

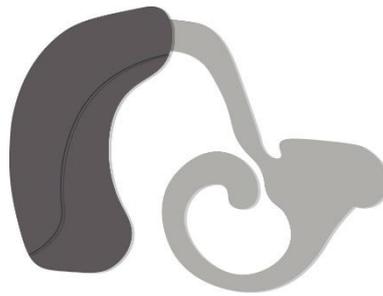
Technische Hilfen

Hörhilfen

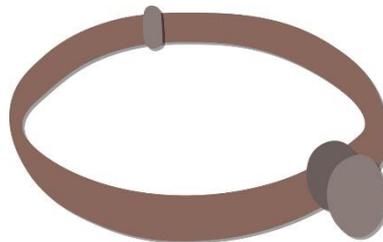
Hörgeräte

Hörgeräte sind Hilfsmittel und können bereits bei geringgradigem Hörverlust zum Einsatz kommen. Im Kinder- und Jugendbereich finden sich besonders häufig die sogenannten **Hinter-dem-Ohr-Geräte (HdO-Geräte)**. Diese Geräte verfügen meist über ein Ohrpasstück (Otoplastik), welches die Ohrmuschel luftdicht verschließt. Wenn das Ohrpasstück nicht gut sitzt, macht sich dies häufig durch ein Rückkopplungspfeifen bemerkbar.

Der Schall wird bei Hörgeräten von einem Mikrofon aufgezeichnet und verstärkt (d. h. lauter) an das Ohr weitergeleitet. Hörgeräte können sowohl bei Schalleitungs- als auch Schallempfindungsschwierigkeiten zum Einsatz kommen.



Die sogenannten **Knochenleitungshörgeräte** werden häufig bei Kindern und Jugendlichen mit Fehlbildungen eingesetzt. Die Geräte geben Schallereignisse über ein Vibrationsmodul direkt an den Schädelknochen weiter und überspringen damit den gesamten Schalleitungsapparat. Knochenleitungshörgeräte werden von Kindern und Jugendlichen meist mit einem Stirnband eng am Kopf getragen, nach Abschluss des Schädelwachstums können auch Knochenleitungsimplantate o. Ä. eingesetzt werden. Die Einsatzgebiete von Knochenleitungshörgeräten sind Schalleitungsschwierigkeiten, die z. B. aufgrund von Fehlbildungen bestehen.



Cochlea-Implantate

Bei Kindern mit hochgradiger oder an Taubheit grenzender Schallempfindungsschwerhörigkeit, die nicht (mehr) ausreichend von Hörgeräten profitieren, kann eine Versorgung mit Cochlea-Implantaten erfolgen. Ein Cochlea-Implantat ist eine Prothese und besteht aus einem extern getragenen Soundprozessor (auch: Audioprozessor, Sprachprozessor) sowie einem Implantat, bestehend aus Empfängerspule und Elektrodenbündel.

Die Funktionsweise von Cochlea-Implantaten unterscheidet sich insofern von Hörgeräten, als dass diese den Schall nicht akustisch verstärken, sondern in elektrische Impulse umwandeln und über eine Sendespule an das Implantat weiterleiten. Über den Hörnerv gelangen Signale an das Gehirn und werden dort als Höreindruck interpretiert.

Die lebenslange Nachsorge (regelmäßige Anpassungen und Kontrollen, Rehabilitation) wird bei Cochlea-Implantaten durch CI-Centren und Kliniken gewährleistet.



Bimodale Versorgung

Bimodale Versorgung bezeichnet eine unterschiedliche Versorgung beider Ohren. So kann auf der einen Seite ein Hörgerät und auf der anderen ein Cochlea-Implantat getragen werden. Möglich ist auch die einseitige (unilaterale) Versorgung mit einem Hörgerät oder Cochlea-Implantat, z. B. bei einseitigem Hörverlust, und das Fehlen einer Geräteversorgung auf der anderen Ohrenseite.

Technische Zusatzgeräte

Sowohl für Hörgeräte als auch für Cochlea-Implantate gibt es Zusatzgeräte, die das Hören in herausfordernden Situationen (z. B. in geräuschvoller Umgebung) optimieren können.

Übertragungsanlagen

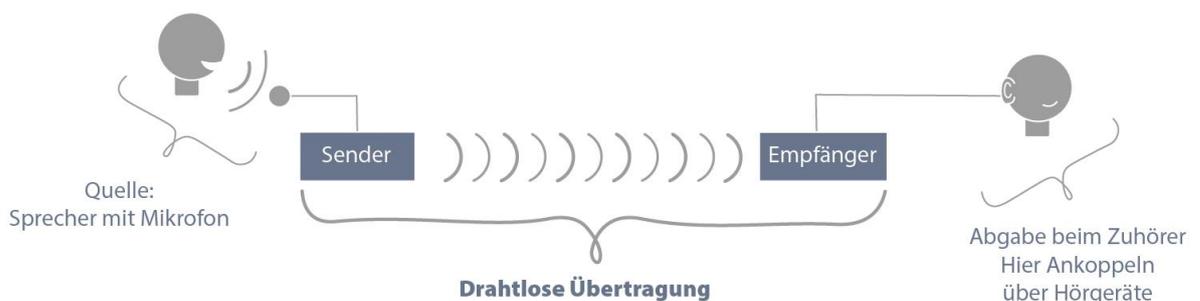
Eine Übertragungsanlage wird immer dann eingesetzt, wenn aufgrund von Nebengeräuschen oder einer höheren Distanz zur sprechenden Person optimale Hörwahrnehmungsbedingungen nicht gewährleistet werden können.

Eine Übertragungsanlage besteht aus einem Hauptmikrofon, das z. B. im Unterricht von der Lehrperson genutzt wird, einem oder mehreren weiteren Mikrofon(en) (z. B. Tischmikrofonen), die den Mitschülerinnen und -schülern zur Verfügung gestellt werden, sowie dem Empfänger für die Hörhilfe des Kindes oder Jugendlichen.

Der vom Mikrofon aufgenommene Schall wird mittels digitaler Übertragung direkt an den Empfänger der Hörhilfe weitergegeben. Auf diese Weise wird das Hören auf Distanz erleichtert und Nebengeräusche fallen weniger stark ins Gewicht.

Bei der Mediennutzung im Unterricht kann die Übertragungsanlage auch genutzt werden, so dass auch hier das Verstehen erleichtert wird. In Förderschulen mit dem Förderschwerpunkt Hören gehören Übertragungsanlagen zur Grundausstattung, in der Inklusion werden diese über die Krankenversicherung der Kinder und Jugendlichen beantragt.

Drahtlose Übertragungsanlagen (FM-Anlagen)



Eine Sonderform der Übertragungsanlage stellt die sogenannte Soundfield-Anlage dar, die es ermöglicht, akustische Bedingungen in einem Klassenzimmer zu verbessern, da der Nutzschall über den gesamten Raum verteilt wird. Auch bei der Soundfield-Anlage sind Mikrofone angeschlossen, die den aufgenommenen Input unmittelbar an die Anlage übertragen und dann von dieser wiedergegeben werden.

