

KAFFEEKLATSCH STATT FUNKSTILLE

Für ein erstklassiges
Hörerlebnis

JUNA 9 | 7



bernafon[®]
Your hearing · Our passion

A close-up photograph of a cafe table. In the center is a clear, faceted glass of water. To the left and right are white coffee cups with saucers, one containing a latte. In the foreground, a white plate holds several golden-brown pastries. The table surface is a dark, marbled wood. The text 'INNOVATIVE TECHNOLOGIE FÜR EIN HÖRERLEBNIS ERSTER KLASSE' is overlaid in white, sans-serif font on the left side of the image.

INNOVATIVE TECHNOLOGIE
FÜR EIN HÖRERLEBNIS
ERSTER KLASSE



Hervorragende Sprachverständlichkeit, aussergewöhnlicher Hörkomfort und eine grosse Auswahl an Bauformen sind die Markenzeichen der neuen Premium Hörgerätefamilie von Bernafon und gleichzeitig unser Versprechen an Sie und Ihre Kunden, wenn Sie sich für Juna entscheiden.

Juna zeichnet sich durch sorgfältig neu entwickelte High-End Features aus, die auf der von Bernafon entwickelten Audio Efficiency™ Technologie basieren. Neue, Wireless-fähige Im-Ohr Bauformen erweitern Ihre Auswahlmöglichkeiten im Beratungsgespräch und in der Anpassung.

Überzeugen Sie sich von den Vorteilen des neuen Wireless Zubehörs, dem SoundGate Mic und der RC-N Fernbedienung von Bernafon. Zu guter Letzt stellen wir Ihnen die brandneue SoundGate App vor. In Kombination mit dem SoundGate 3 können Sie damit die Bedienung aller Wireless Hörgeräte von Bernafon auf einem neuen Level demonstrieren und erleben.

Machen Sie mehr aus jedem Klang. Mit Juna.

Nachhallunterdrückung

Nachhall ist ein physikalisches Phänomen, das in vielen Hörsituationen auftritt. Kleine, möblierte Wohnzimmer mit Gardinen haben einen relativ geringen Hallanteil. Bei grossen Gebäuden wie Hallen oder Kirchen ist der Hallanteil grösser (siehe Abbildung 1). Der wahrgenommene Hall ist abhängig von der Raumakustik (bestimmt durch die Grösse des Raumes und das Reflexionsverhalten der Oberflächen) und vom Abstand des Redners zum Zuhörenden.

In besonders halligen Umgebungen können Schallreflexionen ebenso störend sein wie Lärm. Sie wirken sich mitunter negativ auf die Sprachverständlichkeit und den Hörkomfort aus. Menschen, die ein Hörgerät tragen, nehmen dieses Phänomen besonders ausgeprägt wahr.

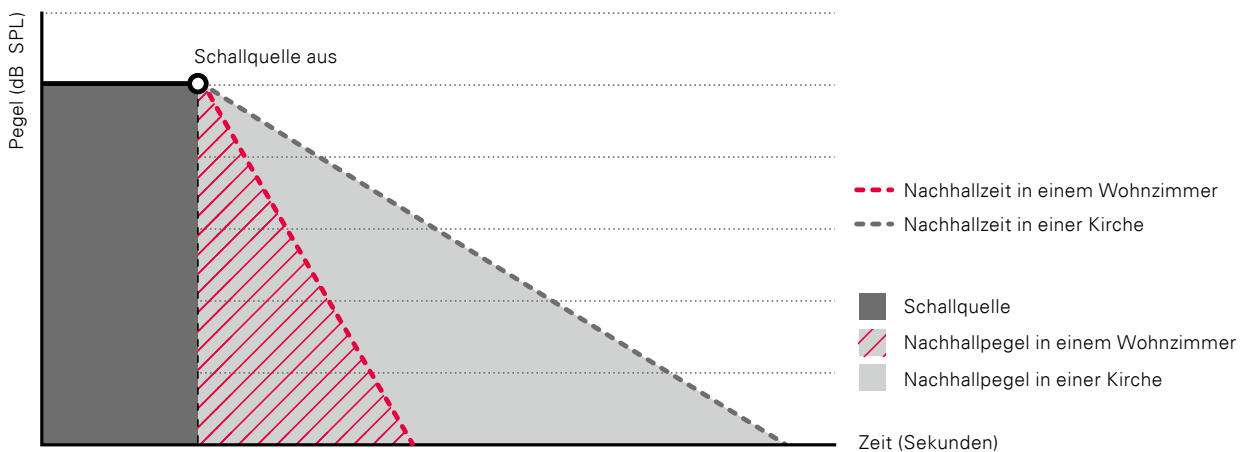


Abbildung 1: Auftreten von Nachhall in einem Wohnzimmer und in einer Kirche im Vergleich

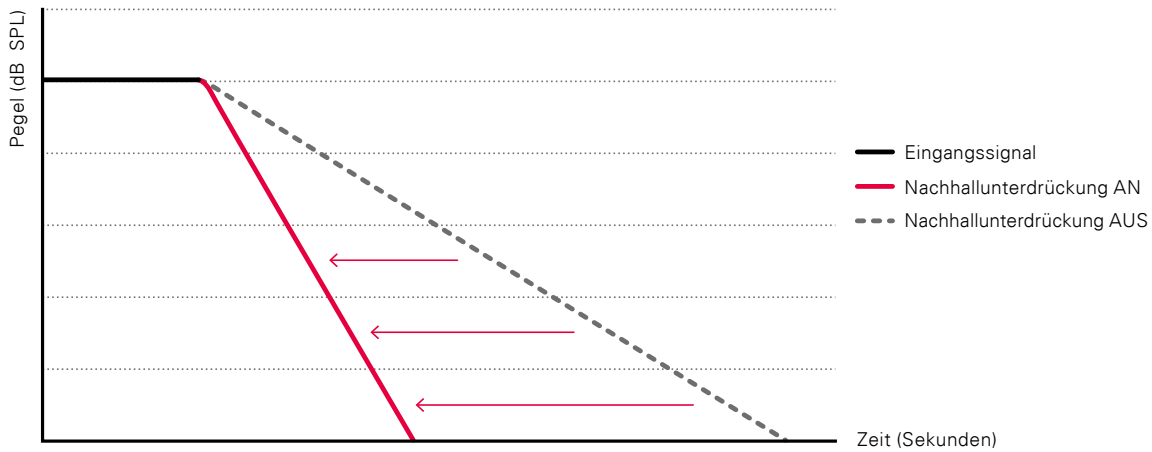


Abbildung 2: Bernafon Signalverarbeitung mit und ohne Nachhallunterdrückung im Vergleich

Die **Nachhallunterdrückung** von Bernafon ist ein Algorithmus, der den Nachhall und dessen spezifische Eigenschaften detektiert und auf ein komfortables Mass reduziert. Ihr Kunde

erhält so wieder Zugang zu wichtigen Sprachinformationen, ohne dass diese durch Nachhall überdeckt werden.

i-VC

Bei herkömmlichen Lautstärkestellern wird die Verstärkung gleichmässig auf die gesamte Frequenzbandbreite eines Signals angewandt. Dabei wird ausser Acht gelassen, dass gewisse Frequenzbänder wichtiger für die Sprachverständlichkeit sind als andere.

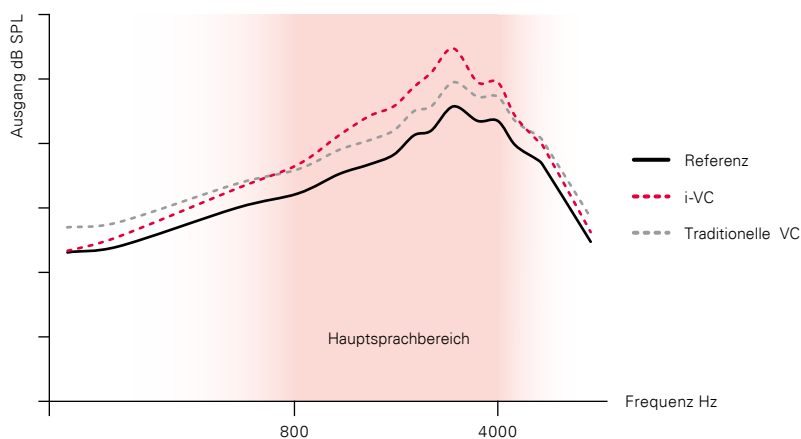


Abbildung 3: Erhöhung der Lautstärke mit i-VC

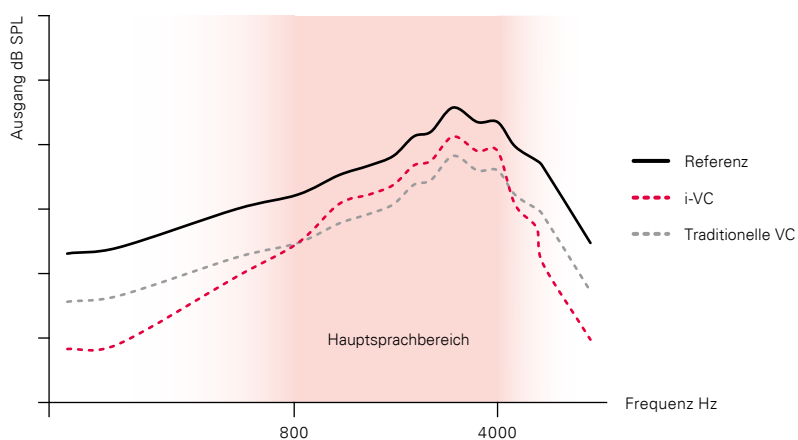


Abbildung 4: Verringern der Lautstärke mit i-VC

Die **intelligente Lautstärkeregelung i-VC** von Bernafon ermöglicht eine frequenzgewichtete Anpassung der Lautstärke. Wird die Lautstärke erhöht, verstärkt i-VC insbesondere die sprachrelevanten Frequenzbänder. Das Ergebnis ist eine verbesserte, klare Sprachverständlichkeit (siehe Abb. 3). Verringert Ihr Kunde die Lautstärke auf ein angenehmes Niveau, reduziert i-VC überwiegend die Frequenzbereiche, die für Sprache weniger bedeutsam sind. Sprachrelevante Frequenzbereiche bleiben hingegen erhalten (siehe Abb. 4). Mit Juna wird ein einfacher Lautstärkesteller zu einem effizienten Bedienelement.

“HAPPY BIRTHDAY”
STATT
PUSTEKUCHEN



Speech Cue Priority™

Laut Fachliteratur (Moore 2014) profitieren Hörgeräte-träger von unterschiedlichen Verstärkungsstrategien unterschiedlich stark. Eine Strategie ist, das Eingangssignal zeitlich auf der Phonemebene zu verarbeiten. Die einzelnen Phoneme eines Sprachsignals variieren sehr stark in ihrer Intensität (siehe Abb. 5). Ist die auditive Auflösung des Kunden hoch genug, hilft eine präzise Verstärkung jedes Phonems dabei, dem Hörer auch feinste Details der Sprache zugänglich zu machen. Das Ergebnis ist eine verbesserte Sprachverständlichkeit.

In Abhängigkeit von Alter, Art und Grad des Hörverlustes kann es Menschen zunehmend schwerer fallen, detaillierte Sprachanteile temporär aufzulösen. Allgemein gilt, je älter eine Person und je schwerwiegender der Hörverlust ist, desto höher ist die Wahrscheinlichkeit, dass die auditive Auflösung eingeschränkt ist. Diese Kunden profitieren daher mehr von einer Lautheits- und Amplituden basierenden Verstärkungsstrategie (siehe Abb. 6). In diesem Fall sind die Lautstärkeunterschiede der einzelnen Sprachanteile der Schlüssel zum Verständnis. Die temporäre Auflösung der Signalverarbeitung ist geringer.

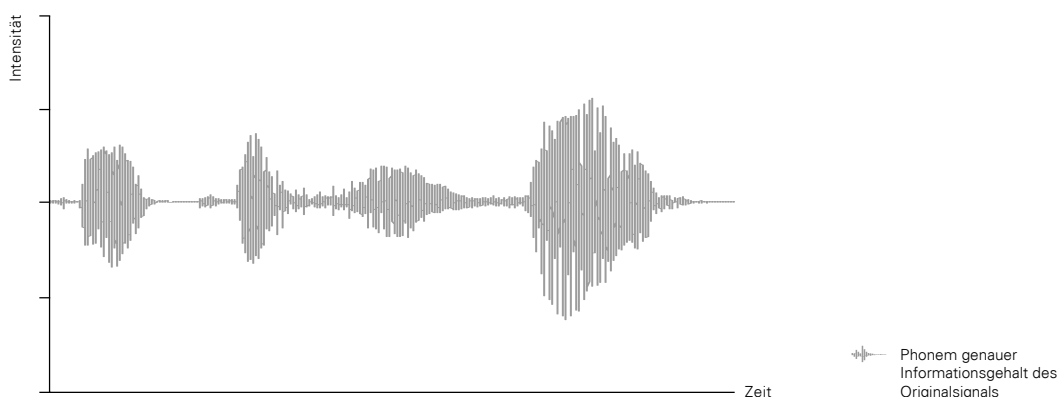


Abbildung 5: Phoneme weisen im zeitlichen Verlauf grosse Lautstärkeunterschiede auf

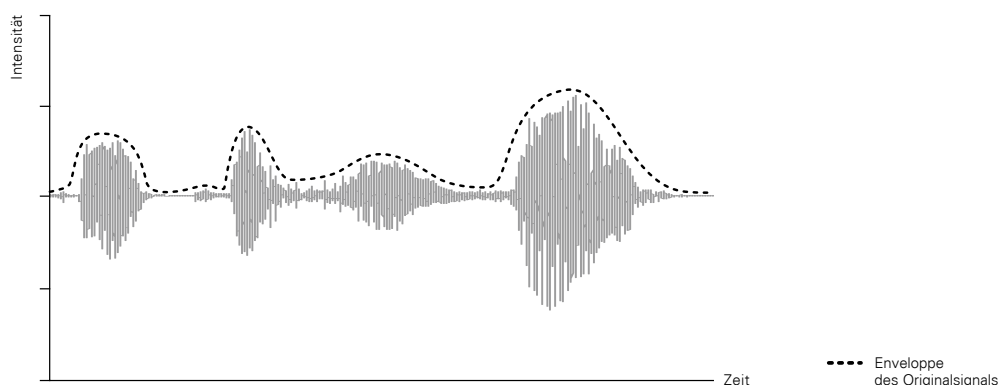
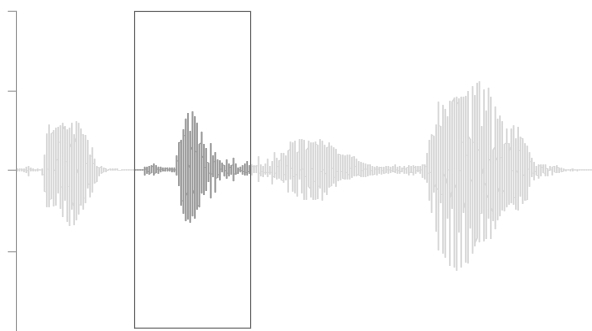


Abbildung 6: Die Enveloppe weist im zeitlichen Verlauf kleine Intensitätsunterschiede auf

Moore, B.C.J. (2014). Auditory Processing of Temporal Fine Structure: Effects of Age and Hearing Loss. World Scientific, Singapore.

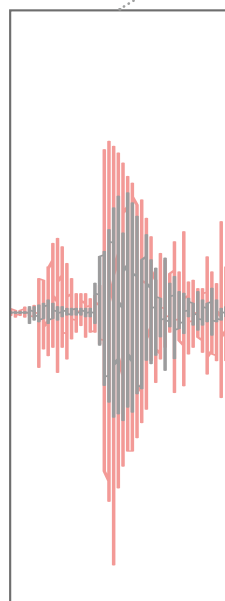
Speech Cue Priority™ von Bernafon bietet jetzt für beide Zielgruppen eine Lösung mit zwei unterschiedlichen Verstärkungsstrategien. Die Phonem basierende Verarbeitung sorgt für maximale Hörbarkeit aller Details des Sprachsignals. Hierbei wird die Intensivität der Verstärkung sehr schnell und präzise für jedes einzelne Phonem angepasst (siehe Abb. 7). Das ermöglicht dem Zuhörer, die für ihn relevanten Informationen für eine bessere Sprachverständlichkeit zu erfassen.

Die Enveloppen basierende Sprachverarbeitung ist für Menschen mit geringerer auditiver Auflösung geeignet. Bei dieser Strategie wird die Verstärkung des Sprachsignals weniger stark beeinflusst, wodurch die wesentlichen Lautstärkeunterschiede in der Sprachamplitude erhalten bleiben (siehe Abb. 8). Wählen Sie je nach Bedarf Ihrer Kunden die Phoneme basierende oder die Enveloppen basierende Sprachverarbeitung.



PHONEM BASIEREND

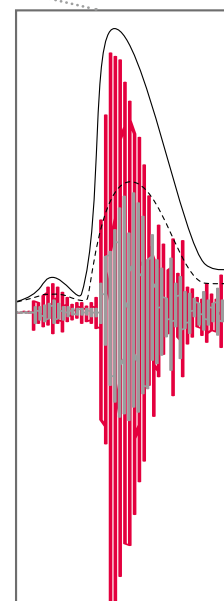
Abbildung 7: Die maximale Verstärkung jedes Phonems sorgt für eine Hörbarkeit aller Laute. Geeignet für Menschen mit guter auditiver Auflösung.



- Originalsignal
- Ausgang mit Phonem basierender Signalverarbeitung

ENVELOPPEN BASIEREND

Abbildung 8: Die Verstärkung der Hüllkurve des Signals erhält die Kontraste zwischen lauten und leisen Klängen. Geeignet für Menschen mit geringerer auditiver Auflösung.



- Originalsignal
- Ausgang mit Enveloppen basierender Signalverarbeitung
- Hüllkurve mit Enveloppen basierender Signalverarbeitung
- - - Hüllkurve des Originalsignals



Adaptive Noise Reduction Plus (ANR Plus)

Störende Nebengeräusche sind für Hörgeräteträger am schwierigsten zu tolerieren. Moderne Hörgeräte begegnen diesem Problem mit adaptiven Algorithmen damit auch in sehr komplexen Hörsituationen wichtige Sprachinformationen erhalten bleiben.

Die **Adaptive Noise Reduction Plus** (ANR Plus) von Bernafon ist ein extrem schneller, pegelunabhängiger Algorithmus zur Maximierung des SNR.

Ist der Lärmpegel im Verhältnis zum Sprachpegel sehr hoch (niedriger SNR), reagiert die ANR Plus sehr schnell mit einer maximalen Dämpfung des Lärmanteils. Übersteigt der Sprachpegel den Lärmpegel (hoher SNR), reduziert die ANR Plus die Dämpfung auf ein adäquates Mass. So kann die Sprache klar und verständlich gehalten werden (siehe Abb. 9 und 10).

Mit Juna wird erstmals für ANR Plus die zusätzliche **Komfortstufe Ultra** eingeführt. Diese ist besonders für sehr laute Situationen geeignet.

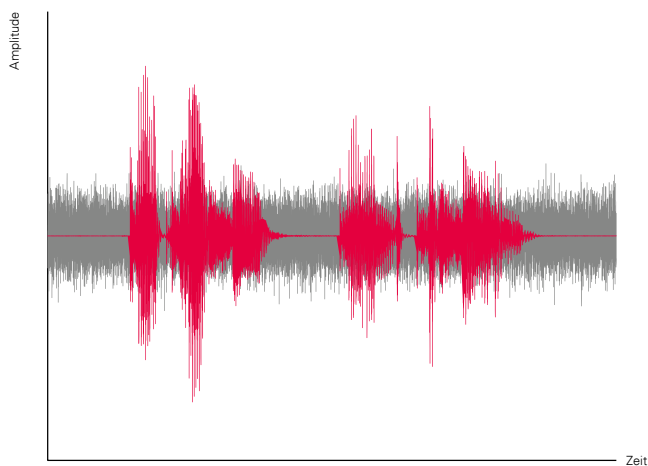


Abbildung 9: ANR Plus AUS

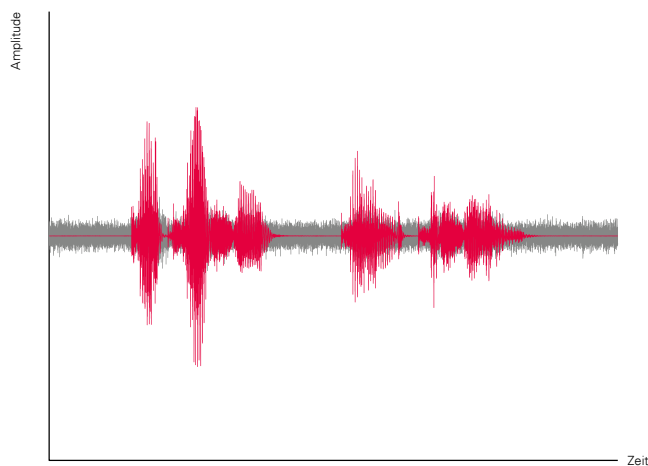


Abbildung 10: ANR Plus AN

TISCHGESPRÄCH
STATT
WORTSALAT





Komfort im Flugzeug

Die Lebensstile Ihrer Kunden mögen unterschiedlich sein, aber eines haben sie bestimmt gemeinsam – die häufige Nutzung diverser Fortbewegungsmittel. Ob Pendelfahrten mit dem Zug, eine Taxifahrt oder der Flug zum nächsten Urlaubsziel, oft sind die akustischen Gegebenheiten während des Reisens sehr belebt und lärmlastig. Diverse Hörprogramme bieten Ihren Kunden in genau diesen Situationen einen deutlich verbesserten Hörkomfort.

Bernafons neustes Hörprogramm wurde für eine sehr beliebte Reiseart entwickelt – das Fliegen. Passagiere sind dabei oft dem typischen Flugzeuflärm ausgesetzt, der z. B. von Turbinen oder startenden Motoren ausgeht. Diese Geräuschquellen können sehr laut sein und Spitzenwerte von über 80 dB(A) erreichen (Oczan & Nemlioglu 2006) (siehe Abb. 11). Es gilt als erwiesen, dass diese Lärmbelastungen über einen langen Zeitraum hinweg nachteilige Auswirkungen auf Gesundheit, Lebensqualität und das psychische Wohlbefinden haben können.

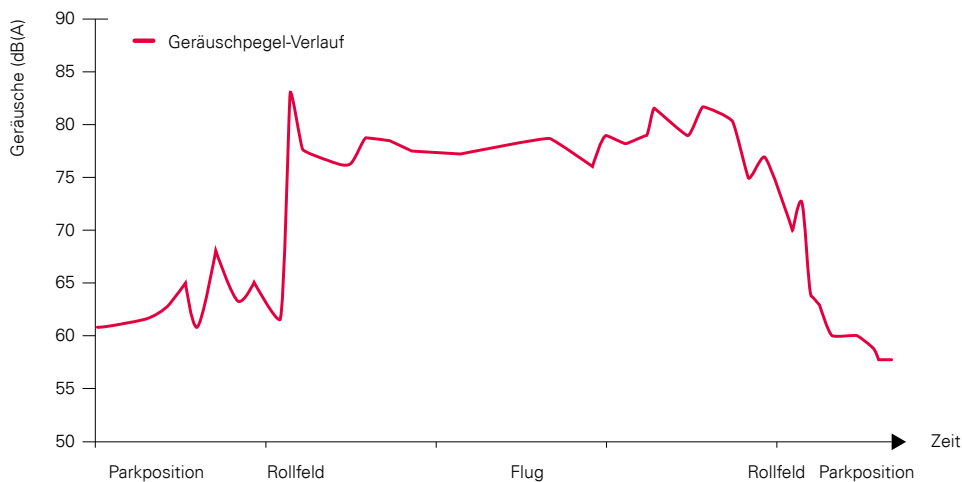


Abbildung 11: Typische Lärmpegel in einem Flugzeug

Aus diesem Grund hat Bernafon das **Komfort im Flugzeug-Programm** entwickelt. Es ist für Vielflieger geeignet, die häufig geschäftlich oder privat mit dem Flugzeug verreisen. Wenn Komfort im Flugzeug als Hörprogramm ausgewählt ist, werden die Störgeräuschunterdrückung und die Richtmikrofone automatisch eingestellt, um den Lärm zu reduzieren und besten Hörkomfort sicherzustellen.

Oczan, H.K. & Nemlioglu, S. (2006). In-Cabin Noise Levels During Commercial Aircraft Flights. *Canadian Acoustics*, 34(4), 31–35.

MORGENSYMPHONIE
STATT
PFEIFKONZERT





OASIS

Mit Oasis, der Anpasssoftware von Bernafon, möchten wir Ihnen helfen, gekonnt Zeit bei der Anpassung zu sparen.

Mit der Transfer-Funktion können Sie alle Anpassdaten eines Hörgerätes auf ein anderes übertragen. Das ist besonders nützlich, wenn:

- Ihr Kunde an einer anderen Technologiestufe interessiert ist, die Kundeneinstellung aber möglichst gleich bleiben soll.
- Ihr Kunde mehrere Hörgeräte miteinander vergleichen möchte. In diesem Fall werden die gewünschten Einstellungen von einer Produktfamilie auf eine andere oder sogar von einer Bauform auf eine andere übertragen.
- Ihr Kunde monaural angepasst wurde und nun ein Hörgerät für das andere Ohr wünscht. Die Transfer-Funktion erlaubt die Übertragung der Einstellungen vom rechten auf das linke Ohr und umgekehrt.

Bieten Sie Ihren Kunden unübertroffene Flexibilität bei der Auswahl eines geeigneten Hörgeräts, während Sie sich Ihre Arbeit erleichtern. Mit einigen wenigen Klicks gestalten Sie die Anpassung flexibler und effizienter und sparen dabei Zeit.

Mit dem **Oasis Sound Player** können Sie typische Hörsituationen simulieren. Sie können Ihren Kunden damit Geräuschkulissen wie Strassenlärm, Sprache in unterschiedlichen Umgebungen, Musik und mehr demonstrieren. So sorgen Sie für eine höhere Spontanakzeptanz.

Wireless Zubehör

Ein Abendessen im Restaurant, Autofahrten oder das Zuhören bei einem Vortrag können anspruchsvolle Hörsituationen für Ihre Kunden sein. Für solche Situationen hat Bernafon das Wireless Zubehör um das SoundGate Mic erweitert. Dieses neue Zubehörteil ist ein kleines Mikrofon, das von einem beliebigen Sprecher getragen werden kann. In Verbindung mit dem SoundGate 3 wird das Sprachsignal direkt auf das Hörgerät übertragen. Die Übertragungreichweite zwischen dem SoundGate Mic und dem SoundGate 3 kann bis zu 15 Meter betragen, wodurch Unterhaltungen und das Zuhören aus grösserer Entfernung erleichtert werden.



SoundGate Mic



SoundGate 3



Bernafon Wireless Hörgeräte

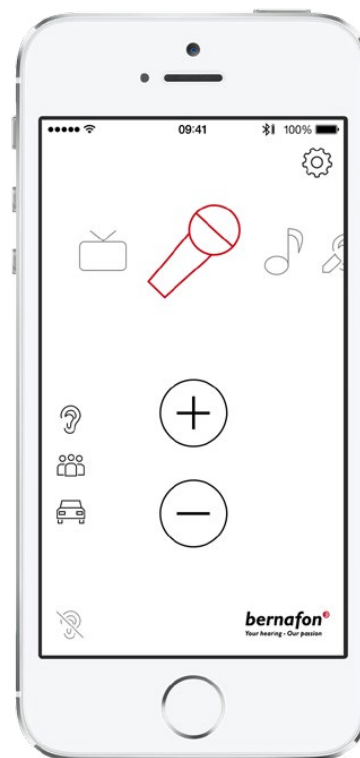
Ihre Kunden erhalten bei der Steuerung des **SoundGate Mic** über das SoundGate 3 maximale Flexibilität. Mit einem Gesamtgewicht von nur 13 Gramm, dem klassischen schwarzen Design und sechs Stunden durchgehender Sprechzeit ist das SoundGate Mic ein leichtes, diskretes und sehr nützliches Zubehörteil.

iPhone App

Mit der **SoundGate App** geht Bernafon weit über die traditionellen Möglichkeiten der Bedienung eines Hörgeräts hinaus. Programmwechsel, Lautstärkeregelung und die kabellose Anbindung an unterschiedliche Geräte war noch nie so einfach und diskret. Die smarte Bedienung hatte bei der Entwicklung der SoundGate App oberste Priorität. Die Benutzeroberfläche ist unkompliziert und intuitiv bedienbar, ganz im Stil bekannter Bedienkonzepte von Apps. Die SoundGate App kann mit einem iPhone® (die SoundGate App unterstützt iPhone 5s, iPhone 5c, iPhone 5, iPhone 4s und iPhone 4) in Kombination mit allen Wireless Hörgeräten von Bernafon und dem SoundGate 3 verwendet werden.



Apple, das Apple Logo und iPhone sind Marken der Apple Inc., die in den USA und weiteren Ländern eingetragen sind. App Store ist eine Dienstleistungsmarke der Apple Inc.



Eine weitere Option für die einfache und diskrete Bedienung des Hörgeräts ist die neue, leichtere **RC-N Fernbedienung**. Bieten Sie dieses praktische Zubehör an, wenn es Ihren Kunden Probleme bereitet, Programme oder die Lautstärke direkt am Hörgerät einzustellen oder Programmtaste und Lautstärkesteller nicht am Hörgerät vorgesehen sind. Eine exzellente Haptik und ein niedriger Stromverbrauch machen dieses Gerät zu einer attraktiven Lösung für Ihre Kunden.



Juna CICx
jetzt Wireless

BASISSCHALE
METALLIC SILBER (MSIL)



KOBALT BLAU
COBU

BASISSCHALE
METALLIC ANTHRAZIT (MAC)



METALLIC ANTHRAZIT
MAC



SAMT SCHWARZ
JEBL



ANTIK BRONZE
ANBR



METALLIC ANTHRAZIT
MAC



SAND BEIGE
SABE



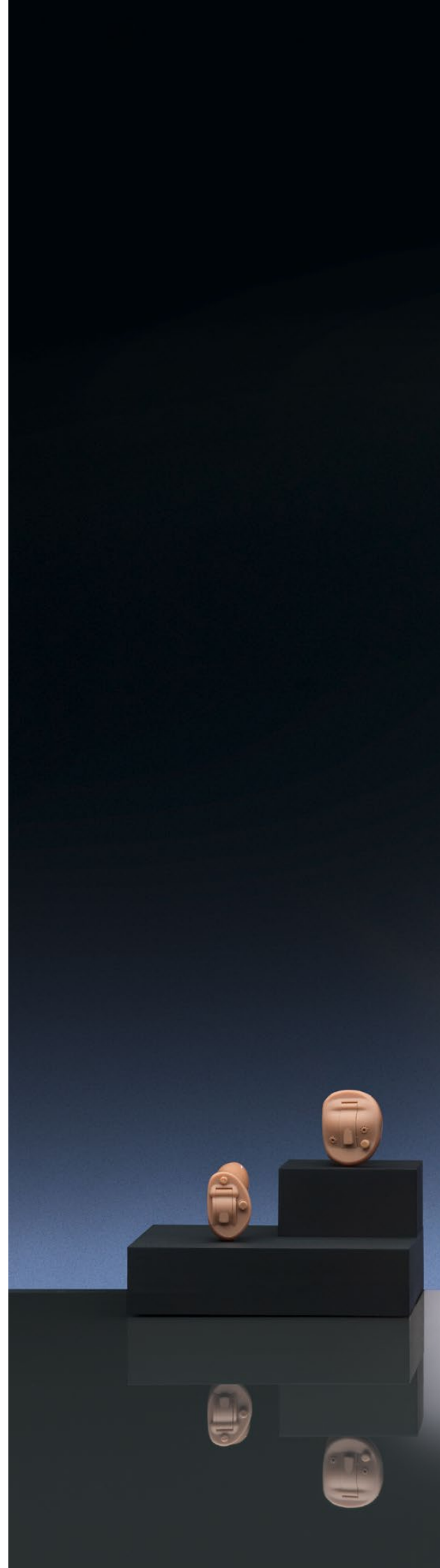
KAKAO BRAUN
COBR



METALLIC SILBER
MSIL



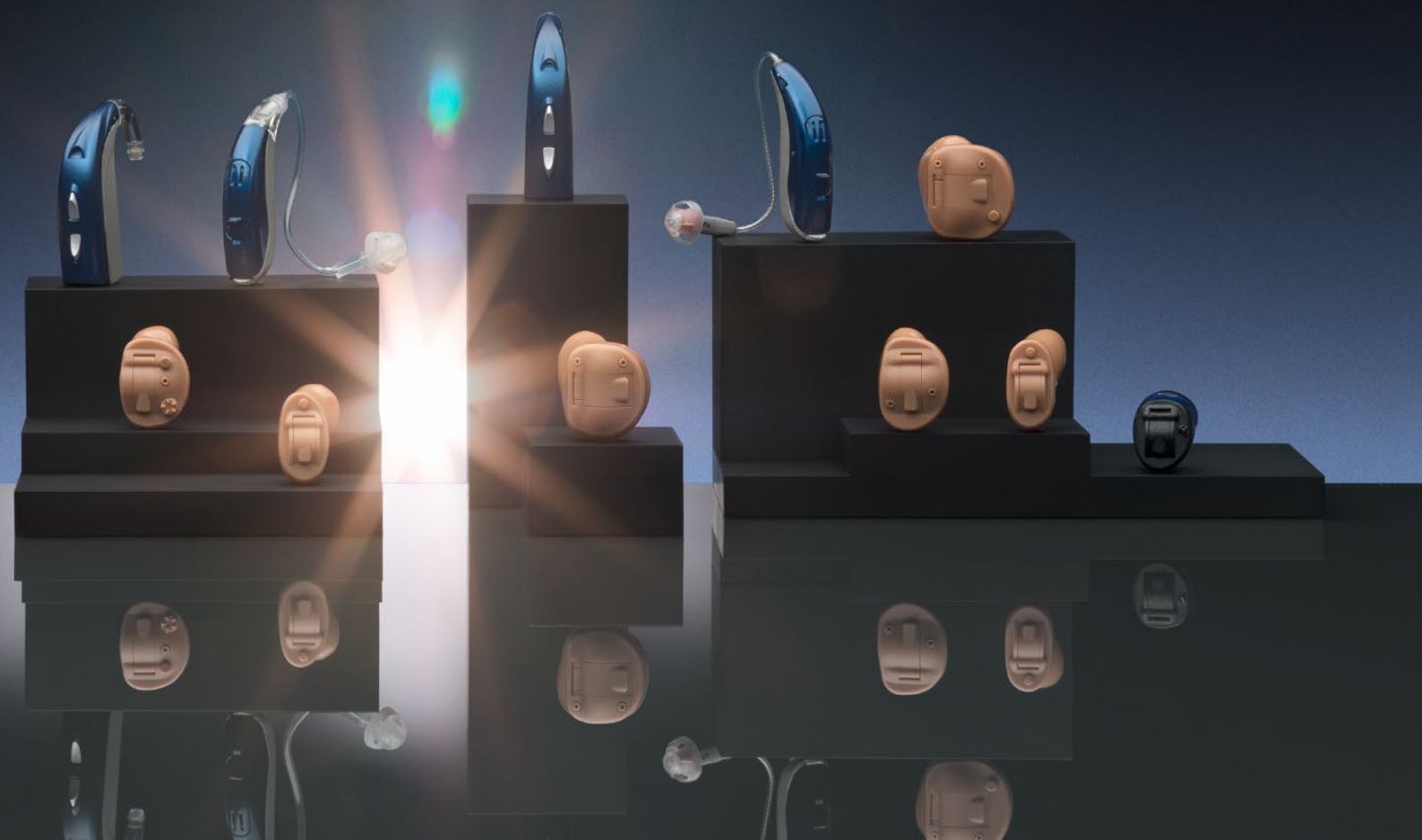
SAND BEIGE
SABE



Verwandelt ein erstklassiges Hörgerät in Ihren Premium Bestseller

Juna Hörgeräte sind in 9 IdO Bauformen erhältlich und bieten Ihnen maximale Wahlmöglichkeiten für den Beratungsprozess. Die leistungsstärksten IdO Hörgeräte sind das Wireless-fähige ITEPD (Batteriegrösse 13) und das ITCPD (Batteriegrösse 312). Mit Juna sind auch erstmalig die kleinen IdOs CICP und CICx, beide mit Batteriegrösse 10, Wireless-fähig und können von den Vorteilen der Wireless Verbindung profitieren.

Alle Hinter-dem-Ohr Hörgeräte werden in einer komplett überarbeiteten Farbauswahl angeboten. Neun Farben und die flexiblen Kombinationsmöglichkeiten bieten mit Sicherheit genügend Auswahl für jeden Geschmack. Mit diesem neuen Konzept können die Hörgeräte noch genauer an die individuellen Bedürfnisse Ihrer Kunden angepasst werden.



Featureübersicht

	JUNA 9	JUNA 7
SIGNALVERARBEITUNG		
ChannelFree™	●	●
Speech Cue Priority™	●	●
Frequency Composition™	●	●
Frequenzbandbreite	10 kHz	10 kHz
HÖRKOMFORT		
Adaptive Noise Reduction Plus (ANR Plus)	5 Stufen	4 Stufen
Impulsschallunterdrückung	●	●
Adaptive Feedback Canceller Plus (AFC Plus)	●	●
Windmonitor	●	●
Umgebungs-Optimizer	1/4	1/1
Erweitertes Soft Noise Management	●	●
Nachhallunterdrückung	●	-
i-VC	●	●
BINAURALE KOORDINATION		
Lautstärkesteller, Programmwechsel	●	●
Umgebungsklassifizierung	●	●
Absenkung der vom Telefon abgewandten Seite (Auto-T)	●	●
ENTERTAINMENT		
Live Musik-Programm	●	●
Kino-Programm	●	●
DIREKTIONALITÄT		
Adaptive Direktionalität	●	●
Adaptive Hochfrequenzdirektionalität	●	-
True Directionality™	●	-
BEDIENUNGSERLEICHTERUNG		
VC Klicks	●	●
Stummschaltung mit Programmtaste	●	●
Einstellbare Einschaltverzögerung	●	●
PERSONALISIERUNG		
Programmoptionen/-plätze	16/4	15/4
Einstellung der Adaptivität	●	-
Data Logging/Data Learning	●	●
VC Learning	●	-
Smart VC	●	-
Sprachenspezifische Anpassziele	●	●
REMfit™	●	●
Interaktiver Anpassassistent	●	●
Komfort im Flugzeug-Programm	●	-



GERÄTEOPTIONEN

	dual omni	dir	dir	dir	dir	dir	omni	omni	omni	omni	omni
Mikrofonsystem											
Batteriegrösse	13	13	312	312	13	312	312	10	10	10	10
Programmtaste	●	●	●	●	○	○	○	○	○	○	–
Lautstärksteller	●	●	*	*	*	*	○	*	*	–	–
IP57 Schutz	●	●	●	●	–	–	–	–	–	–	–

ZUBEHÖR

RC-N Fernbedienung	○	○	○	○	○	○	–	○	○	–	–
SoundGate 3	○	○	○	○	○	○	–	○	○	–	–
SoundGate Mic	○	○	○	○	○	○	–	○	○	–	–
SoundGate App	○	○	○	○	○	○	–	○	○	–	–
TV-Adapter 2	○	○	○	○	○	○	–	○	○	–	–
Telefon-Adapter 2	○	○	○	○	○	○	–	○	○	–	–
FM/DAI-Adapter	○	○	–	–	–	–	–	–	–	–	–

LEISTUNG (OHRSIMULATOR)

OSPL 90, Spitzenwert (dB SPL)	138	135	127	133	121	135	130	135	128	128	126	119	120	119
OSPL 90, 1600 Hz (dB SPL)	136	130	127	131	115	130	122	130	119	120	118	108	109	107
FOG, Spitzenwert (dB)	77	68	55	75	61	70	61	70	59	59	58	53	52	45
FOG, 1600 Hz (dB)	74	63	53	70	53	64	53	64	48	49	49	40	42	40
RTS (Bezugs-Prüfverstärkung) (dB)	61	55	46	55	37	54	46	54	41	42	42	33	34	34

P-Hörer M-Hörer ITEPD ITED ITCPD ITCD

● Standard ○ optional
 * Programmtaste kann als Lautstärksteller konfiguriert werden.
 ** Nur verfügbar in Juna 9.

Seit 1946 entwickeln wir mit Leidenschaft erstklassige Hörgeräte, die es Menschen mit Hörproblemen ermöglichen, authentische und stimulierende Hörerlebnisse zu geniessen. Mit Schweizer Ingenieurkunst, Präzision und unserem Engagement für individuellen Service streben wir danach, die Erwartungen unserer Kunden zu übertreffen. Unser Ziel ist es, unseren Partnern jeden Tag einen Extranutzen zu bieten. Bernafon-Repräsentanten und -Mitarbeitende in über 70 Ländern setzen sich täglich für unsere Vision ein, damit Menschen mit verminderter Hörfähigkeit wieder uneingeschränkt kommunizieren können.

Hauptsitz

Schweiz

Bernafon AG
Morgenstrasse 131
3018 Bern
Telefon +41 31 998 15 15
Telefax +41 31 998 15 90

Deutschland

Bernafon Hörgeräte GmbH
Nunsdorfer Ring 14
12277 Berlin
Telefon +49 30 723 937 0
Telefax +49 30 723 937 19

SWISS 
Engineering

Bernafon Companies

Australia · Canada · China · Denmark · Finland · France · Germany · Italy · Japan · Korea · Netherlands · New Zealand · Poland · Spain · Sweden · Switzerland · Turkey · UK · USA

www.bernafon.com

bernafon 
Your hearing • Our passion