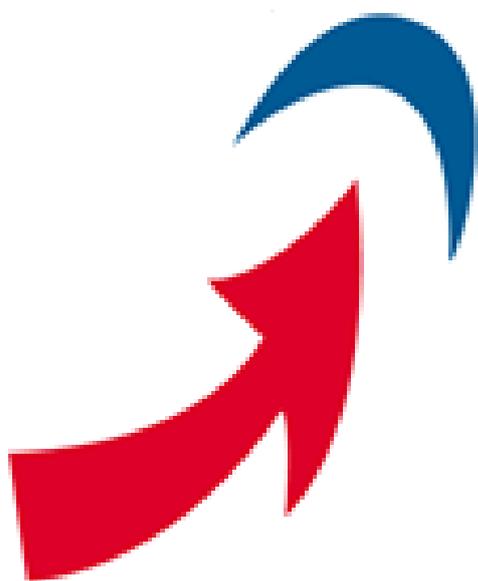

**Berufsverband Deutscher
Hörgeschädigtenpädagogen**



***Pädagogisch-
audiologische
AVWS-
Überprüfungen***

www.b-d-h.de

Inhalt

Vorwort	3
1. Aufgaben, Ziele und interdisziplinäre Zusammenarbeit	4
2. Grundlagen Auditive Verarbeitungs- und Wahrnehmungsstörungen (AVWS) in Anlehnung an die 'Leitlinie Auditive Verarbeitungs- und Wahrnehmungsstörungen' der Deutschen Gesellschaft für ... Phoniatrie und Pädaudiologie (DGPP) von 2015	5
3. Spannungsfeld AVWS.....	8
4. Lösungsansätze.....	9
5. Handlungsempfehlungen	11
6. Durchführung von pädagogisch-audiologischen AVWS-Überprüfungen.....	13
6.1 Rahmenbedingungen	13
6.1.1 Räumliche Voraussetzungen	13
6.1.2 Technische Voraussetzungen	13
6.1.3 Personelle Voraussetzungen	14
6.2 Allgemeine Grundsätze	15
6.3 Dokumentation der Überprüfungsergebnisse.....	16
6.4 Überprüfungsverfahren / Durchführungshinweise / Testauswertung.....	17
6.4.1 Bestandteile einer pädagogisch-audiologischen AVWS-Überprüfung	17
6.4.2 Allgemeine Durchführungshinweise	17
6.4.3 Testverfahren und Testauswertung.....	18
Anlage 1 – Übersicht Testverfahren	20
Anlage 2 – Referenzwerte Oldenburger Kindersatztest	38
Anlage 3 – Beispiel einer AVWS-Dokumentation (Pädagogisch-Audiologischer Überprüfungsbericht).....	39
Anlage 4 – Beispiele für AVWS-Anamnese-/ Beobachtungsbögen.....	47
Literatur	53

Vorwort

Im Grundsatzpapier Pädagogische Audiologie des Berufsverbandes Deutscher Hörgeschädigtenpädagog¹ (BDH) von 2008 wird darauf hingewiesen, dass sich audiologische Verfahren in ständiger Weiterentwicklung befinden und dass es insgesamt einen hohen Forschungs- und Abstimmungsbedarf gerade in Bezug auf das Thema Auditive Verarbeitungs- und Wahrnehmungsstörungen (AVWS) gibt. Seit der Veröffentlichung des BDH-Konsenspapieres AVWS (2006) hat es Weiterentwicklungen und Veränderungen sowohl in der medizinischen AVWS-Forschung und Diagnostik als auch bezogen auf die Anwendung neu entwickelter audiologischer und psychometrischer Testverfahren gegeben. Hinzu kommen noch die sich verändernden bildungspolitischen Rahmenbedingungen, so dass es für die Hörgeschädigtenpädagogik und insbesondere die Pädagogische Audiologie notwendig geworden ist, diesen Veränderungen Rechnung zu tragen.

Das vorliegende BDH-Grundsatzpapier *Pädagogisch-audiologische AVWS-Überprüfungen* wurde vom Bundesarbeitskreis Pädagogische Audiologie unter Einbezug der Teilnehmer der Arbeitskreise für Pädagogische Audiologie Nord und Süd erarbeitet.

Bundesarbeitskreis Pädagogische Audiologie des Berufsverbandes Deutscher Hörgeschädigtenpädagog

Dr. Barbara Bogner, Heidelberg

Manfred Drach, Friedberg

Martin Ernst, Neuwied

Bernhard Hohl, Friedberg

Ingrid Roth, Hamburg

Bertram Schwientek, Frankenthal

Angelika Seynstahl, Nürnberg

Dr. Markus Westerheide, Osnabrück

Hans-Jörg Wüst, Hildesheim

Kassel, 20.03.2018

¹ Aus Gründen der einfacheren Lesbarkeit wird in diesem Grundsatzpapier auf die zweigeschlechtliche Bezeichnung verzichtet und nur die maskuline Form gewählt. Die einzelnen Bezeichnungen beziehen sich jedoch stets auf Personen aller Gender gleichermaßen.

1. Aufgaben, Ziele und interdisziplinäre Zusammenarbeit

Pädagogische Audiologie versteht sich als Bestandteil interdisziplinärer Unterstützung für Kinder und Jugendliche mit ‚Hörschädigungen‘ bzw. Störungen des Hörens. Dabei stehen die pädagogische Begutachtung, Beratung und Förderung im Zentrum der Pädagogischen Audiologie.

Zum Spektrum von Hörstörungen, mit denen sich die Hörgeschädigtenpädagogik auch auseinandersetzt, gehören auditive Verarbeitungs- und Wahrnehmungsstörungen. Dabei kommt es der Pädagogischen Audiologie als Teil einer breit angelegten interdisziplinären Diagnostik zu, die Auffälligkeiten eines Kindes bzw. Jugendlichen im Bereich der Hörverarbeitung und -wahrnehmung unter pädagogischen Fragestellungen zu überprüfen und zu interpretieren bzw. zu bewerten. Darüber hinaus werden die sich daraus ergebenden Konsequenzen initiiert.

Das Ziel pädagogisch-audiologischer AVWS-Überprüfungen ist es, dazu beizutragen, Hörverarbeitungs- und Wahrnehmungsstörungen von anderen Störungsbildern abzugrenzen und bei nachweislichen Störungen entsprechende förderpädagogische Hilfen zu begründen und einzuleiten.

Um interdisziplinär effektiv und kooperativ handeln zu können, wurden die Aufgabenbereiche der Pädagogischen Audiologie (Pädagogik) in Abgrenzung und Ergänzung zur Phoniatrie/Pädaudiologie (Medizin), 1999 von Vertretern des BDH und der Deutschen Gesellschaft für Phoniatrie und Pädaudiologie (DGPP) vereinbart.² Hier wurde festgelegt, dass die medizinische Diagnosestellung einer AVWS auf Grundlage einer fachärztlich phoniatriisch-pädaudiologischen Diagnostik erfolgt. Zu den Aufgaben der Pädagogischen Audiologie gehört dagegen die Überprüfung der auditiven Verarbeitung und Wahrnehmung, insbesondere im Hinblick auf förderpädagogische Konsequenzen. Aufgrund der klaren Aufgabenteilung ergänzen sich Fachmedizin und Fachpädagogik an dieser Stelle: So kann beispielsweise ein Schüler, der bei pädagogisch-audiologischen Überprüfungen signifikante Auffälligkeiten im Bereich AVWS zeigt, an die Phoniatrie/Pädaudiologie weiterempfohlen werden, um dann auf Grundlage der fachärztlich phoniatriisch-pädaudiologischen Diagnostik entsprechende medizinisch indizierte Therapien zu erhalten. Umgekehrt kann die Fachmedizin Kinder mit der Diagnose AVWS an die Pädagogische Audiologie weiterempfehlen, um den förderpädagogischen Unterstützungsbedarf überprüfen zu lassen, damit auf dieser Grundlage entsprechende pädagogische Unterstützungsmaßnahmen eingeleitet werden können.

Insgesamt ist festzuhalten, dass sich die Pädagogische Audiologie bei Überprüfungen der Hörverarbeitung und Wahrnehmung an den fachmedizinischen Vorgaben der DGPP orientiert. Das jeweils gültige Konsensus-Statement AVWS und die entsprechende Leitlinie sind folglich auch für den pädagogischen Bereich maßgeblich (vgl. Kapitel 2).

² DEUTSCHE GESELLSCHAFT FÜR PHONIATRIE UND PÄDAUDIOLOGIE (Hrsg.): Aufgabenbereiche der Phoniatrie/Pädaudiologie und der "pädagogischen Audiologie" bei schwerhörigen Kindern. Zugriff am 05.04.2018. Verfügbar unter: <http://www.dgpp.de/cms/pages/de/profibereich/konsensus.php> sowie HARTMANN-BÖRNER, C. (1999). Von der Pädaudiologie zur Pädagogischen Audiologie, Der Abschied vom kleinen »o«. Hörgeschädigtenpädagogik, 53 (5), 270–271.

2. Grundlagen Auditive Verarbeitungs- und Wahrnehmungsstörungen (AVWS) in Anlehnung an die ‚Leitlinie Auditive Verarbeitungs- und Wahrnehmungsstörungen‘ der Deutschen Gesellschaft für Phoniatrie und Pädaudiologie (DGPP) von 2015

Definition

„Eine Auditive Verarbeitungs- und/oder Wahrnehmungsstörung (AVWS) liegt vor, wenn bei normalem Tonaudiogramm zentrale Prozesse des Hörens gestört sind. Zentrale Prozesse des Hörens ermöglichen u.a. die vorbewusste und bewusste Analyse, Differenzierung und Identifikation von Zeit-, Frequenz- und Intensitätsveränderungen akustischer oder auditiv-sprachlicher Signale sowie Prozesse der binauralen Interaktion (z. B. zur Geräuschlokalisierung, Lateralisation, Störgeräuschbefreiung, Summation) und der dichotischen Verarbeitung. Auditive Verarbeitungs- und Wahrnehmungsstörungen beschreiben ein Informationsverarbeitungsdefizit, das primär oder schwerpunktmäßig die auditive Sinnesmodalität betrifft.“³

Dieser deutschlandweite Konsens zu Auditiven Verarbeitungs- und Wahrnehmungsstörungen (AVWS) aus dem Jahre 2006, definiert durch den zuständigen Fachärzterverband (DGPP), wurde 2010 in der derzeit bis 2020 gültigen Leitlinie-AVWS folgendermaßen ergänzt:

„Kann die gestörte Wahrnehmung akustischer Signale besser durch andere Störungen, wie z. B. Aufmerksamkeitsstörungen, allgemeine kognitive Defizite, modalitätsübergreifende mnestiche Störungen o.ä. beschrieben werden, sollte der Begriff auditive Verarbeitungs- und Wahrnehmungsstörung nicht verwendet werden. Dies gilt insbesondere dann, wenn durch normierte und standardisierte psychoakustische Tests eine Störung nicht nachgewiesen werden kann. Für das Vorliegen einer auditiven Verarbeitungs- und Wahrnehmungsstörung spricht, wenn sich durch normierte und standardisierte psychoakustische Tests Einschränkungen der auditiven Verarbeitung und Wahrnehmung nicht-sprachgebundener Signale oder sprachlicher Signale (i.S. von akustischen Signalen mit linguistischem Load) nachweisen lassen.“⁴

3 Vgl. DEUTSCHE GESELLSCHAFT FÜR PHONIATRIE UND PÄDAUDIOLOGIE (Hrsg.). (2006). Auditive Verarbeitungs- und Wahrnehmungsstörungen. Konsensus-Statement. Überarbeitete und aktualisierte Version 2006, S. 7. Zugriff am 05.04.2018. Verfügbar unter http://www.dgpp.de/cms/media/download_gallery/cons_avws_2006.pdf

4 Vgl. DEUTSCHE GESELLSCHAFT FÜR PHONIATRIE UND PÄDAUDIOLOGIE (Hrsg.). (2015). Leitlinie Auditive Verarbeitungs- und Wahrnehmungsstörungen. 09/2015, S. 26f.. Zugriff am 05.04.2018. Verfügbar unter http://www.dgpp.de/cms/media/download_gallery/DGPP-Leitlinie-AVWS-2015.pdf

In Anlehnung an das Positionspapier der British Society of Audiology (BSA, 2018, S. 7), gibt es drei wesentliche Kategorien für AVWS bzw. APD (Auditory Processing Disorder)⁵:

1. *Developmental APD*: Cases presenting in childhood with listening difficulties, but with normal audiometric hearing and no other known aetiology or potential risk factors other than a family history of developmental communication and related disorders. These individuals may retain APD into adulthood
2. *Acquired APD*: Cases associated with ageing or a known medical or environmental event (e.g. brain lesion)
3. *Secondary APD*: Cases where APD occurs in the presence, or as a result of either transient or permanent peripheral hearing impairment

Ursachen

Die Ursachen für AVWS sind nach wie vor noch nicht ausreichend erforscht. Biologische und genetische Ursachen sowie Umwelteinflüsse werden jedoch derzeit diskutiert.⁶

Formen und Beschreibung von AVWS

Nach der Leitlinie AVWS der DGPP von 2015 lassen sich drei verschiedene Ausprägungen/Formen von AVWS beschreiben

1. *AVWS mit Schwerpunkt defizitäre auditive Verarbeitung*
Defizite in den sprachfreien Funktionen bzw. der basalen auditiven Verarbeitung und/oder in schwierigen auditiven Situationen, z. B. bei Hören im Störgeräusch, bei mehreren Gesprächspartnern, bei schneller oder undeutlicher Sprechweise, bei dichotisch angebotener Sprache
2. *AVWS mit Schwerpunkt defizitäre auditiv-sprachliche Verarbeitung*
Störungen der Phonemdifferenzierung, der Phonemidentifikation, -analyse, -synthese und/oder des auditiven Kurzzeitgedächtnisses ohne nachweisbare Störung der basalen auditiven Verarbeitung
3. *AVWS mit defizitärer auditiver und auditiv-sprachlicher Verarbeitung*
Kombinationen der Formen 1 und 2

5 BRITISH SOCIETY OF AUDIOLOGY (Hrsg.). (2018). Position Statement and Practice Guidance Auditory Processing Disorder (APD). Zugriff am 05.04.2018. Verfügbar unter <http://www.thebsa.org.uk/wp-content/uploads/2018/02/Position-Statement-and-Practice-Guidance-APD-2018.pdf>

6 Vgl. LAUER, N. (2014). Auditive Verarbeitungsstörungen im Kindesalter. Grundlagen - Klinik - Diagnostik - Therapie (Forum Logopädie, 4. Aufl.). Stuttgart: Thieme, S. 31

Die DGPP empfiehlt, dass der Begriff „Auditive Verarbeitungs- und Wahrnehmungsstörung“ nur mit genauer Beschreibung der diagnostizierten Defizite verwendet wird, z. B. „Auditive Verarbeitungs- und Wahrnehmungsstörung mit basalen auditorischen Defiziten der Frequenzauflösung und Phonemdiskriminationsschwäche sowie eingeschränkter Hörmerkspanne“.⁷

AVWS kann isoliert oder in Kombination mit Störungen der visuellen Wahrnehmung oder anderen Wahrnehmungsstörungen einhergehen und AVWS kann mit Aufmerksamkeitsstörungen und Einschränkungen intellektueller Fähigkeiten kombiniert sein.

→ In jedem Fall muss im Rahmen der medizinischen Diagnostik ermittelt werden, ob die auditiven Defizite einen bedeutsamen Schwerpunkt des Gesamtstörungenbildes einnehmen. Nur dann sollte die Bezeichnung AVWS gewählt werden.

Auditive Verarbeitungs- und Wahrnehmungsstörungen (AVWS) können folglich in ihrer individuellen Ausprägung sehr unterschiedlich sein. Die medizinische Diagnostik zur Feststellung einer Auditiven Verarbeitungs- und Wahrnehmungsstörung ist oftmals entsprechend umfangreich und gestaltet sich in Bezug auf die Anzahl und Auswahl der verwendeten Diagnoseverfahren je nach Facharztpraxis oder Fachklinik sehr heterogen. Dafür gibt es verschiedene Ursachen:

- die Forschung zu diesem Krankheits-/Störungsbild ist bei weitem noch nicht abgeschlossen
- die Leitlinien der DGPP haben keinen letztendlich verpflichtenden Charakter
- die Leitlinien werden auf Grundlage aktueller wissenschaftlicher Erkenntnisse ständig überarbeitet
- in der Leitlinie werden Empfehlungen zur Diagnostik bzw. zur Testkombination ausgesprochen
- jeder Fall erfordert je nach Fragestellung eine individuelle Diagnostik

Zusammenfassung:

Es gibt kein festgelegtes und einheitliches Störungsbild AVWS. Die Klassifizierung eines Störungsbildes als „AVWS“ liegt letztlich im Ermessen des jeweiligen Mediziners unter Berücksichtigung der Überprüfungsergebnisse und vor dem Hintergrund der anamnestischen Erkenntnisse über den Patienten. Es gibt aktuell noch keinen ‚Goldstandard‘ für die Diagnostik⁸.

7 DEUTSCHE GESELLSCHAFT FÜR PHONIATRIE UND PÄDAUDIOLOGIE (Hrsg.). (2015). Leitlinie Auditive Verarbeitungs- und Wahrnehmungsstörungen. 09/2015, S. 29. Zugriff am 05.04.2018. Verfügbar unter http://www.dgpp.de/cms/media/download_gallery/DGPP-Leitlinie-AVWS-2015.pdf

8 DEUTSCHE GESELLSCHAFT FÜR PHONIATRIE UND PÄDAUDIOLOGIE (Hrsg.). (2015). Leitlinie Auditive Verarbeitungs- und Wahrnehmungsstörungen. 09/2015, S. 10 Zugriff am 05.04.2018. Verfügbar unter http://www.dgpp.de/cms/media/download_gallery/DGPP-Leitlinie-AVWS-2015.pdf

3. Spannungsfeld AVWS

In den letzten Jahren werden zunehmend häufiger Kinder mit der Diagnose „AVWS“ an die mobilen/ambulanten Dienste im Förderschwerpunkt Hören, die pädagogisch-audiologischen Beratungsstellen oder direkt an die Schulen für Hörgeschädigte gemeldet. Dabei haben sich insgesamt die Schülerzahlen mit diesem Störungsbild deutlich erhöht. Ursache dafür dürfte sein, dass aufgrund des heterogenen Störungsbildes (siehe **Grundlagen**) immer mehr Schüler mit unterschiedlich ausgeprägten Auffälligkeiten nach der medizinischen Diagnostik unter dem Begriff AVWS subsummiert werden. Zweifelsohne mit der Absicht, diese Kinder, deren Probleme sich oft in der Schule manifestieren, z. B. mit geeigneten Therapiemaßnahmen oder durch schulische Fördermaßnahmen zu unterstützen. Eine medizinische AVWS-Diagnose zieht jedoch nicht automatisch zusätzliche sonderpädagogische Förderung nach sich. Gleichwohl werden mitunter Hoffnungen bei Eltern und Schulen geweckt, die allein aufgrund der personellen und sächlichen Rahmenbedingungen nicht in jedem Fall erfüllt werden können.

Die Erwartungshaltung, einer diagnostizierten AVWS fachpädagogisch angemessen zu begegnen, stellt die Hörgeschädigtenpädagogik – i. d. R. im Rahmen von sonderpädagogischen Begutachtungen – vor enorme Herausforderungen. Ein elementares Problem für den hörgeschädigtenpädagogischen Umgang mit AVWS ist dabei, dass keine einheitlichen Standards zur förderpädagogischen Diagnostik und zu Art und Umfang förderpädagogischer Unterstützungen in Bezug auf auditive Verarbeitungs- und Wahrnehmungsstörungen existieren,⁹ obwohl Förderung bzw. sonderpädagogische Unterstützung von Schülern mit einer AVWS in fast allen Bundesländern Aufgabe des Förderschwerpunktes Hören ist.

⁹ Dieses verdeutlichen die Ergebnisse einer schriftlichen Befragung von Hörgeschädigtenpädagogen aus dem nordwestdeutschen Raum anlässlich des BDH-Arbeitskreises Nord „Pädagogische Audiologie“ in Schleswig zum Thema AVWS. Vgl. ROTH, I. & WESTERHEIDE, M. (2014). BDH-Arbeitskreis Nord „Pädagogische Audiologie“ – Audiometrie und Hörgeräteanpassung Teil 14. Abfrage zum Thema AVWS. Zugriff am 05.04.2018. Verfügbar unter <http://www.bdh-niedersachsen.de/mediapool/123/1238272/data/umfrage.pdf>

4. Lösungsansätze

Therapeutische Berichte oder medizinische Diagnosen allein begründen nicht zwangsläufig sonderpädagogische Förderung oder fachpädagogische Nachteilsausgleiche. Die schulgesetzlichen Vorgaben aller Bundesländer erfordern für besondere sonderpädagogische Unterstützung in der inklusiven Schule ein pädagogisches Feststellungsverfahren zur Ermittlung des Bedarfs an sonderpädagogischer Unterstützung bzw. des sonderpädagogischen Förderbedarfs. Dabei ist die formale Feststellung eines Bedarfs an sonderpädagogischer Unterstützung Voraussetzung für die Zuweisung personeller und sächlicher Ressourcen. Dieses gilt auch für den Förderschwerpunkt Hören und damit auch für Schüler mit einer AVWS.

Besonders aufgrund der o. g. Komplexität des Störungsbildes AVWS (siehe Grundlagen, Pkt. 2), der umfassenden – gleichwohl notwendigen – durchzuführenden Überprüfungsverfahren und der differenzialdiagnostischen Begutachtungen leistet die Pädagogische Audiologie im Rahmen des o. g. sonderpädagogischen Feststellungsverfahrens den fachpädagogischen Beitrag dazu, herauszufinden, in wie weit sonderpädagogische Unterstützung im Förderschwerpunkt Hören bei einer festgestellten oder vermuteten AVWS tatsächlich angemessen und zielführend ist.

Hier ist insbesondere zu berücksichtigen, dass pädagogisch-audiologische Überprüfungen von Personen mit hörgeschädigtenpädagogischer Ausbildung und praktischer fachpädagogischer Erfahrung durchgeführt werden. Dadurch sind sie in der Lage, das Hörverhalten eines Kindes vor dem Hintergrund seiner Reaktionsmöglichkeiten, seiner kognitiven Fähigkeiten, seines allgemeinen Entwicklungsstandes, evtl. Verhaltensauffälligkeiten und Mehrfachbehinderungen und seiner Hör-, Sprech- und Sprachkompetenz zu interpretieren und mit den anamnestischen Erkenntnissen sowie den Überprüfungsergebnissen in Bezug zu setzen. Wichtig ist dabei die Fähigkeit, fachwissenschaftliche Bezüge zur Pädaudiologie, zur Sprachheilpädagogik und ggfs. zur Hörakustik herzustellen.¹⁰

Bevor sonderpädagogische Förderung im Förderschwerpunkt Hören erfolgen kann, muss grundsätzlich eine pädagogisch-audiologische AVWS-Überprüfung durchgeführt werden. Dabei ist es eine der wesentlichen Aufgaben, die medizinische Diagnose „AVWS“ im Hinblick auf die sonderpädagogischen Unterstützungsmöglichkeiten des Förderschwerpunktes Hören zu verifizieren und auszuwerten. Konkret ist dabei zu beurteilen, ob die **auditiven** Defizite einen bedeutsamen Schwerpunkt des Gesamtstörungsbildes einnehmen¹¹ und ob sich diese auch in der pädagogisch-audiologischen Überprüfung widerspiegeln. Sind beispielsweise die umschriebenen Auffälligkeiten im Wesentlichen einer *AVWS mit Schwerpunkt defizitäre **auditiv-sprachliche** Verarbeitung (ohne nachweisbare Störung der basalen auditiven Verarbeitung)* zuzuordnen, ist der Förderschwerpunkt Hören deutlich kritisch zu hinterfragen.

10 Vgl. BERUFSVERBAND DEUTSCHER HÖRGESCHÄDIGTENPÄDAGOGEN (BDH) (Hrsg.). (2008). Pädagogische Audiologie. Friedberg: Aranca Bollin, S. 3f.

11 Vgl. DEUTSCHE GESELLSCHAFT FÜR PHONIATRIE UND PÄDAUDIOLOGIE (Hrsg.). (2015). Leitlinie Auditive Verarbeitungs- und Wahrnehmungsstörungen. 09/2015, S. 29. Zugriff am 05.04.2018. Verfügbar unter http://www.dgpp.de/cms/media/download_gallery/DGPP-Leitlinie-AVWS-2015.pdf

Grundsätzlich gilt, dass jede Hörschädigung, d. h. auch eine Störung im Bereich der Hörverarbeitung und -wahrnehmung, individuell ausgeprägt ist und dem entsprechend pädagogisch-audiologisch überprüft und beurteilt werden muss. Um die Beurteilung zu erleichtern kann folgender Grundsatz angewendet werden:

Liegt der bedeutsame Schwerpunkt der festgestellten Beeinträchtigungen bzw. des Gesamtstörungsbildes nicht im Bereich der auditiven Defizite, sondern in Bereichen der Kognition, der Aufmerksamkeit oder der Sprachverarbeitung, liegt aus pädagogischer Sicht (in Anlehnung an die Leitlinie der DGPP) keine spezifische bzw. modalitätsspezifische Störung der auditiven Verarbeitung und Wahrnehmung vor, die eine hörgeschädigtenpädagogische Förderung oder auch Beratung nach sich zieht. Zu prüfen ist in einem solchen Fall, ob der Schwerpunkt des Förderbedarfs in den Bereichen Lernen, Geistige Entwicklung, Emotional-Soziale Entwicklung, Körperlich-Motorische Entwicklung oder Sprache liegt.

Ein Bedarf an sonderpädagogischer Unterstützung im Bereich Hören ist fachpädagogisch dann gegeben, wenn die pädagogisch-audiologische Überprüfung eindeutig

- a) eine AVWS mit Schwerpunkt defizitäre auditive Verarbeitung oder
- b) eine AVWS mit defizitärer auditiver und auditiv-sprachlicher Verarbeitung

feststellt.

Dabei gilt im Rahmen der hörgeschädigtenpädagogischen Beurteilung der Grundsatz, dass sich drei überprüfte Teilbereiche auffällig¹² zeigen. Davon sollten mindestens zwei im Bereich der AVWS mit Schwerpunkt defizitäre auditive Verarbeitung (Richtungshören, dichotisches Hören, selektives Hören, Sprachverständlichkeit¹³ in Ruhe, Lautheitsempfinden) liegen.

Der Regelfall lässt Ausnahmen zu. Sind beispielsweise nur zwei Bereiche betroffen, diese aber massiv mit stark negativen Folgen für die schulische Entwicklung, kann dies auch einen Bedarf an sonderpädagogischer/hörgeschädigtenpädagogischer Unterstützung nach sich ziehen. Die Beurteilungskompetenz liegt im Ermessen des jeweiligen pädagogisch-audiologischen Gutachters.

12 Anmerkung: Auffällig bedeutet im Regelfall > 2 Standardabweichungen unterhalb des Mittelwertes der Normgruppe. Jedes Testverfahren ist hier gemäß den Empfehlungen unter 6.4 auszuwerten.

13 Unter Sprachverständlichkeit wird verstanden, „dass die informativen Laute möglichst exakt im Innenohr in Nervensignale umgewandelt und auf der Hörbahn vorverarbeitet werden müssen, um mit optimaler Deutlichkeit genau identifizierbar, also verständlich zu sein.“ (Mrowinski, D., Scholz, G. & Steffens, T., 2017. *Audiometrie. Eine Anleitung für die praktische Hörprüfung* (5., aktualisierte und erweiterte Auflage). Stuttgart: Thieme, S. 62). Dies ist nicht gleichzusetzen mit Sprachverstehen als kognitivem Prozess der Bedeutungsentnahme.

5. Handlungsempfehlungen

Aus den obigen Ausführungen lassen sich die nachfolgenden Grundsätze und Handlungsempfehlungen ableiten.

Damit ein Störungsbild AVWS vorliegt, das hörgeschädigtenpädagogische Beratung und Förderung bei Schülern nach sich zieht, sind die nachfolgend aufgeführten Voraussetzungen notwendig:

- **Ausschluss einer deutlichen Aufmerksamkeitsstörung.** Deutlich bedeutet hier, dass die individuelle Ausprägung der Aufmerksamkeitsstörung eine verlässliche und valide AVWS-Testung nicht zulässt.
- **Ausschluss einer deutlichen kognitiven Störung.** Hier ist grundsätzlich von einem Gesamt-IQ >85 auszugehen. Es ist jedoch zu berücksichtigen, dass ein Gesamtestwert in Bezug auf eine AVWS zu falschen Rückschlüssen führen kann. Aktuelle Testverfahren sind sehr differenziert und die Untertests können bei einer AVWS sehr unterschiedlich ausgeprägt sein. Hier ist eine genaue Betrachtungsweise des Testprofils erforderlich. Zudem ist wie bei Punkt 2 (Ausschluss einer signifikanten Aufmerksamkeitsstörung) zu berücksichtigen, dass intellektuelle Beeinträchtigungen Einfluss auf die Validität der AVWS-Testergebnisse haben.
- **Eine pädagogisch-audiologische Überprüfung**
zur Abklärung der hörgeschädigtenpädagogischen Relevanz der Hörverarbeitungs- und Wahrnehmungsstörung *und* zur Ermittlung der konkreten Förderempfehlungen auf Grundlage der Überprüfungsergebnisse.

Zudem sollte nach Möglichkeit eine phoniatriisch-pädaudiologische AVWS-Diagnostik mit einer eindeutigen Diagnose im Sinne der jeweils aktuellen Leitlinie der DGPP vorliegen.¹⁴

14 Anmerkung: Die Rolle der Medizin als ausschlaggebende Primärdiagnostik wurde zwischen Pädagogen des BDH und den Fachmedizinerinnen der DGPP 1999 in Hannover vereinbart und ist unstrittig. Die Pädagogische Audiologie ist für pädagogische Überprüfungen (nicht Diagnosen!) und eine fördergeleitete Verlaufs- und Kontrolldiagnostik zuständig. Vgl. HARTMANN-BÖRNER, C. (1999). Von der Pädagogischen Audiologie zur Pädagogischen Audiologie, Der Abschied vom kleinen »o«. Hörgeschädigtenpädagogik, 53 (5), 270–271 und vgl. BERUFSVERBAND DEUTSCHER HÖRGESCHÄDIGTENPÄDAGOGEN (BDH) (Hrsg.). (2008). Pädagogische Audiologie. Friedberg: Aranca Bollin.

Aus den pädagogisch-audiologischen Überprüfungen können sich je nach den Ausprägungen der AVWS unterschiedlich ausgeprägte **Förderempfehlungen** für die betroffenen Schüler ergeben. Wird eine hörgeschädigtenpädagogische Förderung grundsätzlich befürwortet, sind Unterstützungsmaßnahmen in differenzierten Abstufungen sinnvoll:

Einmalige Maßnahmen

- Einmalige individuelle Beratung von Schülern, Lehrkräften und Eltern, z. B. in der Pädagogisch-Audiologischen Beratungsstelle (PAB) im Anschluss an eine AVWS-Überprüfung.
- Teilnahmemöglichkeit an Fortbildungsmaßnahmen der Förderzentren Hören, der mobilen/ambulanten Dienste ‚Hören‘ oder der Pädagogisch-Audiologischen Beratungsstellen.
- Allgemeine Unterstützungsmaßnahmen oder Maßnahmen des Nachteilsausgleichs, mit direktem Bezug zu den überprüften defizitären Bereichen der Hörverarbeitung und -wahrnehmung.

Weitergehende Maßnahmen

- Regelmäßige Beratung/Begleitung/Förderung durch Hörgeschädigtenpädagogen, z. B. durch mobile/ambulante Dienste ‚Hören‘ an Schulen.
- Überprüfung/Feststellung eines Bedarfs an sonderpädagogischer Unterstützung im Bereich Hören und in Folge dessen
- Aufnahme an eine Schule mit dem Förderschwerpunkt ‚Hören‘

Die Entscheidung über das Ausmaß an Förderung ist von vielen Faktoren abhängig (personelle und zeitliche Ressourcen, Lernbedingungen des betroffenen Schülers vor Ort, Kooperation der Eltern und Regelschullehrkräfte, etc.). Insofern sind neben schulgesetzlichen und fachpädagogischen Grundsätzen auch immer regionale Bedingungen zu berücksichtigen. Die genannten Lösungsansätze können daher nur Empfehlungen für die regional tätigen Hörgeschädigtenpädagogen sein.

6. Durchführung von pädagogisch-audiologischen AVWS Überprüfungen

Pädagogisch-audiologische Überprüfungen zeichnen sich durch spezifische, kindgerechte Rahmenbedingungen aus. Dazu gehören neben den räumlich-technischen Ausstattungen auch die Voraussetzungen (fachspezifische Aus- und Weiterbildung, berufliche Erfahrung mit hörgeschädigten Kindern und Jugendlichen) der Pädagogen, die diese Überprüfungen durchführen. In Kapitel 6.1 werden diese Rahmenbedingungen ausgeführt. Für die Durchführung pädagogisch-audiologischer AVWS-Überprüfungen gibt es allgemeine Grundsätze, die es zu beachten gilt. Sie werden in Kapitel 6.2 beschrieben. Analog zur pädaudiologischen Diagnostik, ist es auch bei der pädagogischen Überprüfung der auditiven Verarbeitung und Wahrnehmung schwierig (und zum Teil auch nicht zielführend), eine starre Testbatterie festzulegen und ausschließlich mit dieser zu arbeiten (vgl. Kapitel 6.2 allgemeine Grundsätze). Gleichwohl ist es zur disziplinären und interdisziplinären Vergleichbarkeit unumgänglich, infrage kommende Überprüfungsverfahren festzuschreiben, diese einheitlich durchzuführen, zu dokumentieren und auszuwerten. Dieses erfolgt in Kapitel 6.3.

6.1 Rahmenbedingungen

6.1.1 Räumliche Voraussetzungen

- ‚Ruhige‘ Überprüfungsräumlichkeiten
- Warte- und Spielbereich für Kinder
- Beratungs-, Besprechungsraum
- Audiometrieraum gem. DIN EN ISO 8253¹⁵

6.1.2 Technische Voraussetzungen

Für pädagogisch-audiologische Überprüfungen der Hörverarbeitung und -wahrnehmung sollten folgende technische Voraussetzungen vorliegen:

- Kindgerechte Audiometrieanlage
- Audiometer mit Ton- und Sprachaudiometrie gem. DIN 8253¹⁶: (Kinder-)Kopfhörer, Knochenleitungshörer, Freifeldlautsprecher [Minimal 0°, 90°, 180°]
- Otoskop
- Tympanometer

15 Die DIN-Norm 8253 ist eine Norm über audiometrische Prüfverfahren (genaue Bezeichnung DIN EN ISO 8253) die in drei Teile untergliedert ist: DIN EN ISO 8253 Teil 1 (Grundlegende Verfahren der Luft- und Knochenleitungs-Schwellenaudiometrie mit reinen Tönen), DIN EN ISO 8253 Teil 2 (Schallfeld-Audiometrie mit reinen Tönen und schmalbandigen Prüfsignalen) und DIN EN ISO 8253 Teil 3 Sprachaudiometrie.

16 Das Audiometer muss in der Lage sein, alle notwendigen AVWS-relevanten Testverfahren durchzuführen.

6.1.3 Personelle Voraussetzungen

▪ *Zeitliche Ressourcen*

Ein ausreichendes Zeitbudget für pädagogisch-audiologische AVWS-Überprüfungen ist zwingend erforderlich. Dabei ist zu berücksichtigen, welche Fragestellungen insgesamt überprüft werden. Wird beispielsweise nur ein Screening-Verfahren angewandt (z. B. MAUS¹⁷) ist der Zeitbedarf geringer, als wenn neben einer ausführlichen Testung aller zu überprüfenden AVWS-Bereiche zusätzlich psychometrische Tests zur Überprüfung der kognitiven und sprachlichen Leistungen durchgeführt werden müssen. Hinzu kommen die individuellen Voraussetzungen der Kinder (Alter, Fähigkeit zur Mitarbeit, Vigilanz).

Im Durchschnitt sind für eine ausführliche pädagogisch-audiologische AVWS-Überprüfung inklusive *Terminvereinbarung, Erhebungen zur Anamnese, Test-Durchführung, Beratungsgespräch, Dokumentation, interdisziplinäre Zusammenarbeit* und ohne zusätzliche psychometrische Tests 7,5 Zeitstunden anzusetzen.

▪ *Qualifikation des Personals*

Pädagogen, die mit der Überprüfung und pädagogisch-audiologischen Begutachtung der auditiven Verarbeitung und Wahrnehmung betraut sind, müssen fachspezifisch qualifiziert sein, um die besonderen Anforderungen zur Durchführung der Aufgaben erfüllen zu können. Zu den erforderlichen Qualifikationen gehören im Regelfall

- ein hörgeschädigtenpädagogisches Studium
- regelmäßige Fortbildungen in der Pädagogischen Audiologie (→ erfolgreiche Teilnahme an der BDH-Qualifizierungsmaßnahme ‚Pädagogische Audiologie‘)
- regelmäßige Fortbildungen in den Bereichen Audiologie, HNO-Heilkunde/Pädaudiologie, Hörtechnik
- mehrjährige praktische Erfahrungen mit hörgeschädigten Kindern und/oder Jugendlichen, zum Beispiel in der Frühförderung, im mobilen/ambulanten Dienst für Hörgeschädigte an Schulen, in einem Sonderkindergarten für hörgeschädigte Kinder, an einer Schule für Hörgeschädigte oder einer anderen Einrichtung für Hörgeschädigte sowie
- Kompetenzen in Beratung und Gesprächsführung.

¹⁷ Münchner Auditiver Screeningtest für Verarbeitungs- und Wahrnehmungsstörungen (MAUS) (NICKISCH, A., HEUCKMANN, C. BURGER, T. 2004. WESTRA Elektroakustik GmbH.)

6.2 Allgemeine Grundsätze

- Pädagogisch-audiologische AVWS-Überprüfungen erfolgen auf Grundlage einer ausführlichen Anamnese. Diese bezieht Berichte/Beobachtungsbögen¹⁸ über das Kind von allen interdisziplinären Kooperationspartnern (Schulen, Ärzten, Hörakustikern, SPZs, KITAs, Therapeuten, Kliniken etc.), sowie Informationen der Erziehungsberechtigten ein.
- In der Pädagogischen Audiologie werden Teilleistungen der auditiven Verarbeitung und Wahrnehmung nach einheitlichen Maßstäben überprüft, die Ergebnisse beschrieben und vor dem Hintergrund der jeweiligen Fragestellung fachpädagogisch bewertet. Es werden keine Diagnosen erstellt.
- Eine medizinische AVWS-Diagnose allein ist nicht ausreichend für eine sonderpädagogische Förderung. Sie bildet jedoch eine wesentliche Grundlage für die pädagogisch-audiologische Überprüfung.
- Die Überprüfung des aktuellen peripheren Hörens und die Einschätzung des Sprachentwicklungsstandes ist Voraussetzung einer pädagogisch-audiologischen AVWS-Überprüfung.
- Eine differenzialdiagnostische Abklärung und Abgrenzung zu anderen Störungsbildern, z. B. AD(H)S, rezeptiven Sprachstörungen oder Lernstörungen, ist Bestandteil der Bewertung pädagogisch-audiologischer AVWS-Überprüfungen.
- Kinder und Jugendliche, die bei pädagogisch-audiologischen AVWS-Überprüfungen ausreichende Anzeichen für eine Störung der auditiven Verarbeitung und Wahrnehmung zeigen, werden zur medizinischen Diagnostik an einen Facharzt empfohlen.
- Zu den wesentlichen Merkmalen pädagogisch-audiologischer AVWS-Überprüfungen gehören eine ausführliche Erläuterung der Überprüfungsergebnisse sowie die Beratung der Erziehungsberechtigten.
- Geeignete Tests zu einer umfassenden Abklärung einer AVWS liegen primär für Kinder im Grundschulalter vor. Sofern geeignete Verfahren für weitere Altersstufen zur Verfügung stehen, finden diese Anwendung zur Überprüfung und Bewertung von Teilaspekten der Hörverarbeitung und -wahrnehmung im Rahmen pädagogisch-audiologischer Überprüfungen.

18 Beispiele für AVWS-Anamnese-/ Beobachtungsbögen finden sich in Anlage 4

- Aus den pädagogisch-audiologischen Überprüfungsergebnissen resultieren Empfehlungen für den pädagogischen sowie den nicht-pädagogischen Bereich. Bei Empfehlungen für den zuletzt genannten Bereich sollten immer auch Hinweise erfolgen, die über Zuständigkeiten aufklären. Beispiel: Wird logopädische Therapie oder der Einsatz einer digitalen Übertragungsanlage empfohlen, sollte darauf hingewiesen werden, dass beides nur auf Grundlage einer fachärztlichen Verordnung erfolgen kann.¹⁹
- Alle Aspekte der Überprüfung werden dokumentiert.²⁰ (siehe Kapitel 6.3)

6.3 Dokumentation der Überprüfungsergebnisse

Grundsätzlich sollten bei Überprüfungsberichten folgende Aspekte aufgeführt werden: überprüfungsrelevante Anamneseergebnisse, durchgeführte Überprüfungen, deren Ergebnisse, deren fachpädagogische Interpretation²¹ sowie eine zusammenfassende Beschreibung des pädagogisch-audiologischen AVWS-Überprüfungsergebnisses unter Berücksichtigung der Ausgangsfragestellung der Überprüfung.

Für die Pädagogische Audiologie werden die nachfolgend genannten Formulierungen für eine zusammenfassende Beschreibung der Ergebnisse von AVWS-Überprüfungen empfohlen:

„Bei der pädagogisch-audiologischen Überprüfung zeigten sich keine Hinweise auf eine Störung der auditiven Verarbeitung und Wahrnehmung (gem. der aktuellen AVWS-Leitlinie der DGPP; zzt. Stand 9/2015).“

„Bei der pädagogisch-audiologischen Überprüfung zeigten sich Hinweise auf eine Störung von Teilaspekten der auditiven Verarbeitung und Wahrnehmung (gem. der aktuellen AVWS-Leitlinie der DGPP; zzt. Stand 9/2015). Betroffen sind die Bereiche [*exemplarisch*] *dichotisches Hören* und *auditive Merkfähigkeit für Zahlen*.“

„Bei der pädagogisch-audiologischen Überprüfung zeigten sich ausreichende Hinweise auf eine fachpädagogisch relevante funktionelle Störung der auditiven Verarbeitung und Wahrnehmung (gem. der aktuellen AVWS-Leitlinie der DGPP; zzt. Stand 9/2015). Betroffen sind die Bereiche [*exemplarisch*] *dichotisches Hören*, *Richtungshören*, *selektives Hören (Hören im Störgeräusch)* sowie das *Lautheitsempfinden*.“

19 Vgl. Anlage 3.

20 Vgl. Anlage 4.

21 Eine Trennung von Auswertungsergebnissen gem. der Testanweisung und der Interpretation dieser Ergebnisse sollte erkennbar sein (vgl. z. B. Anlage 3, Überprüfungsergebnisse des OLKISA).

6.4 Überprüfungsverfahren / Durchführungshinweise / Testauswertung

6.4.1 Bestandteile einer pädagogisch-audiologischen AVWS-Überprüfung

- ausführliche Anamnese (Auswertung vorliegender Berichte, Beobachtungsbögen und Befunde; Gespräche mit Eltern, interdisziplinären Kooperationspartnern und Betroffenen)
- Abklärung des peripheren Hörens (periphere Hörstörungen sollten vor einer Testung der auditiven Verarbeitungs- und Wahrnehmungsleistungen behandelt sein, z. B. bei persistierenden Paukenergüssen durch operatives/medikamentöses Vorgehen.) inklusive: Gehörganginspektion, Tonaudiometrie (LL + KL), Sprachaudiometrie (laut DGPP seitengetrent) und Tympanometrie
- Einschätzung des expressiven und rezeptiven Sprachentwicklungsstandes
- Abklärung der auditiven Verarbeitung und Wahrnehmung
- Besprechung der Überprüfungsergebnisse und Beratung von Erziehungsberechtigten und Kindern
- Beurteilung der Testergebnisse und ggfs. Initiierung von Fördermaßnahmen
- Dokumentation der Ergebnisse und ggfs. interdisziplinärer Austausch

6.4.2 Allgemeine Durchführungshinweise

Eine Testbatterie sollte individualisiert auf das jeweilige Kind abgestimmt sein. Sie sollte möglichst die verschiedenen Ebenen und Mechanismen des auditorischen Systems abbilden. Die Anamneseergebnisse und die Einschätzung der allgemeinen Entwicklung sowie des Sprachentwicklungsstandes sollten dabei die Grundlage für die Auswahl der genutzten und angewandten Testverfahren bilden.²² Auf diese Weise können die daraus resultierenden Ergebnisse bei den nachfolgenden Hörtests korrekt interpretiert werden. Mitarbeit und Aufmerksamkeit des Kindes sind während der Überprüfung zu beobachten und bei der Beurteilung der Überprüfungsergebnisse zu berücksichtigen. Ggfs. kann es notwendig sein, eine Überprüfung zunächst einmal zu beenden und einen neuen Termin zu vereinbaren.

Es kann sinnvoll sein, einzelne Tests im Sinne eines Cross-Check-Verfahrens zu verifizieren. Hierfür stehen neben den primär empfohlenen Tests (siehe 6.4.3) sämtliche Testverfahren aus dem Anhang zur Verfügung.

²² Vgl. DEUTSCHE GESELLSCHAFT FÜR PHONIATRIE UND PÄDAUDIOLOGIE (Hrsg.). (2015). Leitlinie Auditive Verarbeitungs- und Wahrnehmungsstörungen. 09/2015. Zugriff am 05.04.2018. Verfügbar unter http://www.dgpp.de/cms/media/download_gallery/DGPP-Leitlinie-AVWS-2015.pdf.

6.4.3 Testverfahren und Testauswertung

Vorbemerkung: Die hier aufgeführten Testverfahren sowie die Hinweise zu ihrer Durchführung und Auswertung sind im Sinne einer Leitlinie für die Pädagogische Audiologie intendiert. Die Zusammenstellung der Tests dient dabei der Orientierung und hat eine weitestgehend mögliche Standardisierung von pädagogisch-audiologischen Überprüfungsverfahren der Hörverarbeitung und –wahrnehmung zum Ziel. Diese Zusammenstellung ist regelmäßig auf den Prüfstand zu stellen und ggfs. zu überarbeiten. In der nachfolgend für den Grundschulbereich empfohlenen Testbatterie sind orientierende Hinweise, z. B. zum Testverfahren bzw. zur Auswertung, in eckigen Klammern nur stichpunktartig aufgeführt. Die genaueren Empfehlungen sind dann der Anlage 1 zu entnehmen.

Empfohlene AVWS-Testverfahren für das Grundschulalter ***Audiologische Verfahren (Psychoakustische Verfahren)***

Peripheres Hören

Tonaudiometrie

Sprachaudiometrie in Ruhe [Einsilber, seitengetrent über Kopfhörer bei 65 dB Sprachlautstärke mindestens 80% Sprachverständlichkeit, empf. Test Göttinger KSVT 2]

Tests mit Zuordnung zum Bereich auditive Verarbeitung

Sprachverständlichkeit leiser Sprache in Ruhe [Einsilber im Freifeld bei 35 dB, 45 dB und 55 dB Sprachlautstärke // 70% Sprachverständlichkeit (SV) bei 35 dB, 90% bei 45 dB und 100% bei 55 dB, mit Göttinger KSVT 2]

Richtungshören /Lokalisation

Selektion /selektives Hören [OLKISA, S/N-frontal im Freifeld; bei auffälligen Merkleistungen alternativ → Göttinger KSVT 2, S-frontal/N-von 45° re/li oder einseitig von 90° oder vom Deckenlautsprecher, sprachverdeckendes Rauschen, min. 2 Durchgänge bei S/N → 65dB/65dB]

Dichotisches Hören [Uttenweiler, Feldmann]

Lautheitsempfinden [Bei Verdacht auf eine gestörte Lautheitsempfindung sollte eine Hörfeldskalierung durchgeführt oder die U-Schwelle bestimmt werden.]

Tests mit Zuordnung zum Bereich auditiv-sprachliche Verarbeitung

Auditive Merkfähigkeit für Zahlen und Silben [Zahlen nachsprechen aus der K-ABC II, Mottier-Test (Auswertung nach Wild & Fleck 2013), Silbenfolgetest MAUS]

Lautdifferenzierung [H-LAD, MAUS]

Lautidentifikation [H-LAD, MAUS]

Lautanalyse [H-LAD]

Empfohlene differenzialdiagnostische Verfahren zur Abgrenzung einer AVWS

Kognitive Beeinträchtigungen: Intelligenztest [eines der empfohlenen Verfahren]

- WISC-IV [HAWIK-IV]
- K-ABC II
- SON-R 6-40
- IDS
- SON-R 2;6-7

Rezeptive Sprachstörung:

- rezeptiver Wortschatz: Wortschatz- und Wortfindungstest [Rezeptiver Subtest aus dem WWT, Glück 2011]
- Satzverstehen: Test zur Überprüfung des Grammatikverständnisses [TROG-D, Fox 2013, 6. Aufl.]
- Textverstehen: Sprachentwicklungstest [Subtest Textverständnis aus SET 5-10, Petermann 2012, 2. Aufl.]

ADHS:

- Fragebögen [FBB-HKS (Fremdbeurteilungsbogen Hyperkinetische Störung); SDQ (Strength- and Difficulties-Questionnaire)]

Anlage 1 – Übersicht Testverfahren

Vorbemerkung

Nachfolgend werden in tabellarischer Form Testverfahren aufgeführt, die für AVWS-Überprüfung im Rahmen Pädagogischer Audiologie genutzt werden. Zur Arbeitserleichterung finden sich zu vielen Testverfahren Hinweise in Bezug auf Altersgruppe, Testdurchführung, Auswertung sowie allgemeine Anmerkungen. Die in Bezug auf 6.4.3 empfohlenen Testverfahren stehen in den jeweiligen Tabellen an erster Stelle und sind grünfarbig hinterlegt.

Die Zusammenstellung erhebt keinen Anspruch auf Vollständigkeit. Ergänzungshinweise oder konstruktive Änderungswünsche können über den Bundesarbeitskreis eingereicht werden.

Tests mit Zuordnung zum Bereich auditive Verarbeitung

Testverfahren zum Bereich **Sprachverständlichkeit leiser Sprache in Ruhe**

[Schwierigkeiten beim Hören und/oder Verstehen von leiser Sprache bzw. leisen Anteilen von Sprache, wie z. B. Wortendungen]

Testverfahren	Altersgruppe	Testdurchführung / Durchführungshinweise	Auswertung	Anmerkungen
Göttinger KSVT Teil 2	Vorschulkinder und Schulkinder bis Klassenstufe 4	Zur Verbesserung der Validität sollten im Freifeld drei Durchgänge bei 35 dB, 45 dB und 55 dB Sprachlautstärke erfolgen. Bildvorlagen können bei Kindern mit Artikulationsstörungen, SES oder bilinguaem Spracherwerbshintergrund eingesetzt werden. Der Einsatz ist zu dokumentieren und bei der Beurteilung zu berücksichtigen.	Unauffällig: ≥70% SV bei 35 dB ≥90% SV bei 45 dB 100% SV bei 55 dB	Im Rahmen der Überprüfung des peripheren Hörvermögens sollten seitengetreunt über Kopfhörer bei 65 dB Sprachlautstärke mindestens 80% Sprachverständlichkeit erreicht werden.
Freiburger SVT	Ab 5. Klasse	Testdurchführung wie beim Göttinger KSVT 2 (s.o.)	Wertung wie beim Göttinger KSVT 2 (s.o.)	
Göttinger KSVT Teil 1	im Vorschulalter und Kinder mit Entwicklungsrückständen			
modifizierter Freiburger SVT für Schulkinder				

Testverfahren	Altersgruppe	Testdurchführung / Durchführungshinweise	Auswertung	Anmerkungen
<p>Oldenburger Kindersatztest (OLKISA)</p>	<p>Alter: 4 bis 9 Jahre</p> <p>der Test kann auch bei älteren Schülern, besonders mit auditiven Merkfähigkeitsproblemen angewandt werden.</p>	<p>Adaptive Freifeldmessung in Ruhe, z. B. bei einem Ausgangspegel 25 dB.</p> <p>Durchführung gem. Testanweisung der Herstellerfirma HÖRTECH, d. h. beispielsweise, dass Übungsdurchgänge vorgeschrieben sind.</p> <p>14er Testliste im Regelfall nutzen; Ausnahmen dokumentieren und bei der Beurteilung berücksichtigen.</p> <p>Eine seitengetrennte Messung über Kopfhörer ist möglich und genauer als die Freifeldmessung. Sie ist zeitintensiver, da der Messvorgang zweimal durchgeführt werden muss.</p>	<p>Die 50% Sprachverständlichkeitsschwelle für Normalhörende liegt altersabhängig bei 12,8 dB bis 22,1 dB im Freifeld. Liegt der ermittelte Messwert außerhalb des Referenzbereichs (d.h. nicht in der 2. Standardabweichung), ist die Sprachverständlichkeit in Ruhe als ‚auffällig‘ zu werten.</p>	<p>In der grafischen Auswertung (siehe Abbildung 1 im Anhang) ist der grau schraffierte Bereich der Referenzbereich inklusive der Standardabweichung).</p> <p>Es gibt Referenzwerte für 4- bis 9-Jährige und Referenzwerte für Erwachsene, die kurioserweise ab den Werten für 7-Jährige strenger als für die Erwachsenen sind!</p> <p>Referenzwerte existieren für die Freifeldmessungen und Kopfhörer</p> <p>Grundsätzlich sind OLKISA, OLSA und GÖSA auch nicht-adaptiv durchführbar.</p> <p>Bei Kopfhörmessungen ist eine höhere Vergleichbarkeit und Genauigkeit der Überprüfungsergebnisse als bei FF-Messungen anzunehmen.</p>
<p>Oldenburger Satztest (OLSA)</p>	<p>Erwachsene, auch ab 5. Klasse möglich</p>	<p>Testdurchführung ähnlich wie OLKISA (s.o.)</p> <p>20er Testreihen im Regelfall nutzen.</p> <p>Handbuchanweisungen beachten!</p>	<p>Auswertung ähnlich wie OLKISA (s.o.)</p> <p>Handbuch beachten!</p>	
<p>Mainzer KSVT</p>	<p>standardisiert für drei Altersstufen:</p> <p>Gruppe 1: ab 2 Jahre</p> <p>Gruppe 2: 4-5 Jahre</p> <p>Gruppe 3: 6-8 Jahre</p>			

Testverfahren	Altersgruppe	Testdurchführung / Durchführungshinweise	Auswertung	Anmerkungen
<p>Würzburger Kindertest Westra CD 26 (Track 2-10)</p>	<p>Für Kinder von 2 - 8 Jahren (auf Teil 1, für 1- bis 2-Jährige wird hier nicht Bezug genommen)</p>	<p>Der Test ist mit Kopfhörer oder im Freifeld durchführbar. Es gibt einsilbige Wörter für 3- bis 4-Jährige (Teil 2) und für 5- bis 8-Jährige (Teil 3), sowie zweisilbige Wörter für 3- bis 8-Jährige (Teil 4).</p> <p>Jede Testreihe besteht aus 20 Wörtern, die nachgesprochen werden müssen.</p> <p>Für den Teil 2 gibt es Bildvorlagen.</p>	<p>Die Sprachverständlichkeitsschwelle (SRT) kann ermittelt werden.</p> <p>Zur Auswertung und Interpretation liegt eine Referenzkurve mit 1 Standardabweichung vor.</p>	<p>Liste 2 aus Teil 3 (Track 6) scheint besser verstehbar zu sein als die Listen 1 und 3 (Tracks 5 u. 7)</p>
<p>Mainzer Audiometric Test for Children (MATCH)</p>	<p>Der MATCH-Test ist ein für 2- 3-Jährige Kinder ausgelegter Sprachtest, der spielend vom Kind selber durchgeführt wird.</p>	<p>Der Test ist nur der Vollständigkeit halber erwähnt, in dieser Altersstufe wird in der Regel keine AVW-Diagnostik durchgeführt!</p>		<p>Er ist seitendifferent rechts/links einzeln durchführbar oder mit gleichzeitiger Präsentation der Stimuli auf beiden Ohren.</p>
<p>Adaptiver Auditiver Sprachtest (AAST)</p>	<p>Konzipiert für Kinder ab 4 Jahren zur interaktiven Ermittlung der Hörschwelle für die Sprache SRT (Speech Recognition Threshold)</p>	<p>Der Test ist nur der Vollständigkeit halber erwähnt, in dieser Altersstufe wird in der Regel keine AVW-Diagnostik durchgeführt!</p>		<p>Wahlweise über Kopfhörer oder FF-Lautsprecher durchführbar</p>

Testverfahren zum Bereich **Richtungshören /Lokalisation**

Testverfahren	Altersgruppe	Testdurchführung / Durchführungshinweise	Auswertung	Anmerkungen
Richtungshörvermögen	Kinder und Schüler aller Altersgruppen	<p>Kinderaudiometrie-Anlagen weisen in der Regel nur 5 Lautsprecher, was einer Lokalisation von 45° (oder 7 Lautsprecher, was 30°) entspricht, auf.</p> <p>Testreize: SBR/1000 Hz oder Kinderlieder bei 35 dB müssen mit offenen und im 2. Durchgang mit geschlossenen Augen durch Zeigen lokalisiert werden.</p> <p>Mindestens 2 Signale pro Lautsprecher.</p>	<p>Angaben in der Literatur²³:</p> <p>Fehlortungen mit Abweichungen von mehr als 6° sind pathologisch.</p> <p>Daher sind alle Fehlortungen bei 5-7 Lautsprechern schon als hochgradig auffällig zu werten.</p> <p>Gering- oder mittelgradige Beeinträchtigungen des Richtungsgehörs sind so nicht feststellbar.</p>	<p>Die Signalart (Rauschen, Schmalbandrauschen, Kinderlieder oder Wobbeltöne) sollte dokumentiert werden.</p>
Sprachverstehen im Störschall aus unterschiedlichen Richtungen im Freifeld				
ERKI Test zum Richtungshörvermögen				nur für Auritec-Audiometrieanlagen Versionen ab AT 1000

23 Vgl. NICKISCH, A., HEBER, D. & BURGER-GARTNER, J. (2016). Auditive Verarbeitungs- und Wahrnehmungsstörungen (AVWS) bei Schulkindern. Diagnostik und Therapie (5., vollständig überarbeitete und erweiterte Auflage). Dortmund: verlag modernes lernen, S. 33 ff.

Testverfahren zum Bereich **Selektives Hören**

[Schwierigkeiten beim Hören und/oder Verstehen bei gleichzeitigen Hintergrundgeräuschen getestet im Freifeld]

Vorbemerkung: Grundsätzlich sind alle Verfahren, die zur Überprüfung des selektiven Hörens eingesetzt werden, nicht unkritisch einzusetzen und zu bewerten.²⁴ So sind die Ergebnisse verschiedener Testverfahren unter streng wissenschaftlichen Gesichtspunkten untereinander nicht vergleichbar. Außerdem sorgen unterschiedliche Überprüfungsbedingungen, wie Lautsprecheranordnung oder Art des Störgeräusches, für Unterschiede. Gleichwohl sind die aufgeführten Verfahren grundsätzlich geeignet das selektive Hören zu überprüfen; sie werden im klinischen Alltag schließlich auch zur medizinischen Diagnostik verwendet. Wichtig ist, dass die jeweiligen Tests entsprechend der vorgegebenen Testanordnung durchgeführt werden. Rahmenbedingungen und Testanordnung sollten dokumentiert werden, damit eine maximale Transparenz für interdisziplinäre Kooperationspartner gewährleistet ist.

Testverfahren	Altersgruppe	Testdurchführung / Durchführungshinweise	Auswertung	Anmerkungen
OLKISA (Oldenburger Kindersatztest)	1-4 Klasse Der Test kann auch bei älteren Schülern, besonders mit auditiven Merkfähigkeitsproblemen angewandt werden.	Adaptive Messung bei diskontinuierlichem Störgeräusch. Durchführung gem. Testanweisung der Herstellerfirma HÖRTECH, d. h. beispielsweise, dass Übungsdurchgänge vorgeschrieben sind. 14er Testliste im Regelfall nutzen; Ausnahmen dokumentieren und bei der Beurteilung berücksichtigen	Die Referenzwerte für die 50%-Schwelle bei Normalhörenden liegen altersabhängig bei -6,7 dB S/N bis -5,6 dB S/N (vgl. Anlage 2). Liegen die ermittelten Messwerte außerhalb des altersabhängigen Referenzbereichs (> 2.Standardabweichung!), ist das selektive Hören als ‚auffällig‘ zu werten.	In der grafischen Auswertung (siehe Abbildung 1 im Anhang) ist der grau schraffierte Bereich der Referenzbereich inklusive der 1. und 2. Standardabweichung). Es gibt Referenzwerte für die 1.-4. Klasse, sowie Referenzwerte für Erwachsene, die ab der 5. Klasse verwendet werden können. Der Test kann „geschlossen“ mit Touchscreen durchgeführt werden. Es liegen Versionen in verschiedenen Sprachen vor. Grundsätzlich sind OLKISA, OLSA und GÖSA auch nicht-adaptiv durchführbar.

24 Vgl. BÖHME, G. & ARNOLD, B. (2008). Auditive Verarbeitungs- und Wahrnehmungsstörungen (AVWS) im Kindes- und Erwachsenenalter. Defizite, Diagnostik, Therapiekonzepte, Fallbeschreibungen (2. Aufl.). Bern: H. Huber, S. 69.

Testverfahren	Altersgruppe	Testdurchführung / Durchführungshinweise	Auswertung	Anmerkungen
Göttinger Kindersprachverständnistest (KSVT) Teil 2	1.-4. Klasse	Zur Verbesserung der Validität sollten min. zwei Durchgänge bei gleicher Lautstärke erfolgen und daraus der Durchschnittswert der Sprachverständlichkeit in % berechnet werden. Bildvorlagen können bei Kindern mit Artikulationsstörungen, SES oder bilingualem Spracherwerbshintergrund eingesetzt werden. Der Einsatz ist zu dokumentieren und bei der Beurteilung zu berücksichtigen.	S/N= 65 dB/65 dB ≥80 % → unauffällig 70% → grenzwertig (erklärungsbedürftig) unter 70% → auffällig Sprache 65 dB von vorn und gleichzeitig Störschall (sprachverdeckendes Rauschen 65 dB von 90° rechts <u>oder</u> links, 45° rechts und links oder aus dem Deckenlautsprecher.	
Göttinger (KSVT) Teil 1	4-6-Jahre (Vorschulalter) oder geeignet für ältere Kinder mit Entwicklungsrückständen	Durchführung wie beim Göttinger KSVT 2 (s.o.)	Wertung wie beim Göttinger KSVT 2 (s.o.)	
OLKI (Oldenburger Kinderreimtest im sprach-simulierenden Störgeräusch 2006)				Der Test sollte nicht mit der 1998er Version des OLKI verwechselt werden. Laut Böhme 2008 ersetzt der OLKI im sprachsimulierenden Störgeräusch den Göttinger KSVT, den Mainzer KSVT und den OLKI 1998. ²⁵

25 Vgl. BÖHME, G. & ARNOLD, B. (2008). Auditive Verarbeitungs- und Wahrnehmungsstörungen (AVWS) im Kindes- und Erwachsenenalter. Defizite, Diagnostik, Therapiekonzepte, Fallbeschreibungen (2. Aufl.). Bern: H. Huber, S. 67.

Testverfahren	Altersgruppe	Testdurchführung / Durchführungshinweise	Auswertung	Anmerkungen
<p>Würzburger Kindertest Westra CD 26 (Track 12-20)</p>	<p>Für Kinder von 2 - 8 Jahren (auf Teil 1, für 1- bis 2-Jährige wird hier nicht Bezug genommen)</p>	<p>Der Test ist mit Kopfhörer oder im Freifeld durchführbar. Es gibt einsilbige Wörter für 3- bis 4-Jährige (Teil 2) und für 5- bis 8-Jährige (Teil 3), sowie zweisilbige Wörter für 3- bis 8-Jährige (Teil 4).</p> <p>Jede Testreihe besteht aus 20 Wörtern, die nachgesprochen werden müssen. Die Wörter sind in einem Störgeräusch zu hören, das aus dem Sprachmaterial generiert wurde.</p> <p>Für den Teil 2 gibt es Bildvorlagen.</p>	<p>Die Sprachverständlichkeitsschwelle (SRT) kann ermittelt werden.</p> <p>Zur Auswertung und Interpretation liegt eine Referenzkurve mit 1 Standardabweichung vor.</p>	<p>Laut Praxiserfahrungen (PAB Augsburg) decken sich die Ergebnisse gut mit den Screening-Ergebnissen des MAUS-Tests.</p> <p>Liste 2 aus Teil 3 (Track 16) scheint besser verstehbar zu sein als die Listen 1 und 3 (Tracks 15 u. 17)</p>
<p>MAUS – Münchner Auditiver Screeningtest für Verarbeitungs- und Wahrnehmungsstörungen, Untertest B - Wörter im Störgeräusch</p> <p>Westra CD 24</p>	<p>Grundschulkindern (6;0 bis 11;0 Jahre)</p>	<p>Test mit Kopfhörer bei 65 dB Lautstärke binaural am Audiometer einzustellen. Sprache und Störgeräusch sind monaural zu hören (S/N: - 6 dB mit sprachsimuliertem Rauschen). Nach Vorgabe von 3 Wörtern auf einer Seite wechselt der Test automatisch zur anderen Seite. Pro Ohr werden 12 Wörter getestet, jedes richtig verstandene Wort ergibt 1 Punkt.</p> <p>Ein Abbruchkriterium gibt es nicht. Durchführungszeit ca. 5-10 Minuten</p>	<p>Es werden alle Punkte zu einem Rohwert addiert, der altersabhängig in einen T-Wert umgerechnet werden kann. Dieser kann für jedes Ohr getrennt und für beide Ohren gemeinsam ermittelt werden.</p> <p>Der Normbereich ist T 41 bis T 60.</p>	<p>Die Antworten sollen mitnotiert werden, damit der Test auch qualitativ ausgewertet und interpretiert werden kann.</p> <p>Als wave-Datei am Audiometrie-PC ist ein willkürliches Anwählen der Testwörter leider nicht möglich.</p>
<p>modifizierter Freiburger SVT für Schulkinder</p>		<p>WESTRA CD 12 Tracks 73-78</p>		<p>Der modifizierte Freiburger SVT für Schulkinder ist nicht mehr erhältlich. Gegenüber dem Freiburger ist der Wortschatz für Schüler vereinfacht worden. Der Test ist nicht validiert.</p>

Testverfahren	Altersgruppe	Testdurchführung / Durchführungshinweise	Auswertung	Anmerkungen
Freiburger SVT	Ab 5. Klasse	Testdurchführung wie beim Göttinger KSVT 2 (s. S. 26)	Wertung wie beim Göttinger KSVT 2 (s. S. 26)	
Mainzer KSVT	standardisiert für drei Altersstufen: Gruppe 1: ab 2 Jahre Gruppe 2: 4-5 Jahre Gruppe 3: 6-8 Jahre			
OLSA	ab Klassenstufe 5 12 Jahre		Liegen die ermittelten Messwerte außerhalb des Referenzbereichs, ist das selektive Hören als ‚auffällig‘ zu werten.	Der Test kann „geschlossen“ mit Touchscreen durchgeführt werden. In der grafischen Auswertung (siehe Abbildung 1 im Anhang) ist der grau schraffierte Bereich der Referenzbereich inklusive der 1. und 2. Standardabweichung). Es gibt Referenzwerte für Erwachsene.
GöSA (Göttinger Satztest)	ab 12 Jahre		Liegen die ermittelten Messwerte außerhalb des Referenzbereichs, ist das selektive Hören als ‚auffällig‘ zu werten.	

<p>Adaptiver Auditiver Sprachtest (ASST)</p>	<p>Konzipiert für Kinder ab 4 Jahren zur interaktiven Ermittlung der Hörschwelle für Sprache SRT (Speech Recognition Threshold)</p>	<p>Auswahl 1 aus 6</p> <ul style="list-style-type: none"> • Zweisilbige zusammengesetzte Wörter mit gleicher Betonung beider Silben • Bestimmung der 50% Sprachverständnisschwelle in Ruhe und im Störgeräusch • Der Pegel wird adaptiv gesteuert • Testdauer: < 2 Min. 	<p>Automatisch</p>	<p>Wahlweise über Kopfhörer oder FF-Lautsprecher durchführbar Interaktiv, Videospiele ähnlich, • in vielen Sprachen erhältlich</p>
---	---	--	--------------------	--

Die Lautsprecheranordnung bzw. -nutzung sowie die Art des verwendeten Störgeräusches sind zu dokumentieren und bei der Auswertung zu berücksichtigen! Jedes Testverfahren hat Durchführungsvorschriften, die es i. d. R. zu berücksichtigen gilt (auf diese beziehen sich die Normierungswerte). Der Nutzschall sollte bei AVWS Überprüfungen vom Frontallautsprecher (0°) bei einem Abstand zur Testperson von 1 Meter ausgehen.

Testverfahren zum Bereich **Dichotisches Hören/auditive Separation**

[Zur Einschätzung der Fähigkeit, auditorische Stimuli zu separieren oder zu integrieren, wobei dem rechten und linken Ohr verschiedene Signale simultan präsentiert werden, z. B. Silben, Zahlen, Wörter, Sätze.]

Testverfahren	Altersgruppe	Testdurchführung / Durchführungshinweise	Auswertung	Anmerkungen
<p>Dichotischer Test nach Uttenweiler</p> <p>Westra CD 5</p>	<p>Alter: 5 bis 10 Jahre</p>	<p>A: Der Test wird mit Kopfhörer bei binaural 70 dB durchgeführt.</p> <p>Es werden erst 5 Wortpaare (dreisilbige Wörter mit Artikel) monaural und 5 Wortpaare binaural zum Üben verwendet, dann 10 Wortpaare binaural als Wertungsreihen.</p> <p>Pro Wortpaar, das korrekt binaural erkannt wurde, werden 10% gewertet.</p> <p>Auffällig sind Werte < 80%.</p> <p>Auch der Artikel muss korrekt sein.</p> <p>-----</p> <p>B: Durchführungsmodus nach Uttenweiler (wird z. B. automatisch auf AURITEC Audiometern durchgeführt)</p>	<p>A: Auswertungsmodus nach Berger R; Macht St; Beimesche H (1998): Probleme und Lösungsansätze bei der Bewertung des dichotischen Diskriminationstestes für Kinder HNO 46; 753-756 19. Berger R; Demirakca T (2000): Vergleich zwischen dem alten und neuen Auswertemodus im dichotischen Diskriminationstest. HNO 48:390-393.</p> <p>-----</p> <p>B: Auswertung nach Uttenweiler</p>	<p>Gerade bei SES-Kindern und Kindern mit Migrationshintergrund, aber auch bei Kindern mit Problemen im auditiven Kurzzeitspeicher sollte auf die Wertung des korrekten Artikels verzichtet werden.</p>
<p>Dichotischer Test nach Feldmann</p> <p>Westra CD 5</p>	<p>ab 11 Jahren</p>	<p>Der Test wird mit Kopfhörer bei binaural 70 dB durchgeführt.</p> <p>Testmaterial: dreisilbige Wörter mit Artikel.</p> <p>Pro korrekt wiederholtem Wortpaar werden 10% gewertet.</p>		<p>Entsprechend dem Uttenweiler-Test, sollte auch hier eine auf 5 Wortpaare verkürzte Übungsreihe vorausgeschickt werden.</p> <p>Als Wertungsreihen empfehlen sich mindestens 2 binaurale 10er-Reihen.</p> <p>Prinzipiell stehen als Testmaterial auch zweistellige Zahlen oder Sätze zur Verfügung.</p>

Testverfahren zum Bereich Lautheitsempfinden

[Zur Einschätzung einer erniedrigten auditiven Unbehaglichkeitsschwelle (z. B. auch bei Hyperakusis).]

Testverfahren	Altersgruppe	Testdurchführung / Durchführungshinweise	Auswertung	Anmerkungen
<p>Würzburger Hörfeldskalierung</p> <p>Westra CD 7</p>	<p>Ab ca. 5 Jahren einsetzbar (in frühem Alter evtl. nur mit 5 Lautheitskategorien)</p>	<p>Es werden Töne in den 4 Frequenzen des Hauptsprachbereiches in unterschiedlicher Lautstärke im Freifeld präsentiert.</p> <p>Das Kind nimmt die psychoakustische Einschätzung der Lautstärke vor (Antworten werden auf ein Tableau gedrückt).</p> <p>Durchführungszeit in automatisierter Form: ca. 7-10 min</p>	<p>Es liegen Referenzdaten für Normalhörende zu jeder der 4 Frequenzen vor, die keine Altersabhängigkeit ausweisen.</p> <p>Auffällig sind individuelle Skalierungslinien, die außerhalb des schraffierten Referenzrahmens liegen (sie können diese schneiden oder parallel verlaufen, was zu unterschiedlicher Interpretation führt).</p>	<p>Der Test kann automatisiert oder manuell durchgeführt werden. Manuell besteht die Möglichkeit, die Anzahl der Testreize zu reduzieren und die Lautstärken selbst festzulegen, die automatisierte Form wird aber empfohlen.</p>
Oldenburger Hörfeld				
<p>Unbehaglichkeitsschwelle</p>	<p>in jedem Alter ermittelbar</p>	<p>Testreize: Schmalbandrauschen, Wobbeltöne (250 -8000 Hz), Sprache oder Kinderlieder. Zügige Pegelsteigerung von 60-95 dB.</p> <p>Durchführungszeit: ca. 5 min</p>	<p>Auffällig sind Intoleranzen unter 80-90 dB</p>	<p>Zur Ablenkung des Kindes haben sich visuelle Reize (Eisenbahn fahren lassen) bewährt.</p> <p>Nickisch²⁶ empfiehlt, ein Richtungshörspiel aus dem Test zu machen.</p>

26 Vgl. NICKISCH, A., HEBER, D. & BURGER-GARTNER, J. (2016). Auditive Verarbeitungs- und Wahrnehmungsstörungen (AVWS) bei Schulkindern. Diagnostik und Therapie (5., vollständig überarbeitete und erweiterte Auflage). Dortmund: Verlag modernes lernen, S. 48 ff.

Tests mit Zuordnung zum Bereich auditiv-sprachliche Verarbeitung

Testverfahren zum Bereich **auditives Kurzzeitgedächtnis/auditive Sequenzierung**

[Zur Überprüfung der Merkfähigkeit im auditiven Bereich.]

Testverfahren	Altersgruppe	Testdurchführung / Durchführungshinweise	Auswertung	Anmerkungen
Zahlen nachsprechen Untertest aus der K-ABC II (A. und N. Kaufmann 2015)	3;0 Jahre bis 18;11 Jahre	Das sequenzielle Gedächtnis für Zahlenfolgen wird überprüft, wobei die Zahlen monoton, aber mit der Geschwindigkeit von 1 Zahl pro Sekunde gesprochen werden müssen. Für jede richtige Zahlenfolge gibt es 1 Punkt. Abbruchkriterium: 3 aufeinander folgende Bewertungen mit 0 Punkten. Durchführungszeit ca. 5-10 Minuten	Es werden alle Punkte zu einem Rohwert addiert, der altersabhängig den Skalenwert ergibt. Der Mittelwert ist 10, Mittelwert und eine Standardabweichung (also Werte von 7 bis 13) bilden den Normbereich.	Da eine neue Version der K-ABC – die K-ABC II - vorliegt, darf die alte K-ABC nicht mehr verwendet werden.
Kurzzeitgedächtnis für Sinnlossilbenfolgen (Mottiertest zur auditiven Differenzierungs- und Merkfähigkeit) Neunormierung nach N. Wild und Chr. Fleck von 2013	5;0 Jahre bis 17;5 Jahre	Das sequenzielle Gedächtnis für Sinnlossilbenfolgen wird überprüft, wobei die Sinnlossilben monoton, aber mit der Geschwindigkeit von 1 Silbe pro Sekunde gesprochen werden. Für jede korrekt wiedergegebene Silbenfolge gibt es 1 Punkt. Abbruchkriterium: Abbruch nach 4 fehlerhaften Sinnlossilbenfolgen. Durchführungszeit ca. 10 Minuten	Es werden alle Punkte zu einem Rohwert addiert, der in einen Prozentrang und in einen T-Wert umgerechnet werden kann. Der Normbereich ist T 40 bis T 60. Für die 5-Jährigen gibt es eine Zusatz-Normierung für mehrsprachig aufgewachsene Kinder.	Zur Sicherung der Testgütekriterien steht die „Test-CD für die auditiven Funktionen“ der Firma Audiva (Track 18-22, Version TU03A, 2003) zur Verfügung. Neben der Beurteilung des sequenziellen Gedächtnisses gibt der Test auch Aufschlüsse über die auditive Differenzierung. Bei Kindern mit Aussprachefehlern kann er hinsichtlich des auditiven Gedächtnisses - streng genommen - nicht durchgeführt werden.

Testverfahren	Altersgruppe	Testdurchführung / Durchführungshinweise	Auswertung	Anmerkungen
<p>MAUS – Münchner Auditiver Screeningtest für Verarbeitungs- und Wahrnehmungsstörungen, Untertest A - Silbenfolgen</p> <p>Westra CD 24</p>	<p>Grundschul Kinder (6;0 bis 11;0 Jahre)</p>	<p>Das sequenzielle Gedächtnis für Sinnlossilbenfolgen wird überprüft.</p> <p>Test mit Kopfhörer bei 65 dB Lautstärke.</p> <p>Richtige Wortwiederholung im 1. Versuch gibt 2 Punkte, richtige Wortwiederholung erst im 2. Versuch ergibt 1 Punkt. 2x falsches Wort sind 0 Punkte.</p> <p>Ein Abbruchkriterium gibt es nicht.</p> <p>Durchführungszeit ca. 5-10 Minuten</p>	<p>Es werden alle Punkte zu einem Rohwert addiert, der in einen T-Wert umgerechnet werden kann.</p> <p>Der Normbereich ist T 41 bis T 60.</p>	<p>Die Antworten sollen mitnotiert werden, damit der Test auch qualitativ ausgewertet und interpretiert werden kann.</p> <p>Bei Kindern mit Aussprachefehlern kann er hinsichtlich des auditiven Gedächtnisses - streng genommen - nicht durchgeführt werden.</p> <p>Als wave-Datei am Audiometrie-PC ist ein willkürliches Anwählen der Testwörter leider nicht möglich.</p>
<p>Kurzzeitgedächtnis für Zahlenfolgen (Psycholinguistischer Entwicklungstest PET nach M. Angermaier)</p>	<p>3;0 Jahre bis 9;11 Jahre</p>	<p>Das sequenzielle Gedächtnis für Zahlenfolgen wird überprüft, wobei die Zahlen monoton aber mit der Geschwindigkeit von 2 Zahlen in 1 Sekunde gesprochen werden müssen.</p> <p>Richtige Zahlenfolge im 1. Versuch ergibt 2 Punkte.</p> <p>Richtige Zahlenfolge im 2. Versuch ergibt 1 Punkt.</p> <p>Abbruchkriterium: Fehler bei 2 aufeinanderfolgenden Aufgaben im 1. und 2. Versuch.</p> <p>Durchführungszeit ca. 5-10 Minuten</p>	<p>Es werden alle Punkte zu einem Rohwert addiert, der in einen Prozentrang und in einen T-Wert umgerechnet werden kann.</p> <p>Es liegen Altersnormen für Mädchen und Jungen vor.</p> <p>Der Normbereich ist T 40 bis T 60.</p>	<p>Mit dem PET können Kinder im Vorschulalter und im Grundschulalter getestet werden.</p>

<p>Heidelberger auditives Screening in der Einschulungsuntersuchung (HASE) – Untertest 1 Nachsprechen von Sätzen, Untertest 2 Wiedergeben von Zahlenfolgen Untertest 4 Nachsprechen von Kunstwörtern</p> <p>Westra CD 22</p>	<p>Für 4;6- bis 6;11-jährige Kinder</p>	<p>Durchführung und Wertungspunktevergabe, sowie Abbruchkriterien nach Herstellerangaben!</p> <p>Durchführungszeit ca. 5-10 Minuten</p>	<p>Es werden in jedem Untertest alle Punkte zu einem Rohwert addiert, der jeweils in einen Prozentrang und in einen T-Wert umgerechnet werden kann.</p> <p>Der Normbereich im T-Wert variiert altersabhängig zwischen T 42 und T 46, er muss den Normtabellen entnommen werden.</p>	<p>Die Antworten sollten mitnotiert werden, damit der Test auch qualitativ ausgewertet und interpretiert werden kann.</p> <p>Bei Kindern mit Aussprachefehlern kann der Untertest 4 hinsichtlich des auditiven Gedächtnisses - streng genommen - nicht durchgeführt werden gibt aber evtl. Aufschlüsse zur Artikulationsfähigkeit und zur Phonemdifferenzierung.</p>
<p>Hannoversche Hörgedächtnisspanne für Zahlen (HMS) Westra CD 18, Track 9-13</p>	<p>Alter: 2;6 bis 12;5 Jahre</p>	<p>Die auf CD vorgesprochenen Zahlenreihen müssen korrekt wiederholt werden.</p>	<p>Auswertung laut Angaben in der Testbeschreibung der CD 18 (S. 19)</p>	<p>Eine größere Testvalidität und genauere Altersnormierung ist eher durch die K-ABC II oder den PET gegeben.</p>
<p>Hannoversche Hörgedächtnisspanne für sinnlose Silben (HMS) Westra CD 18, Track 20-24</p>	<p>Alter: 4-10 Jahre</p>	<p>Die auf CD vorgesprochenen Silbenfolgen müssen korrekt wiederholt werden.</p>	<p>Hier ist zwischen den Silben keine Sekunde Pause vorgesehen, wie beim Mottier- oder MAUS-Test.</p> <p>Auswertung laut Angaben in der Testbeschreibung der CD 18 (S. 19)</p>	<p>Eine größere Testvalidität und genauere Altersnormierung ist eher durch den Mottier-Test und den MAUS-Test (Untertest A) gegeben.</p>
<p>Kurzzeitgedächtnis für komplexe Sätze (Subtest Imitation grammatischer Strukturen; Heidelberger Sprachentwicklungstest)</p>				
<p>Handformtest aus dem KABC II</p>				
<p>Kurzzeitgedächtnis für Wortfolgen (K-ABC)</p>				

Testverfahren zu den Bereichen **Lautdifferenzierung, Lautidentifikation, Lautanalyse**

Testverfahren	Altersgruppe	Testdurchführung / Durchführungshinweise	Auswertung	Anmerkungen
Heidelberger Lautdifferenzierungstest (H-LAD) zur Lautdifferenzierung, Lautidentifikation und Lautanalyse Westra CD 19	1.-4. Klasse	Siehe Handbuch Automatisiertes Verfahren	Erfolgt automatisch. Für jeden Untertest werden T-Werte erstellt (Test ist validiert). Für die Dokumentation sollten die Testlisten gespeichert und ausgedruckt werden.	Ökonomisches Verfahren mit einer guten Interpretationsanweisung im Handbuch, welche vielfältige Vorschläge zur Förderung beinhaltet.
MAUS – Münchner Auditiver Screeningtest für Verarbeitungs- und Wahrnehmungsstörungen, Untertest C Lautdifferenzierung/ Lautidentifikation, Westra CD 24	Grundschulkind (6;0 bis 11;0 Jahre)	Test mit Kopfhörer bei 65 dB Lautstärke. Ein Abbruchkriterium gibt es nicht. Durchführungszeit ca. 5-10 Minuten	Es werden alle Punkte zu einem Rohwert addiert, der in einen T-Wert umgerechnet werden kann. Der Normbereich ist T 41 bis T 60.	Die Antworten sollen mitnotiert werden, damit der Test auch qualitativ ausgewertet und interpretiert werden kann. Als wave-Datei am Audiometrie-PC ist ein willkürliches Anwählen der Testwörter leider nicht möglich.
Heidelberger Vorschulscreening zur auditiv-kinästhetischen Wahrnehmung und Sprachverarbeitung (HVS) Untertest 4 phonematische Differenzierung, Westra CD 21	5;3 bis 6;11 Jahre	Durchführungszeit ca. 2-3 Minuten Durchführung nach Handbucharweisungen	Es werden alle Punkte zu einem Rohwert addiert, der in einen T-Wert umgerechnet werden kann. Der Normbereich ist T 41 bis T 60.	
(Heidelberger auditives Screening in der Einschulungsuntersuchung (HASE) – Untertest 4 - Nachsprechen von Kunstwörtern) Westra CD 22	4;6 bis 6;11 Jahre	Durchführungszeit ca. 2-3 Minuten	Es werden in jedem Untertest alle Punkte zu einem Rohwert addiert, der jeweils in einen Prozentrang und in einen T-Wert umgerechnet werden kann.	
Minimalpaarliste (Nickisch²⁷)	Grundschulalter	Die 72 Wortpaare werden mit verdecktem Mundbild vorgesprochen, das Kind gibt an, ob die Wörter gleich oder verschieden waren.	Der Test ist nicht standardisiert. Nickisch sieht 2-3 Fehler als auffälligen Wert an.	
Bremer Lautdiskriminationstest (BLDT)				Eine Normierung ist nicht bekannt.

27 Vgl. NICKISCH, A., HEBER, D. & BURGER-GARTNER, J. (2016). Auditive Verarbeitungs- und Wahrnehmungsstörungen (AVWS) bei Schulkindern. Diagnostik und Therapie (5., vollständig überarbeitete und erweiterte Auflage). Dortmund: verlag modernes lernen. S. 33 ff

Ergänzende Verfahren:

Testverfahren zum Bereich **Sprache/Sprechen**

Testverfahren	Altersgruppe	Testdurchführung / Durchführungshinweise	Auswertung	Anmerkungen
Lautprüfbogen nach Frank/Grziwotz (Sprachheilzentrum Ravensburg)	ab dem 3.Lebensjahr	40 Bildkarten müssen benannt werden. Überprüft wird die richtige Bildung der Ziellautbildung und welche Fehlbildungen und Ersatzlaute auftreten. Durchführungszeit ca. 10 Minuten	Seit 2016 liegt eine Überarbeitung vor, die auf die urspr. Bewertung 2./3./4./5. Lebensjahr verzichtet. Die Bilder wurden aktualisiert, einige sehr ungebrauchliche Wörter wurden ausgetauscht.	Keine vorliegende Normierung. Der Test liefert auch Hinweise auf Wortschatz und Wortabruf.
Stammler-Prüfbogen nach M. Grohnfeldt	ab dem 3.Lebensjahr	40 Bildkarten müssen benannt werden. Überprüft wird die richtige Bildung der Ziellautbildung und welche Fehlbildungen und Ersatzlaute auftreten. Durchführungszeit ca. 10 Minuten	Interpretation der Testergebnisse vgl. Wendlandt Wolfgang, Sprachstörungen im Kindesalter, S. 31,33,34,36, Thieme Verlag, 2006	Überprüfung dient der Orientierung zur Lautbildungsfähigkeit des Kindes; differenziertere Tests werden von Logopäden durchgeführt z. B. PLAKKS
Zusammenstellung von Tieren aus dem Bereich Bauernhof und Tiergarten	ab dem 3.Lebensjahr	Ca. 20 Tiere, die möglichst viele Laute und Lautverbindungen abprüfen, werden benannt. Überprüft wird die richtige Bildung der Ziellautbildung und welche Fehlbildungen und Ersatzlaute auftreten. Durchführungszeit ca. 5 Minuten	Interpretation der Testergebnisse vgl. Wendlandt Wolfgang, Sprachstörungen im Kindesalter, S. 31,33,34,36, Thieme Verlag, 2006	Überprüfung dient der Orientierung zur Lautbildungsfähigkeit des Kindes; differenziertere Tests werden von Logopäden durchgeführt z. B. PLAKKS

Testverfahren, die primär das Sprachverständnis untersuchen

[Zur Einschätzung/Überprüfung der Fähigkeit, Sprache zu verstehen und um die Differenzialdiagnosen AVWS und Sprachverständnisstörung zu beurteilen.]

Testverfahren	Altersgruppe	Testdurchführung / Durchführungshinweise	Auswertung	Anmerkungen
Subtest Verstehen Grammatischer Strukturen (Heidelberger Sprachentwicklungstest)				
Test zur Überprüfung des Grammatikverständnisses (TROG-D)	Für Kinder von 3;0 bis 10;11 Jahre	Siehe Handbucharweisungen	Siehe Handbuch	
Sätze verstehen aus SETK 3-5				
IDIS (Inventar diagnostischer Informationen bei Sprachentwicklungsauffälligkeiten) von H. Schöler, Winter Verlag, Heidelberg, 1999 Untertest „Mach mit“ zum Verstehen morpho-syntaktischer Strukturformen	5- und 6-Jährige Der Test ist für das Vorschulalter konzipiert, kann aber auch noch wichtige Informationen in den ersten Schuljahren liefern (auch bei Kindern mit Migrationshintergrund oder SES).	Aus vier Situationsbildern, die Ähnliches darstellen, muss das korrekte Bild zum vorgeschprochenen Satz gefunden werden. Durchführungszeit ca. 5 Minuten	Es werden alle Punkte zu einem Rohwert addiert. Für beide Altersgruppen gibt es Risikowerte, die die Grenze des unteren Durchschnittsbereiches darstellen.	Der Test ist orientierend und nicht so ausführlich wie der TROG-D, gibt aber Aufschluss über Perfekt, Pronomen, Passiv, Akk.- und Dat.- Objektumstellungen.
Erkennen von Sinnwidrigkeiten Westra CD 18, Track 25-27	Vorschul- und Grundschulalter	Das Kind ist aufgefordert, anzugeben, ob die Sprecherin „lügt“ oder „die Wahrheit sagt“. 11 Sätze stehen hierfür zur Verfügung. Durchführungszeit ca. 5 Minuten	Eine Normierung existiert nicht. Gedächtnisleistungen und Wortschatz müssen bei der informellen Bewertung mit einbezogen werden.	
Marburger Sprachverständnistest für Kinder (MSVK) von C. Elben u. A. Lohaus Hogrefe-Verlag, Göttingen 2000	5- bis 7-Jährige (Vorschulalter und 1. Klasse)	Der Test kann mit einem Kind einzeln oder in Gruppen von 4-5 Kindern durchgeführt werden. Jedes Kind erhält ein Testheft mit Bildern zu den einzelnen Aufgabenbereichen. Der Versuchsleiter erklärt jede Aufgabe vorher, dann markieren die Kinder das/die entsprechende/n Bild/er aus einer Auswahl von 2-5 Bildern. Durchführungszeit 30-45 min	Für jede korrekte Antwort wird ein Punkt vergeben (Sonderregelung beim Untertest „Wortbedeutung“ siehe Handanweisungen S. 23) Ein Beispielauswertungsbogen mit den korrekten Antworten liegt bei. Normbereich: T 40 bis T 60. Eine Normierung liegt für jeden Untertest vor (alters- und geschlechtsabhängig). Ein Gesamt-T-Wert kann aus dem Durchschnittswert aller T-Werte gebildet werden.	Test erfasst das Sprachverständnis im Bereich <u>Semantik</u> (passiver Wortschatz und Wortbedeutung), <u>Syntax</u> (Verstehen von Sätzen und Instruktionen) und <u>Pragmatik</u> (personenbezogene und situationsbezogenen Sprachzuordnungen). Es werden Substantive, Verben, Adjektive, Ober- und Unterbegriffe, Singular/ Plural, Präsens/ Perfekt, Aktiv/Passiv, Präpositionen, Konjunktionen und Komparationen überprüft.

Anlage 2 – Referenzwerte Oldenburger Kindersatztest

Tabelle 3: Referenzdaten

Parameter	50%- Schwelle (SVS)	Standard-abweichung der SVS	Steigung an der SVS	unabhängige Wörter pro Satz (J-Factor)	empfohlene Testlistenlänge
Wert in Ruhe, Alter 4 Jahre	22.1 dB SPL	3,5 dB SPL	10,1 %/dB	2	14
Wert in Ruhe, Alter 5 Jahre	20,6 dB SPL	2,8 dB SPL	9,5 %/dB		
Wert in Ruhe, Alter 6 Jahre	18,7 dB SPL	2,9 dB SPL	8,6 %/dB		
Wert in Ruhe, Alter 7 Jahre	16,2 dB SPL	3,1 dB SPL	10,0 %/dB		
Wert in Ruhe, Alter 8 Jahre	14,6 dB SPL	2,5 dB SPL	12,7 %/dB		
Wert in Ruhe, Alter 9 Jahre	12,8 dB SPL	3,0 dB SPL	11,5 %/dB		
Referenz	(Weißgerber et al., 2009, S. 2)	(Weißgerber et al., 2009, S. 2)	(Weißgerber et al., 2009, S. 2)	Wagener, 1999c	
Wert im Störgeräusch, 1. Klasse	-5,6 dB SNR	1,0 dB SNR	12,2 %/dB	2	14
Wert im Störgeräusch, 2. Klasse	-6,1 dB SNR	1,0 dB SNR	12,0 %/dB		
Wert im Störgeräusch, 3. Klasse	-6,7 dB SNR	1,1 dB SNR	12,5 %/dB		
Wert im Störgeräusch, 4. Klasse	-6,6 dB SNR	1,0 dB SNR	13,8 %/dB		
Referenz	(Wagener & Kollmeier, 2005)	(Wagener & Kollmeier, 2005)	(Wagener & Kollmeier, 2005)	Wagener, 1999c	
Bemerkungen:					
a) Die in Weißgerber et al., 2009, veröffentlichten Werte in Ruhe, Alter 10 Jahre, wurden nicht berücksichtigt, da die Anzahl der Probanden zu klein war.					
b) Der in Wagener (1999c) veröffentlichte J-Factor für den Oldenburger Satztest wurde auf 2 reduziert, da der Oldenburger Kindersatztest eine verkürzte Version des Oldenburger Satztests ist.					
c) Die in Wagener & Kollmeier, 2005 veröffentlichten Werte für Standardabweichungen kleiner als 1 dB wurden auf 1 dB aufgerundet.					

In der folgenden Tabelle sind die zugrundeliegenden Referenzdaten bzw. Literaturstellen aufgeführt.

Tabelle 3: Referenzdaten

Parameter	50%- Schwelle (SVS)	Standard-abweichung der SVS	Steigung an der SVS	unabhängige Wörter pro Satz (J-Factor)	empfohlene Testlistenlänge
Wert in Ruhe	19,9 dB SPL	2,8 dB SPL	11,3 %/dB	3	20
Referenz	Wagener, 2004, S. 42	Wagener, 2004, S. 42	Wagener, 2004, S. 42	Wagener, 1999c	
Wert im Störgeräusch	-7,1 dB SNR	1,1 dB SNR	17,1 %/dB		
Referenz	Wagener, 2004, S. 32 oder Wagener, 1999c	Wagener, 2004, S. 32	Wagener, 2004, S. 32 oder Wagener, 1999c		
Bemerkungen:					
a) Die in Wagener, 2004, S. 42 veröffentlichte Standardabweichung gilt nicht interindividuell. Daher wurde ein aus den veröffentlichten Messdaten ermittelter Wert verwendet.					
b) Der in Wagener (1999c) veröffentlichte J-Factor wurde auf 3 abgerundet.					

Quelle Anlage 2 – beide Tabellen: Handbuch Hörtech

Anlage 3 – Beispiel einer AVWS-Dokumentation (Pädagogisch-Audiologischer Überprüfungsbericht)

Anlage 4 – Beispiele für AVWS-Anamnese-/ Beobachtungsbögen

Alternativ: Fragebogen der DGPP. zum Download unter: http://www.dgpp.de/cms/media/download_gallery/FragAVWS.



ANLAGE 3

Landesbildungszentrum für Hörgeschädigte Osnabrück
August-Hölscher-Straße 89 49080 Osnabrück

Familie Mustermann
Musterstraße. 31
49080 Osnabrück

Osnabrück, den 11. Juli 2018

Bericht über die pädagogisch - audiologische Überprüfung am 13.12.2016²⁸

für das Kind	Peter Mustermann	Geb.-Datum	21.05.2009 Alter 7;5
wohnhaft	Musterstr. 31	PLZ, Ort	49080 Osnabrück
Telefon	-----	Handy	-----
Erziehungsberechtigte(r)	Eltern	E-Mail	mustermann@mustermail.de
Ansprechpartnerin	Mutter		
zzt. besuchte Einrichtung	Grundschule, Kl. 2 (KL Frau Hatrecht)		
Pädagogisch-audiologischer Überprüfer: Herr Dr. Westerheide			

Vorgang

Die Überprüfung wurde von der Schule empfohlen. Es besteht Verdacht auf eine fachpädagogisch relevante Hörverarbeitungs- und Wahrnehmungsstörung (AVWS).

Vorgeschichte

Schwangerschaftsverlauf und Geburt	Schwangerschaft und Geburt verliefen unauffällig.
Hereditäre Belastungen	Bei der Großmutter väterlicherseits besteht eine Hörstörung. Weitere hereditäre Belastungen bezüglich einer Hörstörung sind nicht bekannt.
Sprachentwicklung	Die Sprachentwicklung ist leicht verzögert verlaufen.
Hörprobleme in der bisherigen Entwicklung	Negative Hörbilanz: Häufige Erkältungsinfekte und Mittelohrentzündungen in der gesamten bisherigen Entwicklung.
Bisherige Diagnostik	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Pädaudiologische Diagnostik bei Dr. Ohr am 11.10.2016. Diagnose: „noch annähernd normales peripheres Hörvermögen. Basale Hörverarbeitungsdefizite (Lautheitsempfinden) mit erhöhter Geräuschempfindlichkeit. Sigmatismus Interdentalis.“ Empfohlen wird zudem eine Hörgeräteversorgung aufgrund der Hörwahrnehmungsdefizite. Tonaudiometrische wurde eine Hörschwelle von etwa 20 dB im Hauptsprachbereich gemessen.“ ▪ Logopädischer Diagnostik 10/2016 (Frau Wort): „auditive Wahrnehmungsstörung mit Verdacht auf Hyperakusis, interdentaler Sigmatismus, Artikulationsstörung“

²⁸ Dieser pädagogisch-audiologische Bericht stellt kein Fördergutachten im Rahmen des Verfahrens zur Feststellung eines Bedarfs an sonderpädagogischer Unterstützung im Bereich „Hören“ dar.



Therapeutische Maßnahmen

- Logopädie in der Kindergartenzeit 2014.
- Fortführung der Logopädie in der Praxis Wort seit 2016.

Sonstiges

Die Lehrkräfte beobachten Auffälligkeiten in den Bereichen Lautdiskrimination, Richtungshören, selektives Hören, auditive Merkfähigkeit, Geräuschempfindlichkeit, auditive Aufmerksamkeit sowie dichotisches Hören (vergleiche den Beobachtungsbogen für die Schule vom 5.12.2016). In der schulischen Stellungnahme vom 30.11.2016 wird von Schwierigkeiten berichtet, Plosive zu hören und zu unterscheiden, „was den konkreten Schrittspracherwerb behindert“. Peter habe Schwierigkeiten sich zu konzentrieren und auf seine Aufgaben zu fokussieren. „Er fühle sich häufig von kleinsten Geräuschen gestört und sei dadurch schnell abgelenkt. Ein konzentriertes zügiges Arbeiten im Klassenverband sei deshalb kaum bis gar nicht möglich und mit viel Anstrengung verbunden.“ Zudem falle es ihm schwer, einen Inhalt zu folgen und alle Arbeitsanweisung mit zu bekommen. Aufgrund der Höranstrengung träumt er häufig 'weg'. Teilweise rede Peter sehr laut und zeige dabei eine erhöhte Körperspannung.

Die Eltern beobachten Auffälligkeiten in verschiedenen Bereichen der Hörverarbeitung und Wahrnehmung (selektives Hören, Lautheitsempfinden, auditive Aufmerksamkeit und Lautdiskrimination). Nach der Schule ist Peter häufig extrem erschöpft. Im privaten Bereich zeigt er sich stark lärmempfindlich; so meidet er beispielsweise laute Festivitäten (vergleiche den Beobachtungsbogen für Eltern).

- Zuständiger Kinderarzt Dr. Husten in Osnabrück.

Überprüfungsergebnisse

Mitarbeit und auditive Aufmerksamkeit

Peter kommt in Begleitung seiner Eltern. Er ist zunächst nervös und angespannt, arbeitet dann aber bereitwillig mit und macht relativ sichere und wiederholbare Angaben. Peter zeigt sich motorisch unruhig, besonders, wenn er sich auf Zuhören konzentrieren muss.

Die Aufmerksamkeit schwankt erkennbar und muss immer wieder gelenkt werden.

Sprachliche Überprüfungen

- | | | |
|----------|--|--|
| 1 | Lautprüfung der Artikulation nach Frank & Griwotz | Bei der groborientierenden sprachlichen Überprüfung werden bis auf einen noch ausgeprägten Sigmatismus Interdentalis keine wesentlichen artikulatorischen Probleme festgestellt. |
| 2 | auditive Merkfähigkeit für Sprache | Die Merkfähigkeit für Sätze ist altersgemäß. |
| 3 | auditive Merkfähigkeit für Zahlen | Beim Zahlen nachsprechen mit dem KABC-II erreicht Peter eine Rohwert von 8. Das ist knapp altersgemäß mit erkennbarem Einfluss der schwankenden auditiven Aufmerksamkeit. |
| 4 | Mottiertest (Phonemgedächtnis) | Auffällig. Peter kann 18 von 30 sinnlosen, bis zu sechssilbigen Wörtern richtig wiedergeben. Ein reduziertes Ergebnis nach WILD&FLECK (2013). Bei der Fehleranalyse fallen allerdings mehrere Falschangaben auf, die auf Sequenzspeicherprobleme hinweisen. Es zeigen sich zudem phonematische Unschärfen: m/n, b/b, d/t. |
| 5 | Lautdiskriminationstest (BLDT)
[Darbietung ohne Mundbild] | Auffällig. Die Leistung ist mit 10 Fehlern von 34 vorgegebenen Wortpaaren bezogen auf die Normwertenerhebung bei Zweitklässlern mit "Versagen" zu bewerten. [Peter hat auch bei ausreichender auditiver Aufmerksamkeit erhebliche Schwierigkeiten ähnlich klingende Laute zu unterscheiden.] |

Hörüberprüfungen

- | | | |
|----------|--------------------------------|---|
| 1 | Tonschwellenaudiometrie | Durch eine seitengetrennte Überprüfung der Luftleitung über Kopfhörer mit unterschiedlicher Messmethodik, kommen wir zu folgendem Ergebnis:
Die Messwerte der Luftleitung zeigen beidseitig ein normal ausgeprägtes peripheres Hörvermögen von 5 dB Hörverlust im Hauptsprachbereich zwischen 0,5 kHz und 4 kHz. Im Hochtonbereich zeigen sich beidseitig Einschränkungen von bis zu 5 und 20 dB rechts und 35 dB links bei 8 kHz. |
|----------|--------------------------------|---|



- | | | |
|---|---|---|
| 2 | Unbehaglichkeitsschwelle | Auffällig. Die Unbehaglichkeitsschwelle rechts liegt bei ca. 65 dB. Die Unbehaglichkeitsschwelle links bei ca. 75 dB. Peter zeigt sich sehr empfindlich gegenüber großen Lautstärken.
[Alltagserfahrungen der Eltern bestätigen eine erhöhte Lautstärkeempfindlichkeit. Auch im schulischen Bereich lässt sich eine Hyperakusis anamnestisch nachweisen.] |
| 3 | Richtungshören | Unauffällig. Sichere Ortung von Rauschimpulsen mit einer Lautstärke von 50 dB aus den 5 Richtungslautsprechern. |
| 4 | Modifizierter Freiburger Sprachverständnistest für Schulkinder | Auffällig. Peter kann bei 45 dB Sprachlautstärke = 60 % und bei 35 dB = 35% der dargebotenen Testwörter richtig verstehen und wiedergeben.
[Dies ist ein auffälliges Ergebnis und zeigt, dass er Schwierigkeiten hat, sowohl leise Anteile der Sprache und Sprache bei größerem Abstand zum Sprecher zu verstehen.] |
| 5 | Oldenburger Kindersatztest (OLKISA) | Auffällig. <i>Adaptive Freifeldmessung im nicht-linearen Störgeräusch</i>
Ergebnis: 50%-Schwelle = - 1,4 dB (außerhalb des Referenzbereichs) bei Ausgangspegeln von 65dB Sprache und 65 dB Störgeräusch.
[Anmerkung: Peter konzentriert sich sehr stark bei diesem Test. Erst gut in der Lage zu kombinieren. Einige Ergebnisse sind jedoch offensichtlich erraten. Insgesamt ist er jedoch nicht in der Lage, Sprache aus ein Störgeräusch herauszufiltern. Die dafür notwendige Anstrengung kann er nicht lange aufrechterhalten. Dann werden seine Ergebnisse massiv schlechter. Diese Beobachtung spiegeln auch die anamnestischen Ergebnisse aus dem Bereich der Schule.] |
| 6 | Dichotisches Hören (Test nach Uttenweiler) | Unauffällig. Bei dem dichotischen Test nach Uttenweiler - zwei unterschiedliche dreisilbige zusammengesetzte Substantive mit Artikel, gleichzeitig von beiden Ohren gehört, müssen wiederholt werden - erreicht Peter nach zwei Durchgängen ein ausgewogenes Ergebnis.
[Er zeigt damit, dass er in der Lage ist dichotisch zu hören.] |
| 7 | Weitere Beobachtungen | Peter achtet sehr stark auf das Mundbild des Gesprächspartners. |

Zusammenfassung

Peter hat zurzeit ein normales peripheres Hörvermögen beidseits. Es besteht eine negative Hörbilanz. D.h., dass Peter aufgrund von Mittelohrproblemen (Mittelohrentzündung, Tubenbelüftungsstörungen, häufige Erkältungsinfekten) in der gesamten bisherigen Entwicklung nicht immer ausreichend gehört hat, so dass dieses bis heute negative Auswirkung auf seine Hörverarbeitung und Wahrnehmung zeigt.

Bei der heutigen pädagogisch-audiologischen Überprüfung zeigen sich Auffälligkeiten in dem Bereichen *Sprachverständlichkeit in Ruhe*, selektives Hören, *Lautdiskrimination*, *auditive Merkfähigkeit* (Phoneme), *auditive Aufmerksamkeit* sowie *Lautheitsempfinden*. Infolgedessen zeigen sich auch Auffälligkeiten im expressiven Sprachgebrauch (unter anderem an Sigmatismus Interdentalis).

Peter hat Schwierigkeiten leise Sprache bzw. leise Anteile von Sprache ausreichend zu verstehen. Auch gelingt es ihm nicht ausreichend, ähnlich klingende Laute zu unterscheiden. Daraus resultiert im Verlaufe eines Schulvormittags eine stark nachlassende auditive Aufmerksamkeitsleistung. Die medizinisch diagnostizierte und heute pädagogisch-audiologisch bestätigte Hyperakusis, schränkt Peters auditive Aufmerksamkeit und Konzentration zudem erheblich ein. Insbesondere fällt es ihm schwer, Störschall von Nutzschall in einer sehr lauten Lernumgebung über einen ganzen Schulvormittag hinweg zu selektieren. In seiner natürlichen Kommunikation ist er somit beeinträchtigt. Lautsprachliche Äußerungen, die von Umgebungsgeräuschen zum Teil überdeckt werden, muss er angestrengt interpretieren und stets hoffen, dass seine Schlüsse korrekt sind. Hilfreich hierbei sind ihm Gestik, Mimik, das Mundbild der Sprechenden Personen sowie der Situationskontext. Dieses führt jedoch zu einer permanent erhöhten Konzentrationsanforderung, welche wiederum in der Regel zu körperlicher Anspannung und schnellerer Ermüdung führt.

Auffälligkeiten im Lese-Rechtschreiben-Prozess sind auf die Einschränkungen in den Bereichen Phonemgedächtnis und Lautdiskrimination zurückzuführen.

Insgesamt zeigen sich bei Peter ausreichende Anzeichen für eine Störung der auditiven Verarbeitung und Wahrnehmung (AVWS) mit den Schwerpunkten defizitäre auditive Verarbeitung und auditiv-sprachliche Verarbeitung/Wahrnehmung gemäß den Vorgaben der Leitlinie der Deutschen Gesellschaft für Phoniatrie und Pädaudiologie DGPP 9/2015. Betroffen sind die Bereiche Sprachverständlichkeit in Ruhe, selektives Hören, Lautdiskrimination, auditive Merkfähigkeit (Phoneme), auditive Aufmerksamkeit sowie Lautheitsempfinden.

Aus fachpädagogischer Sicht besteht daher ein Bedarf an sonderpädagogischer Unterstützung im Bereich Hören.



Empfehlungen

Aufgrund seiner Störungen im Bereich der Hörverarbeitung und Wahrnehmung muss Peter permanent eine erhöhte Konzentrations- und Aufmerksamkeitsleistung im Unterricht erbringen. Peter ist daher auf günstige akustische Bedingungen angewiesen, um erfolgreich am Unterricht teilnehmen zu können und Informationen möglichst fehlerfrei aufzunehmen. Notwendig ist daher – abgesehen von optimalen raumakustischen Bedingungen – eine nicht allzu große, ruhige Lerngruppe. Zudem erfordert seine Einschränkung ein fachpädagogisch geschultes Umfeld. Der Einsatz von Hörtechnik ist notwendig, um eine ausreichende Sprachsignalübertragung (auch der Mitschüler) zu gewährleisten. Darüber hinaus gilt es zu verhindern, dass bedingt durch die Hörbeeinträchtigung individuelle Wissensrückstände entstehen. Sonderpädagogische Unterstützung ist hier gegebenenfalls individuell durchzuführen.

Folgende Maßnahmen werden empfohlen²⁹:

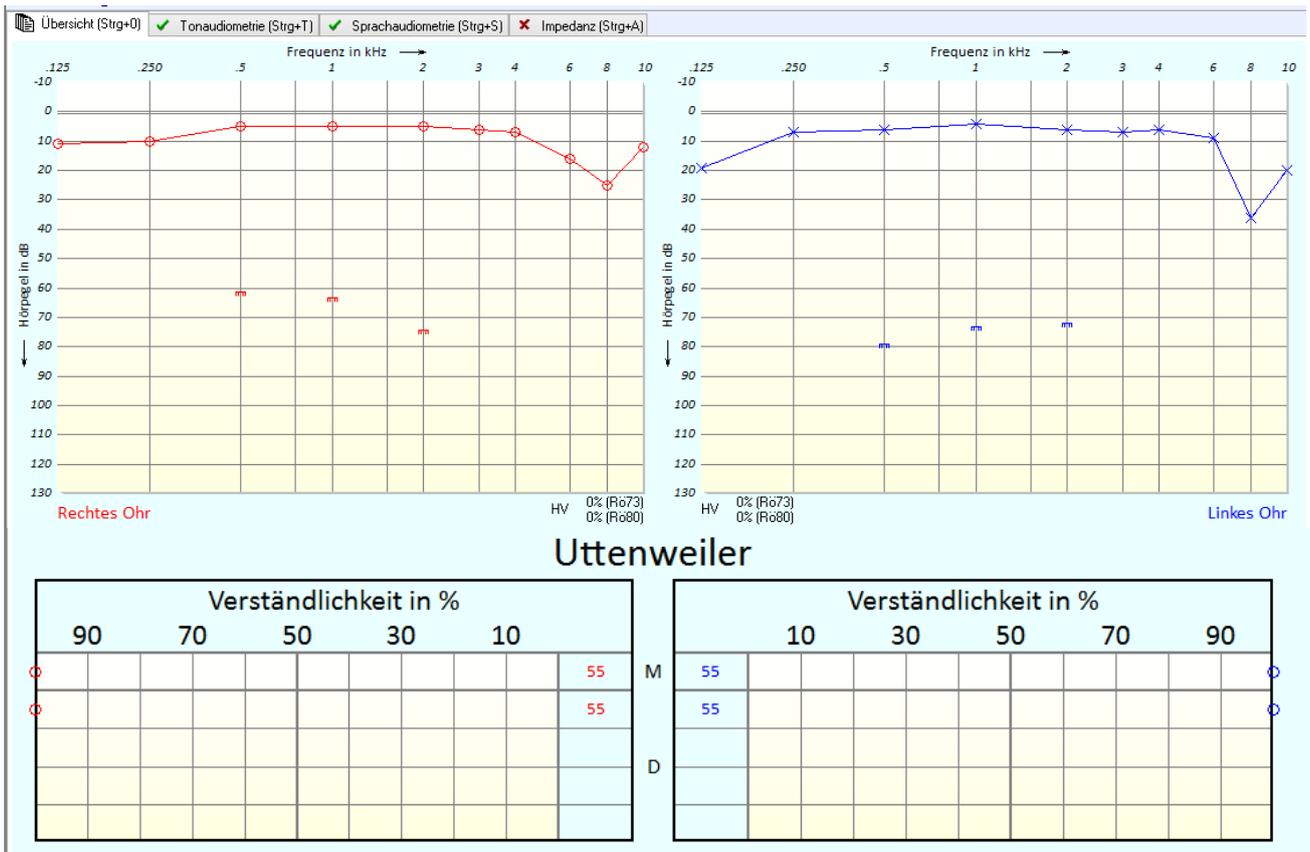
- Feststellung eines Bedarfs an sonderpädagogischer Unterstützung in den Bereichen Hören und gegebenenfalls Sprache.
- Anwendung spezifischer Nachteilsausgleiche, die durch den mobilen Dienst „Hören“ oder das Pädagogisch-Audiologische Beratungszentrum des LBZH Osnabrück in Absprache mit der Regelschule festgelegt werden können.
- Individuelle Förderung gemäß Erlasslage und eine möglichst kleine Lerngruppe.
- Ein Sitzplatz vorne und seitlich mit dem Rücken zum Fenster, um Absehen zu ermöglichen und Blendungen zu vermeiden.
- Hörgeschädigtenspezifische Unterrichtsmethodik und Didaktik.
- Sprachheilpädagogisch Förderung mit den Schwerpunkten phonologische Bewusstheit, Lautdifferenzierung und Artikulation.
- Schulung der Lehrkräfte: Für die unterrichtenden Lehrkräfte besteht die Möglichkeit, an den Regionalen Lehrerfortbildung des LBZH Osnabrück teilzunehmen. Informationen dazu finden sie unter www.lbzhos.de/Infothek (Buchung über www.vedab.de).
- Optimale räumliche (gemäß DIN 18041 Stand 3/2016) und technische Rahmenbedingungen (Nutzung einer Soundfield Anlage inklusive ausreichend Handmikrofonen).
- Hörtechnische Versorgung mit einem Hörgerät sowie einer FM Anlage. [Aufgrund der Hyperakusis und der Auffälligkeiten Bereich der Hörverarbeitung und Wahrnehmung sowie unter Berücksichtigung der massiven schulischen Auffälligkeiten ist. m. E. die Versorgung mit einem Hörgerät (inklusive oder Plastik) zur Frequenzregulation sowie die auditive Versorgung mit einer FM Anlage zur Sicherstellung einer ausreichenden Sprachsignalübertragung absolut sinnvoll. Ein Praxistest kann in Zusammenarbeit mit einer Pädakustikerin zeigen, dass bzw. ob ein eine solche individuelle hörtechnische Versorgung in Bezug auf das schulische Lernen hilfreich und zielführend ist. Anzumerken ist, dass für die hörtechnische Versorgung die Verordnung eines Facharztes/einer Fachärztin erforderlich ist.]
- PC-gestützte Förderung der Lese-Rechtschreib-Fähigkeiten im häuslichen Bereich durch Programme wie beispielsweise LETTRIS oder Hören-Sehen-Schreiben (HSS) vom Eugen-Träger-Verlag

Die Eltern erhalten den pädagogisch-audiologischen Bericht in zweifacher Ausführung und werden gebeten, diesen entsprechend weiterzuleiten. Ein Exemplar geht nach Rücksprache zur Information an den mobilen Dienst Hören des LBZH Osnabrück.

Im Auftrage

Dr. Markus Westerheide

²⁹ Die Empfehlungen werden stichpunktartig aufgeführt. Im Rahmen der Feststellung eines Bedarfs an sonderpädagogischer Unterstützung im Bereich „Hören“ werden die Empfehlungen im Fördergutachten weitergehend spezifiziert und erläutert.



Audiogrammlegende Tonaudiometrie

Symbol	Bedeutung	Symbol	Bedeutung
O	Luftleitung rechts	↓	keine Schwelle gefunden
X	Luftleitung links	⚡	Vertäubung Knochenleitung
>	Knochenleitung rechts	-	Vertäubung Luftleitung
<	Knochenleitung links	▬▬▬	Unbehaglichkeitsschwelle
□	unsichere Angabe	◆	Aufblähkurve / Freifeldmessung (CI)



Informationen zur Arbeit des Pädagogisch-Audiologischen Beratungszentrums des LBZH Osnabrück

Sehr geehrte Eltern und Erziehungsberechtigte,

mit diesem Schreiben möchten wir Sie kurz über unsere Aufgaben informieren.

Die Arbeit im pädagogisch-audiologischen Beratungszentrum basiert auf den Vorgaben der Kultusministerkonferenz (KMK) von 1996 sowie dem Erlass *Sonderpädagogische Förderung*, RdErl. d. MK v. 1.2.2005 - 32 - 81027 VORIS 22410 des Niedersächsischen Kultusministeriums.

Im Beratungszentrum des Landesbildungszentrums für Hörgeschädigte (LBZH) Osnabrück sowie in den ‚Außenstellen‘ finden regelmäßige Hör- und Sprachüberprüfungen durch die pädagogischen Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter statt. Überprüft werden das periphere Hörvermögen, das Sprachverstehen sowie die auditive Verarbeitung und Wahrnehmung* (AVWS) bei Kleinkindern, Kindergartenkindern und Schülerinnen & Schülern aller Altersstufen.

Zum einen wird auf Grundlage unserer **pädagogisch**-audiologischen Überprüfungen ein Bedarf an sonderpädagogischer Unterstützung im Bereich Hören ermittelt. Dieser Unterstützungs- bzw. Förderbedarf ermöglicht dann z. B. den Besuch der Schulen (Grundschule / Haupt- & Realschule / Berufsbildende Schule) im LBZH Osnabrück oder eine sonderpädagogische Förderung bzw. Unterstützung in der Inklusion. Zum anderen überprüfen wir externe Verdachtsfälle, die uns von Eltern, Ärzten, Therapeuten oder Erziehungspersonal gemeldet werden. Wir informieren dann Eltern und Erziehungsberechtigte über den aktuellen Hörstatus, den Sprachstatus sowie ggfs. die Hörgeräteversorgung und beraten sie im Bedarfsfall. Wir empfehlen z. B. die Vorstellung bei einem HNO-Arzt oder einem Facharzt für Phoniatrie und Pädaudiologie.

Die Ergebnisse der Überprüfungen werden in einem Kurzbericht oder einem Berichtbogen festgehalten. Diesem ist ein Audiogramm angefügt. Sie als Erziehungsberechtigte erhalten auch eine Kopie. [Diese können sie dann im Bedarfsfall an Therapeuten, Ärzte oder Erziehungspersonal weitergeben.]

Im Kurzbericht sind Empfehlungen vermerkt. Die Empfehlungen sind nicht verbindlich.

Wichtig: Die Überprüfungen im pädagogisch-audiologischen Beratungszentrum ersetzen nicht die Untersuchungen bei Ihren zuständigen HNO-Ärzten und Pädaudiologen.

Die Entscheidung über sowie die Beurteilung von medizinisch relevanten Aspekten obliegt ausschließlich den Medizinern

Die Überprüfungen durch die Hörgeschädigtenpädagogen des pädagogisch-audiologischen Beratungszentrums sind wichtig zur Beurteilung der pädagogisch relevanten Aspekte einer Hörschädigung. Wir arbeiten interdisziplinär mit Medizinern, Hörgeräteakustikern, den Fachberatern für Hör- und Sprachgeschädigte, der Hörfrühförderung, dem Mobilien Dienst für Hörgeschädigte an Regelschulen, Sprachheil- und Hörgeschädigtenkindergärten, Therapeuten und anderen Pädagogen zusammen, um eine umfassende Förderung hörgeschädigter Kinder und Jugendlicher sicherzustellen.

Ihr Team

PÄDAGOGISCHE AUDIOLOGIE IM BERATUNGSZENTRUM DES LBZH OSNABRÜCK

* Zur Grundlage der AVWS-Überprüfungen vgl. *Prok, Nickisch u. a., 2006; Konsensus-Statement „Auditive Verarbeitungs- und Wahrnehmungsstörungen“* sowie DEUTSCHE GESELLSCHAFT FÜR PHONIATRIE UND PÄDAUDIOLOGIE (Hrsg.): *Leitlinie Auditive Verarbeitungs- und Wahrnehmungsstörungen*, 9/2015, unter http://www.dgpp.de/cms/media/download_gallery/DGPP-Leitlinie-AVWS-2015.pdf, (Stand 21.06.2016).

** *Aufgabenbereiche der Phoniatrie/Pädaudiologie und der "pädagogischen Audiologie" bei schwerhörigen Kindern* DGPP & BDH 1999 unter: <http://www.dgpp.de/cms/pages/de/profibereich/konsensus.php>, (Stand 21.06.2016)



Hilfestellungen für Eltern die Kinder mit Störungen der auditiven Verarbeitung bzw. Wahrnehmung haben

Das **ZUHÖREN** sollte groß geschrieben werden.

Ohne Druck und ohne Sprache zu *fordern* sollten die Gesprächsinhalte kommentiert werden. Immer auf die Interessen des Kindes eingehen und eine rasche Hörermüdung beachten. Ein Gespräch sollte immer wieder Pausen aufweisen. Wenn ein Kind nicht gut oder nicht deutlich spricht oder auf Sprache nicht gut reagiert, wird es vielleicht von Sprache überflutet.

Das Kind muss ernst genommen werden.

Es muss eine positive Einstellung zum Hören gewinnen.

Das Kinderzimmer sollte in seiner Ausstattung reduziert sein.

Fernseher und Videorekorder gehören nicht ins Kinderzimmer!

In der Wohnung sollten Radio oder Fernseher nicht ständig oder nebenbei laufen. Sprache wird dadurch zur Geräuschkulisse, sie wird unwichtig. Zuhören lernt man nur in einer Interaktion, d. h. durch antworten, nachfragen und die erneute Reaktion des Gesprächspartners. Auch bei Hörspielkassetten findet keine Interaktion statt!

Dem Kind Sprache anbieten, die seinem Entwicklungsstand, seinen Interessen und seinen Bedürfnissen entspricht (nicht zu schnell, nicht zu viel und nicht zu kompliziert).

Wichtig zur Entwicklung der Hörfähigkeit ist das regelmäßige Erzählen und Vorlesen

(am Interesse des Kindes orientiert und im Rahmen seiner Aufmerksamkeitsspanne).

Wichtig ist auch das Einüben von Liedertexten, Gedichten und Gebeten u. ä..

Evtl. die Einstellung zum Kind positiv verändern, geduldig und verständnisvoll handeln (Es handelt sich nicht um *Nicht-hören-Wollen*, sondern um ein unter bestimmten Bedingungen *Noch-nicht-hören-Können*.)

Auf Schreien und Schimpfen sollte weitgehend verzichtet werden. Beides motiviert Kinder nicht zum Zuhören sondern zum Weghören.

Eltern sollten mit ihren Kindern regelmäßig spielen und dabei zum Spiel sprechen. Es gibt auch spezielle Hörfunktionsspiele (Hörgedächtnisspiele - z. B. "Koffer packen", Lautunterscheidungsspiele usw.). Tanzspiele und rhythmische Spiele sind sehr sinnvoll (rhythmisch musikalische Förderung begünstigt die Entwicklung).

Im Tagesverlauf immer wieder Ruhepausen einfügen (ohne Fernseher, Radio o.ä. nebenbei - Entspannungsmusik ist allerdings gut).

Bei Schulkindern ist ein ruhiger Arbeitsplatz für Hausaufgaben unentbehrlich (kein Radio, kein Fernseher, keine Musik und keine sonstigen Störungen oder Ablenkungsmöglichkeiten - nicht in der Küche!).

Kontinuierliches Wiederholen und Üben in kurzen Phasen.

Das Einpacken von Schulsachen (Eltern und Kind) am Abend vorher muss eine selbstverständliche Gewohnheit werden (Ritual).

Konsequentes Beachten von Verhaltensregeln (aber keine übermäßigen Strafen!)

Positives Verhalten muss gelobt und manchmal auch belohnt werden.

Verhinderung von Reizüberflutung (nur kurze Zeiten mit Radio, Fernseher oder Computerspielen*).

Schaffung von entspannten Situationen in stressfreier Umgebung.

Gemeinsame Aktivitäten von Eltern und Kind.

Ein fester Tagesablauf gibt eine sichere Orientierung.

Teilnahme an Gruppenaktionen (z. B. Sportgruppen, Pfadfinder, Musikgruppen u. ä.)

Weitere Bezugspersonen (z. B. im Kindergarten oder in der Schule) sollten um die Hörprobleme wissen.

*Für Grundschulkindern gilt: höchstens eine halbe Stunde Fernsehen pro Tag und ebenfalls höchstens eine halbe Stunde mit (hektischen) Computerspielen. Haben Kinder schon Schwierigkeiten mit der Aufmerksamkeit, sollten diese Zeiten praktisch nie überschritten werden, auch nicht von älteren Kindern (Spielfilme/Spielfilmlänge max. einmal pro Woche).



Hilfestellungen im Unterricht für Kinder mit Hörproblemen

1. Das Kind kann den Lehrer gut verstehen,

- wenn wichtige Informationen in der Nähe des Kindes und ihm zugewandt gegeben werden.
- wenn es in der Nähe der Lehrkraft sitzt, mögl. an der Fensterseite. Lichteinfall von hinten erleichtert das Absehen vom Mund.
- wenn seine Banknachbarn ruhige Kinder sind oder wenn es allein sitzt.
- wenn bei unterschiedlicher Hörfähigkeit auf beiden Ohren das Kind so sitzt, dass es das bessere Ohr dem Lehrer und der Klasse zuwendet, und wenn der Banknachbar auf der Seite des schlechteren Ohres sitzt,
- wenn bei Klassengesprächen das Kind in der Mitte der Klassengemeinschaft sitzt, Gesprächsdisziplin erleichtert ihm das Verstehen sehr.
- wenn Ruhe in der Klasse ist (schwierig sind die Bedingungen für Kinder mit zentralen Störungen der auditiven Aufmerksamkeit in der Gruppenarbeit, da der Lärmpegel verständlicherweise besonders hoch ist).
- wenn in ausreichender Lautstärke gesprochen wird.
- wenn Arbeitsanweisungen langsam und deutlich (aber nicht überartikuliert) gesprochen werden.

2. Das Kind kann besser von den Lippen absehen,

- wenn es an der Fensterseite sitzt und beim Absehen nicht ins Licht schauen muss.
- wenn es sich dem jeweiligen Sprecher zuwenden kann und wenn Lehrer und Kinder ihm zugewandt Sprechen.
- wenn es im Gruppengespräch auf den jeweiligen Sprecher hingewiesen wird.

3. Das Sprachverstehen fällt leichter, wenn visuelle Hilfen gegeben werden.

- Generell wirken sich visuelle Hilfen ergänzend zu mündlichen Erklärungen günstig aus und ermöglichen ein besseres Sprachverstehen.

4. Die Auswirkungen eines schwachen auditiven Gedächtnisses werden verringert,

- wenn Kopfrechenaufgaben schriftlich vorliegen.
- wenn Aufträge und Wiederholungen in einfachen, kurzen Sätzen gegeben werden.
- wenn Hausaufgaben notiert werden.
- wenn Aufträge vom Kind wiederholt werden.

5. Das Sprachverstehen im Unterricht wird besser gesichert,

- wenn das Kind ermutigt wird, nachzufragen und häufiges Nachfragen nicht als Konzentrationsmangel oder Unaufmerksamkeit bewertet wird.
- wenn der Lehrer häufig, besonders aber bei wichtigen Informationen nachfragt, ob das Kind verstanden hat (nicht: Hast du verstanden? Sondern: Was habe ich gesagt? Was musst du tun?).
- wenn Aufträge und Anweisungen in kurzen Sätzen gegeben und ggf. wiederholt werden.

6. Kinder, denen es schwerfällt zuzuhören,

sollen immer wieder motiviert und ermutigt werden, es dennoch zu tun. Mit ihnen zu schimpfen, weil sie nicht zuhören, wird ihre Höraufmerksamkeit nicht verbessern, sondern verschlechtern. Zuhören gelingt dann am besten, wenn es sich lohnt.

Noch wichtig!

- ☛ **Störungen der auditiven Verarbeitung und Wahrnehmung sind unsichtbare Handicaps. Kinder mit diesen Problemen benötigen (wie auch Schwerhörige) insgesamt raumakustisch (Vgl. DIN 18041) und visuell (u. a. Lichtverhältnisse) günstige Bedingungen. Das bedeutet z. B., dass Fußböden, Wände und Raumdecken mit schallabsorbierendem Material ausgestattet sein sollten, um dadurch den Nachhall im Raum zu verringern. Die Klasserräume sollten zudem gleichmäßig ausgeleuchtet sein.**



Erfassungsbogen (Schülerinnen und Schüler)

1. Daten

Name: Vorname: geb.:

Anschrift: Tel.:

Erziehungsberechtigte:

email-
Adresse:

2. Vorstellungsgrund

Von wem (Name und Anschrift) und aus welchem Grund wird eine Überprüfung der Hörfähigkeit gewünscht?

.....

3. Häusliche Situation

Geschwister (Namen und Alter):

Ist jemand aus der näheren Verwandtschaft des Kindes hörgeschädigt? ja nein

Wenn ja: Wer?

Besondere Lebensumstände, Sonstiges:

4. Schwangerschaft und Geburt

Gab es Komplikationen während der Schwangerschaft, während oder direkt nach der Geburt? ja nein

Wenn ja, welche?

.....

5. Sprachentwicklung - Kommunikationsverhalten

Wann sprach Ihr Kind erste Wörter („Mama“, „Papa“ usw.)?

.....

Wann sprach Ihr Kind erstmals kurze Sätze?

.....

Gibt es einen mehrsprachigen Hintergrund? ja nein

Wenn ja: Welche Sprache(n)?

6. Schule

Welche Schule besucht ihr Kind derzeit (Name, Anschrift, Telefon, Gruppenname und Ansprechpartner)?

(Schicken Sie bitte eine Kopie des letzten Zeugnisses mit!)

.....

7. Fördermaßnahmen

Welche Fördermaßnahmen oder Therapie (Kita, Heilpädagogischer Kindergarten, Sprachheilkindergarten, Integrativer Kindergarten, Physiotherapie, Ergotherapie, Frühförderung, Psychotherapie usw.) erhielt Ihr Kind bis heute. Bitte schreiben Sie die Zeiträume auf und schicken Sie vorhandene Berichte (jeweils die aktuellsten Berichte oder Abschlussberichte) bitte mit!

.....

.....

.....

8. Bisherige Diagnostik

Zuständiger Kinderarzt (Name, Anschrift und Telefonnummer):	
Hatte ihr Kind schwere Kinderkrankheiten? ja <input type="checkbox"/> nein <input type="checkbox"/> Wenn ja, welche?	
Krankenhausaufenthalte:	
Liegt ein Intelligenztest vor? ja <input type="checkbox"/> nein <input type="checkbox"/> Wenn ja: Bitte den Bericht mitschicken!	
Wurde eine AD(H)S – Diagnostik durchgeführt? ja <input type="checkbox"/> nein <input type="checkbox"/> Wenn ja: Bitte den Bericht mitschicken!	
Ohrprobleme in der bisherigen Entwicklung	
	Ja nein
Mittelohrentzündungen oder Paukenergüsse:	
im Alter von 0 - 2 Jahren	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>
im Alter von 2 - 4 Jahren	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>
später (wann?)	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>
Paukenröhrchen	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>
Wenn ja: Wie häufig? Wann? Derzeit?	
Hat ihr Kind derzeit ein „Loch“ im Trommelfell?	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>
Polypenentfernung	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>
Wenn ja: Wie häufig? Wann?	
Andere Probleme im HNO-Bereich	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>
Wenn ja, welche (z. B. Mandelentzündungen, häufige Erkältungsinfekte,...)?	
Derzeitig zuständiger HNO-Arzt (Name, Anschrift und Telefonnummer):	
Die letzte HNO-ärztliche Untersuchung war am: bei:	
(Bitte Untersuchungsbericht mitschicken!)	
Derzeit zuständiger Pädaudiologe (Name, Anschrift und Telefonnummer):	
Die letzte pädaudiologische Untersuchung war am: bei:	
(Bitte Untersuchungsbericht mitschicken!)	

Unterschrift

Ort, Datum

Auch wenn Sie nicht alle Fragen beantworten konnten, schicken Sie bitte trotzdem den Erfassungsbogen zurück. Offene Felder füllen wir dann gemeinsam aus.

Mit freundlichen Grüßen

Die Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter
des Pädagogisch-Audiologischen Beratungszentrums

Beobachtungsbogen

Allgemeine Fragen

- Ihr Kind fragt häufig nach. ja nein weiß nicht
- Ihr Kind versteht in Gesprächen zu zweit...
... mündliche Aufforderungen beim ersten Mal. ja nein weiß nicht
... alles, auch wenn es den Sprecher nicht sieht. ja nein weiß nicht
... alles, auch ohne gleichzeitig sichtbare Hilfen (z. B. Mundbild, Gesten). ja nein weiß nicht
... alles, auch wenn schnell gesprochen wird. ja nein weiß nicht
... alles, auch wenn undeutlich (nusshelig) gesprochen wird. ja nein weiß nicht
... alles, auch wenn leise gesprochen wird. ja nein weiß nicht

Auditive Diskriminierung / Lautdiskriminierung

- Ihr Kind kann ...
... unbekannte Wörter nachsprechen. ja nein weiß nicht
... ähnlich klingende Wörter (z. B. Haus-Maus, Buch-Tuch, Hose-Dose) unterscheiden. ja nein weiß nicht
... unterschiedliche Geräusche (z. B. Staubsauger oder Küchenmaschine) auseinanderhalten. ja nein weiß nicht

Richtungshören

- Ihr Kind kann
... die Richtung erkennen, aus der es namentlich gerufen wird. ja nein weiß nicht
... die Richtung bewegter Geräusche (z. B. vorbeifahrender Autos) verfolgen. ja nein weiß nicht
... Warngeräusche (z. B. Hupen eines Autos) erkennen. ja nein weiß nicht
... beim Spielen mehrerer Kinder die Zurufe der Anderen zuordnen. ja nein weiß nicht
... in einem Gruppengespräch den jeweiligen Sprecher sofort finden. ja nein weiß nicht

Selektive Hören / Hören im Störschall

- Ihr Kind kann
... einem Gespräch folgen, wenn zwei andere Personen gleichzeitig sprechen. ja nein weiß nicht
... einem Gespräch folgen, wenn (in einer Gruppe) mehr als zwei Personen gleichzeitig sprechen. ja nein weiß nicht
... einer Unterhaltung folgen, wenn im Hintergrund Geräusche (z. B. Radio Musik oder Straßenlärm) hörbar sind. ja nein weiß nicht
... einen Sprecher (Lehrer, anderes Kind usw.) bei erhöhtem Geräuschpegel in der Gruppe verstehen. ja nein weiß nicht
... bei einer Autofahrt zuhören und verstehen, wenn es hinten sitzt. ja nein weiß nicht
... in halligen Räumen (Kirche, Turnhalle usw.) Gesprochenes verstehen. ja nein weiß nicht
... sich mit Ihnen unterhalten, während Sie saugen, kochen usw. ja nein weiß nicht

Auditives Gedächtnis

- Ihr Kind kann
... sich den Text von Kinderliedern, kurzen Reimen, Fingerspielen oder Gedichten merken. ja nein weiß nicht
... den Inhalt eines gehörten Textes (z.B. eine vorgelesene Geschichte) nacherzählen. ja nein weiß nicht
... sich mündliche Aufforderungen merken. ja nein weiß nicht
... Rhythmen nachklatzen. ja nein weiß nicht
... einfache Melodien nachsingen. ja nein weiß nicht
... sich den Inhalt von längeren Sätzen merken. ja nein weiß nicht

Geräuschüberempfindlichkeit

- Ihr Kind mag laute Geräusche nicht. ja nein weiß nicht
Ihrem Kind sind schrille Geräusche unangenehm. ja nein weiß nicht
Ihr Kind hält sich oft die Ohren zu. ja nein weiß nicht
Ihrem Kind ist starker Lärm im Kindergarten, auf Familienfeiern usw. zu laut. ja nein weiß nicht
Ihrem Kind sind bestimmte Geräusche unangenehm. ja nein weiß nicht
Wenn ja: Welche?

Auditive Aufmerksamkeit

- Ihr Kind wird in der Schule im Laufe des Vormittags unruhiger und passt nicht mehr so gut auf. ja nein weiß nicht
Ihr Kind zeigt einen deutlichen Leistungsabfall in der Schule im Verlauf des Vormittags. ja nein weiß nicht
Ihr Kind zeigt im Verlauf des Tages zunehmend Ermüdungserscheinungen. ja nein weiß nicht
Ihr Kind zeigt eine starke Ablenkbarkeit durch Geräusche. ja nein weiß nicht

Dichotisches Hören

- Ihr Kind beschwert sich oft, wenn durcheinander gesprochen wird. ja nein weiß nicht
Ihr Kind kann nicht gleichzeitig auf mehr als einen Sprecher achten. ja nein weiß nicht
Ihr Kind verliert schnell den roten Faden im Verlauf eines Gesprächs. ja nein weiß nicht
Ihr Kind bekommt bereits bei kurzem Sprechen mit einem anderen nicht mit was Sie, ein Lehrer usw. gesagt haben. ja nein weiß nicht

Nur auszufüllen bei einer bereits festgestellten und bleibenden Hörschädigung

Wer hat die Hörschädigung festgestellt (Ansprechpartner, Anschrift und Telefonnummer)?

Bitte den Erstbefund und den aktuellsten Untersuchungsbericht mitschicken!

.....

Wann wurde die Hörschädigung festgestellt?

.....

Seit wann besteht die Hörschädigung (seit der Geburt, durch die folgende Krankheit seit..., weiß nicht usw.)?

.....

Zuständiger (Päd-) Akustiker (Name, Anschrift und Telefonnummer):
Der letzte Besuch beim (Päd-) Akustiker war am (Bitte Audiogramm mitschicken):
Im Fall einer CI-Versorgung: Anschrift, Ansprechpartner und Telefonnummer des Reha-Zentrums:
Der letzte Besuch im CI-Rehazentrum war am (Bitte Bericht mitschicken):

Hörtechnische Versorgung:

	Ja	Nein	Seit wann?	Modell
Hörgerät links				
Hörgerät rechts				
CI links				
CI rechts				
Funkübertragungsanlage (z. B. FM-Anlage usw.)				



Durch die Schule auszufüllen

Name des Kindes: geb:

Adresse:

Erziehungsberechtigte: Telefon:

Schule:

Klasse: Klassenlehrkraft:

Kontaktdaten (Telefon, E-Mail):

Klassengröße:

Durchschnittliches Lautstärkeverhalten der Klasse (bitte einkreisen):

leise durchschnittlich (altersentsprechend) laut

Ist bei dem Kind schon ein Bedarf an sonderpädagogischer Unterstützung festgestellt worden?

Ja Nein

Wenn ja, in welchem Bereich (Sehen, Lernen, körperlich – motorische Entwicklung, Lernen, geistige Entwicklung, emotional-soziale Entwicklung, Sprache, Hören)

.....

Beginn der sonderpädagogischen Förderung:

Zur Vorbereitung der Überprüfung benötigen wir auch Informationen aus dem Umfeld der Schule. Daher bitten wir die Klassenlehrkraft, in einem kurzen Bericht zu folgenden Punkten Stellung zu nehmen:

- a. **Arbeits- und Lernverhalten:**
Mitarbeit, Arbeitsgenauigkeit, Arbeitstempo, Aufgabenverständnis, Selbstständigkeit, Konzentration, Merkfähigkeit, Lernhilfen usw.
- b. **Sozialverhalten:**
Soziale Beziehungen zu den anderen Kindern, Erzieherinnen usw., Verhaltensauffälligkeiten
- c. **Entwicklungsauffälligkeiten**
Sprache, Wahrnehmung, Motorik, Lernen, geistige Entwicklung usw.

Bitte füllen Sie auch den Beobachtungsbogen auf der Rückseite aus.

Beobachtungsbogen für die Schule

Allgemeine Fragen

- Das Kind fragt häufig nach. ja nein weiß nicht
- Das Kind versteht in Gesprächen zu zweit...
... alles, auch wenn es den Sprecher nicht sieht. ja nein weiß nicht
... alles, auch ohne gleichzeitig sichtbare Hilfen (z. B. Mundbild, Gesten). ja nein weiß nicht
... alles, auch wenn schnell gesprochen wird. ja nein weiß nicht
... alles, auch wenn undeutlich (nuschelig) gesprochen wird. ja nein weiß nicht
... alles, auch wenn leise gesprochen wird. ja nein weiß nicht
... mündliche Aufforderungen beim ersten Mal. ja nein weiß nicht

Auditive Diskriminierung / Lautdiskriminierung

- Das Kind kann ...
... unbekannte Wörter nachsprechen. ja nein weiß nicht
... ähnlich klingende Wörter (z. B. Haus-Maus, Buch-Tuch, Hose-Dose) unterscheiden. ja nein weiß nicht
... unterschiedliche Geräusche auseinanderhalten ja nein weiß nicht

Richtungshören

- Das Kind kann
... die Richtung erkennen, aus der es namentlich gerufen wird. ja nein weiß nicht
... die Richtung bewegter Geräusche (z. B. vorbeifahrender Autos) verfolgen. ja nein weiß nicht
... Warngeräusche (z. B. Hupen eines Autos) erkennen. ja nein weiß nicht
... beim Spielen mehrerer Kinder die Zurufe der Anderen zuordnen. ja nein weiß nicht
... in einem Gruppengespräch den jeweiligen Sprecher sofort finden. ja nein weiß nicht

Selektive Hören / Hören im Störschall

- Das Kind kann
... einem Gespräch folgen, wenn zwei andere Personen gleichzeitig sprechen. ja nein weiß nicht
... einem Gespräch folgen, wenn (in einer Gruppe) mehr als zwei Personen gleichzeitig sprechen. ja nein weiß nicht
... einer Unterhaltung folgen, wenn im Hintergrund Geräusche (z. B. Radio Musik oder Straßenlärm) hörbar sind. ja nein weiß nicht
... einen Sprecher (Lehrer, anderes Kind usw.) bei erhöhtem Geräuschpegel in der Gruppe verstehen. ja nein weiß nicht
... bei einer Busfahrt zuhören und verstehen. ja nein weiß nicht
... in halligen Räumen (Kirche, Turnhalle usw.) Gesprochenes verstehen. ja nein weiß nicht

Auditives Gedächtnis

- Das Kind kann
...sich den Text von Kinderliedern, kurzen Reimen, Fingerspielen oder Gedichten merken. ja nein weiß nicht
...den Inhalt eines gehörten Textes (z.B. eine vorgelesene Geschichte) nacherzählen. ja nein weiß nicht
...sich mündliche Aufforderungen merken. ja nein weiß nicht
...Rhythmen nachklatschen. ja nein weiß nicht
...einfache Melodien nachsingen. ja nein weiß nicht
...sich den Inhalt von längeren Sätzen merken. ja nein weiß nicht

Geräuschüberempfindlichkeit

- Das Kind mag laute Geräusche nicht. ja nein weiß nicht
Dem Kind sind schrille Geräusche unangenehm. ja nein weiß nicht
Das Kind hält sich oft die Ohren zu. ja nein weiß nicht
Dem Kind ist starker Lärm in der Schule, auf Schulfeiern usw. zu laut. ja nein weiß nicht
Dem Kind sind bestimmte Geräusche unangenehm. ja nein weiß nicht
Wenn ja: Welche?

Auditive Aufmerksamkeit

- Das Kind wird in der Schule im Laufe des Vormittags unruhiger und passt nicht mehr so gut auf. ja nein weiß nicht
Das Kind zeigt einen deutlichen Leistungsabfall in der Schule im Verlauf des Vormittags. ja nein weiß nicht
Das Kind zeigt im Verlauf des Tages zunehmend Ermüdungserscheinungen. ja nein weiß nicht
Das Kind zeigt eine starke Ablenkbarkeit durch Geräusche. ja nein weiß nicht

Dichotisches Hören

- Das Kind beschwert sich oft, wenn durcheinander gesprochen wird. ja nein weiß nicht
Das Kind kann nicht gleichzeitig auf mehr als einen Sprecher achten. ja nein weiß nicht
Das Kind verliert schnell den roten Faden im Verlauf eines Gesprächs. ja nein weiß nicht
Das Kind bekommt bereits bei kurzem Sprechen mit einem anderen nicht mit was Sie, ein Lehrer usw. gesagt haben. ja nein weiß nicht

Unterschrift _____

Ort, Datum _____

Literatur

Auswertungsmodus Dichotischer Diskriminationstest nach Berger:

BERGER, R., MACHT, S. & BEIMESCHE, H. (1998). Probleme und Lösungsansätze bei der Auswertung des dichotischen Diskriminationstests für Kinder. HNO, 46 (8), 753–756.
<https://doi.org/10.1007/s001060050306>

BERGER, R. & DEMIRAKCA, T. (2000). Vergleich zwischen dem alten und neuen Auswertemodus im dichotischen Diskriminationstest. HNO, 48 (5), 390–393. <https://doi.org/10.1007/s001060050586>

BERUFSVERBAND DEUTSCHER HÖRGESCHÄDIGTENPÄDAGOGEN (BDH) (Hrsg.). (2008). Pädagogische Audiologie. Friedberg: Aranca Bollin.

BÖHME, G. & ARNOLD, B. (2008). Auditive Verarbeitungs- und Wahrnehmungsstörungen (AVWS) im Kindes- und Erwachsenenalter. Defizite, Diagnostik, Therapiekonzepte, Fallbeschreibungen (2. Aufl.). Bern: H. Huber.

BRITISH SOCIETY OF AUDIOLOGY (Hrsg.). (2018). Position Statement and Practice Guidance Auditory Processing Disorder (APD). Zugriff am 05.04.2018. Verfügbar unter <http://www.thebsa.org.uk/wp-content/uploads/2018/02/Position-Statement-and-Practice-Guidance-APD-2018.pdf>

DEUTSCHE GESELLSCHAFT FÜR PHONIATRIE UND PÄDAUDIOLOGIE (Hrsg.). (2015). Leitlinie Auditive Verarbeitungs- und Wahrnehmungsstörungen. 09/2015. Zugriff am 05.04.2018. Verfügbar unter http://www.dgpp.de/cms/media/download_gallery/DGPP-Leitlinie-AVWS-2015.pdf

DEUTSCHE GESELLSCHAFT FÜR PHONIATRIE UND PÄDAUDIOLOGIE (Hrsg.). (2006). Auditive Verarbeitungs- und Wahrnehmungsstörungen. Konsensus-Statement. Überarbeitete und aktualisierte Version 2006. Zugriff am 05.04.2018. Verfügbar unter http://www.dgpp.de/cms/media/download_gallery/cons_avws_2006.pdf

FELDHUSEN, F., Möhring, L., Brunner, M., Troost, J., Spielberger, C., Braun-Frank, L. et al. (2002). Zur Verwendbarkeit von unterschiedlich schwierigem Sprachmaterial in der audiologischen Diagnostik von Wahrnehmungsstörungen. In M. Gross (Hrsg.), Aktuelle phoniatriisch-pädaudiologische Aspekte 2001/2002 (Bd. 9, S. 207–211). Heidelberg: Median.

GOHDE, K. (2013). Diagnostik der auditiven Verarbeitungs- und Wahrnehmungsstörung bei Zweitklässlern. Dissertation. Ludwig-Maximilians-Universität, München. Zugriff am 05.04.2018. Verfügbar unter https://edoc.ub.uni-muenchen.de/16201/1/Gohde_Kristine.pdf

HARTMANN-BÖRNER, C. (1999). Von der Pädodaudiologie zur Pädagogischen Audiologie, Der Abschied vom kleinen »o«. HörgeschädigtenPädagogik, 53 (5), 270–271.

LAUER, N. (2014). Auditive Verarbeitungsstörungen im Kindesalter. Grundlagen - Klinik - Diagnostik - Therapie (Forum Logopädie, 4. Aufl.). Stuttgart: Thieme.

NICKISCH, A., HEBER, D. & BURGER-GARTNER, J. (2016). Auditive Verarbeitungs- und Wahrnehmungsstörungen (AVWS) bei Schulkindern. Diagnostik und Therapie (5., vollständig überarbeitete und erweiterte Auflage). Dortmund: verlag modernes lernen.

ROTH, I. & WESTERHEIDE, M. (2014). BDH-Arbeitskreis Nord „Pädagogische Audiologie“ – Audiometrie und Hörgeräteanpassung Teil 14. Abfrage zum Thema AVWS. Zugriff am 05.04.2018. Verfügbar unter <http://www.bdh-niedersachsen.de/mediapool/123/1238272/data/umfrage.pdf>