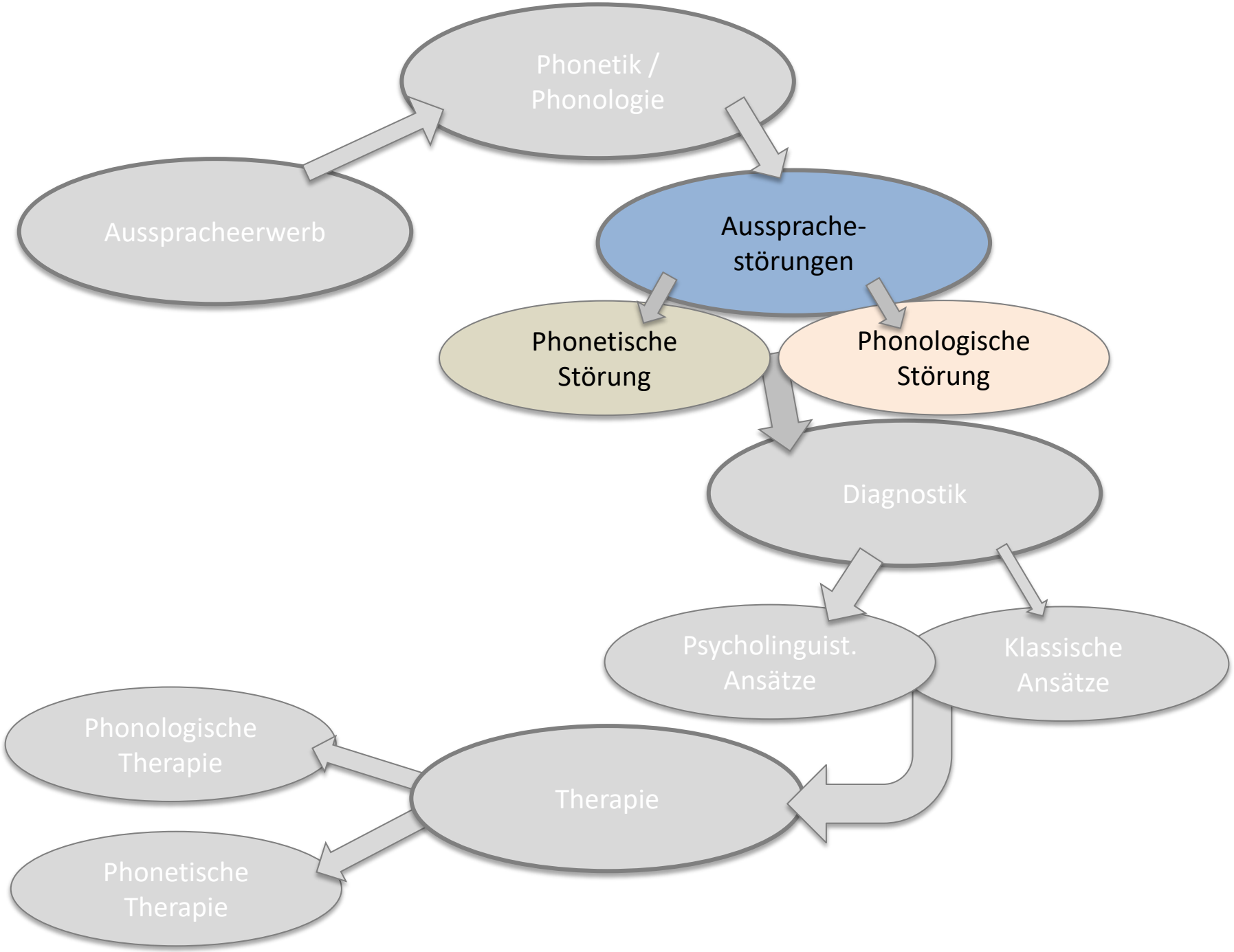
STÖRUNGEN DER AUSSPRACHE



Inhalte


Phonetik / Phonologie
Ausspracheerwerb
Aussprache-störungen
Phonetische Störung
Phonologische Störung
Diagnostik
Psycholinguist. Ansätze
Klassische Ansätze
Phonologische Therapie
Therapie
Phonetische Therapie

Inhalt

- Definition «Aussprachestörung»
  - Übersicht verschiedene Ansätze und Einteilungen
- Ursachen und Bedingungshintergründe
  - Beispiel myofunktionelle Störung
- Symptomatik und Klassifikationsmodell nach Dodd
- Phonetische Störungen
  - Übung Imitation falsch gebildeter Laute
- Phonologische Störungen
  - Übung phonologische Prozesse
- Abgrenzung phonetische vs. phonologische Störungen
  - Übung phonetisch oder phonologisch?
  - Übung Spontansprache

Selbständige Vertiefung der Subtypen nach Dodd

- Es ist eine Vertiefung, welche sich für die Arbeit in Gruppen anbietet! (Vormerkung: keine LV am 16. November = Dies Academicus)

- Auf Moodle finden Sie Unterlagen zur Vertiefung des Klassifikationsmodells von Dodd.



  - Text Fox S. 107-113
  - Text Fox S. 189-203
  - Word-Dokument zur Sammlung und Übersicht

BEGRIFFE UND ÜBERSICHT

Wiederholung:
Ausspracheentwicklung & Entwicklungsaufgaben

Beim Ausspracheerwerb durchläuft das Kind verschiedene Entwicklungsstufen. Dabei muss es ...

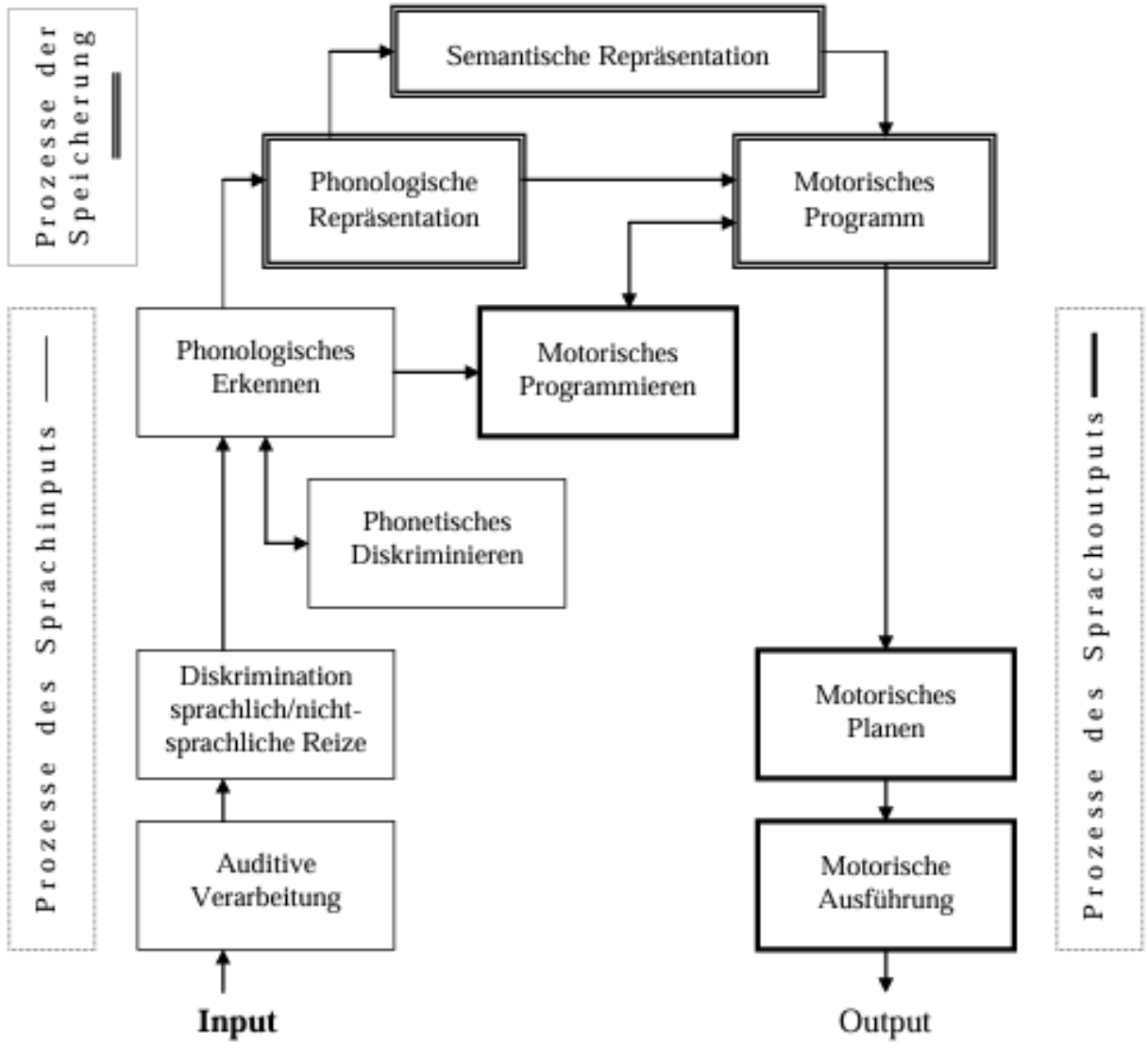
- lernen, die Laute seiner Sprache sprechmotorisch zu bilden. Dabei geht die Entwicklung von leichter zu realisierenden Lauten (z.B. [m]) bis hin zu Konsonantenverbindungen mit komplexer mundmotorischer Koordination (z.B. [ʃtr])
- das Lautinventar seiner Sprache erwerben und somit erkennen, welche Laute in seiner Sprache eine bedeutungsunterscheidende Funktion haben
- phonologische Prozesse nach und nach überwinden
- phonologische Repräsentationen von Wörtern im mentalen Lexikon aufbauen

Phonetische Entwicklung

Phonologische Entwicklung

Alle Kinder zeigen im Laufe dieser Entwicklung Phasen, in denen ihre Aussprache nicht der (Schweizer- oder Hoch-)deutschen Standardsprache entspricht.

Sprachverarbeitungsmodell nach Stackhouse und Wells (1997)



Definition und Klassifikation gemäss Leitlinie

Der Begriff „Aussprachestörung“ wird daher als Oberbegriff für eine Reihe unterschiedlicher Formen von Beeinträchtigungen der Aussprache verwendet. Er ersetzt damit eine Reihe zum Teil veralteter Termini wie „Dyslalie“, „Artikulationsstörung“, „funktionelle Artikulationsstörung“, „entwicklungsbedingte Artikulationsstörung“, „phonologische Entwicklungsstörung“, „phonetisch-phonologische Störung“, „Lallen“ oder „Stammeln“. Dem trägt auch die Neufassung des Begriffs in der ICD-11 der WHO als *developmental speech sound disorder* Rechnung, kodiert mit 6A01.0 (World Health Organization 2020), wohingegen in der ICD-10 Aussprachestörung noch unter dem Begriff *specific speech articulation disorders* (Artikulationsstörung) gefasst sind, kodiert als F80.0, was eher eine periphere Problematik der Artikulationsorgane nahelegt (World Health Organization 2019).

Die *American Speech Language Hearing Association* (ASHA 2022) unterscheidet zwischen funktionellen und organischen Aussprachestörungen. Unter funktionelle Aussprachestörungen fallen phonologische und Artikulationsstörungen und organische Aussprachestörungen werden unterteilt in motorisch-neurologische Störungen (Dysarthrie, Dyspraxie), strukturelle Störungen (z. B. bei Spaltbildungen und weiteren Fehlbildungen im orofazialen Bereich) und sensorisch-perzeptionelle Störungen, d. h. Aussprachestörungen bei Hörstörungen.

Definition

gemäss Kannengieser 2023

«Die Bezeichnung Aussprachestörung ist der Sammelbegriff für phonetische und phonologische Störungen im Kindesalter. Bei einer Aussprachestörung handelt es sich um einen nicht altersentsprechenden bzw. normabweichenden Entwicklungsstand entweder der Lautbildung oder der Lautverwendung» (Kannengieser, 2023, S.71).

Terminologie und Klassifikation von Aussprachestörungen – veraltet

Veraltete Begriffe: Stammeln, Dyslalie

Die Begriffe wurden oft ergänzt durch

- den Schweregrad (partiell, multipel, universell)
- Die Fehlerart (Auslassungen = Elisionen; Ersetzungen = Substitutionen; Hinzufügen = Additionen/Adjunktionen; Umstellungen = Permutationen)

Schweregrad geht zurück auf van Riper (in den 60er Jahren). Diese Einteilung erlaubt keine Ableitung einer bestimmten Therapiemethode.

Terminologie und Klassifikation von Aussprachestörungen – aktuell

Veraltete Begriffe: Stammeln, Dyslalie

Die Begriffe wurden oft ergänzt durch

- den Schweregrad (partiell, multipel, universell)
- Die Fehlerart (Auslassungen = Elisionen; Ersetzungen = Substitutionen; Hinzufügen = Additionen/Adjunktionen; Umstellungen = Permutationen)

Aktuell:

Aussprachestörung

- phonetisch,
- phonologisch,
- phonetisch-phonologisch

Die «linguistische Wende»

- In den angloamerikanischen Ländern: 70er Jahre / in den deutschsprachigen Ländern: 80er Jahre
- Vor der linguistischen Wende: Alle Aussprachestörungen wurden als Resultat von ungenügenden motorischen Fähigkeiten betrachtet. Entsprechende Therapie: dem Kind die motorische Bildung des Lautes beibringen
- Linguistische Theorien brachten eine neue Perspektive: Aussprachestörungen können zwar motorisch bedingt (= phonetisch) sein, sie können aber auch mit dem kindlichen Sprachwissen zusammenhängen (d.h. phonologisch sein). Phonetische und phonologische Störungen erfordern jeweils andere therapeutische Ansätze
- Linguistische Theorien hatten einen großen Einfluss auf unser Konzept von kindlichen Aussprachestörungen, weshalb man von einer „linguistischen Wende“ in der Logopädie spricht

Übersicht über verschiedene Ansätze
(nach Baker et al. 2001)

- **Medizinisch Ansätze** versuchen, Aussprachestörungen durch organische Ursachen zu erklären (organische vs. funktionelle Aussprachestörungen)
- **Linguistische Ansätze:** Einteilung in phonetische und phonologische Aussprachestörungen. Linguistische Ansätze können das kindliche Sprachsystem sehr gut beschreiben, aber nicht erklären. Beispiele: Natürliche Phonologie nach Stampe; Strukturalistische Lauterwerbstheorie von Jakobson
- **Psycholinguistische Modelle:** Das Ziel ist, die kognitiven Prozesse bei der Sprachverarbeitung zu erklären: Welche Komponenten beinhaltet unser Sprachverarbeitungs-system? Auf welcher dieser Ebenen liegt die Ursache für die kindliche Aussprachestörung? (Klassifikationssystem von Dodd)



URSACHEN VON AUSSPRACHESTÖRUNGEN UND RISIKOFAKTOREN

Aussprachestörungen können sich sowohl als eine Begleiterscheinung von bestimmten Grunderkrankungen bzw. im Rahmen von Syndromen zeigen, als auch ohne jegliche medizinische oder genetische Gegebenheit auftreten. Im Hinblick auf Syndrome werden in der Literatur häufig das Down-Syndrom, Fragiles-X Syndrom und das 22q11-Deletionssyndrom mit Aussprachestörungen assoziiert (Roberts et al. 2005; Solot et al. 2000). Kinder mit diesen Symptomenkomplexen sind zum einen durch die syndrombedingten kognitiven Einschränkungen, aber auch durch besondere orofaziale Gegebenheiten in ihrer Aussprachеentwicklung verzögert bzw. eingeschränkt. So liegt z. B. beim Down-Syndrom eine relative Makroglossie vor, welche feinmotorische Bewegungen der Zunge erschwert (Kumin 1994). Kinder mit 22q11-Deletionssyndrom weisen in der Regel eine velo-pharyngeale Dysfunktion auf, welche die Gaumensegelhebefunktion einschränken kann (z. B. Persson et al. 2003). Neben diesen genetisch-bedingten Ursachen, können auch *strukturelle Veränderungen der Artikulationswerkzeuge*, wie sie z. B. bei einer Lippen-Kiefer-Gaumen-Segel-Spalte (LKGS-Spalte, ▸ Beitrag »Lippen-Kiefer-Gaumen-Segel-Fehlbildungen«) auftreten, sowie *Hörschädigungen* die Aussprachеentwicklung beeinträchtigen (Gold 1980; ▸ Beitrag »Sprachstörungen bei Hörschädigungen und auditive Verarbeitungs- und Wahrnehmungsstörungen«). Zu weiteren medizinischen Faktoren zählen *neurologische Erkrankungen* wie z. B. Schädel-Hirn-Traumata, Zerebralparesen und Schlaganfälle. Betroffene Kinder zeigen oftmals Schwierigkeiten in der Sprechmotorik und/oder Sprechplanung (Birner-Janusch & Lauer 2010; Duffy 2013). Der Großteil an Kindern mit einer Aussprachestörung weist allerdings keine organischen oder genetischen Ursachen auf (Broomfield & Dodd 2004).

Trotz der meist *unklaren Genese* konnten verschiedene Risikofaktoren für die Ausbildung einer Aussprachestörung identifiziert werden. Zu den *biologischen Risikofaktoren* zählt das männliche Geschlecht. So wurde in groß angelegten Studien nachgewiesen, dass Jungen etwa doppelt so häufig betroffen sind wie Mädchen (Campbell et al. 2003; Eadie et al. 2014; Harrison & McLeod 2010) und Aussprachestörungen bzw. Sprachschwierigkeiten familiär gehäuft auftreten, so dass eine genetische Disposition vermutet wird (Fox, Dodd &

Abschnitt 2, S. 46-47
Albrecht, Katharina M. (2017): Aussprachestörungen. In: Manfred Grohnfeldt (Hg.): Kompendium der akademischen Sprachtherapie und Logopädie. Band 3: Sprachentwicklungsstörungen, Redeflussstörungen, Rhinophonien. 1. Auflage. Stuttgart: Kohlhammer Verlag.

Howard 2002; Lewis et al. 2006). Als ein weiterer Risikofaktor wird das *häufige* Erkranken an einer *Mittelohrentzündung* (MOE) während des Spracherwerbs diskutiert (Harrison & McLeod 2010). Es wird angenommen, dass wiederkehrende MOE (vorrübergehende) Hörbeeinträchtigungen hervorrufen, die es betroffenen Kindern erschweren, feine phonetische Unterschiede zwischen einzelnen Sprachlauten wahrzunehmen (Petinou et al. 2009) und Phoneme kontrastiv im Sprechen zu verwenden (Miccio et al. 2001). Aufgrund verschiedener Definitionen für wiederkehrende MOE konnte jedoch bislang kein eindeutiger Zusammenhang zwischen häufigen MOE und Aussprachestörungen nachgewiesen werden (Campbell et al. 2003; Harrison & McLeod 2010). Des Weiteren bedingen orale *myofunktionelle Dysfunktionen* Veränderungen im Lippen- und Zungentonus, die das präzise Ausführen feinmotorischer Bewegungen erschweren und insbesondere eine interdentale Bildung der alveolaren Sibilanten begünstigen können (Van Lierde et al. 2015).

Neben diesen medizinischen Faktoren wurden auch *soziodemographische Aspekte* wie z. B. der sozioökonomische Status (SoS) der Kinder als Risikofaktor untersucht. Allerdings lieferten Studien auch hier kontrastierende Ergebnisse, da einerseits unterschiedliche Messvariablen für die Bestimmung des SoS verwendet wurden und andererseits eine hohe Kollinearität des SoS mit anderen Variablen, z. B. dem mütterlichen Bildungsstatus, besteht. Für Letzteren konnte ein signifikanter Einfluss auf die Aussprachefähigkeiten nachgewiesen werden (Campbell et al. 2003). Zusätzlich wurden *kognitive Einschränkungen* als Risikofaktoren untersucht. Obwohl die Ergebnisse von Intelligenztests nicht oder nur marginal mit den Aussprachеleistungen von Kindern korrelierten, zeigte ein großer Prozentsatz an Kindern mit kognitiven Defiziten auch eine Aussprachestörung (Wilson 1966).

Ursachen von Störungen des Sprechens und der Sprache (generell)

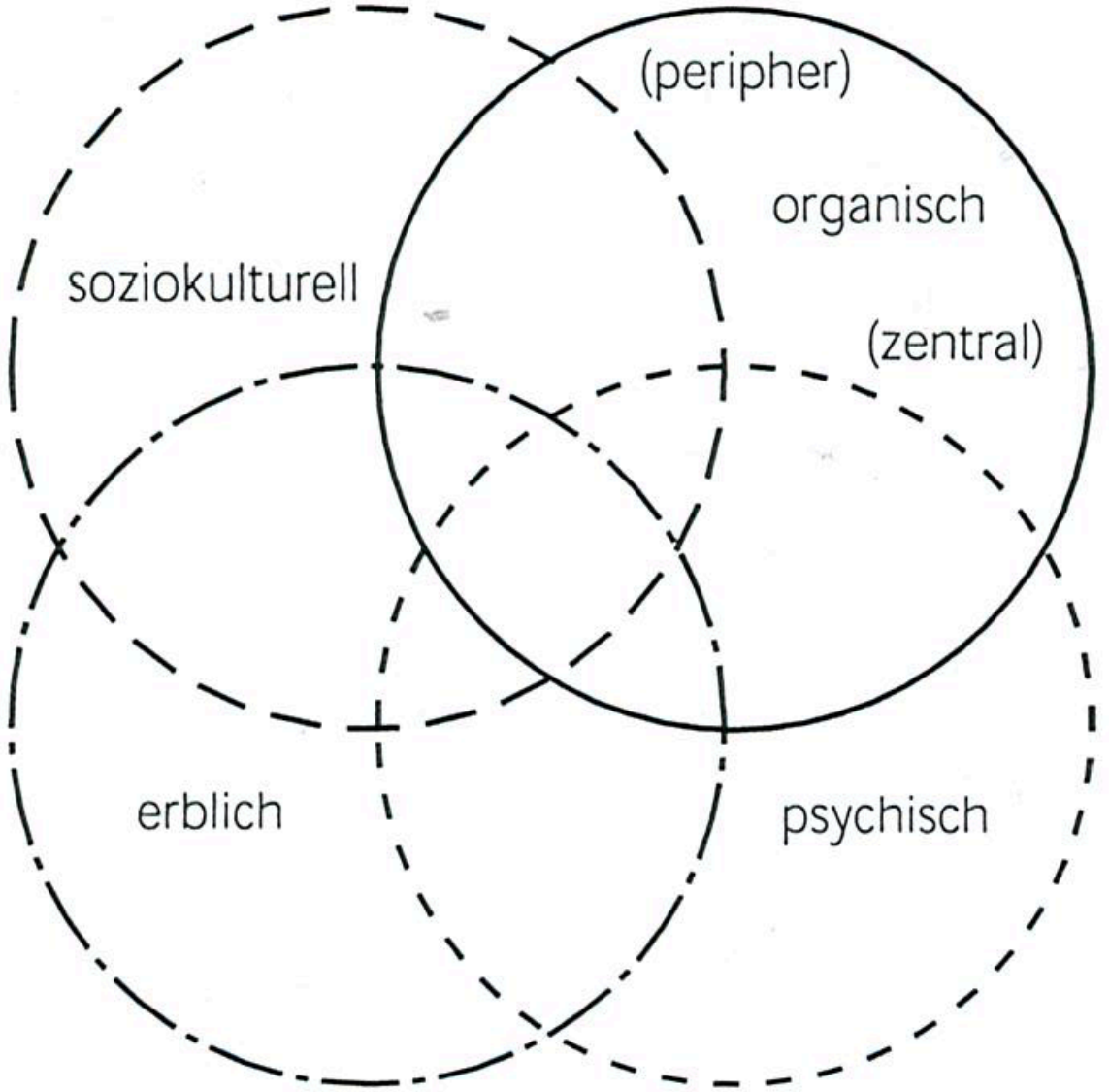
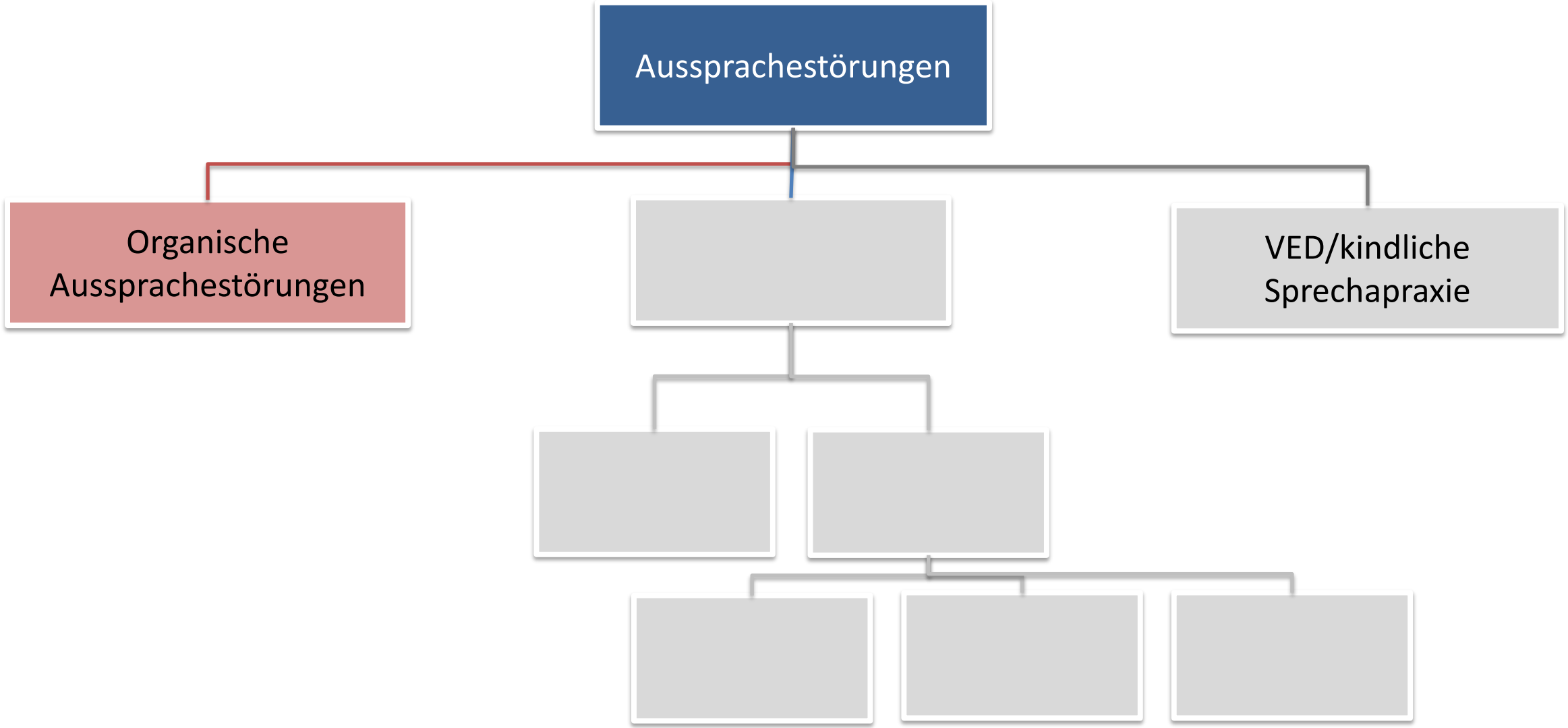


Abbildung aus: Wendlandt 2000, S. 58

Darstellung von Aussprachestörungen

in Anlehnung an Fox-Boyer (2016), Dodd (1995/2005), Albrecht (2017)



Organisch bedingte Ursachen von **phonetischen** Aussprachestörungen (Wildegger-Lack, 2001, S. 28)

- Missbildungen oder postoperative Veränderungen der Artikulationsorgane und Kiefer- und Zahnanomalien (z.B. Lippen-Kiefer-Gaumenspalten)
- Zentrale und/oder periphere Hörstörungen; eingeschränkte taktil-kinästhetische Wahrnehmung im orofazialen Bereich
- Motorische Störungen (z.B. Spastik), Lähmungen
- Neurologische Störungen, wodurch die für die Aussprache notwendigen zentralen Verarbeitungsprozesse prä-, peri- oder postnatal gestört wurden

Ätiologische Einteilung (medizinisch)

Sekundäre Störung

Aussprachestörungen können sekundär auftreten, aufgrund von

- Hörstörungen,
- Erkrankungen im Mund-, Nasen- und Rachenraum
- peripheren Schädigungen der Sprechorgane
- neurologischen Erkrankungen
- Wahrnehmungsstörungen
- kognitiven Entwicklungsstörungen

Primäre Störung

Artikulationsmotorische oder linguistisch-phonologische **Erwerbs**störungen

(Unterschiedliche Einteilungen möglich)

Die Klassifikation von sekundären Störungen strikte als **eigenständige Störungsbilder** kann problematisch sein, da sich aus ihnen im Kindesalter zwangsläufig **Folgen für den Erwerb von Sprechen und Sprache** ergeben. Umgekehrt ist die Frage nach möglichen Ursachen ebenfalls sinnvoll.

Beispiel: Aussprachestörung als Folge einer myofunktionellen Störung

Unter dem Begriff der „myofunktionellen Störung“ versteht man

- Unausgeglichenheit des orofazialen Muskelgleichgewichts: Dysbalance der Muskeln von Zunge, Lippen und Wangen
- Falsches Schluckmuster. Die Zunge drückt beim Schlucken nicht gegen die Alveolen, sondern gegen oder zwischen die Schneidezähne

Folgen: (zu) wenig Muskelspannung, Verformung des Kiefers, habituell offene Mundhaltung. Die Artikulation von Sprachlauten ist erschwert, was oftmals die Laute [s], [z] und [ʃ] betrifft.

Interdentale Zungenlage und schlaffer Muskeltonus

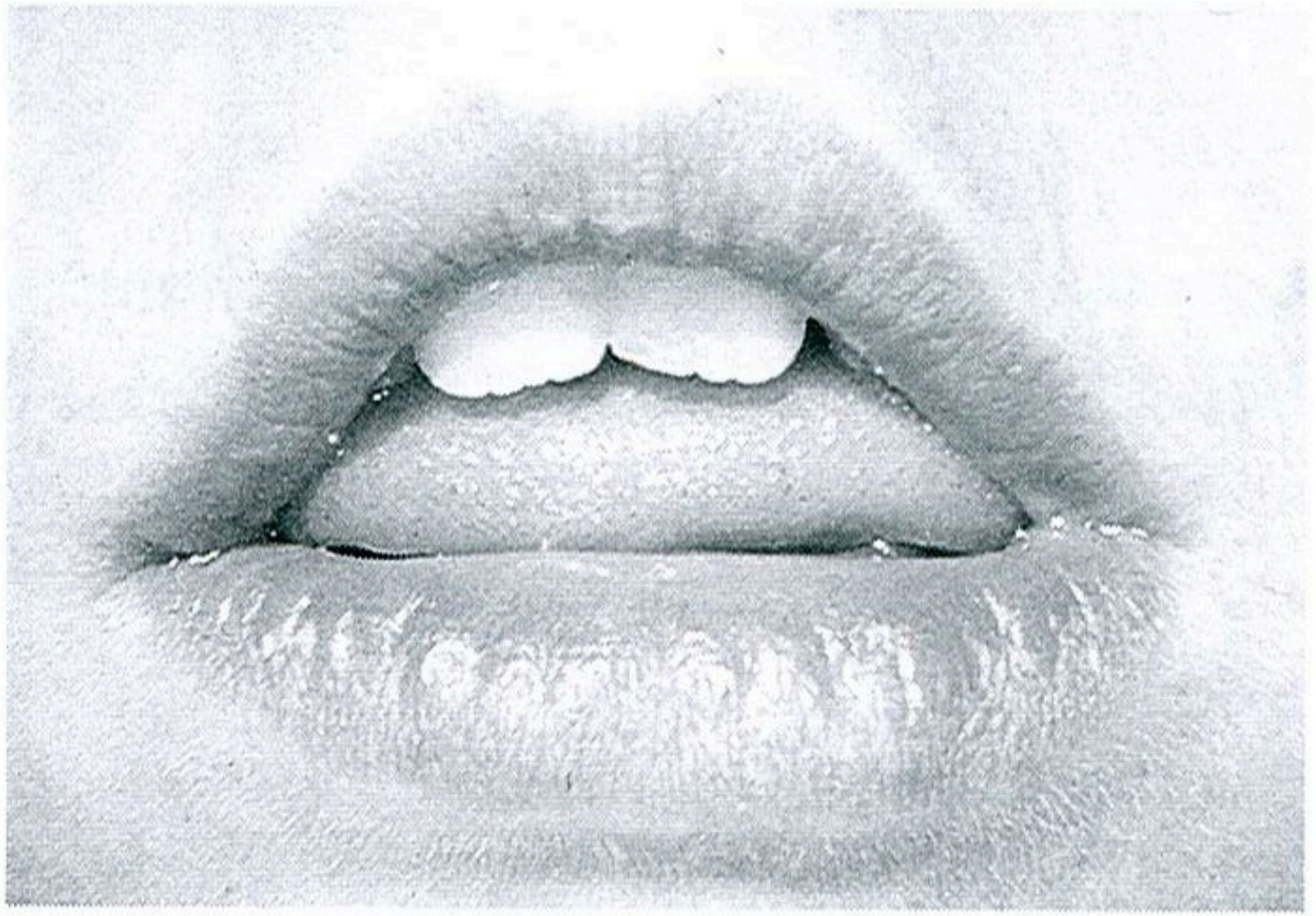


Abbildung aus: Kittel (2001, 19)

Abb. 12: Interdentale Ruhelage der Zunge

Falsches Schluckmuster

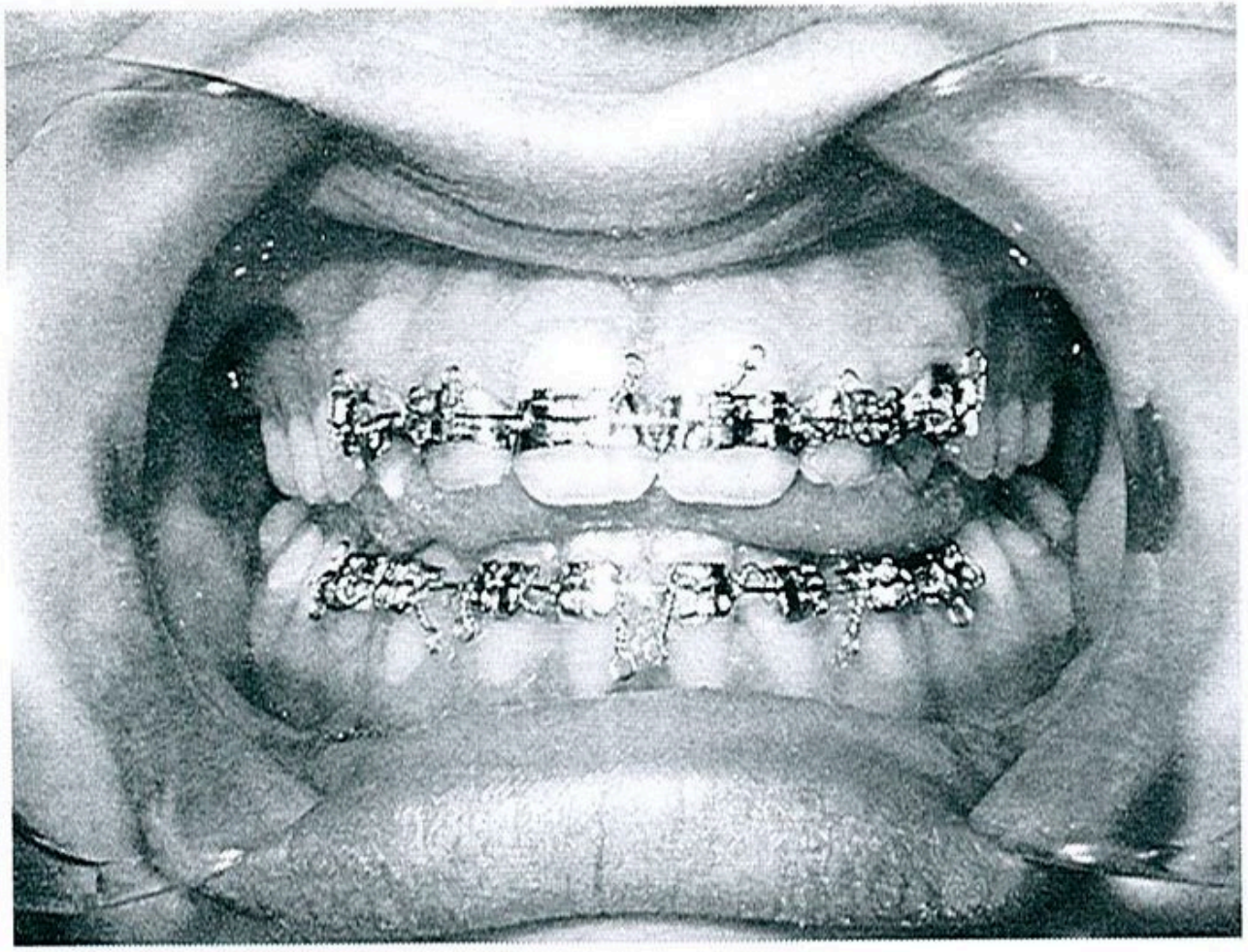


Abbildung aus: Kittel (2001, 52)

Abb. 33: Falsches Schlucken
vor der Therapie

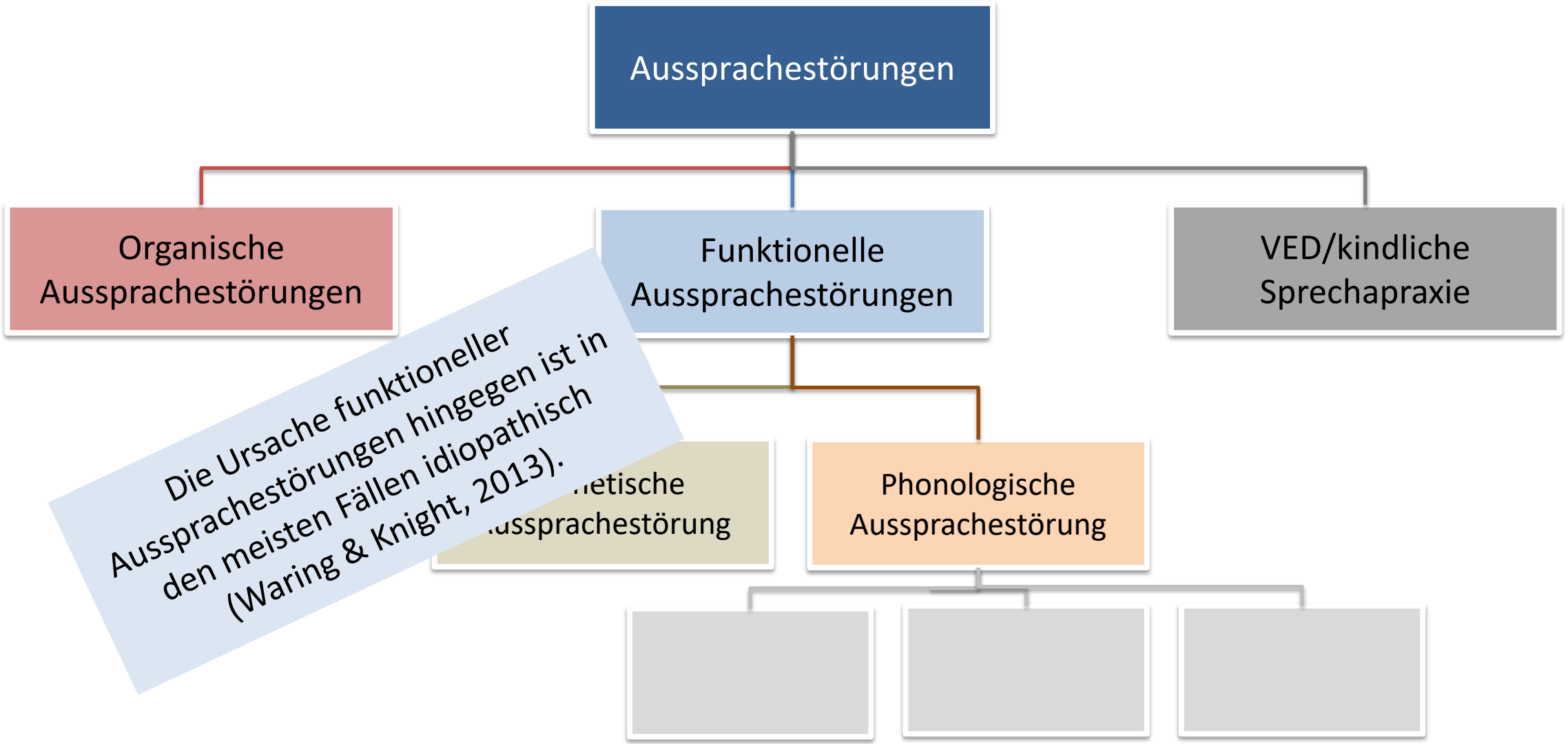
Ursachen von kindlichen Aussprachestörungen

Nur sehr selten ist eine eindeutige Ursachenzuordnung möglich (z.B. bei Hörschäden oder LKG-Spalten). Eine eindeutige Ursache gibt es nur bei organisch bedingten Aussprachestörungen.

Da die genaue Ätiologie häufig unklar bleibt und somit nicht therapeutisch beeinflussbar ist, sollten soziokulturelle, familiäre und physiologische/entwicklungsbedingte Faktoren eher als **„individueller Bedingungshintergrund“** statt als „Ursachen“ betrachtet werden.

Darstellung von Aussprachestörungen

in Anlehnung an Fox-Boyer (2016), Dodd (1995/2005), Albrecht (2017)



SYMPTOMATIK UND KLASSIFIKATIONSMODELL

Eine Aussprachestörung…

Welche Symptome beobachten Sie?

Notizen (00:00:00 bis 00:02:00)

-
-
-
-
-
-
-

Transkription nach Dieth’schem Prinzip

16) Äusserungen auf Schweizerdeutsch werden wie folgt transkribiert: Die Dialekt-Schreibweise richtet sich nach dem Dieth’schen Prinzip: Sie ist möglichst nahe an der Lautung, orientiert sich aber gleichzeitig so weit wie möglich am gewohnten und dem Leser vertrauten (standardsprachlichen) Schriftbild:

- a) Länge wird durch Doppelvokale (*Maa* ‚Mann’), Kürze durch einfache Vokale (*bache* ‚backen’) markiert.
- b) Die Qualität der Vokale *i*, *u* und *ü* wird folgendermassen angegeben: offenes dumpfes *i* (*spine* ‚spinnen’, *hiiter* ‚heiter’) als *i*, geschlossenes helles *i* (*rytte* ‚reiten’, *fryy* ‚frei’) als *y*; offenes dumpfes *u* (*rùnd* ‚rund’, *tùùb* ‚wütend’) als *ù*, geschlossenes *u* (*brunn* ‚braun’, *stuune* ‚staunen’) als *u*; offenes *ü* (*nümm* ‚nimm’, *Züüg* ‚Züge’) als *ǜ*, geschlossenes *ü* (*Trüble* ‚Trauben’, *Züüg* ‚Zeug’) als *ü*.
- c) Kontraktionen wie *han i ne* ‘hab ich ihn’, *isch ne* ‘ist ihnen’ werden an der Wortgrenze der standardsprachlichen Entsprechung segmentiert

- FP: (.) de bueb uf em bild (.) dä gad ganz gärn id badi (.) gasch du au gärn id badi? #00:00:08-0#
- K: jaa #00:00:09-5#
- FP: jAa? was machsch dänn detä gärn? #00:00:13-2#
- K: schwümmää #00:00:14-9#
- FP: schwimmä? #00:00:16-8#
- K: (hm) {bejahend} #00:00:18-8#
- FP: gyts no öppis wo dù gärn machsch idä badi? #00:00:20-5#
- K: tauchä #00:00:23-2#
- FP: tauchä und schwimmä (..) und wo gosch gärn id badi? (..) oder is wasser? #00:00:31-4#
- K: (ich hab) ich han de name vegässä (.) is hallebaa #00:00:37-4#
- FP: is hallebaad #00:00:39-4#
- K: wil det hets ene kuli lutsii #00:00:44-1#
- FP: e rutschi häts //würklech// #00:00:45-0#
- K: //wo denn// immer bildli chönnt (.)
- K: wenn me lutscht chan me chnöpf dlucke
- K: wenns denn usgoht dänn sind imme dlü (.) so fenseh
- K: ùnd det chùnnt dän so nes bildli wähled me lutsche #00:01:00-0#
- FP: während em rutsche (.) ou das isch ja kul (.) das chan ich mir vorstelle dass du detä gärn schimmsch (.) ùnd im hallebad chame ja au schwimmä wenns chald isch gäll #00:01:13-7#
- K: (...) molät #00:01:15-8#
- FP: genau do wird gmolet und baschtlet isch das au öppis wo du gärn machsch? #00:01:22-2#
- K: ja #00:01:23-7#
- FP: jAa? gits gad öppis wo dù baschtlet häsch ir letschter zyt? #00:01:29-3#
- K: e tassä #00:01:32-5#
- FP: e tassä häsch du baschtlet? #00:01:33-4#
- K: nai e taschä #00:01:36-1#
- FP: aah e täschä (.) vrzell emol wie hesch dù das gmacht? #00:01:41-3#
- K: de han ich so s [stänse] gha wo me chan inesteck das nüt usekeit
- K: so löchli dinne wo dänn so sachä usechönnt und dänn nüt usekeit #00:01:52-4#
- FP: oh das isch dänn guet (.) und was hät si für ä farb dini täschä? #00:01:57-5#
- K: violett #00:02:00-4#

Notizen (00:00:00 bis 00:02:00)

Aussage	Bedeutung	Prozess
ich han de name vegässä (.) is hallebaa	Vergessen Hallenbad	
ene kuli lutsii	Eine coole Rutschbahn *(ä kuli Rutschi)*	
wenn me lutscht chan me chnöpf dlucke	Wenn man rutscht kann man Knöpfe drücken	
ùnd det chùnnt dän so nes bildli wähled me lutsche	Und dort kommt dann so ein Bildli während man rutscht.	
molät	gemalt *(gmalet)*	
K: e tassä *FP: e tassä häsch du baschtlet?* K: nai e taschä	Kind: Eine Tasse *Fachperson: Eine Tasse hast du gebastelt?* Kind: Nein, eine Tasche	

Notizen (00:00:00 bis 00:02:00)

Aussage	Bedeutung	Prozess
ich han de name vegässä (.) is hallebaa	Vergessen Hallenbad	→Auslassung (Elision, Tilgung) von [r] →Auslassung (Elision, Tilgung) von [t]
ene kuli lutsii	Eine coole Rutschbahn *(ä kuli Rutschi)*	→La von [r] zu [l] →Vorverlagerung [ʃ] zu [s]
wenn me lutscht chan me chnöpf dlucke	Wenn man rutscht kann man Knöpfe drücken	→Lateralisierung von [r] zu [l] →Reduktion von Mehrfachkonsonanz [tʃt]
ùnd det chùnnt dän so nes bildli wähled me lutsche	Und dort kommt dann so ein Bildli während man rutscht.	→Lateralisierung von [r] zu [l] →Reduktion von Mehrfachkonsonanz [tʃt] zu [tsə]
molät	gemalt *(gmalet)*	→Auslassung (Elision, Tilgung) [g]
K: e tassä *FP: e tassä häsch du baschtlet?* K: nai e taschä	Kind: Eine Tasse *Fachperson: Eine Tasse hast du gebastelt?* Kind: Nein, eine Tasche	→Vorverlagerung [ʃ] zu [s] →Selbstkorrektur ☺

Abgrenzung phonologische vs. phonetische Störung



Aus: Wildegger-Lack 2001, 25

Symptomatik

nach Kannengieser 2023

Phonetische Störung

- Fehlbildungen einzelner Laute, manchmal bestimmter Lautverbindungen
- Im Lautinventar des Sprechers fehlende, weil nicht beherrschte Laute
- Geringe Artikulationsgenauigkeit, d.h. unpräzise oder schwache Artikulation der einzelnen Laute im Sprechfluss
- Prosodische Fehler, z.B. zu schneller Sprechfluss, monotone Intonation, abweichende Akzentsetzung oder Atempausen.

Ausschluss von organischen Ursachen, Intelligenzminderung, etc.

Phonologische Störung

Phonologische Störungen sind keine Sprech-, sondern Sprachstörungen. Sie können in Kombination mit phonetischen Störungen vorkommen

- Es fehlen linguistisch-kognitive Elemente
- Lücken im Lautsystem sind beschreibbar in Bezug auf phonetisch-phonologische Merkmale (i.d.R. Lautgruppen)
- Lautverwendung innerhalb von Wörtern und Silbenmustern ist fehlerhaft, nicht die isolierte Lautbildung. D.h. Fehler in der Lautauswahl, nicht bei der Lauterzeugung
- Sprechmotorik nicht eingeschränkt, jedoch bedeutungsdifferenzierender Einsatz

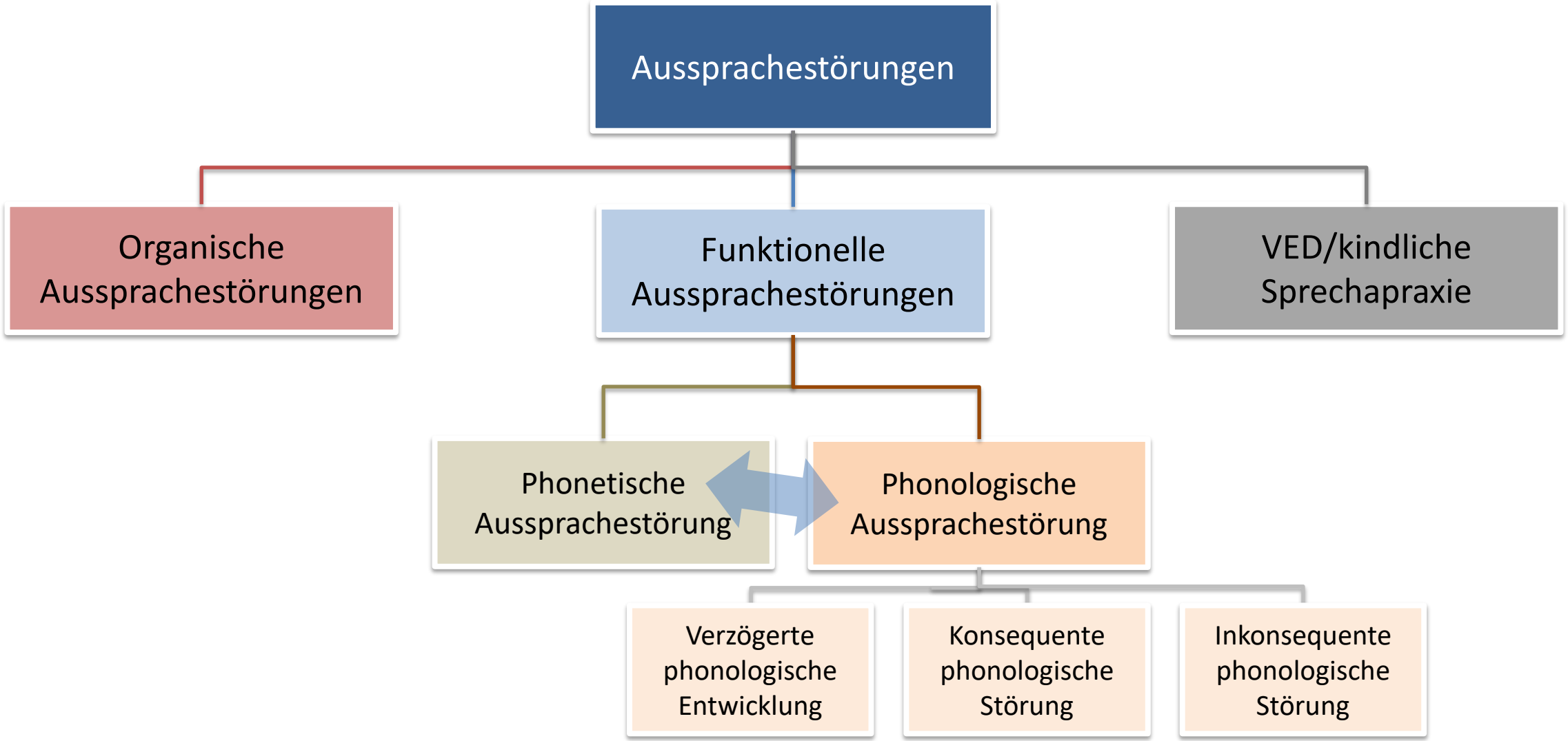
Symptomatik nach Dodd (1995)

Symptome der nach Dodd (1995) klassifizierten Subtypen von Aussprachestörungen

- *Artikulationsstörung*: ausschließlich phonetische Prozesse;
- *phonologische Verzögerung*: ausschließlich phonologische Prozesse, die in der typischen Aussprachеentwicklung auftreten, von denen aber mindestens einer nicht mehr altersgemäß ist;
- *konsequente phonologische Störung*: mindestens ein konsequent auftretender phonologischer Prozess, der nicht in der typischen Entwicklung auftritt (pathologischer Prozess), häufig zusätzlich phonologisch verzögerte Prozesse sowie eine Inkonsequenzrate von < 40 %;
- *inkonsequente phonologische Störung*: keine klaren phonologischen Prozesse, dafür mindestens 40 % Variabilität in der dreimaligen Produktion von Wörtern eines 25-Wörter-Tests (Inkonsequenzrate);
- *verbale Entwicklungsdyspraxie*: keine altersgemäßen sprechmotorischen Fähigkeiten, untypische Prosodie, Aussprachеleistungen verbessern sich nicht in Nachsprechaufgaben.

Darstellung von Aussprachestörungen

in Anlehnung an Fox-Boyer (2016), Dodd (1995/2005), Albrecht (2017)



PHONETISCHE STÖRUNGEN

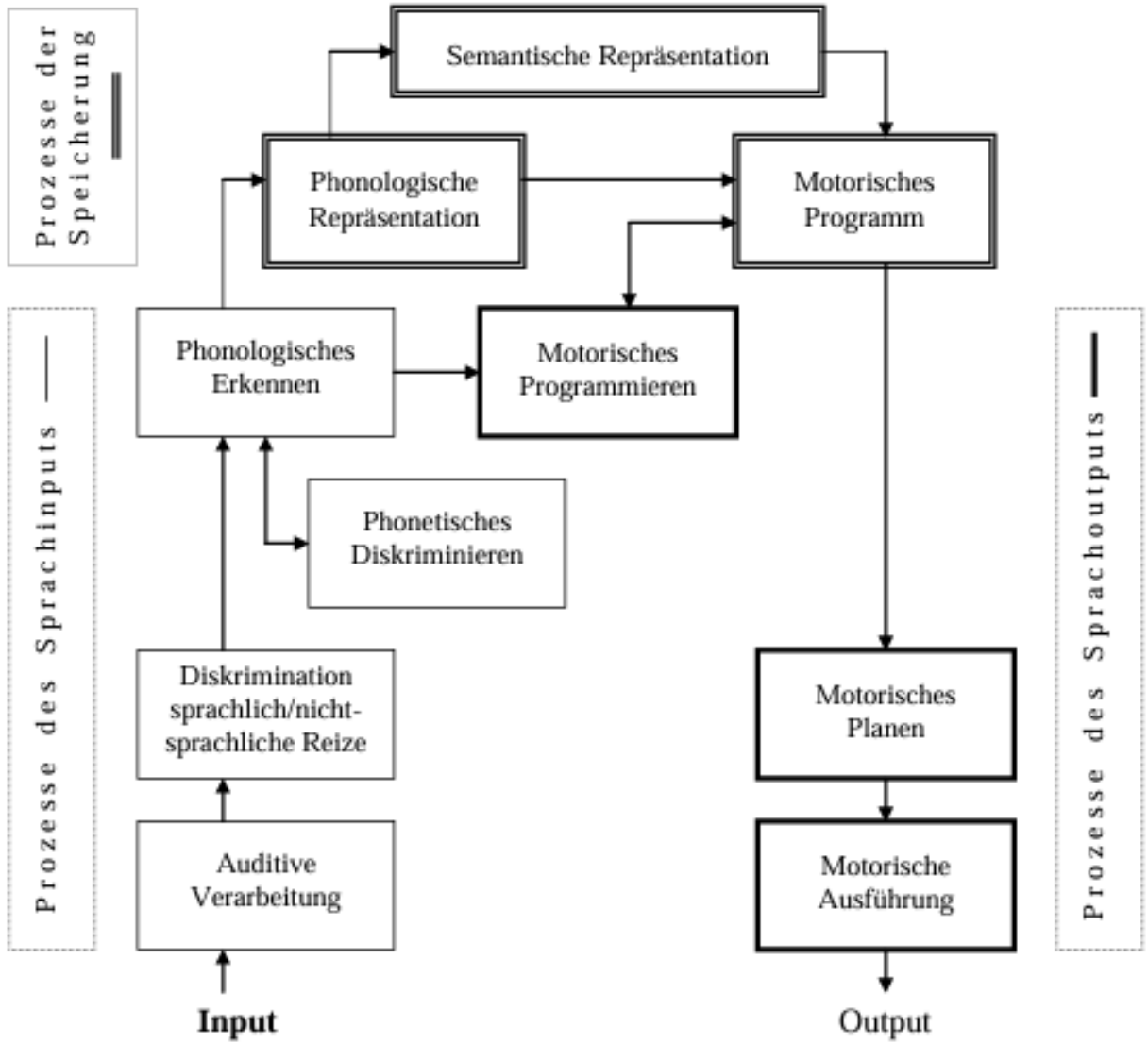
Was versteht man unter einer phonetischen Störung?
auch *Artikulations*störung genannt

«Bei phonetischen Störungen können bestimmte Sprachlaute nicht entsprechend der altersüblichen Erwartungsnorm gebildet werden.» (Grohnfehldt, 1990, S. 6)

«Fehlbildungen aufgrund artikulationsmotorischer Schwierigkeiten» (Weinrich & Zehner 2005, S. 22)

«Eine phonetische Störung/Artikulationsstörung wird definiert als die Unfähigkeit, eine wahrnehmungsmässig annehmbare Version eines Phons zu produzieren, isoliert und auch in jeglichem phonetischen Kontext.» (Fox-Boyer, 2014, S. 17)

Sprachverarbeitungsmodell nach Stackhouse und Wells (1997)



Phonetische Störungen: Begriffe

Im Bereich der phonetischen Störungen nutzt man häufig „griechische“ Bezeichnungen des entsprechenden Buchstabens + Endung tismus/zismus:

- **Sigmatismus (Fehlbildung von /s/ & /z/)**
- **Schetismus (Fehlbildung von /ʃ/)**
- Chitismus (Fehlbildung von /ç/)
- Gammazismus (Fehlbildung von /g/)
- Kappazismus (Fehlbildung von /k/)
- Rhotazismus (Fehlbildung von /R/)
- Sehr seltene Formen: Betazismus (/b/), Deltazismus (/d/), Jotazismus (/j/), Lambdazismus (/l/), Tauzismus (/t/)

Multiple Interdentalität: Mehrere oder alle Alveolarlaute werden interdental gebildet (s, z, n, l, t, d)

Bezeichnung der Fehlerbeständigkeit und Fehlerquantität

Mit folgenden Bezeichnungen wurden herkömmlich Fehlerbeständigkeit und Fehlerqualität erfasst:

- **Inkonstante Dyslalie:** Ein Laut wird teils falsch, teils richtig gebildet.
- **Konstante Dyslalie:** Ein Laut wird immer falsch gebildet.
- **Inkonsequente Dyslalie** Ein Laut wird auf verschiedene Weise falsch gebildet.
- **Konsequente Dyslalie:** Es wird immer der gleiche Fehler gemacht.
- **Partielle Dyslalie:** Ein oder zwei Laute werden fehlgebildet bzw. sie fehlen.
- **Multiple Dyslalie:** Mehr als zwei Laute werden fehlgebildet bzw. sie fehlen, und die Verständlichkeit ist erschwert.
- **Universelle Dyslalie:** Mehr als sechs Laute werden fehlgebildet, ersetzt oder ausgelassen, und die Verständlichkeit ist sehr eingeschränkt.

(Franke 2016; Führing, Rieder 2000; Böhme 2003.)

Nach Kannengieser (2023, S. 76)

Symptome der phonetischen Störung

(nach Kannengieser, 2023)

- Kannengieser fasst die phonetischen Störungen etwas weiter als Fox-Boyer, indem sie mehr Symptome den phonetischen Störungen zuordnet:
  - Fehlbildungen einzelner Laute, manchmal bestimmter Lautverbindungen
  - Fehlende Laute im Lautinventar des Sprechers, weil nicht beherrscht
  - Geringe Artikulationsgenauigkeit, d.h. unpräzise oder schwache Artikulation der einzelnen Laute im Sprechfluss
  - Prosodische Fehler, z.B. zu schneller Sprechfluss, monotone Intonation, abweichende Akzentsetzung oder Atempausen
- Erwerbsbedingt, wenn organische Ursachen, Intelligenzminderung etc. ausgeschlossen wurden
- Als mögliche Ursachen oder Begleiterscheinungen von phonetischen Störungen kommen folgende Defizite in Frage:
  - Mundmotorische Defizite
  - Taktil-kinästhetische Defizite
  - Auditive Defizite

Beispiele motorischer Schwierigkeiten bei der Lautbildung

Nach Kannengieser (2023, S. 76)

Folgende **motorische Schwierigkeiten** bei der Hervorbringung der Konsonanten kommen häufig vor:

- Beim Konsonanten [ʃ] gelingt die seitliche Hebung der Zungenränder bzw. die für die Artikulation entscheidende Formung des vorderen Zungenblatts nicht.
- Die Hebung des Zungenrückens für das [k] und [g] fällt schwer.
- Die Hebung der Zungenspitze für die alveolaren Konsonanten fällt schwer.
- Beim [f] steht das Bewegungsmuster, die oberen Schneidezähne gegen die Unterlippe zu führen, nicht zur Verfügung.

Sigmatismus und Schetismus

Arbeitsauftrag:

- Bilden Sie die Laute [s] (bzw. [z]) und [ʃ]. Achten Sie dabei ganz genau darauf, wie die Lautbildung funktioniert. Was machen Ihre Lippen? Die Zunge? Welche Teile der Zunge berühren wo den Mundraum? Wie und wo verläuft der Luftstrom?
- Lesen Sie die Beschreibungen der unterschiedlichen Störungsformen und versuchen Sie, den falsch gebildeten Laut zu imitieren. https://moodle.unifr.ch/pluginfile.php/1887513/mod_resource/content/1/Sigmatismus_Schetismus.pdf

Häufig auftretende Sigmatismusarten

(z.B. nach Van Riper und Irwin, 1958)

- **Sigmatismus addentalis**: Zunge an die oberen Schneidezähne gepresst, Luft entweicht fächerförmig über vorderen Zungenteil, Laut klingt unscharf und dumpf
- **Sigmatismus interdentalis**: Zungenspitze liegt sichtbar zwischen den Zähnen, Luft wird nicht gebündelt und entweicht über den gesamten vorderen Zungenteil, Laut klingt unscharf und dumpf
- **Sigmatismus lateralis**: Zunge bildet keine mediale Rille, Luft entweicht seitlich in die Wangentaschen, schlürfendes Geräusch entsteht
  - Sigmatismus lateralis dexter: Luft entweicht nach rechts
  - Sigmatismus lateralis sinister: Luft entweicht nach links
  - Sigmatismus bilateralis: Luft entweicht beidseits

Vereinzelt:
Sigmatismus...
…lateroflexus
…palatalis
…nasalis
…stridens

Schetismusarten

- **Schetismus lateralis**
  - Schetismus lateralis dexter: Luft entweicht nach rechts
  - Schetismus lateralis sinister: Luft entweicht nach links
  - Schetismus bilateralis: Luft entweicht beidseits
- **Schetismus interdentalis**

→werden /s/, /z/ und /sch/ auf die gleiche Art fehlgebildet, ist die Klassifizierung der Störung bereits erschwert, da der Lautkontrast zwischen den genannten Lauten aufgehoben wird.

Multiple Interdentalität

Mehrere Laute, in der Regel sämtliche Alveolare, werden interdental gebildet. Diese Auffälligkeit kann in Kombination mit interdentalen Sigmatismen oder orofazialen Muskelfunktionsstörungen beobachtet werden.

Erweiterte IPA-Tabelle

- Zeichensatz-Erweiterung zur phonetischen Transkription pathologischer Sprache
- Ziele
  - Vorschläge für Vereinheitlichung der Verschriftung pathologischer Sprache
  - Dokumentation des Ausmasses der Fehlrealisationen
- Stille & Kröger, RWTH Aachen

Zeichensatz-Erweiterung zur phonetischen Transkription pathologischer Sprache

Catharina Stille[1] und Bernd J. Kröger[1]
[1] RWTH Aachen University, Klinik für Phoniatrie, Pädaudiologie und Kommunikationsstörungen
Catharina.Stille@rwth-aachen.de

Kurzfassung: Phonetische Transkription ermöglicht es pathologische Sprache zu transkribieren und ist damit fester Bestandteil der sprachtherapeutischen Behandlung und Diagnostik. In der Praxis werden die Konventionen nach IPA verwendet. Die Anwendung ist allerdings sehr aufwendig und zeitintensiv (Werani, 1997). Außerdem existieren keine einheitlichen Konventionen über die Verschriftlichung der häufigsten Fehlbildungen in der deutschen Sprache.
Darüber hinaus gestaltet sich der Gebrauch des IPA-Zeichensatzes auf der Computertastatur in manchen Fällen schwierig, da es sich um Sonderzeichen handelt. Die SAMPA-Version des IPA bietet ein auf ASCII basierten Zeichensatz zur phonetischen Transkription. SAMPA stellt also kein eigenständiges phonetisches Alphabet dar, sondern codiert eine Teilmenge des IPA maschinenlesbar und tastaturfreundlich. Damit bietet es ein zuverlässiges und unkompliziertes Lautschriftsystem (Mayer, 2010), um phonetische Transkription einfach und schnell maschinenlesbar zu verwenden.
In diesem Beitrag werden Vorschläge für die Vereinheitlichung pathologischer Sprache auf maschinenlesbarer Basis als SAMPA-Erweiterung gemacht. Außerdem werden die Vorschläge auf ihre Erlernbarkeit und Verwendung überprüft. Dazu wurde eine Fragebogenstudie (n=20) und ein Training (n=10) zur Verschriftlichung physiologischer und pathologischer Sprache auf Basis des SAMPA Zeichensatzes mit Logopäden durchgeführt. Die Ergebnisse zeigen, dass alle Teilnehmer sich von Vor- zu Nachtest signifikant verbessern konnten. Im Vortest sollte die individuell vertraute Konvention der Transkription verwendet werden.
Die Ergebnisse untermauern die einfache Erlernbarkeit von SAMPA und unseres erweiterten Zeichensatzes. Die neu definierten Zeichen werden den Probanden schnell vertraut und vereinfachen damit ihre Verwendung. Diese SAMPA-Erweiterung kann Grundlage für die Transkription von pathologischer Sprache sein.

Vorschläge zur Vereinfachung der Transkription

Stille & Kröger, RWTH Aachen

Tabelle 2 - Vorschläge zur Vereinfachung der Transkription der häufigsten Fehlrealisation im Kindesalter im Deutschen

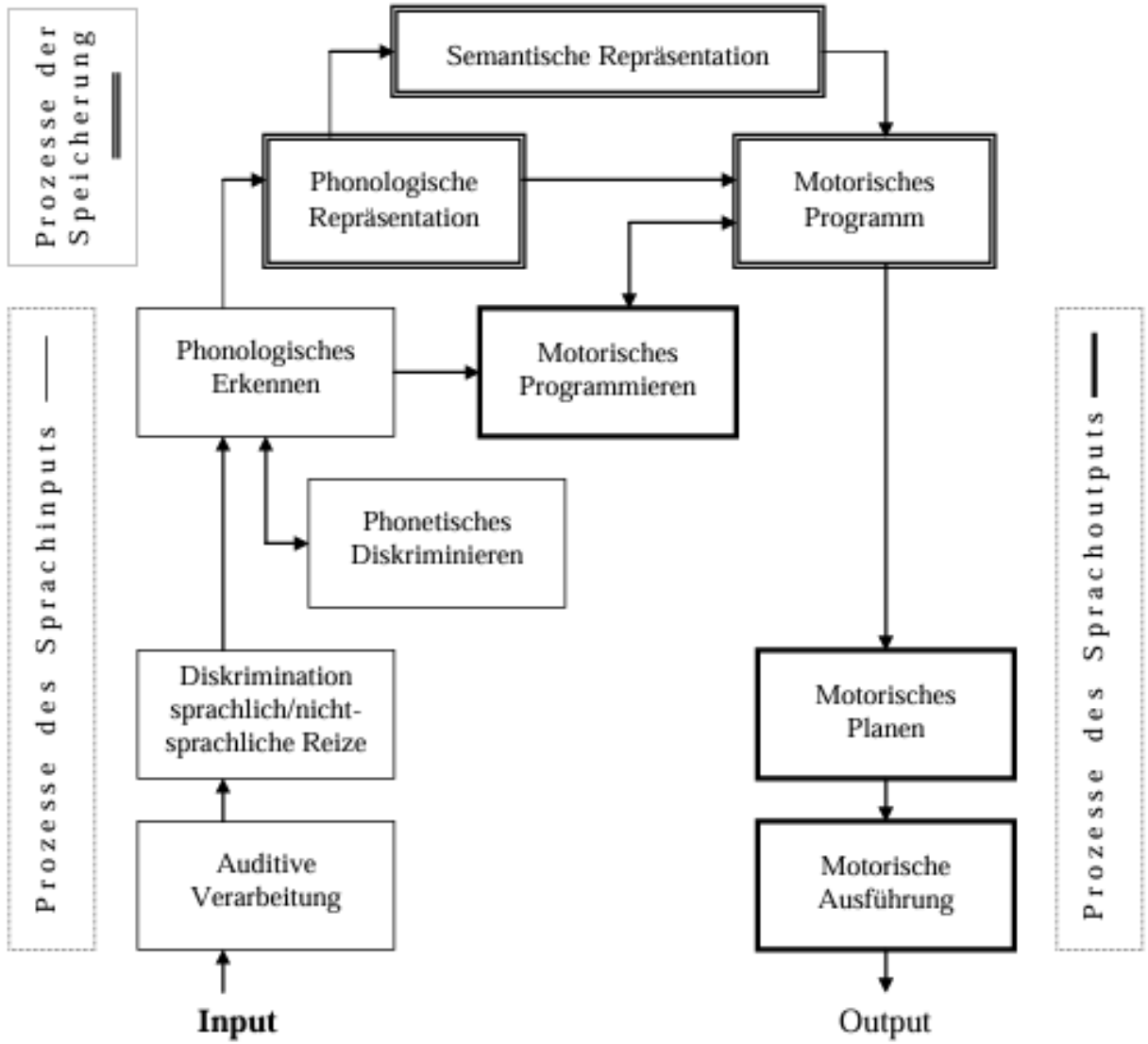
Art der Fehlbildung	**Vorschlag zur Transkription**	**Beispiele**
Adentale Bildung	_d/^{d}	s_d/ s^{d}
Interdentale Bildung	_i/^{I}	z_i/ z^{I}
Laterale Bildung	_l/^{l}	S_l/ S^{l}
Labialisierung	_w/^{w}	S_w/ S^{w}
Nasalierung	_n/^{n}	S_n/ S^{n}

PHONOLOGISCHE STÖRUNGEN

Was versteht man unter einer phonologischen Aussprachestörung?

- Allgemeine Definition: „Phonologische Störungen betreffen die linguistische Organisation von Lauten und sind durch den Gebrauch abweichender Lautmuster gekennzeichnet“ (Jahn, 2007)
- Einige Autorengruppen verwenden diesen Begriff sehr weit (z.B. Fox, 2007), andere beschränken ihn auf eine sehr kleine Gruppe von Kindern (z.B. Dannenbauer, 1998)
- „Phonologische Störungen sind keine Sprech-, sondern Sprachstörungen.“ (Kannengieser, 2023, S. 77)

Sprachverarbeitungsmodell nach Stackhouse und Wells (1997)



Phonologische Verzögerung

Die Kinder mit einer Phonologischen Verzögerung verhielten sich bei allen Aufgaben genauso wie die Kontrollgruppe, so dass kein spezifisches Defizit für diese Gruppe festgestellt werden konnte.

Konsequente Phonologische Störung

Für die Kinder mit einer Konsequenten Phonologischen Störung nimmt man an, dass ihr Problem in der Abstraktion von Wissen über das phonologische System der zu erwerbenden Muttersprache liegt. Kinder mit unphysiologischen Prozessen schnitten schlechter als die anderen Gruppen bei Aufgaben der phonologischen Bewusstheit ab, z.B. Reim- und Alliterationswahrnehmung, Wahrnehmung phonologischer Legalität und auch bei Aufgaben zum Lese-Rechtschreiberwerb. Man nimmt daher an, dass es sich hier um ein kognitives Defizit im Bereich der Organisationsebene der Sprechverarbeitung (Inputverarbeitung) handelt (Grundy, 1989). Des Weiteren konnten Leitão, Hogben & Fletcher (1997) für englischsprachige Kinder nachweisen, dass gerade diese Gruppe besonders anfällig für spätere Lese-Rechtschreibschwierigkeiten ist.

Inkonsequente Phonologische Störung

Im Gegensatz zu der gerade beschriebenen Untergruppe scheinen Kinder mit einer Inkonsequenten Phonologischen Störung ein intaktes phonologisches System zu haben. Eine Reihe von Experimenten lassen darauf schließen, dass die Kinder dieser Untergruppe Aufgaben zur phonologischen Bewusstheit genauso gut bewältigen wie altersentsprechende sprachunauffällige Kontrollkinder. Sie erzielen allerdings wesentlich schlechtere Ergebnisse bei Aufgaben zum phonologischen Arbeitsgedächtnis, bei lexikalischen Aufgaben (Dodd & McCormack, 1995) und insbesondere der motorischen Planung (Bradford, 1996). Man spricht von einem gemischten Defizit des phonologischen Arbeitsgedächtnisses und des Motorischen Programms (siehe Modell Stackhouse & Wells, 1997).

Statement aus der S3-Leitlinie

Statement 12

Eine inkonsequente Wortrealisation kann auch Kernsymptom einer verbalen Entwicklungsdyspraxie (VED) darstellen (s. Exkurs zur VED in diesem Kapitel).

Klinischer Konsensuspunkt: starker Konsens (100 % Zustimmung)

Zustimmung/Ablehnung/Enthaltung: 24/0/0

Abgrenzung

Inkonsequente phonologische Störung

- Hauptsymptom: wechselhafte Aussprache von Wörtern
- Test: dreimalige Produktion von 25 Wörtern (40%)
- Ursachenvermutung: gemischte Beeinträchtigung des phono-logischen Arbeitsgedächtnisses & der motorischen Programme (gemäss Fox = mentale Repräsentationen der Sequenzen von Lautgesten)

VED

- Inkonsequente Aussprache
- Fragen: Schwierigkeiten bei willkürlichen Bewegungen und v.a. Bewegungsfolgen? Suchverhalten bei Artikulationsbewegungen? Mühe mit art. Diadochokinesen? Einschränkungen in orofazialer Motorik und Lallen?
- Ursachenvermutung: mangelhafte Speicherung und/oder Abruf der motorischen Wortprogramme

S3-Leitlinie zu Abgrenzung von VED

Kinder, die keine konsequente Wortproduktion zeigen, können eine phonologische Störung in Form einer **inkonsequenten phonologischen Störung** (McLeod & Baker 2017; Dodd 2013) oder eine Verbale Entwicklungsdyspraxie (siehe Exkurs Verbale Entwicklungsdyspraxien weiter unten) aufweisen. Eine genaue Differenzialdiagnostik ist also vonnöten (Fox-Boyer & Schulte-Mäter 2020). Bei der inkonsequenten phonologischen Störung handelt es sich um eine prinzipiell phonologische Problematik, die im Sprachverarbeitungsprozess allerdings anders einzuordnen ist als die zuvor beschriebene phonologische Verzögerung oder die konsequente phonologische Störung. Während die Kinder dieser beiden Gruppen Schwierigkeiten im korrekten Erkennen und Abspeichern von Phonemen und Phonemkontrasten haben, zeigen Kinder mit einer inkonsequenten phonologischen Störung u.a. deutliche Einschränkungen im phonologischen Arbeitsgedächtnis. Aus diesem Grund gelingt es ihnen nicht, die Laute, die für die Produktion eines Wortes notwendig sind, korrekt und vor allem in korrekter Abfolge auszuwählen. Möglich ist, dass diese Kinder im späten Vorschulalter als Kinder mit Wortfindungsstörungen (s. Kapitel 3.1.2.2) aufgrund von Problemen im Zugriff auf die Wortform auffällig werden. Dies gilt es in der Zukunft zu ermitteln.

Phonologische Störungen können…

… isoliert vorkommen.

… mit einer phonetischen Störung einhergehen.

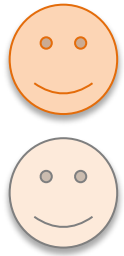
… Teil einer umfangreichen Sprachentwicklungsstörung sein.

Phonologische Prozesse: Definition nach Stampe (1969)

„Ein **Phonologischer Prozess** ist eine mentale Operation, die bedingt, dass beim Sprechen eine Gruppe von Sprachlauten oder Sequenzen von Sprachlauten, die eine spezifische gemeinsame Schwierigkeit der Sprechkapazitäten des Einzelnen teilen, durch eine alternative, identische, aber diese Schwierigkeit vermissen lassende Gruppe ersetzt werden.“ (Stampe 1969, S. 1)

Was ist ein phonologischer Prozess?
(Wiederholung)

- In der Phase zwischen 18 Monaten und vier Jahren zeigen Kinder **systematische Veränderungen** in ihrer Lautproduktion (siehe auch Skript Ausspracheerwerb) → Phonologische Prozesse kommen also auch im ungestörten Spracherwerb vor!



- Um lautliche Abweichungen der kindlichen Wortproduktionen von der Erwachsenensprache linguistisch genau und lautübergreifend erfassen zu können, werden sie mit Hilfe von phonologischen Prozessen beschrieben
- „Phonologische Prozesse können in verschiedenen Wort- bzw. Silbenpositionen auftreten oder auf einzelne Wort- bzw. Silbenpositionen beschränkt sein.“ (Jahn 2001, S. 23)

Die häufigsten verzögerten Prozesse des Deutschen sind: Vorverlagerung von Velaren, Vorverlagerung von Sibilanten und Reduktion von Konsonantenverbindungen.

Phonologische Prozesse

(s. auch Ausspracheerwerb)

- Es gibt keine verbindlichen Angaben über die Anzahl der phonologischen Prozesse. Die Vorgaben aus der Literatur reichen von 8 Prozessen (Shriberg & Kwiatkowski, 1980) bis hin zu 50 Prozessen (Babbe, 1994)
- Jede Autorengruppe verwendet ihr eigenes Klassifikationssystem
- Führt man ein Diagnoseverfahren durch, muss man sich zunächst mit dem Auswertungssystem vertraut machen: Welche phonologischen Prozesse werden unterschieden?
- Hier ist eine Übersicht der PLAKSS (Psycholinguistische Analyse Kindlicher Aussprachestörungen): https://moodle.unifr.ch/pluginfile.php/1887529/mod_resource/content/1/Phonolog.%20Prozesse%20Fox.pdf

Wir orientieren uns hauptsächlich an Kannengieser & Fox-Boyer!

Fox (2014): Physiologische phonologische Prozesse im Deutschen

Alter	2;0 – 2;5	2;6 – 2;11	3;0 – 3;5	3;6 – 3;11	4;0 – 4;5	4;6 – 4;11
Prozess / N		86	62	142	106	71
VV /ʃ/ → [s]	X	58	46	34	15	20
RCC² i	X	41	35	12		
VV /ç/ → [s]	X	9	21	14		
VV /k g/ → [t d]	X	12	20			
RV /ʃ/→ [ç]	X	33				
PLOS (nur vereinzelt)	x					
TFK (nur vereinzelt)	X					
TsfK (nur vereinzelt)	X					
Glot Er /ʁ/ → [h ʔ]	X					
Deaffr /p͡f t͡s/	X					
VV /ŋ/ → [n]	X					
ASS (nur vereinzelt)	X	15	16	11		
TUS (nur vereinzelt)	X	16	11			

Anmerkung: VV = Vorverlagerung, RV = Rückverlagerung, RCC i = Reduktion von Konsonantenverbindungen initial, ASS = Assimilation, TUS = Tilgung unbetonter Silben
Alle Zahlen der Tabelle entsprechen Prozentwerten
(nur vereinzelt) = Diese Prozesse dürfen nur sehr selten auftreten, und dann auch nur unsystematisch, um als physiologisch zu gelten. Treten sie konstant auf, ist dies als pathologisch zu werten!

Einteilung phonologischer Prozesse

Silbenstrukturprozesse = verändern die Silbenstruktur der intendierten Zielwörter durch die Auslassung, Addition oder Umstellung von Lauten bzw. Silben → z.B. Schnee (Silbenstruktur: KKV) wird zu „Nee“ (Silbenstruktur: KV)

Substitutionsprozesse = Ersetzung eines Lautes durch einen anderen, bzw. einer Lautgruppe durch eine andere (Wechsel der Artikulationsstelle oder der Artikulationsart oder der Stimmhaftigkeit) → z.B. Schiff wird zu „Siff“ (Ersetzung [ʃ] durch [s])

Lautliche Umgebungsprozesse (Kannengieser) **/Harmonisierungsprozesse (Assimilationsprozesse)** = Laute innerhalb der Lautreihe werden einander angeglichen → z.B. Katze wird zu „Tatze“

Bezug zur logopädischen Praxis

Kannengieser, 2023, S. 81

Es gibt verschiedene Einteilungen und Bezeichnungen der phonologischen Prozesse.
Die diagnostischen Materialien geben in ihren Auswertungsbögen Prozesse vor, denen man als Untersucher/in die kindlichen Fehlrealisierungen zuordnet. Die Materialien sind dabei in Systematik und Terminologie **uneinheitlich** (Wagner 2011; Hacker, Wilgermein 2002; Kauschke, Siegmüller 2010; Fox-Bayer 2014c). Umso wichtiger ist es,

- auf ein sicheres Fachwissen über phonologische Merkmale, Lautgruppen und kindersprachliche phonologische Prozesse zurückgreifen zu können, damit die jeweiligen Bezeichnungen selbsterklärend gelesen werden können
- immer mit individuellen Prozessen zu rechnen, die in der jeweils vorliegenden Übersicht oder im Auswertungsbogen nicht aufgeführt sind.

Sprachtherapeutische Fachleute sollten in der Lage sein, jegliche lautliche Veränderung zu analysieren, die aufgetretenen Fehler systematisch zusammenzufassen und die individuelle Phonologie des Kindes dementsprechend zu interpretieren.

Kenntnis verschiedener Auswertungsbögen

Linguistisches Grundwissen

Analysieren und interpretieren!!

Silbenstrukturprozesse

Silbenstrukturprozesse verändern die Silbenstruktur intendierter Zielwörter. Unterscheiden lassen sich vorrangig:

1. Auslassung unbetonter Silben (AUS):

Banane	'na:nə	kaputt	pʊt
Tomate	'ma:tə	Paket	tet
Eisenbahn	'aIba:n	allein	laIn

Segmente der ausgelassenen Silben können dabei gleichwohl mit der betonten Silbe verschmolzen werden:

Banane	'ba:nə	Paket	pet

2. Vereinfachung mehrsilbiger Wörter (VMW):

Schokolade	'la:də	Lokomotive	'tivə

3. Reduplikation (RED):

da	dada	Ball	baba

4. Auslassung finaler Konsonanten (AFK):

Dach	da	Apfel	'apə
Schaf	pa:	Brot	bo

Hacker, D., 2002, S. 22 ff

5. Reduktion von Mehrfachkonsonanz (RMK): Die häufigste Erscheinungsform ist die Auslassung eines Konsonanten aus einer zweigliedrigen Konsonantenfolge. Einige Formen seien erwähnt:

a) Plosiv oder /f/ + /l/:

Blatt	bat	Fliege	'fidə
Glocke	gɔkə	Blume	'lumə

b) Plosiv oder /f/ + /r/:

Brille	'bIlə	Brot	bot
Drachen	'datən	Gras	da:s

c) Nasal + Konsonant:

Mond	mot	Bank	bak

d) /ʃ/ + Konsonant:

Schlange	'laŋə	Schmuck	mʏk
Spiegel	'pigəl	Stock	tɔk

Allgemein gilt bei der Reduktion von Mehrfachkonsonanz die Regel, dass bevorzugt dasjenige Segment ausgelassen wird, welches auch als Einzelkonsonant entwicklungsmäßig gegenüber dem anderen später in Erscheinung tritt.

Neben den genannten Reduktionen auf einen Konsonanten lassen sich auch Beispiele dafür anführen, dass Mehrfachkonsonanz auf ein Segment reduziert wird, welches im Zielwort nicht enthalten ist. Ein solches Beispiel taucht unter b) mit dem Wort „Gras" als [da:s] auf. Wie auch in diesem Fall weist in der Regel einer der beiden Konsonanten zu den realisierten Phonemen eine größere phonetische Nähe auf. Zweifellos steht [d] als Plosiv dem /g/ phonetisch näher als /r/, so dass an dieser Stelle sehr wohl vom Weglassen des /r/ gesprochen werden kann.

Substitutionsprozesse

Substitutionsprozesse bezeichnen den Vorgang der Ersetzung eines Lautes durch einen anderen, beziehungsweise einer Lautgruppe durch eine andere. Grundsätzlich zu unterscheiden sind Ersetzungen, die auf der Veränderung einer Artikulationsstelle beruhen von solchen, die einen Wechsel einer Artikulationsart beinhalten. Erstere werden zunächst dargestellt:

1. Alveolarisierung (ALV): als Form der Vorverlagerung kann sie sämtliche hintere Konsonanten betreffen (Palatale, Velare):

Küche	'dytə	Schrank	Rant
Gabel	'da:bəl	Fisch	fIs



2. Velarisierung (VEL) beinhaltet die Ersetzung vorderer Konsonanten durch Velare:

Bett	bɛk	Kran	kRa:ŋ
Mütze	'mYkə	Dusche	'dukə

3. Labialisierung (LAB) meint die Ersetzung nicht labialer Konsonanten durch Labiale:

Sack	vak	Jäger	vɐ
Hase	'habə		

4. Plosivierung (PLO) betrifft als häufigste Form der Veränderung einer Artikulationsart die Ersetzung von Frikativen und Affrikaten durch Plosive:

Katze	ˈkatə	Dach	dak
Wippe	ˈbɪpə	Schiff	pɪp
Tasse	ˈtatə	Sieb	dip



5. Frikativierung (FRI) nennt man die Ersetzung einer Affrikate durch einen Frikativ:

Zange	ˈsaŋə	Topf	tɔf

6. Affrizierung (AFF) beschreibt die Ersetzung eines Frikativs durch eine Affrikate:

Busch	bʋts	Löffel	ˈlœpfəl

Harmonisierungsprozesse

Harmonisierungsprozesse betreffen Vorgänge, bei denen Laute innerhalb der Lautreihe einander angeglichen werden:

1. Labialassimilation (LAS):

Spiegel	'pibəl	Pudel	'pubəl
Gabel	'babəl	Kamm	pam

2. Velarassimilation (VAS):

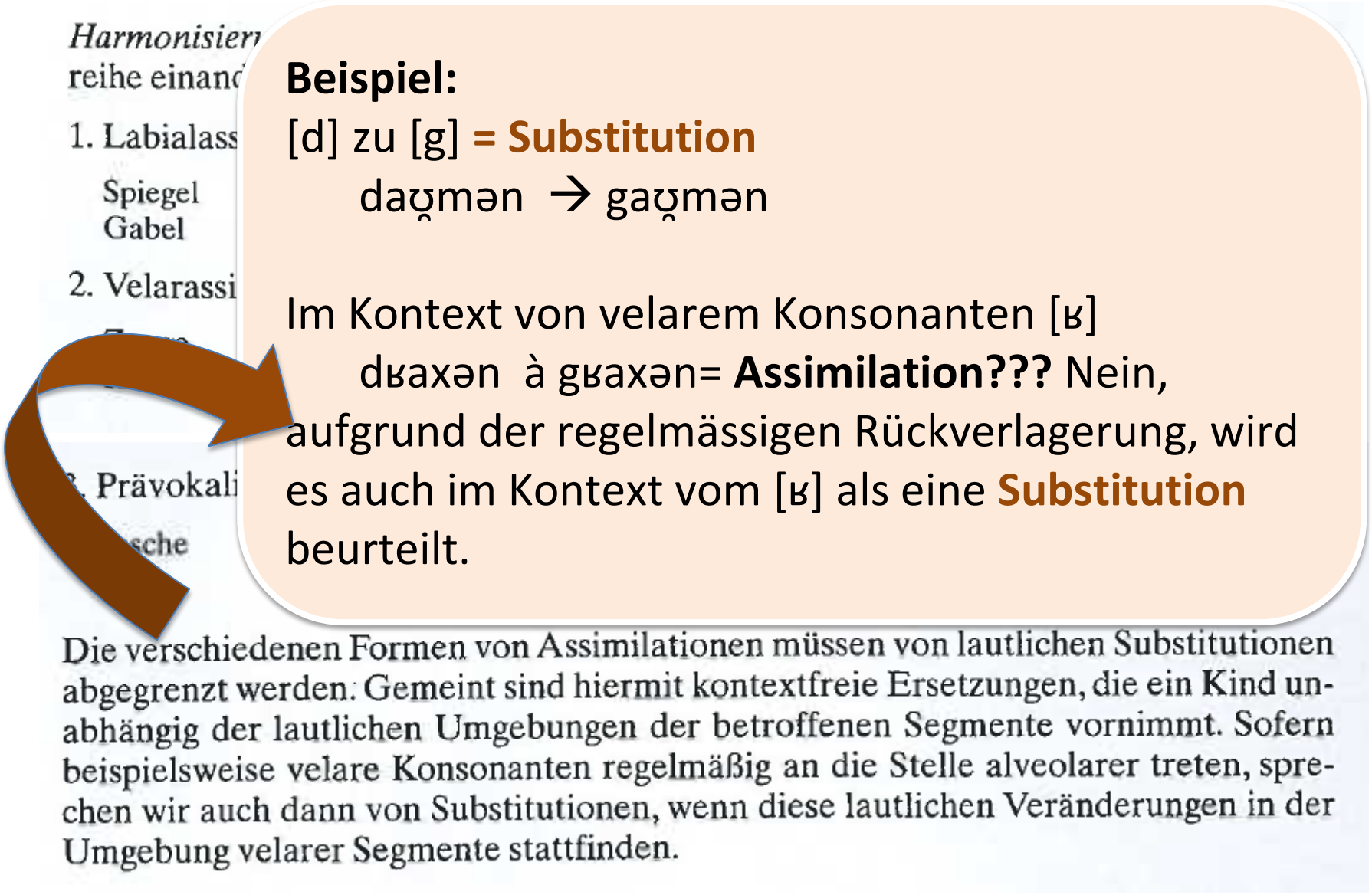
Zunge	'kvŋə	Stock	gɔk
Kissen	'kIkən	Bank	gaŋk

3. Prävokalische Stimmgebung (PST):

Tasche	'daʃə	Prinz	bInt
Topf	dɔp	Kamm	gam

Die verschiedenen Formen von Assimilationen müssen von lautlichen Substitutionen abgegrenzt werden. Gemeint sind hiermit kontextfreie Ersetzungen, die ein Kind unabhängig der lautlichen Umgebungen der betroffenen Segmente vornimmt. Sofern beispielsweise velare Konsonanten regelmäßig an die Stelle alveolarer treten, sprechen wir auch dann von Substitutionen, wenn diese lautlichen Veränderungen in der Umgebung velarer Segmente stattfinden.

Harmonisierungsprozesse



Harmonisier
reihe einand
1. Labialass
Spiegel
Gabel
2. Velarassi
Prävokali
sche

Beispiel:
[d] zu [g] **= Substitution**
daʊ̯mən → gaʊ̯mən

Im Kontext von velarem Konsonanten [ʁ]
dʁaxən à gʁaxən= **Assimilation???** Nein, aufgrund der regelmässigen Rückverlagerung, wird es auch im Kontext vom [ʁ] als eine **Substitution** beurteilt.

Die verschiedenen Formen von Assimilationen müssen von lautlichen Substitutionen abgegrenzt werden. Gemeint sind hiermit kontextfreie Ersetzungen, die ein Kind unabhängig der lautlichen Umgebungen der betroffenen Segmente vornimmt. Sofern beispielsweise velare Konsonanten regelmäßig an die Stelle alveolarer treten, sprechen wir auch dann von Substitutionen, wenn diese lautlichen Veränderungen in der Umgebung velarer Segmente stattfinden.

Multiple Prozesse

An einem gegebenen Zielwort können nun, wie in den Beispielwörtern bereits aufgetreten, verschiedene Prozesse gleichzeitig wirksam sein. Die Rede ist von multiplen Prozessen, wofür die folgenden Beispiele stehen:

Zielwort	Realisierung	Prozesse	Betroffene Segmente
Fliege	'fidə	RMK ALV	/fl/- -/g/-
Drachen	'datən	RMK ALV PLO	/dr/- -/x/- -/x/-
Mütze	'mYkə	PLO VEL	-/ts/- -/ts/-
Stiefel	'bipəl	RMK PLO LAS PST	/ʃt/- -/f/- /t/- /t/-

Bei welcher Symptomatik spricht man von einer phonologischen Störung?

Aussprachestörungen nach Dodd (1995/2005)	***Symptomatik gemäss Hacker (2002)***
Kinder mit rein phonetischer Problematik	(s. oben)
Kinder mit physiologischer, jedoch verzögerter Entwicklung	Verzögerungen bei der Überwindung entwicklungsnormaler phonologischer Prozesse
Kinder mit physiologischen Prozessen und zusätzlichen konsequenten, jedoch ungewöhnlichen (unphysiologischen) Prozessen	Ungewöhnliche phonologische Prozesse Asynchrone („unausbalancierte“) Entwicklung Lautpräferenz
Kinder mit inkonsequenten ungewöhnlichen (unphysiologischen) Prozessen	

Symptomatik gemäss Hacker 2002, S. 29 ff.

Auftrag

- Lesen Sie die nachfolgenden Folien und die jeweils zugehörigen Textabschnitte in Hacker, 2002, nach.
- Nehmen Sie Notizen und ergänzen Sie die Folien, wo für Sie sinnvoll, durch Beispiele.

Verzögerungen bei der Überwindung entwicklungsnormaler phonologischer Prozesse

„Die phonologischen Prozesse phonologisch gestörter Kinder sind zwar überwiegend identisch mit denen normal entwickelter Kinder, jedoch halten Kinder mit phonologischen Störungen länger an diesen Prozessen fest.“ (Jahn 2001, S. 36)

Hacker, 2002, Abschnitt 2.1 (S. 29-30)

Ungewöhnliche phonologische Prozesse 1/2

Unter ungewöhnlichen Prozessen versteht man:

- einzigartige Prozesse, die in der normalen Entwicklung nicht beobachtet werden können (idiosynkratische Prozesse)
- Prozesse, die normalerweise nur vereinzelt oder über einen kurzen Zeitraum bestehen

→Dabei handelt es sich nicht immer um Vereinfachungen der Umgebungssprache!

Ein Beispiel:
„Das untersuchte Kind realisierte das Konsonantencluster [sk] konsequent durch [ks] auch wenn es dabei zu schwierigen Zungenbrechern kam: „Scott´s school“ wurde zu [ks]ott´s [ks]ool. Dieser Prozess trat aber nicht auf, wenn zwischen den Komponenten des Clusters eine Wort-, Morphem- oder Silbengrenze lag: „Es-kimo“ wurde realisiert als E[sk]imo (...). Besonders beeindruckend: „I scream“ /ayskriym/ wurde als [ayksriym] produziert, „Ice cream“ /ays+kriym/ dagegen als [ayskriym].“ (Dannenbauer 1998, 302)

Ungewöhnliche phonologische Prozesse 2/2

Hacker, 2002, Abschnitt 2.2 (S. 30-31)

Asynchrone** („unausbalancierte“) **Entwicklung

- Kinder haben Prozesse, die normalerweise länger anhalten, bereits überwunden, früher zu überwindende jedoch noch nicht
- z.B.: Die Reduktion von Mehrfachkonsonanz ist bereits überwunden, nicht aber die Plosivierung von Frikativen

Hacker, 2002, Abschnitt 2.3 (S. 32-33)

Lautpräferenz

- Manche Kinder verwenden einen Konsonanten als Ersatzlaut für eine ganze Lautgruppe
- Diese Ersetzungen können auf eine Wortposition beschränkt sein (häufig die Anlautposition) oder alle Wortpositionen betreffen
- Beispiel: Ein Kind ersetzt Frikative in der anlautenden Wortposition grundsätzlich durch [d] -> dule, dauber, dogel, düsse
- Eine solche Lautpräferenz hat starke Auswirkungen auf die Verständlichkeit!

Beispiel Lautpräferenz (aus Hacker, 2002, S. 33)

sammen. Zur Verdeutlichung ein Beispiel: Hinter der Plosivierung verbirgt sich der Vorgang, dass die allen Konsonanten der Lautgruppe der Frikative gemeinsame Eigenschaft der Engebildung (frikativ) durch die Eigenschaft der Verschlußbildung (plosiv) ausgetauscht wird. Folglich erwartet man bei der Plosivierung beispielhaft die Veränderungen

f →	p	ç →	t/k
s →	t	x →	k
ʃ →	t	v →	b
		z →	d

Bei der Lautpräferenz hingegen fallen alle Konsonanten einer Lautgruppe zu einem Konsonanten zusammen, wie Beispiele von Äußerungen des 5;8 Jahre alten Jan zeigen:

so	do	rum	dʋm
Schal	da:l	Tasse	’dasə
schwimmen	dYm̩	gut	dut
was	das	Küche	’dyçə
Zange	’daŋə	Christel	’dIsəl
		Gras	da:s

Übung: Phonologische Prozesse – Moodle

- *Sehen Sie sich in der «Übung phonologische Prozesse» die Transkripte von Fehlbildungen an.*
- *Bestimmen Sie die dahinterliegenden phonologischen Prozesse*

→Sie können beispielsweise die Übersicht «Phonologische Prozesse nach Fox» auf Moodle zu Hilfe nehmen, ABER, wie Sie wissen gibt es verschiedene Auswertungsbogen



Lösungen basieren auf Auswertung von PLAKSS-2, also Fox-Boyer

Ausblick: Therapieindikation und -beginn bei Verzögerung – S3 Leitlinie

Kinder mit konsequenter Wortproduktion können physiologische phonologische Prozesse zeigen, die untypisch für das chronologische Alter des Kindes sind, d. h. sie entsprechen Prozessen jüngerer Kinder. Ein stagnierender Prozess gilt erst dann behandlungsbedürftig, wenn er mindestens sechs Monate nach dem typischem Überwindungsalter noch vorliegt (Dodd 2013).

Das Überwindungsalter wurde dabei nach dem internationalen Standard folgendermaßen definiert: Ein Prozess gilt als überwunden, wenn er bei weniger als 10 % der Kinder einer Altersgruppe nicht mehr zu beobachten ist. Eine Altersgruppe umfasst ein halbes Lebensjahr. Therapiebeginn wäre dann frühestens 6 Monate nach dieser den Prozess nicht mehr zeigenden Altersgruppe, z. B. die Vorverlagerung von /k/ und /g/ wird zuletzt in der Altersgruppe von 3;0-3;6 Jahren beobachtet. Daraus leitet sich ein Therapiebeginn von > 4;0 Jahren ab.

konnten zeigen, dass ein Aufholen stagnierender physiologischer Prozesse sehr unwahrscheinlich ist, wenn a) diese länger als neun Monate nach Überwindungsalter und/oder b) nach Erreichen des Alters von 5 Jahren weiter bestehen. Sie wiesen ebenfalls nach, dass sich pathologische Prozesse ohne Behandlung nicht spontan verbessern.

Ausblick: Therapiebeginn nach S3 Leitlinie

Desweiteren können Kinder auch pathologische phonologische Prozesse zeigen. Hierunter versteht man regelhafte Abweichungen von der Erwachsenensprache, die nicht in der physiologischen Entwicklung beobachtbar sind, z. B. die Rückverlagerung der Alveolare /t, d, n/ zu /k, g, ŋ/, die Plosivierung aller Frikative (z. B. /zaːnə/ „Sahne“ → /daːnə/ „Dahne“, /ʃɪf/ „Schiff“ → /tɪp/ „Tipp“), der Onsetprozess, bei dem alle betonten Silbenanlaute durch z. B. /h/ oder einen anderen Laut ersetzt werden (z. B. /zɔnə/ „Sonne“ → /hone/, /jʊŋə/ „Junge“ → /hʊŋə/, /vaʃmaʃinə/ „Waschmaschine“ →/ haʃmahinə/, /eləfant/ „Elefant“ → /eləhant/). Eine Kombination beider Symptomarten ist häufig zu beobachten. Fox und Brodbek (2003) konnten zeigen, dass ein Aufholen stagnierender physiologischer Prozesse sehr unwahrscheinlich ist, wenn a) diese länger als neun Monate nach Überwindungsalter und/oder b) nach Erreichen des Alters von 5 Jahren weiter bestehen. Sie wiesen ebenfalls nach, dass sich pathologische Prozesse ohne Behandlung nicht spontan verbessern.

ABGRENZUNG PHONETISCHE UND PHONOLOGISCHE STÖRUNGEN

Abgrenzung phonologische vs. phonetische Störung (Wiederholung)



Aus: Wildegger-Lack 2001, 25

Abgrenzung zwischen phonetischen und phonologischen Störungen 1/2

- Phonetische und phonologische Störungen kommen oft kombiniert vor und es ist häufig sehr schwierig, beide in der Praxis voneinander klar zu differenzieren. Kognitive und motorische Ebenen stehen in Interaktion miteinander
- Was tun? Man sollte zumindest versuchen, begründete Hypothesen aufzustellen, welche Anteile der abweichenden kindlichen Aussprache
  - noch altersentsprechend sind
  - eher sprechmotorisch-phonetisch bedingt werden
  - als phonologische Störung zu betrachten sind
- Diagnostikinstrumente wie die PLAKSS erlauben eine Differentialdiagnose der Störungsbilder → Vertiefung in Themenblock zu Diagnostik
- Wichtig, weil sich daraus unterschiedliche Implikationen hinsichtlich Therapiebedürftigkeit und Wahl der therapeutischen Methode ergeben!

Abgrenzung zwischen phonetischen und phonologischen Störungen 2/2

- Von einer phonetischen Störung kann man sicher ausgehen, wenn die phonemischen Kontraste erhalten bleiben, also wenn beispielsweise die s/z-Laute interdental realisiert werden. Wenn ein Kind also einen Laut durch einen ***nicht-muttersprachlichen*** ersetzt, handelt es sich um eine phonetische Störung
- Wird ein Laut konstant fehlgebildet (ersetzt durch einen ***muttersprachlichen*** Laut), so ist es möglich, dass das Kind Schwierigkeiten mit der motorischen Realisierung des Lautes hat und somit eine phonetische Störung – es könnte sich aber auch um eine phonologische Störung handeln. Wichtig ist auch die Frage, ob der Laut isoliert gebildet werden kann (gemäss linguistischem Ansatz)
- Wird ein Zielphonem richtig produziert, allerdings nur in bestimmten Wortpositionen, so handelt es sich mit grosser Sicherheit um eine phonologische Störung
- Insgesamt sind inkonstante und inkonsequente lautliche Veränderungen ein Anzeichen für phonologische Schwierigkeiten

Übung: Abgrenzung phonetisch oder phonologisch?

Ein Kind sagt [buntə lumə] statt [buntə blumə]

Ein Kind sagt [ɵɪbn ɵaxn] statt [zɪbn zaxn]

Ein Kind sagt [taɪn tatau] statt [kaɪn kakau]

Ein Kind sagt [ɵø:nə ɵɔnə] statt [ʃø:nə zɔnə]

Übung: Spontansprache – Moodle

Schauen Sie sich das «Video Spontansprache» auf Moodle an (wahrscheinlich mehrmals notwendig).

- Welche Aussprachestörungen beobachten Sie bei diesen beiden Kindern?
- D.h. ist das Störungsbild eher phonetisch oder eher phonologisch?
- Falls phonologische Komponente: welche Prozesse sind zu beobachten?

Literatur

- Albrecht, Katharina M. (2017): Aussprachestörungen. In: Manfred Grohnfeldt (Hg.): Kompendium der akademischen Sprachtherapie und Logopädie. Band 3: Sprachentwicklungsstörungen, Redeflussstörungen, Rhinophonien. 1. Auflage. Stuttgart: Kohlhammer Verlag.
- Baker, E., Croot, K., McLeod, S. & Paul, R. (2001): Psycholinguistic Models of Speech Development and Their Application to Clinical Practice. Journal of Speech, Language and Hearing Research, 44, 685-702
- Dannenbauer, F. M. (1998): Vom Einfluss der linguistischen Forschung auf das Verständnis kindlicher Aussprachestörungen. Die Sprachheilarbeit, 43 (6), 299-310
- Jahn, T. (2007): Phonologische Störungen bei Kindern. 2. Auflage. Stuttgart: Thieme
- Grohnfeldt, M. (1990): Aussprachestörungen als Teilbereich gestörter Sprachentwicklung sowie in sich geschlossenes Erscheinungsbild. In: Grohnfeldt, M. (Hrsg.): Handbuch der Sprachtherapie. Bd. 2: Störungen der Aussprache. Berlin: Spiess, S. 3-17
- Fox-Boyer, A. (2014). *PLAKSS-II : psycholinguistische Analyse kindlicher Aussprachestörungen* (Vollständig überarb. Neuaufl. der PLAKSS). Pearson.
- Hacker, D. (2002): Phonologie. In: Baumgartner, S. & Füssenich, I. (Hrsg.): Sprachtherapie mit Kindern. München, Basel: Ernst Reinhardt Verlag, 11-62
- Kittel, A. (2001): Myofunktionelle Therapie. Idstein: Schulz-Kirchner Verlag
- Weinrich, M. & Zehner, H. (2005): Phonetische und phonologische Störungen bei Kindern. 2. Auflage. Heidelberg: Springer
- Waring, R.; Knight, R. (2013): How should children with speech sound disorders be classified? A review and critical evaluation of current classification systems. In: *International journal of language & communication disorders* 48 (1), S. 25–40. DOI: 10.1111/j.1460-6984.2012.00195.x.
- Wendlandt, W. (2000): Sprachstörungen im Kindesalter. 4. Auflage. Stuttgart: Thieme
- Wildegger-Lack, E. (2001): Aussprachestörung - Phonetik. In: Grohnfeldt, M. (Hrsg.): Lehrbuch der Sprachheilpädagogik und Logopädie. Bd. 2: Erscheinungsformen und Störungsbilder. Stuttgart: Kohlhammer, 24-36