

## Informationen CROS- & BiCROS-Versorgung bei einseitiger Hörbeeinträchtigung

### Richtungshören dank CROS- und BiCROS-Versorgung

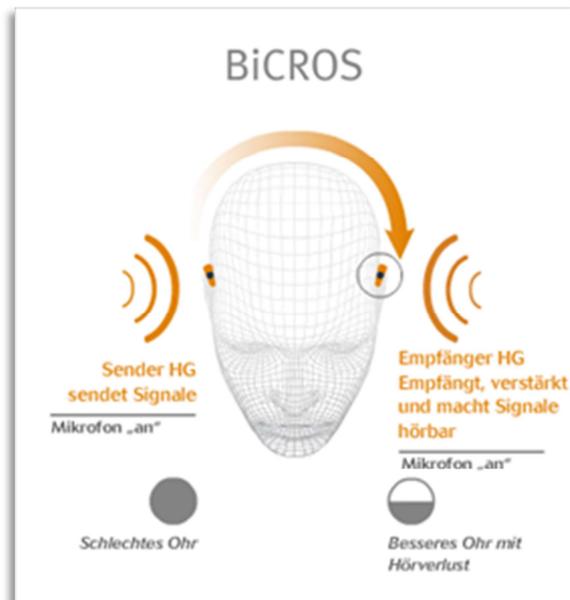
CROS- und BiCROS-Hörgeräte stehen für räumliches Hören bei einseitiger Taubheit. Beim Hören mit zwei gesunden Ohren (binaurales Hören) trifft der Schall mit unterschiedlicher Stärke und Frequenzen auf beide Ohren. Das Gehirn kann dadurch die Richtung der Geräusche lokalisieren und sich im Raum orientieren.

Der Guthörende kann den zwitschernden Vogel orten – für ihn ist es kein Problem, dessen Position zu „erhören“. Für einseitig ertaubte Menschen hingegen singt der Vogel immer auf der Seite des hörenden Ohres. Auch das Drehen des Kopfes kann das nicht ändern – ein Richtungshören bleibt eingeschränkt. Außerdem ist es für diese Personen schwer, sich bei lauten und diffusen Hintergrundgeräuschen auf ein Geräusch konzentrieren zu können – eine Unterhaltung wird zum Problem. Ursache für einen einseitigen Verlust der Hörfähigkeit kann eine angeborene Beeinträchtigung sein.

Eine CROS- oder BiCROS-Versorgung hilft Menschen - **trotz einseitiger Taubheit- räumlich zu hören**. Die Technik dieser Hörgeräte lenkt Klänge vom nicht-hörenden auf das hörende Ohr und ermöglicht eine präzise Verarbeitung im Gehirn.

### BiCROS – die Option bei kombinierter einseitiger Taubheit und Hörminderung auf dem anderen Ohr

Wenn auch das zweite Ohr beeinträchtigt ist, gibt es folgende Lösung: Wie bei der **CROS-Versorgung** nimmt das Mikrophon die Signale am ertaubten Ohr auf und sendet sie funktlos an die andere Ohrseite. Da im besseren Ohr ebenfalls eine Hörminderung vorliegt, gibt es auch an dieser Seite ein weiteres Mikrophon, das seinerseits Signale empfängt. Beide Signale werden dann verstärkt, um eine **bestmögliche Hörfähigkeit** zu ermöglichen.



### CROS – der Schall wird umgeleitet

Bei klassischen Hörgeräten sind Mikrofon und Hörer eng beieinander – sie verstärken das Signal am jeweiligen Ohr. Da dies bei einer einseitigen Taubheit nicht zum Erfolg führt, haben Wissenschaftler ein neues Konzept entwickelt: Die so genannte **CROS-Versorgung (Contralateral Routing Of Signal)**. Hier werden Hörer und Mikrofon entkoppelt und an unterschiedlichen Orten angebracht.

Der Schall wird mittels des Mikrofons am tauben Ohr aufgenommen und an das gesunde Ohr weitergeleitet, wo sich der Hörer befindet. Das gute Hören des gesunden Ohres wird dabei nicht beeinflusst. So können auch Klänge, die am tauben Ohr ankommen, aufgenommen, im Gehirn verarbeitet und schließlich gehört werden. Ein Richtungshören ist wieder möglich. Der Alltag wird damit erleichtert.

### CROS heute - modern und kabellos

Die kabellose Übermittlung der Signale erfolgt per Funk. Damit der Schall präzise und schnell im funktionierenden Ohr ankommen kann, fertigt der Hörakustiker zunächst einen Abdruck des Ohrs an. Dadurch wird gewährleistet, dass sich das angepasste Hörstück (Otoplastik) perfekt in den Gehörgang einfügt und mit bestmöglicher Präzision arbeiten kann. Je nach CROS-Hörgerätehersteller variiert die technische Ausstattung der Geräte. Ähnlich wie bei gängigen Hörgeräten gibt es sowohl Hinter-dem-Ohr (HdO) als auch Im-Ohr-Systeme (IdO), die mit der Otoplastik verbunden werden. Bei einem HdO-Gerät sitzt hinter dem ertaubten Ohr das Mikrofon, hinter dem gesunden Ohr die Wiedergabetechnik. All diese Geräte sind klein und weisen einen hohen Tragekomfort auf.

