

Interdisziplinäres Konsensuspapier zur Umfangsbestimmung von Zusatztechnik im inklusiven Schulalltag von Schüler:innen mit peripherer Hörschädigung

Verabschiedet durch:

09/2020 Fachausschuss Pädaudiologie der DGA

11/2020 Vorstand der DGA

12/2020 Vorstand der DGPP

05/2021 Arbeitsgemeinschaft der Leiterinnen und Leiter der Bildungseinrichtungen
für Gehörlose und Schwerhörige, Bundesdirektorenkonferenz (BuDiKo)

09/2021 Vorstand der EUHA

11/2021 Berufsverband Deutscher Hörgeschädigtenpädagogen (BDH)

Vorwort	2
1. Wer ist in den Entscheidungsprozess eingebunden?	3
2. Abklärung der audiologischen und pädagogischen Voraussetzungen für die Versorgung mit einer DAÜ sowie gegebenenfalls weiterer Zusatz- techniken	3
2.1 Beschreibung der audiologischen Ausgangslage	3
2.2 Beschreibung der (sonder-)pädagogischen Ausgangslage	3
3. Bestimmung des Umfangs einer DAÜ und gegebenenfalls weiterer Zusatztechnik	3
3.1 Ausstattungsanforderungen für die Erprobungsphase	5
3.2 Evaluierung der Erprobung	5
4. Verordnung und Klärung der Kostenübernahme	5
5. Nachbetreuung und Wartung	5
Anhang 1 Beschreibung der (sonder-)pädagogischen Ausgangslage im inkluisiven Schulalltag von Schüler:innen mit peripherer Hörschädigung	6
Anhang 2 Beschreibung der audiologischen Ausgangslage	8

Vorwort

Lautsprachliche Kommunikation im schulischen Umfeld findet heute zunehmend weniger im Frontalunterricht – und somit in vermeintlich ruhiger Umgebung – sondern weitgehend in vielfältigen, häufig wechselnden Lernsituationen statt. Menschen mit einer Hörschädigung benötigen in diesen schulischen wie auch in privaten und später in berufsbildenden und beruflichen Kommunikationssituationen eine wesentlich erhöhte Anstrengung zur Aufnahme von Lautsprache, deren Verarbeitung und Produktion, da eine Beeinträchtigung der Aufnahme auditiver Reize trotz fortschreitender medizinischer und technischer Möglichkeiten bestehen bleibt (s. BDH Broschüre Inklusion: http://www.b-d-h.de/images/pdf/BDH_Brosch_Inklusion_web.pdf). Dies gilt insbesondere für komplexe Kommunikationssituationen, die von den Faktoren Entfernung vom Sprecher, Störlärm und der raumakustischen Situation geprägt sind. Dabei werden auch mit optimal angepasster Hörtechnik kognitive Ressourcen gebunden, die dann nicht mehr für die gleichberechtigte Teilhabe am Leben genutzt werden können. Barrierefreies Hören und inhaltliches Verstehen erfordern neben den individuellen Hörgeräten drahtlose akustische Übertragungsanlagen (DAÜ), um die vorhandenen kognitiven Ressourcen für das inhaltliche Verstehen nutzen zu können.

Ergänzend zu der Grundausstattung mit einer DAÜ (Grundausstattung meint hier einen Sender und ein bzw. zwei Empfänger) sind in Abhängigkeit von der pädagogisch-audiologischen Ausgangslage die Notwendigkeit und der Umfang einer technischen Erweiterung der DAÜ abzuklären.

Ziel ist sicherzustellen, dass Schüler:innen mit einer Hörschädigung alle sprachlichen Informationen gut hören können. Dies umfasst die Stimmen der Lehrpersonen, der Mitschüler:innen sowie sprachliche Informationen aus digitalen Medien. Zusätzlich zur DAÜ-Grundausstattung (s.o.) werden je nach Situation der betroffenen Person eine aus-

reichende Anzahl von Schülermikrofonen, ein Klassenraumlautsprecher und eine Schnittstelle zu anderen digitalen Medien benötigt.

Der Nutzen, aber auch die Auswirkungen einer fehlerhaften Handhabung der DAÜ in der Grundausstattung sind für das hörende Umfeld nicht direkt wahrnehmbar. Erst die Verwendung eines Klassenraumlautsprechers, der an die DAÜ angekoppelt ist, macht die drahtlose Übertragung für die Lehrkräfte und Mitschüler:innen akustisch erfahrbar. Nur so können eine einwandfreie Handhabung, missbräuchliche Verwendung oder fehlerhafte technische Übertragung unmittelbar erkannt und, wenn möglich, behoben werden. Die gemeinsame Nutzung des Klassenraumlautsprechers ist für alle Kommunikationsteilnehmer:innen im Raum durch das bessere Nutz-Störschallverhältnis gewinnbringend und schont die Lehrer:innenstimme, weil die Stimmlautstärke herabgesetzt werden kann. Dies führt in der Regel zu einer deutlich besseren Akzeptanz der technischen Maßnahmen und leistet damit einen wesentlichen Beitrag zur Inklusion der Schüler:innen mit Hörschädigung.

Eine Empfehlung zum Umfang der einzusetzenden Zusatztechnik sollte immer interdisziplinär und individuell entschieden werden. Sie ist stets auf die aktuelle Situation bezogen und kann sich mit fortschreitender Entwicklung des Kindes und den variierenden Rahmenbedingungen ändern und erweitern.

Die nachfolgend aufgeführten pädagogisch-audiologischen Entscheidungsparameter stellen einen interdisziplinären Konsens dar, anhand dessen eine individuelle Versorgungsempfehlung erstellt werden sollte.

(Anm. G. Renzelberg:
Diese neu formatierte Fassung des Konsensuspapiers folgt dem Wortlaut des Originals mit den entsprechenden Anhängen.)

1. Wer ist in den Entscheidungsprozess eingebunden?

Aufgrund einer Verknüpfung von relevanten Fragestellungen aus Medizin, Pädagogik und Hörakustik, ist die Empfehlung zum Umfang von Zusatztechnik eine multidisziplinäre Aufgabe. In enger Kooperation sollten daher je nach Situation vor Ort neben den betroffenen Schüler:innen selbst und deren Erziehungsberechtigten die Fachleute aus den Disziplinen der Hörgeschädigtenpädagogik, die Lehrkräfte an allgemeinen Schulen, Fachärzte für Pädaudiologie und Phoniatrie sowie Pädaudiologen und Hörakustik-Meister mit pädakustischer Weiterbildung/Pädakustiker an der Erarbeitung eines individuellen Plans zur Ausstattung mit ergänzenden Komponenten einer DAÜ beteiligt sein.

2. Abklärung der audiologischen und pädagogischen Voraussetzungen für die Versorgung mit einer DAÜ sowie gegebenenfalls weiterer Zusatztechnik

2.1 Beschreibung der audiologischen Ausgangslage

Die sonderpädagogische Einschätzung der schulischen Kommunikationssituation im Klassenraum setzt eine umfassende Diagnostik und die Sicherstellung einer optimalen Hörgeräte- und/oder Cochlea Implantat (CI)-Versorgung voraus. Die Dokumentationen der Ergebnisse liegen für die sonderpädagogische Beurteilung in schriftlicher Form vor.

Die Auswahl der audiometrischen Testverfahren orientiert sich dabei am Alter, dem allgemeinen Entwicklungsstand sowie der Sprachentwicklung des Kindes. Ziel ist es, eine Aussage über das Ausmaß der Beeinträchtigungen des Sprachverstehens im Störschall ebenso wie Angaben über das Hör-Sprachverstehen ohne DAÜ-Anlage entsprechend der EUHA-Leitlinie 04-06¹ (Punkt 3) zu erhalten.

Eine Auflistung der empfohlenen audiometrischen Verfahren finden Sie in *Anhang 2*.

Bei der Bewertung der sprachaudiometrischen Ergebnisse muss immer bedacht werden, dass die Ergebnisse eine stark mit arbeitsabhängige Momentaufnahme darstellen und im besten Fall nur die Leistungsfähigkeit des Kindes unter optimalen Konzentra-

tionsbedingungen über einen kurzen Zeitraum dokumentieren. Inwieweit ein Kind bei vergleichsweise guten Leistungen in der Lage ist, diese Leistungen täglich und über den gesamten Schulalltag hinweg aufrechtzuerhalten, lässt sich nur durch die sonderpädagogische Beurteilung über eine längere Beobachtung in der Klassensituation einschätzen. Somit steht in der Regel für die Indikation von Zusatzkomponenten einer DAÜ und die Abschätzung der Umsetzbarkeit der empfohlenen technischen Maßnahmen die sonderpädagogische Beurteilung im Vordergrund.

2.2 Beschreibung der (sonder-)pädagogischen Ausgangslage

Die pädagogischen Entscheidungsparameter orientieren sich an den audiologischen Ergebnissen und bringen sie mit den akustischen Bedingungen vor Ort, der Unterrichtsdidaktik sowie den Möglichkeiten der Mitschüler:innen zur Einhaltung einer Gesprächsdisziplin und der individuellen Ausgangslage der Schülerin/des Schülers selbst in Verbindung. Die in *Anhang 1* aufgeführten Leitfragen bieten die Möglichkeit, individuelle pädagogische Entscheidungen abzuleiten.

Unverzichtbare Voraussetzung für die Einführung einer individuellen DAÜ ist eine grundsätzliche Kooperationsbereitschaft seitens der betroffenen Schüler:innen. Neben deren Sensibilisierung, der des schulischen und sozialen Umfeldes für den individuellen Bedarf der Schüler:innen mit Hörschädigung an technischen Hilfsmitteln sowie des kompetenten Einsatzes dieser Technik in der Praxis, sind darüber hinaus fachreflektierte Empfehlungen zum Nachteilsausgleich unabdingbar.

3. Bestimmung des Umfangs einer DAÜ und gegebenenfalls weiterer Zusatztechnik

3.1 Ausstattungsanforderungen für die Erprobungsphase

Grundsätzlich sollte vor der endgültigen Ausstattung mit einem DAÜ-System eine Erprobungsphase durchgeführt werden, deren zeitlicher Umfang individuell abgesprochen werden muss. Dazu wird ein hinreichender

¹ Drahtlose akustische Übertragungsanlagen – Einstellung, Überprüfung und messtechnischer Nachweis des individuellen Nutzens, Leitlinie 04-06 - Version 1.0 - Stand: 09.05.2017

Pool an Probesystemen benötigt, der entweder durch die zuständigen Bildungseinrichtungen für Hörgeschädigte, durch regionale Partner der Hörakustik/ Pädakustik ggf. mit Unterstützung der Hersteller der in Frage kommenden DAÜ-Systeme bereitgestellt und angepasst wird. Der technische Support für die Einführung ist durch entsprechend geschulte Fachleute zu gewährleisten.

Bereits in der Erprobung sollte eine dem angestrebten Versorgungsumfang entsprechende DAÜ-Systemausstattung zur Verfügung stehen. Dies bedeutet, dass neben dem/den Lehrermikrofon(en) eine ausreichende Anzahl von Schülermikrofonen und ggf. ein Klassenraumlautsprecher zum Einsatz kommen, um die Übertragung sämtlicher Redebeiträge ohne Behinderung des Unterrichtsflusses zu ermöglichen.

Im vorschulischen Bereich ist ein Zusatzmikrofon als "Erzählstein" (derjenige, der aktuell mit dem Redebeitrag an der Reihe ist, erhält als sichtbare Fokussierung einen ritualisierten Gegenstand in die Hände) empfehlenswert.

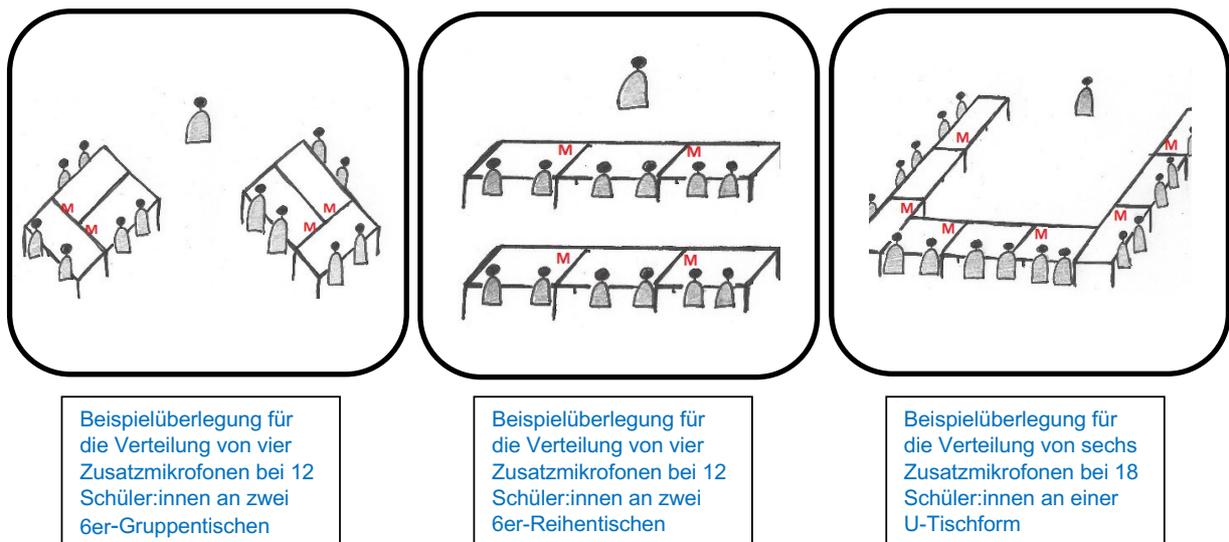
Auch zu Beginn des Schultages (vorrangig im Stuhlkreis oder bei ersten Redebeiträgen) ist der Einsatz eines Zusatzmikrofons sinnvoll.

Mit zunehmender Entwicklung und in Abhängigkeit von den Rahmenbedingungen ist ein Mikrofon für je zwei bis drei Schüler:innen zu empfehlen. Grundsätzlich gilt:

Schüler:innen sollten mit einer Handbewegung ein Mikrofon erreichen können.

Wenn trotz Optimierungsbemühungen bei manchen Schüler:innen keine zufriedenstellende Ankopplung der DAÜ-Empfänger an die individuellen Hörsysteme gelingt oder dringend versorgungsbedürftige Schüler:innen individuelle DAÜ-Empfänger ablehnen, kann im Einzelfall eine Teilverbesserung der akustischen Situation durch die alleinige Verwendung eines Klassenraumlautsprechers erreicht werden, wenn die Schüler:innen im Nahfeld des Lautsprechers sitzen. Diese Versorgung sollte jedoch baldmöglichst wieder durch DAÜ-Empfänger, die an die individuellen Hörsysteme der Kinder oder Jugendlichen gekoppelt sind, ergänzt werden.

Verschiedene Sitzordnungen und Mikrofonanordnungen als Beispiel:



3.2 Evaluation der Erprobung

Sobald die audiologische und pädagogische Ausgangslage individuell erfasst und der notwendige Umfang der technischen Versorgung festgelegt wurde, bedarf es zunächst der Überprüfung des individuellen Nutzens der DAÜ-Grundausstattung mit Hilfe der EUHA-Leitlinie 04-06.

Eine besondere Herausforderung stellt dabei die DAÜ-Versorgung bei Schüler:innen mit einem asymmetrischen Hörverlust und einer einseitigen Hörgeräteversorgung dar. Eine alleinige DAÜ-Versorgung auf der schlechter hörenden und deshalb mit einem Hörgerät versorgten Seite kann dazu führen, dass der DAÜ-Gewinn für eine lückenlose Übertragung aller sprachlichen Informationen im Unterricht noch nicht ausreicht. In diesen Fällen ist es vielfach notwendig, auch das bessere hörende Ohr mit einem DAÜ-Empfänger zu versorgen. (Audiometrisches Ziel ist es hierbei, dass das Sprachverstehen im Störgeräusch mit DAÜ dem Ergebnis in Ruhe entspricht.)

Eine sorgfältige Evaluierung der Erprobungsphase ist erforderlich und beinhaltet folgende Merkmale:

- Ergebnisprotokoll der Beobachtungen der begleitenden Sonderpädagog:innen während einzelner Stunden
- Ergebnisprotokoll der Gespräche mit dem Lehrerteam, mit den Mitschüler:innen und mit der hörgeschädigten Person über deren DAÜ-Erfahrungen
- Strukturierte Befragung der Lehrkräfte möglichst durch einen einheitlichen Fragebogen zur Validierung erlebter Qualitätsunterschiede im Unterrichtsgeschehen
- Strukturierte Befragung der Schüler:innen mit Hörschädigung z.B. in Form des evaluierten kindgerechten E-HAK 2.0-Fragebogens:
- <https://www.ph-heidelberg.de/hoergeschaedigtenpaedagogik/lehrende/bogner-barbara.html>
- Auswertung objektiver Nutzungsdaten aus der Hardware des DAÜ-Systems (DataLog), wenn hierzu ein Einverständnis der Eltern vorliegt.

Die Ergebnisse der Evaluierung werden in einer sonderpädagogischen Stellungnahme festgehalten, die eine eindeutige positive

oder vorläufige negative Empfehlung zur Einführung eines DAÜ-Systems enthält. Damit soll die Möglichkeit späterer und weitergehender Überprüfungen nicht ausgeschlossen werden.

4. Verordnung und Klärung der Kostenübernahme

Die Ergebnisse der audiometrischen Überprüfung des Zugewinns von Verstehbarkeit durch den Einsatz einer DAÜ sind zusammen mit der pädagogischen Stellungnahme an die verordnende Ärztin/den verordnenden Arzt zu übermitteln.

Nach einer Verordnung der DAÜ in dem als notwendig angesehenen und evaluierten Umfang muss abschließend die Frage nach den zuständigen Kostenträgern geklärt werden.

Hier bestehen derzeit regionale Unterschiede in der Zuständigkeit (Schulträger, Krankenkassen, Sozialämter, Eingliederungshilfe). Dies führt derzeit immer wieder dazu, dass die Kosten der verschiedenen Komponenten der DAÜ letztendlich durch unterschiedliche Kostenträger übernommen werden (und damit auch in einem komplizierten Verfahren bei unterschiedlichen Kostenträgern beantragt werden müssen). Mittelfristig bedarf es deshalb bezüglich der Kostenübernahmesituation einer eindeutigen Klärung der Zuständigkeiten. Auch für die Erprobungsphase einer komplexen DAÜ mit technischen Zusatzkomponenten gibt es bisher noch keine Möglichkeit der Abrechnung bzw. einer Verrechnung des Aufwandes bei der Endabrechnung mit einem der oben genannten Kostenträger. Auch in diesem Punkt besteht ein Klärungsbedarf mit den Kostenträgern.

5. Nachbetreuung und Wartung

Für die Zeit nach der Verordnung und Abrechnung bedarf es einer kontinuierlichen sonderpädagogischen Weiterbetreuung und einer regelmäßigen technischen Nachbetreuung und Wartung zum Erhalt und der weiteren Optimierung des Einsatzes der DAÜ. Die Funktionalität der DAÜ kann nur dauerhaft gewährleistet werden:

- durch angemessene und regelmäßige Funktionskontrollen im pädagogischen Rahmen:
 - Die DAÜ ist täglich im Schulalltag zu prüfen. Die Zuständigkeit muss dabei verbind-

- lich organisiert sein. Die Verwendung eines Klassenraumlautsprechers kann wesentliche Aspekte dieser Überprüfung (auch für technische Laien) erheblich erleichtern.
 - Die Prüfung erfolgt durch die beratenden Hörgeschädigtenpädagog:innen im Rahmen ihrer Termine zur sonderpädagogischen Begleitung
 - sowie im technischen Rahmen durch den Hörakustiker/Lieferanten der DAÜ. Deshalb sollte die Lieferung der gesamten DAÜ möglichst aus einer Hand erfolgen.
 - bei Defekten: Reparatur oder Ersatz möglichst innerhalb von 24 Stunden (mindestens innerhalb von 2-3 Arbeitstagen)
 - durch regelmäßige Wartung in zeitlicher Anlehnung an die Hörsystemkontrolle
-

Anhang 1

Beschreibung der (sonder-)pädagogischen Ausgangslage im inklusiven Schulalltag von Schüler:innen mit peripherer Hörschädigung

Die pädagogischen Entscheidungsparameter orientieren sich an den audiologischen Ergebnissen und bringen sie mit den akustischen Bedingungen vor Ort, der Unterrichtsdidaktik sowie den Möglichkeiten der Mitschüler:innen zur Einhaltung einer Gesprächsdisziplin und der individuellen Ausgangslage der Schüler:innen selbst in Verbindung. Folgende Leitfragen bieten die Möglichkeit, individuelle pädagogische Entscheidungen abzuleiten:

- Welche audiologische Ausgangslage hat die peripher hörgeschädigte Schülerin/der Schüler?
 - Welcher Hörstatus (Hörschwelle/audiometrische Ergebnisse) liegt vor?
 - Ist die Schülerin/der Schüler mit einer optimal angepassten Hörtechnik ausgestattet?
 - Nutzt die Schülerin /der Schüler ihre/seine Hörtechnik?
 - Ist die sichere Handhabung der eingesetzten Hörtechnik und die Absicherung ihrer Funktion durch die Schülerin /den Schüler zu leisten oder ist ein Unterstützungssystem etabliert?
 - Welches audiologische Messergebnis zeigt das Sprachverstehen in Ruhe innerhalb der Sprachdynamik?
 - Welches audiologische Messergebnis zeigt das Sprachverstehen im Störgeräusch?
- Welche Rahmenbedingungen sind im individuellen Schulalltag vorhanden?
 - Ist der Klassenraum akustisch geeignet bzw. optimiert worden? (Um gute Kommunikation zu ermöglichen, sollte der Klassenraum den Anforderungen der DIN 18041 – Nutzungsart A4 entsprechen. Dies bedeutet für einen durchschnittlichen Klassenraum von ca. 100 m³ eine Nachhallzeit von < 0,4 Sekunden im Bereich von 250 Hz bis 2000 Hz und einen Störschallpegel nicht über 35 dB (A).)
 - Werden günstige Wahrnehmungsbedingungen ausgeschöpft?
 - Wird der Störlärm reduziert? (ruhige Lage des Klassenraums, Fenster geschlossen etc.)
 - Sind die Licht- und Sichtverhältnisse so, dass das Mundbild der sprechenden Person gut erkennbar ist?
 - Ist der Sitzplatz so gewählt, dass jederzeit eine gute Blickmöglichkeit auf Lehrpersonen und Mitschüler:innen gegeben ist? Bietet der gewählte Sitznachbar wenig Ablenkung, sondern eventuell sogar eine Unterstützung?

- Werden bei der Stundenplanung Konzentrationspausen beachtet?
 - Werden Stillarbeitsphasen bewusst eingeplant?
 - Werden Rituale eingesetzt?
- Welche Gesprächskultur herrscht in der Klasse vor?
 - Werden Regeln beachtet?
 - Spricht tatsächlich immer nur eine Person?
 - Werden alle Schüler:innen mit Namen aufgerufen?
 - Wird auf eine klar strukturierte, deutlich akzentuierte Sprache, ergänzt durch nonverbale Impulse, geachtet?
 - Werden Schüleräußerungen aufgefangen und erweitert (Lehrerecho) oder bei längeren Beiträgen/Referaten Inhalte schriftlich an Tafel, Overhead, Whiteboard mitskizziert?
 - Wird dabei das Prinzip „erst schreiben, dann sprechen“ befolgt?
- Welche Kompetenzen sind zur effektiven Nutzung der DAÜ-Anlage mit Zusatzmikrofon vorhanden (s.a. Konsensuspapier Absatz 3.1)?
 - Wissen um die Wirkungsweise der DAÜ-Anlage
 - Wissen der Mitschüler:innen um die Notwendigkeit der Nutzung für die hörgeschädigte Schülerin/den hörgeschädigten Schüler
 - Wissen über Möglichkeiten des Missbrauchs und des Mobblings durch die Mitschüler mittels Zusatzmikrofonen
 - Wissen über korrekte Handhabung des Mikrofons:
 - Auswirkung von zu großer Distanz zum Sprecher
 - Bewusstsein für Aktionen, die Störgeräusche produzieren (Schal, lange Haare, „Schniefen“ etc.)
 - Kenntnis der Beeinflussung durch typisches Kommunikationsverhalten (z.B. Heft zwischen Mund und Mikrofon; Gestikulieren beim Vortrag)
 - Haltung und Einstellung der Lehrperson zum Einsatz der Zusatztechnik
- Lassen sich Zeichen einer Hörermüdung der Schülerin/des Schülers feststellen (ohne DAÜ bzw. mit der vorhandenen Zusatztechnik)?
 - Was reflektieren Schüler:innen, Pädagog:innen, Eltern über das Ausmaß von Höranstrengung?
 - Was beobachten die beratenden Hörgeschädigtenpädagog:innen bei mehrstündigen Unterrichtshospitationen?
 - Verringert sich die Aufmerksamkeit der Schülerin/des Schülers im Laufe des Schultages in höherem Maße als die der Mitschüler:innen?
 - Erhöht sich die Fehlerzahl im Laufe des Schultages?
 - Verändert sich das Schriftbild im Laufe des Schultages?
 - Wird die Körperhaltung deutlich beobachtbar schlaffer?
 - Verlangsamt sich das Arbeitstempo?
 - Reduziert sich die aktive Mitarbeit in deutlichem Ausmaß?
- Welche pädagogischen Maßnahmen zum Nachteilsausgleich wurden bereits umgesetzt?
 - Geeignete raumakustische Bedingungen (entsprechend den Empfehlungen der DIN 18041:2016 zur Hörsamkeit in Unterrichtsräumen, Nutzungsart A4, s.o.)
 - Konsequente Absicherung einer bestmöglichen Hörwahrnehmung bzw. des Sprachverstehens im unterrichtlichen Kontext:

- Inhalte von längeren Beiträgen/Referaten schriftlich an Tafel/Overhead/Whiteboard mitskizzieren
 - Angebot von klar strukturierter, deutlich akzentuierter Sprache
 - Ergänzungen von Sprachbeiträgen durch nonverbale Impulse
 - Einsatz des sogenannten „Lehrerechos“ (Auffangen und Erweitern)
 - Angebot von Hörpausen in anstrengenden Kommunikationssituationen
 - Wahl des Sitzplatzes sowohl im Klassen- als auch Fachraum im Hinblick auf die spezifischen Bedarfe der Schülerin/des Schülers mit einer Hörschädigung unter Berücksichtigung der akustischen und visuellen Gegebenheiten
 - Transkription der Inhalte von rein auditiv angebotenen Medien, (z.B. CD-Aufnahmen)
 - Weitere Hinweise zur Gestaltung des Nachteilsausgleichs z.B. unter https://kultusministerium.hessen.de/sites/default/files/media/hkm/empfehlungen_fuer_den_unterricht_und_die_erziehung_von_schuelerinnen_und_schuelern_mit_hoerschaedigung.pdf
-

Anhang 2

Beschreibung der audiologischen Ausgangslage

Eine sonderpädagogische Einschätzung der schulischen Kommunikationssituation im inklusiven Klassenraum setzt eine umfassende Diagnostik und Sicherstellung einer optimalen Hörgeräte- und/oder CI-Versorgung voraus. Die Dokumentationen der Ergebnisse liegen für die sonderpädagogische Beurteilung in schriftlicher Form vor.

Die Auswahl der audiometrischen Testverfahren orientiert sich dabei am Alter, dem allgemeinen Entwicklungsstand sowie der Sprachentwicklung des Kindes oder des Jugendlichen. Ziel ist eine Aussage über das Ausmaß der Beeinträchtigungen des Sprachverstehens im Störschall ebenso wie Angaben über das Hör-Sprachverstehen ohne DAÜ-Anlage entsprechend der EUHA-Leitlinie 04-06 ¹ (Punkt 3) zu erhalten.

Im Vorschulalter sollten, wenn von Seiten des Kindes möglich, auch im Sinne einer Zusammenchau der Unterlagen aus der Pädaudiologie, der Pädagogischen Audiologie und der Hörakustik/Pädakustik vorliegen:

- Tonaudiogramm mit Luft- und Knochenleitungshörschwelle
- Tympanogramm
- SPLogramm/Perzentilen-Messung, so dass in einem Diagramm die Hörschwelle, das Verstärkungsverhalten der Hörsysteme und der maximale Ausgangsschalldruck der Hörsysteme gemeinsam dargestellt werden. Anhand dieses Diagramms muss dokumentiert werden, dass der Dynamikbereich zwischen der Hörschwelle und der geschätzten Unbehaglichkeitsschwelle optimal für die Übertragung von Sprache genutzt wird (Nachweis der Hörbarkeit von Sprachlauten). Siehe auch: http://dgpp.de/de/wp-content/files/KonsensDGPP-HG-Anpassung_bei_Kindern-Vers40.pdf

Als weiteres Qualitätsmaß kann der erreichte Sprachverständlichkeitsindex (SII) oder als subjektive Kontrolle auch eine Hörfeldskalierung herangezogen werden.

¹ Drahtlose akustische Übertragungsanlagen – Einstellung, Überprüfung und messtechnischer Nachweis des individuellen Nutzens, Leitlinie 04-06 - Version 1.0 - Stand: 09.05.2017

- Anhand der Messbox Nachweis einer transparenten Übertragungscharakteristik der DAÜ mit dem Hauptsender und den Empfängern, siehe Punkt 2 der EUHA Leitlinie: <http://www.euha.org/assets/Uploads/Leitlinien/Expertenkreis-04-Hoerakustik/EUHA-Leitlinie-04-06-de.pdf>
- Sprachaudiogramm im Freifeld mit optimal angepassten Hörsystemen bei 55 dB (leise Sprache), 65 dB (normallaute Sprache), 80 dB (laute Sprache), um die Abhängigkeit des Sprachverstehens von der Lautstärke (und damit auch der Entfernung des Sprechers) abschätzen zu können, jedoch ohne Berücksichtigung des Einflusses von Störgeräuschen oder der Raumakustik. (In den meisten Einrichtungen werden im Vorschulalter für diese Messungen die Einsilber des Göttinger Kindersprachtest Teil 1 oder Teil 2 eingesetzt.)
- Sprachaudiogramm im Störgeräusch mit optimal angepassten Hörsystemen: Bei einer Messung mit Einsilbern (entwicklungsabhängig im Vorschulalter: Göttinger Kindersprachtest Teil 1 oder Teil 2) hat sich bei der Verwendung von festen Pegeln ein Sprachschallpegel von 65 dB mit einem breitbandigen Störgeräusch von 60 dB bewährt. Da die Lautsprecheranordnung einen großen Einfluss auf die Testergebnisse hat, sollte bei allen sprachaudiometrischen Messungen im Freifeld immer die verwendete Lautsprecheranordnung mit dokumentiert werden.

Alternative: Sprachaudiometrie entsprechend Punkt 3 der EUHA Leitlinie 04-06 (Link s.o.) hierbei bildet der Messaufbau die Situation in einem typischen Vortragsraum/Klassenraum nach, bei der sich der Zuhörer im Abstand von vier Metern zum Vortragenden befindet (zum Einstieg bietet sich ggf. zunächst eine Messung mit einem SNR von 5 dB an). Die Lautsprecheranordnung erfolgt entsprechend der EUHA Leitlinie 04-06. Die audiometrische Ausgangssituation wird erhoben entsprechend der Empfehlung „Sprachtest ohne DAÜ-Anlage“.

Ergänzende Bemerkung: Bei Kindern und Jugendlichen, deren Hörschädigung nicht sinnvoll mit individuellen Hörsystemen versorgt werden kann, erfolgt die audiometrische Einschätzung des erschwerten Sprachverstehens in komplexen Hörsituationen ebenfalls anhand oben genannter sprachaudiometrischer Messungen.

Ab dem Grundschulalter bieten sich, wenn von Seiten des Kindes möglich, alternativ die folgenden Verfahren für die Sprachaudiometrie im Störgeräusch an:

- Göttinger Kindersprachtest Teil 2 bzw. zum Ende der Grundschulzeit die Einsilber des Freiburger Sprachtests
- Oldenburger Kindersatztest OLKISA, für den im Grundschulalter altersgestaffelte Normwerte für ein 50 %iges Satzverstehen in einer adaptiven Messung bei SON0 vorliegen. Aufgrund des Übungseffektes bedarf die Durchführung des OLKISA zunächst 1-2 Übungstestreihen und Kinder mit einer eingeschränkten auditiven Merkfähigkeit können Probleme bei der Testdurchführung haben.

Das Konsensuspapier wurde erarbeitet im Auftrag des Fachausschusses Pädaudiologie der DGA durch eine interdisziplinäre Arbeitsgruppe unter Beteiligung von B. Hohl, R. Lang-Roth, H. Mahlke, W. Mörlner, G. Renzelberg, K. Tiede, T. Wiesner, Z. Zastrau sowie B. Bogner, A. Bohnert, T. Flügel, A. Hirschfelder, H. Husstedt, K. Plotz, P. Matulat, U. Napiontek, K. Reichmuth, R. Schönfeld, I. Vietheer
