

Phonak Insight

Phonak ComPilot

Das clevere 3-in-1 Zubehör

Einleitung

Schwerhörige Menschen möchten wieder ganz normal am täglichen Leben teilhaben. Dazu gehört, dass sie die heute üblichen Kommunikations- und Unterhaltungssysteme, wie drahtgebundene und drahtlose Telefone, Fernsehgeräte, MP3-Player, Radios und andere Audioquellen – wie jeder Normalhörende auch – problemlos und in bester Tonqualität nutzen wollen. Drahtlose Übertragungssysteme können dies möglich machen. Phonak ist seit Jahren auf dem Gebiet der drahtlosen Signalübertragung in Verbindung mit Hörsystemen weltweit führend. So vernetzt die drahtlose Kommunikationsschnittstelle iCom bereits seit einigen Jahren Phonak-Hörsysteme über Bluetooth mit den verschiedensten Audioquellen und Telefonen. Mit einer Klangpräsentation in Stereoqualität, breitbandiger Bluetooth-Audio Datenübertragung und optionalem FM-Anschluss bietet das Gerät zahlreiche drahtlose Anschlussmöglichkeiten für vielerlei Unterhaltungs- und Kommunikationsgeräte. Während eines Mobiltelefon-Anrufs z.B. wird das Bluetooth Signal vom Mobiltelefon empfangen und drahtlos und beidohrig an die Hörgeräte weitergeleitet. Sogar Freisprechen ist über das integrierte Richtmikrofon möglich.

Auch Fernsteuerungen werden in der Zukunft für Hörsysteme immer wichtig bleiben. Dies liegt nicht allein an dem Komfort, den sie dem Benutzer bringen, sondern sie sind heutzutage auch besonders dort hilfreich, wo die immer weiter fortschreitende Miniaturisierung die manuelle Bedienung der Hörgeräte schwieriger macht.

Phonak stellt jetzt mit Phonak ComPilot eine kombinierte Fernbedienung/Audioschnittstelle vor, die über nur wenige Bedienknöpfe sicher vom Benutzer gesteuert werden kann und die über die Möglichkeiten eines iCom hinaus noch viele neue und einzigartige Funktionen bietet.



Wieso braucht man drahtlose Übertragungstechniken?

Menschen mit Innenohrschwerhörigkeit fällt häufig die Kommunikation in Situationen mit Hintergrundgeräuschen schwer. Die Sprachverständlichkeit lässt sich in solchen Situationen mit Hilfe von FM-Systemen verbessern. Frühere Untersuchungen haben gezeigt, dass FM-Systeme das Sprachverstehen im Störgeräusch, wenn keine Hörgeräte verwendet werden, um bis zu 10–20 dB und gegenüber der Verwendung von Hörgeräten allein, um 12–18 dB verbessern können [1] [2] [3]. Auch die bekannten Probleme beim Telefonieren, wie die exakte Platzierung des Telefonhörers nah am Hörgerätemikrofon, häufige Rückkopplungen, schlechte Klangqualität und lediglich monaurale Übertragung werden mit der neuesten Übertragungstechnologien überwunden. Seit die neueste Generation digitaler Hörsysteme auf dem Markt ist, die eine echte binaurale Signalverarbeitung mit Hilfe einer breitbandigen Audioübertragung ermöglichen, lassen sich FM- und Bluetooth-Signale über eine Schnittstelle wie z.B. den iCom [4] direkt auf die Hörgeräte übertragen (streaming).

Mit iCom lieferte Phonak zum ersten Mal ein Lösungskonzept für eine moderne Kommunikationsschnittstelle, nicht nur für Mobiltelefone, sondern auch in Verbindung mit Bluetooth-fähigen Audio-Geräten wie Telefonen, Laptops, MP3-Spielern, Fernsehern, GPS- und HiFi-Systemen. Die Kommunikationsverbindung zwischen dem Audiogerät und dem iCom ist drahtlos und nutzt die standardisierte Bluetooth-Technologie. Die iCom Schnittstelle übersetzt das empfangene Bluetooth-Signal in ein auf der Phonak Übertragungstechnologie basierendes Signal, das kompatible Hörsysteme verarbeiten können. Auf diese Weise können Hörgeräteträger beispielsweise Mobilanrufe direkt und beidohrig über ihre Hörsysteme empfangen und profitieren somit von einem deutlichen Zuwachs an Komfort und Verständlichkeit. Der ganze Weg der Schallerzeugung im Lautsprecher und dessen Rückwandlung durch das Hörgeräte-Mikrofon entfällt, was zu einer deutlichen und messbaren Zunahme der Signalqualität im Ohr führt. [4]

Phonak stellt mit Phonak ComPilot eine Schnittstelle vor, die viele zusätzliche und einzigartige Möglichkeiten bietet und eine dauerhafte Audio-Übertragung von mehr als 8 Stunden am Stück ermöglicht.

Phonak ComPilot und Phonak TVLink S Basisstation

Die neue Phonak ComPilot Kommunikationsschnittstelle mit der dazugehörigen Fernseh-Schnittstelle Phonak TVLink S Basisstation stellt die neuste Lösung zur Stereo-Übertragung von Audiosignalen dar. Die Signalqualität wurde gegenüber der Übertragungsverzögerung soweit optimiert, dass keine wahrnehmbaren Einbußen der Tonqualität bestehen während die Übertragungsverzögerung nicht wahrnehmbar ist. Damit wird garantiert, dass der Hörgeräteträger keine Echoeffekte wahrnimmt und das gesehene mit dem gehörten übereinstimmt (z.B. Lippensynchronität). In dieser kurzen Zeit wird das analoge Audiosignal für die Bluetooth-Übertragung zum Phonak ComPilot codiert und übertragen, das Signal wird von Bluetooth in die von den Hörgeräten genutzte HiBAN Technologie (Hearing instrument Body Area Network) übersetzt und gesendet, anschließend wird das empfangene Signal von den Hörgeräten verarbeitet, dem Hörverlust entsprechend verstärkt und über die Hörer ausgegeben.



Abbildung 1: Phonak ComPilot und die Phonak TVLink S Basisstation

Phonak ComPilot nutzt ein Dual-Mikrofonsystem

Für die Freisprechfunktionalität ist nicht nur das gute Verstehen des Anrufers notwendig, auch der Gesprächspartner soll den Träger von Phonak ComPilot optimal verstehen können. Phonak ComPilot ist im Gegensatz zu den meisten auf dem Markt erhältlichen Audio-Schnittstellen mit einem optimierten, echten Dual-Mikrofonsystem und nicht lediglich mit einem omnidiirektionalen Mikrofon oder einem Richtmikrofon ausgestattet. Zum ersten Mal wird damit die für Hörsysteme entwickelte Mehrfach-Mikrofontechnik in einer Hörgeräte-Audioschnittstelle eingesetzt. Durch den relativ weiten Abstand der beiden Dual-Mikrofone kann Phonak ComPilot dabei eine schmalere, nach oben zum Mund des Trägers gerichtete Richtwirkung erzeugen, welche es dem Gesprächspartner ermöglicht, den Sprecher auch in schwierigen akustischen Situationen besser zu verstehen, als das bisher möglich war.

Phonak ComPilot ist gleichzeitig auch eine Fernbedienung

Träger von Phonak Spice und Spice+ Hörsystemen können Phonak ComPilot über die Schnittstellenfunktion hinaus auch als komfortable Fernbedienung benutzen. Phonak ComPilot ist zur einfachen Bedienung mit nur wenigen Steuerungselementen ausgestattet. Das Auffallendste ist die große zentrale Hauptbedientaste, welche als Umschalter für die Hörprogramme dient. Situationsabhängig steuert dieselbe große Taster Telefonanrufe oder Tonquellen.



Abbildung 2: Phonak ComPilot Bedienelemente

Zwei weitere große, ergonomische Taster sind für die Lautstärkeregelung zuständig. Bei Drücken des „Home“ Knopfes gehen die Hörsysteme in das Startprogramm. Ein fünfter Funktionsknopf dient dazu, abgehende Telefonanrufe über drahtlose Haushaltstelefone (z.B. DECT Gigaset) zu beginnen. Dieser Knopf kann auch anderen Bluetooth-Funktionen zugeordnet werden. Mit einem Ein/Aus-Schieber kann man Phonak ComPilot einfach an- und abschalten. Zwei Leuchtodiode informieren den Benutzer über die wichtigsten Betriebszustände. Die Steuerung der Funktionen und die Fernbedienung der Hörsysteme kann mit Phonak ComPilot schnell, sicher und sehr diskret durchgeführt werden.

Phonak ComPilot spricht und versteht

Als erste Audio-Schnittstelle der Hörgerätebranche weltweit verfügt Phonak ComPilot über einen eingebauten Sprachgenerator („Text2Speech“; T2S), der in der Lage ist, Texte in Sprache umzusetzen. Damit können unverwechselbare Warnmeldungen durchgegeben werden, wie z.B. über nachlassende Batteriespannung oder auch andere wichtige Informationen. So wird der Benutzer darüber informiert, dass Phonak ComPilot z.B. gerade mit einem FM-Empfänger verbunden ist. Falls das verwendete Telefon die Funktion unterstützt, dann wird, wenn eine andere Person anruft, deren Name vorgelesen und zwar so, wie er im Telefonbuch des Mobiltelefons eingetragen ist (Caller identification). Damit bekommt die mobile Telefonie – auch im Auto – eine ganz neue Qualität, da erstmalig eine Anruferkennung zur Verfügung steht, ohne dass man die Anzeige des Telefons sehen muss. Der neue Sprachgenerator ist ein äußerst nützliches Werkzeug, welches viele neue Funktionen ermöglicht.

Zusammenfassung

Phonak hat mit Phonak ComPilot und Phonak TVLink S wieder einmal bewiesen, dass es seine Produkte fortlaufend weiterentwickelt und immer wieder neue Lösungen anbietet, welche dem Kunden und auch dem Akustiker hohen Nutzen bringen und die auf dem Markt einzigartig sind. Der Benutzer kann Phonak ComPilot an praktisch alle handelsüblichen Audio- und TV-Signalquellen anschließen. Er kann telefonieren, ohne das Telefon in der Hand halten zu müssen und wird, sofern das verwendete Telefon diese Funktion unterstützt, durch den eingebauten Sprachgenerator darüber informiert, wer anruft. Phonak ComPilot wird ganz einfach über nur wenige große Knöpfe und Tasten bedient und das System passt die Signale durch die direkte Übertragung auf die Hörsysteme automatisch auch an den jeweiligen Hörschaden an. Die große Reichweite von bis zu 30 Meter, verbunden mit einer exzellenten Übertragungsqualität und der langen Akkulaufzeit von über 8 Stunden, runden diese Vorteile noch ab.

Literaturhinweis

- [1] Phonak Focus 34
- [2] Crandell, Smaldino & Flexer, 1995
- [3] Thibodeau L, American Journal of Audiology,
Vol 19, 36 – 45, 2010
- [4] Phonak Field Study News, iCom, Juli 2009