

Besser hören mit digitalen Übertragungsanlagen

Das Sprachverstehen in Alltag kann durch verschiedenste Einflüsse wie Entfernung, hallige Räume und Nebengeräusche erschwert werden. Gerade für hörbeeinträchtigte Kinder wird dadurch nicht nur das Sprechenlernen, sondern auch das Verstehen im Unterricht schwieriger. Hilfreich können dann digitale Übertragungsanlagen sein. Hier finden Sie einen Überblick über die Einsatzgebiete, empfehlenswerte Anlagen und wer die Kosten trägt.

Je früher ein Kind ein klares Sprachsignal hört, desto besser wird seine Sprach- und Sprechentwicklung sowie die Lernfähigkeit unterstützt.

Übertragungsanlagen nehmen dafür die Sprache direkt am Mund des Sprechers auf und übertragen sie, unabhängig von störenden Umwelteinflüssen, klar und störungsfrei in die Empfänger. Sie schaffen somit eine optimale Sprachverständlichkeit, die unabhängig von der akustischen Umgebung ist.

Übertragungsanlagen bestehen aus einem drahtlosen Mikrophon, das vom Sprecher getragen wird (den Eltern zu Hause oder den Lehrern in der Schule), sowie kleinen Empfängern, die an den Hörgeräten angebracht oder bei Normalhörigkeit direkt am Ohr getragen werden. Die Stimme des Sprechers wird mit Hilfe des Mikrofons zur Person, die die entsprechenden Empfänger trägt, übertragen. Bei neueren Hörsystemen sind zusätzliche, anzusteckende Empfänger meist nicht mehr nötig.

Übertragungsanlagen sind eine sinnvolle Ergänzung zu Hörgeräten bei einer Hörbeeinträchtigung. Ebenso sind sie hilfreich bei Auditiven Verarbeitungs- und Wahrnehmungsstörungen (AVWS), Aufmerksamkeitsdefizit-/Hyperaktivitätsstörung (ADHS) und Autismus-Spektrum-Störungen (ASS). Sogar für gut Hörende können sie eine große Hilfe im Alltag sein.



Fotos: Oticon, Phonak

Digitale Übertragungsanlagen schaffen beste Voraussetzungen für gutes Verstehen und damit für optimale Lernbedingungen. Dazu trägt die Lehrerin ein Mikrophon. Zusätzliche Tischmikrofone sorgen dafür, dass auch die Wortmeldungen der Mitschüler gut wahrnehmbar sind.

Einsatz am Hörsystem

Hörgeräte oder auch Cochlea-Implantate (CI) sind üblicherweise so programmiert, dass, je nach Hörminderung, das Hören auf eine Entfernung zwischen zwei und vier Metern optimiert wird. Für das Verstehen auf größere Entfernungen kann zeitweise die Lautstärke erhöht oder ein Zusatzprogramm mit größerer Hörweite verwendet werden. Beides hat allerdings die Wahrnehmung einer wesentlich höheren Geräuschmenge zur Folge.

Übertragungsanlagen überbrücken größere Hörentfernungen. Sie über-

tragen selektiv, also überwiegend die Stimme des Sprechers, und ohne Nachhall und verbessern so das Verstehen in vielen für Hörsystemträger schwierigen Situationen wie Kindergarten, Klassenzimmer, Hörsaal, Theater, Fahrradausflug, Fernsehen etc.

Einsatz bei AVWS, ADHS und ASS

Bei gut hörenden Kindern mit AVWS oder ASS kann die Übertragungsanlage ebenfalls eine sehr große Hilfe sein. Die Stimme des Sprechers wird mit Priorität wahrgenommen; es fällt dem betroffenen Kind leichter, sich darauf zu

konzentrieren. Ablenkende Geräusche, die zum Beispiel durch Gespräche der Mitschüler, Stühlerücken oder Blättern in Büchern und Heften entstehen, werden reduziert, damit das Kind die Lehrkraft besser verstehen kann.

Einseitige Schwerhörigkeit

Wird bei einer einseitigen Schwerhörigkeit eine Übertragungsanlage eingesetzt, sollte sie sowohl am Hörgerät als auch am gut hörenden Ohr genutzt werden. So wird der Sprecher in beiden Ohren gleich gut wahrgenommen und eine Ablenkung durch andere Schallereignisse wird reduziert.

Das Prinzip dieser Anlage ist identisch mit denen für Hörgeräte oder CI tragende Kinder, nur dass eben keine Hörgeräteverstärkung benötigt wird.

Einsatzgebiete

Die Reichweite der Anlagen beträgt etwa 20 Meter; Wände und Hindernisse verringern die Distanz.

Eine drahtlose Übertragungsanlage ist nicht für den dauerhaften Einsatz gedacht, sondern sollte gezielt eingesetzt werden. Im Kindergarten beim Stuhlkreis, beim Vorlesen, beim Kasperletheater und

ähnlichen Situationen, in der Schule jedoch in jedem Unterrichtsfach.

Im Alltag benutzen Eltern die Übertragungsanlage gerne beim Radfahren (das Kind hört auch im Straßenverkehr über Distanz die Anweisung der Eltern), beim Fernsehen (der Ton am Fernseher kann ausgeschaltet werden) oder im Auto (Kind bleibt hinten ansprechbar). Auch auf dem Fußballplatz kann das Kind damit die Anweisungen des Trainers besser hören.

Es ist sinnvoll Übertragungsanlagen bereits im Kindergarten zu verwenden, um die Sprachentwicklung zu unterstützen. Außerdem ist dann in der Schule die Hemmschwelle vor den neuen Kindern nicht mehr so groß, weil der Einsatz „normal“ geworden ist.

Wichtig ist, dass das Mikrofon (der Sender) etwa 20 cm vom Mund des Sprechers entfernt positioniert wird. Es sollte frei von Reibegegeräuschen an der Kleidung befestigt werden und nicht in der Hand gehalten werden.

Da die Kinder im Unterricht mittlerweile häufig in kleinen Gruppen selbst Lerninhalte erarbeiten, hat der Einsatz als Tischmikrofon an Wichtigkeit zugenommen. Nicht alle Produkte bieten diese Möglichkeit.

Eine Hürde besteht gelegentlich in der Bereitschaft der Bezugspersonen (Eltern, Erzieher, Lehrer) den Sender aktiv zu nutzen. Hier sollte der Pädakustiker – ein auf Kinder spezialisierter Hörakustiker – immer anbieten, mit diesen Personen in Kontakt zu treten, um die Hemmschwelle, die die Nutzung verhindern könnte, zu minimieren. Bestehen Vorbehalte, die meist aus Angst, mit der Handhabung überfordert zu sein herrühren, demonstriert der Hörakustiker die simple Handhabung (ein-/ausschalten und befestigen).

Kostenübernahme

In der Regel werden die Kosten für Übertragungsanlagen von den Krankenkassen übernommen, wenn ein Rezept von einem Ohrenarzt ausgestellt wurde. Geht das Kind bereits in die Schule, möchte die Krankenkasse oft einen Nachweis haben, dass das Kind keine Schwerhörigen- oder Förderschule besucht, da diese mitunter selbst Anlagen für die Dauer des Unterrichts zur Verfügung stellen. Wenn außerhalb der Schulzeit eine Anlage benötigt wird (etwa für die Integration in Gruppenaktivitäten, zur Kommunikation am Telefon, zur Übermittlung von wichtigen Sprachinformationen im Straßenverkehr) können im Rahmen einer Einzelfallentscheidung die Kosten von der Krankenkasse übernommen werden.¹



¹ Hilfsmittelrichtlinie, § 19 und § 25, Absatz 2: FM-Übertragungsanlagen können verordnet werden, sofern sie zur Befriedigung von allgemeinen Grundbedürfnissen des täglichen Lebens erforderlich sind, zum Beispiel um deren Schulbesuch im Rahmen der Schulpflicht zu gewährleisten. Gerade schwerhörige Kleinkinder und Kinder profitieren von einer FM-Anlage, um effektiv die Sprachanbahnung und Sprachentwicklung zu fördern und zu sichern. Eine FM-Übertragungsanlage dient zur Integration in den Kreis Gleichaltriger, der effektiven Teilnahme zum Beispiel am Schulunterricht und langfristig dem Erlernen von lebensnotwendigem Grundwissen als Voraussetzung für eine Erwerbstätigkeit.



Foto: Phonak

Stark in akustisch schwierigen Situationen: digitale Übertragungsanlagen sorgen sogar in Sporthallen für gutes Verstehen.

Anlagen-Übersicht

Herstellerübergreifend geeignete digitale Übertragungsanlagen für Kinder sind:

Mikrofone/Sender

- Phonak Roger-Touchscreen Mic: robustes Gerät mit Display (drei Mikrofone)
- Phonak Roger Select (drei Mikrofone plus drei virtuelle)
- Phonak Roger Pen: für ältere Kinder (zwei Mikrofone)
- Phonak Roger Pass-Around: klassisches Handmikrofon, zusätzlich zum Touchscreen Mic verwendbar

Touchscreen Mic, Select und Pen verändern je nach Positionierung automatisch die Schallaufnahme. Wird das Mikrofon auf den Tisch gelegt, wie beispielsweise in der Gruppenarbeit, geht es in eine Rundum-Schallaufnahme. Wird der Sender umgehängt, fokussieren die Mikrofone nach oben in Richtung Mund.

Empfänger

Die universellen Empfänger Phonak Roger X können über einen Audioschuh² mit allen Hörsystemen verwendet werden, die einen Audioeingang haben – auch von anderen Herstellern. Bei der Nutzung von Phonak-Hörgeräten mit Marvel-Technologie ist ein Aufstecken dieser Empfänger nicht mehr nötig; die Sprecherstimme wird direkt in die Geräte übertragen.

Für Oticon-/Bernafon-Hörgeräte geeignete digitale Übertragungsanlage für Kinder sind:

Mikrofon/Sender

- EduMic: Weitwinkel-Richtmikrofon; wird nicht als Tischmikrofon empfohlen

Empfänger

Bei neueren Oticon-/Bernafon-Geräten mit Bluetooth sind keine Empfänger nötig. Bei älteren Modellen muss der Empfänger über einen Audioschuh an das Hörgerät angebunden werden.

Für Signia-Hörgeräte geeignete digitale Übertragungsanlage für Kinder sind:

Mikrofon/Sender

- StreamLine Mic: zwei Mikrofone; verändern je nach Positionierung automatisch die Schallaufnahme

Empfänger

Bei neueren Signia-Geräten mit Bluetooth sind keine Empfänger nötig. Bei älteren Modellen wird der Empfänger über einen Audioschuh ans Hörgerät angebunden.

Für GN-Resound-Hörgeräte geeignete digitale Übertragungsanlage für Kinder sind:

Mikrofon/Sender

- Multi Mic: zwei Mikrofone; verändern je nach Positionierung automatisch die Schallaufnahme

Empfänger

Bei GN-Resound-Geräten mit Bluetooth sind keine Empfänger nötig. Bei Modellen ohne Bluetooth beziehungsweise bei älteren Hörgeräten muss der Empfänger über einen Audioschuh ans Hörgerät angebunden werden.

Um das Lernen zu erleichtern, sind optimale Bedingungen vonnöten – für hörbeeinträchtigte Kinder vor allem in akustischer Hinsicht. Digitale Übertragungsanlagen schaffen diese, weshalb sie unbedingt eingesetzt werden sollten.

Dirk Hornig, Hörakustikmeister und Pädakustiker mit rund 35 Jahren Berufserfahrung, Nicole Kuhn, Pädakustikerin

² Audioschuh = Aufsteck- und Verbindungsvorrichtung für Hinter-dem-Ohr-Hörgeräte zum Anschluss externer Audiogeräte oder zur Nutzung zusätzlicher Gerätefunktionen; befestigt wird er am unteren Teil des Hörgerätes, wo sich auch die Batteriekappe befindet



Besuchen Sie uns im Internet: www.spektrum-hoeren.de