

# AVWS bei Jugendlichen und Erwachsenen

## Diagnostische Grundlagen, Herausforderungen im schulischen und beruflichen Alltag sowie Bewältigungs- und Hilfsmöglichkeiten

Impulsvortrag im Rahmen der IFD-Fachkräfte-Fortbildung  
„IFD-Fortbildung zum Thema Tinitus und AVWS – Informationen – Fallgestaltungen – Dialoge“  
Hotel am Wasserturm in Münster,  
24.10.2022

Dr. Oliver Zetsche  
Wissenschaftlicher Mitarbeiter der Abt. Forschung und Entwicklung  
Berufsbildungswerk Leipzig für Hör- und Sprachgeschädigte

# AVWS-Forschung am Berufsbildungswerk Leipzig

- *Berufsbildungswerke (BBW) sind Einrichtungen der beruflichen Rehabilitation im Sinne des § 51 SGB IX.*
- *In Berufsbildungswerken können junge Menschen mit Behinderung eine berufliche Erstausbildung oder Berufsvorbereitung absolvieren.*

Quelle: rehadat



Das BBW Leipzig hat den Schwerpunkt: Hören – Sprache – Kommunikation.

- Bereits seit 10 Jahren gibt es Forschungsaktivitäten zum Thema AVWS (initiiert im schulischem Bereich)
- seit 2014 gibt es Forschungsschwerpunkt mit mehreren Projekten
- Tradition: seit 2010 gibt es alle 2 Jahre den AVWS-Fachtag am BBW Leipzig



Team Forschung und Entwicklung am BBW

Team DINKO inkl. Unterstützung der HNO Uniklinikum Leipzig



# AVWS-Forschung am BBW Leipzig



2014–2019

## Projekt ZASS

„Zentral-auditiv bedingte Sprachstörungen bei Jugendlichen – Diagnostik und Förderung für den beruflichen Bildungsweg“

“

Fokus: Internationalen Forschungsstand zu AVWS bei ü12-jährigen erheben, Projekte entwickeln, um Diagnostik und Förderung für Jugendliche mit AVWS (am BBW) zu verbessern

Förderung

Diagnostik

Gefördert durch die  
**Aktion MENSCH**



2016–2018

Leben mit AVWS

## Projekt SL.AVWS

„Selbstwahrnehmung und Lebenswelt von Jugendlichen und Erwachsenen mit AVWS“

Qualitative Interviews und Fragebogen-Erhebungen  
**Fokus:** Betroffenenperspektive und Materialien entwickeln

Gefördert durch:



aus Mitteln des Ausgleichsfonds



2016–2019

## Projekt LSI.J

„Leipziger Sprach-Instrumentarium Jugend ...“

Entwicklung von Tests zur Einschätzung des (Hör-) Sprachverstehens Jugendlicher  
**Fokus:** Normalhörende (14-22 J.)

Gefördert durch die  
**Aktion MENSCH**



2021–2024

## Projekt A.SH+

„avws.selbsthilfe.plus“

Online-Plattform zur sozialen und beruflichen Teilhabe von Menschen mit AVWS  
**Fokus:** Empowerment, Selbstmanagement

GEFÖRDERT VOM



2022–2024

## Projekt DINKO

„Niedrigschwellige Profil-Diagnostik [...] mit dem LSI.J-Sprachtest-Tablet“

Weiterentwicklung des Sprachtest-Tablets (Daten für klinische Gruppen, Gütekriterien)  
**Fokus:** AVWS, SES

# Ablaufplan für heute

1. Definition, Grundlagen der AVWS-Diagnostik
2. Informationen zu Problemen in der Hörverarbeitung und Hörwahrnehmung bei AVWS
3. Gründe für mögliche Problematiken zu Zeiten von Übergängen
4. Bewertung des Einflusses der AVWS auf das eigene Leben
5. AVWS und Persönlichkeit
6. Bewältigungsmanagement bei AVWS
7. Explizite Hilfsmöglichkeiten (Technische Hilfsmittel, Apps etc.)
8. Diskussion

Folien unter: <https://leipziger-avws-board.de/24-10-2022>



# Problematische Ausgangslage

- Thema AVWS wird präsenter
- Noch keine (internat.) Einigung zu Fragen hinsichtlich:
  - Definition und Diagnose-Eigenständigkeit von AVWS
  - Kontraindikationen, insbesondere im Rahmen des Top-Down-Prozesses
  - Fortbestehen der AVWS über die Adoleszenz hinaus.
  - Therapeutische Indikation
- Ursachen von AVWS bisher nicht ausreichend erforscht
- Gruppe der Kinder inzwischen recht gut erforscht
  - Ratgeber-Literatur, Wiss. Publikationen
  - Leitlinien, Grundsatzpapiere
  - Validierte Diagnostik-Instrumente und individuelle Testbatterien der HNO-Zentren
- **Wenig bekannt über: Auswirkungen von AVWS im Jugend- und Erwachsenenalter**
- Keine eindeutige Meinung der Fachleute bzgl. AVWS bei Jugendlichen und Erwachsenen
- Es gibt **keine:**
  - Normierte Diagnostikverfahren
  - Ratgeber oder
  - AVWS-Zentren für Jugendliche oder Erwachsene

# Definition, Diagnostik-Verfahren für Kinder

# Definition AVWS – Was sagt die DGPP-Leitlinie?

Unterschiedliche internationale Definitionen liegen vor (mit unterschiedlichen Schwerpunkten)

Grundlage: „S1-Leitlinie 2019: Auditive Verarbeitungs- und Wahrnehmungsstörungen (AVWS), Herausgegeben von der Deutschen Gesellschaft für Phoniatrie und Pädaudiologie“

## Definition:

„Nach phoniatriisch/pädaudiologischem Verständnis in Deutschland sind „Auditive Verarbeitungs- und Wahrnehmungsstörungen“ (AVWS) Störungen zentraler Prozesse des Hörens, die u.a. die unbewusste 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 und Summation) und der dichotischen Verarbeitung ermöglichen.

Hierbei können sowohl efferente als auch afferente Funktionen betroffen sein.“ (DGPP 2020, S. 11)

„Unter einer Auditiven Verarbeitungs- und Wahrnehmungsstörung (AVWS) versteht man die Störung der Verarbeitung (Hirnstammniveau) und Wahrnehmung (höhere auditorische Funktionen unter Einbeziehung kognitiver Funktionen) dieser neuralen Impulse.“ (DGPP 2020, S. 7)

# Top-Down- und Bottom-up-Prozesse bei AVWS

## Top-down-Prozess

Höhere mentale Prozesse (Erwartungen, Wissen, Motivation) |  
Aufmerksamkeit (Generelle Wachheit)

**Wahrnehmung** (Hörzentrum, auditorischer Kortex)

- Aud. Aufmerksamkeit
- Aud. Sequenzierung
- Aud. Speicherung

Phonologische Bewusstheit

**Verarbeitung** (Hirnstamm)

- Aud. Lokalisation / Richtungshören
- Aud. Selektion
- Aud. Separation/dichotisches Hören
- Lautdiskrimination und –differenzierung
- Lautheitsempfinden
- Sprachgebundene Zeitauflösung

Langzeitspeicher

Kurzzeitspeicher:  
Sequenz, Umfang

Aber: Eine eher anatomisch orientierte Unterscheidung zwischen peripheren vs. zentralen Schwerhörigkeiten ist unscharf.

**Hörnerv** (leitet den Nervenimpuls an den Hirnstamm weiter)

**Innenohr** (Aufnahme, Verstärkung und Umsetzung der mechanischen Energie in bioelektrische Energie: Nervenimpuls-Umwandlung)

**Mittelohr** (Transport des Körperschalls zum Innenohr)

**Trommelfell, Übergang zum Mittelohr** (Umwandlung des Luftschalls in Körperschall)

**Äußere Ohr** (Schallsignalübertragung auf das Trommelfell)

Periphere Hörstörung

Wobei bereits hier:

Wechselwirkungen der Hirnstammkerne mit den Synapsen innerhalb der Cochlea

## Bottom-up-Prozess

Schallquelle



Seit DGPP-S1-Leitlinie von 2020  
→ weniger restriktive Vorgaben!

# Abgrenzung der AVWS von anderen Störungen

## Ausschluss einer AVWS, wenn...

- eine periphere Hörschädigung vorliegt und/oder
- das beeinträchtigte Verstehen von verbalen Informationen auf eingeschränkte kognitive Ressourcen (Aufmerksamkeitsstörungen, allgemeine kognitive Defizite (bspw. IQ >85 bei nonverbal IQ-Test, modalitätsübergreifende mnestiche Störungen o. ä.) zurückführbar ist.

## Komorbidität: AVWS durchaus möglich neben:

- Umschriebene Entwicklungsstörungen des Sprechens und der Sprache (F80.-)
- Umschriebene Entwicklungsstörungen (F83)
- Tiefgreifende Entwicklungsstörungen (F84.-), wie Autismusspektrum-Störung
- Hyperkinetische Störungen (F90.-)

## Formen von AVWS (DGPP 2020):

### DGPP empfiehlt:

AVWS-Diagnose nur mit genauer Beschreibung der diagnostizierten Defizite (z. B. „AVWS mit basalen auditorischen Defiziten der Frequenzauflösung und Phonemdiskriminationsschwäche sowie eingeschränkter Hörmerkspanne“)

### BDH (2018) betont:

Sonderpädagogische Förderung im FS Hören bedarf vorher eine Pädagogisch-audiologische Untersuchung

→ FS Hören wird von der Pädagogischen Audiologie **nur erteilt, wenn AVWS mit Schwerpunkt defizitärer auditiver Verarbeitung oder mit defizitärer auditiver und auditiv-sprachlicher Verarbeitung** festgestellt wird.

→ Ansonsten Prüfung der Zuständigkeit eines anderen Förderschwerpunkts/-verfahrens.

# Ursachen und Prävalenz

## Ursachen

- Auffällig: familiäre Häufung, evtl. genetische Komponente
- Prä-, peri- und postnatale Vorfälle (Sauerstoffmangel, Frühgeburt, Infektionen); ggf. als Folge eines Unfalls
- Auditorische Deprivation durch Perioden schwankenden Hörvermögens während der Kindergartenzeit
  - **Paukenergüsse**
  - **Mangelnde Kommunikation und Lernangebot**

## Prävalenz und Verlauf

- Kaum Studien und Zahlen; vermutlich hohe Dunkelziffer
- 2-3 % aller Kinder
- Bis zu 25 % der Erwachsenen (inkl. Physiologische AVWS)
- Mehr männlich als weiblich Betroffene
  
- Persistenz der AVWS-Symptome können bis ins Erwachsenenalter reichen (Del Zoppo et al. 2015).
- Wenig Evidenz, dass die Fortschritte, die in der Kindheit erreicht wurden, bis in das Erwachsenenalter transferiert werden (Sharma, Purdy, Kelly 2012).
- Die in der Kindheit entwickelten kompensatorischen Strategien können im Erwachsenenalter weniger effektiv sein, weil mit einer verändernden Umgebung auch unterschiedliche kommunikatorische Anforderungen einhergehen (Baran 2007).



**Bestätigen die Ergebnisse des Forschungsprojekts SL.AVWS**

# Diagnostik-Vorgaben der DGPP, des BDH und des Europäischen Konsensuspapiers

**Grundsätzlich gilt:** Es gibt aktuell keinen „Goldstandard“ für die Diagnostik (DGPP und BDH)

## DGPP-Empfehlung:

- Für jedes Kind eine individuelle Zusammenstellung von Tests (Testbatterie) mit Möglichkeit einer Cross-Check-Plausibilitätsprüfung
- Erst Standardisierte Beurteilung von Sprechen, Sprache, Kognition, Lernfähigkeit, Aufmerksamkeit/Konzentration und Psyche. Danach: Audiologische Diagnostik
- Verwendung von altersgemäßen Tests, sowohl sprachgebunden als auch sprachfrei
- Mindestalter von 7 Jahren beachten; bestenfalls nicht im 2. Halbjahr des 1. Schuljahres testen.
- **AVWS-Diagnose bei Ergebnissen von mind. 2 Tests, die mind. 2 SD von dem jeweiligen Normwert abweichen (und quali. Cross-Check-Plausibilität).**

## Beurteilungsmaxime des BDH:

- 3 Teilbereiche müssen im Rahmen der hörgeschädigtenpädagogischen Beurteilung auffällig (> 2 SD) sein, von denen mind. 2 im Bereich der AVWS mit Schwerpunkt der defizitären auditiven Verarbeitung liegen:
  - **Richtungshören**
  - **Dichotisches Hören,**
  - **Selektives Hören**
  - **Sprachverständlichkeit in Ruhe**
  - **Lautheitsempfinden**

## Kriterien des Europäischen Konsensuspapier für eine AVWS-Diagnose

(Iliadou, V., Ptok M., Grech H. et al. 2018):

1. **Normales Hörvermögen**  
(Hörschwelle  $\leq 15$  dB HL für jede Frequenz zwischen 250 und 8000 Hz in beiden Ohren)
2. **Testergebnisse  $\geq 2$  SD unterhalb des Durchschnitts in mind. 2 validierten Tests, die unterschiedliche Prozesse der aud. Verarbeitung und Wahrnehmung untersuchen**
3. **Anwesenheit von Symptomen und Risikofaktoren, die mit AVWS einhergehen**
4. **Non-verbaler IQ  $> 80$**
5. **Die Fähigkeit der Testperson, Instruktionen unter idealen Bedingungen zu folgen.**

Angemerkt:

**DGPP-S1-Leitlinie + Europäisches Konsensuspapier**  
=> Bereits mit dem **dichotischen Test** und **Sprachverstehen im Störschall** liegen zwei Testungen vor, die für Jugendliche und Erwachsene normiert sind und unterschiedliche Prozesse der aud. Verarbeitung und Wahrnehmung untersuchen.

# BDH 2018: Empfohlene AVWS-Testverfahren für das Grundschulalter

## Audiologische Verfahren (Psychoakustische Verfahren)

### Peripheres Hören

- **Tonaudiometrie**
- **Sprachaudiometrie in Ruhe**
  - Einsilber, seitengetreunt 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]



Bis 2020 fehlten normierte Diagnostikinstrumente für das Sprachverstehen von Jugendlichen.

Im deutschsprachigen Raum gibt es nun aber:

- LSI.J: Leipziger Sprachinstrumentarium Jugend (14.-22. LJ)
- CELF-5: Clinical Evaluation of Language Fundamentals (6.-16. LJ)

Vergleich: Krause & Pino 2022



# BDH 2018: 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.]

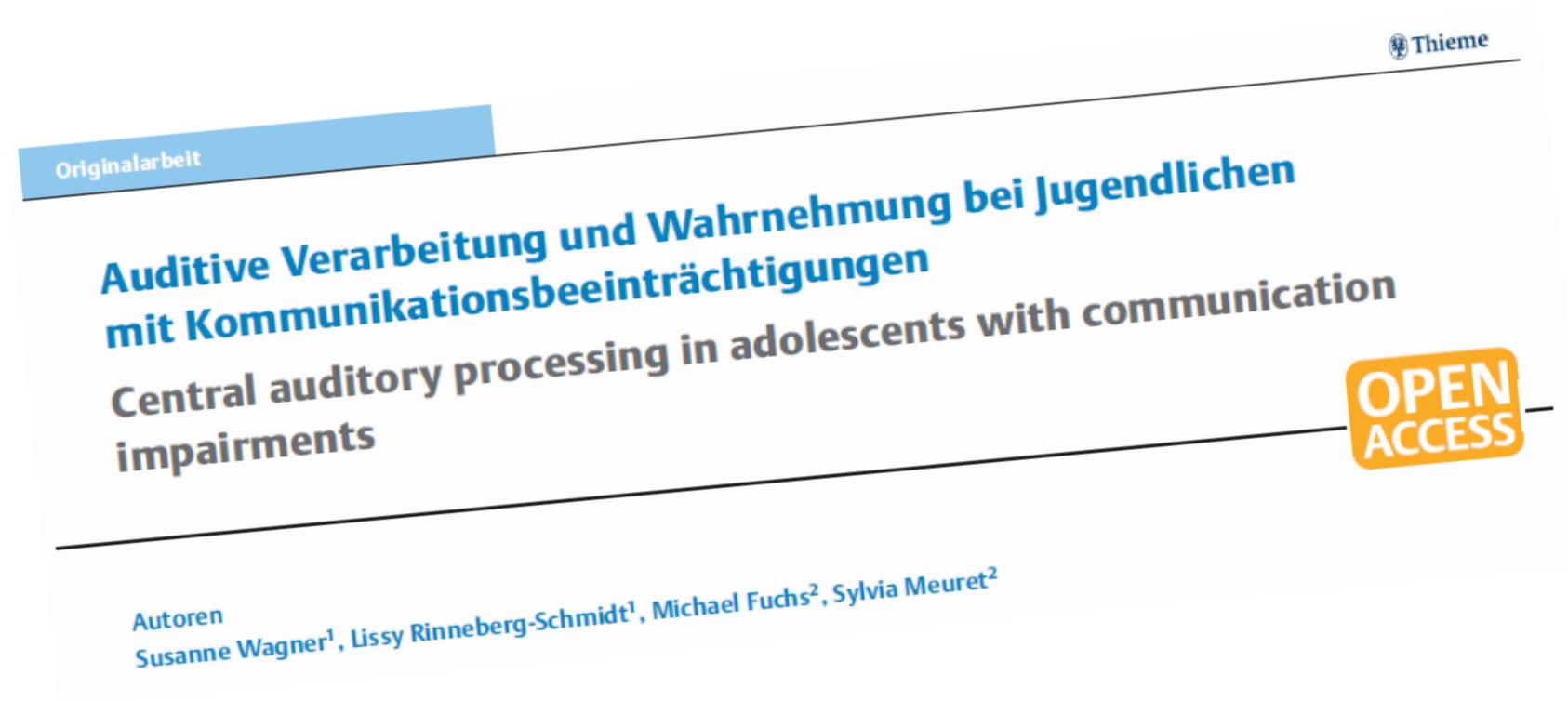
Bei vorrangiger Sprachentwicklungsstörung sollte die Diagnose einer AVWS (ICD: F80.20) in die übergeordnete Diagnose „rezeptiv-expressive Sprachentwicklungsstörung“ (F80.2) einbezogen werden)

## ADHS:

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

# Diagnostik-Möglichkeiten für Jugendliche und Erwachsene

## 2014–2016: Erste Diagnostik-Erfahrungen – erste Daten von Jugendlichen aus dem BBW

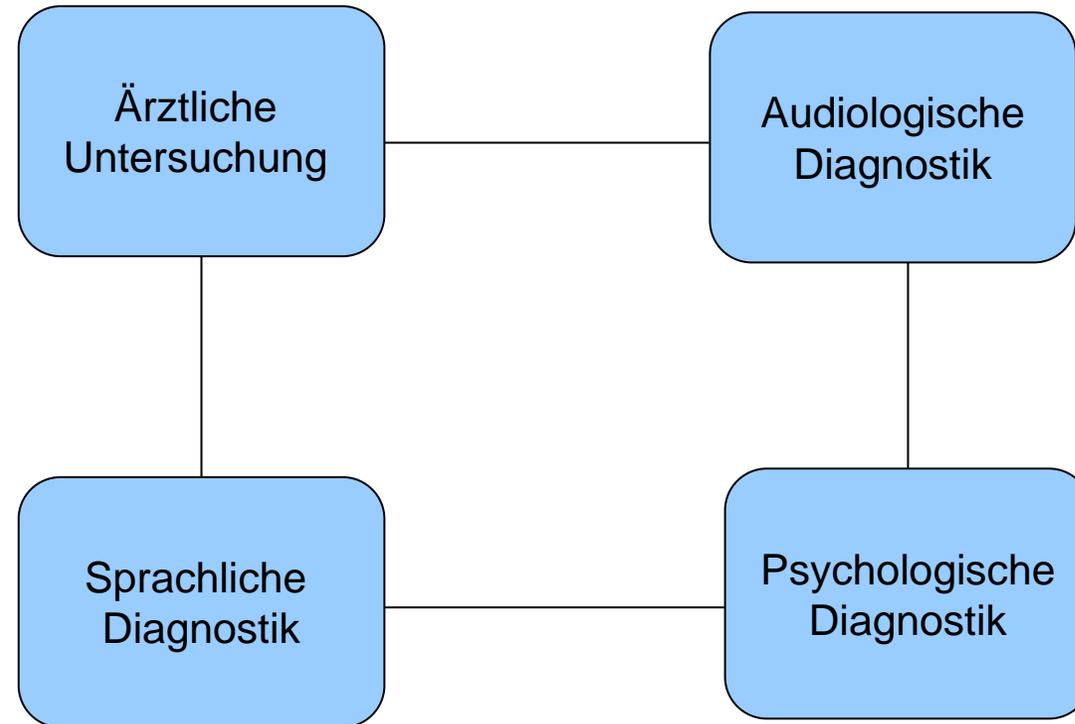


<https://doi.org/10.1055/a-1177-1240>

# BBW Leipzig: AVWS-Diagnostik in Zusammenarbeit mit der Sektion Phoniatrie und Audiologie am Uniklinikum Leipzig



Abb.: <https://www.uniklinikum-leipzig.de/Seiten/geschichte-hno.aspx>



# Tests nur für Kinder?! Nicht unbedingt...

## Audiologische Testverfahren

### (1) Sprachfrei:

prinzipiell unproblematisch

- BERA, Tympanometrie, Reinton-Audiogramm, Unbehaglichkeitsschwelle, Richtungshören, Ggf. Hörfeld-Skalierung, Extinktionstest

### (2) Sprachlich:

(1) Sprach-Audiogramm

(Wörter nachsprechen):

Referenzgruppe (N=97) 18-30 Jahre

(2) Sprachverstehen im Störgeräusch (Freiburger)

(Wörter nachsprechen):

Referenzgruppe (N=113) M 36,6 Jahre

(3) Dichotisches Hören (Feldmann [Berger])

(Wortwdh. rechts/links)

Referenzgruppe ab 11 Jahre

(4) Zeitkomprimierte Sprache (Nickisch)

(Handlung laut Satz, Satz nachsprechen)

(5) Oldenburger Kinder-Satztest (OIKiSa)

(Nachsprechen Wortgruppenteile)

Referenzgruppe (N=40) 19-59 Jahre

(6) Oldenburger Satztest (OISa)

(s. o.)

Referenzgruppe (N=20) 23-43 Jahre

## Sprachtests

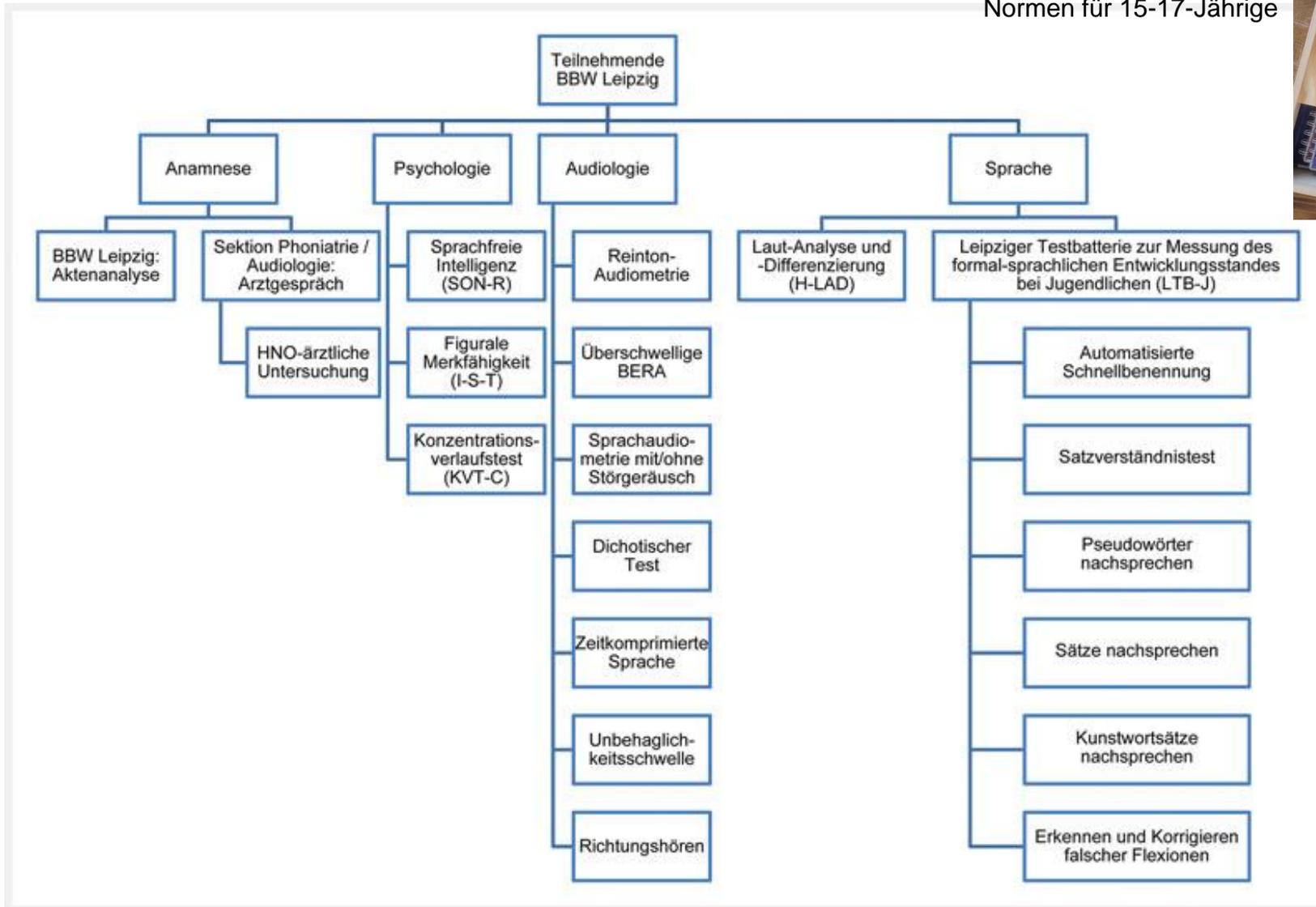
- Bisher Einzeltestverfahren: Normierungen meist für: 15-17 Jahre und 6-10 Jahre sowie 10-11 Jahre
- Ab 2020: LSI.J und CELF-5 mit Normen für Jugendliche und junge Erwachsene

## Psychologische Testverfahren

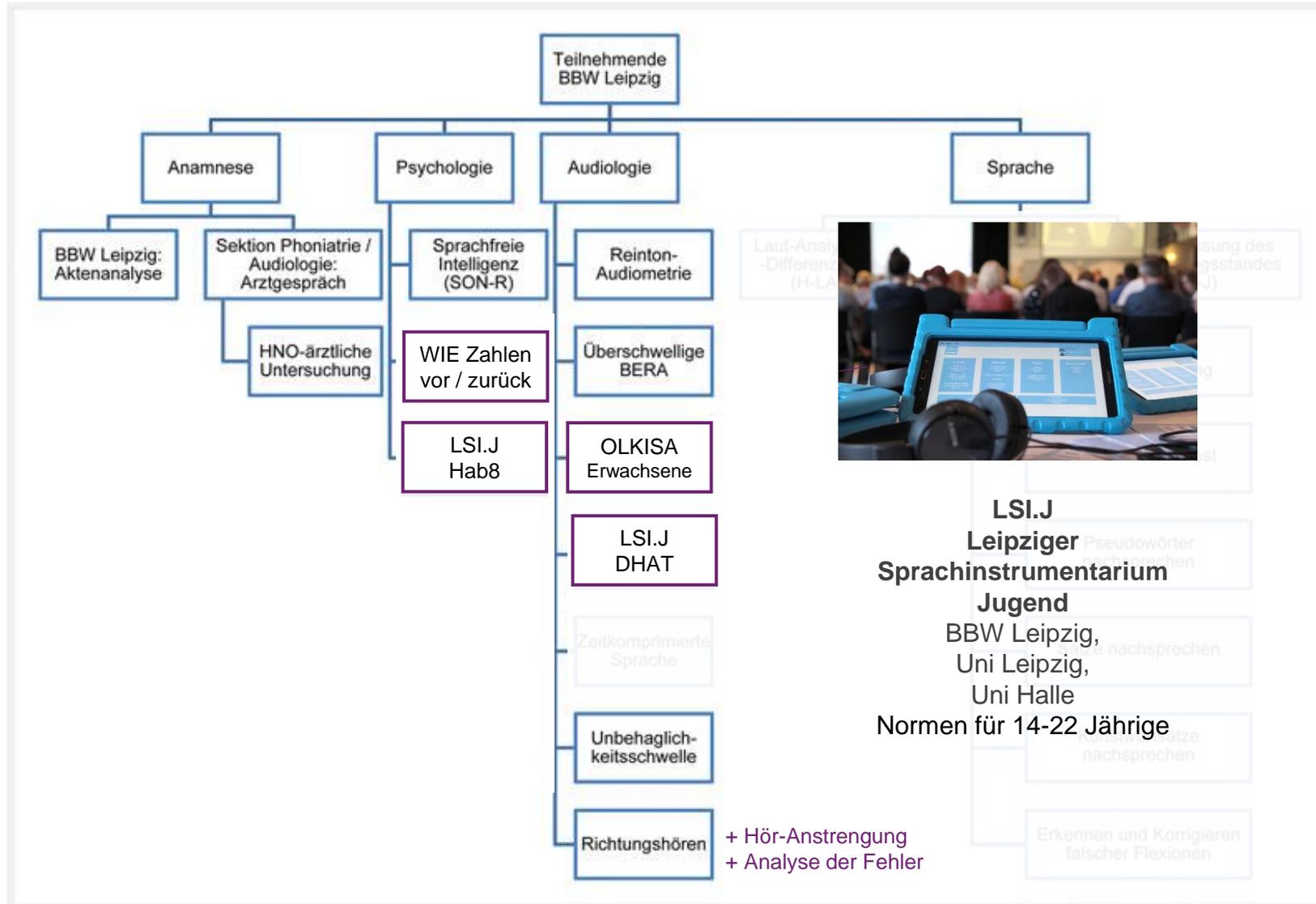
- Prinzipiell unproblematisch
- Normwerte meist bis 60 Jahre

# Die erste Test-Batterie von 2013/14

LTB-J  
 BBW Leipzig, LMU  
 München  
 Normen für 15-17-Jährige



# Die angepasste Test-Batterie von 2018



# Im Fokus: Hör-Sprachverstehen

## Das Leipziger Sprachinstrumentarium Jugend (LSI.J)



Normdaten von > 460 Jugendlichen (14-22 Jahre) ohne hör-sprachliche Einschränkungen

Derzeit im Projekt DINKO weitere Erhebungen, u.a. konvergente und diskriminante Validität (Gütekriterien) und weitere Erhebungen in klinischen Gruppen (Fokus: AVWS, SES)

## Projekt DINKO

Niedrigschwellige Profil-Diagnostik in inklusiven Kontexten mit dem LSI.J-Sprachtest-Tablet

🎯 1

großes Ziel

Mit dem Projekt DINKO wollen wir helfen, Bildungsbarrieren zu erkennen, die durch Probleme beim Sprachverstehen entstehen. Unsere Haupt-Zielgruppe sind ältere Kinder und Jugendliche.

📋 102

Pilot\*innen

Derzeit läuft die Pilot-Studie. Über 100 Fachkräfte aus Schulen, (sprach)therapeutischen und Beratungseinrichtungen nehmen daran teil. Mit der Pilotstudie wollen wir unser LSI.J-Sprachtest-Tablet für die 2 großen Studien bestmöglich vorbereiten.

🔍 2

große Studien

(1) Wie kann das LSI.J-Sprachtest-Tablet in verschiedenen beruflichen Kontexten optimal eingesetzt werden?  
(2) Zeigen sich für Jugendliche mit Entwicklungs-Besonderheiten spezifische LSI.J-Profile?

👥 3

Teilprojekte

An DINKO arbeiten gemeinsam  
(1) die BBW Leipzig für Hör- und Sprachgeschädigte gGmbH,  
(2) die Universität Leipzig und  
(3) die Martin-Luther-Universität Halle-Wittenberg.

# So schlecht sieht es gar nicht aus?!

Zur AVWS-Diagnostik einsetzbare Verfahren:

- Psychologische Tests: große Auswahl an normierten Verfahren
- Audiologische Tests: Verfahren mit Norm- oder Referenzwerten vorhanden
- Sprachliche Tests: LTB.J (nur noch Leih-Exemplare)  
CELF-5, seit 2021 am Markt  
LSI.J noch nicht am Markt,  
kann aber im Rahmen des Projekts DINKO erprobt werden

**38.**  
Wissenschaftliche Jahrestagung  
der Deutschen Gesellschaft für Phoniatrie und Pädaudiologie e. V.

29. September – 2. Oktober 2022  
Universitätsklinikum Leipzig

Hauptthemen:

- Onkologie in der Phoniatrie
- Stimme im Wachstum
- Zentrale Hörverarbeitung



Initiative auf der 38. Wiss. Jahrestagung der DGPP 2022 in Leipzig: „Runder Tisch“ zu „AVWS-Diagnostik bei Jugendlichen und Erwachsenen“

THEORIE & PRAXIS

forum:logopädie Jg. 36 (5) September 2022 | 14-16

Carina D. Krause & Danièle Pino

## Sprachdiagnostik im Jugendalter

Welche Möglichkeiten gibt es im deutschsprachigen Raum? Leipziger Sprach-Instrumentarium Jugend (LSI.J) und Clinical Evaluation of Language Fundamentals (CELF-5) im Vergleich

### Hintergrund

Für manche Jugendliche ist das Verstehen gesprochener Sprache, vor allem komplexerer, anspruchsvoller Bildungssprache, eine Herausforderung. Die sprachlichen Leistungen von Jugendlichen mit persistierenden entwicklungsbedingten Sprach- und Hörverarbeitungsstörungen können auch am Ende der Schulzeit noch deutlich unterhalb der Altersnormen liegen (Theisel & Wagner 2018). Das Erkennen von rezeptiven Sprachproblemen ist nicht leicht, denn junge Erwachsene mit entwicklungsbedingten oder erworbenen Sprach(verarbeitungs)störungen haben oft Kompensationsstrategien entwickelt. Sie sind in ihrer produktiven Alltagssprache meist unauffällig und geben wenig Anlass, Probleme mit dem Verstehen gesprochener Sprache zu vermuten.

Das Leipziger Sprach-Instrumentarium Jugend (LSI.J; Krause et al. 2020) und die Clinical Evaluation of Language Fundamentals (CELF-5; Wiig et al. 2020) sind derzeit die einzigen Instrumente, um diese diagnostische Lücke im deutschsprachigen Raum zu schließen. Beide Verfahren bilden die sprachlichen Fähigkeiten von Jugendlichen mehrdimensional ab, wobei das LSI.J vornehmlich auf die rezeptiven Fähigkeiten fokussiert.

In diesem Übersichtsartikel werden das LSI.J und die CELF-5 kurz und praxisorientiert vorgestellt und primär hinsichtlich des inhaltlichen Schwerpunkts, der Durchführung, der Zielgruppen und der theoretisch-statistischen Fundierung verglichen.

### Aufbau, Durchführung und Auswertung

Neben grundlegenden Teilleistungen wie der auditiven/visuellen Aufmerksamkeit erfasst das LSI.J sprachliche Kompetenzen in 4 Testblöcken: (1) Phonologie/frühe Lautverarbeitung, (2) Lexikon, (3) (Morpho-)Syntax, (4) Pragmatik/Botschaft verstehen. Eine ausführliche, vergleichende Tabelle mit Charakterisierungen der einzelnen Testverfahren von LSI.J und CELF-5 wird als ergänzendes Downloadmaterial zur Verfügung gestellt.

Das LSI.J ist für AnwenderInnen und KlientInnen niedrigschwellig konzipiert. Die Instruktionen sind in Einfacher Sprache verfasst und werden laut- und schriftsprachlich präsentiert. Auch an die Expertise und diagnostische Erfahrung der TestleiterInnen werden möglichst geringere Anforderungen gestellt, um so den Zugang für wenig Diagnostikaffine Berufsgruppen außerhalb von Sprachtherapie und Psychologie zu erleichtern. Techni-

# AVWS-Diagnostik bei Jugendlichen

## Weg zur Diagnose

– formal:

- durch FA/FÄ für HNO oder Phoniatrie und Pädaudiologie
- in Zusammenarbeit mit multidisziplinärem Team = analog zur Diagnostik bei Kindern

– real:

- keine zentrale Anlaufstelle (wie SPZ),  
→ Problem für alle, die nicht schon ahnen, was sie haben könnten
- viele Ärzte und Kliniken weisen Ü18-Personen ab,  
Argument: keine Diagnostik und Diagnose möglich → stimmt nicht!

Achtung: Mittlerweile gibt es eine kleine Änderung bei der Formelarnummer

## Indikations-Schlüssel

- = Kinder: **auch F80.20** "Rezeptive Sprachstörung / Auditive Verarbeitungs- und Wahrnehmungsstörung (AVWS), aber mit Zusatz „aus der Kindheit persistierend“
- F80.20-Möglichkeit kennen bzw. nutzen viele Ärzte nicht, Aufklärungsbedarf (!)  
→ Poster Hilfs- und Heilmittel

**Wegweiser AVWS bei Jugendlichen und Erwachsenen**

HEILMITTEL & HILFSMITTEL	
<b>WORUM GEHT ES?</b> Therapien z. B. Logopädie, Physiotherapie, Ergotherapie	<b>WORUM GEHT ES?</b> Hilfsmittel z. B. FM-Anlage „drahtlose Übertragungsanlage“
<b>AMTLICHE GRUNDLAGE</b> Heilmittel-Richtlinie Heilmittel-Katalog	<b>AMTLICHE GRUNDLAGE</b> Hilfsmittelrichtlinie Hilfsmittel-Katalog
<b>WELCHER ARZT?</b> Phoniater und Pädaudiologe HNO-Arzt	<b>WELCHER ARZT?</b> Phoniater und Pädaudiologe HNO-Arzt
<b>FORMULAR</b> Muster 14-Rezept: „Maßnahmen der Stimm-, Sprech- und Sprechtherapie“ (bei der Arzt)	<b>FORMULAR</b> Muster 15-Rezept: „Ohrärztliche Verordnung einer Hörhilfe“ (bei der Arzt)
<b>NOTWENDIGE DIAGNOSE</b> nach ICD-10: F80.20 Rezeptive Sprachstörungen → auditive Verarbeitungse- und Wahrnehmungsstörung (AVWS)	<b>NOTWENDIGE DIAGNOSE</b> Selektionsstörung im Störschall: → unauffälliges Tonaudiogramm, aber auffälliges Sprachaudiogramm im Störschall (Oldenburger Satztest: OISa)
<b>VERORDNUNG FÜR</b> Indikationschlüssel – SP2: „Störungen der Sprache vor Abschluss der Sprachentwicklung, Störung der auditiven Wahrnehmung“ Indikationschlüssel – SP5: „Störungen der Sprache nach Abschluss der Sprachentwicklung“ → dann Diagnosenummer F80.1 angeben	<b>VERORDNUNG FÜR</b> – FM-Anlage zur Verbesserung des Nutzschalls – Gehörschutz
<b>WER BEZAHLT?</b> Krankenkasse Bei Erwachsenen ist Zuzahlung erforderlich.	<b>WER BEZAHLT?</b> – bei Schülern: Krankenkasse, ggf. Schulträger oder Sozialhilfeträger – bei Auszubildenden in betrieblicher Ausbildung und Arbeitnehmern: Pflichtträger (Agentur für Arbeit, Integrationsamt auf Basis SGB IX – Teilhabe am Arbeitsleben) – bei Studierenden, schulischer Ausbildung: Sozialhilfeträger auf Basis SGB XII – Eingliederungshilfe
<b>BEMERKUNGEN</b> – Verordnungen „außerhalb des Regelalters“ (max. 20 Einheiten) brauchen keine Zustimmung der Krankenkasse. – Für die Erstverordnung (10 Einheiten) bei Ü18 reicht der „Verdacht auf AVWS“ für einen schnellen Therapiebeginn. – Bei der Folgeverordnung (weitere 10 Einheiten) ist eine schriftliche Diagnostik erforderlich. – Für Folgeverordnung „außerhalb des Regelalters“ ist schriftliche Begründung vom Arzt und Zustimmung der Krankenkasse nötig.	<b>BEMERKUNGEN</b> – Hörgeräte werden kaum noch verordnet (da Wirksamkeit nicht nachgewiesen ist, oft gibt es keine positiven Verbesserungseffekte). – Technische Hilfsmittel möglichst noch zu Schulzeiten verordnen lassen, danach wird die Finanzierung deutlich schwieriger. – Bei Verordnung nach der Schulzeit muss Arzt / Arbeitgeber schriftlich begründen, warum Hilfsmittel nötig sind, ggf. ist Gutachten des Landesarztes erforderlich.

Wegweiser AVWS – Infoheft zu Heil- und Hilfsmitteln – Stand März 2018

Im Verbund der BSW GRUPPE

# AVWS: Anerkennung als Behinderung? Verordnung einer FM-Anlage bei Erwachsenen?

- Grundsätzlich keine Berücksichtigung der AVWS bei der Feststellung einer Behinderung nach § 152 SGB IX
  - *„Maßgebend für die Bewertung des GdS bei Hörstörungen ist die Herabsetzung des Sprachgehörs, deren Umfang durch Prüfung ohne Hörhilfen zu bestimmen ist. Der Beurteilung ist die von der Deutschen Gesellschaft für Hals-Nasen-Ohrenheilkunde, Kopf- und Hals-Chirurgie empfohlene Tabelle (siehe Nummer 5.2.4, Tabelle D) zugrunde zu legen. Nach Durchführung eines Ton- und Sprachaudiogramms ist der Prozentsatz des Hörverlustes aus entsprechenden Tabellen abzuleiten.“*  
(Teil B Nr. 5 der Verordnung zur Durchführung des § 1 Abs. 1 und 3, des § 30 Abs. 1 und des § 35 Abs. 1 des Bundesversorgungsgesetzes (Versorgungsmedizin-Verordnung - VersMedV) Anlage zu § 2 der Versorgungsmedizin-Verordnung vom 10. Dezember 2008)
- Es gibt aber eine Rechtsprechung, woraus sich der **Status der Behinderung aufgrund diagnostizierter AVWS** ergeben kann.
  - Im Rahmen einer Entscheidung des Landessozialgerichts NRW vom 16.01.2015, Az.: L 13 SB 348/11 wurde betont, dass AVWS mit einer sensorischen Aphasie verglichen werden kann und daher der Anwendungsbereich des SGB IX auch auf AVWS ausgeweitet werden muss.  
→ <https://dejure.org/dienste/vernetzung/rechtsprechung?Gericht=LSG%20Nordrhein-Westfalen&Datum=16.01.2015&Aktenzeichen=L%2013%20SB%20348/11>

## Altersunabhängige Verordnung einer Übertragungsanlage auch bei peripherer Normalhörigkeit:

- § 25 Abs. 2 Richtlinie des Gemeinsamen Bundesausschusses über die Verordnung von Hilfsmitteln in der vertragsärztlichen Versorgung (Hilfsmittel-Richtlinie/HilfsM-RL) (in der Fassung vom 21. Dezember 2011/15. März 2012 veröffentlicht im Bundesanzeiger (BAnz AT 10.04.2012 B2) in Kraft getreten am 1. April 2012 zuletzt geändert am 18. März 2021, veröffentlicht im Bundesanzeiger (BAnz AT 15.04.2021 B3) in Kraft getreten am 1. April 2021)  
→ [https://www.g-ba.de/downloads/62-492-2467/HilfsM-RL\\_2021-03-18\\_iK-2021-04-01.pdf](https://www.g-ba.de/downloads/62-492-2467/HilfsM-RL_2021-03-18_iK-2021-04-01.pdf)

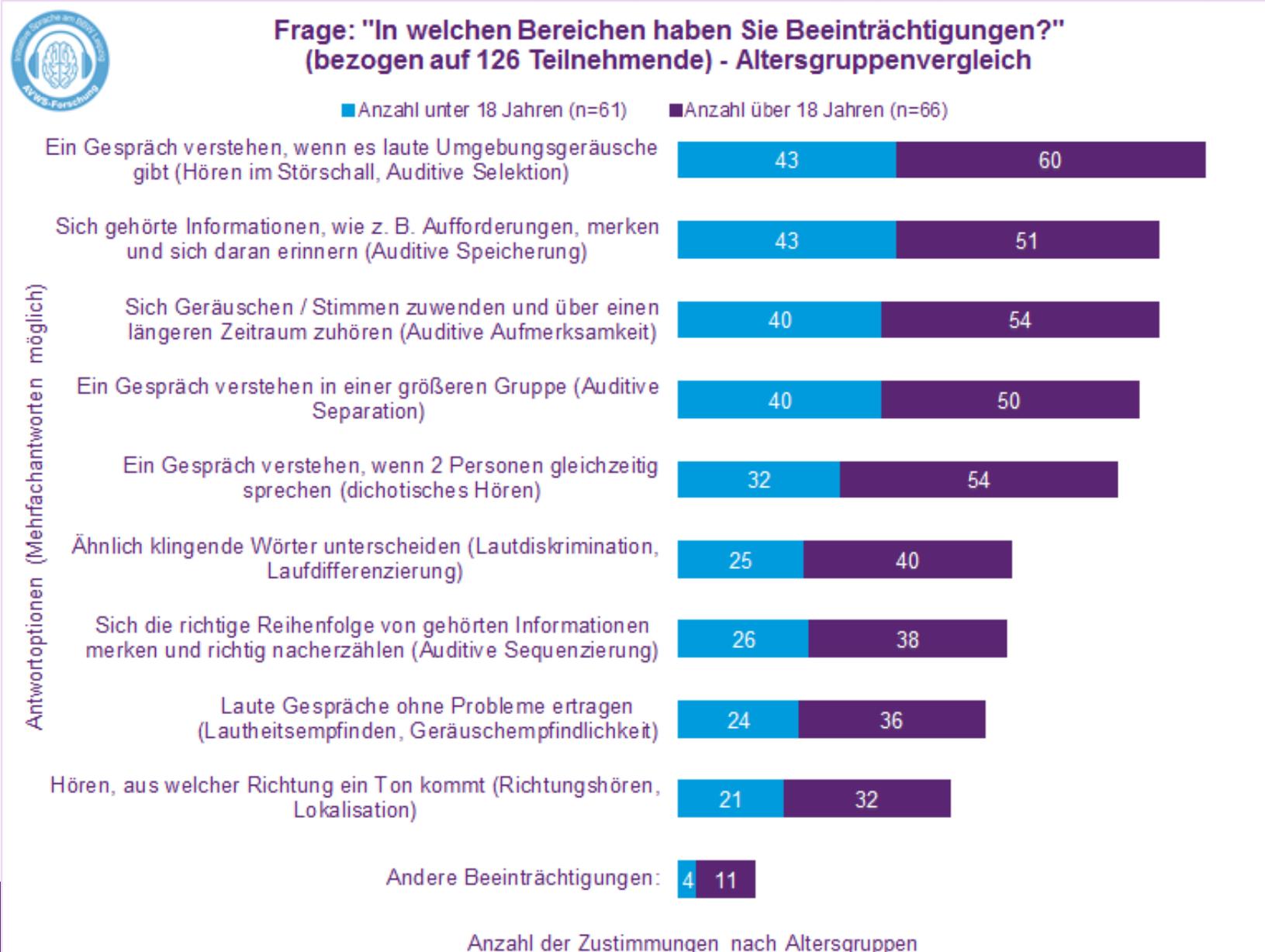
# Klärung der Fragestellung

## Ursachenbetrachtung vs. Symptombetrachtung

<b>Status quo</b>	AVWS als klinische Diagnose (testabhängig und testgläubig)  Fokus liegt auf der <b>Ursachenbetrachtung</b> und <b>Diagnose-Einordnung</b>	<b>Aus ICF-Sicht:</b> <b>Betrachtung im Symptomkomplex</b> <b>„erschwertes Hörverstehen“</b>  Fokus liegt auf der <b>Symptombetrachtung</b> - <b>egal</b> was ursächlich dafür ist!
<b>Fokus</b>	„Wo haben diese Beeinträchtigungen ihren Ursprung? Welches Störungsbild erklärt die Beeinträchtigungen am besten?“	„Welche Beeinträchtigungen werden beschrieben?“ Wie können/werden die Beeinträchtigungen kompensiert? (Einbezug der Betroffenen, deren Umfeld, und der Diagnostik)
<b>Ziel</b>	(Versuch zur) Objektivierung und Typisierung, Etikettierung (mit allen dazugehörenden Nachteilen)	Individualisierung und Symptombewältigung angepasst an aktuelle Alltagsherausforderungen

# Herausforderungen in der Lebenswelt aufgrund AVWS

# Häufigkeit der betroffenen TLB der Befragten (Forschungsprojekt SL.AVWS)



## Eine andere Art des Hörens...

### *Rosi Paczkowski, 37 Jahre*

I: Es gibt Leute, [...] die hören das, dann stellen sie sich das, was sie gehört haben, in Buchstaben vor und lesen das dann ab, was sie gehört haben.

**B: Machen Sie das nicht? Nee, ohne Scheiß – machen Sie nicht?**

I: Nee, in der Regel nicht.

**B: Ich mach das IMMER. Ich brauch doch 'n Bild. Und wenn das Bild keinen Sinn macht, [...] dann brauch ich doch das Wort geschrieben vor mir, damit ich weiß, worum es geht.**

### APDUK-Hinweise

Einige Menschen mit AVWS haben trainiert, in einem 1.Schritt nur zu hören [und nicht zu verstehen].

In einem 2.Schritt wird das Gehörte noch einmal „abgespielt“ und erst in diesem Schritt wird versucht, das Gehörte auch zu verstehen.

## Herausforderungen, denen Betroffene im Alltag begegnen:



# Komplexe Hör-Situationen



- Dalia Irmer, 27 Jahre, Studentin:
  - ...in ´ner Bar mit vielen Leuten an einem Tisch sitze, dann hör ich als erstes ALLES und dann versuch ich mich drauf einzustellen, auf was die EINE Person sagt und dann irgendwann hab ich das drin, was die sagt, aber in dem Moment antwortet die nächste schon und eh ich da dann wieder bin, isses einfach zu viel. Oder gefühlt kostet das sehr viel Kraft.
- Petra Seltmann, Mitte 20, arbeitet mit Kindern
  - Also grade so dieses Geräusch im Hintergrund von dem Fenster, ich weiß nicht, ob Sie das so die ganze Zeit mitkriegen, dass da draußen Autos und alles fährt, das krieg ich halt alles irgendwie mit. Und dann muss ich halt irgendwie versuchen, zu filtern, welche Information davon ist jetzt wichtig?
- Ursula, 40 Jahre, Lehrerin
  - wenn eine beteiligte Person abrupt das Thema wechselt, was ich, womit ich nicht rechne, was ich nicht erwarte, dass ich teilweise überhaupt nicht folgen kann und nicht weiß, worum es geht.

# Richtungshören

Im Beruf bei der Arbeit im Kindergarten-Bereich:

- B: Also im Haus bei bekannten Stimmen, mhm, weniger, weil man einfach auch die Schritte mit verfolgt und so weiß, wie ist dein Haus aufgebaut oder deine Wohnung aufgebaut. Da kann man´s eher zuordnen. Aber so draußen, fällt´s mir schon schwer. Ja. Gerade auch so, wenn so Kinderstimmen sind oder so, bei uns im Garten. Ähm, **da muss ich dann schon öfter mal nochmal um die Ecke gucken, ob´s jetzt von dort hinten kam oder von dort hinten oder ob´s überhaupt einer meiner Kinder aus der Gruppe war.** Und das fällt mir dann schon, schwierig. Gerade wenn´s halt extrem viele laute Stimmen um einen herum sind. (PS: 319)
- Während eines Gruppen-Gesprächs
- B: Ja. Das ist schon ein Problem. Vor allen Dingen, **wenn ich mich auf einen fixiert hatte und auf die Lippen geachtet hatte, so wie er redet, und dann kommt von irgendwo noch was anderes.** Dann ist auch immer so ein bisschen dieser Zwiespalt, wem hör ich denn jetzt eher zu. Guck ich den jetzt an, oder kann ich seine Stimme vielleicht dort hinten noch besser hören und fixiere jetzt lieber den da drüben? Also das ist schon, damit hab ich auch echt Probleme. Also das fällt mir schon schwer. Also ich würde auch behaupten, **gerade auch bei Fortbildungen und sowas, ich krieg da nicht alles mit.** (PS: 351)
- **Eine Soundfield-Anlage kann das Richtungshör-Problem verstärken:** 

(...) Der Nachteil der Soundfield ist, dadurch dass der ja, wenn der ins Mikro spricht im RAUM sich verteilt das Geräusch, kann man durch Richtungshören NOCH weniger mitkriegen {okay, wer redet jetzt?}

Also da muss man wirklich aufpassen, wer benutzt das denn grad? DAS auf jeden Fall, weil sonst, da siehst du gar nicht mehr durch (...). (RP: 269-271)

## AVWS und Schule:

### Was bei der einen Person problematisch ist, kann für eine andere Person unproblematisch sein...

#### Herausforderung Mathematik



#### Negativ:

– „Also, bei mir ist so, wenn ich, wenn mir jemand sagt: "Rechne mal sechs plus acht.", dann weiß ich schon nicht mehr, was gesagt wurde ((lacht)). Und ähm, also grad bei, also ich kann auch überhaupt kein Kopfrechnen, klar. Ergibt ja auch Sinn, wenn man die Zahlen vergisst, die man zusammen rechnen soll, dann, wie soll das dann gehen? Ähm, und da war auch immer, kleine Einmaleins war schon das Problem, dass ich mir keine Zahlenreihen merken konnte und ähnliches. Und das haben meine Eltern wirklich HOCHPÄDAGOGISCH versucht, mir rein zu pfeffern den ganzen Tag, und mit Laufen und mit Spielen und mit Allem, aber es ging einfach nicht. Zahlen ging gar nicht.“

– (OV, Anfang 20, Studentin)

- Kann sich keine Zahlen merken, aber logisches Denken sei nicht beeinträchtigt
- Erlaubnis mit dem Taschenrechner arbeiten zu dürfen, brachte die Wende
- Aber: Jede Zahl aufschreiben zu können, hilft, auch ohne Taschenrechner auf dem Blatt zu rechnen.

NTA?!

# Weitere (ausgewählte) Herausforderungen in der Übersicht

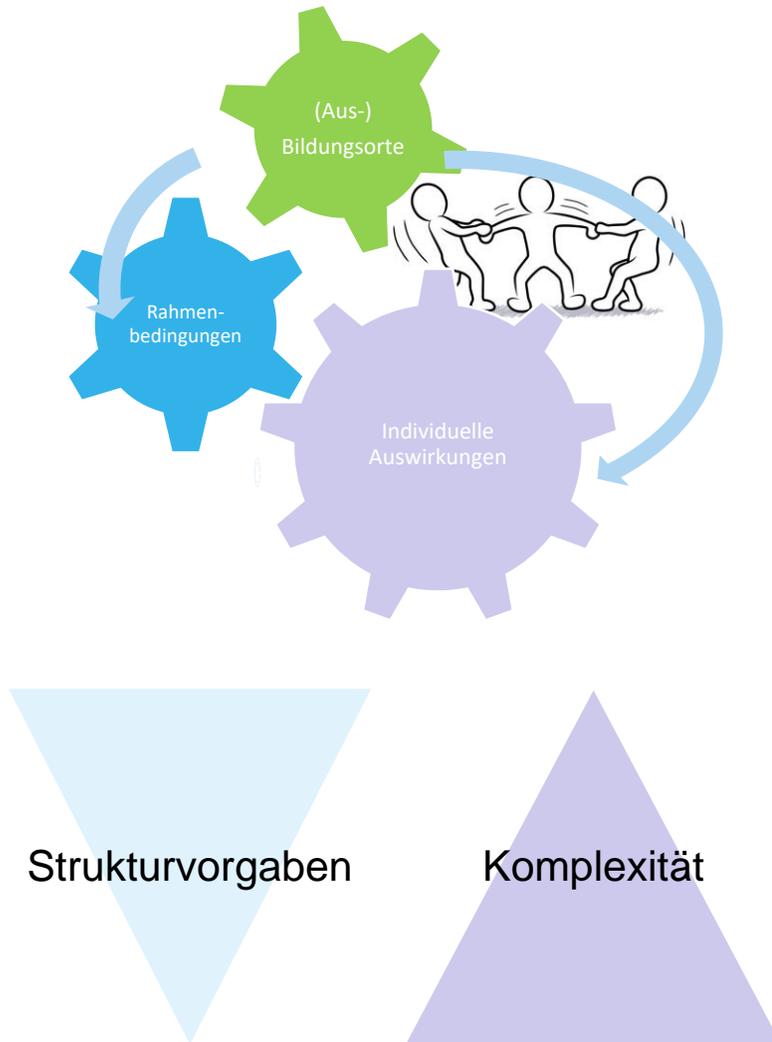
Es muss anerkannt werden, dass eine AVWS auch für Jugendliche und Erwachsene eine Herausforderung sein kann, die Hilfe und Unterstützung notwendig macht!

(Eine unserer Schlussfolgerungen unter [www.leben-mit-avws.de](http://www.leben-mit-avws.de))

Teilleistungsbereich	Herausforderungen	
Richtungshören	Im Alltag	Woher werde ich gerufen?
Richtungshören	In der Schule, im Beruf usw.	Wer spricht gerade?
Richtungshören	Arbeitstreffen	Klackern mit Stiften, Essensgeräusche, Umgebungsgeräusche etc.
Richtungshören	Menschenansammlung	Totale Überforderung
Störgeräusche	+ weitere Anforderungen	Ziehen „Leben“ (Energie) ab
Störgeräusche	Diktat	Vier Wörter als eines, bspw. „dem/den“
Störgeräusche	generell	Aufmerksamkeit wandert zur neuen Audioquelle
Lautdiskrimination und -sequenzierung	Vorträge, Arbeitsanweisung, Diskussionen	Gleichzeitiges Zuhören und Schreiben problematisch
Auditiv Aufmerksamkeit	Arbeitsanweisungen	Falsche Zusammenhänge werden hergeleitet (Interview-Bsp. „Schokolade vs. Schuhdeo“)
Auditiv Aufmerksamkeit	Arbeitsanweisungen	Zu viele Informationen/Aufgaben werden gleichzeitig übermittelt
Aud. Diskrimination, Aufmerksamkeit, Störgeräusche	Beim Telefonieren	Was wurde berichtet? Was wurde vereinbart?
Auditiv Sequenzierung		
Auditiv Speicherung		

# Übergang: Schule → Beruf

## Warum kann es bei AVWS sodann zu Problemen kommen?



### Veränderung der Strukturen auf dem Weg in das Berufsleben

- Unterstützungssysteme stehen häufig nicht mehr automatisch zur Verfügung oder verändern sich
- Notwendigkeit der Eigeninitiative steigt
- Erhöhte Selbstorganisationskompetenz
- Ausbilder\*innen, Kolleg\*innen, Dozent\*innen, Auszubildende, Studierende haben oft keine bzw. wenig Informationen zu AVWS
- Netzwerke müssen (neu) aufgebaut und genutzt werden

### Komplexität nimmt auf dem Weg in das Berufsleben häufig zu

- Teilweise schneller Wechsel von Kommunikationssituationen/-partner\*innen
- Mehrteilige Arbeitsaufträge, Unpräzise und mehrdeutige Botschaften
- Herausfordernde Geräuschkulissen
- Hörverarbeitungsprozess wird direkt oder indirekt anstrengend erlebt
- Feste Arbeitszeit- und Pausengestaltung kann schwierig sein
- permanent „auf Empfang“ sein müssen
- „Tür-und-Angel“-Gespräche
- Teammeetings
- Nacharbeiten mit Mitschriften/-schnitten ist zeit- und energieintensiv

## Weitere Einblicke in die Lebenswelt...

„Besonders viele Schwierigkeiten entstehen jedoch an den Übergängen in die Schule, in eine andere Schule, in die Ausbildung bzw. den Beruf. Immer dann endet die Begleitung und man fängt mit einem neuen Berater bei null an oder muss sich alleine durchkämpfen.“ (Heike Tuchen-Ott)

... im Erfahrungsbericht und Ratgeber

„Erwachsenwerden mit Sprachentwicklungsstörung und AVWS“  
(Tuchen-Ott & Ott 2021)

... von Personen mit einer AVWS-Symptomatik  
unter der **Ergebnis-Website des Forschungsprojekts SL.AVWS**  
→ <https://leben-mit-avws.de>



Willkommen auf der Ergebnis-Seite des Forschungsprojekts SL.AVWS  
"Selbstwahrnehmung und Lebenswelt von Jugendlichen und Erwachsenen mit AVWS"

Leben mit AVWS

\*SL.AVWS\* ist ein Forschungsprojekt des BBW Leipzig.  
Es wurde gefördert von der Aktion Mensch.

Gefördert durch die  
**Aktion**  
MENSCH

bbw  
Leipzig  
Institut für  
Sprache  
Kommunikation



### Erwachsenwerden mit Sprachentwicklungsstörung und AVWS

Erfahrungsbericht und Ratgeber

# Etwas noch nachfühlen... zur Sensibilisation

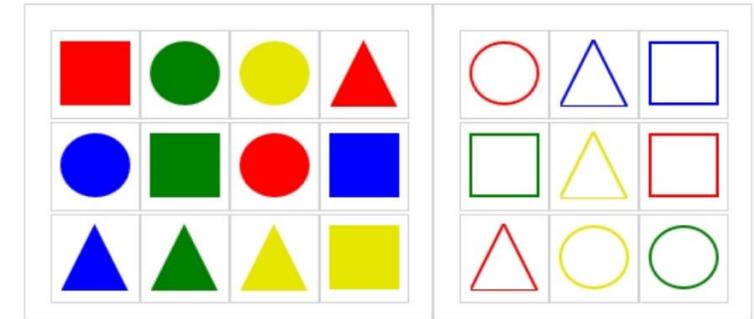
## Simulationen

- Merkel Podcast
  - Auf Youtube <https://youtu.be/jE8Z5vwM3Gc>
  - Download + Erklärung <https://www.bbw-leipzig.de/ueber-uns/forschung-entwicklung/veroeffentlichung/>
- Probleme beim Hörverstehen <https://leben-mit-avws.de/simulationen-und-materialien/simulation-im-stoerlaerm/>
- AVWS-Bandit <https://youtu.be/PyG7Qs66GkM>

## Schulungsvideos

- 4 Filme zu Herausforderungen im Leben mit AVWS  
<https://www.youtube.com/playlist?list=PLpWNRNPbmU3byd3W66TGCIldl0nDcJpada>

Alles unter und noch mehr unter: <https://leipziger-avws-board.de>



# Einfluss AVWS auf das Leben

Auch die Bedeutung bzw. Bewertung von AVWS kann unterschiedlich ausfallen...

# Aus der Online-Befragung: Welchen Einfluss hat AVWS insgesamt auf ihr Leben? I



Puy Cakmak hat einen Kommentar zu deinem Video abgegeben.



Leben mit AVWS - Herausforderungen im Beruf

## Einfluss hat AVWS "Ihr Leben?" le) - Altersgruppenvergleich\*

Mittelwert über 18 Jahren (n=62)



Alma Mistmith hat einen Kommentar zu deinem Video abgegeben.



Leben mit AVWS - Herausforderungen im Privaten

as  
VP

Ich kann so nicht leben ich verstehe alles falsch und mein Kopf explodiert ich bin unter Stress ich weiß nicht was ich machen und wenn es so weitergeht bringe ich jemanden um oder ich bring mich selber um

[ANTWORTEN](#)

[ALLE KOMMENTARE VERWALTEN](#)

Darstellung der  
Bewertungsskala: 0= "überhaupt keine  
Einflu

(\*: statistisch signifikanter Gruppenunterschied: p

as  
VP

Ich habe Avws und ich hasse auch öffentliche Orte weil es mir dort einfach zu laut ist es ist so frustrierend wenn man seinen Freunden beim reden nicht richtig zuhören kann, deswegen bleibe ich nach der Schule meist zuhause in meinem Zimmer

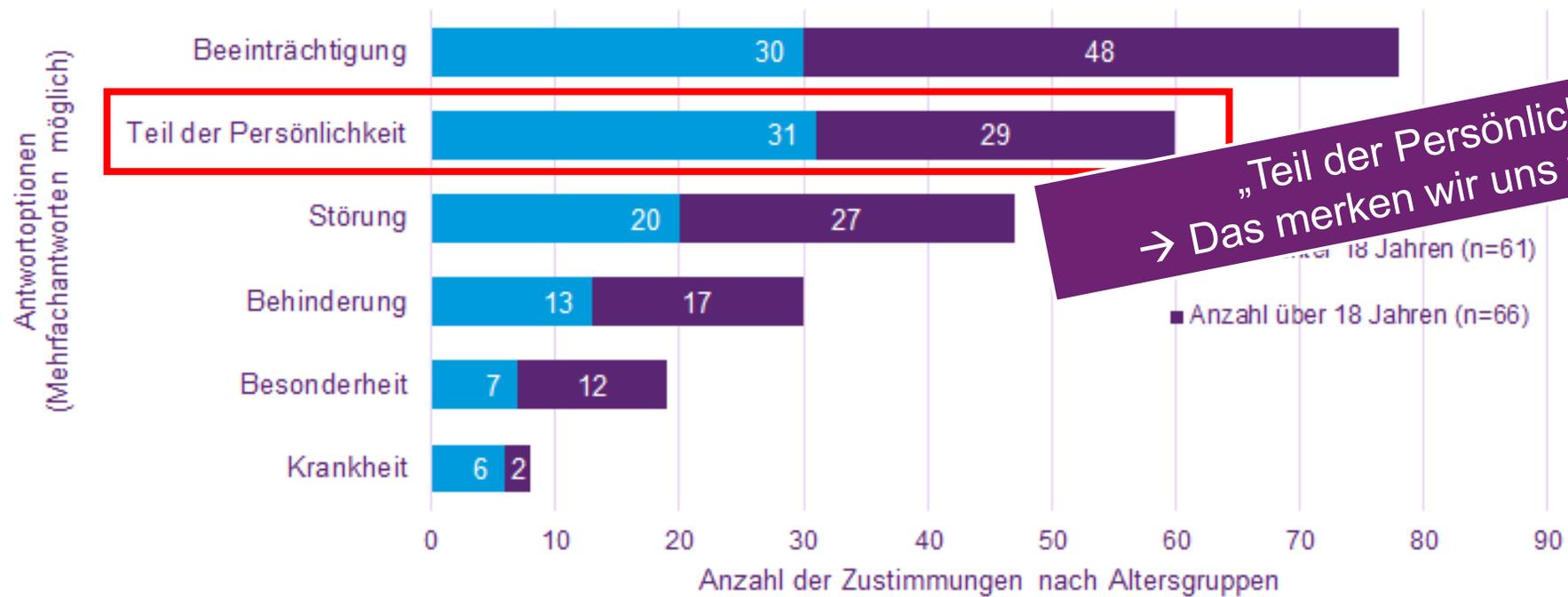
[ANTWORTEN](#)

[ALLE KOMMENTARE VERWALTEN](#)

# AVWS ist für mich eine...

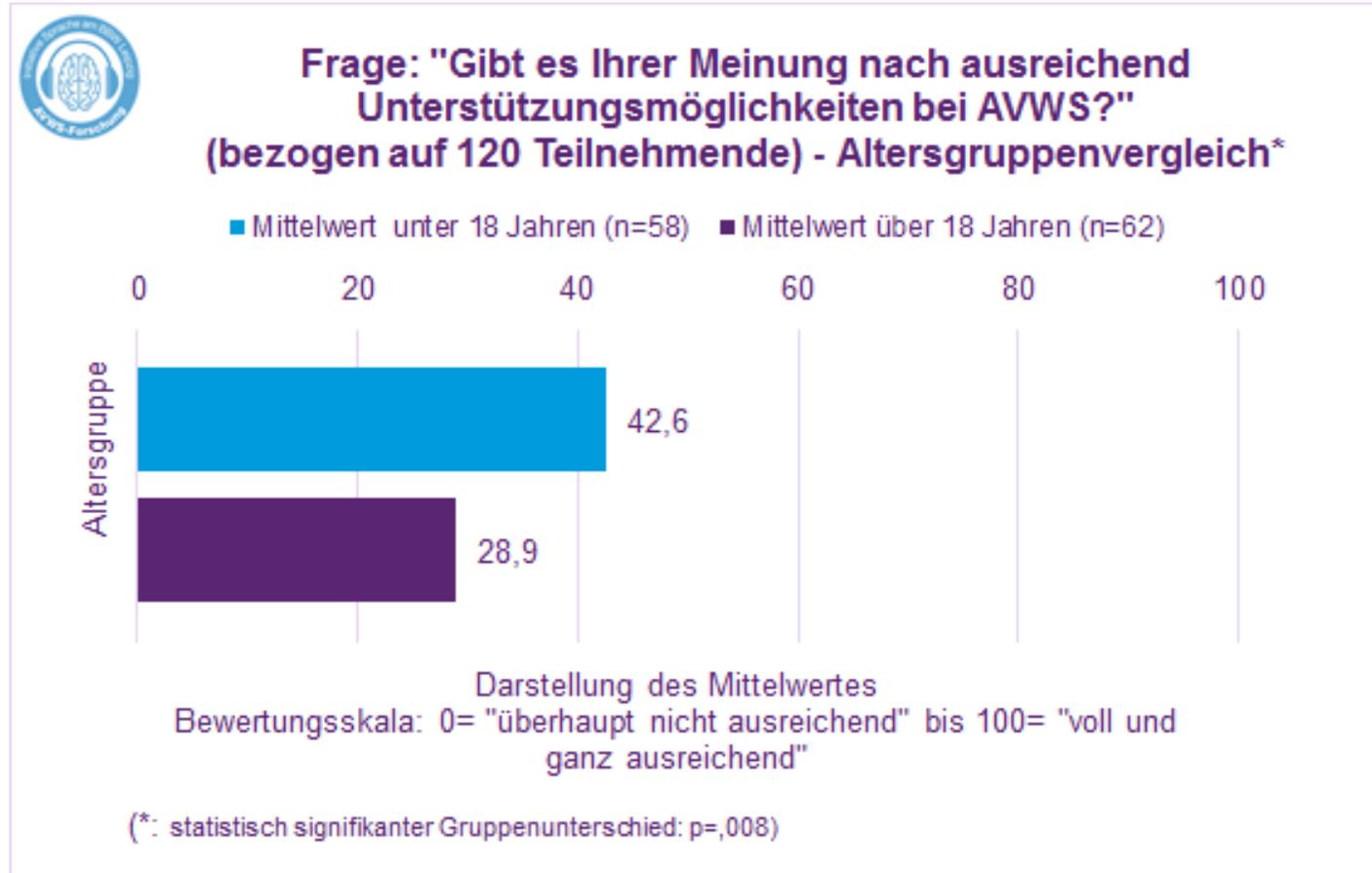


Frage: "Bitte vervollständigen Sie die Aussage: AVWS ist für mich ein/e ..."  
(bezogen auf 127 Teilnehmende) - Altersgruppenvergleich



„Teil der Persönlichkeit“  
→ Das merken wir uns für später...

# Gibt es Ihrer Meinung nach ausreichend Unterstützungsmöglichkeiten... I



# AVWS und Persönlichkeit

Es gibt Betroffene,

die aufgrund ihrer Persönlichkeit „gut“ mit ihrer AVWS umgehen können.

## Ressourcen im Bewältigungshandeln Betroffener

### Dalia, Mitte 20, Studentin

„Also in meiner g...ganzen GYMNASIALZEIT, da wurd ich...ü...da war ich auch auf ´ner Schule, wo...also Persönlichkeit ganz viel bedeutet hat und **man einfach die Persönlichkeit gefördert hat**, wer auch immer das war, ähm, und dadurch lief das einfach brillant gut, alles war super.“ (Abs. 77)

„Und dann wurde das **Klassenzimmer umgeräumt, so dass die Dalia mit dem linken Ohr zum Lehrer sitzen kann, aber immer noch ihre Freundinnen dann neben sich haben kann**. Da kann ich mich auch noch dran erinnern ((schmunzeln)) (...) also das war wirklich so wichtig auch für meine Lehrer, das so zu machen.“ (Abs. 117)

### Petra, Mitte 20, arbeitet mit Kindern

„Also meine **Lehrerin hatte da echt sich richtig eingesetzt für mich**, dass das alles äh, klappt. Also die hatte so, endlich nach der Lehrerin, die ich vorher hatte, die das Ganze nicht mochte, so ungefähr, hatte ich jetzt ´ne Lehrerin, **die total gekämpft hat für mich**.“ (Abs. 195)

„Also während so Diktate hab ich immer Wörter vergessen und deshalb hat meine Lehrerin wiederrum **das ganze Diktat halt rückwärts gelesen**, jedes Wort rückwärts gelesen, ähm, so dass ich dann wenigstens sehen konnte, ob ich alle Wörter hatte.“ (Abs. 249)

## Hemmnisse im Bewältigungshandeln Betroffener

Olga, Anfang 20, Studentin



„Äh, in der Schule, wenn´s, also grad bei dem Mathelehrer haben wir dann oft die erste Stunde Matheunterricht gemacht und die zweite die Klausur geschrieben. Direkt hintereinander. Und da war´s natürlich besonders laut, weil die Leute dann auch noch nebenher gelernt haben und immer: "Ach komm, erklär mir mal das." Ähm, **da hab ich dann auch gesagt: "Darf ich bitte rausgehen die Stunde vorher?" War auch nie ein Problem**, aber ich glaub, **es war NUR NIE EIN PROBLEM, weil ich motiviert und engagiert war**. Und das ist, glaub ich, ein großes Problem, weil, man muss einfach sehr motiviert sein, überhaupt sowas durchziehen und die Lehrer kommen einen nur entgegen, wenn man motiviert ist. Aber **es ist eigentlich unfair, dass Menschen mit Behinderung nur dann, sozusagen, auch die Sachen kriegen, die sie eigentlich kriegen müssten, wenn ´se eben auch zeigen, dass sie Leistung bringen können. Also das ist eigentlich ungerecht...**“

Wilgard, Anfang 20, Auszubildende



„Wie gesagt, **manchmal hab ich halt Probleme mit meinen Lehrern, weil´s nicht akzeptiert wird**, mit den anderen Leuten hab ich eigentlich weniger Probleme. Nur wenn man das dann so erklären muss an der Schule und das wird nicht akzeptiert. Oder wenn man mal Rechte haben will. Ich bin ab nächstes Abschlussprüfung, zwei Tage hintereinander richtig, also richtig durch, das sind ähm, ich glaub vier Abschnitte und die sind hammerhart. (...) Das hätte ich eigentlich gerne entspannt gehabt, aber das funktioniert einfach nicht, weil mein Vorschlag war ja, ich könnt´s ja im Nachschreibtermin Deutsch oder sowas nachholen, aber das wollten sie nicht.“

# Persönlichkeitsförderung = Selbstkompetenzförderung

Das Konzept Selbstkompetenz (nach Sauerhering & Lotze in Anlehnung an Frankenberg & Künne)

## Selbstregulation

- Selbstbestimmung (spüren, was man will)
- Selbstmotivierung (sich begeistern, auch bei wenig Interesse)
- Selbstberuhigung (gelassen bleiben, Überblick bewahren)

## Selbstkontrolle

- Planungsfähigkeit (strukturieren, Schritt für Schritt vorgehen)
- Angstfreie Zielorientierung (nicht über negative Konsequenzen motivieren)

## Willensbahnung

- Initiative (keine Probleme, etwas zu beginnen)
- Absichtsumsetzung (Dinge auch zu Ende führen)

## Selbstzugang

- Misserfolgs- und Bewältigung (nach Misserfolg den Mut nicht verlieren)
- Selbstgefühl (unter Druck Kontakt zum Selbst bewahren)
- Integration (Widersprüche aushalten und integrieren)

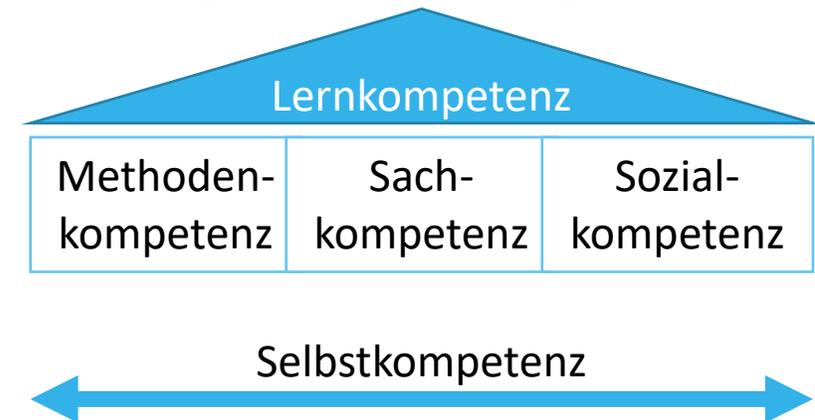
## Gefragt sind Selbstkompetenzen insbesondere unter Stress

- Belastung (viele Aufgaben, Schwierigkeiten, Frust)
- Bedrohung (selbstwertbedrohliche Dinge, Angst, Sorgen)

Daran andockender kurzer Exkurs.  
Mehr dazu gleich im Kapitel zur Verbesserung des Empowerments  
und des Kohärenzgefühls!

„Die Entwicklung von Selbstkompetenz ist als lebenslanger Prozess zu verstehen.

Selbstkompetenz bezeichnet die Fähigkeit, in sich verändernden Zusammenhängen motiviert und aktiv gestaltend handeln zu können. Die Handlungsfähigkeit des Einzelnen hängt entscheidend von der Fähigkeit ab, Wissen und Emotionen miteinander zu verknüpfen. Für die Selbstkompetenzförderung sind (professionelle) pädagogische Beziehungen ebenso von zentraler Bedeutung wie die Gestaltung der Lernumgebung. Eine hohe Selbstreflexivität der Pädagogin/der Pädagogen ist dabei unabdingbar“ (Künne & Sauerhering 2012, S. 7).



Nach Stolzbach 2015

# Bewältigungsmanagement bei AVWS

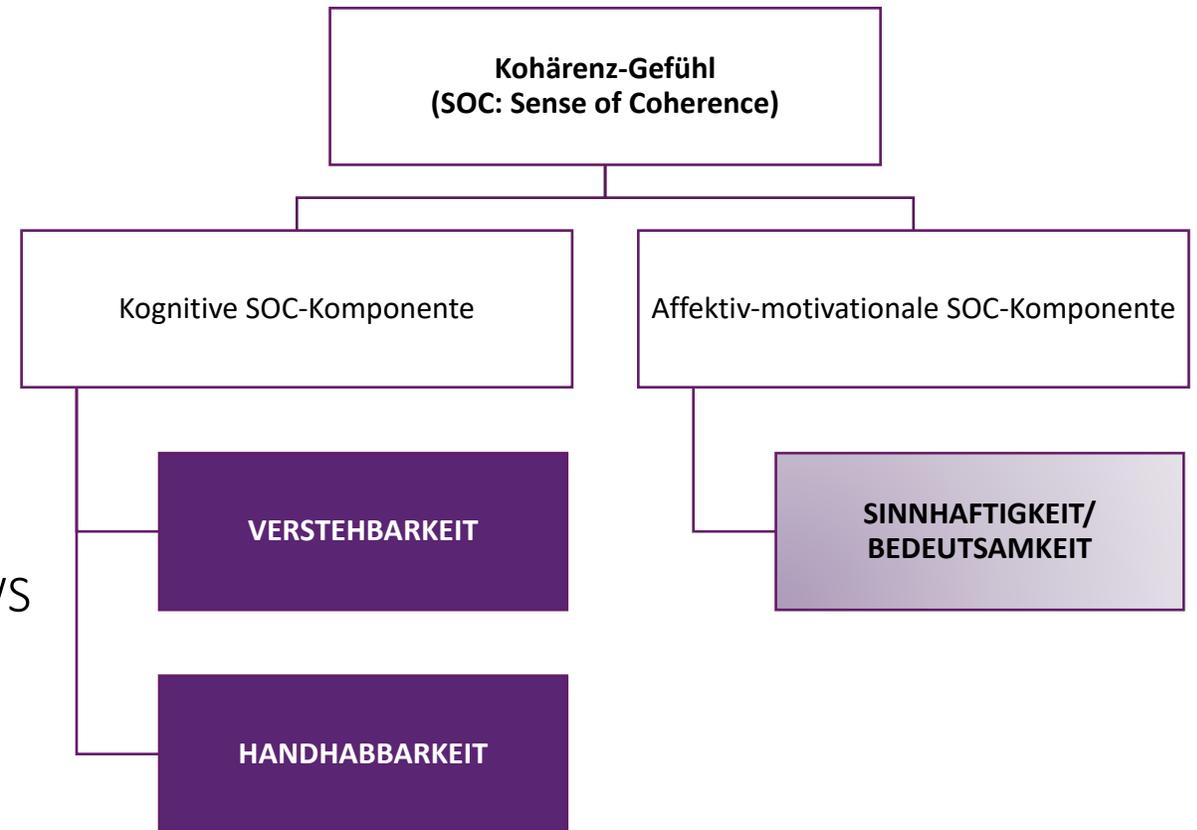
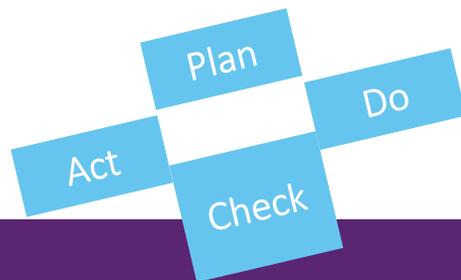
# Bewältigung einer AVWS „managen“

## Bewältigungshandeln, Kohärenz-Konzept nach Antonovsky

- Antonovsky bezeichnete das Kohärenz-Gefühl auch als eine globale Orientierung, die das Ausmaß angibt, wie sehr man ein durchdringendes andauerndes und dennoch dynamisches Gefühl des Vertrauens hat,
- dass die Faktoren, Ereignisse und Anforderungen, die sich im Laufe des Lebens ereignen, strukturiert, vorhersehbar und erklär sind (**Verstehbarkeit**),
- einem die Ressourcen zur Verfügung stehen, um diesen Anforderungen begegnen zu können (**Handhabbarkeit**),
- und sich die resultierenden Anstrengungen und das Engagement auch lohnen (**Sinnhaftigkeit**).

– (Antonovsky, 1997, 36)

PDCA (QM) am Beispiel AVWS



# „Verstehbarkeit“ (1. SOC-Komponente) I

## Was ist damit gemeint?

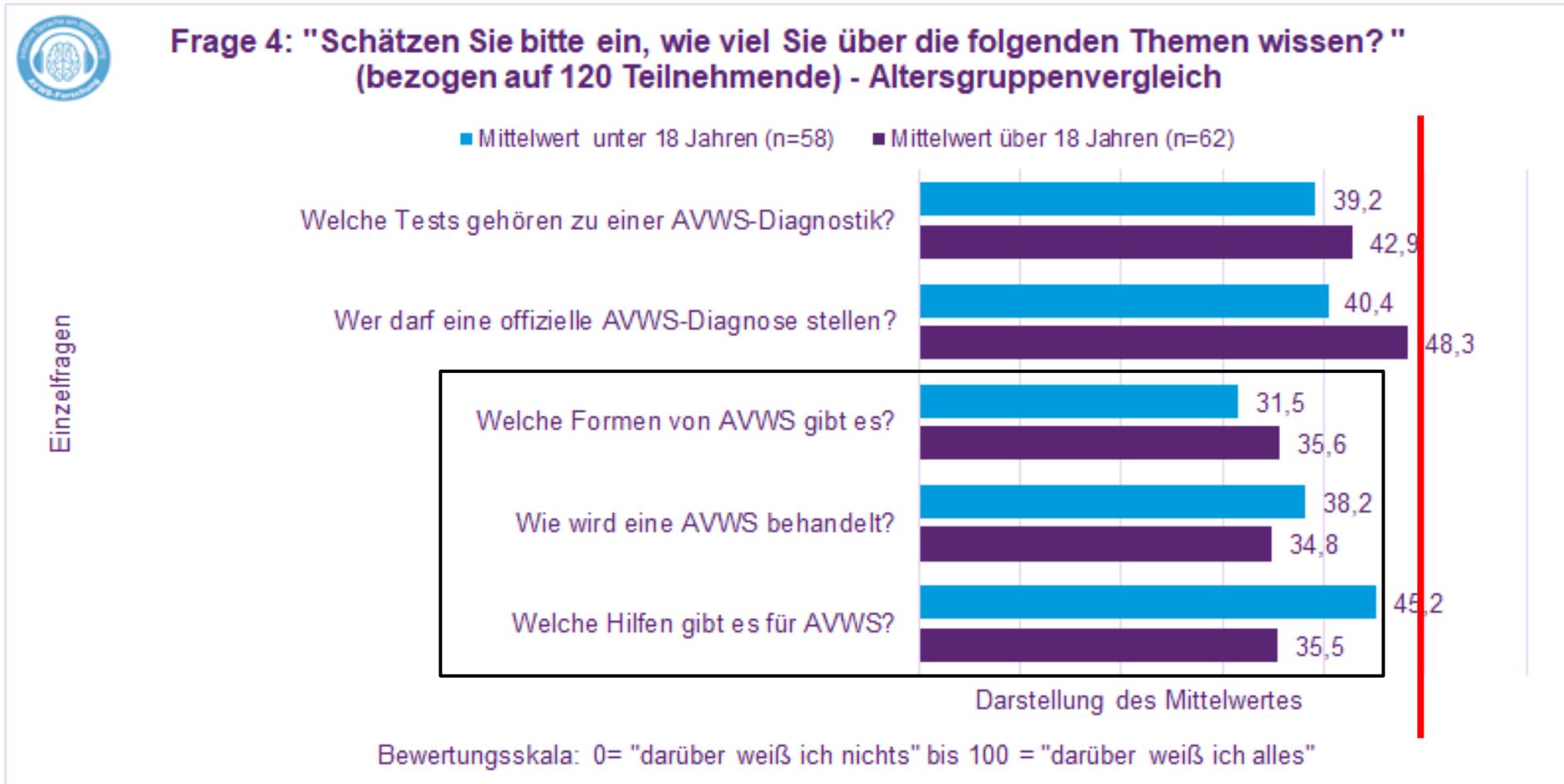
„Verstehbarkeit: Menschen mit ausgeprägtem Kohärenzgefühl erleben die Welt als strukturiert, vorhersehbar und erklärbar. Gleiches gilt für ihre inneren Erfahrungszustände. Ebenso haben gesunde Menschen (...) das Gefühl, dass auch andere Menschen sie verstehen“ (Bengel et al., 2009, S. 143).

## Was wissen wir dazu zum Thema AVWS?

- Betroffene haben oftmals Odyssee an unterschiedlichen Diagnostik-, Erklärung- und Behandlungs-Einordnungen erlebt.
- → Betroffene bleiben teilweise ratlos zurück, insbesondere, wenn sich Lebensumstände ändern und daraus neue Herausforderungen entstehen.
  
- Hintermair et al. (2017):  
Proaktives Bewältigungshandeln kann erst gefördert werden, wenn die Person über das Störungsbild umfassend aufgeklärt ist und sowohl die Auswirkungen und Bewältigungsmöglichkeiten als auch die eigenen Grenzen kennt und reflektiert.
  
- Darüber hinaus:  
Die eigenen Einschränkungen und Bedürfnisse müssen mitgeteilt werden, um die Kommunikations-Situation aktiv mitzugestalten. (Mühlhaus et al., 2016, 163 f.).

# „Verstehbarkeit“ (1. SOC-Komponente) II

[Was wissen wir dazu zum Thema AVWS?] → Daten aus SL.AVWS bestätigen den Bedarf:



## „Verstehbarkeit“ (1. SOC-Komponente) III

### Welche (pädagogischen) Implikationen für das Empowerment wären denkbar?

Für den Fall, dass die Person noch auf der Suche ist bzw. noch nicht lokalisieren konnte, dass AVWS seine\*ihre Lebenswelt beeinflusst:

- Wichtige Basis-Skills: Embodiment, Positive Psychologie, Selbstkompetenz-, Resilienz-Förderung, Lebenslanges Lernen.
- → Stärkung der Sensibilität für den eigenen Körper und des Selbst-Managements.

Für den Fall, dass bei der Person ein starker Verdacht oder gar die Sicherheit der Auswirkungen von AVWS vorherrscht:

- Oftmals: Nicht nur auf eine Expert\*innen-Einschätzung vertrauen  
Denn: Nicht jede\*r FA/FÄ, Hörgeräte-Akustiker\*in, Logopäd\*in usw. haben ein fundiertes Wissen zu AVWS!!!
- Gemeinsames Ausloten der als schwierig empfundenen (Hör-)Situationen in allen möglichen Settings  
(Literatur-Tipp: Mühlhaus et al. (2016)).
- Information und Sensibilisierung für das Thema (AVWS-Edukation, Material von: <https://leben-mit-avws.de>).
- Verständnis generieren: Es gibt nicht \*DIE\* AVWS!

# Von der #Verstehbarkeit zur #Handhabbarkeit

## Was ist damit gemeint?

„Hinter dem Gefühl der Handhabbarkeit der Welt steht die **Überzeugung, generell geeignete Ressourcen an der Hand zu haben, um Probleme und Herausforderungen zu bewältigen.** Schwierigkeiten (...) sind zu meistern – gleichgültig, ob der Betreffende sie selbst löst, ob er sich auf andere verlässt oder einer höheren Macht vertraut“ (Bengel et al., 2009, S. 143).

## Was wissen wir dazu zum Thema AVWS?

In Interviews mit AVWS-Betroffenen wurden ebendiese Ressourcen und Handlung-Strategien berichtet.

→ siehe: <https://leben-mit-avws.de/ergebnisse/umgangsweisen>

Diese können wir noch einmal in zwei Hauptkategorien unterteilen:

1. bezogen auf die **Vorstrukturierung** und grundsätzliche Ausgestaltung der Rahmenbedingungen **der Situation** und
2. bezogen auf die Bewältigung der Anforderungen **in der Situation.**

Weitere Tipps z. B.: [Mühlhaus et al. \(2016\)](#), [Anhang der S1-Richtlinie der DGPP \(2020\)](#)





**HNO**  
 Leitlinien  
 HNO 2020: 68.598-612  
 https://doi.org/10.1007/s00106-020-0823-0  
 Online publiziert: 5. März 2020  
 © Springer Medizin Verlag GmbH, ein Teil von Springer Nature 2020

R. Schönewald<sup>1</sup>, C. Kiese-Himmel<sup>2</sup>, K. Platz<sup>3</sup>, A. Nickisch<sup>4</sup>, A. am Zehnhoff-Dinse<sup>5</sup>  
<sup>1</sup>Sektion für Phonetik und Pädagogische, Universitätsklinikum Schleswig-Holstein, Campus Lübeck, Universität zu Lübeck, Lübeck, Deutschland  
<sup>2</sup>Schwerpunkt Phonetisch-Pädagogische Psychologie, Institut für Medizinische Psychologie und Medizinische Soziologie, Universitätsklinikum Göttingen, Georg-August-Universität, Göttingen, Deutschland  
<sup>3</sup>Institut für Hörtechnik und Audiologie HIA, Jade-Hochschule Oldenburg, Oldenburg, Deutschland  
<sup>4</sup>Abteilung Hören-Sprache-Cochlea-Implantat, Otto-von-Guericke-Universität Magdeburg, Magdeburg, Deutschland  
<sup>5</sup>Klinik für Phonetik und Pädagogische, Universitätsklinikum Münster, Münster, Deutschland

**Leitlinie „Auditive Verarbeitungs- und Wahrnehmungsstörungen“: Vorschlag für Behandlung und Management bei AVWS**  
 S1-Leitlinie der Deutschen Gesellschaft für Phoniatrie und Pädaudiologie

**A. Aktueller Stand der Forschung**  
 Es wird immer noch kontrovers diskutiert, wie die Behandlung einer AVWS möglichst effektiv gestaltet werden kann [14]. Weitere Forschungsprojekte zum Vergleich verschiedener Therapieansätze und -verfahren müssen erst abgeschlossen werden, um die Zeit- und Kosteneffektivität der heute eingesetzten Verfahren beurteilen und Empfehlungen ableiten zu können. Bisher gibt es nach keine Evidenzsynese, mit denen die Chance der „Heilung“ einer AVWS oder die „Normierung“ eingeschränkter auditiver Leistungen abgeschätzt werden kann. Eine umfassende Beratung von Eltern/Betroffenen, Lehrern/Erziehern und gegebenenfalls Therapeuten dient dem besseren Verständnis der speziellen Probleme des Kindes mit AVWS im Alltag, in der Schule und in der Therapie. Generell sollte die Behandlung (1) ein

**Möglichkeiten und Grenzen der sprachtherapeutischen Intervention bei Kindern und jungen Erwachsenen mit AVWS**  
 Juliane Mühlhaus (Bochum/Dortmund), Susanne Wagner (Leipzig), Katharina Kubitz (Leipzig)

**Zusammenfassung** Der Beitrag bezieht sich auf die sprachtherapeutischen Interventionen bei Kindern, Jugendlichen und Erwachsenen mit AVWS. Er diskutiert, welche die unterschiedlichsten Herausforderungen und ihre Auswirkungen auf die sprachtherapeutischen Interventionen sein können. Die AVWS sind als Störungen der auditiven Verarbeitung und Wahrnehmung (AVWS) und zählen nicht zu den Störungen der auditiven Wahrnehmung (AW). Sie sind nicht eindeutig diagnostizierbar und es gibt keinen Goldstandard für die Therapie bzw. Förderung bei AVWS (Pisk et al., 2016; Beck et al., 2016; für Übersichten). Gelingt es nicht, die individuellen Charakteristika der auditiven Verarbeitung und Wahrnehmung in der Kindheit sowie im Jugend- und Erwachsenenalter, diese Kräfte bei der Bewältigung der eigenen Sprache und der Kommunikation mit anderen Kindern und Jugendlichen, die Störungen im Bereich der auditiven Verarbeitung und Wahrnehmung haben. In diesem Beitrag soll es um die sprachtherapeutischen Interventionen gehen, die den Betroffenen trotz der engen Grenzen helfen. Wir werden vorstellen, welche diagnostischen und therapeutischen Möglichkeiten wir kennen bzw. nutzen und welche Erfahrungen wir damit gemacht haben. Ein Anfangswortlaut auf AVWS kann in jedem Lebensalter entstehen. Kinder können im Kindergartenalter, z. B. weil sie nicht oder ungenügend auf Anzeichen reagieren, bei Schulanfang wird der Verdacht auf eine AVWS oft gestellt, wenn Schulprobleme nicht durch (fehlende) Intelligenz oder Aufmerksamkeitsdefizit erklärbar sind. Manche Jugendlichen und Erwachsenen werden aufmerksamer, wenn sie merken, dass die Kommunikation in einer Veranstaltung gleichzeitig problematisch und nichtbeabsichtigt ist, während sie selber nur mitbeobachten oder zusehen können. Oft entsteht der Verdacht auf AVWS auch im Rahmen von Therapie, z. B. aufgrund von unentsprechenden Leistungen in Sprachleistungen, bei denen positive

direktes Training, (2) eine Verbesserung der Umgebungsbedingungen für das Sprechen in der Schule und zu Hause, (3) kompensatorische Strategien, (4) evtl. Veränderungen im schulischen Unterricht (insbesondere didaktische Maßnahmen) und (5), wenn für notwendig gehalten, eine Verbesserung des Signal-Rausch-Verhältnisses durch angemessene akustische Verstärkung umfassen. Dabei gilt es, das Verhalten des Kindes und seine kommunikative Kompetenz im therapeutischen Prozess multidisziplinär zu berücksichtigen [7]. Zumindest beim Anfangswortlaut auf eine Intelligenzminderung (IQ < 16), PTW 179) und/oder Lernbehinderung gemäß Sprachgebrauch im Schulwesen muss daher eine sprachliche Intelligenzdiagnostik durchgeführt werden, idealerweise gehört es zur Grunduntersuchung [10]. Die Leitlinien von AVWS betreffen Definition und Diagnostik/Differentialdiagnostik werden bereits dargestellt [9, 95, 101]. Derzeit gibt es keine Grundlagentexte eine Klassifizierung in AVWS-Subtypen vorzunehmen, z. B. Ballin-Fort-

Modell [6–8] oder Buffalo-Modell [12]. Vielmehr seien als klinische Tätigen vermehrt ein sprachtherapeutisches Spektrum typischer Symptome einer AVWS mit Messungen und Tests zu überprüfen und die Behandlung individuell an den Ergebnissen auszurichten. Die meisten Behandler sind der Ansicht, dass eine Kombination von Top-down- und Bottom-up-Verfahren nur zwei einseitig korrekt, sondern nur dann erfolgreich ist, wenn sowohl Bottom-up- als auch Top-down-Verfahren (z. B. mit mehrsprachigen) angewendet werden. Ein solches Vorgehen ist in der Leitlinie S1-AVWS (2020) dargestellt. Die AVWS sind als Störungen der auditiven Verarbeitung und Wahrnehmung (AVWS) und zählen nicht zu den Störungen der auditiven Wahrnehmung (AW). Sie sind nicht eindeutig diagnostizierbar und es gibt keinen Goldstandard für die Therapie bzw. Förderung bei AVWS (Pisk et al., 2016; Beck et al., 2016; für Übersichten). Gelingt es nicht, die individuellen Charakteristika der auditiven Verarbeitung und Wahrnehmung in der Kindheit sowie im Jugend- und Erwachsenenalter, diese Kräfte bei der Bewältigung der eigenen Sprache und der Kommunikation mit anderen Kindern und Jugendlichen, die Störungen im Bereich der auditiven Verarbeitung und Wahrnehmung haben. In diesem Beitrag soll es um die sprachtherapeutischen Interventionen gehen, die den Betroffenen trotz der engen Grenzen helfen. Wir werden vorstellen, welche diagnostischen und therapeutischen Möglichkeiten wir kennen bzw. nutzen und welche Erfahrungen wir damit gemacht haben. Ein Anfangswortlaut auf AVWS kann in jedem Lebensalter entstehen. Kinder können im Kindergartenalter, z. B. weil sie nicht oder ungenügend auf Anzeichen reagieren, bei Schulanfang wird der Verdacht auf eine AVWS oft gestellt, wenn Schulprobleme nicht durch (fehlende) Intelligenz oder Aufmerksamkeitsdefizit erklärbar sind. Manche Jugendlichen und Erwachsenen werden aufmerksamer, wenn sie merken, dass die Kommunikation in einer Veranstaltung gleichzeitig problematisch und nichtbeabsichtigt ist, während sie selber nur mitbeobachten oder zusehen können. Oft entsteht der Verdacht auf AVWS auch im Rahmen von Therapie, z. B. aufgrund von unentsprechenden Leistungen in Sprachleistungen, bei denen positive

Ein solches Vorgehen ist in der Leitlinie S1-AVWS (2020) dargestellt. Die AVWS sind als Störungen der auditiven Verarbeitung und Wahrnehmung (AVWS) und zählen nicht zu den Störungen der auditiven Wahrnehmung (AW). Sie sind nicht eindeutig diagnostizierbar und es gibt keinen Goldstandard für die Therapie bzw. Förderung bei AVWS (Pisk et al., 2016; Beck et al., 2016; für Übersichten). Gelingt es nicht, die individuellen Charakteristika der auditiven Verarbeitung und Wahrnehmung in der Kindheit sowie im Jugend- und Erwachsenenalter, diese Kräfte bei der Bewältigung der eigenen Sprache und der Kommunikation mit anderen Kindern und Jugendlichen, die Störungen im Bereich der auditiven Verarbeitung und Wahrnehmung haben. In diesem Beitrag soll es um die sprachtherapeutischen Interventionen gehen, die den Betroffenen trotz der engen Grenzen helfen. Wir werden vorstellen, welche diagnostischen und therapeutischen Möglichkeiten wir kennen bzw. nutzen und welche Erfahrungen wir damit gemacht haben. Ein Anfangswortlaut auf AVWS kann in jedem Lebensalter entstehen. Kinder können im Kindergartenalter, z. B. weil sie nicht oder ungenügend auf Anzeichen reagieren, bei Schulanfang wird der Verdacht auf eine AVWS oft gestellt, wenn Schulprobleme nicht durch (fehlende) Intelligenz oder Aufmerksamkeitsdefizit erklärbar sind. Manche Jugendlichen und Erwachsenen werden aufmerksamer, wenn sie merken, dass die Kommunikation in einer Veranstaltung gleichzeitig problematisch und nichtbeabsichtigt ist, während sie selber nur mitbeobachten oder zusehen können. Oft entsteht der Verdacht auf AVWS auch im Rahmen von Therapie, z. B. aufgrund von unentsprechenden Leistungen in Sprachleistungen, bei denen positive

# Unterstützung bei der „Handhabbarkeit“

Welche Implikationen für das Empowerment wären denkbar?

- **Gemeinsames Ausloten** der als schwierig empfundenen **(Hör-)Situationen** in allen möglichen Settings
  - Störungsbild genau abklären (welche Symptome treten auf?)
  - Symptombezogene Maßnahmen verfolgen (→ Literatur-Tipp: [Mühlhaus et al. 2016](#)).
  - **Individuelles Strategie-Paket („Methodenkoffer“)** **zusammenstellen, austesten und modifizieren**
- Information und **Sensibilisierung** für das Thema **(AVWS-Edukation, Material von: <https://leben-mit-avws.de>)**.
- Verständnis generieren: **Es gibt nicht \*DIE\* AVWS!**
  - Ermitteln häufig auftretender Konflikt-/Problemsituationen
  - Erarbeiten, Erproben, Üben von Kompensationsstrategien
- Stärkung der **Kommunikationskompetenz**  
→ Ziel: Kompetente Aufklärung des Umfeldes ermöglichen.
  - anderen erklären, wo generell Schwierigkeiten bestehen
  - Kompensationsstrategien anwenden und anderen erklären
  - Unterstützende Materialien: Sensibilisierende Videos und Simulationen

Basis-Interventionen:

- Klima schaffen, in welchem Betroffene zu Expert\*innen für ihre eigenen Herausforderungen wachsen und sich sodann artikulieren können und sollen.
- Motivierende Gesprächsführung einsetzen | Sensibilität für die eigenen Worte schaffen (hypnosystemisches Arbeiten).
- Bei Finanzierungsmöglichkeiten unterstützen bzw. breites Netzwerk nutzen.
- Kommunikationsregeln konsequent einhalten und die Vorteile auch für Nicht-Betroffene sichtbar machen.
- Achtsamkeits-Übungen integrieren.
- Stress-Management-Strategien nutzen: Übungen aus Stress- oder Selbst-Management-Programme entnehmen (bspw. ZRM), Reframing fördern, Gefühlstagebücher führen, Meditations- und Entspannungsverfahren erlernen, für guten Schlaf sorgen.
- **Möglichkeiten schaffen, alle denkbaren und auch unkonventionellen Hilfsmitteln testen (mutig sein!).**
- **Darauf achten, dass bspw. in der Schule/Ausbildung das gesamte Kollegium informiert ist und informiert bleibt.**
- **Verständnis fördern, dass nicht jeder Tag/Woche gleich ist.**
- **Soziale Unterstützung schaffen und einholen („Tankstellen) → SOC-Komponente „Sinnhaftigkeit“.**

# Explizite Hilfsmöglichkeiten

# Klassische Hilfsmöglichkeiten

Bei AVWS können die grundlegenden Strategien der Hörgeschädigten-Pädagogik helfen

- **Personale Kompetenzen**
  - **Deutlich, gut sichtbares Mundbild**
  - **Visualisierung von Lerninhalten**
  - **Unterrichtsinhalte, Texte, Anweisungen in einfacher Sprache**
  - **Einhalten einer bestimmten Gesprächsdisziplin**
  - **Hörpausen, Rückzugsmöglichkeiten schaffen**
  - **Gut strukturiertes Tafelbild**
  - **Wiederholungen, Zusammenfassungen**
  - **Umsetzung des Nachteilsausgleiches**
- **Räumliche Bedingungen**
  - **Halbkreis-Bestuhlung**
  - **Störschall-arme Räume**
  - **Helle, gut ausgeleuchtete Räume**
  - **Kleine Klassen bzw. Lern-/Ausbildungsgruppen**
  - **Gute Raumakustik**
- **Technische Bedingungen**
  - **Einsatz technischer Assistenzsysteme (bspw. Apps, Smartpens)**
  - **Möglichkeiten zum Einsatz und zur Beratung von und mit Hörsystemen**

Die als „am hilfreichsten“ bewerteten Hilfen

## Technische Hilfen

1. Musik-Player
2. Gehörschutz
3. Hörverstärker (FM-Anlage)

(keine Erfahrungen: 26 %)

## Räumliche Hilfen

1. Ausschalten von Hintergrund-Geräuschen
2. Schallschutz an Wänden und Decken
3. Kleinere Räume

(keine Erfahrungen: 18 %)

## Persönliche Hilfen

1. Absehen des Mundbildes
2. Blickkontakt zum Redner
3. Gute Sitzposition

(Keine Erfahrungen: 8 %)

## Medizinische Hilfen

1. Ergotherapie
2. Logopädie/Sprachtherapie
3. Hörtrainings (selbstständig durchgeführt)

(keine Erfahrungen: 24 %)

## Pädagogische Hilfen

1. Nachteilsausgleich
2. Kleine Gruppen
3. Förderunterricht

(keine Erfahrungen: 21 %)

# Konkrete Strategien und unterstützende Tools

## Apps und alternative technische Hilfen

### Mitschreiben im Unterricht/Meeting

Smartpens, wie bspw.

- Moleskine SmartWriting Set
- Livescribe Echo 2

App-Alternativen zu einem SmartWriting Set:

- App: **AudioNote 2**
- App: **Notability** (nur iOS, Mac)
- Funktion tlw. inklusiv bei Tablets oder Smartphones namhafter Hersteller, wie bspw. Samsung Galaxy Tab S7 → (App **“Samsung Notes”** )

### Live-Transkription (\*=für Gruppendiskussionen geeignet)

- App: „**Automatische Transkription**“ von Google
- App inkl. Mikrofon-Set: „**Speaksee**“\*
- App: „**Ava**“\*
- App „**Group Transcribe**“ (Microsoft) (nur iOS)
- Smartphones der Marke **Google Pixel** mittels „**Live Caption**“
- App „**GRETA**“ (ggf. i. V. m. **STARKS**) für Filme
- Datenschutz beachten! Auf „offline transkribieren“ umstellen.
- Alternative Apps, die aber auch die Google Engine nutzen: „Schreibe mit Stimme“, „Automatische Übersetzung und Übersetzung Pro“, „talk to deaf“, „Deaf Note – large Text Notepad with Speech to Text“

### Echtzeit-Transkription von Telefonanrufen und Sprachnachrichten

- App „**Phonak myCall-to-Text App**“ bzw. „**Rogervoice Live-Transkription**“
- App „**Pedius**“
- Smartphones der Marke **Google Pixel** (ab Modell 6) mit „**Live Captions for Calls**“
- App „**Transcribe for WhatsApp**“
- App „**Textify**“ (nur iOS)

### Zukünftige Entwicklung hinsichtlich Transkription und Dolmetschen

- Einblendung von Text via AR-Brillen
- Einblendung von DGS-Übersetzer\*innen via AR-Brillen

## Klassische Hörhilfen können auch (sehr) nützlich sein

- Technische Hörhilfen werden immer leistungsstärker
- Entwicklung: Augmented hearing (erweitertes Hören) → Verknüpfung digitales und analoges Hören  
→ Trotzdem dabei: Otoplastiken beachten (geschlossen vs. offen)!



### Klassische Themenbereiche

- Konsonantenerhöhung
- Fokussierung
- Distanzverminderung via Übertragungsanlagen
- Störgeräuschunterdrückung
- Optimierung akustische Umgebung durch Soundfield



# Trends... Optimierung des Hörerlebnisses

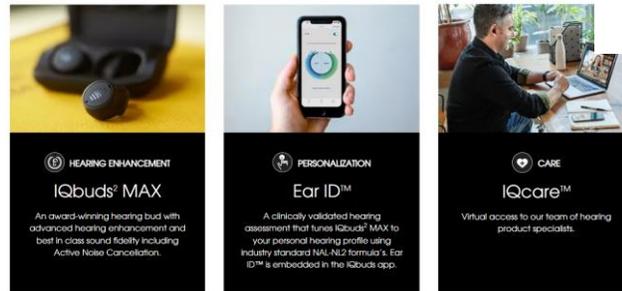
Google Conversation Mode:

<https://ai.googleblog.com/2018/04/looking-to-listen-audio-visual-speech.html>

## Hörhilfen aus dem Consumer-Market-Bereich Bspw.

- Nuheara IQbuds2 max

<https://www.nuheara.com/>



- nuance hearing voice selector conversation/ voice selector study

- **Richtungskoeffizient bis zu 15 dB**
- **Beamforming um zu fokussieren**
- **SNR bis -12dB erreichbar**



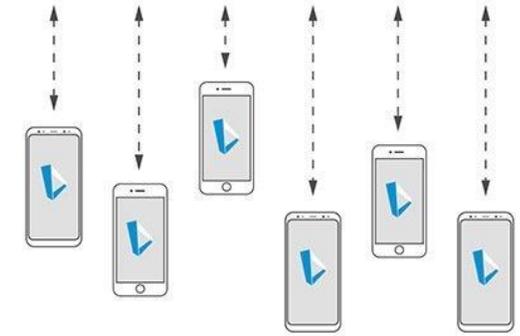
Simulated for illustrative purposes.



# Wichtige Entwicklung für den Bereich der Übertragungsanlagen

## Bisher

Ringschleife, FM-Anlage (bspw. RogerRocus),  
Sennheiser Mobile Connect



**Ab vermutlich 2023** (ab 11/2022 lt. SIG)

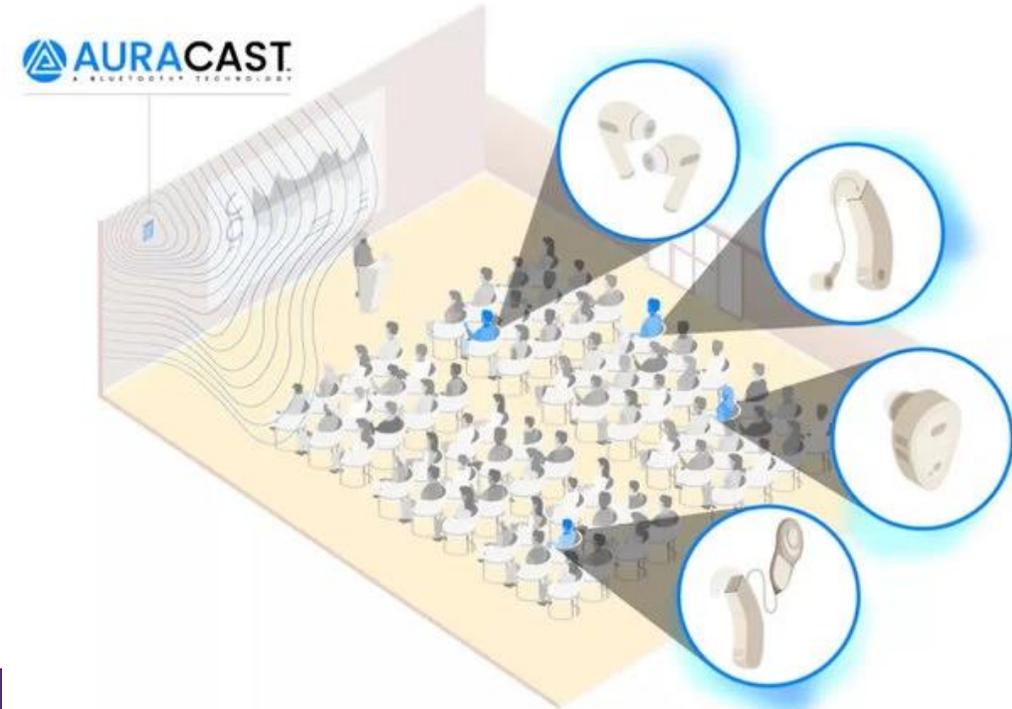
Neuer Bluetooth Standard

Auracast

→ kann Signale an großes Publikum funken

**AURACAST**  
A BLUETOOTH TECHNOLOGY

**AURACAST**  
A BLUETOOTH TECHNOLOGY



# „Sinnhaftigkeit“ (3. SOC-Komponente) III

## → Selbstkompetenz-Förderung

Überspringen wir heute  
(in Anbetracht der zur Verfügung stehenden Zeit)

### Selbstregulation

- **Selbstbestimmung**  
(spüren, was man will)
- **Selbstmotivierung**  
(sich begeistern, auch bei wenig Interesse)
- **Selbstberuhigung**  
(gelassen bleiben, Überblick bewahren)

- Talent-/Kompetenz-Kompass erstellen und aktualisieren, „Energie-Tankstellen“, wie Ehrenamt, AG, Lehrlingsrat, AVWS-Selbsthilfegruppen, Familie etc.
- → Möglichkeiten für Selbstwirksamkeitserfahrungen schaffen
- Offenheit durch Reflektieren der Benefits  
(→ Welt wird dadurch auch „verstehbarer“ und „handhabbarer“)

### Selbstkontrolle

- **Planungsfähigkeit**  
(strukturieren, Schritt für Schritt vorgehen)
- **Angstfreie Zielorientierung**  
(nicht über negative Konsequenzen motivieren)

- Arbeit an der Kausal-Attribution („Mathe-Beispiel“)
- Wdh.: Ressourcen-Orientierung

### Willensbahnung

- **Initiative**  
(keine Probleme, etwas zu beginnen)
- **Absichtsumsetzung**  
(Dinge auch zu Ende führen)

- Ermutigungen auch zu unkonventionellen Methoden und zur Selbst-Steuerung des Prozesses
- Strategien nicht sofort verwerfen, wenn sie nicht funktionieren  
(Lebens-Phasen beachten)

### Selbstzugang

- **Misserfolgs-Bewältigung** (nach Misserfolg den Mut nicht verlieren)
- **Selbstgespür** (unter Druck Kontakt zum Selbst bewahren)
- **Integration** (Widersprüche aushalten und integrieren)

- Motivierende Gesprächsführung, Arbeit am eigenen „Wording“/NLP-Rhetorik
- Embodiment-Förderung (SOC: Verstehbarkeit)
- Sensibilität und Offenheit bewahren, da „Probleme“ nicht immer in jeder Situation gleich sein müssen

### Gefragt sind Selbstkompetenzen insbesondere unter Stress

- **Belastung** (viele Aufgaben, Schwierigkeiten, Frust)
- **Bedrohung** (selbstwertbedrohliche Dinge, Angst, Sorgen)

- Stress-Management-Tools
- Sozialer Austausch

# AVWS.Selbsthilfe.plus

## Forderung nach einer Community und Weiterbildung aufgenommen und umgewandelt → Entwicklung einer Empowerment-Plattform für AVWS

- Empowerment zielt darauf ab, sich sozial eingebettet zu erleben.



- Online-Plattform zur sozialen und beruflichen Teilhabe von Menschen mit AVWS: A.SH+
- Ziel: Bedarfsgerechte und themenspezifische Inhalte zur Kompetenz- und Weiterbildung von AVWS-Betroffenen und Fachkräften  
(Empowerment- und Selbstmanagement-Strategie)
- Aktuell: in der redaktionellen Phase
- Planung: Angebot ab Q2-2023 kostenlos abrufbar unter <https://avws.selbsthilfe.plus>

# Die Fortbildungsplattform in Verknüpfung mit Communityangebot

- Kurse zu Diagnostik, Hilfsmitteln, Sozialrechtliches, Umgang und Bewältigung usw.
  - Plus vielseitige Angebote das „AVWS-Schwarmwissen“ einer Community zu nutzen (Kommentare, geschützte Gruppen, strukturierte Suche, Vernetzung etc.)
- kostenfrei, Nutzer\*innen können interessengeleitet und selbstbestimmt Wissen erwerben und teilen



# Vielfältige Materialien und Webseiten | <https://leipziger-avws-board.de>



Hören  
Sprache  
Kommunikation

## AVWS-Forschung am Berufsbildungswerk Leipzig



Am BBW Leipzig hat Hör- und Sprach-Forschung Tradition.

Wir arbeiten seit 2014 in einem Forschungsschwerpunkt zu Auditiven Verarbeitungs- und Wahrnehmungsstörungen (AVWS) bzw. zentraler Hörverarbeitung.

Im Mittelpunkt unserer AVWS-Projekte stehen die alltäglichen Herausforderungen von Jugendlichen und Erwachsenen mit AVWS und Sprachentwicklungsstörungen.

Unsere Forschungsergebnisse sind frei zugänglich. In Medien und Materialien informieren und sensibilisieren wir in wertschätzender Art über die AVWS-Lebenswelt.



Berufsbildungswerk (BBW) Leipzig für Hör- und Sprachgeschädigte gGmbH  
Hören | Sprache | Kommunikation

Abteilung Forschung & Entwicklung  
Tel.: 0341-4137-570  
avws@bbw-leipzig.de  
<https://forschung.bbw-leipzig.de>

Post-Adresse:  
Knautnaundorfer Str. 4  
04249 Leipzig

Büro-Adresse:  
Grimmaische Str. 10  
04109 Leipzig



### Unsere Angebote: Filme – Flyer – Broschüren – Webseiten – Fortbildungen



**Videofilme  
Simulationen  
Wegweiser**

Videofilme zu Herausforderungen im Leben mit AVWS  
Themen: Schule, Freizeit, Ausbildung und Arbeitsleben

Simulationen zu Problemen beim Hörverstehen

Wegweiser Heilmittel und Hilfsmittel für Jugendliche und Erwachsene mit AVWS, gedruckt oder als PDF-Datei zum Herunterladen



**Broschüre AVWS-Pädagogik  
für Jugendliche**

Broschüre „AVWS-Pädagogik für Jugendliche – Überlegungen und Impulse“ mit Tipps und Hinweisen für Lehrpersonen, Schulen und Ausbildungsstätten, gedruckt oder als PDF-Datei zum Herunterladen



**Webseite  
<https://leben-mit-avws.de>**

Webseite mit den Forschungsergebnissen aus dem Projekt „Selbstwahrnehmung und Lebenswelt von Jugendlichen und Erwachsenen mit AVWS (SL.AVWS)“



**AVWS-Fachtag  
<https://avws-fachtag.de>**

AVWS-Fachtag des BBW Leipzig - alle 2 Jahre ein ganzer Tag zu AVWS und zentraler Hörverarbeitung



**Online-Lernplattform  
<https://avws.selbsthilfe.plus>**

Empowerment für Jugendliche und Erwachsene mit AVWS - Online-Lernplattform mit Informationen, Kursen und Community

**Fortbildungen auf Anfrage**



Alles auf einen Blick finden Sie auch unter <https://leipziger-avws-board.de>

Abbildung: Flyer AVWS-Angebote; Abteilung Forschung und Entwicklung; BBW-Leipzig-Gruppe; 2022

Folien unter:



### Kontakt:

Dr. Oliver Zetsche

Berufsbildungswerk Leipzig für Hör- und Sprachgeschädigte gGmbH | Abteilung  
Forschung und Entwicklung

<https://forschung.bbw-leipzig.de>

### Literatur

Antonovsky, Aaron (1997): Salutogenese. Zur Entmystifizierung der Gesundheit. Hg. v. Alexa Franke. Tübingen: dgvt Verlag (Forum für Verhaltenstherapie und psychosoziale Praxis, Band 36).

Bengel, Jürgen; Strittmatter, Regine; Willmann, Hildegard (2009): Was erhält Menschen gesund? Antonovskys Modell der Salutogenese - Diskussionsstand und Stellenwert. Unter Mitarbeit von Aaron Antonovsky. Erweiterte Neuauflage. Köln: BZgA (Forschung und Praxis der Gesundheitsförderung, 6). Online verfügbar unter <http://www.bzga.de/Infomaterialien/forschung-und-praxis-der-gesundheitsfoerderung/band-06-was-erhaelt-menschen-gesund-antonovskys-modell-der-salutogenese/?uid=73b3d0d3bacf00d680c541859efb46f3>, zuletzt geprüft am 10.08.2020.

Berufsverband Deutscher Hörgeschädigtenpädagogen (2018): Pädagogisch-audiologische AVWS-Überprüfung. Online verfügbar unter: <https://www.b-d-h.de/images/pdf/BDH%20Grundsatzpapier%20AVWS%207.2018.PDF>

Hintermair, Manfred; Sarimski, Klaus; Lang, Markus (2017): Sozial-emotionale Kompetenzen hörgeschädigter Kleinkinder. Ergebnisse aus einer Studie mit zwei neueren Fragbogeninventaren für das 2. und 3. Lebensjahr. In: Zeitschrift für Kinder- und Jugendpsychiatrie und Psychotherapie 45 (2), S. 128–140. DOI: 10.1024/1422-4917/a000468.

Krause, Carina; Pino Danièlè (2022): Sprachdiagnostik im Jugendalter. Welche Möglichkeiten gibt es im deutschsprachigen Raum? Leipziger Sprach-Instrumentarium Jugend (LSI.J) und Clinical Evaluation of Language Fundamentals (CELF-5) im Vergleich. In: Theorie & Praxis Jg. 36 (5).

Mühlhaus, Juliane; Wagner, Susanne; Kubitz, Katharina (2016): Möglichkeiten und Grenzen der sprachtherapeutischen Intervention bei Kindern und jungen Erwachsenen mit AVWS. In: Sprachförderung und Sprachtherapie 3 (160-167).

Schönweiler, R.; Kiese-Himmel, C.; Plotz, K.; Nickisch, A.; Zehnhoff-Dinnesen, A. am (2020): Leitlinie „Auditive Verarbeitungs- und Wahrnehmungsstörungen“: Vorschlag für Behandlung und Management bei AVWS : S1-Leitlinie der Deutschen Gesellschaft für Phoniatrie und Pädaudiologie. In: HNO 68 (8), S. 598–612. DOI: 10.1007/s00106-020-00825-0.

Sauerhering, Meike; Lotze, Miriam (2014): Übergänge selbstkompetent bewältigen. In: Claudia Solzbacher, Miriam Lotze und Meike Sauerhering (Hg.): Selbst - Lernen - Können. Selbstkompetenzförderung in Theorie und Praxis. Baltmannsweiler: Schneider Hohengehren, S. 149–160.

Solzbacher, Claudia (2014): Selbstkompetenz als zentrale Dimension im Bildungsprozess: Wie Lernen (besser) gelingen kann. In: Claudia Solzbacher, Miriam Lotze und Meike Sauerhering (Hg.): Selbst - Lernen - Können. Selbstkompetenzförderung in Theorie und Praxis. Baltmannsweiler: Schneider Hohengehren, S. 1–19.

Wagner, Susanne; Rinneberg-Schmidt, Lissy; Fuchs, Michael; Meuret, Sylvia (2020): Auditive Verarbeitung und Wahrnehmung bei Jugendlichen mit Kommunikationsbeeinträchtigungen. Eine Untersuchung von Jugendlichen des Berufsbildungswerks Leipzig für Hör- und Sprachgeschädigte gGmbH. In: Laryngo-Rhino-Otologie.

<https://leipziger-avws-board.de/24-10-2022>