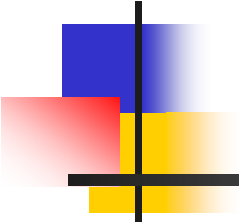


Diagnose und Therapie neurologisch bedingter Sprach- und Sprechstörungen



Holger Grötzbach, M. A.
Abteilung Sprachtherapie
D – 94571 Schaufling



Aphasie: Definition

Aphasien sind Sprachstörungen, die

- nach abgeschlossenem Spracherwerb auftreten,
- in der Regel plötzlich einsetzen (Ausnahme: **progrediente Aphasien** bei Demenzen) und
- mehrheitlich auf einer Schädigung der linken Hirnhemisphäre beruhen.



Ätiologie der Aphasien¹

Ursache der Aphasie	Häufigkeit in %
Schlaganfall	80
Schädel-Hirn-Trauma	10
Hirntumor	7
Hirnatrophie	1
Hypoxie	1
Entzündungen des ZNS	1

¹ eigene Daten, n = 436



Häufigkeit von Aphasien

	pro 100.000 Einwohner	für 80 Mio. Einwohner
Inzidenz pro Jahr	25 – 50 ¹ 40 ²	20.000 – 40.000 ¹ 32.000 ²
Prävalenz	50 – 110 ¹ 125 ²	40.000 – 88.000 ¹ 100.000 ²

¹ Huber, W. et al. (1997). Aphasie. In Hartje, W. & Poeck, K. (Hrsg.). Klinische Neuropsychologie. Stuttgart: Thieme.

² eigene Schätzungen nach Kolominsky-Rabas & Heuschmann, 2002



Aphasie: assoziierte Störungen (1)

Mit einer Sprachstörung sind in der Regel eine

- Lesestörung (**Alexie**)
 - Schreibstörung (**Agraphie**)
 - Zahlenverarbeitungsstörung (**Akalkulie**)
- verbunden.



Aphasie: assoziierte Störungen (2)

Zusätzlich können eine

- eine Halbseitenlähmung rechts (**Hemiparese, Hemiplegie**),
 - eine Gesichtslähmung rechts (**Facialisparese**),
 - eine Gesichtsfeldeinschränkung (**Hemianopsie**),
 - neuropsychologische Defizite (Störung der Aufmerksamkeit, Konzentration und des Gedächtnisses)
- auftreten.



Aphasie: Wortfindungsstörungen

Bei einer Sprachstörung (**Aphasie**) stehen **Wortfindungsstörungen** im Vordergrund

- Benötigte Wörter können nicht, fehlerhaft, teilweise oder nur zeitlich stark verzögert abgerufen werden. Deutlich wird dies in einem Suchverhalten, das nicht erfolgreich sein muss und oft zu Satzabbrüchen führt.
- **Wortfindungsstörungen** zeigen sich besonders deutlich in Benennaufgaben.

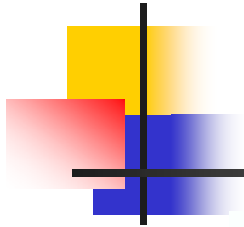


Selbsterfahrung Wortfindung

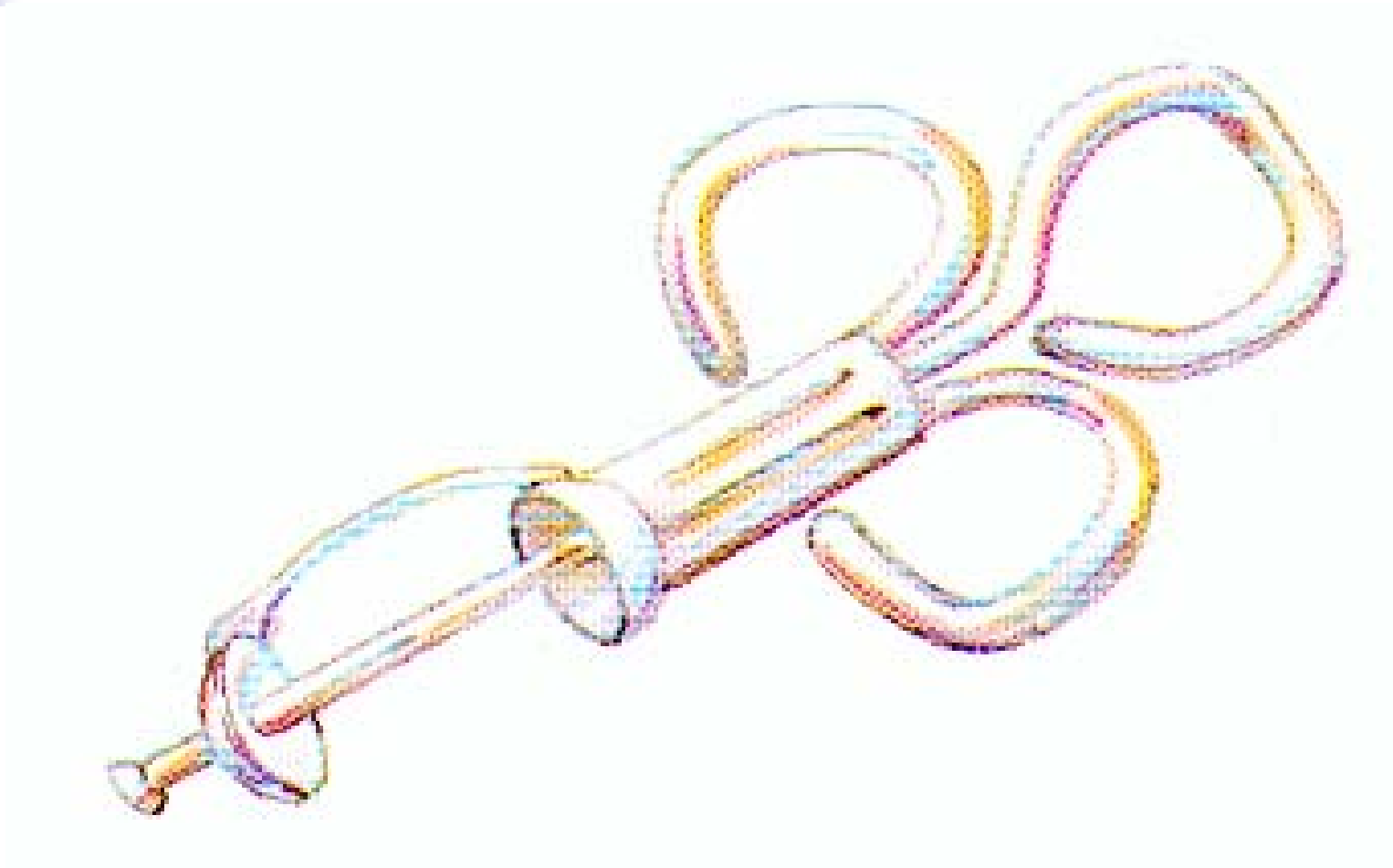
Benennen Sie die nun folgenden Bilder mit einem Wort!

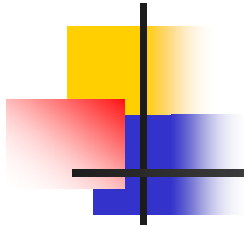
Hinweise:

1. Es handelt sich um tatsächlich existierende Gegenstände.
2. Die Perspektive kann ungewöhnlich sein.

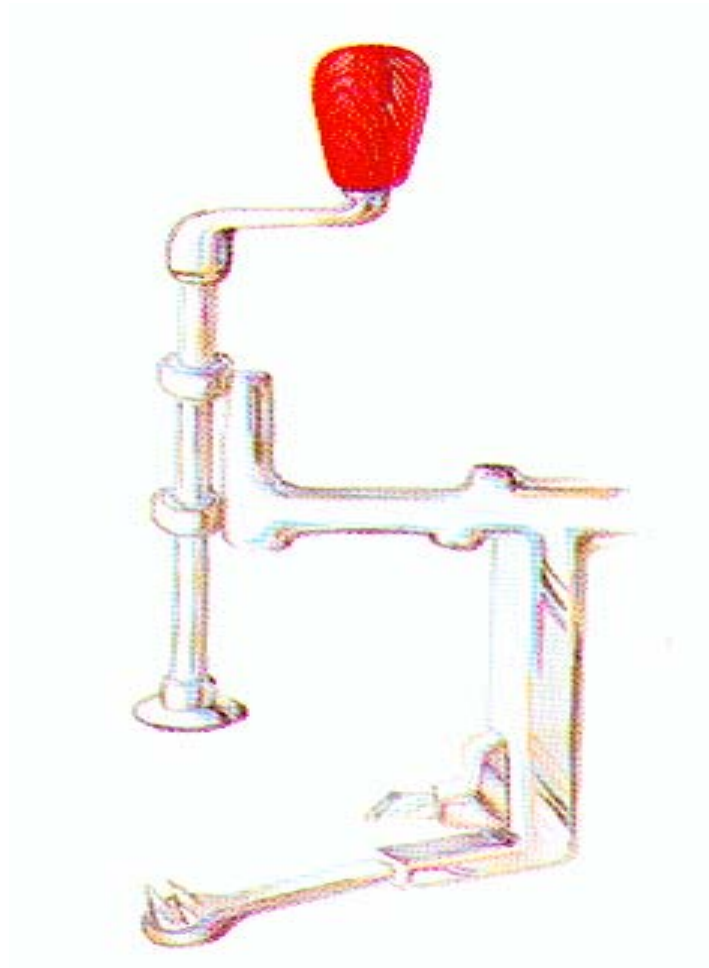


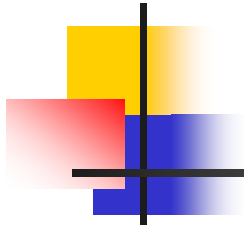
Benennen (1)



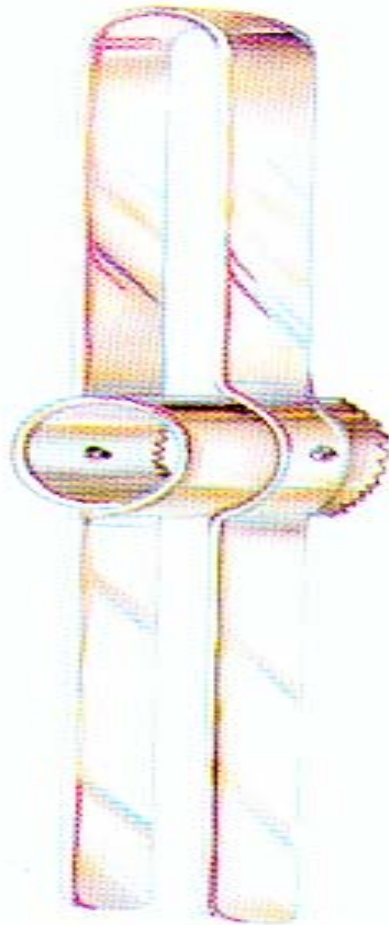


Benennen (2)





Benennen (3)

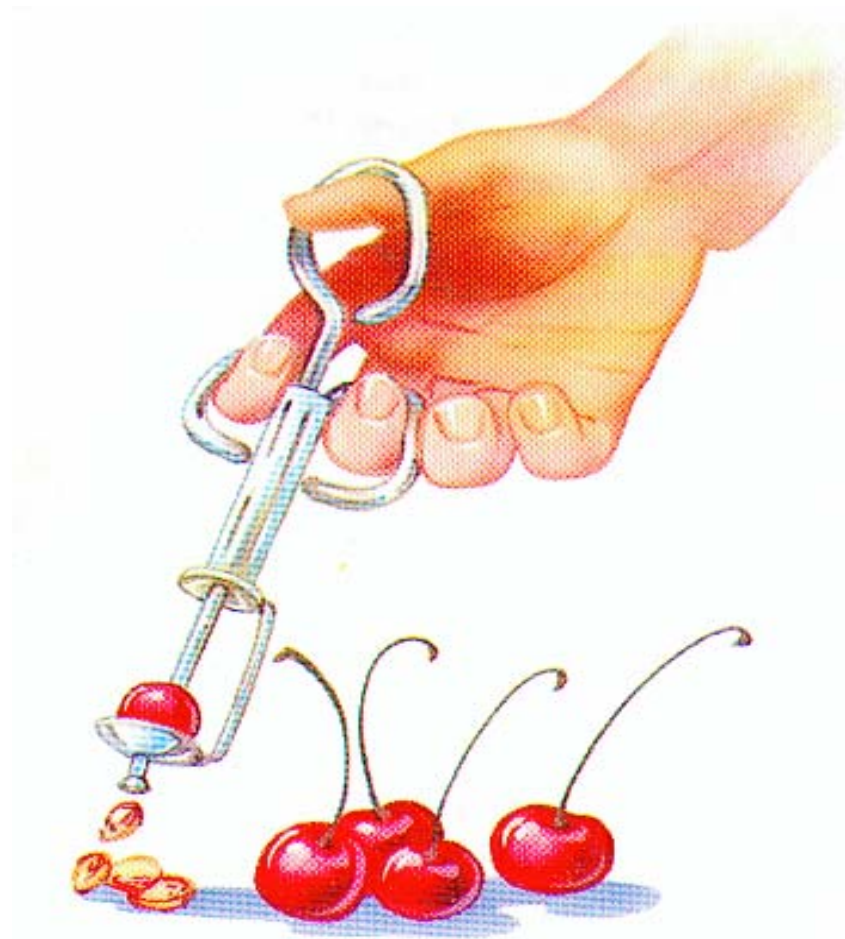




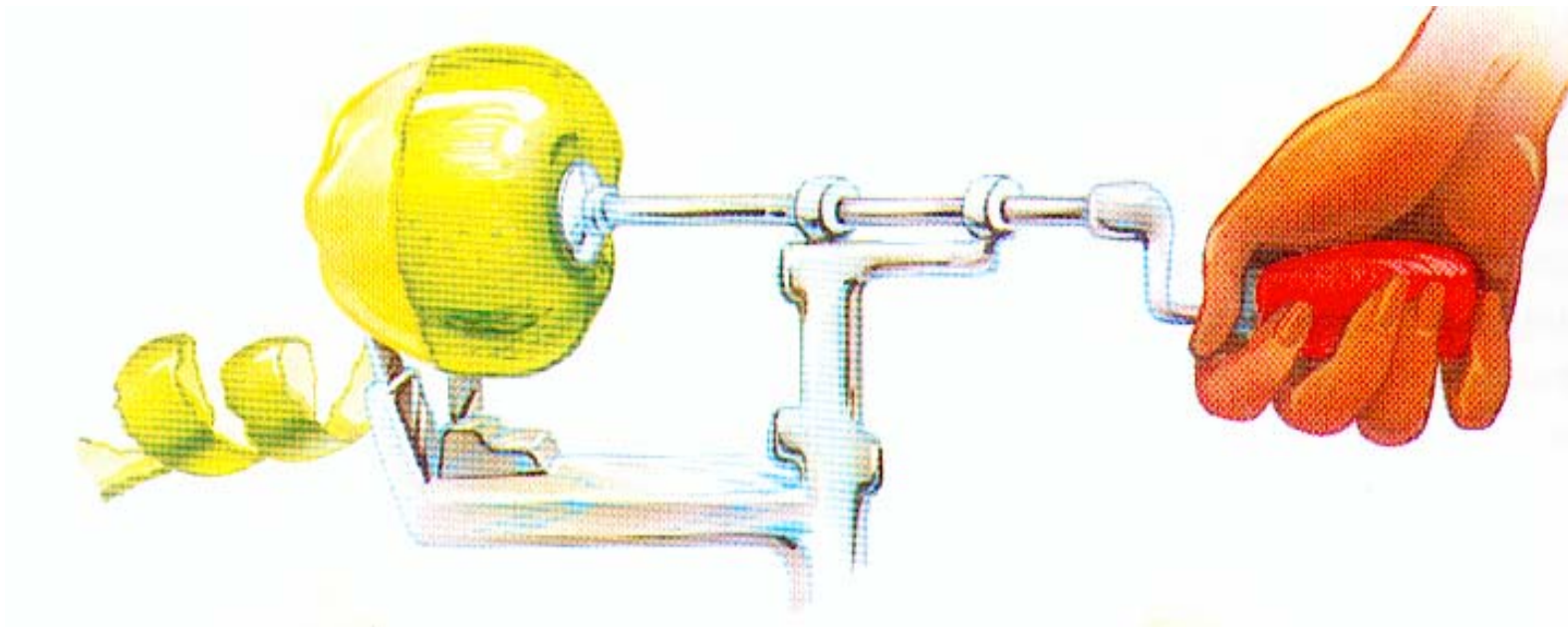
Fazit Selbsterfahrung Benennen

- Das **Verständnis eines Objekts** geht dem Benennen voraus.
- Die **wahrnehmbaren (semantischen)** Merkmale eines Objekts führen zur seiner **Kategorisierung**.
- Je mehr (semantische) Merkmale differenziert werden können, desto größer ist der Wortschatz.
- Bei Störungen der Wortfindung steht in der Therapie ein Zugriff auf semantische Merkmale im Vordergrund.

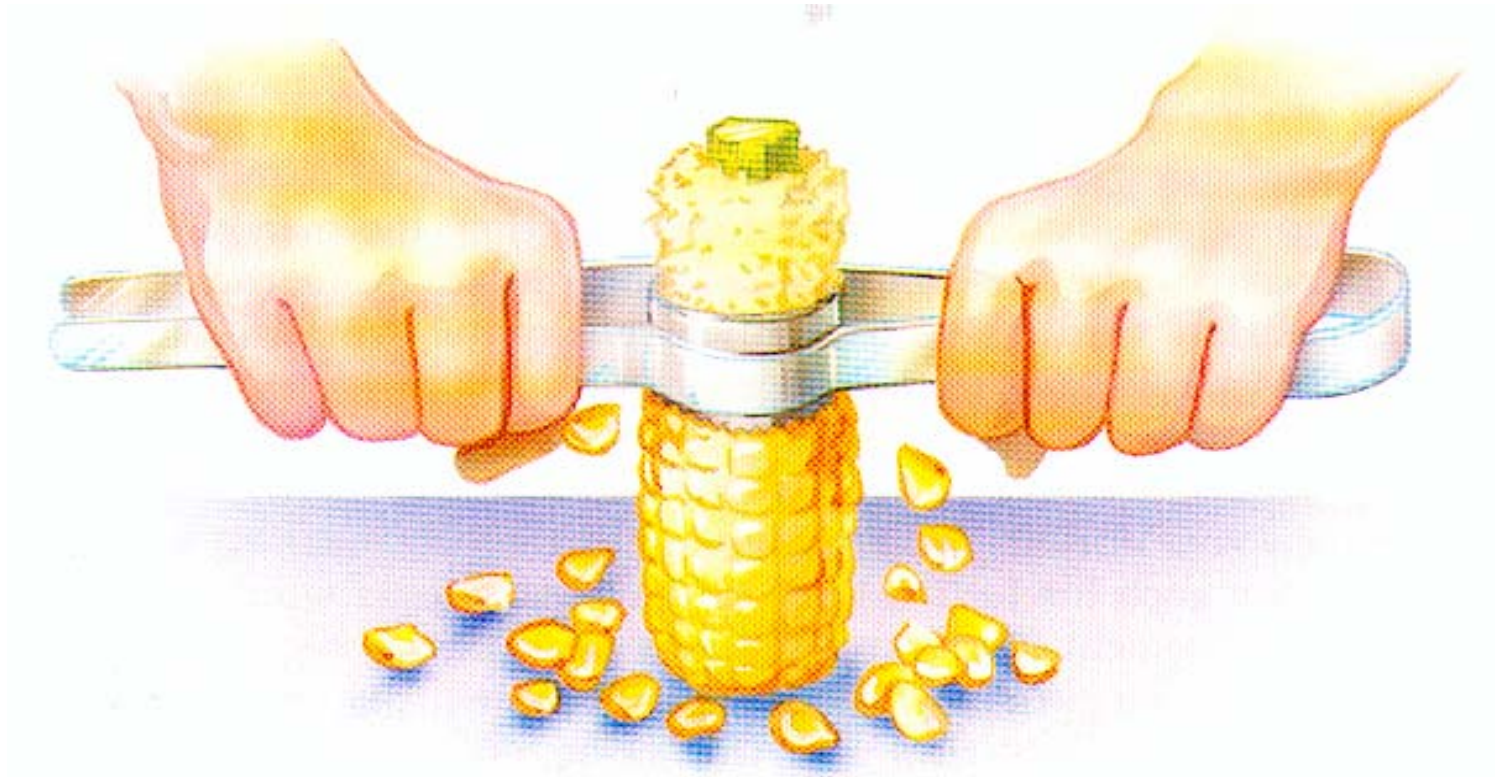
Auflösung Benennen (1)

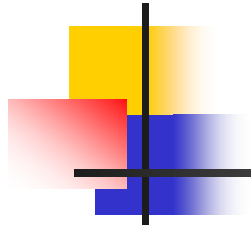


Auflösung Benennen (2)



Auflösung Benennen (3)





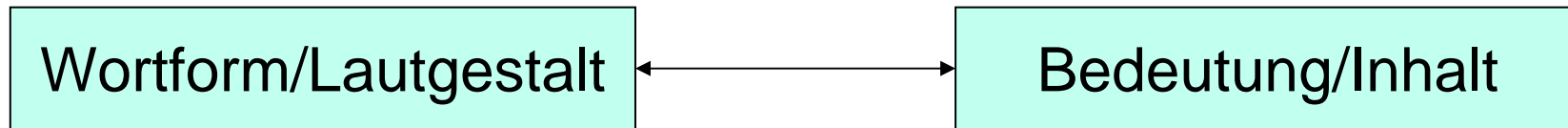
Wortverständnis

Was ist ein **Zester**?

ein Zester

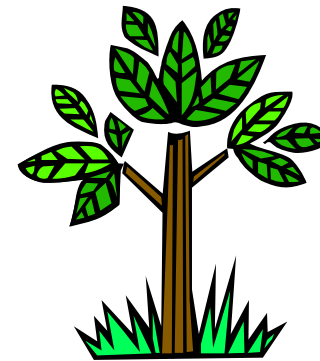
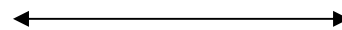


Duale Struktur von Wörtern



['baʊm]

arbiträr





Aphasie: Symptome (1)

- Aphasische Symptome können sich in **allen Sprachmodalitäten** zeigen. Dazu gehören:
- **Phonologie** (Kombination von Lauten)
„Tinsch“ statt „Tisch“; „Bume“ statt „Blume“; „Türgel“ statt „Gürtel“; „Bosen“ statt „Besen“
- **Morphologie** (Wortbildung)
„da konnte ich nicht vom Bett *hochstehen*“
„ich muss noch die *Waschung* erledigen“
„ich weiß ja nicht, was mit mir so plötzlich *gewordet* ist“



Aphasie: Symptome (2)

- **Semantik** (Wortbedeutungen)
„Dieb“ statt „Polizist“; „Bäcker“ statt „Specht“;
„Steinzeugdreher“ statt „Schraubenzieher“;
„Eisen“ statt „Bügeleisen“
- **Syntax** (Satzbau)
„keiner Mensch beweis mich ... keiner kümmert
man sich um er mich“
„also nichts gewusst und Schlaganfall ... nichts
gewusst ... fröhlich drei oder vier Tage ...
rumgekrochen ohnmächtig und gekrochen ...“



Aphasie: Symptome (3)

- **Pragmatik** (sprachliches Handeln)
 - Verlust des „roten Fadens“ in einer Unterhaltung
 - unkontrollierter, schwer zu unterbrechender Rededrang (Logorrhoe)
 - eingeschränktes Verständnis von Ironie, indirekt formulierten Bitten, Redewendungen
 - Weitschweifigkeit (Hinzufügung unwichtiger Details)
- **Wort- und Satzverständnis**
 - die Bedeutungen von Wörtern oder Sätzen können nicht mehr verstanden werden, dabei sind Nomen leichter zu verstehen als Verben



Aphasie-Tests (1)

Ebene	Messinstrument	Gütekriterien vorhanden?
Funktion	AAT (Huber et al., 1983)	Ja
	AABT (Biniek, 1993)	Ja
	ACL (Kalbe et al., 2002)	Ja
	AST (Kroker, 2002)	Ja
	BIAS (Richter et al., 2006)	Ja
	KAP (Lang et al., 1999)	Ja
	LeMo (de Bleser et al., 2004)	Nein
	Token Test (Orgass, 1976)	Ja



Aphasie: Auswirkungen auf den Alltag

- Gespräche mit einem Betroffenen sind nicht mehr, nur noch eingeschränkt oder mit sehr viel mehr Zeitaufwand möglich.
- Sprachliche Informationen werden nicht immer richtig verstanden.
- Da mit der Sprachstörung häufig auch eine Lese- und Schreibstörung verbunden ist, können Texte nicht mehr richtig gelesen und Notizen nicht mehr richtig geschrieben werden.



Aphasie-Tests (2)

Ebene	Messinstrument	Gütekriterien vorhanden?
Aktivität	ANELT (Blomert et al., 1994) APPLS (Gerber & Gurland, 1989) CADL (Holland, 1980) CAL (Pulvermüller et al., 2001) CETI (Schlenck & Schlenck, 1994) FCP (Sarno, 1969)	Nein Nein Nein Nein Nein Nein

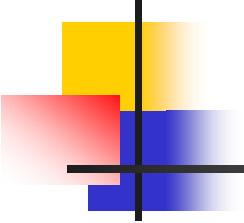


Communicative Effectiveness Index (CETI)¹

Kanndas Folgende?

1. Jemanden auf sich aufmerksam machen?
2. Sich an Gesprächen von mehreren beteiligen, die über ihn/sie sind?
3. Passende Ja/Nein-Antworten geben?
4. Seine/ihre Emotionen mitteilen?
5. Anzeigen, ob sie/er verstanden hat, was zu ihm/ihr gesagt wurde?
6. Soziale Kontakte mit Nachbarn und Freunden pflegen (z.B. gemeinsam Kaffee trinken)?
7. Mit Ihnen ein normales Zweier-Gespräch führen?
8. Die Namen von Anwesenden (direkt vor Patienten) nennen?
9. Schmerzen und körperliche Zustände mitteilen?
10. Spontan ein Gespräch beginnen und/oder das Thema in einem Gespräch wechseln?
11. Antworten und Kommunizieren ohne Wörter (inklusive Ja/Nein)?
12. Mit Personen ein Gespräch anfangen, die nicht zum engen Familien- und Freundeskreis gehören?
13. Schriftsprache verstehen?
14. An einem Gespräch teilnehmen, das schnell verläuft, und an dem mehrere Personen teilnehmen?
15. An einem Gespräch mit Fremden teilnehmen?
16. Etwas ausführlich beschreiben oder diskutieren?

¹Quelle: Tesak, J. (1999).
Grundlagen der Aphasietherapie.
Idstein: Schulz-Kirchner.



Bedeutung der Aphasie für die Teilhabe eines Betroffenen

- Soziale Rollen, wie Teilnahme am Vereinsleben oder Ausübung eines Berufes, sind aufgrund einer Aphasie entweder gar nicht mehr oder nur noch stark eingeschränkt möglich.
- Die Selbstständigkeit (Unterschreiben von Anträgen, Ausfüllen von Überweisungen) ist aufgrund einer Aphasie stark gefährdet.



Aphasie-Tests (3)

Ebene	Messinstrument	Gütekriterien vorhanden?
Teilhabe	?????	?????



Aphasietherapie (1)

Die **gute** Nachricht:

Es liegen genügend Nachweise dafür vor, dass
Aphasietherapie **wirksam (effektiv)** ist¹ 😊 !

¹z. B.: Robey, R. (1998). A meta-analysis of clinical outcomes in the treatment of aphasia. Journal of Speech, Language and Hearing Research, 41, 172 – 187.



Aphasietherapie (2)

Sie ist auch dann **effektiv**, wenn die Aphasie schon **seit Jahren** besteht¹.

Voraussetzung ist jedoch, dass ...

¹Pulvermüller, F. et al. (2001). Constraint-induced therapy of chronic aphasia after stroke. Stroke, 32, 1621 – 1626.



Wirksamkeitsfaktoren

- die Therapie **hochfrequent** (10 h pro Woche) für einen **begrenzten Zeitraum** (ca. 2 Monate) durchgeführt wird¹,
- die Therapieinhalte häufig wiederholt werden (**Repetition**)²,
- die Anforderungen an einen Patienten schrittweise erhöht werden („**shaping**“)².

¹Quelle: Bhogal, S. et al. (2003). Intensity of aphasia therapy, impact on recovery. Stroke, 34, 987 - 993.

²Quelle: Schomacher, M. et al. (2006). Erste Ergebnisse zur Effektivität eines intensiven und hochfrequent repetitiven Benenn- und Konversationstrainings bei Aphasie. Forum Logopädie, 20, 4, 22 – 28.



Weitere Wirksamkeitsfaktoren

- frühzeitiger Therapiebeginn
- interdisziplinäre Zusammenarbeit
- genau definierte Therapieziele, die vom Patienten selbst vorgegeben werden und eher schwer als leicht zu erreichen sind
- Rückmeldung (Feedback), die sich auf das Ergebnis einer Übung, nicht jedoch auf die Durchführung beziehen sollte



Zufrieden mit dem Erreichten?

Trotz der Wirksamkeitsnachweise gibt es **keinen Grund**, sich beruhigt zurückzulehnen
☹.

Denn...



Skepsis gegenüber Aphasitherapie

- erreichte sprachliche Verbesserungen gehen im Zeitverlauf häufig wieder verloren,
- Fortschritte zeigen sich zwar in der Therapiesituation, nicht jedoch im Alltag (**Transfereffekte bleiben aus**),
- Verbesserungen beschränken sich in der Regel auf therapierte Bereiche (**keine Generalisierung**).



Mögliche Ursache für die Skepsis

In der Aphasietherapie dominieren **störungsspezifische Therapieansätze**, die typischerweise **ohne Alltagsbezug** durchgeführt werden.



Beispiele für störungsspezifische Übungen¹

- Beurteilung syntaktischer Strukturen
- Finden von Reim-Wörtern
- Lesen / Schreiben von Nicht-Wörtern
- Minimalpaarunterscheidung
- Satzergänzung
- Suche nach Synonymen
- Wort-Bild-Zuordnung
- lexikalische Entscheidungsaufgaben

¹entnommen: Wehmeyer, M. & Grötzbach, H. (2006). Aphasie – Wege aus dem Sprachdschungel. Heidelberg: Springer, 3. Aufl.



Grund für die Dominanz störungsspezifischer Therapien

In der Aphasiotherapie herrscht die Vorstellung, **einzelne sprachliche Fähigkeiten** ließen sich **isoliert therapieren**.

Dies führt zu einer Arbeitsweise, bei der **„mentale Muskeln“** therapiert werden.



„Mentale Muskeln“

Die Syntax, die Semantik, die Phonologie oder die Morphologie entsprechen jeweils einem „**mentalen Muskel**“, den es – ganz in der Sprache der **Motorik** – zu **trainieren** gilt.

Aber...



Gespräche führen

Unterhaltungen beruhen immer auf einer Aktivierung des **gesamten sprachlichen** Wissens.

Hinzu kommen **pragmatisches** sowie **nicht-sprachliches** (konzeptuelles) Wissen.

In Unterhaltungen wird also auf mehrere **Wissensbereiche gleichzeitig** zurückgegriffen.



Kontextabhängigkeit von Sprache: Patienten-Anekdote

Herr J.: Hotelkaufmann, 28 Jahre, Schädel-Hirn-Trauma Grad III, wobei ausschließlich die linke Hemisphäre betroffen ist

Therapeutische Wortfindungsaufgabe:
scheitert bereits beim Benennen
hochfrequenter Alltagsgegenstände

nach der Therapie: schlägt seiner Frau vor,
chinesisch essen zu gehen



Kontextabhängigkeit kognitiver Leistungen¹ (1)

- **Gedächtnis:** Vorlesen einer Geschichte mit der Bitte, sich so viele Details wie möglich zu merken
- **Ergebnis:** Patienten konnten nur wenige Details wiedergeben
- **Kontext:** dieselbe Geschichte als persönliches Ereignis während einer Mahlzeit erzählt
- **Ergebnis:** noch am folgenden Tag konnte der Inhalt der Geschichte erinnert werden

¹Quelle: Gelb, A. (1937). Zur medizinischen Psychologie und philosophischen Anthropologie. Acta Psychologica, 3 (2), 193 – 271.



Kontextabhängigkeit kognitiver Leistungen¹ (2)

- **Visuelle Agnosie:** Patient kann einfache Bilder nicht erkennen
- **Teilnahme am Straßenverkehr:** Derselbe Patient bewegte sich jedoch mühelos durch die Straßen von Frankfurt, die ihm seit seiner Kindheit vertraut waren.

¹Quelle: Gelb, A. & Goldstein, K. (1920). Psychologische Analysen hirnpathologischer Fälle. Leipzig: Barth.



Erklärung der Kontextabhängigkeit

- Kognitive Fähigkeiten werden von der **jeweiligen Situation** entscheidend beeinflusst.
- Die unterschiedlichen Situationen wirken sich nicht so sehr auf die **Motivation**, sondern auf das **Verhalten** aus.
- Liegt eine **künstliche Situation** vor, werden Aufgaben in einer „**abstrakten Haltung**“ gelöst.
- Besteht die Situation aus **Alltagsanforderungen**, werden die Aufgaben mithilfe einer „**konkreten Haltung**“ gelöst.



abstrakte vs. konkrete Haltung

- Die konkrete Haltung wird im Gegensatz zur abstrakten Haltung durch das **biografische und soziale Wissen** einer Person bestimmt.
- Der Zugriff auf diese beiden Wissensbereiche **ermöglicht bessere Leistungen** in Aufgaben, die einen Bezug zu einem Patienten haben als in Aufgaben, die für einen Patienten bedeutungslos sind.



Kontext-sensitive Aphasietherapie¹

Um **Transfer- und Generalisierungseffekte** zu erzielen, reichen isoliert durchgeführte Funktionstherapien nicht aus.

Vielmehr sind sie durch **kontext-sensitive Therapien** zu ergänzen.

¹Quelle: Grötzbach, H. (2008). Kontext-sensitive Aphasietherapie. L.O.G.O.S interdisziplinär, 16 (1), 26 – 31.



Vorgehen: Diagnostik¹

- **ökologisch valide Testung**, die Auskunft über die Auswirkung der sprachlichen Störungen auf den Alltag ermöglicht
- **dynamische Testung**, d. h. Ermittlung des Lernpotenzials durch gezielte Hilfestellungen
- **Narration** zur Definition von Therapiezielen
- **„Partizipation“** und **„Kontextfaktoren“** haben Vorrang vor der **„Körperfunktion“**

¹nach: Grötzbach, H. (2008). Kontext-sensitive Aphasietherapie. L.O.G.O.S interdisziplinär, 16 (1), 26 – 31.



Vorgehen: Therapie¹

- **alltagsnahe Aufgaben**
- Intervention mit besonderem Gewicht auf Selbstwahrnehmung, **Umstellungsfähigkeit** und Selbstmanagement
- Intervention zur **Teilhabe** so rasch wie möglich
- Qualitätskriterium ist, inwieweit die Therapie zur **Verbesserung der Teilhabe** geführt hat

¹nach: Grötzbach, H. (2008). Kontext-sensitive Aphasietherapie. L.O.G.O.S interdisziplinär, 16 (1), 26 – 31.



Beispiel Therapie (1)

- Wahl einer Aktivität, die für einen Patienten bedeutsam ist, z. B. Anruf bei den Angehörigen
- während der Durchführung der Aktivität Erarbeitung derjenigen Teilschritte, die zur erfolgreichen Bewältigung notwendig sind
 - z. B. Nummer im Telefonbuch suchen
 - Nummer wählen
 - sich bei Annahme des Gesprächs als Teilnehmer melden
 - das Gespräch eröffnen
 - sich bei Ende des Gesprächs verabschieden
 - Hörer auflegen



Beispiel Therapie (2)

- bei auftretenden Schwierigkeiten Anleitung zur selbstständigen Bewältigung des Problems
- vom Patienten und Therapeuten gemeinsam vorgenommene Bewertung des Erfolgs der Aktivität
- Anleitung von Angehörigen, das Selbstmanagement eines Betroffenen zu unterstützen



Konsequenzen¹ (1)

- Die Anforderungen an SprachtherapeutInnen ändern sich: Ihre **Aufgabe wird komplexer**, da es nicht mehr ausreicht, sich nur auf ein Symptom oder Bündel von Symptomen zu konzentrieren.
- Der **hierarchische Therapieaufbau** wird aufgegeben, da nicht mehr von einfachen zu schwierigen Aufgaben fortgeschritten wird.

¹nach: Grötzbach, H. (2008). Kontext-sensitive Aphasietherapie. L.O.G.O.S interdisziplinär, 16 (1), 26 – 31.



Konsequenzen¹ (2)

- Die **traditionelle Therapiereihenfolge**, die von der Funktionsschädigung, dann zur Aktivitätsbeeinträchtigung und zum Schluss zur Teilhabestörung übergeht, gilt nicht mehr.

¹nach: Grötzbach, H. (2008). Kontext-sensitive Aphasietherapie. L.O.G.O.S interdisziplinär, 16 (1), 26 – 31.



Wirksamkeit der kontext-sensitiven Therapie

Belege aus der Neuropädiatrie¹ sprechen dafür, dass die **kontext-sensitive Therapie** der störungsspezifischen sowohl **theoretisch** als auch **empirisch** überlegen ist.

¹ Quelle: Ylvisaker, M. et al. (2005). Rehabilitation and ongoing support after pediatric TBI. Journal of Head Trauma Rehabilitation, 20, 95 – 109.



Dysarthrie: Definition

Dysarthrien sind Sprechstörungen, die

- nach abgeschlossenem Spracherwerb auftreten,
- plötzlich einsetzen und
- auf links- und rechtshemisphärische Störungen des Großhirns, des Kleinhirns und des Hirnstamms zurückzuführen sind.



Sprachstörung vs. Sprechstörung

Bei einer Sprechstörung (**Dysarthrie**) sind die Funktionskreise

- Atmung (**Dyspneumie**)
- Stimmgebung (**Dysphonie**)
- Lautbildung (**Dysarthrie**)

beeinträchtigt, daher **Dysarthropneumophonie**.



Ätiologie und Häufigkeit der Dysarthrie

Ätiologie	Häufigkeit Dysarthrie
Schlaganfall	35% in der Akutphase 15% in der chronischen Phase
Schädel-Hirn-Trauma	30 – 50% in der Akutphase ? in der chronischen Phase
Parkinson	70 – 90 %
Multiple Sklerose	40 – 50 %
Amyotrophe Lateralsklerose	bis 100 %
Cerebelläre Ataxie	Bis 100 %



Dysarthrie: assoziierte Störungen (1)

Eine Dysarthrie kann mit einer

- Dysphagie
 - Aphasie
 - Gesichtslähmung
- verbunden sein.



Dysarthrie: assoziierte Störungen (2)

Außerdem können

- Doppelbilder
- motorische Ausfälle (Hypotonus, Hypertonus, Ataxie, Hypokinese, Rigidität, Dyskinesie) sowie
- kognitive Beeinträchtigungen auftreten.



Dysarthrie-Tests

Test	Gütekriterien vorhanden?
Frenchay-Dysarthrie-Untersuchung (Enderby, 2004)	ja
Untersuchungsbogen neurogener Sprech- und Stimmstörungen (Breitbach-Snowdon, 2003)	nein
Münchener Verständlichkeitsprofil (Ziegler, 1998)	ja



Dysarthrie vs. Sprechapraxie

Im Unterschied zu einer Dysarthrie kommt es bei einer **Sprechapraxie** zu

- Selbstkorrekturen
- einem inkonstanten Fehlermuster
- lautlichen Fehlern vor allem an Wortanfängen
- artikulatorischen Suchbewegungen
- phonematischen Fehlern (phonematischen Paraphasien) und weniger zu lautlichen Fehlern (Distorsionen)



Dysarthrie-Therapie (1)

In der Dysarthrie-Therapie sind zwei Therapieverfahren bekannt, die **effektiv** sind:

- Gaumensegelprothese
- Lee Silverman Voice Treatment



Dysarthrie-Therapie (2)

Klassische Therapiebereiche umfassen:

- Atmung
- Phonation/Prosodie
- Artikulation

Hinzu kommt eventuell der Einsatz

- elektronischer Sprechhilfen

Ende der Fortbildung



Bei Fragen: h.groetzbach@asklepios.com 😊