



ÄTIOLOGIE – DIAGNOSTIK - THERAPIE

Dozentin:
Sylvia Klein
Praxis für Sprachtherapie
Bonner Str. 31
50389 Wesseling

Auszüge aus dem Vortrag:

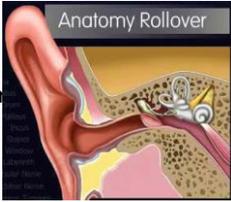
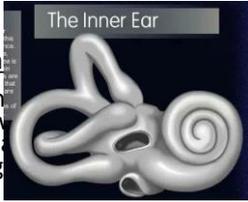
Folie 13

Das Ohr

Aufgaben

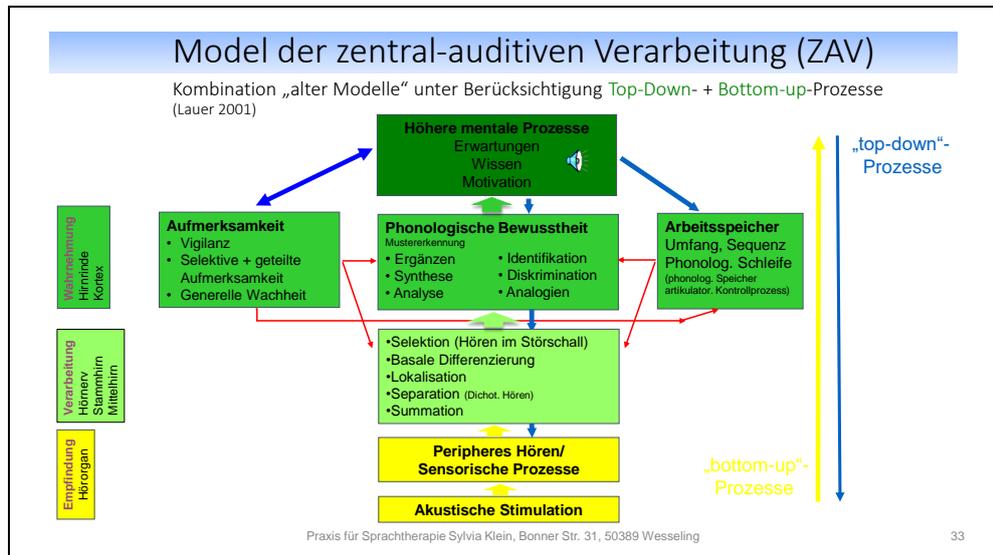
Hörvorgang:

- **Schallwellen** werden vom **Außenohr** aufgenommen
- **Trommelfell** wird in Schwingungen versetzt
- **Gehörknöchelchen** leiten die Schwingungen weiter
- Flüssigkeit in der **Gehörschnecke** wird bewegt
- Reiz wird durch den **Gehörnerv** in das Gehirn geleitet

Praxis für Sprachtherapie Sylvia Klein, Bonner Str. 31, 50389 Wesseling 13

Folie 33



Folie 40

Phänomenologie einer AWVS

Das Kind in der Gruppe

- Agiert laut und überdreht schnell, wird z.T. aggressiv
- Gibt oft den Ton in der Gruppe an oder verweigert das Mitspielen
- Beschwert sich häufig über zu viel Lärm (geräuschempfindlich), jedoch selbst recht laut
- Spielt gerne alleine oder in der Kleingruppe mit ein, zwei Kindern
- Kann sich nicht gut konzentrieren und bei einem Spiel bleiben
- Kann schlecht aus einer Beschäftigung herausgeholt werden (auffallend unempfindlich gegenüber Schallreizen/ Nutzschall)
- Hört nicht gerne Lieder und Geschichten (Vorlesen)
- Vergisst Kinderlieder, Verse sehr leicht
- Reagiert verzögert auf Ansprache

Praxis für Sprachtherapie Sylvia Klein, Bonner Str. 31, 50389 Wesseling 40

Folie 41

Phänomenologie einer AWVS

Sprachverhalten

Das Kind

- Erscheint auf den ersten Blick sprachunauffällig
- Hat eine leicht nuschelige, eher leise Sprache / oft schnelle Sprechweise
- Spricht evtl. leicht dysgrammatisch
- Fragt sehr häufig nach
- Hat Schwierigkeiten beim Nachsprechen längerer Sätze und Wörter (reduzierte Merkspanne)
- Orientiert sich häufig bei Anweisungen an den anderen Kindern
- „Mutter-Sprechlautstärke“

Praxis für Sprachtherapie Sylvia Klein, Bonner Str. 31, 50389 Wesseling 41

Folie 42

Phänomenologie einer AWVS

Hörverhalten

Das Kind

- Zeigt verzögerte Reaktionen beim Ansprechen (abgrenzen zu Aufmerksamkeitsstörungen)
- Orientiert sich häufig in die falsche Rufrichtung
- Erschrickt häufig, wenn man von hinten sich nähert
- Verwechselt häufig ähnlich klingende Wörter/ Laute
- Orientiert sich am Mundbild!
- Mag Musik als Hintergrundgeräusch nicht
- Auditive Ortungsfähigkeit (dichotisches Hören) Hauptmerkmal:
→ Verlust Selektionsfähigkeit von Sprache aus akustische „Sprachsalat“

Praxis für Sprachtherapie Sylvia Klein, Bonner Str. 31, 50389 Wesseling 42

Folie 44

Phänomenologie einer AWVS

Anamnestische Daten

Das Kind

- Hatte häufig Mittelohrentzündungen in den ersten drei Lebensjahren
- Hatte eine späte Sprachentwicklung
- "nervt" in der Familie beim Fernsehen durch häufiges Nachfragen
- Rhythmische Probleme

Die Schwäche wird dann zur Störung, wenn sie die Adaptation an die Umwelt erschwert!

Praxis für Sprachtherapie Sylvia Klein, Bonner Str. 31, 50389 Wesseling 44

Folie 45

Phänomenologie einer AWVS

Schulleistungen

Das Kind

- Hat Schwierigkeiten im Kopfrechnen, Lesen und Schreiben
- Vergisst häufig Hausaufgaben und mehrteilige Arbeitsaufträge
- Verliert im Klassengespräch häufig den roten Faden und antwortet ausweichend
- Ablenkbar durch Geräusche
- Hat einen eher eingeschränkten und wenig flexiblen Wortschatz
- Diktate in ruhiger Umgebung möglich, nicht jedoch in der Schule

Praxis für Sprachtherapie Sylvia Klein, Bonner Str. 31, 50389 Wesseling 45

Folie 46

Phänomenologie einer AWVS

Konsequenzen

- Entwicklungsprobleme des Sprachverstehens + SE
 - Lautspracheentwicklung
 - Reduzierter Wortschatz
- Verzögerte u/o beeinträchtigte Lese- und Schreibkompetenz
- Verunsicherungen
- Konzentrationsprobleme durch Überlastung
- Schulangst
- Persönlichkeitsentwicklung



Praxis für Sprachtherapie Sylvia Klein, Bonner Str. 31, 50389 Wesseling 46

Folie 55

Äußere Konsequenzen für guten Unterricht

Reduktion, Transparenz, Visualisierung

- Fester Sitzplatz:
 - Lichtverhältnisse
 - Absehen vom Mundbild
 - Seitlich, vorne
- Klassenzimmer:
 - Klare Raumordnung
 - Nicht überfrachtet
- Gute raumakustische Bedingungen
- FM-Anlage
- Feste Klassenregeln

Praxis für Sprachtherapie Sylvia Klein, Bonner Str. 31, 50389 Wesseling 55

Folie 56

Innere Konsequenzen für guten Unterricht

Reduktion, Transparenz, Visualisierung

- Klar abgegrenzte Arbeitsphasen mit Ansage des Themenwechsels
- Hörpausen einplanen
- Gut gegliederter Unterricht, vorausschauende Planung:
 - Vor Einheit Ablauf darstellen, Ankündigen nächster Schritte (Halt und Rahmen geben)
 - Symbole verwenden
 - Schriftliche Stichworte und Zusammenfassungen
- Gesprächsregel („dichotisches Hören“):
 - 1 Sprecher
 - Blickkontakt
- Übersichtliche + reizreduzierte Abbildungen/ Filme
 - Klare Figur-Grund-Gliederung
- Handlungsorientierung statt verbale Instruktionen („Lerning by doing“)

Praxis für Sprachtherapie Sylvia Klein, Bonner Str. 31, 50389 Wesseling 56

Folie 57

Lehrerverhalten – sprachliche Aufbereitung

Reduktion, Transparenz, Visualisierung

- Mimik + Gestik begleitet Gespräche
- Dialekt vermeiden
- Nebengeräusche vermeiden („auditive Selektion“)
- Erst Aufmerksamkeit sichern → dann reden
- Sprechpausen nach Sinneinheiten
- Deutliche und verständliche Sprache
 - moduliert, angemessenes Tempo + Lautstärke
- Wortschatz entlasten
 - Begriffe vorab klären
 - Sprachpotential der Schüler nicht überschätzen

Praxis für Sprachtherapie Sylvia Klein, Bonner Str. 31, 50389 Wesseling 57

Folie 58

Lehrerverhalten - sprachliche Aufbereitung

Reduktion, Transparenz, Visualisierung

- Schüler mit Namen aufrufen und hindeuten
- Keinen Standortwechsel während des Sprechens
- Korrekte Antworten der Schüler wiederholen (gleiche Wortwahl)
- Korrekatives Feedback
- Arbeitsaufträge knapp und klar formuliert

Praxis für Sprachtherapie Sylvia Klein, Bonner Str. 31, 50389 Wesseling 58

Workshop:

Folie 64

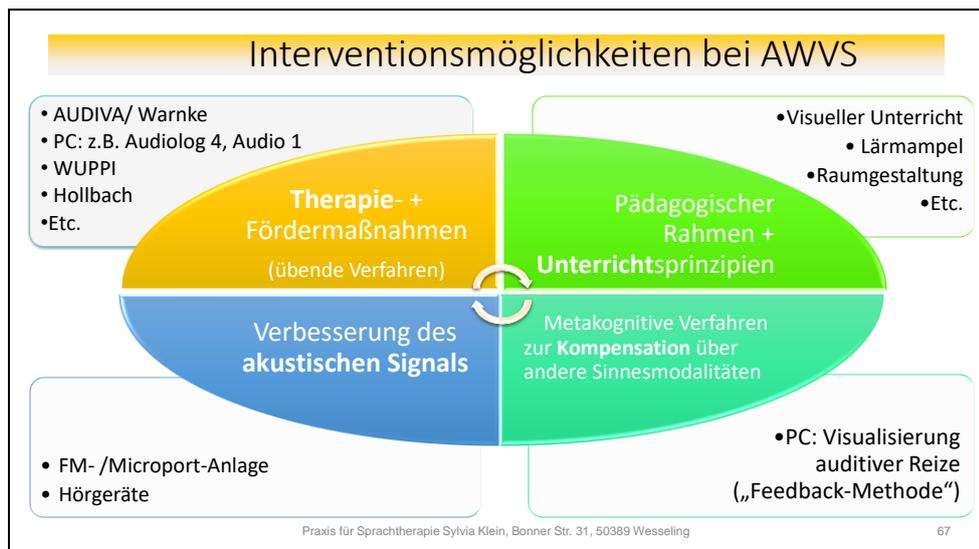
Probleme der Diagnostik von AWVS

Dadurch auch bei Ärzten z.T. umstritten

- Geringe Interkorrelation einzelner Tests
- Unzureichende Normierung
- Einfluss von Gedächtnis, AM, Konzentration weitgehend unklar
- Starke Altersabhängigkeit einzelner auditiver Leistungen
- Oft werden sprachliche und höhere kognitive Leistungen mitgetestet
- Für jüngere Kinder häufig ungeeignet
- Hoher zeitlicher und technischer Aufwand
- Für jüngere Kinder z.T. kaum zumutbar
- Keine Einheitlichkeit bei diagnostischem Vorgehen

Praxis für Sprachtherapie Sylvia Klein, Bonner Str. 31, 50389 Wesseling 64

Folie 67



Folie 71

Risikohinweise zur Anamnese

Elternfragebogen

1. Hörschäden

7. Schlechtes Behalten von Reimen, Gedichte, Lieder ?

2. Erkrankungen Hörapparat/ Operationen

8. Singen ?

3. Sprechbeginn

9. Klatsch- und Tanzspiele?

4. Länger andauernde Aussprachfehler

10. Ablenkbar (aud./vis. Reize) irritierbar durch laute Geräusche

5. Sprachtherapie?

11. Familiäre Sprachentwicklung/ Schriftspracherwerb

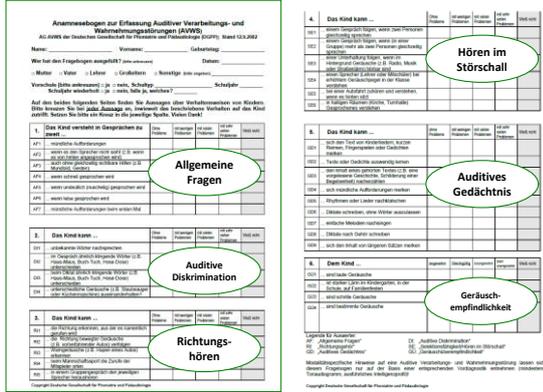
6. Aussprache best. Wörter o. Buchstaben nicht oder schlecht?

Praxis für Sprachtherapie Sylvia Klein, Bonner Str. 31, 50389 Wesseling 71

Folie 72



Anamnesebogen für AVWS



Deutsche Gesellschaft für Phonetik und Pädaudiologie (DGPP)
im Internet abrufbar www.dgpp.de

Praxis für Sprachtherapie Sylvia Klein, Bonner Str. 31, 50389 Wesseling 72

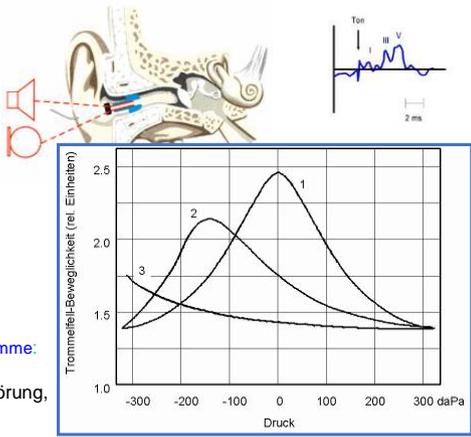
Folie 74



Audiologische Verfahren

Objektive Methoden:

- otoakustische Emissionen
- Impedanzaudiometrie (Stapediusreflexschwellenmessung)
- BERA/ CERA (zeitlichen Verarbeitungskapazität)



Typische Tympanogramme:
 1: normal,
 2: Tubenfunktionsstörung,
 3: Mittelohrerguss

Praxis für Sprachtherapie Sylvia Klein, Bonner Str. 31, 50389 Wesseling 74

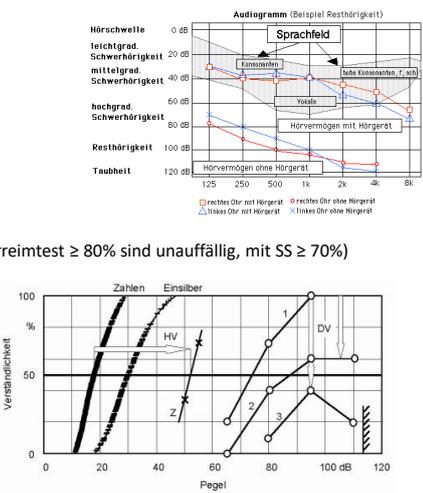
Folie 75



Audiologische Verfahren

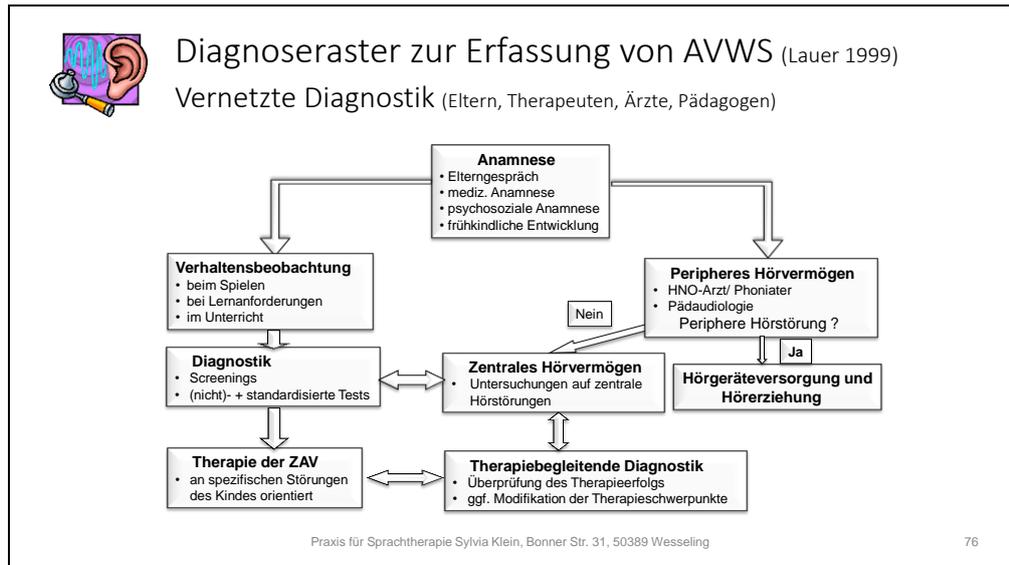
Subjektive Methoden:

- Tonaudiometrie (incl. Hördynamik + Unbehaglichkeitsschwelle)
- Sprachaudiometrie (Göttinger + Mainzer Kindersprachtest, Oldenburger Kinderreimtest $\geq 80\%$ sind unauffällig, mit SS $\geq 70\%$)
- Geräuschaudiometrie
- Dichotischer Diskriminationstest
- zeitkomprimierter Sprachtest
- Binauraler Summationstest (Integrität des unteren Hirnstamms)



Praxis für Sprachtherapie Sylvia Klein, Bonner Str. 31, 50389 Wesseling 75

Folie 76



Folie 78

Heidelberger Vorschulscreening
Zur auditiv-kinästhetischen Wahrnehmung und Sprachverarbeitung

Das Prüfverfahren setzt sich aus sieben Leistungsbereichen zusammen:

- Auditive Merkspanne
- Expressive Anlautanalyse
- Silben Segmentieren
- Phonematische Differenzierung
- Artikulomotorik
- Wortfamilien Erkennen
- Reimwörter Erkennen

Praxis für Sprachtherapie Sylvia Klein, Bonner Str. 31, 50389 Wesseling 78

Folie 82

BAKO
Test der Basiskompetenzen für Lese-Rechtschreibleistungen

Überprüft leider nur auf Phonemebene
→ zusätzlich Silben oder Reime informell prüfen

- 1. Lautieren
- 2. Jedes /a/ in /i/ verwandeln
Ananas → Ininis
- 3. Entfernen Anlaut
Trick → rick
- 4. Ersten beiden Laute vertauschen
Masse → **amsse**
- 5. Was fängt anders an?
Kopf – Turm – tief – Trick
- 6. Welche Vokallänge ist anders?
maar-raas-**dack**-laat
- 7. Wort von hinten nach vorn sprechen
Boot → **toob**

Praxis für Sprachtherapie Sylvia Klein, Bonner Str. 31, 50389 Wesseling 82

Folie 83

MAUS

Münchner Auditive Screening für Verarbeitungs- und Wahrnehmungsstörungen

Screeningtest identifiziert die Kinder, bei denen eine AVWS wahrscheinlich ist und eine **ausführlichere Diagnostik notwendig** erscheint

Subtests:

1. Sinnlossilben wiedergeben
2. Wörter im Störgeräusch
3. Phonemdifferenzierung und –identifikation (ausschl. Sinnlossilben)

- Testdauer 15 Minuten
- Normiert von 6 bis 11 Jahren

Praxis für Sprachtherapie Sylvia Klein, Bonner Str. 31, 50389 Wesseling 83

Folie 84

Gedächtnis/ Sequenz (standardisiert)

AUDIVA- Test-CD

Zahlen nachsprechen (PET)
 3 Ziffern (3;0 -5;2 Jahre)
 4 Ziffern (5;3 -7;11 Jahre)
 5 Ziffern (8;0 -12;5)

Sätze nachsprechen (HSET)
 Ab 6-7 Jahren

Zahlentest monoton

Auf 10 zählen kannst du ja schon lange, oder? Diese Zahlen wollen wir jetzt nämlich verwechseln. Du hörst nun erst wenige dann immer mehr einzelne Zahlen. In der Pause sprichst du alle Zahlen so nach, wie du sie gehört hast.

37. Track	38. Track	39. Track	40. Track	41. Track	42. Track	43. Track	44. Track	
1. Block	2. Block	3. Block	4. Block	5. Block	6. Block	7. Block		
51	376	4173	84239	389174	7531462	83714695		Testdatum: Aufälligkeiten:
76	284	6258	57186	796483	9164738	79625081		
83	475	3947	65841	135687	8643597	43859716		
42	912	5081	47962	069259	6386051	95647318		
	von 4							

Bewertung des Zahlentest monoton:

ab 4 Jahre	ab 7 Jahre	ab 8 Jahre	ab 10 Jahre
3 Ziffern	4 Ziffern	5 Ziffern	6 Ziffern

In Anlehnung an Kramer ist das Durchschnittsalter angegeben.

Praxis für Sprachtherapie Sylvia Klein, Bonner Str. 31, 50389 Wesseling 84

Folie 85

Gedächtnis/ Sequenz (standardisiert)

Mottier (Zürcher Lesetest)

Beispiele pro Länge der Testwörter

Testwortreihe des Mottiertests				
rela	kapeto	pikatura	katopinafe	pekatorisema
noma	giboda	gabodila	gebidafino	dagobilaseta
godu	lorema	monalura	ronamelita	leraminofeko
mera	topika	topakimu	tapikusawe	kapotilafesa
luri	nomari	debagusi	degobesaro	bigadonafera
limo	dugabe	relomano	muralenoka	nomalirakosa

Normen von Wild & Fleck 2013: 5;0 bis 17;5 Praxis für Sprachtherapie Sylvia Klein, Bonner Str. 31, 50389 Wesseling 85

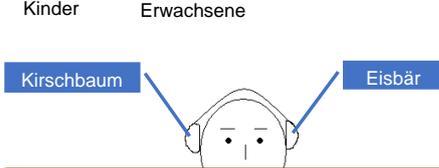
Folie 87



Richtungshören/ Beidohrigkeit

Dichotischer Hörtest (Neukomm, Uttenweiler, Feldmann)





Probleme:

- Einfluss eines schwachen Gedächtnisses/ Aufmerksamkeit
- Wortschatzdefizite

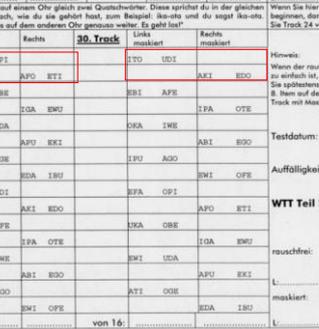
Praxis für Sprachtherapie Sylvia Klein, Bonner Str. 31, 50389 Wesseling 87

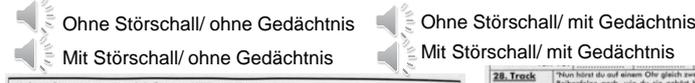
Folie 88

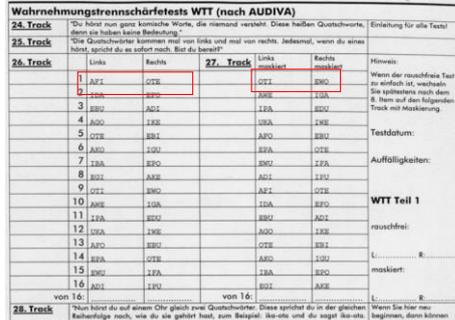


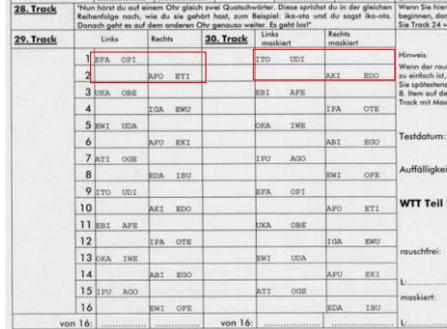
Diskrimination/ Selektion

Wahrnehmungstrennschärfetest nach AUDIVA









Praxis für Sprachtherapie Sylvia Klein, Bonner Str. 31, 50389 Wesseling 88

Prozentrangstufen Wahrnehmungstrennschärfetest

Folie 89



Diskrimination/ Selektion

Wahrnehmungstrennschärfetest nach Warnke







- 60 KV-Silben
- ba-da-ga-ka-pa-ta
- Keine Verdeckung durch initialen Vokal
- Auch als Konsonantentrainer verwendbar

Praxis für Sprachtherapie Sylvia Klein, Bonner Str. 31, 50389 Wesseling 89

Folie 93



Auditive Ergänzung AUDIVA- Test-CD

Entlehnt aus PET (Wörter ergänzen)

Abbruchkriterium: wenn mehr als 3 Items nacheinander nicht richtig gelöst wurden, kann der Test abgebrochen werden. Gezählt wird ein Punkt für jedes richtig gelöste Wort.

12. Track: Test				
1	Kühlsch (r) ank		10	Ge (b) urts (t) ag
2	Blei (st) ift		11	(F) uß (b) all
3	Kar (t) of fel		12	Reiß (v) er (sch) luss
4	To (m) ate		13	(R) egen (w) urm
5	Ba (n) ane		14	Se (g) el (sch) iff
6	Vogel (n) est		15	So (nn) en (sch) irm
7	Schul (b) uch		16	Koch (t) opf (d) eckel
8	Spie (g) el		17	(T) ele (f) on (b) uch
9	Pa (p) a (g) ei			Richtige von 17: <input style="width: 50px;" type="text"/>

Praxis für Sprachtherapie Sylvia Klein, Bonner Str. 31, 50389 Wesseling 93

Folie 95

Schwerpunktuntersuchungen (in: Rosenkötter 1997)

zur zentralen Hörwahrnehmung bei Legasthenikern

Für Therapie relevante Bereiche:

- Verlangsamte/ schlechte **Lautdifferenzierung** (v.a. ähnlicher Laute)
- Erschwerte **Synthese**
- Segmentierungsprobleme/ **Analyse**
- Erschwerte **Beidohrigkeit** (dichotisches Hören)

Darüber hinaus

- Langsames **Benennen** von Buchstaben und Objekten
- Verlangsamter **lexikalischer Zugriff**



Praxis für Sprachtherapie Sylvia Klein, Bonner Str. 31, 50389 Wesseling 95

Folie 97



AVWS-Förderung

Vorschulbereich bis zur 3. Klasse

- Aufmerksamkeit und Speichern:**
Geräusche, Zungenbrecher, Pseudowörter,
- Sätze, Wörter, Wortschatz:**
Satzergänzung, Wortgrenzen, Wortschatzerweiterung, initiale Konsonantencluster, Komposita
- Reime und Sprachspiele:**
Abzähl-, Kinder- und Rätselreime, Reimwörter finden und erkennen

Holt die Polta Übungen zur Phonologische Bewusstheit

- Silben:**
Syllabieren, Vokaldetektion, Bedeutungsfindung bei vertauschten Silben
- Analyse und Synthese:**
Lautpositionen, Konsonantencluster, Vokaldetektion, Vokallängen, Bedeutungsfindung bei fehlendem Anlaut, Lautsynthese
- Differenzierung:**
Laute differenzieren und Reihenfolge bestimmen, Vokallänge

Praxis für Sprachtherapie Sylvia Klein, Bonner Str. 31, 50389 Wesseling 97

Folie 101

AVWS-Förderung

Nickisch/ Heber/ Burger-Gartner 2001

- Auditive Aufmerksamkeit
hören – hinhören - zuhören
- Analyse im **weiteren Sinne**
 - Reime
 - Sätze und Wörter
 - Silben
- Differenzieren
- Analyse im **engeren Sinne**+ Synthese
 - Lautidentifikation
 - Lautlokalisierung
 - Silben- und Lautsynthese
- Merkfähigkeit + Sequenzierung



Praxis für Sprachtherapie Sylvia Klein, Bonner Str. 31, 50389 Wesseling 101

Folie 104

AVWS-Förderung

Leichter lesen lernen mit Hexe Susi (Forster, Auer Verlag)



Übungen und Spiele zur Förderung der Phonologischen Bewusstheit ab 1. Klasse



Amazon: 29,90 €

Aufeinander aufbauende Bereich:

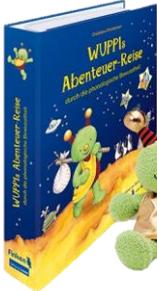
1. Lausch- und Reimaufgaben (2 Wo ab 1. Kl.; 2 Std./Wo)
2. Aufgaben zur Silbe (2 Wo; 2 Std./Wo)
3. Aufgaben zu Phonemen (PGK) (12 Wo; 2 Std./Wo)
4. Aufgaben zum schnellen Lesen (ab 2. Kl.)

Praxis für Sprachtherapie Sylvia Klein, Bonner Str. 31, 50389 Wesseling 104

Folie 105

AVWS-Förderung

Wuppi's Abenteuer-Reise durch die Phonologische Bewusstheit

(Christiansen, 2000)

- genaues **Zuhören** lernen / sinnentnehmendes Zuhören üben
- **Reime** bilden / Reimpaare erkennen
- **Silben** erkennen / **Wortlängen** erkennen
- Laute aus einem Wort heraushören (**Phonemanalyse**)
- Laute zu einem Wort zusammenziehen (**Phonemsynthese**)
- **An- und Endlaute** heraushören/erkennen
- **Wortschatz** erweitern
- **Sätze** bilden
- Übungsprogramm beansprucht etwa **17 Wochen**

Praxis für Sprachtherapie Sylvia Klein, Bonner Str. 31, 50389 Wesseling 105

Folie 107



AVWS-Förderung

Hörchmaus (E. Wilhelm)

- nach **auditiven Bereichen** **gegliederte** Sammlung von zielorientierten Rollen- und Regelspielen
 - **250 Bilder** auf Kopiervorlagen und auf **CD-ROM** zum farbigen Selber-Ausdrucken
 - Kindergarten + Vorschule
- auditiven Aufmerksamkeit
 - Selektion
 - Hörmerkspanne und Sequenzgedächtnis
 - Übungen zur phonologischen Bewusstheit:
 - Lautdifferenzierung
 - Lautdiskrimination
 - Lautanalyse und -synthese

Praxis für Sprachtherapie Sylvia Klein, Bonner Str. 31, 50389 Wesseling
107

Folie 109



AVWS-Förderung

Hörtraining – (Hollbach)

- Analyse
- Ergänzen
- Speichern
- Reimen
- Verbinden
- Artikulation

Ab 2.-3. Klasse

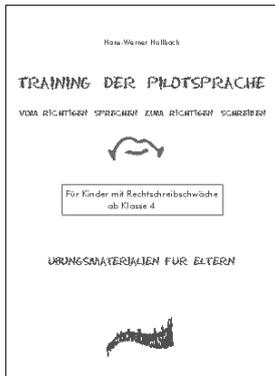


Praxis für Sprachtherapie Sylvia Klein, Bonner Str. 31, 50389 Wesseling
Amazon: 33,- €
109

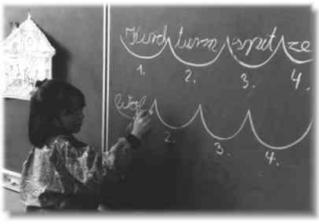
Folie 110

AVWS-Förderung

Hollbach: Training der Pilotsprache



Training der Pilotsprache 12		
Male alle Kapitläne an.		
Zeichne die Silbenboote unter die Wörter.		
<u>f</u> <u>o</u> <u>l</u> <u>e</u> <u>n</u>		
Rose	Lama	Eule
Nose	Name	Limo
Mafa	Leine	Wiese
Maler	Rufe	Lose
Ware	Möwe	Lire
lila	Wale	Löwe
Sofa	Juli	Haufen
Häfe	Hose	Reise
Seife	Lau ne	Bären
Mäuse	Feuer	Füße



Praxis für Sprachtherapie Sylvia Klein, Bonner Str. 31, 50389 Wesseling
110

Folie 111

AVWS-Förderung
Hollbach: Alles Banane

Ab 1. Klasse

- Phonologische Bewusstheit: Reimen + Lautanalyse + Silbensegmentierung s.27 - 74
- Wortstruktur „**Mofa**“ Konsonant + langer Vokal + Konsonant s.75 - 194
- Wortstruktur „**Blume**“ Konsonantenhäufung + langer Vokal + Konsonant s. 195 - 253
- Wortstruktur „**Tannen** und **Tanten**“ Kurzer Vokal + Konsonantenhäufung/-dopplung s. 255 - 319
- Spiele mit Wörtern + Silben + Buchstaben

Vermittelt mit vielfältigen Übungen den Aufbau der alphabetischen (phonologischen) Strategie



Praxis für Sprachtherapie Sylvia Klein, Bonner Str. 31, 50389 Wesseling

111

Folie 112



Finken-Verlag
(ehemals Hörfink)

Hören und Zuhören (Finkenverlag)
Ab 1. Klasse

- Geräusche und Klänge
- Laute • Silben • Reime
- Wörter und Sätze
- Texte

Finken-Verlag: 149,-€

Hören differenzieren
Klasse 2 sowie ¾

- Hörstrategien mit niedriger Hemmschwelle
- exemplarischer Ablauf von ritualisierten Höraufgaben
- wiederkehrende Aufgabenformate
- Texte in 2 Fassungen (Höreinsteiger + Geübte)

Finken-Verlag: 239,-€

Praxis für Sprachtherapie Sylvia Klein, Bonner Str. 31, 50389 Wesseling

112

Folie 123

Klangtherapie/ Hörtraining
Elemente

- Lateraltraining
- Hochtontraining
- Ordnungsschwellen-, Synchronitäts- und Tonhöhen training



AUDIVA:
HWT home/ Praxis

Meditech:
Audio4Lab – Alpha Trainer Home

Praxis für Sprachtherapie Sylvia Klein, Bonner Str. 31, 50389 Wesseling

123

Folie 124

Klangtherapie und Hörtraining

Therapieverfahren nach AUDIVA:

- **Phase A: Klangtherapie**
6-8 Wochen (einschl. Heimtraining)
Musik: Klassische Barock-Musik
- **Phase B: Hörtraining (sprachliche Integration)**
6-8 Wochen (einschl. Heimtraining)
Klassik / Geschichten
in der Praxis mit Mikrophon und der eigenen Stimme.
- **Phase C: Pause**
8-12 Wochen zur Umsetzung der Verhaltens- und Leistungsverbesserungen in den schulischen und sprachlichen Bereich
- **Wiederholen der Testverfahren!**





Praxis für Sprachtherapie Sylvia Klein, Bonner Str. 31, 50389 Wesseling

124

Folie 128

Therapieverfahren nach WARNKE

Stufen sprachlicher Kompetenz

Morphologisch-syntaktisch
(Wörter)

Phonologisch

Low-Level

Satz

- Dekodieren Syntax + Prosodie
- Bsp.: „Ich **GEHE** heute nach Hause“ versus „Ich gehe heute nach **HAUSE**“

Wort

- Bedeutung unabhängig von Kontext
- Bsp.: sieben (7) versus sieben (Sand)

Laute

- Diskrimination aller Laute unserer Sprache
- Nicht nur „Länge, sondern auch Formantstruktur (Beet ↔ Bett)

Lautmerkmal

- Extrahieren phonetischer Merkmale zwecks Phonem-Differenzierung
- i / e / a / o / u d / t g / k b / p

Low-Level

- Basale akustische Merkmale automatisch extrahieren
- Frequenz- und Zeitauflösung

**Nachgewiesen durch Prof. W Schneider:
Bei schlechter PB im Vorschulalter zeigen sich häufig spätere Lese-Rechtschreibprobleme**

Low-Level-Defizite beeinträchtigen phonologische Ebene

Erfolgreiche Förderung findet auf ALLEN Ebenen statt!

128

Folie 129

Therapieverfahren nach WARNKE (Brainboy)

Low-Level-Funktionen:	Ermöglicht:
Visuelle Ordnungsschwelle	Einzelnen Buchstaben visuell schnell und sicher erkennen
Auditive Ordnungsschwelle	einzelne Buchstaben auditiv schnell und sicher zu unterscheiden
Richtungshören	Klassenlärm ausblenden und Lehrer folgen
Tonhöhenunterscheidung	Prosodie für die inhaltliche Bedeutung des Gesagten wahrnehmen
Synchrones Finger-Tapping	Beide Gehirnhälften sicher miteinander zu verbinden → mehrere Dinge gleichzeitig tun
Wahlreaktionszeit	Schnelles Verstehen und Handeln: rasches reagieren z.B. Hören – Verstehen - Schreiben
Frequenz-Muster-Erkennung	Tonfolgen wahrnehmen, um Satzanfang und -ende zu erkennen
Zeit-Muster-Test	Tonlänge erkennen: Analysieren von Silben und der Satzbetonung

Praxis für Sprachtherapie Sylvia Klein, Bonner Str. 31, 50389 Wesseling

129

Folie 130

Therapieverfahren nach WARNKE Ergänzende Elemente

- Lesen sinnfreier Texte mit AUDIO4LAB
- Kurzzeit-Merkfähigkeit (Ziel: Silbenzahl = Alter minus 1 Silbe; max 6)
- Wahrnehmungstrennschärfe (2x/Wo, Wedemärker-WTT am PC)
- Blicktüchtigkeit (liegende Achten mit Daumen re, li, beide)
- Winkelfehlsichtigkeit (ggf. Prismenbrille)
- Visuelles Buchstabieren (PC: Orthofix; Schubs-Methode)

Praxis für Sprachtherapie Sylvia Klein, Bonner Str. 31, 50389 Wesseling

130

Folie 131

Therapieverfahren nach WARNKE(Lateraltraining) V.a. für Lernförderung und Lese-Rechtschreibförderung

Trainingsschritte:

1. Hören lateralisierter Übungstexte
2. Lautes Lesen der Übungstexte (Kind o Therapeut)
3. Synchrones Mitlesen der Übungstexte
4. Hochtongefilterte, lateralisierte Geschichten hören (Hifino)
5. Paralleles Mitlesen ins Micro der Geschichten aus 4.)
6. Übungstexte mit Blendenbrille lesen
7. Übungstexte mit Blendenbrille synchron mitlesen

131

Folie 136

Basis des Lateral-Trainings Neuropsychologischer Hintergrund

Fakten:

- Unsere **Sprachperzeption** findet im **Wernicke-Areal** statt.
- Unsere **Sprechproduktion** findet im **Broca-Areal** statt.
- Aber beim Hören von Sprache sind **beide Areale aktiviert**.
- Das wurde durch bildgebende Verfahren nachgewiesen.

Hypothese:

- Wozu sollte diese Verknüpfung beider Areale nützen?
- A. Liebermann stellte bereits 1960 diese Hypothese auf:
- Wir **artikulieren beim Hören von Sprache unbewusst** mit.
- Jahrzehnte vergingen ohne schlüssige Beweisführung.

Folie 137

Basis des Lateral-Trainings

Studien

Studie aus PNAS 10/2008

- Die Mundöffnung ist beim „ä“ und beim „e“ verschieden.
- Beim „ä“  ist der Mund weiter geöffnet als beim „e“ .
- Probanden hören einen Mischlaut zwischen „e“ und „ä“.
- Beim Ziehen der Mundwinkel nach *unten* wird „ä“ gehört.
- Beim Ziehen der Mundwinkel nach *oben* wird „e“ gehört.

Fazit:

- Beim Hören von Sprache artikulieren wir unbewusst mit.
- Synchrones Lateral-Training systematisiert diesen Effekt.
- Hinzu kommt hier noch die Einbindung beider Hirnhälften.

Quelle: Ito-T. et al.: "Somatosensory function in speech perception". Proceedings of the National Academy of Sciences 10.1073 / PNAS.0810063106, 2008

Folie 138

Tipps für zu Hause und die Schule

- Nicht das Radio oder Fernsehen laufen lassen, obwohl das Kind nicht zuhört oder kann,
- zusätzliche Geräusche und Hintergrundgeplapper vermeiden,
- Sendungen und Kinderkassetten anbieten, die das Kind akustisch verarbeiten kann,
- nach mit Lautstärke belasteten Tagen auch mal für eine ruhige Atmosphäre sorgen,

Praxis für Sprachtherapie Sylvia Klein, Bonner Str. 31, 50389 Wesseling

138

Folie 139

Tipps für zu Hause und die Schule

- optimale Sitzposition in der Klasse ist vorne seitlich (Mundbild Lehrer und Störgeräusche),
- ein guter Unterricht enthält viele visuelle Elemente,
- Einsicht gewinnen, daß das Kind nicht unwillig, intelligenzschwach oder sprechfaul ist,
- keine Ungeduld bei häufigen Rückfragen oder bei Missverständnissen signalisieren
- psychische Widerstände können sich auch durch Konzentrationsabbau und Frustration entwickeln

Praxis für Sprachtherapie Sylvia Klein, Bonner Str. 31, 50389 Wesseling

139