



## **Einführung in die Thematik der schweren Hörbeeinträchtigung und Kommunikationsmittel**

**Hinweis:** Der vorliegende Text wurde von unserem Partner aus der **Tschechischen Republik** erstellt. Der Gehörlosenverband Hamburg e.V. hat ihn lediglich ins Deutsche bzw. in Deutsche Gebärdensprache übersetzt.

Grundlegende Informationen über das Hören und Hörbeeinträchtigungen sind ein wesentlicher Bestandteil des Bildungsprozesses von Schüler:innen mit Hörbeeinträchtigungen, z.B. wie wir in der Lage sind, uns bei der Aufzeichnung der Hörprüfung, dem sogenannten Audiogramm, orientieren zu können, wichtige Informationen in der medizinischen Dokumentation zu finden, oder wie wir Informationen über Kompensationshilfen und die Fähigkeit, mit ihnen umzugehen, erhalten. Deshalb haben wir uns im Einführungskapitel auf dieses Thema konzentriert. Wir geben Ihnen einen Einblick in die Problematik von Hörbeeinträchtigung, erläutern die Grundbegriffe der alltäglichen Praxis und stellen die Kommunikationsmöglichkeiten hörbeeinträchtigter Kinder vor.

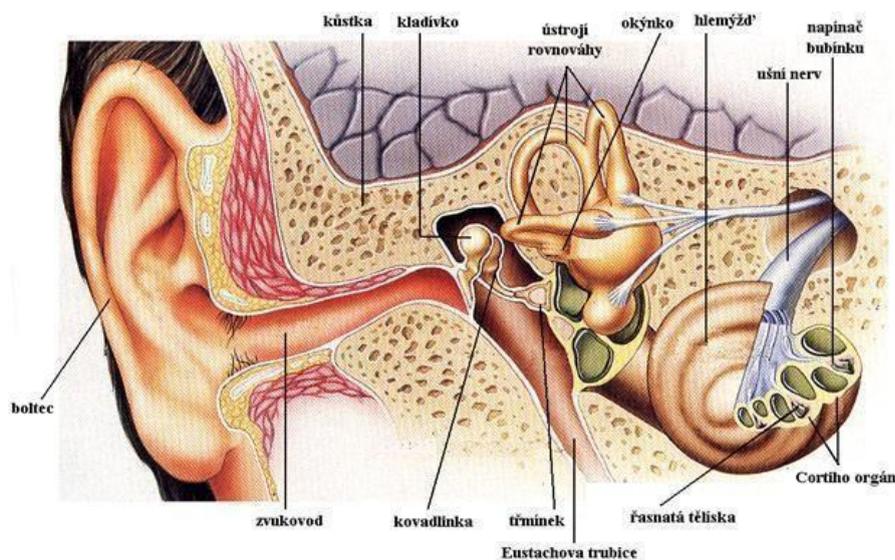
### **1. Grundlegende Informationen über Schwerhörigkeit mit Schwerpunkt auf den Defekt**

Das menschliche Ohr besteht aus drei Teilen (Außenohr, Mittelohr, Innenohr), die sich in ihrer Entwicklung und Funktion unterscheiden. Jedes dieser Teile hat eine andere Funktion, welche Umgebungsgeräusche erfasst, überträgt, verarbeitet und weiterleitet, welche unser Nervensystem dann als Schallinformation auswertet. Darüber hinaus ist es ein Organ zur Wahrnehmung von Gleichgewicht, Position und Bewegung des Körpers im Raum und ein wichtiger Faktor für eine korrekte Sprachentwicklung.

Der auditorische Analysator wird zu Beginn der Embryonalentwicklung gebildet. Um die 18. bis 20. Schwangerschaftswoche herum ist er so entwickelt, dass der Fötus Geräusche aus der inneren Umgebung des mütterlichen Körpers wahrnehmen kann und etwa in der 27. Schwangerschaftswoche ebenfalls Geräusche aus der äußeren Umgebung. Geräusche kann

die auditorische Wahrnehmung im menschlichen Ohr auf zwei Arten wahrnehmen, nämlich durch Knochen- und Luftleitung. Am besten ist die Luftleitung, bei der die Schallwelle die Umgebung durchquert, von der Ohrmuschel aufgefangen und durch den Gehörgang zum Trommelfell geleitet wird. Das Trommelfell ist eine faserige Decke, die unter dem Einfluss akustischer Energie vibriert, sodass dann das System der Mittelohrknochen - Hammer, Amboss und Steigbügel – schwingt. Die Flüssigkeit - die Perilymphe - im Innenohr schwingt dann durch ein ovales Fenster in der Schnecke und bringt die Endolymphe im Corti-Organ, dem Träger der Zellen, die einen elektrischen Impuls aufnehmen (hohe Töne vorne in der Schnecke und tiefe Töne hinten), in Bewegung. Der elektrische Impuls wird durch den Hörnerv zum Hörzentrum im Gehirn, den Heschl'schen Querwindungen, geleitet, wo er die auditorische Wahrnehmung hervorruft. Im subkortikalen Bereich des Zentralnervensystems werden Töne ohne begriffliche Bedeutung (Lachen, Schreien...) ausgewertet und das Sprachverstehen findet in der Großhirnrinde statt. Die zweite Knochenleitung ist qualitativ schlechter, aber physiologisch nutzen wir sie vor allem beim Hören unserer eigenen Stimme. Die Schallwelle, die durch den Raum geleitet und vom Schädelknochen, in dem das Schneckenlabirinth angesiedelt ist, aufgefangen wird, versetzt die Flüssigkeiten im Innenohr erneut in Bewegung und nimmt elektrische Impulse auf, die über den Hörnerv an das zentrale Nervensystem weitergeleitet und als Schall bewertet werden. Der Hörnerv beinhaltet auch Fasern, die vom Gehirn zum Innen- und Mittelohr führen, und wertet Informationen darüber aus, wie stark das Schallsignal ist. Wenn der Schallreiz zu stark ist, ziehen sich Trommelfell und Steigbügelmuskel zusammen, wodurch die Vibrationen reduziert und die Empfindlichkeit verringert werden. Dies ist der so genannte akustische Reflex, der das Ohr vor starken Geräuschen schützt.

Bild <http://fyzika.jreichl.com/main/article/view/201-stavba-a-popis>



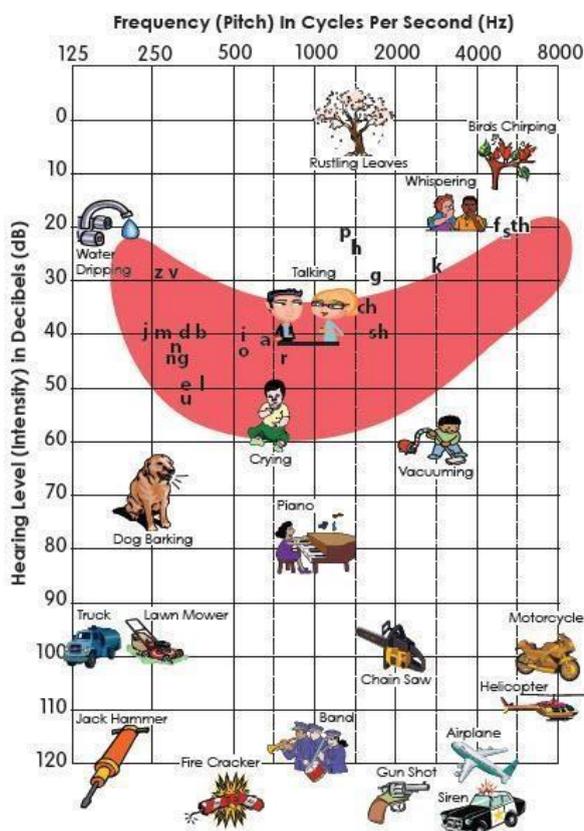
Ob einer der Teile des menschlichen Ohres gestört ist, lässt sich vor allem an der Schwächung der oben genannten Funktionen beobachten. In diesem Fall spricht man von Hörverlust (Schädigung eines Organs oder einer Funktion, die die Qualität oder Quantität des Hörens vermindert) oder von Hörbeeinträchtigung (ein weiter gefasster Begriff, der auch

soziale Folgen miteinschließt). Gemäß der Weltgesundheitsorganisation (WHO) werden die Grade der Hörbeeinträchtigung von leichtem Hörverlust bis zur völligen Taubheit beschrieben. In Bezug auf die Menge des gehörten Schalls werden die einzelnen Grade der Hörbeeinträchtigung definiert, die wir nach dem Verlust in Dezibel bewerten (siehe Tabelle).

Normales Hörvermögen	0-25 db
Geringe Beeinträchtigung	26-40 dB
Mittlere Beeinträchtigung	41-60 dB
Schwere Beeinträchtigung	61-80 dB
Schwerwiegende Beeinträchtigung einschließlich Taubheit	81 dB und mehr

Ein Schaubild von den Bereichen der menschlichen Geräusche kann Ihnen durch eine einfache Demonstration helfen, den Schallverlust zu verstehen (siehe Bild). Entsprechend dem audiometrischen Aspekt betrachten wir das Hören der schwächsten Geräusche (Flüstern, Ticken der Uhr, Rauschen des Windes) als normales Gehör. Leichte bis mittelschwere Hörschäden führen zu Kommunikationsproblemen in lauten Umgebungen, bei schweren bis sehr schweren Hörschäden reagiert die Person nicht auf gesprochene Sprache, hat Probleme mit lauten Geräuschen und bei Hörverlusten über 90 dB reagiert die taube Person nicht auf Geräusche wie z.B. Kettensäge, Rasenmäher oder Fahrzeugmotoren.

<https://cochlearimplanthelp.com/journey/cochlear-implant-assessment/assessment-process/>



## Schwere Hörbeeinträchtigung

Diese Kategorie kann durch Personen mit einem Hörverlust über 60 dB klassifiziert werden, das Gehör ist bereits deutlich eingeschränkt und die Person reagiert nicht auf gesprochene Sprache, kann sich darin nicht orientieren, und Probleme machen sich im Richtungshören und in der Wahrnehmung von Umgebungsgeräuschen bemerkbar. Bei Kindern mit einer schweren Hörbeeinträchtigung ist eine laute, anstrengende und unrhythmische Atmung mit einer geringen Atemkapazität sehr auffällig. Wir haben es oft mit einer Ein- und Ausatmung durch den Mund zu tun, bei der Artikulation kommt es zu einer Unterbrechung der Ausatmung und zu neuen Atemzügen, was bei einigen zu artikulatorischer Erschöpfung führt. Infolge des Verlustes der Kontrolle über das Gehör ist auch die Phonation (= *Stimmgebung*) gestört. Es kommt zu Stimmveränderungen, die oft zu laut, hart, heiser, quietschend, oder umgekehrt zu schwach und zu tief sind. Die Melodie hat einen schwankenden Charakter, wo einige Laute abgekürzt und andere länger sind, was sich negativ auf die Sprachverständlichkeit auswirkt, obwohl die Artikulation reaktiv korrekt sein kann. Die Artikulation selbst ist äußerst spezifisch, es gibt auch häufig Probleme bei der Verbindung von Lauten zu Silben oder Wörtern, und die Aussprache von Lauten mit ähnlicher Artikulation, aber unterschiedlichen Lauten ist ebenfalls ungenau. Der Spracherwerb stellt für Kinder mit einer schweren Hörbeeinträchtigung eine Herausforderung dar, die von ihrem Sprachtalent abhängt (die Fähigkeit, die artikulatorische Bewegung zu wiederholen, die Kraft des Ausatemstroms zu kontrollieren und die richtige Resonanz durch taktil-vibrierende Empfindungen zu erzielen). Typische Manifestationen sind ein niedrigeres Vokabelniveau, also kennen die Kinder nur eine (die Haupt-)bedeutung des Wortes, und ihre Vorstellung von der Bedeutung der Wörter ist ungenau, verzerrt. Andere Schwierigkeiten sind Abstraktion und Verallgemeinerung der Wörter. Dysgrammatismus (= *Sprachentwicklungsstörung*) ist allgemein bekannt: Kindern fehlen Hörreize, die die Sprache grammatikalisch verfeinern, außerdem hat die tschechische Gebärdensprache eine andere grammatikalische Struktur, es gibt falsche Beugung, das Gendern ist unbedeutend, Wortendungen, Präpositionen, Pronomen und Adverbien werden nicht verwendet, und bei der Satzbildung kommt es oft zu einer einfachen Anhäufung von Wörtern. Ein Sprachdefizit führt häufig zu einem niedrigeren Niveau der Kommunikation in der mündlichen Sprache. Alle sprachlichen Fähigkeiten spiegeln sich auch im schriftlichen Text wider. Das Lesen von Kindern mit schweren Hörbeeinträchtigungen ist bis zu einem gewissen Grad eingeschränkt, da alles von ihrem Wortschatz und ihrer Fähigkeit abhängt, den Text zu verstehen, so dass sie nicht auf natürliche Weise lernen können. Neben der Lesetechnik müssen hörbeeinträchtigte Schüler:innen auch die lexikalische, phraseologische und grammatikalische Bedeutung verstehen. Es ist ein Langstreckenlauf, der nicht nur für Kinder, sondern auch für Erwachsene, die dem Kind helfen, schwierig ist. Trotz großer Anstrengungen wird der Text manchmal nicht vollständig verstanden. Schüler:innen und Erwachsene neigen dazu, Probleme zu haben mit bildlichen Bedeutungen (z.B. er hat zwei linke Hände), mit der Ironie (z.B. Sie sind ein Held), dem inneren Monolog, der in Anführungszeichen gesetzt ist und normalerweise die direkte Rede einleitet, mit der Ignoranz vom typischen Gejaule und Gegluckse, wenn die Anzahl der Personen im Text nicht erkannt wird oder Wörter Laute darstellen (z.B. ein Teich blubbert). Eines der größten Probleme sind lange, komplexe Sätze, in denen sich die Schüler:innen verirren.

Für Betroffene ist es wichtig zu wissen, wann die Hörstörung aufgetreten ist, da dies viele Fragen zur allgemeinen Sprachentwicklung beantwortet. Hörbeeinträchtigungen können dann in angeborene (präinatale, perinatale) oder erworbene (prälinguale, postlinguale) Defekte unterteilt werden. Erworbene Defekte werden danach eingeteilt, ob die Sprachfixierung vor oder nach dem Erwerb eines Hörschadens erfolgte. Eine prälinguale Hörbeeinträchtigung ist angeboren oder wird zu einem Zeitpunkt erworben, an dem die grundlegende

Sprachentwicklung noch nicht abgeschlossen ist, sodass das Sprachniveau der Kinder sehr schwach ist und ohne gezielte Rehabilitation allmählich verloren geht, weil es sich nicht spontan entwickelt. Bei Kindern mit postlingualem Hörverlust, bei denen die Sprachbausteine ausreichend gefestigt sind, ist die grundlegende Sprachentwicklung abgeschlossen, und die Manifestationen verschwinden nicht. Das Kind hat einen relativ reichen Wortschatz, ordnet den Wörtern mehr Inhalt zu, kann sie entsprechend dem erworbenen Sprachgefühl auswählen und hat eine feste Artikulation. Durch das Fehlen einer retrospektiven Hörkontrolle verändern sich Klang, Melodie und prosodische Faktoren.

Ein weiterer wichtiger Meilenstein für die richtige kognitive Entwicklung des Kindes ist die Verbindung zwischen den Eltern, die schon früh mit dem Kind kommunizieren. Die Kommunikation ist vielfältig, nutzbringend und bereichernd für das Kind. Mündliche Reize aus der Umwelt können nicht wahrgenommen werden, daher hilft es für die weitere Sprachentwicklung und Kommunikationsentwicklung, wenn mit den Kindern mit Hilfe der Gebärdensprache kommuniziert wird und so ihr Denken, ihr Gedächtnis und ihre Konzentration entwickelt und eine Grundlage für Wortschatz und Verständnis geschaffen wird. Die Schüler:innen fühlen sich dadurch sicherer, können beschreiben und detailliert erzählen, und verleihen der Kommunikation ihre ganz eigene Farbe.

Bei einem hohen Hörverlust können verschiedene elektronische Hilfsmittel, meist individuelle Hörprothesen (Hörgeräte), helfen auszugleichen. Auf dem Markt finden wir verschiedene Varianten von verschiedenen Hersteller:innen, deren Auswahl besonders wichtig ist wegen spezifischer Hörbeeinträchtigungen, dem anatomischen Aufbau der Ohren, dem Alter der Hörgeschädigten und eine mögliche Kombination mit einer anderen Art der Beeinträchtigung, die berücksichtigt werden müssen. Bei der Auswahl des richtigen Hörgerätes ist es notwendig, mit Phoniatrie- oder HNO-Ärzt:innen zusammenzuarbeiten, die den Kund:innen bei der Qualitätsauswahl helfen und die beste Hörkorrektur gewährleisten. Die Krankenversicherungen leisten alle fünf Jahre einen Teil des Beitrags zu den Hörgeräten, der der Differenz zwischen dem Verkaufspreis und dem Beitrag, den die Kund:innen selber zahlen, entspricht, oder die Kund:innen wenden sich an die zuständige Stiftung, die Menschen mit Hörbeeinträchtigungen hilft, und beantragen einen finanziellen Beitrag. Eine weitere Möglichkeit ist die Cochlea-Implantation, ein elektronisches Gerät, das einen dysfunktionalen Teil des Innenohrs umgeht und elektrische Signale über den Hörnerv an das Nervensystem überträgt. Es handelt sich um ein technisches Hilfsmittel, das aus zwei Teilen besteht. Der innere Teil (Implantat) muss unter Vollnarkose durch den Felsenknochen in das Innenohr implantiert werden, und der andere äußere Teil (Hörprozessor) wird nach ausreichender postoperativer Erholung mit dem implantierten Empfänger verbunden. Bislang gibt es vier Hersteller:innen auf dem Markt, die ihre Technologie ständig verbessern. Die Implantation wird vollständig von der Krankenkasse übernommen, unter der Bedingung, dass alle Voraussetzungen für die Beurteilung geeigneter Kandidat:innen erfüllt sind (sozialer Hintergrund, audiologische Untersuchung, psychologische Untersuchung und mehr). Wir dürfen jedoch nicht vergessen, dass die technischen Hilfsmittel selbst nichts lösen, und jede Person sie richtig pflegen, anwenden und richtig auditiv rehabilitiert werden muss.

## **2. Kombination von Schwerhörigkeit mit BEEINTRÄCHTIGUNGEN IM AUTISMUS-SPEKTRUM, MIT GEISTIGER BEHINDERUNG, SEHBEHINDERUNG, SPRACHFEHLERN - kausal unabhängig, SPEZIFISCHEN LERNBEHINDERUNGEN (die Sprachprobleme bei hörgeschädigten Kindern erklären)**

Hörbeeinträchtigungen können auch von anderen kausal unabhängigen Störungen begleitet sein. Dies ist eine Gruppe von Menschen mit mehreren Beeinträchtigungen, die in jeder Hinsicht eine komplexe Gruppe ist. Hörstörungen in Kombination mit anderen Beeinträchtigungen bilden einen einzigartigen Komplex, da die Personen völlig individuell angesprochen werden müssen, und es nicht bloß möglich ist, die Ansätze, die für individuelle Behinderungen verwendet werden, miteinander zu verbinden.

### **Hörbeeinträchtigung und Störungen aus dem Autismus-Spektrum**

Autismus-Spektrum-Störungen mit einer Hörbehinderung ist ein diagnostisch sehr anspruchsvoller Aspekt, dessen Grundlage Kommunikation, soziale Intervention, Spielfähigkeit und Vorstellungsvermögen sind. Wir können auch auf Beispiele stoßen, wo eine Hörbeeinträchtigung nicht rechtzeitig erkannt wird und das Kind keinen Zugang zu Informationen hat. Es ist kommunikativ und sozial isoliert und kann autistisch erscheinen, auch wenn es das nicht ist. Die Diagnose einer Autismus-Spektrum-Störung kann nur von erfahrenen und ausgebildeten Fachkräften gestellt werden, die das Kind genau und systematisch beobachten, Tests durchführen und sich mit den Eltern über die Entwicklung des Kindes beraten. Bei diesen Kindern ist nicht nur die Fähigkeit zu sprechen und mündlich zu kommunizieren beeinträchtigt, sie verstehen oft den Nutzen der Kommunikation nicht, welche für sie nicht wichtig ist. Bei Menschen mit leichter Beeinträchtigung kann eine Echolalie im Sprechen auftreten (Wiederholung von Wörtern oder Sätzen, ohne den Sinn zu verstehen), bei tauben Menschen kann sich die Echolalie in der Gebärdensprache widerspiegeln. Kinder haben Probleme mit emotionalen Reaktionen, von nonverbalenhaltungen und Gesten sind Säuglinge nicht in der Lage, die Informationen zu lesen, die eine Person ihnen sendet. Auch die Imitations- und Vorstellungsfähigkeit ist beeinträchtigt. Kinder suchen sich Aktivitäten, die für sie vorhersehbar sind, was zu stereotypischen Aktivitäten führt. Kinder mit Störungen aus dem Autismus-Spektrum und starkem Hörverlust haben ihre eigene Welt, brauchen keine sozialen Beziehungen in ihr und nehmen Menschen auf der gleichen Ebene wie Dinge wahr. Sie reagieren nicht auf Schallreize und nehmen keinen Blickkontakt auf, was für die Entwicklung der Kommunikation für Hörbeeinträchtigte jedoch wichtig ist. Es ist wichtig, mit Kindern individuell zu arbeiten, sich auf einen ganzheitlichen Ansatz zu konzentrieren und Teil- und Gesamtziele festzulegen, die langsam und allmählich erfüllt werden.

### **Hörverlust und gleichzeitige geistige Behinderung**

Bei Kindern können verschiedene Grade von geistiger Behinderung mit verschiedenen Arten von Hörbeeinträchtigung in Verbindung gebracht werden, so dass es eine Vielzahl von

Kombinationen gibt. Auf der Grundlage einer genauen Diagnose müssen Bildungsziele festgelegt werden, bei denen die Bereiche kognitive Fähigkeiten, geistige Ebene, motorische Fähigkeiten, Hörbeeinträchtigung sowie der Kommunikationsfähigkeit und Kenntnis des Wortschatzes berücksichtigt werden. Der häufigste pädagogische Ansatz ist in der Regel die totale Kommunikation.

### **Hörverlust und Sehbehinderung**

Gleichzeitige Seh- und Hörbeeinträchtigung wird als duale Sinnesbehinderung (Beeinträchtigung beider Sinne) bezeichnet, auch das Konzept der Taubblindheit taucht in der Literatur auf, die die problematischste Gruppe unter allen Gruppen gleichzeitiger Defekte darstellt. Wir stoßen oft auf die Idee, dass das Sehen ein Kompensationsmittel für das Hören ist und umgekehrt, aber dies ist bei gleichzeitigen Seh- und Hörbeeinträchtigungen nicht der Fall. Probleme treten nicht nur bei der Kommunikation auf, sondern auch bei der räumlichen Orientierung, der Bewegung selbst, der Selbstbedienung und dem Zugang zu Informationen. Wir haben ein breites Spektrum von gleichzeitigen Behinderungen, in dem einige Menschen einen vollständigen Hör- und Sehverlust haben, während andere noch ein Restgehör- oder Restaugenlicht haben. Die vielfältige Kombination von Behinderungen bedeutet, dass wir in der Praxis nicht die Methoden und Verfahren anwenden können, die bei Menschen mit einer Hör- oder Sehbehinderung verwendet werden, sondern sie auf verschiedene Weise kombinieren und durch andere Methoden ergänzen müssen.

Je nachdem, wie die Menschen kommunizieren, können wir sie in mehrere Kategorien einteilen. Die erste Kategorie umfasst Menschen, die mündlich in Form von Sprache kommunizieren, sich so fließend und gut verständigen. Die zweite ist die Gruppe, bei der die Menschen die Gebärdensprache bevorzugen. Und in der vereinnahmendsten Kategorie sind diejenigen, die weder in Gebärdensprache noch mündlich kommunizieren. Wir müssen die Verslossenheit dieser Menschen aufbrechen, sie zu verschiedenen Aktivitäten ermutigen und stimulieren, damit eine Grundlage für die Kommunikation geschaffen werden kann. Durch verschiedene Themen weist das Kind auf die Aktivitäten hin, die es durchführen möchte, und sucht den Kontakt mit den Menschen, die ihm gefallen. Nach und nach bauen wir ein Kommunikationssystem auf, das für sie am besten geeignet ist. Die gebräuchlichsten sind die taktile Form der Gebärdensprache, die taktile Form des Fingeralphabets, das Lorm-Alphabet, die Daktylographie, die Brailleschrift unter Verwendung der taktilen Form, die taktile Abtastung und die Tadoma-Methode.

### **Hörbeeinträchtigung und Sprachfehler**

Hörbeeinträchtigungen können auch mit anderen kausal unabhängigen Sprachfehlern in Verbindung gebracht werden, die auf einer völlig anderen Grundlage als auf der Hörbeeinträchtigung entstanden sind. In der Praxis treffen wir am häufigsten auf Störungen bei Anomalien des orofazialen Systems (Rhinologie und Pathologie), Störungen der Sprachartikulation (Dysarthrie) und im fortgeschrittenen psychogenen Kleinkindalter auf Mutismus.

## **Hörbeeinträchtigung und spezifische Lernbehinderungen**

Hörbeeinträchtigung ist weder eine spezifische Lernbehinderung, noch wird sie oft von ihren Merkmalen begleitet. Im Falle der spezifischen Lernbehinderung handelt es sich meist um eine geringfügige Störung des Zentralnervensystems, die mit anderen Arten von Beeinträchtigungen einhergehen kann. Es ist schwierig, korrekt zu bestimmen, ob ein:e Schüler:in mit einer Hörbeeinträchtigung auch eine Lernbehinderung hat. Kinder mit Lernbehinderungen haben große Schwierigkeiten beim Erwerb von neuem Vokabular und grammatikalischen Strukturen, bei der auditiven Analyse und Synthese sowie beim phonemischen Hören, jedoch treten diese Schwierigkeiten auch bei Kindern mit einer Hörbeeinträchtigung auf. Einigen Studien zufolge haben Kinder mit Hörbeeinträchtigung und einer Lernbehinderung große Schwierigkeiten beim Erwerb der Gebärdensprache. Ihre Schwierigkeiten spiegeln sich auch in den für Lernbehinderungen typischen Bereichen der visuellen Wahrnehmung, der Konzentration, der Aufmerksamkeit und des Gedächtnisses wider. Daher ist es möglich, dass die Schüler:innen Schwierigkeiten haben, jede Sprache, sowohl gesprochene als auch manuelle, wahrzunehmen und wiederzugeben. Wenn der Verdacht besteht, dass das Kind beide Störungen gleichzeitig hat, ist es notwendig, eine vollständige Untersuchung durchzuführen und sich auf einen detaillierten Fallbericht des Kindes zu konzentrieren. Für diese Personen ist es notwendig, die Aufgaben zu modifizieren, nach geeigneten Strategien zu suchen, die besprochenen Informationen zu wiederholen, zu verallgemeinern und vor allem jeden Teilschritt der Aufgabe zu belohnen.

Zu den häufigsten spezifischen Lernbehinderungen gehören Legasthenie (verminderte Fähigkeit, geschriebenen Text lesen und verstehen zu lernen), Dysorthographie (verminderte Fähigkeit, die Rechtschreibung einer bestimmten Sprache zu erlernen, die sich meist durch spezifische Fehler äußert - Weglassen von Buchstaben, Vertauschen von Zischlauten, harte und weiche Konsonanten, gepaarte Konsonanten und Vokallängen), Dysgraphie (anstrengendes Schreiben, verminderte graphomotorische Fähigkeiten, Sauberkeit des Schreibens, häufige Schwierigkeiten, sich Buchstabenformen zu merken) und Dyskalkulie (verminderte Fähigkeit, mathematische Rechenwege und Geometrie zu beherrschen und mathematische Ansätze zu erkennen). Es gibt oft verschiedene Kombinationen von spezifischen Lernbehinderungen, wenige Fälle, in denen nur eine der Erscheinungsform bei den Schüler:innen auffällt.

### **3. Bevorzugte Kommunikation von Kindern mit Hörbeeinträchtigung**

Wir können Kommunikation als eine allgemeine menschliche Fähigkeit beschreiben, bei der Menschen einander nicht nur Informationen weitergeben und Erfahrungen austauschen, sondern ihre Gedanken, Haltungen, Gefühle und Ideen in die Kommunikation mit einbringen. Sie ist von großer Bedeutung für die Entwicklung der gesamten menschlichen Persönlichkeit. Der Aufbau und die Aufrechterhaltung des Kontaktes mit Menschen ist völlig natürlich, ein Kleinkind nutzt den Blickkontakt, lächelt, berührt und lernt allmählich, die Informationen, die ihm seine Umgebung gibt, wahrzunehmen, zu erinnern, zu verarbeiten und abzurufen. Die ultimative Form der Kommunikation ist die Sprache, die Verwendung von Wörtern, die ihre inhaltliche und grammatikalische Bedeutung haben. Die Sprache ist dem Menschen nicht

angeboren, er muss sie lernen und eine bestimmte Entwicklung durchlaufen. Worte sind jedoch nicht das einzige Medium des Menschen.

### **Gesetz über Kommunikationssysteme, das Recht zur Verwendung der Gebärdensprache in der Tschechischen Republik**

Im Jahre 1998 wurde ein separates Gesetz Nr. 155/1998 Slg. über die Gebärdensprache verabschiedet, welches die Rechte der Hörbeeinträchtigten auf den Gebrauch ihrer eigenen Sprache erweiterte, aber nicht mit der heutigen Terminologie übereinstimmt, sodass es 2008 geändert wurde. Die Änderung trägt den Titel *Gesetz Nr. 348/2008 Slg. über Kommunikationssysteme für Taubstumme und Taubblinde*. Dieses Gesetz sieht vor, dass Menschen mit Hörbeeinträchtigungen ein freies Recht auf ein anderes Medium als die tschechische Sprache haben, so können sie auch das in diesem Gesetz festgelegte Kommunikationssystem wählen, das ihren Bedürfnissen, der Art und dem Grad ihrer Beeinträchtigung entspricht. Ihre Wahl muss respektiert werden, damit sie an allen Bereichen des gesellschaftlichen Lebens teilnehmen können. Dolmetschdienste sollten auch für Hörbeeinträchtigte zur Verfügung gestellt werden, damit diese bei medizinischen Untersuchungen, in Büros, Schulen und für andere notwendige Bedürfnisse dolmetschen können. Für diejenigen, denen die außerordentlichen Ausgänge II. und III. Grad gewährt wurden, werden Dolmetscherdienste kostenlos zur Verfügung gestellt. Es ist auch festgelegt, dass Eltern von Kindern, die praktische taub sind, Anspruch auf kostenlosen Unterricht in Kommunikationssystemen haben und Schüler:innen, die nicht durch mündliche Sprache lernen können, auf kostenlosen Unterricht durch kompensatorische Kommunikationsmittel Anspruch erheben können.

In der Schule begegnen wir am häufigsten drei Grundtypen von Kommunikationsansätzen, die vom gewählten Kommunikationssystem abhängen. Diese sind der mündliche Ansatz, der Ansatz, der sich der totalen Kommunikation bedient, und der auf zweisprachiger Kommunikation basierende Ansatz.

#### **Mündlicher Ansatz**

Der mündliche Ansatz ist der älteste Ansatz überhaupt. Er basiert auf dem Hörtraining hörbeeinträchtigter Schüler:innen, auf dem die gesprochene Sprache aufgebaut wird. Dieser Ansatz wird besonders von Schüler:innen mit leichten Beeinträchtigungen, die ihre Sprachverständnisfähigkeiten behalten haben, und von Cochlea-Implantat-Träger:innen bevorzugt. Einige der mündlichen Ansätze erlauben die Verwendung von Gesten, des Fingeralphabets oder der schriftlichen Form der Sprache.

#### **Totale Kommunikation**

Totale Kommunikation kann als eine Reihe von akustischen, visuellen, mündlichen und manuellen Kommunikationsmethoden beschrieben werden. Hörbeeinträchtigte Schüler:innen machen sich mit allen Kommunikationsmitteln vertraut, die sie miteinander verbinden und aufeinander anwenden. Es werden auch brauchbare Reste des Hörens, wie des Zuhörens und der gesprochenen Form der Sprache, entwickelt. Das Ziel der totalen Kommunikation ist die Beherrschung der Landessprache sowohl aktiv als auch passiv. Gleichzeitig haben die

Schüler:innen die Möglichkeit, auf natürliche Weise zu kommunizieren, indem sie ihre Sprachkompetenzen entwickeln und eine für sie passende Kommunikationsform wählen. Es gibt keine gegenseitige Achtung der Sprachen (Gebärden- und Nationalsprachen) und keinen Respekt vor ihren Unterschieden. Dies ist ein in tschechischen Schulen weit verbreiteter Ansatz, der oft auch für Schüler:innen mit weiteren Beeinträchtigungen anwendbar ist, für die es so möglich ist, sich Methoden der alternativen und ergänzenden Kommunikation anzunähern.

### Zweisprachigkeit

Zweisprachige Kommunikation funktioniert mit zwei Sprachen gleichzeitig, in unserer Umgebung mit Tschechisch und Tschechischer Gebärdensprache. Die tschechische Gebärdensprache wird als Muttersprache verstanden, und Tschechisch ist die zweite vollwertige Sprache, die sich die Schüler:innen aneignen müssen. Dabei wird ihre Schriftform nicht vernachlässigt, sondern das Lesen und Verstehen des schriftlichen Ausdrucks wird als eine wichtige Komponente betrachtet. Diese Sprachen werden nicht gleichzeitig gesprochen, sondern unabhängig voneinander verwendet, ihre Unterschiede werden respektiert und der Respekt vor beiden Sprachen wird gewahrt. Hörende und taube Lehrkräfte arbeiten in Schulen, in denen die hörenden Pädagog:innen ein gewisses Vorbild für die Beherrschung der gesprochenen und geschriebenen Form der Landessprache sind und die tauben Lehrer:innen die Aufgabe haben, Gebärdensprache, Gebärdenproduktion und das Denken zu entwickeln. Die hörgeschädigten Schüler:innen und ihre Familien werden so zu einer immer besser ausgeprägten Wiedergabe motiviert.

Zu den Kommunikationssystemen nach dem oben genannten Gesetz gehören die tschechische Gebärdensprache und Systeme, die auf der tschechischen Gebärdensprache basieren (Gebärden-Tschechisch, Fingeralphabet, Visualisierung des gesprochenen Tschechisch, schriftliche Aufzeichnung der gesprochenen Sprache, Lorm'sches Alphabet, Daktylographie, Brailleschrift mit taktilem Form, taktiles Abtasten und die Tadoma-Vibrationsmethode). Wir werden Ihnen die Systeme näher vorstellen, die von Menschen mit Hörbeeinträchtigungen ohne andere gleichzeitige Behinderungen verwendet werden.

### **Tschechische Gebärdensprache**

Die tschechische Gebärdensprache ist ein visuell-motorisches Kommunikationssystem, das eine natürliche und vollwertige Sprache für Taube ist. Sie ist völlig unabhängig von der tschechischen Sprache, hat eine eigene Grammatik und einen eigenen Zeichensatz. Die kleinste Bedeutungseinheit sind die Zeichen (in der gesprochenen Sprache des Wortes), die eine motorische (manuelle) und visuelle (nicht-manuelle) Sprachkomponente haben. Die manuelle Komponente hat eine lexikalische Bedeutung, die durch die Form der Hand, die Ausrichtung der Handflächen, Finger, ihre Position und ihre Bewegungen ausgedrückt wird. Die nicht-manuelle Komponente drückt grammatikalische Bedeutungen aus, wie z.B. Gesichtsausdrücke, Kopfhaltung und Oberkörper. Die tschechische Gebärdensprache hat die Grundattribute der Sprache, zu denen Bedeutung, System, Dualität, Produktivität, Originalität und historische Dimension gehören.

## Zeichen

Jede natürliche Sprache ist ein System von Zeichen, die ihre Bedeutung haben. Die Zeichen sind der Sinneswahrnehmung (Sehkraft) zugänglich, alle Personen der Gemeinschaft verstehen und benutzen sie. Sie können die einzelnen Zeichen voneinander unterscheiden, sie haben also unterschiedliche Formen. Einige Zeichen sind willkürlich (symbolisch), sie bezeichnen eine Sache, die keine direkte Verbindung zu dem hat, was sie bezeichnen (z.B. ein Hund), andere ikonisch (imitierend), sie ähneln irgendwie dem, was sie bezeichnen (z.B. eine Katze). In der Kommunikation begegnen wir auch deiktischen (Zeige-)Zeichen, bei denen wir mit dem Finger auf das zeigen, was wir sagen wollen (z.B. das Ohr), oder spezifischen, unübersetzbaren Zeichen, die ihre spezifische Bedeutung im Satz haben.

## Methode

In der gesprochenen Sprache haben die Wörter einen linearen Charakter, da wir nicht mehr als ein Wort auf einmal aussprechen können, aber wir ordnen sie hintereinander an und erhalten Informationen aus geordneten Wortbündeln. In der Gebärdensprache können wir mehr Informationen in einem einzigen Moment ausdrücken und wahrnehmen (z.B. er fährt Fahrrad), es ist ein Phänomen, das Gleichzeitigkeit aufzeigt.

## Dualität

Jede lexikalische Einheit kann in kleinere Einheiten unterteilt werden, die zwar keine Bedeutung haben, aber bedeutungsunterscheidend sind. Wörter geteilt in Vokale und Konsonanten (z.B. škola = š-k-o-l-a), die wiederum eine doppelte Unterteilung haben - phonologisch, ändert die Bedeutung des Wortes (pes x pec), oder phonetisch, ändert nicht die Bedeutung (pernamentka x permanentka). In der Gebärdensprache besteht ein Zeichen aus den Komponenten (Lage im Raum, Handform, Bewegung, Position, ...), und beinhaltet auch phonologische (Änderung der Bewegung) und phonetische Veränderungen (Variabilität der Lage im Raum).

## Produktivität

In der gesprochenen Sprache haben wir eine begrenzte Anzahl von Lauten, aus denen wir eine unendliche Anzahl von Wörtern und Sätzen bilden können. In der tschechischen Gebärdensprache haben wir eine begrenzte Anzahl von manuellen und nicht-manuellen Zeichenkomponenten, aus denen wir eine unendliche Anzahl von Zeichen und Wörtern bilden können.

## Besonderheit

Die Fähigkeit in der Sprache, unsere Gefühle, Aktivitäten und Stimmungen nicht nur in der Gegenwart, sondern auch in der Vergangenheit und Zukunft und unter bestimmten Bedingungen oder unter einem bestimmten Befehl auszudrücken.

## Historie

Alle natürlichen Sprachen verändern und entwickeln sich im Laufe der Zeit, zusammen mit der Entwicklung der Gesellschaft. Die Schriftzeichen können sich entsprechend den aktuellen kulturellen Dispositionen verändern, einige Schriftzeichen verschwinden oder neue entstehen.

Sprachen müssen von Menschen vermittelt werden, die sie von Generation zu Generation weitergeben, und sie sind spontan lehrbar. Auf der Grundlage seiner angeborenen Fähigkeiten erwirbt das Kind seine Muttersprache, die in etwa den gleichen Phasen wie der Erwerb der gesprochenen Sprache erfolgt, von der Bildung eines Zeichens (Wortes) über die Kombination von zwei oder mehr Zeichen (Wörtern) bis hin zu Sätzen.

### **Gebärdetes Tschechisch**

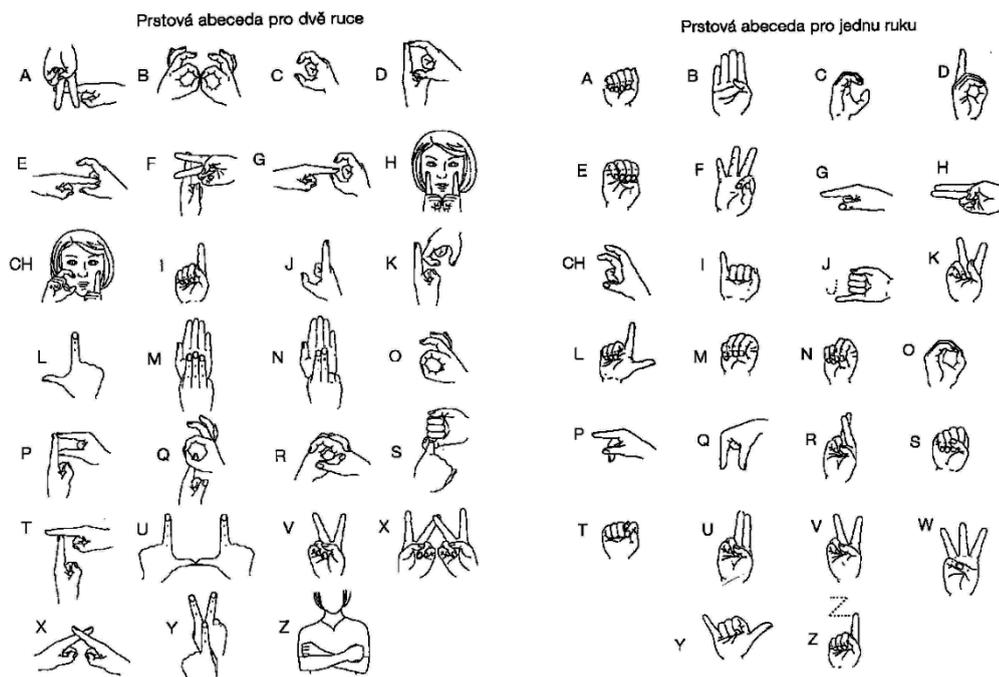
Aus linguistischer Sicht ist das gebärdete Tschechisch keine natürliche und vollwertige Sprache der Hörbeeinträchtigten, sondern ein künstlich konstruiertes Kommunikationssystem, das von den Hörenden geschaffen wurde, damit sie sich besser mit Hörbeeinträchtigten verständigen können. Sie verwendet grammatikalische und syntaktische Regeln der tschechischen Sprache, wobei laut oder leise artikulierte Sätze gleichzeitig von Zeichen der tschechischen Gebärdensprache begleitet werden. Nur taube oder postlingual ertaubte Menschen, die Erfahrungen mit der tschechischen Sprache haben, verstehen sie gut. Die Abfolge von Zeichen ohne Kenntnis der tschechischen Sprache macht für Taube in der Regel keinen Sinn.

### **Fingeralphabet**

Das Fingeralphabet, auch Daktylus genannt, ist keine Sprache, sondern ein langfristiges Set von Stellungen und Positionen der Finger, bei dem die einzelnen Buchstaben des tschechischen Alphabets mit einer oder zwei Händen dargestellt werden. Das Fingeralphabet sollte von jeder Person beherrscht werden, die Menschen mit Hörbeeinträchtigungen begegnet. Es kann auch als Teil der tschechischen Gebärdensprache betrachtet werden, wenn man sich mit neuen oder fremden Wörtern vertraut macht, oder um die Genauigkeit bei der Übertragung von Familiennamen, Fachausdrücken, Namen von geographischen Orten und anderen Begriffen zu gewährleisten.

Wir gehen davon aus, dass die Benutzer:innen des Fingeralphabets, auch die Schriftform der Sprache kennen, die eng mit ihr verwandt ist. Das Erstellen von Fingerzeichen ist jedoch furchtbar langsam, somit ist das Kommunikationssystem nicht ganz zufriedenstellend.

In der Tschechischen Republik ist das Fingeralphabet nicht vollständig vereinheitlicht und es kann sein, dass uns weitere Formen einiger Buchstaben begegnen.



### Visualisierung von gesprochenem Tschechisch

Unter Visualisierung von gesprochener Sprache verstehen wir die präzise und klare Artikulation von Wörtern, um das Ablesen von gesprochener Sprache zu ermöglichen. Wir müssen auf die Qualität achten, wozu die richtige Beleuchtung des Raumes (Blendung oder Dunkelheit), eine gute Sichtbarkeit der Sprechenden, die richtige Ausrichtung und Entfernung der Sprechenden von den Zuhörer:innen und die Sichtbarkeit der Lippen gehört. Zudem ist auch wichtig, die gesamte Mimik, Gestik und Bewegungen der Sprechenden zu prüfen. Wenn die Zuhörer:innen das Thema kennen, ist der Kontext des gesprochenen Textes klarer. Das Ablesen ist sehr erschöpfend. Es ist auch schwierig, die Verbindung von zwei oder mehr Personen zu erkennen. Häufig ist für Menschen mit einer Hörbeeinträchtigung eine stimmlose Artikulation besser geeignet, wenn die Sprechenden ihre artikulatorischen Bewegungen natürlich betonen. Eine übertriebene Artikulation hingegen ist unnatürlich, d.h. unbefriedigend. Wenn die Zuhörer:innen nicht verstehen, ist es ratsam, rechtzeitig um Wiederholung zu bitten, und die Sprechenden sollten versuchen, zu paraphrasieren (umzuformulieren). Das Sprechtempo sollte natürlich sein mit kurzen Pausen.

Detektion ist ein anspruchsvolles und komplexes Kommunikationsmittel, das für alle Menschen mit Hörbeeinträchtigungen besonders wichtig aber nicht immer völlig zuverlässig ist. Die Beobachtung kann die Aufnahme von Informationen durch auditive Mittel nicht ersetzen, sie ist nur eine Alternative, eine Ergänzung zu einem anderen Kommunikationssystem. Nicht jede Person kann beobachten, es ist eine gewisse Begabung - eine Begabung, die nicht vom Grad der Hörbeeinträchtigung abhängt, sondern davon, wer diese Fähigkeit durch gezieltes Training entwickeln kann. Wenn jemand diese Fähigkeit jedoch nicht besitzt, kann die Person nichts dagegen tun.

Alle tschechischen Vokale haben nur elf Gesichtsausdrücke, vier für Vokale und sieben für Konsonanten (siehe Tabelle). Ihre getrennte visuelle Unterscheidung ist daher unmöglich, so

dass wir in der Praxis hauptsächlich auf synthetische (globale) Beobachtung, ganze Wörter oder Sätze stoßen.

<b>Mimik</b>	<b>Vokale</b>
Bilabial	B P M
Labiodental	F V
Alveolar	T D N Ě ě Ň
Scharfes Zischen	S C Z Ř
Stumpfes Zischen	Š Č Ž
Alveolar und vibrierend	L R J
Velar	K G
Ohne Mimik	CH H

### **Schriftliche Aufzeichnung der gesprochenen Sprache**

Schriftliche Aufzeichnung der gesprochenen Sprache ist die genaue Umwandlung von gesprochener Sprache in schriftliche Form in Echtzeit. Sobald ein:e Dolmetscher:in eine gesprochene Rede schriftlich aufzeichnet, kann eine Person mit einer Hörbeeinträchtigung sie zu jeder Zeit an jedem Ort lesen.

### **4. Wahl der bevorzugten Kommunikation und die Rolle der Sonderpädagogik**

Ein Kind mit einer Hörbeeinträchtigung kann in eine Familie geboren werden, deren Mitglieder oder zumindest einige Mitglieder eine Hörbeeinträchtigung haben, aber sehr oft auch in eine Familie, in der die Hörbeeinträchtigung nicht auftritt, sodass dies ein neues Phänomen ist, auf das die Familie nicht vorbereitet ist. Durch die Diagnosestellung entsteht für die Eltern eine komplexe Situation, mit der jeder ganz individuell fertig wird. Selbst in einer Familie können wir einen unterschiedlichen Umgang der einzelnen Mitglieder feststellen. Die meisten Menschen durchlaufen jedoch die grundlegenden Stadien emotionaler Reaktionen (Stadium des Schocks, der Verleugnung, der Traurigkeit, der Bewältigung der Behinderung und der Neuordnung). In dieser Zeit ist es besonders wichtig, professionelle Hilfe in Anspruch zu nehmen, um der Familie zu helfen, den richtigen Weg für das zukünftige Leben des Kindes zu finden, Informationen über Hilfsmöglichkeiten, einen Ausgleich des fehlenden Gehörs, und der Erziehung zu geben und die notwendige Unterstützung anzubieten. Es sollte eine allgemeine interdisziplinäre Hilfe sein, bei der die Ärzt:innen - Phoniatrie- oder HNO-Ärzt:innen, Psycholog:innen und Sonderpädagog:innen zusammenarbeiten.

Am besten wendet man sich bereits in jungen Jahren an Frühförderstellen, die umfassende Nachsorgedienste für Familien mit hörbeeinträchtigten Kindern anbieten, mit dem Ziel, die Familie in die Lage zu versetzen, die auf sie zukommenden schwierigen Hindernisse zu überwinden. Diese Zentren organisieren unter anderem Treffen für die Familien hörbeeinträchtigter Kinder, bei denen sie Informationen weitergeben, Erfahrungen

austauschen und vor allem das Bewusstsein stärken können, dass sie nicht allein sind und immer jemanden haben, an den oder die sie sich wenden können. Sie bieten Bildungsseminare zum Erlernen neuer Informationen an, bieten kostenlosen Unterricht in tschechischer Gebärdensprache, für eine bessere Kommunikation mit Kindern und für ihre spätere Entwicklung, empfehlen Bücher, DVDs und Hilfsmittel, die für die Praxis nützlich sind.

Wenn ein Kind das Alter von sieben Jahren erreicht hat, sollte es anfangen, ein Sonderpädagogisches Zentrum (SEC) für hörgeschädigte Schüler zu besuchen. In einigen Fällen hat das Zentrum auch seine Frühförderstelle, sodass die Familie nicht zu anderen Fachleuten wechseln muss, sondern die Betreuung nahtlos in der gleichen Einrichtung anschließt. Es handelt sich um eine Schulberatungseinrichtung, die Beratungsdienste für Kinder, Schüler:innen und Studierende mit Hörbeeinträchtigungen anbietet. Sie arbeitet eng mit der Regelschule oder mit der nach § 16 Abs. 9 des Gesetzes eingerichteten Schule, die das Kind besucht, zusammen und gewährleistet eine regelmäßige Beratung mit den gesetzlichen Vertreter:innen oder den erwachsenen Schüler:innen. Das SEC sucht auch nach Schüler:innen mit Hörbeeinträchtigungen durch gezieltes Screening in Zusammenarbeit mit Ärzt:innen, Schullehrer:innen oder Sozialfürsorgebehörden. Für neue Klient:innen führt sie eine vollständige psychologische und sonderpädagogische Diagnostik mit standardisierten diagnostischen Instrumenten durch, auf der Grundlage ihrer Bewertung sie verfasst einen sonderpädagogischen Bericht für die gesetzlichen Vertreter:innen und Empfehlungen für Bildungseinrichtungen verfasst. Die Schule und die Schulberatungsstelle arbeiten bei der Durchführung von Unterstützungsmaßnahmen zusammen, die auf die sonderpädagogischen Bedürfnisse der Schüler:innen ausgerichtet sind und die Schüler:innen während der gesamten Ausbildung unterstützen.

Kinder, Schüler:innen und Studierende können am SEC Einzel- oder Gruppenarbeit in direkter Form leisten, wo sie von Psycholog:innen oder Sonderpädagog:innen betreut werden, die zur Erreichung der Bildungsziele beitragen. Sie haben Anspruch auf sprachtherapeutische Interventionen mit Schwerpunkt auf der Hörerziehung und der Entwicklung der Lautsprache, was für Kinder mit Hörbeeinträchtigungen wichtig ist. Das Personal hilft auch bei der Integration der Schüler:innen in Regelschulen oder hilft bei der Suche nach der richtigen Schule, die nach § 16 (9) des Gesetzes eingerichtet wurde und die sehr gut auf die Erziehung hörbeeinträchtigter Schüler:innen vorbereitet ist. Sie bieten unter anderem gezielte therapeutische Beratung für die Familie, stellen die notwendigen Informationen zur Verfügung und vermitteln neues Wissen im gesundheitlichen, sozialen, administrativen, psychologischen und pädagogischen Bereich. Bei Bedarf arbeitet die SEC mit anderen Fachleuten zusammen, um eine umfassende Betreuung von Familien mit hörbeeinträchtigten Kindern zu gewährleisten.

Eine wichtige Rolle des SEC für hörbeeinträchtigte Schüler:innen besteht darin, ein geeignetes Kommunikationssystem zu entwickeln, das von den individuellen Bedürfnissen des Kindes bestimmt wird. Die Wahl des Kommunikationssystems ist anspruchsvoll, wir müssen es im Hinblick auf Fähigkeiten, Fertigkeiten und diagnostischer Materialien ganz individuell beurteilen. Welche Form der Kommunikation auch immer, das Kind muss sich natürlich ausdrücken, das Kommunikationssystem beherrschen und verstehen, um mit der Welt um uns herum zu kommunizieren. Am häufigsten begegnen wir der Wahl der tschechischen Gebärdensprache, die eine natürliche und vollwertige Sprache ist. Um die Kommunikation in der Familie zu erleichtern, das Kind zu erziehen und sozial zu wachsen, bereitet das SEC kostenlose Kurse in Tschechischer Gebärdensprache für Familien und

Freunde von Kindern mit Hörbeeinträchtigung vor. Die Schüler:innen werden in der Schule entsprechend dem gewählten Kommunikationsmittel unterrichtet.

**Hinweis:** Der vorliegende Text wurde von unserem Partner aus der **Tschechischen Republik** erstellt. Der Gehörlosenverband Hamburg e.V. hat ihn lediglich ins Deutsche bzw. in Deutsche Gebärdensprache übersetzt.

Die erstellten Inhalte sind Bestandteil des Projekts “International Virtual Cultural Centre of the Deaf”, ein Erasmus+ Programm mit der Referenz-Nr. 2018-1-RO01-KA204-049336. Dieses Projekt wird finanziell durch die Europäische Kommission gefördert.

Haftungsausschluss:

Die entwickelten Inhalte geben lediglich die Meinung der Verfasser wieder. Die Nationale Agentur und die Europäische Kommission sind nicht für die Inhalte und deren weiteren Verwendung verantwortlich.