



## *Montagehandbuch*

## ***Inhalt***

Verwendungszweck .....	3
Warnhinweis für den Hörgeräte-Akustiker oder Arzt .....	3
Bestimmung der Bügellänge .....	4
Bearbeitung des Brillenbügels .....	5
Kosmetische Anpassung des Brillenbügels .....	6
Montage des Adapters .....	7
Montage des Hörmoduls .....	9
Individuelle Anpassung .....	9
Externer Hörer .....	10
Ermitteln der Hörerlänge .....	10
Auswahl und Montage des Ohrpassstückes .....	11
Montage Ohrpassstück High Power .....	12
Montage und Demontage des Hörers .....	14
Anpassung des Hörers .....	15

Herzlichen Glückwunsch zu Ihrem digitalen Hörmodul **pan** – ein Qualitätsprodukt aus dem Hause BHM. Ihr hochmodernes Hörmodul für Brillenträger wird in Österreich gemäß den letzten audiologischen Erkenntnissen und neuesten technischen Innovationen hergestellt und erfüllt die Anforderungen nach 93/42/EWG. Die folgenden Seiten sind für den Hörgeräte-Akustiker oder Arzt bestimmt und zeigen die fachgerechte Montage und Anpassung des Hörmoduls **pan**.

## *Verwendungszweck*

Hörmodule werden entwickelt, um das Hörvermögen zu verbessern. Die wesentlichen Funktionen eines Hörmoduls sind die Schallaufnahme und Wiedergabe des Signals an das Trommelfell hörgeschädigter Personen. Ihr Hörmodul ist für die Kompensation von Hörminderung, sowie bei **pan Ti** auch zur Behandlung von Tinnitus geeignet.

## *Warnhinweis für den Hörgeräte-Akustiker oder Arzt*

**Bei der Auswahl und Anpassung von Hörmodulen, deren maximaler Schalldruckpegel 132 dB SPL (Ohrsimulator) übersteigen kann, sollte mit besonderer Sorgfalt vorgegangen werden, da die Gefahr besteht, das Resthörvermögen des Trägers zu schädigen.**

Überzeugen Sie sich vor der Anwendung des Hörmoduls von der Funktionalität und dem ordnungsgemäßen Zustand. Das Hörmodul sollte keinesfalls verwendet werden, wenn der Verdacht besteht, dass es nicht einwandfrei funktioniert oder beschädigt ist.

**pan** eignet sich zur Montage auf nahezu jeder Brille.

## Bestimmung der Bügellänge

Zur Bestimmung der richtigen Bügellänge verwenden Sie die im Lieferumfang enthaltene Montageschablone (Symbolabb.1). Achten Sie auf die korrekte Trageposition der Brille. Markieren Sie durch Anlegen der Montageschablone an den Brillenbügel die **Punkte A** und **B** am Brillenbügel mit einem Stift (Symbolabb. 3 bis 5).



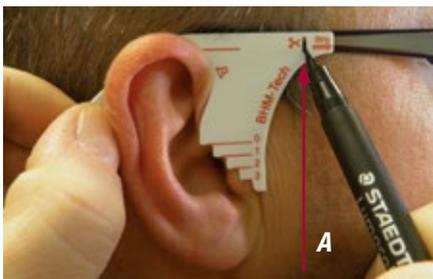
Die Montageschablone ist mit den Buchstaben L (links) bzw. R (rechts) für die jeweilige Seite gekennzeichnet (Symbolabb. 1).



Symbolabb. 2  
A: hier ablängen ( $\infty$  Symbol)  
B: Kunststoff abmanteln



Symbolabb. 3  
Montageschablone anlegen



Symbolabb. 4  
Markierung zum Bügelablängen kennzeichnen (A  $\infty$ )

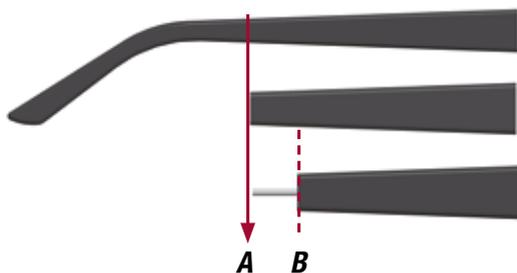


Symbolabb. 5  
Markierung zum Kunststoffabmanteln kennzeichnen (B Strip  $\rightarrow$ )

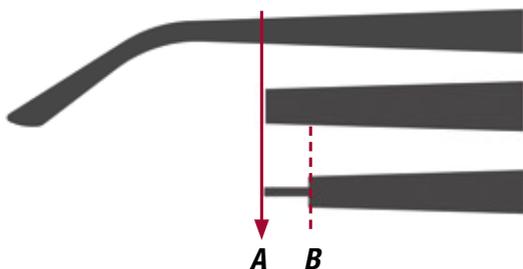
## Bearbeitung des Brillenbügels

Zur Bearbeitung des Brillenbügels demontieren Sie, falls notwendig, den Brillenbügel von der Brillenfront. Der Brillenbügel wird im Bereich der **Markierung A** mittels eines geeigneten Werkzeuges (z.B. Seitenschneider) abgelängt und der Kunststoff im Bereich der **Markierung B** bis zur Langeinlage abgemantelt (Symbolabb. 6). Danach muss bei Bedarf die Schnittfläche mit geeignetem Werkzeug (z.B. Feile, Schleifpapier) bearbeitet werden (Symbolabb. 6).

**Hinweis:** Bei Verwendung einer Brille mit Metallbügel muss dieser im Bereich der **Markierung A** mithilfe eines geeigneten Werkzeuges (z.B. Seitenschneider) abgelängt und im Bereich der **Markierung B** auf die Form des Innenprofils des Adapters angepasst werden (Symbolabb. 7).



*Symbolabb. 6*  
*Beispiel Kunststoffbügel*  
**A:** Brillenbügel abgelängen  
**B:** Brillenbügel abmanteln,  
Schnittfläche bearbeiten



*Symbolabb. 7*  
*Beispiel Metallbügel*  
**A:** Brillenbügel abgelängen  
**B:** Auf Adapter Innenprofil  
anpassen

## ***Kosmetische Anpassung des Brillenbügels***

Der Brillenbügel ist durch Schneiden, Schleifen oder Ähnliches kosmetisch dem Hörmodul anzupassen, sodass ein fließender Übergang entsteht (Symbolabb. 8).

***Kunststoffbügel***

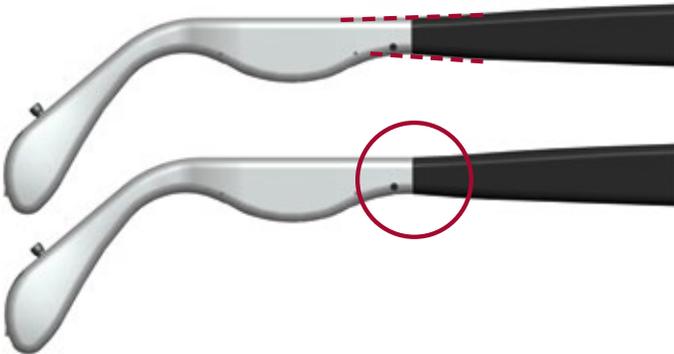


***oder Stahlbügel flach***



***Symbolabb. 8***

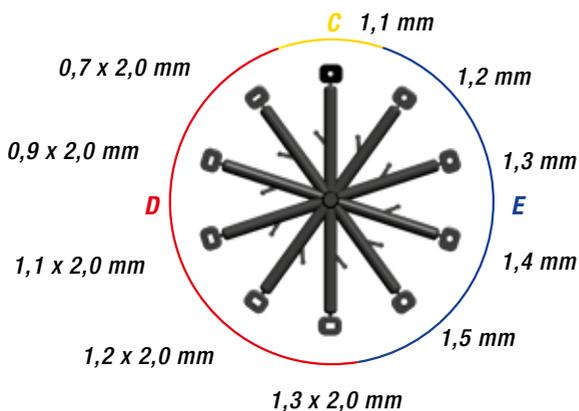
***Kosmetische Anpassung von Kunststoffbügel  
oder Stahlbügel flach***



## Montage des Adapters

Die herausstehende Langeinlage mit Spiritus reinigen. Die Klebefläche muss fettfrei sein (Symbolabb. 9)! Im Lieferumfang ist ein Adapterring mit verschiedenen Adaptern passend für verschiedene Langeinlagen enthalten (Symbolabb. 10). Wählen Sie daraus den geeigneten Adapter für ihren Brillenbügel aus.

**Symbolabb. 9**  
Langeinlage reinigen und  
gegebenenfalls entfetten



**Symbolabb. 10**

**C:** Adapter für Kunststoff- und Metallbrillen mit schlanken Bügeln ( $\varnothing$  1,1 mm)

**D:** Adapter für Kunststoff- und Metallbrillen mit flacher Langeinlage  
(0,7 x 2,0 mm bis 1,3 x 2,0 mm)

**E:** Adapter für Kunststoff- und Metallbrillen mit runder Langeinlage ( $\varnothing$  1,2 bis  $\varnothing$  1,5 mm)

Tragen Sie auf der Langeinlage und der Schnittfläche Klebstoff auf und montieren Sie den Adapter auf den Brillenbügel. Achten Sie darauf, dass der Adapter gerade und fest sitzt (Symbolabb. 11).

**Empfehlenswert:** Cyanacrylat Sofortklebstoff mit niedriger Viskosität (z.B. Loctite 406)  
Aushärtezeit: ca. 2 Min.

**ACHTUNG!** Stellen Sie sicher, dass nach der Montage des Adapters auf dem Brillenbügel kein überschüssiger Klebstoff aus der Verbindungsstelle austritt, beziehungsweise sich kein Klebstoff auf der Außenseite befindet. Ist das jedoch der Fall, entfernen Sie die Klebstoffrückstände unverzüglich und reinigen Sie das Modul mit einem sauberen und trockenen Tuch bevor Sie es am Patienten anpassen. Der Patient darf nicht mit dem Klebstoff in Kontakt kommen!

**Symbolabb. 11**

**Adapter ganz auf Brillenbügel aufschieben**

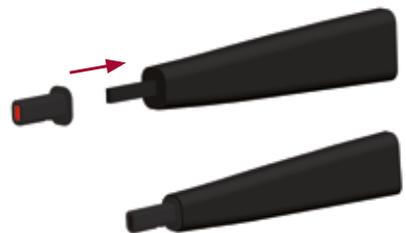
**Kerbe muss bei der Montage auf der Unterseite sein!**



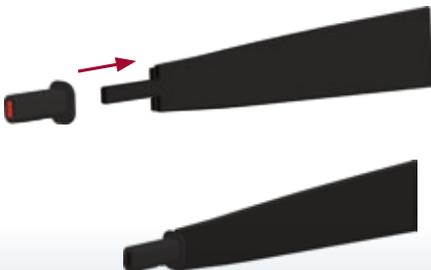
**Kunststoffbügel mit runder Langeinlage**



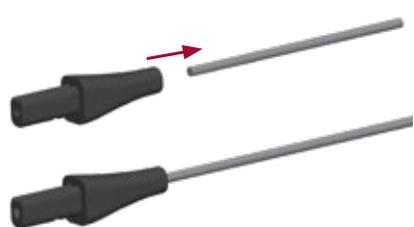
**Kunststoffbügel mit flacher Langeinlage**



**Metallbügel flach**

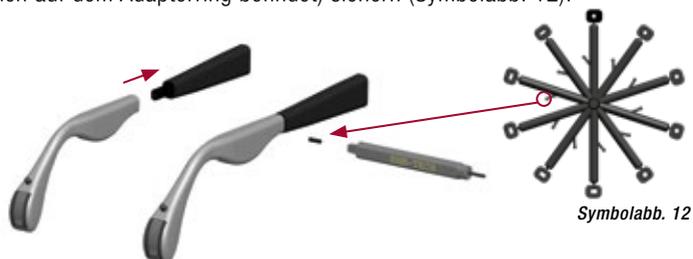


**Metallbügel schlank und rund**



## Montage des Hörmoduls

Das Hörmodul auf den Adapter aufstecken und mittels BHM-Stiftsetzer und Fixierstift (welcher sich auf dem Adapterring befindet) sichern (Symbolabb. 12).



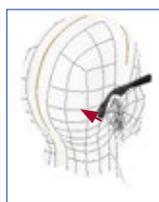
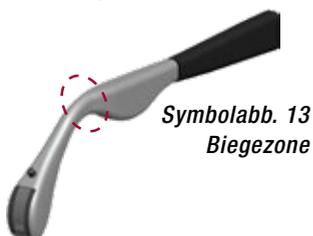
## Individuelle Anpassung

Die individuelle Anpassung (Symbolabb. 13 bis 15) erfolgt nach ausreichender Erwärmung des Hörmoduls mittels Heißluft ausschließlich an der in der Symbolabbildung 13 angegebenen Biegezone mit einer Ventilette mit Schlitzdüse. Das Hörmodul darf nur im vorgesehenen Bereich gleichmäßig erwärmt werden. Bitte keine Werkzeuge wie Zangen verwenden, da das Kunststoffmaterial dadurch beschädigt wird.

**WARNUNG: VERBRENNUNGSGEFAHR – ACHTEN SIE DARAUF, DASS ALLE TEILE DES HÖRMODULS ABGEKÜHLT SIND, BEVOR SIE MIT KÖRPERTEILEN IN BERÜHRUNG KOMMEN!!!**

**ACHTUNG!** Das Erwärmen zur Anpassung des Hörmoduls darf niemals mit offener Flamme erfolgen! Dadurch können Schäden am Hörmodul entstehen. Die Erwärmung darf ausschließlich mit der dafür vorgesehenen Ventilette mit Schlitzdüse durchgeführt werden!

Max. Temperatur: 60 Grad Celsius / max. 45 Sekunden



**Hinweis:** Beachten Sie, dass nach Nutzung des Hörmoduls durch einen Patienten eine mögliche Weitergabe des Hörmoduls an andere Patienten erst nach einer Wiederaufbereitung des Hörmoduls durch BHM möglich ist.

**ACHTUNG!** Stellen Sie sicher, dass die Stabilität und die Funktionalität der Sehhilfe und des Moduls durch die Montage und der individuellen Anpassung nicht beeinträchtigt wurde.

## Externer Hörer

Entscheiden Sie gemäß Audiogramm, Beschaffenheit des Gehörganges und dem Datenblatt, ob Ihr Kunde einen **Normal Power Hörer** (Symbolabb. 16) oder einen **High Power Hörer** (Symbolabb. 17) benötigt.



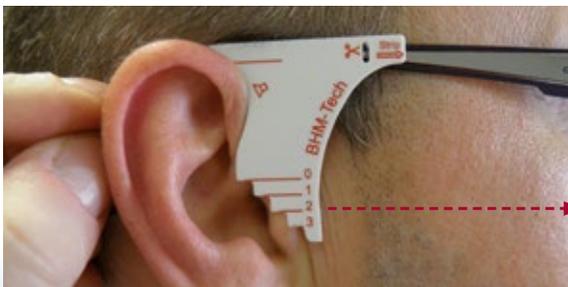
*Symbolabb. 16*  
**Normal Power Hörer**  
*F = 10 mm, G = 3,8 mm, H = 3,6 mm*



*Symbolabb. 17*  
**High Power Hörer**  
*I = 10 mm, J = 4,5 mm, K = 5,5 mm*

## Ermitteln der Hörerlänge

Gleichzeitig mit der Bestimmung der Bügelänge wird mit der Montageschablone, wie in Abbildung 18 gezeigt, die richtige Länge des externen Hörers bestimmt. Zur Auswahl stehen die Längen 0, 1, 2 und 3. Zur Ermittlung der Hörerlänge wird der Wert mittig des Ohrkanals abgelesen (Symbolabb. 18).



*Symbolabb. 18*  
*z. B.: Hörerlänge 2*

## Auswahl und Montage des Ohrpassstückes

Wählen Sie anhand der Beschaffenheit des Ohrkanales das für Ihren Kunden geeignete Ohrpassstück aus und montieren Sie es auf den externen Hörer (Symbolabb. 21 und 22).

**Achten Sie auf die unterschiedlichen Ohrpassstück-Typen für Normal Power und High Power Hörer** (Symbolabb. 19 und 20).

**Symbolabb. 19**

**Ohrpassstücke Normal Power**



Standard

Small

Medium

Large

**Symbolabb. 20**

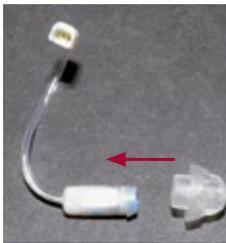
**Ohrpassstücke High Power**



Small

Medium

Large



**Symbolabb. 21**

**Beispiel: Normal Power Gr. Medium**



**Symbolabb. 22**

**Beispiel: High Power Gr. Medium**

**Hinweis:** Beachten Sie, dass der Hörer und der Dome individuell an den Träger angepasst werden müssen und daher nicht für die Weitergabe an andere Träger geeignet sind.

## Montage Ohrpasstück High Power



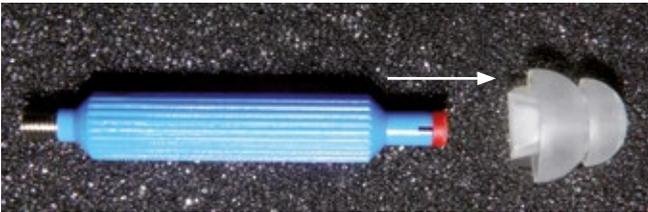
*Cerumen Filter HF3*



*Montagewerkzeug High Power Ohrpasstück*



*HF3 Filter herausnehmen*



*HF3 Filter bis zum Anschlag in das High Power Ohrpasstück drücken.*



*Ohrpasstück und Filter am Ende festhalten und Hilfswerkzeug durch Drehen vom Filter lösen.*



*Das Ohrpasstück über die Aufnahme des Montagewerkzeuges stecken.*



*Gehen Sie sicher, dass das Ohrpasstück komplett auf dem Montagewerkzeug aufgesteckt ist!*



*Ohrpasstück durch Zusammendrücken des Montagewerkzeuges öffnen.*



*Einsetzen des High Power Hörers in das geöffnete Ohrpasstück.*

*Vorsichtig das Montagewerkzeug entfernen.*

## Montage und Demontage des Hörers

Montage und Demontage des ausgewählten Hörers siehe Symbolabb. 23 bis 25.

Symbolabb. 23

1. Hörer-Verriegelung muss offen sein!



Symbolabb. 24

2. Verriegelung mit dem mitgelieferten BHM Schraubenzieher öffnen bzw. schließen.



Symbolabb. 25

3. Hörer-Verriegelung geschlossen!



**Hinweis:** Entriegeln 90° im Uhrzeigersinn.  
Verriegeln 90° gegen den Uhrzeigersinn.

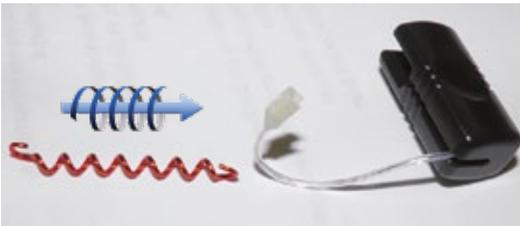
**Demontage des Hörers erfolgt in  
umgekehrter Reihenfolge!**

## Anpassung des Hörers

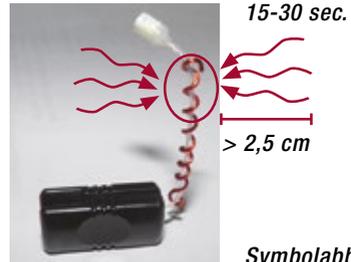
Falls notwendig kann die Schlauchform des Hörers wie folgt angepasst werden:  
Legen Sie den Hörer in die dafür vorgesehene Schutzhülse (Symbolabb. 26). Montieren Sie die Biegefeder rotierend auf den Hörerschlauch (Symbolabb. 27). Passen Sie die Hörerform an den Kunden an und erwärmen Sie den Hörerschlauch mittels Ventilette (Symbolabb. 28). Lassen Sie den Hörer abkühlen (mind. 1 Min.) und entfernen Sie die Biegefeder sowie die Schutzhülse (Symbolabb. 29).



Symbolabb. 26



Symbolabb. 27



Symbolabb. 28



Symbolabb. 29



BHM-Tech Produktionsgesellschaft mbH  
Grafenschachen 242  
7423 Grafenschachen, Österreich  
[www.bhm-tech.at](http://www.bhm-tech.at)

**CE** erfüllt die Anforderungen nach 93/42 EWG | EN ISO 60601-1 | EN ISO 10993 | EN ISO 14971  
Qualitätsmanagementsystem nach DIN EN ISO 13485:2016

*Perfektion made in Austria*

**100 %  
AUSTRIA**



Für den Inhalt verantwortlich: BHM-Tech / Gestaltung: RABOLD UND CO. / Fotos: BHM, Erwin Muik