahfeld, selbst wenn Störgeräusche vorhanden sind.

Wenn sich der Zuhörer jedoch außerhalb des Nahfelds befindet, reichen die Hörsysteme allein nicht mehr aus, um bei Störgeräuschen oder über Distanz gut hören zu können. Das Roger-Mikrofon kann dazu verwendet werden, die Sprachverständlichkeit und das Verstehen zu erhalten und gleichzeitig das Störgeräusch bzw. die Distanz auszugleichen. Dieser Entfernungsbereich wird als „Fernfeld“ bezeichnet.<sup>9</sup>

## Die Platzierung der Roger-Mikrofone nahe beim Sprecher hat mehrere wesentliche Vorteile:

- Effektive Verringerung des Abstands zwischen Sprecher und Zuhörer (z. B. auf dem Spielplatz oder im Klassenzimmer)
- Kompensation der Auswirkungen, die Hintergrundgeräusche und Nachhall auf das Zielsignal haben (z. B. in einer Sporthalle)
- Signifikante Verbesserung des Signal-Rausch-Abstands (SNR) und dadurch Verbesserung der Sprachverständlichkeit im Störgeräusch und über Distanz.<sup>4-8</sup>

Studien haben gezeigt, dass adaptive Wireless-Mikrofone (wie Roger) ein signifikant besseres Sprachverstehen im Störgeräusch liefern als nicht-adaptive Wireless-Mikrofone.<sup>9-11</sup>



# Was ist Roger und für wen ist Roger geeignet?



## Kandidaten für Roger Kinder und Jugendliche mit:

- Hörverlust, egal welcher Art und welchen Grades
- Eingeschränktes Sprachverstehen im Störgeräusch
- Cochlea-Implantate und/oder BAHAs
- Einseitiger Hörverlust
- Auditive Verarbeitungs- und Wahrnehmungsstörung (AVWS)



Roger ist eine digitale adaptive Mikrofon-Technologie, mit der die Stimme des Sprechers über Roger-Empfänger drahtlos an das Hörsystem oder den Cochlea-Implantat-Soundprozessor des Zuhörers übertragen wird, um die Sprachverständlichkeit in lauten Umgebungen und über Distanz zu verbessern.●

- Für Säuglinge und Kleinkinder: Damit sie Sprache hören und so selbst sprechen lernen und mit ihrer Umwelt kommunizieren können.
- Für Kinder im Schulalter: Damit sie der Lehrkraft zuhören, dem Unterricht folgen und sich schulisch gut entwickeln können.
- Für Kinder im Schulalter: Damit sie außerhalb des Klassenzimmers mit Freunden und Familie interagieren können und sich nicht ausgeschlossen fühlen.
- Für Jugendliche: Damit sie auch außerhalb der Schule mühelos Gesprächen folgen können.
- Für Eltern: Wenn sie ihren Kindern dabei helfen wollen, sich zu entwickeln und die Welt zu entdecken.

# Roger-Technologie

\* Dank RogerDirect ist Sky Marvel bis zu 42% kleiner und 32% leichter als das Modell Sky B-P mit designintegriertem Roger-Empfänger.

## Adaptives Verhalten

Roger-Mikrofone passen ihre Einstellungen dem jeweiligen Geräuschpegel an. Dadurch sind sie leicht zu bedienen. Die vollautomatische Signalverarbeitung ist eine vielseitige Lösung, die eine große Bandbreite an Hörsituationen effektiv abdeckt. Nimmt der Geräuschpegel zu, wird auch automatisch die Lautstärke des Roger-Systems erhöht, sodass die Stimme des Sprechers trotz Störgeräuschen hörbar bleibt.

## Adaptives Frequenzspringen

Roger arbeitet im 2,4 GHz-Band (das sogenannte ISM-Band: Industry, Science and Medical), das weltweit frei zugänglich ist. Da dieses Band manchmal stark frequentiert sein kann, überträgt das Phonak Roger wireless Protokoll jedes Klangpaket drei Mal in kurzen Codes an verschiedene Kanäle innerhalb des ISM-Bands. Die Roger-Mikrofone und -Empfänger stehen in ständiger Kommunikation, sodass das System adaptives Frequenzspringen anwenden kann, um die blockierten Kanäle zu umgehen und damit Interferenzen oder schlechten Empfang zu vermeiden.

## RogerDirect™

Mit RogerDirect – einer Marktneuheit von Phonak – können die Signale von Roger-Mikrofonen direkt auf die Hörsysteme übertragen werden. Nach einer einfachen Installation des Empfängers in das Hörsystem können die Kunden von der bewährten Roger-Leistung im Störgeräusch und über Distanz<sup>9</sup> profitieren, ohne einen externen Empfänger anbringen zu müssen. Dank dieses innovativen Konzepts ist die Roger-Technologie einfacher zu bedienen und die Hörsysteme sind kleiner.\*

## Kompatibilität

Roger ist mit nahezu jedem Hörsystem und Cochlea-Implantat kompatibel, das über einen direkten Audioeingang oder eine T-Spule verfügt.

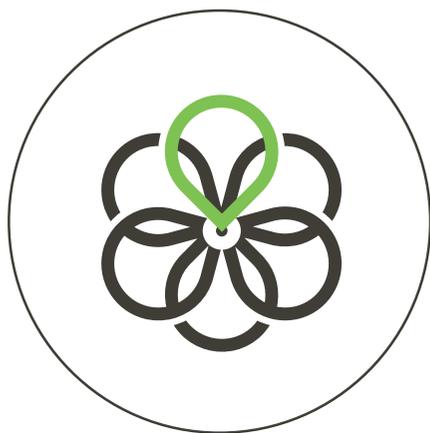
### Automatische Mikrofonmodi

Roger On, Roger Select und Roger Touchscreen Mic erkennen automatisch die Klangumgebung sowie ihre Position, d. h. ob sie zum Beispiel auf einem Tisch liegen, in der Hand gehalten oder um den Hals getragen werden. Ermöglicht wird dies durch den eingebauten Beschleunigungssensor. Diese elektromechanische Komponente informiert das Mikrofon laufend über seine Orientierung in Relation zur Schwerkraft.

Mobiltelefone enthalten ebenfalls solche Beschleunigungssensoren, um das Bild im Display der Lage des Telefons anzupassen, wenn das Telefon in die entgegengesetzte Richtung gedreht wird. Diese Orientierungsinformation (horizontal auf dem Tisch liegend, um den Hals getragen oder in der Hand gehalten), zusammen mit der Klassifikation der akustischen Umgebung, z. B. Anwesenheit oder Abwesenheit von Sprache und Störgeräuschen und deren Pegel, wird automatisch bei der Optimierung des Mikrofonmodus und der Verstärkungseinstellung berücksichtigt. Sollte es aus Versehen herunterfallen, kann das Gerät das Mikrofon stumm schalten. Der Aufprall ist vollständig lautlos und der Zuhörer hört keinen lauten Knall. Millisekunden nach dieser Landung auf dem Boden oder Tisch funktioniert das Gerät wieder wie gewohnt.



# Roger-Funktionen für den individuellen Gebrauch



\*\* Die Abfrage der räumlichen Information funktioniert nur bei Hörsystemen mit RogerDirect.

## MultiBeam Technologie 2.0

Die neueste Generation, die auf der bewährten MultiBeam Technologie basiert, bietet Informationen zu Umgebung und Stereosound.\*\*

Es wird automatisch erkannt, ob die Sprache von links oder rechts kommt, und diese räumliche Information ist für Kinder und Jugendliche bei Gesprächen sehr nützlich. Derzeit nur in Roger On verfügbar.

## MultiBeam Technologie

Wenn mehrere Mikrofone in sechs Richtungen verwendet werden, werden Sprachsignale aus einem Umkreis von 360 Grad aufgenommen und verglichen. Die Richtung mit dem besten Signal-Rausch-Abstand wird automatisch ausgewählt. Die MultiBeam Technologie bietet ein besseres Sprachverstehen bei Gruppengesprächen<sup>12</sup> in lauten Umgebungen. Verfügbar in Roger Select und Roger Table Mic II.

## Pointing Modus 2.0

Eine Gruppierung von drei Mikrofonen ermöglicht es dem Anwender, den Sprecher zu fokussieren. Der Zuhörer kann das Mikrofon dann auf den jeweiligen Sprecher ausrichten und gleichzeitig Gespräche von der Seite und Störgeräusche ignorieren. Derzeit nur in Roger On verfügbar.

## MultiTalker Netzwerk

Das MultiTalker Netzwerk gibt es nur bei Roger. Es erlaubt die gleichzeitige Verwendung mehrerer Roger-Mikrofone, sodass der Zuhörer jederzeit mehreren Sprechern zuhören kann.

## Roger und direktional

Die Einstellung „Roger und direktional“ gibt es nur bei Phonak. Sie ermöglicht die Verwendung eines Roger-Mikrofons und bietet gleichzeitig eine bessere Sprachverständlichkeit für Stimmen in unmittelbarer Nähe.

Ein gutes Beispiel dafür wäre z. B. eine spontan durchzuführende Partnerarbeit in der Schule. Der Schüler muss sowohl seinen Klassenkameraden als auch den Lehrer klar hören können. Die Einstellung „Roger und direktional“ aktiviert die Richtmikrofone am Hörsystem adaptiv, basierend auf dem Geräuschpegel der Umgebung, und bietet so in lauten Umgebungen ein um 26% besseres Sprachverstehen.<sup>11</sup>

# Roger-Funktionen für den Einsatz im Unterricht

## Small Group Modus

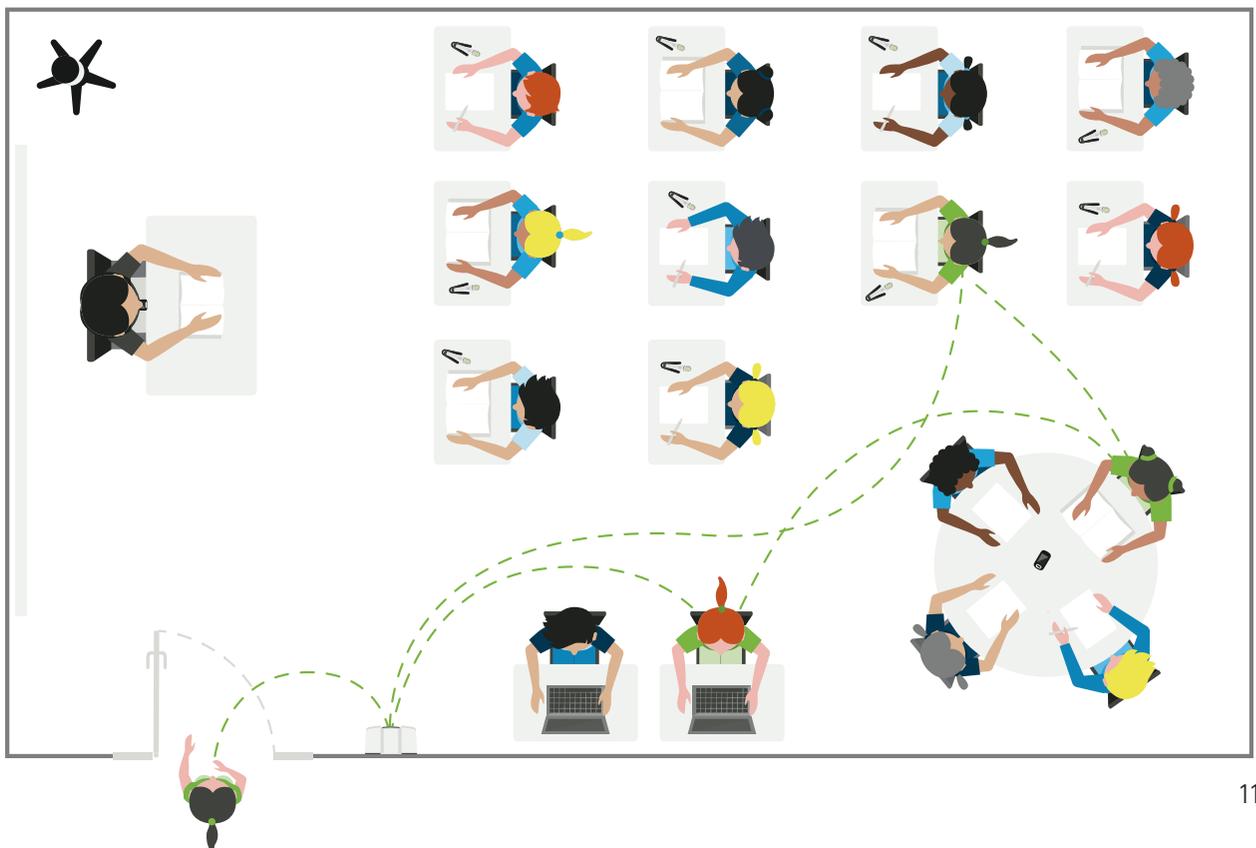
Dieser Modus kommt im Roger Touchscreen Mic zum Einsatz. Er beruht auf einem System von drei integrierten intelligenten Mikrofonen, die innovativ und adaptiv zusammenarbeiten. Sobald das Roger Touchscreen Mic auf einen Tisch gelegt wird, an dem 2–5 Schüler sitzen, richten sich die Mikrofone automatisch auf den jeweiligen Sprecher in der Gruppe aus. In einer Studie gaben 100% der Kinder an, dass sie ihren Mitschülern im Klassenzimmer lieber im Small Group Modus als im Modus „Kein Mikrofon“ zuhören.<sup>13</sup>

## Pointing Modus

Dieser ermöglicht es dem Nutzer, einem Sprecher in seiner Nähe zuzuhören, indem er einfach das Mikrofon in dessen Richtung ausrichtet. Diese benutzerfreundliche Lösung macht das Zuhören einfacher für Kunden, die ihr Mikrofon gern selbst steuern. Beim Roger Touchscreen Mic verfügbar.

## MultiTalker Netzwerk

Das MultiTalker Netzwerk gibt es nur bei Roger. Es erlaubt die gleichzeitige Verwendung mehrerer Roger-Mikrofone (Roger Touchscreen Mic, Roger Pass-around und Roger Multimedia Hub), sodass die Schüler jederzeit mehreren Sprechern bzw. Unterrichtsmedien zuhören können.



# Roger-Portfolio für den individuellen Gebrauch



## Roger On™ / Roger On™ iN

Vielseitiges Mikrofon für anspruchsvolle und sehr dynamische Hörsituationen. Dank seiner MultiBeam 2.0 Technologie und dem Pointing Modus 2.0 können sich Anwender auf die Gespräche konzentrieren, die ihnen wirklich wichtig sind. Darüber hinaus ermöglicht die neue myRogerMic App eine individuelle Mikrofon-Einstellung und dadurch eine jederzeit unauffällige Verwendung.



## Roger Select™ / Roger Select™ iN

Ein Mikrofon, das sich ideal für stationäre Gespräche mit Hintergrundgeräuschen eignet. In der Tischmitte aufgestellt, richtet es sich automatisch auf den Sprecher aus und wechselt übergangslos zwischen den Gesprächspartnern. Wenn mehrere Gespräche gleichzeitig stattfinden, kann der Zuhörer manuell den Sprecher, dem er zuhören möchte, auswählen.



## Roger Touchscreen Mic

Dank seiner durchdachten Benutzeroberfläche ist das Roger Touchscreen Mic einfach und intuitiv zu nutzen. Mit einer automatischen Mikrofonfunktion wechselt es vom Einzelsprecher-Modus zum Small Group Modus, je nachdem, wie es platziert ist.



## Roger Clip-On Mic

Kleines Mikrofon, das sich besonders für Einzelgespräche eignet. Mit Richtmikrofon, damit sich der Anwender auf seinen Gesprächspartner konzentrieren kann.

Roger On iN und Roger Select iN funktionieren wie ihre entsprechenden Pendants.

Die Roger iN-Mikrofone enthalten zwei Roger-Empfänger, die über RogerDirect in ein Paar Sonova-Hörsysteme installiert werden können.

Bei Verwendung des originalen Roger Select-Mikrofons mit Sonova-Hörsystemen mit RogerDirect muss Bluetooth deaktiviert werden.

Die Bluetooth® Wortmarke und die Logos sind eingetragene Marken der Bluetooth SIG, Inc. und jegliche Verwendung dieser Marken durch die Sonova AG erfolgt unter Lizenz. Andere Marken und Markennamen sind die ihrer jeweiligen Inhaber.

Dank der breiten Auswahl an Mikrofonen bietet Roger eine Lösung für jedes Kind und jeden Jugendlichen. Ganz gleich, welches Hörsystem oder Cochlea-Implantat ein Kind trägt – die verschiedenen Roger-Mikrofone bieten in den verschiedensten Hörsituationen effektive Unterstützung.



# ● Roger-Portfolio für den Einsatz im Unterricht



Das Roger-Portfolio für die Schule ist genau auf die Anforderungen im Klassenzimmer abgestimmt. Vom Roger Touchscreen Mic zum Roger Pass-around ist für jeden Schüler und jede Unterrichtssituation etwas dabei.



#### Roger Touchscreen Mic

Dank seiner durchdachten Benutzeroberfläche kann das Roger Touchscreen Mic einfach und intuitiv im Klassenzimmer verwendet werden. Mit einer automatischen Mikrofonfunktion wechselt es vom Einzelsprecher-Modus zum Small Group Modus, je nachdem, wie es platziert ist.



#### Roger Multimedia Hub

Kann an jedes im Klassenzimmer verwendete Multimedia-Gerät angeschlossen werden – vom Smartboard über den Fernseher bis hin zu Computern und Videoplayern. Wird der Roger Multimedia Hub in einem Netzwerk verwendet, kann die Stimme der Lehrkraft dank der Mixing-Funktion auch simultan mit einem Audiosignal gehört werden.

Der Roger Multimedia Hub kann ebenfalls von einem einzelnen Schüler als Multimedia-Sender verwendet werden. Optimal, um z. B. Musik am Tablet oder am Computer zu hören.



#### Roger Pass-around

Das Roger Pass-around wurde für den Einsatz in Gruppendiskussionen entwickelt, damit nicht nur die Lehrkraft, sondern auch alle Mitschüler gut hörbar sind. Das Roger Pass-around kann einfach weitergereicht oder auf dem Tischstativ vor einem Sprecher aufgestellt werden. Das Roger Pass-around wird entweder automatisch, durch eine Stimme oder per Push-to-Talk Funktion aktiviert.



#### Roger DigiMaster

Der Lautsprecher Roger DigiMaster wird im Klassenzimmer platziert und verfügt über mehrere Lautsprecher in einer Säule. Im Roger DigiMaster 5000 sind es 12 einzelne Lautsprecher, im Roger DigiMaster 7000 sind es 15. Durch zylindrische Schallabstrahlung wird die Stimme des Lehrers nahezu gleichmäßig im Raum verteilt. Ebenso wie alle anderen Roger-Geräte ist das System anpassungsfähig und trägt dazu bei, dass sich die Stimme des Lehrers vom Störgeräusch abhebt.

# Typische Anwendungsfälle für Roger im individuellen Gebrauch



## Am Esstisch

Aufgrund des komplexen Stimmengewirrs, der Hintergrundgeräusche und des Klammers von Besteck ist es besonders schwer, Gesprächen bei Tisch zu folgen. Damit Kinder und Jugendliche aktiv am Gespräch teilnehmen können, müssen sie jeden am Tisch gut hören.



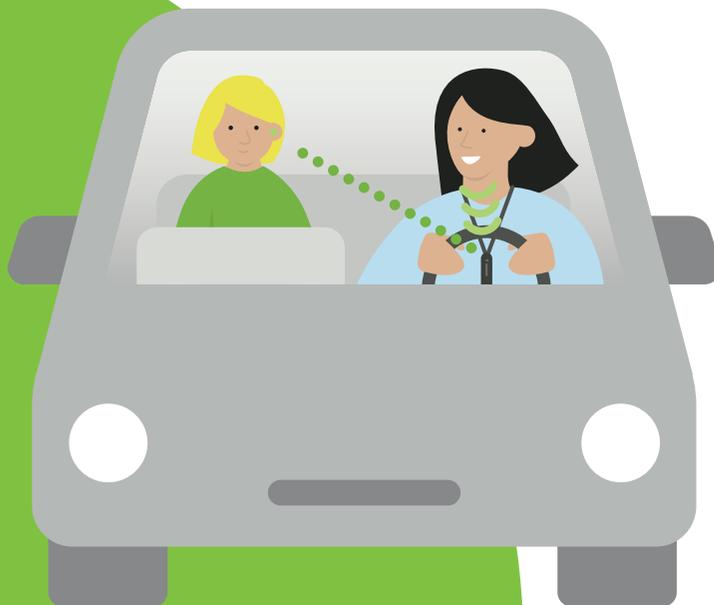
## Spielenabend

Spielen mit Freunden oder der Familie macht Spaß. Es kann aber auch anstrengend sein, jemandem zuzuhören, der sich am anderen Ende des Raumes befindet und womöglich von Hintergrundgeräuschen übertönt wird. Ein Roger-Mikrofon um den Hals zu tragen ist da sehr hilfreich, da es die Stimme der Sprecher direkt an die Hörsysteme überträgt.



## Im Park und auf dem Spielplatz

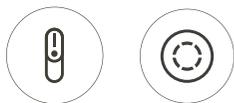
Im Freien kann es spezielle Herausforderungen geben. Das Kind befindet sich möglicherweise nicht in der Nähe seiner Eltern und ist außerdem ständig in Bewegung, sodass das Lippenlesen praktisch unmöglich wird. Dank der Roger-Mikrofone bleiben Eltern und Kinder in Kontakt.





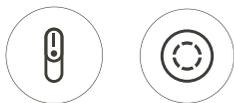
### Sportliche Aktivitäten

Beim Sport können Kinder und Jugendliche mit Hörverlust einfacher auf die Anweisungen des Trainers reagieren, wenn sie ihn gut hören können – egal, wie laut das Störgeräusch gerade ist und wo auf dem Platz sie sich aufhalten. So können sie sich auf das Spiel konzentrieren ohne Angst haben zu müssen, dass sie wichtige Hinweise verpassen.



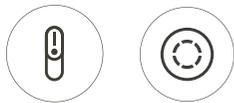
### Freizeitaktivitäten und Hobbys

Freizeitaktivitäten und Hobbys fördern die Entwicklung besonders. Durch zwischenmenschliche Kontakte entwickelt ein Kind nicht nur sprachliche, sondern auch wichtige soziale Kompetenzen. Alle in einer Gruppe gut hören zu können, bedeutet weniger Stress und mehr Spaß am Zusammensein.



### Im Auto

Ein brummender Motor, Verkehrslärm und andere Störgeräusche können selbst eine kurze Fahrt sehr anstrengend machen. Roger-Mikrofone machen auch Autofahrten angenehmer: Selbst wenn das Kind hinten sitzt, kann es die Eltern gut hören und mit ihnen sprechen.



### Im Kinderwagen

Wenn der Sprecher sich hinter dem Kind befindet, kann dies das Sprachverstehen besonders erschweren. Wenn ein Kind im Kinderwagen sitzt und der Person zuhören möchte, die es schiebt, kann Roger sehr hilfreich sein.



### Konnektivität

Smartphones sind heute ein fester Bestandteil des Alltags von Kindern und Jugendlichen. Videos ansehen, spielen und Musik hören macht einfach Spaß. Die Roger-Mikrofone können an Multimedia-Quellen angeschlossen werden und ermöglichen so direktes Streaming.

# Typische Anwendungsfälle für Roger in der Schule





### Die Lehrkraft hören

Klassenzimmer sind dynamische Kommunikations- und Lernräume. Das Roger Touchscreen Mic überträgt die Stimme der Lehrkraft direkt an die Hörsysteme. Die Hintergrundgeräusche werden gedämpft und die Distanz zur Lehrkraft wird überbrückt, sodass der Schüler dem Unterricht folgen kann.



### Die Mitschüler hören

Bei Diskussionsrunden im Unterricht sollten Schüler mit Hörverlust auch die Fragen, Antworten und Kommentare ihrer Mitschüler gut hören können. Mit dem kleinen Roger Pass-around, das entweder in der Hand gehalten oder im Tischstativ aufgestellt werden kann, können alle Schüler gehört werden.



### Lernen mit unterstützendem Audio- und Videomaterial

Beim Einsatz von Audio- bzw. Videomaterialien im Unterricht, etwa Film oder Musik, kann der Roger Multimedia Hub zum Netzwerk hinzugefügt werden, indem er an den Audioausgang (z. B. Kopfhörer) der Audioquelle angeschlossen wird. Alternativ kann das Gerät auch bei der Einzelarbeit, z. B. mit Audiodateien, als eigenständiger Sender verwendet werden.



### Klangverstärkung

Wenn es im Klassenzimmer positioniert wird, sorgt Roger SoundField dafür, dass die Stimme des Lehrers fast überall im Raum gleich gut zu hören ist und sich vom Störgeräusch abhebt.

# ● Roger demonstrieren

Durch eine Live-Demonstration können Sie Ihren Kunden den Nutzen von Roger effektiv vermitteln. Während des Beratungsprozesses zeigt eine Demonstration der empfohlenen Lösung, wie Roger-Mikrofone die Hörbedürfnisse des Kunden erfüllen. Idealerweise sollte sowohl das Kind bzw. der Jugendliche als auch ein Elternteil an der Demonstration teilnehmen, um die Lösung auszuprobieren und sich damit vertraut zu machen.



**Wir empfehlen die Nutzung von Roger On bei allen Vor-Ort-Demonstrationen.  
Den richtigen Empfänger für Ihren Kunden auswählen**

Hörsystem des Kunden	Empfänger zur Auswahl	Schritte vor der Demo	Schritte nach der Demo
Hörsysteme mit RogerDirect™ (z. B. Phonak Audéo L™ P-312)	2 Roger X	Installieren Sie Roger X mit dem Roger Installer in beide Hörsysteme.	Deinstallieren Sie Roger von beiden Hörsystemen und installieren Sie es mithilfe des Roger Installer wieder auf Roger X zurück.
Phonak Lumity und Paradise Trial™ Geräte mit RogerDirect™ und vorinstallierten Roger-Empfängern	n. z. (Empfängeroption 02 ist vorinstalliert)	Keine	Keine
Hörsysteme mit T-Spule	Roger NeckLoop	Legen Sie dem Kunden die Roger NeckLoop um den Hals und stellen Sie sicher, dass seine Hörsysteme auf ein T-Spulen-Programm umgestellt sind.	Nehmen Sie die Roger NeckLoop wieder ab und starten Sie die Hörsysteme neu.
Hörsysteme mit Eurostecker-kompatiblen Streaming-Zubehör (z. B. ComPilot II, GN ReSound MultiMic)	1 Roger X	Schließen Sie Roger X an das Streaming-Zubehör an, und stellen Sie sicher, dass sich die Hörsysteme im Streaming-Programm befinden.	Trennen Sie Roger X vom Streaming-Zubehör und starten Sie die Hörsysteme neu.

**Störgeräuschquelle**

- Wählen Sie einen Ort mit Störgeräuschen, je nach Standort oder Gruppengröße (z. B. im Freien oder in einem nahegelegenen Café)
- Oder produzieren Sie ein Störgeräusch über die Lautsprecher, die 1 Meter vom Kunden und Mikrofon entfernt aufgestellt sein sollten (empfohlener Geräuschpegel 75 dB)
- Sprecher, Lautsprecher und Kunde sollten sich im selben Raum befinden

**Erste Schritte**

- Stellen Sie sicher, dass alle Teilnehmer die richtigen Empfänger haben und auf das Roger-Signal zugreifen können. Familie und Freunde können die Roger NeckLoop mit Kopfhörern oder einem MLx Audio Checker mit Roger X nutzen.
- Schalten Sie den voll aufgeladenen Roger On ein
- Halten Sie den Roger On innerhalb von 10 cm zum Roger-Empfänger (Hörsystem mit RogerDirect, Roger NeckLoop oder Roger X) und drücken Sie die Verbinden-Taste. Hinweis für Kunden, die den ComPilot mit Roger X benutzen: Der Kunde muss die mittlere Taste am ComPilot drücken, um das Roger-Signal zu akzeptieren.
- Sprechen Sie in den Roger On und vergewissern Sie sich, dass alle Zuhörer Sie hören können

**Demo Roger On**

- Demonstrieren Sie den Tischmodus mit MultiBeam 2.0 Technologie.
- Demonstrieren Sie den Ansteckmodus, indem Sie sich einige Schritte vom Kunden entfernen.
- Demonstrieren Sie mit der myRogerMic App die Auswahl der Richtmikrofonsteuerung.
- Demonstrieren Sie den Pointing Modus 2.0, indem Sie dem Kunden das Mikrofon geben und dann auf ca. 2 Meter Abstand gehen.
- Wenn möglich, sollte der aktive Sprecher ein Familienmitglied oder Freund sein

- Bei einer Roger-Demonstration empfehlen wir das Mithören über eine Roger NeckLoop und Kopfhörer oder MLx Audio Checker mit Roger X.
- Sie können auch andere Roger-Mikrofone bei der Demonstration verwenden, z. B. Roger Clip-On Mic, Roger Select / Select iN und Roger Table Mic II / Table Mic II iN
- Weitere Informationen zu Demonstrationen von anderen Roger-Mikrofonen finden Sie im Roger Demo Guide.

# Roger-Empfänger – Übersicht

Option (02) / (03)



## Kompatibilitätsübersicht – Hörsysteme von Phonak

Phonak Lumity, Paradise und Marvel Hörsysteme verfügen über **RogerDirect**. RogerDirect überträgt das Roger-Signal direkt vom Roger-Mikrofon auf das Hörsystem, ohne dass ein zusätzlicher externer Empfänger angebracht werden muss.

			RogerDirect <sup>1</sup>	Roger NeckLoop	
Lumity	RIC	Audéo L-R	•*		
		Audéo L-RT	•	•	
		Audéo L-RL	•		
Paradise	RIC	Phonak Audéo P-R Fit	•		
		Phonak Audéo P-R Life	•		
		Phonak Audéo P-312	•		
		Phonak Audéo P-13T	•	•	
		Phonak Audéo P-R	•		
		Phonak Audéo P-RT	•	•	
		Phonak Naida P-PR	•		
	HdO	Phonak Naida P-UP	•	•	
		IO	Phonak Virto P-312	•	
Marvel	RIC	Phonak Audéo M-312	•		
		Phonak Audéo M-R	•		
		Phonak Audéo M-312T	•	•	
		Phonak Audéo M-13T	•	•	
		Phonak Audéo M-RT	•	•	
		Phonak Bolero M-M	•	•	
	HdO	Phonak Bolero M-PR	•		
		Phonak Naida M-SP	•	•	
		Kinder und Jugendliche	Phonak Sky M-M	•	•
	Phonak Sky M-PR		•		
	Phonak Sky M-SP		•	•	
	IO	Phonak Virto M-312	•		

Roger-Systeme sind mit den meisten Hörsystemen, Cochlea-Implantaten und BAHAs kompatibel. Finden Sie mit dem Roger-Konfigurator die beste Lösung.

Gehen Sie auf [www.phonakpro.com](http://www.phonakpro.com) und klicken Sie auf [www.phonakpro.com/roger-configurator](http://www.phonakpro.com/roger-configurator)

- 1 RogerDirect erfordert eine Roger Installation. Es gibt zwei Möglichkeiten, den Roger-Empfänger in das Phonak Hörsystem mit RogerDirect zu installieren:
- über ein Roger iN-Mikrofon, z. B. Roger On iN, Roger Select iN, Roger Table Mic II iN
  - über ein Roger X (mit einer Seriennummer ab 1744xxxx) und den Roger Installer
  - RogerDirect ist auch im neuesten Hörsystem von Unitron und Hansaton erhältlich

**Wasserdicht:** IP68<sup>3</sup> für Roger 18 und Roger 19  
**Kindersicherung:** manipulationssicheres Gehäusekit für Babys und Kleinkinder (0–36 Monate) für Roger 18 und Roger 19 verfügbar

		Designintegriert für Phonak Hörsysteme		Universell				
		Roger 19	Roger 18	Roger X	Audioschuh	Roger NeckLoop		
Hörsysteme	Belong	RIC	Phonak Audéo B-13		•		AS18	•
			Phonak Audéo B-312T			• <sup>1</sup>		•
			Phonak Audéo B-312			• <sup>1</sup>		
			Phonak Audéo B-10			• <sup>1</sup>		
		Phonak Audéo B-R			• <sup>1</sup>			
		Phonak Audéo B-Direct						
		HdO	Phonak Bolero B-M			• <sup>1</sup>		•
			Phonak Bolero B-P		•	•	AS18	•
			Phonak Bolero B-SP		•	•	AS18	•
			Phonak Bolero B-PR			• <sup>1</sup>		•
		Kinder und Jugendliche	Phonak Sky B-M			• <sup>1</sup>		•
			Phonak Sky B-P		•	•	AS18	•
			Phonak Sky B-SP		•	•	AS18	•
			Phonak Sky B-UP	•		•	AS19	•
	Phonak Sky B-RIC			•	•	AS18	•	
	Phonak Sky B-PR				• <sup>1</sup>		•	
	Power	Phonak Naída B-SP		•	•	AS18	•	
		Phonak Naída B-UP	•		•	AS19	•	
		Phonak Naída B-R RIC			• <sup>1</sup>			
		Phonak CROS B-13		•	•	AS18	•	
	Maßanfertigung	Phonak CROS B-312 / R / ITE-312 / ITE-13			• <sup>1</sup>			
		Phonak Virto B-10 NW O					• <sup>2</sup>	
		Phonak Virto B-10 O			• <sup>1</sup>		• <sup>2</sup>	
		Phonak Virto B-10			• <sup>1</sup>		• <sup>2</sup>	
		Phonak Virto B-312			• <sup>1</sup>		• <sup>2</sup>	
		Phonak Virto B-13			• <sup>1</sup>		• <sup>2</sup>	
	Basic	HdO	Phonak Vitus+ micro				•	
			Phonak Vitus+ P		•	•	AS18	•
Phonak Vitus+ UP			•		•	AS19	•	
Phonak Vitus micro							•	
RIC		Phonak Vitus P		•	•	AS18	•	
		Phonak Vitus UP	•		•	AS19	•	
Maßanfertigung		Phonak Vitus+ RIC					•	
		Phonak Vitus+ ITE-10					• <sup>2</sup>	
		Phonak Vitus+ ITE-312					• <sup>2</sup>	
		Phonak Vitus+ ITE-13					• <sup>2</sup>	

- 1 Roger X muss mit einem ComPilot oder ComPilot II verwendet werden
- 2 Nur mit T-Spule
- 3 IP68 zeigt an, dass das Hörsystem wasser- und staubresistent ist. Es hat ein konstantes 60-minütiges Eintauchen in 1 Meter tiefes Süßwasser und 8 Stunden in der Staubkammer gemäß Standard IEC60529 schadlos überstanden.

# Kompatibilitätsübersicht – Cochlea-Implantate

**Kindersicherung:** manipulationssichere Sperre für Babys und Kleinkinder (0–36 Monate) in Roger 20 und Roger 21 integriert

**Optionen:** Schutzhülle verfügbar oder Roger 14

	Designintegriert für Implantate					Universell			
	Roger Direct <sup>1</sup>	Roger 14	Roger 17	Roger 20	Roger 21	Roger X	Roger X Schnittstelle	Roger Neck-Loop	
									
Implantate	AB	Naida CI M	•					•	
		Naida CI Q		•			• <sup>4</sup>	•	
		Harmony / Auria					•	iConnect	•
		Neptune					• <sup>2</sup>	Neptune Connect	
	Cochlear	Osia 2					•	Mini Microphone 2+	
		Nucleus 7			•		•	Mini Microphone 2+	•
		Kanso / Kanso 2					•	Mini Microphone 2+	•
		Nucleus 5		•			• <sup>3</sup>	Euro-Adapter	•
		Nucleus 6		•			• <sup>3</sup>	Euro-Adapter	•
		Baha 5					•	Mini Microphone 2+	
	MED-EL	Baha 4					•		•
		Baha BP100 / BP110					•		•
		Freedom							•
		SONNET / SONNET 2				•	•	FM Batteriefachdeckel	•
		RONDO					•	Mini Batteriepack	•
		RONDO 2 / RONDO 3							•
		ADHEAR					•	Adapterkabel	
		SAMBA					•	miniTek	
		OPUS 2					•	FM Batteriefachdeckel	•
		Oticon Medical	Neuro 2					•	Oticon Medical Streamer
Neuro One						•		•	
Ponto 4						•	EduMic		
Ponto 3 / Ponto 3 Power / Ponto 3 SuperPower						•	Oticon Medical Streamer		
Ponto Plus / Plus Power						•	Oticon Medical Streamer		
Ponto Pro/Ponto Pro Power								•	

1 RogerDirect erfordert eine Roger Installation. Es gibt zwei Möglichkeiten, den Sonova-Empfänger in das Sonova-Hörsystem mit RogerDirect zu installieren:

- über ein Roger iN-Mikrofon, z. B. Roger On iN, Roger Table Mic II iN
- über ein Roger X (mit einer Seriennummer ab 1744xxxx) und den Roger Installer

2 Empfohlenes CI-Profil 4 / CI-Einstellung 4 und EasyGain +8dB.

3 Empfohlenes CI-Profil 9 / CI-Einstellung 9

4 Roger X kann nur mit einem ComPilot oder ComPilot II Streamer verwendet werden

# Kompatibilität mit Phonak Naída und Sky Link

	Universell			
	RogerDirect	Roger X	Roger X Schnittstelle	Roger NeckLoop
				
Phonak Sky Link M	•	•		•
Phonak Naída Link M	•	•		•
Phonak Naída Link RIC		•	AS15	•
Phonak Naída Link UP		•	AS10	•

## Kompatibilitätsübersicht – Hörsysteme anderer Hersteller

	Roger X	Roger NeckLoop <sup>1</sup>
		
<b>Hörsystemoption</b>		•
Telefonspule	•	
Direkter Audioeingang / Audioschuh	Roger X in den entsprechenden Audioschuh einstecken	
Streamer mit „Euro-Buchse“, z. B. Oticon Streamer Pro	Roger X in Streamer einstecken	
Remote-Mikrofon mit „Euro-Buchse“, z. B. GN ReSound MultiMic / Starkey Remote Microphone +	Roger X in Remote-Mikrofon einstecken	

# Zusätzliche Informationen zum Roger-Empfänger

## Hauptfunktionen

### Zusätzliche adaptive Verstärkung

Roger-Empfänger passen die Verstärkung des Ausgangsschalldrucks automatisch an den Geräuschpegel der Umgebung an, um die Verständlichkeit in geräuschvollen Umgebungen zu gewährleisten. Der Geräuschpegel wird vom Roger-Mikrofon gemessen und mit dem Audio-Signal an den Roger-Empfänger gesendet.

### Effektiver Stand-by-Modus (nur bei Ex-Hörern)

Roger-Empfänger schalten automatisch in den Stand-by-Modus, wenn das verbundene Mikrofon ausgeschaltet wird oder sich außerhalb der Reichweite befindet. Im Stand-by-Modus ist der Energieverbrauch reduziert, um die Batterielaufzeit zu verlängern.

### Check

Diese Funktion ermöglicht es dem Benutzer, Empfänger-Daten schnell zu lesen und die Funktion eines Empfängers über das Roger Touchscreen Mic zu prüfen.

### Messung der Verbindungsqualität

Die durchschnittliche Qualität der Funkverbindung kann mit der Funktion „Check“ überprüft werden. Diese informiert den Träger des Roger-Mikrofons über die Empfangsqualität des Signals, das über das Roger Touchscreen Mic übertragen wird.

### EasyGain

Dadurch lässt sich die Standardeinstellung der Verstärkung des Ausgangsschalldrucks des Empfängers über das Roger Touchscreen Mic anpassen.

## Übersicht Option (02)



Kompatibilität

Adaptive Verstärkung

Effektives Stand-by

EasyGain-Anpassung

Check

Messung der Verbindungsqualität

Option (02)

Mit allen Roger-Mikrofonen

Ja

Ja

Ja

Ja

Ja

# Roger-Empfänger – Farben

## Für Hörsysteme



Roger 18  
AS18



Roger 19  
AS19

### Farbpalette

Sand Beige	P1		
Champagner	P5		
Silbergrau	P6		
Graphitgrau	P7		
Samtschwarz	P8		
Caribbean Pirate	Q3		
Precious Pink	T3		
Lava Red	M6		
Blue Ocean	M7		
Majesty Purple	M8		

## Für Cochlea-Implantate



Roger 14



Roger 17



Roger 20



Roger 21

### Farbpalette

Weiß	V6			
Sand Beige	P1			
Kastanie	P4			
Silbergrau	P6			
Samtschwarz	P8			
Rubin	P9			
Petrol	Q1			
Caribbean Pirate	Q3			
Alpine White	XN/T7			
Princess Pink	XP			
Braun	L0			
Weiß	L8			
Schwarz	L9			
Beige/Sand	M1			
Charcoal	M2			
Mocha/Braun	T1			
Smoke/Grau	T2			
Silber	5A			
Anthrazit	V1			
Beige	V2			
Schwarz	V3			
Ebenholz	V4			
Nordisch Grau	V5			

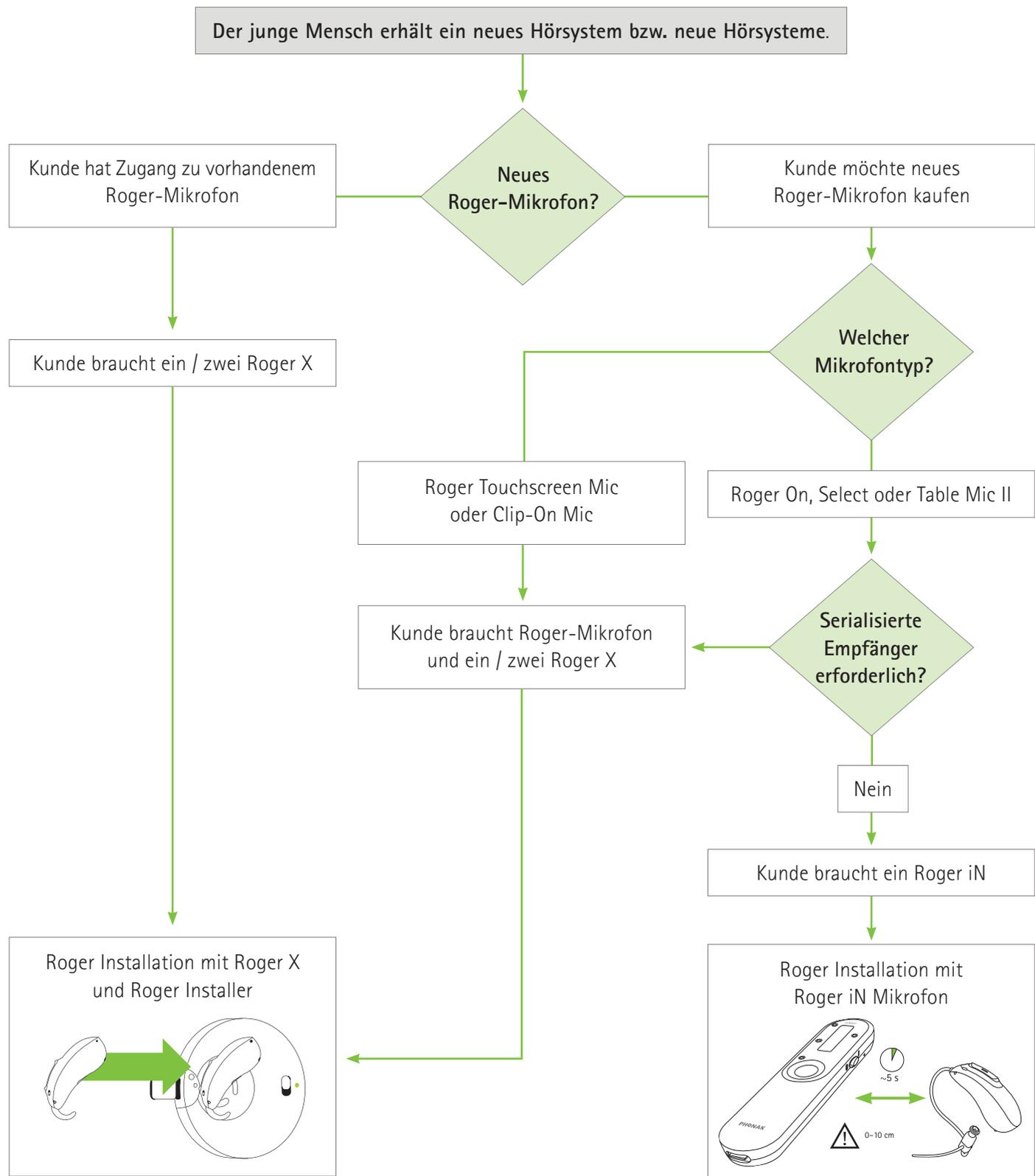
# Roger-Kundenreise

Je früher die Roger-Technologie einbezogen wird, desto wahrscheinlicher ist es, dass der Kunde sie kauft. Integrieren Sie Roger in die folgenden Touchpoints, um zu sensibilisieren und Spannung zu erzeugen, bevor das Verkaufsgespräch überhaupt angefangen hat!

Phase	Sensibilisierung				
Schritte	Regelmäßige Hörprobleme	Sucht mögliche Lösungen	Vereinbart einen Termin beim Hörakustiker	Beurteilung von Hörbedürfnissen	Tests zum Verstehen im Störgeräusch sind beendet
Touchpoints	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Werbung (digital/gedruckt)</li> <li>• Mundpropaganda (Freunde/Familie)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Werbung und Blogs</li> <li>• Überweisungen von Arzt</li> <li>• Suchmaschinen</li> <li>• Soziale Medien</li> <li>• Website</li> <li>• Mundpropaganda</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• E-Mail</li> <li>• Google-Eintrag</li> <li>• Soziale Medien</li> <li>• Telefon</li> <li>• Website</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Diagnose-Raum</li> <li>• Front-Desk</li> <li>• Fragebogen</li> <li>• Wartebereich</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Beratungsraum</li> <li>• Diagnose-Raum</li> </ul>
Empfohlene Tools	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Aktives Kunden-Empfehlungsprogramm</li> <li>• Konsistentes Marketing (digital und analog)</li> <li>• Ärztliches Empfehlungsnetzwerk</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Management digitaler Inhalte</li> <li>• Professionelles Website-Design</li> <li>• Suchmaschinenoptimierung</li> <li>• Präsenz in den Sozialen Medien</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Richtige Informationen in Online-Einträgen</li> <li>• E-Mail-Protokoll</li> <li>• Schulung von Front-Office-Mitarbeitern</li> <li>• Management-Strategie für Soziale Medien</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Aufnahme-Fragebögen für Kunden</li> <li>• Digitales Aufnahmeverfahren (optional)</li> <li>• Ausstattung des Wartebereichs (Broschüren, Poster und Videos)</li> <li>• Roger Easy Guide</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Marketing-Materialien für das Hörakustiker-Geschäft</li> <li>• QuickSIN™ oder Phonak LISN-S Testmaterialien</li> </ul>
Eine frühzeitige Vorstellung der Roger-Technologie schenkt Ihnen mehr Zeit für die Ausrichtung Ihres Gesprächs auf die individuellen Bedürfnisse Ihres Kunden.				Bevor Sie die Testergebnisse erläutern, sollten Sie die Hörsysteme und Roger anpassen, um sicherzustellen, dass der Kunde die Ergebnisse hören und der Demo folgen kann.	

Phase	Aspekt			Kauf	Bindung
Schritte	Hörsysteme und Roger-Technologie werden empfohlen	Demo im Geschäft des Hörakustikers	Demo für Zuhause	Kauf und Anpassung	Ununterbrochenes Tragen und Unterstützung
Touchpoints	<ul style="list-style-type: none"> <li>• BtC-Broschüre</li> <li>• Visitenkarte</li> <li>• Klinische Unterlagen</li> <li>• Beratungsraum</li> <li>• Telefonischer Folgetermin</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Demo-Produkt</li> <li>• Demo-Protokoll</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Demo-Produkt</li> <li>• Folgetermin</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Klinische Unterlagen</li> <li>• Gekaufte Produkte</li> <li>• Reference Guides</li> <li>• Empfehlungskarten</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Werbung</li> <li>• Events</li> <li>• Folgetermine</li> <li>• Newsletter</li> <li>• Empfehlungskarten</li> <li>• Bewertungsseiten</li> </ul>
Empfohlene Tools	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Visitenkarte</li> <li>• Protokoll für Folgetermine</li> <li>• Produktbroschüren</li> <li>• Zusammenfassende Informationen</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Demo-Produkte</li> <li>• Demo-Protokoll</li> <li>• Demo-Training</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Demo-Produkte</li> <li>• Demo-Leitfäden</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Geeignete Unterlagen</li> <li>• Kunden-Empfehlungskarten</li> <li>• Kunden-Empfehlungsstrategie</li> <li>• Produkte</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Aktives Kunden-Empfehlungsprogramm</li> <li>• Kundenbewertungen</li> <li>• Konsistentes Marketing</li> <li>• Neukundengewinnung für Nichtkäufer</li> </ul>
<p>Selbst wenn der Kunde sich erst einmal gegen den Kauf von Roger entscheidet, wird er doch erlebt haben und verstehen, wie er damit hört und möglicherweise offener für diese Lösung sein.</p>					

# Roger Installation – Entscheidungsbaum



# Literatur

1. Hart, B. & Risley, T. (1995). Meaningful differences in the everyday experience of young American children. Baltimore, MD: Paul H. Brookes Publishing.
2. Benitez-Barrera, C. R., Angley G., & Tharpe, A. M. (2018). Remote microphone system use at home: Impact on caregiver talk. *Journal of Speech, Language and Hearing Research*, Vol. 61, 399–409.
3. Bentler, R. (2005). Effectiveness of directional microphones and noise reduction schemes in hearing aids: A systematic review of the evidence. *Journal of the American Academy of Audiology*, 16(7), 473–484.
4. Jerger, J., Chmiel, R., Florin, E., Pirozzolo, F., & Wilson, N. (1996). Comparison of conventional amplification and an assistive listening device in elderly persons. *Ear and Hearing*, 17, 490–504.
5. Chisholm, T. (2007). Evidence for the use of hearing assistive technology by adults: The role of the FM system. *Trends in Amplification*, 11(2), 73–89.
6. Lewis, M., Gallun, F., Gordon, J., Lilly, D., & Crandell, C. (n.d.). A pilot investigation regarding speech-recognition performance in noise for adults with hearing loss in the FM+HA listening condition. *Volta Review*, 110.
7. Rodemark, K., & Galster, J. (2015). The benefit of remote microphones using four wireless protocols. *Journal of the American Academy of Audiology*, 26, 724–731.
8. Wolfe, J., Duke, M., Schafer, E., Jones, C., Mulder, H., John, A., & Hudson, M. (2015). Adaptive digital remote microphone system and a digital remote microphone audio-streaming accessory system. *American Journal of Audiology*, 24(3), 440–450.
9. Thibodeau, L. (2014). Comparison of speech recognition with adaptive digital and FM remote microphone hearing assistance technology by listeners who use hearing aids. *American Journal of Audiology*, 23(2), 201–210.
10. DeCeulaer, G., Bestel, J., Mulder, H., Goldbeck, F., DeVarebeke, S., & Govaerts, P. (2016). Speech understanding in noise with the Roger Pen, Naida CI Q70 processor, and integrated Roger 17 receiver in a multi-talker network. *European Archives of Otorhinolaryngology*, 273(5), 1107–1114.
11. Wagener, K., Vormann, M., Latzel, M., & Mulder, H. (2018). Effect of hearing aid directionality and remote microphone on speech intelligibility in complex listening situations. *Trends in Hearing*, 22, 1–12.
12. Thibodeau L. M. (2020). Benefits in Speech Recognition in Noise with Remote Wireless Microphones in Group Settings. *Journal of the American Academy of Audiology*, 31(6), 404–411. <https://doi.org/10.3766/jaaa.19060>.
13. Rich, S. & Gigandet, X. (2016). Roger™ Touchscreen Mic Small Group mode: Changing the dynamics of group activities in the classroom. *Phonak Insight*. Quelle: [www.phonakpro.com/evidence](http://www.phonakpro.com/evidence), abgerufen am 9. Dezember 2019.



## life is on

Seit 1947 setzt sich Phonak dafür ein, Menschen den Zugang zu neuen Klangwelten zu eröffnen und ihnen so mehr Lebensqualität zu ermöglichen. Schon damals, in den Anfängen unseres Unternehmens, ließen wir uns von einer zentralen Überzeugung leiten: Wohlbefinden durch gutes Hören ist entscheidend, um das Leben in vollen Zügen zu genießen. Tatsächlich gibt es einen direkten Zusammenhang zwischen unserem Hörvermögen und unserer emotionalen, kognitiven und körperlichen Gesundheit. Deshalb hat es sich Phonak zum Ziel gesetzt, das vielfältigste Portfolio an innovativen Hörlösungen anzubieten – sowohl jetzt als auch in Zukunft. Phonak arbeitet eng mit Hörakustikern zusammen und konzentriert sich dabei auf das Wesentliche: Ein besseres Sprachverstehen, eine höhere Lebensqualität und eine positive Wirkung auf die Gesellschaft als Ganzes.

[www.phonak.com](http://www.phonak.com)



028-3079-01/V2.00/2022-09/NLG © 2022 Sonova AG All rights reserved



 Sonova Communications AG  
Herrenschwandweg 4  
CH-3280 Murten · Schweiz

